STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR

Freistaat
SACHSEN

KOMPETENZATLAS

Intelligente Verkehrssysteme in Sachsen

Neuauflage 2017
überarbeitete und aktualisierte 3. Auflage

Fahrerassistenzsysteme
Effizienz
(hoch)automatisiertes Fahren
Stauvermeidung
Ortungstechnologien
Datenschutz
Car2X
Nachhaltigkeit
Safety
Unfallvermeidung
intermodal
Sensorik
elektromobil
fahrerlos
Vernetzung
Umweltschutz
Verkehrssicherheit
Telematik
Standardisierung
Know-how
verkehrsträgerübergreifend
Prüfverfahren
Big Data
Wertschöpfung
Mobilität
Innovation
Datenfu
Datensicherheit
Echtzeit
Urban
Security
Smart City
Informationsaustausch
Energieeinsparung
Emissionsreduzierung
Navigation
Kommunikation
Verkehrsmanagement
Testfeld
Intelligentes Parkraummanagement

www.smwa.sachsen.de

saena
Sächsische Energieagentur GmbH

Intelligente Verkehrssysteme Sachsen

Kompetenzatlas

Intelligente Verkehrssysteme in Sachsen

Grußwort

Sachsens Wirtschaftslandschaft ist dynamisch und geprägt von Tradition und Innovation. Dabei entsteht Innovation heute an Schnittstellen mehrerer Branchen – wie Mikroelektronik und Automobilindustrie –, wirkt dabei rückkoppelnd auf traditionelle Branchen und generiert Synergien, die für die sächsische Wirtschaft Wachstum und Chancen bedeuten.

Intelligente Verkehrssysteme sind bereits ein branchen- und technologieübergreifender Treiber für die sächsische Wirtschaft. Eine Vielzahl an Unternehmen und Instituten sind an Schnittstellen unterschiedlicher Technologiefelder aktiv. Das Wertschöpfungs- und Forschungsspektrum reicht von Sensortechnik über Fahrerassistenzsysteme bis hin zu autonomen Fahrzeugen. Dabei werden Arbeitsplätze generiert, ebenso entstehen neue Anforderungen an Aus- und Weiterbildung, wie beispielsweise im Kfz-Gewerbe.

Sachsen hat herausragende Akteure in den IVS-relevanten Branchen Mikroelektronik, Fahrzeugbau, Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Verkehrswesen sowie Kommunikations- und Ortungstechnik. Grund dafür sind Standortvorteile wie eine moderne Infrastruktur, hochqualifizierte Fachkräfte, eine exzellente Forschungs- und Wissenschaftslandschaft sowie eine breite industrielle Basis aus traditionellen Branchen und innovativen Bereichen.

Die Potentiale Intelligenter Verkehrssysteme sind vielfältig. Durch Car-to-X-Kommunikation und Anwendung moderner Sensorik können die Verkehrssicherheit erhöht und Unfallkosten vermieden werden. Mit intelligenter Vernetzung, der Einbindung eines Verkehrsmanagementsystems und Echtzeit-Datenaustausch kann eine effizientere Infrastrukturauslastung erreicht werden. Wartezeit im Stau wird ebenso reduziert wie Energiebedarf und Umweltbelastungen. Intelligente Verkehrssysteme sind nicht nur vor dem Hintergrund zunehmender Urbanisierung, demographischen Wandels und der Digitalisierung von Bedeutung. Auch die steigende Nachfrage nach Güterverkehr macht eine zunehmende Vernetzung und Automatisierung zur Optimierung von Güterströmen erforderlich.

Herausforderungen Intelligenter Verkehrssysteme sind neben der technischen Realisierung die Standardisierung, geeignete Geschäftsmodelle, Wege zur Marktreife, wachsende Ansprüche an den Datenschutz sowie versicherungsrechtliche Fragen.

Mit Hilfe der Sächsischen Energieagentur – SAENA GmbH bildet sich im Freistaat sukzessive ein Netzwerk mit Kompetenzträgern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.
Wir laden Sie ein, mit Ihrem Know-how im Netzwerk Intelligente Verkehrssysteme in Sachsen aktiv zu werden und die zukünftige Mobilität mitzugestalten.

Martin Dulig
Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Grußwort

Intelligenten Verkehrssystemen kommt vor dem Hintergrund der Anforderungen zukünftiger Mobilität eine Schlüsselrolle zu. Moderne Technologien haben das Potential, den Straßenverkehr für alle Teilnehmer sicherer, effizienter und komfortabler zu gestalten.

Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern hilft Unfälle zu vermeiden. Durch eine effiziente Nutzung der Verkehrsinfrastruktur kann der Verkehrsfluss z.B. durch grüne Wellen optimiert und dadurch die Fahrzeit verkürzt werden – ohne Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen. Auch Energiebedarf, CO_2-Ausstoß oder Geräuschemissionen können reduziert werden, wenn Beschleunigungs- und Bremsvorgänge vermieden werden. Durch umfassende Information, z.B. bei der Wahl von Verkehrsmittel und Route wird die mobile Freiheit des Verkehrsteilnehmers unterstützt. Durch transparenten Energiebedarf von Elektrofahrzeugen in Kombination mit Orts- und Zustandsdaten von Ladeinfrastruktur kann der Reichweitenangst entgegengesteuert werden. Eine Herausforderung liegt darin, Technologien gleichzeitig für den urbanen und ländlichen Raum kompatibel zu gestalten.

Sachsen möchte im Zukunftsfeld der vernetzten Mobilität sowohl innovative Wertschöpfungsketten etablieren als auch Technologien im Alltag demonstrieren. Als erfolgreicher Industriestandort mit etablierter Forschungs- und Hochschullandschaft bietet Sachsen eine hervorragende Basis für dieses Vorhaben.

Die Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH hat sich als Kompetenzstelle für Effiziente Mobilität im Auftrag des Freistaates Sachsen das Ziel gesetzt, gemeinsam mit zahlreichen Partnern diese Erfolg versprechende Thematik voranzutreiben. Seit November 2014 gehören die Netzwerkbildung, Förderberatung, Projektbegleitung und Öffentlichkeitsarbeit zu den Aufgaben. Durch interdisziplinäre Arbeitskreise sollen die Technologien in Sachsen umgesetzt und darüber hinaus angeboten werden.

Der Ihnen vorliegende Kompetenzatlas dient dazu, das Know-how der sächsischen Akteure auch über die Grenzen des Freistaates hinaus sichtbar zu machen. Unternehmen, Forschungs- und Verwaltungseinrichtungen sowie Verbände präsentieren ihre Produkte und Dienstleistungen. Deren Vielfalt zeigt das enorme Potential auf dem Gebiet der Intelligenten Verkehrssysteme.

Beteiligen auch Sie sich am sächsischen Netzwerk und kommen Sie mit potentiellen Partnern in Kontakt. Wir unterstützen Sie gern.

Christian Micksch
Geschäftsführer
Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Inhaltsverzeichnis

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH ... 7
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH ... 8

UNTERNEHMEN

A. N. Solutions GmbH ... 10
AVIrail Systems GmbH ... 11
B.A.S. Verkehrstechnik AG ... 12
BASELABS GmbH ... 13
BitCtrl Systems GmbH ... 14
Bayerische Motoren Werke AG ... 15
Chemnitzer Verkehrs-AG (CVAG) ... 16
CERSS Kompetenzzentrum Bahnsicherungstechnik ... 17
CommSolid GmbH ... 18
COSEDA Technologies GmbH ... 19
CSC Deutschland GmbH ... 20
DB Regio Netz Verkehrs GmbH ... 21
digades GmbH ... 22
dresden elektronik verkehrstechnik gmbh ... 23
Dresdner Verkehrsbetriebe AG ... 24
FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen ... 25
First Sensor Mobility GmbH ... 26
FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH ... 27
FusionSystems GmbH ... 28
GEO Net solution GmbH ... 29
IAV GmbH (Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr) ... 30
IBM Deutschland GmbH ... 31
IDT Europe GmbH ... 32
ifn Projekt GmbH ... 33
INAVET – Institut für angewandte Verkehrstelematik GmbH ... 34
Ingenieurgesellschaft für Sicherungstechnik und Bau mbH ... 35
Intenta GmbH ... 36
Kellner Telecom GmbH ... 37
Linguwerk GmbH ... 38
LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH ... 39

MRK Management Consultants GmbH 40
MUGLER AG 41
National Instruments 42
NAVENTIK GmbH 43
Noritel Mobile Kommunikation GmbH 44
Nussbaum Parking GmbH 45
NXP Semiconductors Germany GmbH 46
Preh Car Connect GmbH 47
PTV Transport Consult GmbH 48
Sächsische Aufbaubank – Förderbank – 49
Schilderwerk Beutha GmbH 50
SIListra Systems GmbH 51
SQS Software Quality Systems AG 52
SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GmbH 53
Syslogic GmbH 54
TomTom Telematics 55
TraceTronic GmbH 56
Traffic Data Systems GmbH 57
T-Systems Multimedia Solutions GmbH 58
[ui!] – the urban institute® 59
Unicontrol Systemtechnik GmbH 60
VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH 61
Verkehrsunfallforschung an der TU Dresden GmbH 62
Vodafone GmbH 63
voice INTER connect GmbH 64
YellowFox GmbH 65
ZIGPOS GmbH 66

BILDUNG, FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI 68
HTW Dresden, Bereich Fahrzeugtechnik 69
Hochschule für Telekommunikation Leipzig 70
IVM Institut für Vernetzte Mobilität gGmbH 71
TU Chemnitz, Bereich Betriebswirtschaftslehre 72
TU Chemnitz, Bereich Recht 73

TU Chemnitz, Bereich Wirtschaftsinformatik ... 74
TU Chemnitz, Institut für Informationstechnik ... 75
TU Chemnitz, Interdisziplinäres Zentrum für Fahrerassistenzsysteme (I-FAS) ... 76
TU Dresden, Institut für Automobiltechnik Dresden – IAD ... 77
TU Dresden, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik ... 78
TU Dresden, Institut für Verkehrstelematik ... 79
TU Dresden, Institut für Wirtschaft und Verkehr ... 80
TU Dresden, Vodafone Lehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme ... 81
Westsächsische Hochschule Zwickau, Institut für Energie und Verkehr ... 82

POLITIK & VERBÄNDE

BTS Rail Saxony ... 84
Innovationszentrum Bahntechnik Europa e. V. (IZBE) ... 85
ITS Saxonia e. V. ... 86
Kompetenzzentrum für operatives Verkehrsmanagement (ViMOS) ... 87
Landesamt für Straßenbau und Verkehr ... 88
Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen (AMZ Sachsen) ... 89
Silicon Saxony Management GmbH ... 90

ANHANG

Bild- und Quellennachweis ... 91
Landkarte ... Umschlag

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Sachsen als IVS-Standort stärken, vorhandene Chancen nutzen, Akteure vernetzen

Adresse
Pirnaische Straße 9
01069 Dresden

Ansprechpartnerin
CATHLEEN A. MEYER
Telefon +49 351 4910-3166
E-Mail ivs@saena.de

www.ivs-sachsen.de

Die Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH arbeitet seit 2007 als unabhängiges Kompetenzzentrum zu den Themen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Elektromobilität. Mit den Gesellschaftern Freistaat Sachsen und Sächsische AufbauBank – Förderbank – ist die SAENA ein unabhängiges Beratungsunternehmen und ein ideell tätiger Treiber für Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen, Kommunen und Privatpersonen im Freistaat Sachsen.

Seit 2014 ist die SAENA vom Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr damit beauftragt, die Thematik Intelligente Verkehrssysteme (IVS), automatisiertes und vernetztes Fahren in Sachsen industriepolitisch voranzutreiben. Als Kompetenzstelle Effiziente Mobilität ist es unser Ziel, sächsische Kompetenzträger im innovativen Sektor zu vernetzen, Potentiale nutzbar zu machen und damit als Standort zu stärken.

Die Vision der sächsischen Landesinitiative „Synchrone Mobilität" ist die Einführung eines Intelligenten Verkehrssystems mit Fokus auf verkehrsträgerübergreifenden Lösungen. Eingebettet ist das „Digitale Urbane Testfeld Dresden".

In diesem dynamischen Aktionsfeld ist die SAENA

- Ansprechpartner für Wirtschaft, Wissenschaft, Öffentlichkeit
- Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Politik
- Netzwerker
- Berater zu Förderprogrammen und betreibt Öffentlichkeitsarbeit

Möchten Sie im sächsischen Netzwerk zu den Themen Effiziente Mobilität, IVS bzw. automatisiertes und vernetztes Fahren mitarbeiten oder suchen Sie Testmöglichkeiten, melden Sie sich bei uns. Wir beraten Sie gern!

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

SACHSEN! – Ein Wirtschaftsstandort in Bestform

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN

Adresse
Bertolt-Brecht-Allee 22
01309 Dresden

Mitarbeiter ca. 50

Ansprechpartner
DR. PETER HOMILIUS, Abteilungsleiter Strategie, Branchen, Marketing
Telefon +49 351 2138-201
E-Mail peter.homilius@wfs.saxony.de

WWW.STANDORT-SACHSEN.DE

Es gibt viele gute Gründe, warum Sachsen ein Top-Standort für Global Player wie Volkswagen, BMW, GLOBALFOUNDRIES, Infineon oder NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT ist.

Es sind die Menschen, die Sachsens ganz besondere Stärke ausmachen. Denn – Sachsen sind überdurchschnittlich helle Köpfe. Über 96% der Sachsen verfügen mindestens über die Hochschulreife oder eine abgeschlossene Berufsausbildung (OECD-Durchschnitt = 76%).

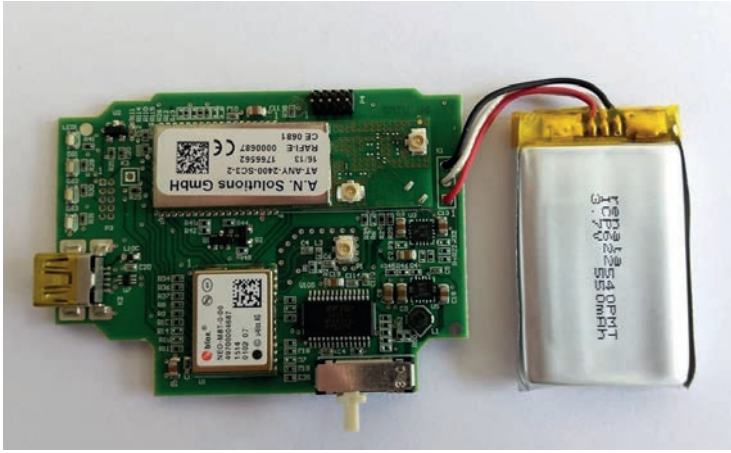
Auch Sachsens Verkehrsinfrastruktur bringt Geschäfte in Bewegung mit gut ausgebauten Autobahnen, Schienenwegen, drei Binnenhäfen an der Elbe und zwei internationalen Flughäfen. Am Flughafen Leipzig / Halle betreibt der Logistik-Riese DHL sein europäisches Luftfrachtdrehkreuz.

Starke Industriebranchen bilden das Rückgrat des Standortes Sachsen. Ob Maschinenbau oder über 100 Jahre „Autoland Sachsen" – aus pfiffigen Ideen wuchsen schlagkräftige Industrien. „Silicon Saxony" ist Europas größter Cluster der Mikroelektronik- / IKT-Branche. Ein weiteres großes Plus für Sachsen – die Region ist einer der „Innovationsführer" in der EU. Im Fokus sächsischer Forscher stehen Themen wie Leichtbau, Elektromobilität, Intelligente Verkehrssysteme oder Organische Elektronik.

Und – Sachsen bezaubert. Mit einer Mischung aus eindrucksvollem historischem Erbe, einer Vielzahl kultureller Attraktionen und großen Naturschönheiten begeistert Deutschlands Kulturreiseziel Nummer 1 Bewohner und Gäste gleichermaßen.

Neugierig geworden? – Bei uns erfahren Sie mehr
WWW.STANDORT-SACHSEN.DE

UNTERNEHMEN



A.N. Solutions GmbH

Ihr Weg zu robusten und skalierbaren Funkendatenvernetzungen in Intelligenten Verkehrssystemen

ADAPTIVE NETWORK SOLUTIONS
…smarter wireless connectivity

Adresse
Am Brauhaus 12
01099 Dresden

Mitarbeiter 5
Umsatz 675.000 Euro (2015)

Ansprechpartner
THOMAS LERM, Geschäftsführer
Telefon +49 351 30900-195
E-Mail thomas.lerm@an-solutions.de

www.an-solutions .de

„Internet of Things/IoT", „M2M", „Smart-Grid's", „Industrie 4.0" sind nur einige Schlagworte die derzeit einen Hype im Bereich intelligenter Systemlösungen auslösen. Viele dieser Schlagworte werden genutzt, um Lösungen und Konzepte anzupreisen, ohne dass Systemanbieter genau verstehen, wie derartige Funkdatentechnologien zielführend zu nutzen und zu integrieren sowie komplexe Herausforderungen im Bereich der Produktzulassungen optimiert zu lösen sind.

Um dieses Defizit zu lösen, bietet die A.N. Solutions GmbH systemübergreifende Lösungsansätze an, die auf die jeweiligen Anwendungsszenarien ausgerichtet, die gewünschten Kundenvorteile oder aber auch Systemergänzungen sicherstellen. Unser Fokus liegt in der Ergänzung der komplementären Funkdatenintegration, Erstellung übergreifender Systemarchitekturen sowie deren Entwicklung im Bereich Hard- und Software bis hin zu Systemzertifizierungen in den verschiedenen Marktsegmenten und Anwendungsszenarien. Zielgruppen derartiger Lösungen finden sich beispielsweise im Bereich der Transporttechnik, Logistik- und Warenmanagement, Verkehrsleittechnik und vielen anderen Bereichen, überall dort, wo die Integration von robusten und skalierbaren Funkdatenvernetzungen zur Verbesserung des Kundennutzens führt oder für unsere Kunden zu Alleinstellungsmerkmalen Ihrer jeweiligen Produkte und Services.

AVIrail Systems GmbH

Echtzeit-Rückspiegelsystem RailEye für mehr Sicherheit im schienengebundenen Verkehr

Adresse
Dresdner Straße 172
01705 Freital

Mitarbeiter 15

Ansprechpartnerin
NADINE JACOB, Leitung Marketing
Telefon +49 351 21296-781
E-Mail info@avirail.de

www.avirail.de

Die AVIrail Systems GmbH in Freital hat es sich als Ziel gesetzt, den schienengebundenen Verkehr (z. B. U-Bahnen, Straßen- und Schnellbahnen) sicherer zu gestalten und möchte somit die „Sicherheit" der Passagiere, der Fahrzeugführer und der Fahrzeuge deutlich erhöhen.

Ein wesentlicher Bestandteil für die Erhöhung der Sicherheit im Bahnverkehr ist das hochsichere SIL 1 Videoüberwachungssystem RailEye.

Das Echtzeit-Rückspiegelsystem RailEye kann sowohl als klassisches Rückspiegelsystem als auch als Türüberwachungssystem eingesetzt werden. Es besteht in der Grundversion aus Außenkamera, Monitor und intelligentem Videolink.

Der Videolink ermöglicht eine intelligente Verarbeitung der Fahrzeugsignale (z. B. Türfreigabe, Fahrtrichtung, Geschwindigkeit), um selbsttätig in gewünschter Art und Weise die Darstellung auf dem Monitor zu ändern (z. B. als Vollbild oder Multikanalanzeige wie Split- oder Quadbild).

Die Einstufung als SIL 1 gemäß den Normen EN 50126 & EN 50129 garantiert, dass die Bilder praktisch verzögerungsfrei in Echtzeit angezeigt werden, dass ein Einfrieren der Bilder ausgeschlossen ist, dass eine schnelle Reaktion auf veränderte Lichtverhältnisse erfolgt und dass auch bei mehreren Kameras keine Verwechslungsgefahr besteht.

B.A.S. Verkehrstechnik AG

ILIAS – das mobile Verkehrsmanagementsystem zur sicheren Lenkung des Verkehrs an Brennpunkten

Adresse
Berliner Straße 79
04129 Leipzig

Mitarbeiter 500 bundesweit
140 in Sachsen
Umsatz 3,6 Mio. Euro (2014) in diesem Segment
35 Mio. Euro (2014) gesamt

Ansprechpartner
RALPH GOERRES, Vorstand
Telefon +49 341 5968-240
E-Mail r.goerres@bas-verkehr.de

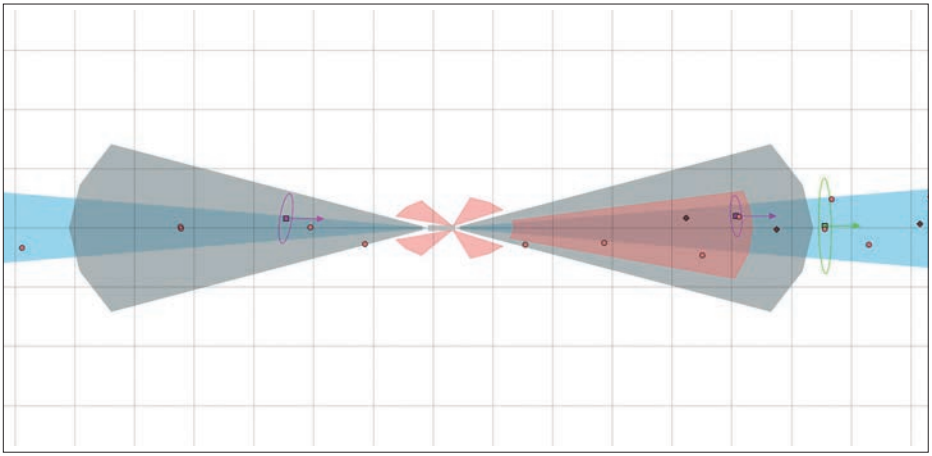
www.bas.de

Die B.A.S. bietet Dienstleistungen für temporäre und semistationäre Einsätze von LED Informationstafeln sowie mobilen Verkehrserfassungs- und Überwachungsgeräten rund um den Straßenverkehr für den IV und ÖPNV an.
Diesbezüglich deckt die B.A.S. folgendes Leistungsspektrum ab:

- Beratung bei und Planung von Verkehrsraumeinschränkungen bedingt durch Veranstaltungen, Baustellen und sonstigen Eingriffen in den Straßenverkehr
- Programmierung der Inhalte von den Informationstafeln
- Montage der LED Informationstafeln an mobilen und stationären Aufstellvorrichtungen
- Wartung und Betrieb der Anlagen einschließlich Überwachung in einer eigenen Verkehrslenkungszentrale im 24 Stundendienst

Eine weitere Stärke der B.A.S. ist die Planung, Programmierung, Montage, Vermietung und Wartung von mobilen dezentralen Kreuzungssignalanlagen aus eigener Entwicklung.
Diese Lichtsignalanlagen:

- sind geprüft nach VDE 0832, Technische Lieferbedingungen (TL) – transportable Lichtsignalanlagen Gruppe D einschließlich geprüften Standsicherheitsnachweis der Aufstellvorrichtungen bis Windstärke 10 nach TL
- durch die dezentrale Steuerungstechnik können jegliche Eingangs- und Ausgangssignale, z.B. ÖPNV An- und Abmeldungen an Ort und Stelle in das Netzwerk eingespeist werden. Somit werden lange Kabelwege zum Steuergerät vermieden
- können in vorhandene verkehrsabhängige Konzepte stationärer Lichtsignalanlagen mit eingebunden werden



BASELABS GmbH

Datenfusion für die Umfelderkennung – Schlüsseltechnologie aus Chemnitz für automatisierte Fahrzeuge

BASELABS
Data Fusion Results

Adresse
Ebertstraße 10
09126 Chemnitz

Mitarbeiter 30
Umsatz 2,2 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartner
HOLGER LÖBEL, Kaufmännischer Leiter
Telefon +49 371 3371 51 0
E-Mail holger.loebel@baselabs.de

www.baselabs.de

BASELABS ermöglicht Datenfusionsergebnisse

BASELABS ist das Softwareentwicklungsunternehmen für die Sensordatenfusion. Wir konzentrieren uns auf die Datenfusion für automatisierte Fahrzeuge, speziell in Szenarien mit mehreren Sensoren. Mit unserer Entwicklungssoftware und unserem Projektsupport ermöglichen wir Datenfusionsergebnisse. Unsere Kunden sind führende OEMs und Zulieferer sowie Ingenieurdienstleistungsunternehmen und akademische Einrichtungen weltweit.

Unser Angebot: Standard- und Individualsoftware

Für die Entwicklung von Sensorfusionssystemen für Fahrerassistenz und automatisiertes Fahren bietet BASELABS Standard- und Individualsoftware an. Die Standard-Softwaretools umfassen BASELABS Create, eine Softwarebibliothek für Algorithmen und Modelle zur Umfelderkennung, sowie BASELABS Code, einen Quellcode-Generator für komplexe Algorithmen.
Für die virtuelle Validierung von Datenfusionssystemen stellen wir BASELABS Models zur Verfügung. Diese Sensormodel-Plugins für Simulationsumgebungen erlauben eine realistischere Simulation von Fahrerassistenz-Sensoren.

Partner führender OEMs, Zulieferer sowie Dienstleister

Die Entwicklungstools von BASELABS werden von führenden Unternehmen in der Automobilbranche genutzt. Unsere Kunden entwickeln mit unserer Software fortgeschrittene Fahrerassistenzsysteme sowie Umfeldmodelle. In Ergänzung zu unserer Standardsoftware unterstützen wir unsere Kunden mit kundenspezifischen Softwaremodulen.

BitCtrl Systems GmbH

Softwareentwicklung und innovative Systemlösungen für den Straßen-, Bus- und Bahnverkehr

Adresse
Weißenfelser Straße 67
04229 Leipzig

Mitarbeiter 20

Ansprechpartner
PROF. DR. GUNTER GEIGEMÜLLER, Geschäftsführer
Telefon +49 341 49067-0
E-Mail info@bitctrl.de

www.bitctrl.de; www.bitcontrol.com

Das Leistungsspektrum von BitCtrl auf dem Gebiet der Verkehrsleittechnik reicht von der Entwicklung von Softwarekomponenten für Zentralen und Streckenstationen bis hin zur Realisierung zentralenseitiger Komplettlösungen in Verkehrsprojekten.

Eine herausragende Software-Entwicklungsleistung ist die Beteiligung an der Bereitstellung einer bundeseinheitlichen Software für Verkehrsrechnerzentralen. Die unter Begleitung durch einen Bund-Länder-Arbeitskreis sowie der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) entwickelte Software steht Verkehrstechnikunternehmen als einheitliche Basis für die Errichtung von Verkehrszentralen und Unterzentralen zur Verfügung. Aufgrund der fundierten Kenntnisse und Einsatzerfahrungen mit dieser Bundessoftware bietet sich BitCtrl als Systemintegrator für Zentralenlösungen auf dieser Basis an. Hierbei kann zusätzlich auf weitere, BitCtrl-eigene Produkte und Entwicklungen, wie z.B. die bitcontrol® Multimedia Produktfamilie der digitalen Videotechnik zurückgegriffen werden.

Bei Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs gewinnt die Versorgung der Fahrgäste mit Informationen und Unterhaltung während der Fahrt immer mehr an Bedeutung. Mit bitcontrol® LISA (Live Infotainment System & Advertisement) bietet die Firma BitCtrl eine innovative und umfassende Lösung für die Wiedergabe multimedialer Inhalte in Bussen und Bahnen an, die bereits in über 1.000 Fahrzeugen erfolgreich eingesetzt wird.

Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft

Gemeinsam an intelligenten Verkehrslösungen von Morgen arbeiten

Adresse
Petuelring 130
80788 München

Mitarbeiter 122.244 (2015)
Umsatz 92,18 Mrd. Euro (2015)

Ansprechpartner
DR. ULRICH FASTENRATH, Leiter Verkehrsinformationsmanagement und Routenoptimierung
Telefon +49 89 382-19637
E-Mail ulrich.fastenrath@bmw.de

www.bmwgroup.com

Die BMW AG (BMW) ist ein weltweit führender Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premiumsegment. Mit hoher Innovationsfreude werden zukunftsfähige Technologien unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen Werten wie Nachhaltigkeit entwickelt und in Fahrzeugprojekte umgesetzt. Beispiele hierfür sind die Fahrzeuge der i-Serie, die den neuesten verfügbaren Entwicklungsstand widerspiegeln. Im Jahr 2016 wird BMW auf ein 100-jähriges Bestehen zurückblicken können. Das Unternehmen ist mit 28 Produktionsstandorten in 13 Ländern als Global Player tätig. Bei, in den letzten Jahren durchgängig, steigenden Zahlen, wurden 2015 über 2,2 Mio. Fahrzeuge sowie über 137.000 Motorräder produziert und auf allen Weltmärkten abgesetzt. Der generierte Umsatz der über die drei Marken BMW, Mini und Rolls-Royce vertriebenen Fahrzeuge lag 2015 weltweit bei ca. 92 Mrd. Euro.

BMW hat langjährige Erfahrungen in der Forschung und Entwicklung von verkehrstelematischen Diensten und Fahrerinformationen. Themen wie Verkehrslageinformationen und Routenoptimierung sind in vergangenen Forschungsprojekten untersucht und bei BMW bis zum Serieneinsatz weitergeführt wurden. Die BMW Group beschäftigt aktuell über 122.00 Mitarbeiter weltweit, davon arbeiten ca. 12.300 Mitarbeiter alleine im Bereich Forschung und Entwicklung, die Ausgaben der BMW Group lagen 2015 in diesem Bereich bei über 4,6 Mrd. Euro.

Chemnitzer Verkehrs-Aktiengesellschaft (CVAG)

Innovative und intelligente Verkehrssysteme sind Markenzeichen der Nahverkehrsbranche in Deutschland

Adresse
Carl-von-Ossietzky-Straße 186
09127 Chemnitz

Mitarbeiter 520
Umsatz 30,1 Mio Euro (2015)

Ansprechpartner
DIPL.-ING. OEC. STEFAN TSCHÖK, Geschäftsbereichsleiter Marketing und Pressesprecher
Telefon +49 371 2370250
E-Mail stefan.tschoek@cvag.de

www.cvag.de

Die Chemnitzer Verkehrs-Aktiengesellschaft beteiligt sich aktiv an der Weiterentwicklung innovativer Verkehrssysteme.

So arbeitet sie maßgeblich in Gremien mit, die sich der Implementierung einer elektromobilen Infrastruktur in Chemnitz verschrieben haben, ist involviert in Entwicklungen zum autonomen Fahren, betreibt selbst wesentliche Anstrengungen in Bezug auf die breitestmögliche Ausweitung der digitalen Infrastruktur, um deren Vorzüge sowohl für einen reibungslosen Betrieb als auch zur umfassenden Fahrgastinformation zu nutzen.

Als Projektpartner des Verkehrsverbundes Mittelsachsen, der verantwortlich für die Einführung und Weiterentwicklung des sogenannten Chemnitzer Modells, also der umsteigefreien Verbindung der Chemnitzer Innenstadt mit dem Umland durch Nutzung von Straßenbahn- und Eisenbahngleisen ist, ist die Chemnitzer Verkehrs-AG auch in diesem innovativen Betätigungsfeld maßgeblich an der weiteren Entwicklung nachhaltig wirkender Verkehrssysteme beteiligt.

Die CVAG arbeitet darüber hinaus aktiv mit Forschungs- und Lehreinrichtungen wie den Technischen Universitäten Chemnitz und Dresden sowie weiteren Hoch- und Fachschulen zusammen, um durch das bei ihr vorhandene umfassende Praxiswissen einen wichtigen Beitrag für Forschung und Lehre zu leisten.

CERSS Kompetenzzentrum Bahnsicherungstechnik

Systemlösungen Bahnsicherungstechnik, Risiko- und Sicherheitsanalysen, Beratung und Entwicklung

CERSS

KOMPETENZ
ZENTRUM
BAHNSICHERUNGS
TECHNIK

Adresse
Bernhardstraße 77
01187 Dresden

Mitarbeiter 9

Ansprechpartner
DR.-ING. MICHAEL KUNZE, Leitender Ingenieur
Telefon +49 351 647 501 25
E-Mail mail@cerss.com

www.cerss.com

Das CERSS Kompetenzzentrum Bahnsicherungstechnik erbringt Ingenieur- und Forschungsdienstleistungen sowie Gutachten auf dem Gebiet des Verkehrsingenieurwesens und der Sicherheitswissenschaften, insbesondere Bahnsysteme betreffend.

Die enge Kooperation mit der Professur für Verkehrssicherungstechnik an der Technischen Universität Dresden unter der wissenschaftlichen Leitung des Lehrstuhlinhabers Prof. Dr.-Ing. Jochen Trinckauf sichert neben dem Zugang zu erstklassiger technischer Ausstattung auch exzellentes wissenschaftliches und technisches Personal. Zahlreiche Auftragsarbeiten wie Beratungen, Forschungsleistungen, Entwicklungsarbeiten, Risiko- und Sicherheitsanalysen, projektbezogene Planungen, Begutachtungen, Plan- und Abnahmeprüfungen sowie Gerichts- und Parteigutachten belegen die Expertise des Kompetenzzentrums Bahnsicherungstechnik.

In Kooperation mit der Technischen Universität Dresden werden Weiterbildungsseminare im In- und Ausland durchgeführt. Inhaltliche Schwerpunkte sind bahnbetriebliche Grundlagen, Komponenten, Technologien der Fahrwegsicherung, Zugbeeinflussungssysteme, Bahnübergangssicherung, Sicherheitswissenschaft. Je nach Bedarf finden die Seminare in Dresden oder am Standort des Auftraggebers statt. Eine projektbezogene Begleitung von studentischen und Doktorarbeiten sowie die Ausbildung von Gutachtern sind weitere Aktivitäten in der Weiterbildung.

CommSolid

Connecting. Amazing. Things

Adresse
Am Waldschloesschen 1
01099 Dresden

Mitarbeiter 30

Ansprechpartner
DR.-ING. MATTHIAS WEISS, Managing Director
Telefon +49 351 219 48 800
E-Mail matthias.weiss@commsolid.com

www.commsolid.com

CommSolid ist ein 2015 gegründetes Technologieunternehmen, das auf die Entwicklung modernster drahtloser und mobiler Kommunikationslösungen spezialisiert ist.
Während derzeitige Kommunikationslösungen noch auf die mobile Kommunikation zwischen Menschen ausgerichtet sind, sollen sie zukünftig auch auf den Austausch von Daten und Informationen zwischen Dingen ausgeweitet werden. Zu den Anwendungsbereichen des Internets der Dinge (IoT) zählen zum Beispiel intelligente Verkehrssysteme mit Applikationen zur Vernetzung von Fahrzeugen und/oder von entsprechenden Verkehrsleit- und Parksystemen. Dafür wird eine leistungsfähige und zuverlässige zellular vernetzte Infrastruktur benötigt.
CommSolid stellt wesentliche Technologien zur weitflächigen Netzabdeckung (Wide Area Network – WAN) für IoT Lösungen zur Verfügung – insbesondere im Bereich zellulares IoT. Dabei entwickelt CommSolid hoch optimierte und integrierbare Kommunikationslösungen für zellulare IoT Standards, mit denen jeder Sensor und Aktor direkt mit dem Internet verbunden werden kann.
CommSolid's NarrowBand-IoT IP (Intellectual Property) Lösung CSN130 ist verfügbar für die System-on-Chip Integration. In Kunden-ICs eingebettet können verschiedenste Anwendungen für IoT-Endgeräte realisiert werden.
CommSolid's Portfolio reicht von der Definition von Produktanforderungen und einer entsprechenden Hard- und Softwarearchitektur über die Entwicklung von Algorithmen, Hardware Beschreibungen, Embedded Software und FPGA Entwicklungsplattformen bis hin zur Verifikation und Validierung von Hardware, Software und Systemen.

COSEDA Technologies GmbH

The Analog & Digital System Level Company

Adresse
Königsbrücker Straße 124
01099 Dresden

Mitarbeiter 6

Ansprechpartner
KARSTEN EINWICH, CEO
Telefon +49 351 321 490-00
E-Mail karsten.einwich@coseda-tech.com

www.coseda-tech.com

Die COSEDA Technologies GmbH ist ein Spin-Off aus den Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme EAS.
Das Geschäftsmodell der COSEDA Technologies GmbH besteht im Kern aus der Entwicklung und Vermarktung der Software COSIDE®. Diese wird in Form von Lizenzen inkl. Support angeboten.
COSIDE® ermöglicht es, komplexe, heterogene sowie sicherheitskritische Systeme bestehend aus Hardware und Software Komponenten effizient zu spezifizieren und zu entwerfen.
Das große Potential der Software beruht auf der zugrundeliegenden Modellierungssprache SystemC AMS, welche in den vergangenen sechzehn Jahren von den Gründungsmitgliedern der COSEDA Technologies GmbH am Fraunhofer Institut gemeinsam mit den großen Akteuren der europäischen Halbleiterindustrie entwickelt und anschließend standardisiert wurde (IEEE Standard 1666.1).
Weitere durch das Unternehmen angebotene Leistungen sind Trainings sowie Beratungsdienstleistungen.
Die Mission von COSEDA Technologies ist es Systementwurfs-, Modellierungs-, Simulations- und Verifikationsmethoden effizient und somit praktikabel anwendbar zu machen.
Kunden der COSEDA Technologies GmbH stammen neben der Halbleiterindustrie insbesondere auch aus dem Bereich der Automobilzulieferindustrie. Mit unserer Software COSIDE® werden dort u.a. mondernste Sensor- & Radarsysteme entwickelt, wie sie beispielsweise im Bereich des teilautonomen Fahrens eingesetzt werden.

CSC Deutschland GmbH

IT-Lösungen und Konzepte für Mobilität, Logistik und Infrastruktur 4.0 im ÖPNV und im Schienenverkehr

Adresse
Bergstraße 2
01069 Dresden

Mitarbeiter 56.000 (2016) weltweit
Umsatz 300 Mio. Euro (2015) in Dtl.

Ansprechpartner
DR.-ING. HANS-JOACHIM LUCKE,
Business Manager Transportation
Telefon +49 351 4777-10
E-Mail deutschland@csc.com

www.csc.com/de

CSC ist mit rund 56.000 Mitarbeitern ein weltweit führendes Unternehmen für Next-Generation-IT-Dienstleistungen und -Lösungen in den Bereichen Cloud Computing, Big Data, Cybersecurity, Mobility & Digitalisierung, Standard- und Branchen-Software.
Im CSC-Kompetenzzentrum Rail & Transit Solutions am Standort Dresden realisiert ein Team von Verkehrsingenieuren und Informatikern Konzepte und IT-Systeme zur Unterstützung Business-kritischer Kernfunktionen von Bahn- und ÖPNV-Unternehmen wie:

- Ressourcenplanung
- Auftrags- und Operationsmanagement
- Kundeninformation
- Abrechnung/Kostenträgerrechnung

CSC beteiligt sich an Innovationsprojekten zur Konzipierung und Umsetzung von Digitalisierungs- und Automatisierungsstrategien in der Branche.

Das CSC-Lösungs-Portfolio umfasst vier modulare Kern-Applikationen, aus denen jeweils durch Customizing, Anpassungen und Erweiterungen des Softwarekerns kundenspezifische Anwenderlösungen erstellt werden:

- **Bahn-Informatik-System CP BIS** als Leitstellen- und Dispositionssystem für Eisenbahn-Verkehrsunternehmen, Werkseisenbahnen und Bahnspediteure
- **Rechnergestütztes Betriebsleit-System CP RBL** als Leitstellen- und Dispositionssystem für Unternehmen im ÖPNV und SPNV
- **Intermodale Verknüpfungs-Plattform CP IVP** als Informations-Plattform/Datendrehscheibe für die intermodale Fahrgastinformation und Anschlusssicherung
- **Betriebsführungssystem Bahn-Infrastruktur RCS** zur netzweiten Disposition, Prognose und Konfliktlösung auf Eisenbahnnetzen

DB RegioNetz Verkehrs GmbH

Entwicklung von intelligenten und nachhaltigen Verkehrslösungen für den Schienenverkehr

DB RegioNetz

Adresse
Emilienstrasse 45
09111 Chemnitz

Mitarbeiter 1.025
Umsatz 220 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
CLAUS WERNER, Leiter Technologiemanagement und -entwicklung
Telefon +49 160 97490594
E-Mail claus.werner@deutschebahn.com
SÖREN CLAUS, Technischer Leiter
Telefon +49 160 97434453
E-Mail soeren.claus@deutschebahn.com

www.bahn.de/regional/view/regionen/info/regionetze.shtml

Die Regio-Netze sind seit 16 Jahren in Sachsen mit der Erzgebirgsbahn vertreten und bedienen täglich den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Chemnitz und Umgebung.
Für einen nachhaltigen SPNV realisiert das Team Technologiemanagement und -entwicklung gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Forschung Lösungen für den Schienenverkehr der Zukunft.
Durch den Einsatz von Hybridtechnologie, intelligenten Algorithmen und aktueller Sensortechnik in Bestandfahrzeugen wird nicht nur die Umwelt geschont, sondern auch die Kundenzufriedenheit gesteigert.
Aktuell befinden sich im Werk Chemnitz folgende Projekte in der Umsetzung:

EcoTrain

Einsatz von Hybridtechnologie für Schienenfahrzeuge im Hinblick auf die ökonomischen und betrieblichen Anforderungen eines Eisenbahnverkehrsunternehmens sowie Zusammenstellung eines modular aufgebauten ganzheitlichen Antriebs- und Energiemanagements. Dabei werden auch die Anforderungen in Bezug auf Zuverlässigkeit des Gesamtsystems durch Komponentenverbesserung erfüllt, so dass ein Linieneinsatz und damit die Reduzierung von Lärm-, CO_2-Emissionen und des Primärenergieverbrauches möglich wird. Ziel des Projektes ist die maximale Energieeffizienz im Gesamtsystem zu erreichen und die Verfügbarkeit noch weiter zu erhöhen.

Vollautomatisiertes Fahren

Entwicklung eines zuverlässigen Fahrerassistenzsystems mit Hindernis- und Signalerkennung, das den Triebfahrzeugführer unterstützt. Durch digitale Abbildung der Strecke und energieschonender und verschleißmindernder Fahrweise können Emissionen, Primärenergie und Betriebskosten reduziert werden.

digades GmbH

Intelligente Vernetzung von Verkehrssystemen

digades®
transmission as a vision

Adresse
Äußere Weberstraße 20
02763 Zittau

Mitarbeiter 164
Umsatz 23,3 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartnerin
LAURA FRIEDRICH, Vertriebsinnendienst
Telefon +49 3583 5775-224
E-Mail lfriedrich@digades.de

www.digades.de

Mit der Verpflichtung zur Nutzung von eCall Systemen in neuen PKW sowie leichten Nutzfahrzeugen ab dem Jahr 2018 wurde ein wichtiger Schritt in die Richtung von schneller und zuverlässiger Hilfe nach Unfällen getätigt. Mit dem eCall System dguard® für Motorräder setzt digades ein Statement im Automobilbereich. Damit wird nach jahrelanger Forschung und Entwicklung ambitionierter Motorradfahrer im Hause digades, das weltweit erste eCall System für Motorräder produziert.

dguard holt bei einem Unfall schnell und automatisch Hilfe – ganz ohne Zutun des Fahrers. Dabei werden Koordinaten und weitere relevante Informationen des verunfallten Motorradfahrers übermittelt.

Bei einem Unfall wird über Mobilfunk und ein zugehöriges Backend der Motorradfahrer automatisch mit der Rettungsleitstelle verbunden. Antwortet er über sein Headset, so kann er der Leitstelle nähere Informationen zu Unfallhergang, seinen Verletzungen und Vorerkrankungen geben. Antwortet er nicht, so geht die Rettungsleitstelle davon aus, dass der Fahrer bewusstlos ist. Sie leitet daraufhin geeignete Maßnahmen ein. Der Anruf wird durch eine Nachricht des Notrufsystems gestartet.

Mit dguard® gibt es endlich schnelle Hilfe für die wesentlich stärker gefährdeten Motorradfahrer.

digades entwickelt und fertigt individuelle Lösungen im Bereich der Vernetzung intelligenter Verkehrssysteme. Dabei erfolgt jeder Schritt im eigenen Haus.

dresden elektronik verkehrstechnik gmbh

Gute Ökobilanz dank E-Paper Technologie – deZign setzt neue Maßstäbe

dresden elektronik

Adresse
Enno-Heidebroek-Straße 12
01237 Dresden

Mitarbeiter 85
Umsatz 6,8 Mio. Euro (2014)

Ansprechpartnerin
FRANZISKA RÄDISCH, Marketing
Telefon +49 351 31850 - 47
E-Mail fja@dresden-elektronik.de

www.dresden-elektronik.de/verkehrstechnik

Als Tochterunternehmen der dresden elektronik ingenieurtechnik gmbh konzentriert sich die dresden elektronik verkehrstechnik auf die Entwicklung und Herstellung von Steuerungsanlagen für das Verkehrsmanagement. Die Produktpalette umfasst Steuerungstechnik für Lichtsignalanlagen, modulare LED-Anzeigen für Informationssysteme, dynamische Wegweisungssysteme und das E-Paper Anzeigensystem deZign.

deZign steht für eine elektronische Anzeige mit Zero-Energieverbrauch und basiert auf E-Paper Technologie. Bei Fahrplanwechsel entfällt der aufwändige Papiertausch. Per Knopfdruck lassen sich Fahrpläne von einer Zentrale ändern, wobei minimal Strom verbraucht wird. Die reine Datenanzeige benötigt keine Energie dank der E-Paper Technologie. Verkehrsunternehmen können sich so das Befahren jeder Haltestelle sowie das Drucken der Papierfahrpläne sparen. Betriebs-, Instandhaltungs- und Wartungskosten werden deutlich reduziert.

Das Anzeigensystem deZign im Kunststoff- oder Edelstahlgehäuse ist für Innen- oder Außenanwendungen geeignet. Das flexible E-Paper als Herzstück des Ganzen zeichnet sich durch Robustheit aus. Dank der Acryl- oder Verbundsicherheitsglas-Variante sind die Anzeigen zerstörungssicher.

Die sogenannte Urban Station ist die klassische Anwendung für Haltestellen im städtischen Raum. Dabei wird das Anzeigensystem in die vorhandene Infrastruktur integriert. Neben der klassischen Variante wird derzeit eine zweite Variante für ländliche Umgebungen getestet, die Green Station. Bei dieser energieautarken Version können Updates mittels Solarstromversorgung vollzogen werden.

Dresdner Verkehrsbetriebe AG

Vernetzte Mobilität

Adresse
Trachenberger Straße 40
01129 Dresden

Mitarbeiter 1.823 (2016)

Ansprechpartner
ANDREAS GÜNTHER, Referent Strategische Planung
Telefon +49 351 857-1207
E-Mail andreas.guenther@dvbag.de

www.dvb.de

Die Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB) ist mit über 1.800 Mitarbeitern größtes Verkehrsunternehmen in der Region Dresden. Der Mobilitätsdienstleister für die Landeshauptstadt, ihre Bürger und Gäste befördert auf einem mehr als 40 Linien umfassenden über 390 Kilometer langen Streckennetz mit Straßenbahnen, Bussen, Fähren und Bergbahnen über 156 Millionen Fahrgäste im Jahr.

Das rechnergestützte Betriebsleitsystem der DVB dient als Grundlage für die operative Steuerung des Verkehrsablaufes und die Echtzeit-Fahrgastinformation, aber auch für die Kommunikation mit Verkehrsmitteln der Partnerunternehmen. Gemeinsam mit der Landeshauptstadt Dresden und der TU Dresden arbeitet die DVB an der Vernetzung der Managementsysteme für den öffentlichen und individuellen Verkehr mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Verkehrsqualitäten (Pünktlichkeit, Anschlusssicherheit, Verkehrssteuerung, Fahrgastinformation). Intelligente Lichtsignalanlagen steuern den Verkehr unter Beachtung der Fahrplanlage der öffentlichen Verkehrsmittel und der allgemeinen Verkehrssituation. So steigt die Zuverlässigkeit des ÖPNV-Betriebsablaufes ebenso wie die Durchlassfähigkeit für alle Verkehre.

Da multimodale Angebote verstärkt zu einer stadtverträglichen, nutzergerechten und bezahlbaren Mobilität beitragen, sind sie in den Fokus der DVB gerückt. Das sächsische Gesamtvorhaben „Synchrone Mobilität 2023“, an dem sich die DVB mit Projektarbeit aktiv beteiligt, trägt diesem Trend Rechnung.

FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen

Entwicklung individueller Mobilität der Zukunft

Adresse
Crimmitschauer Straße 59
08058 Zwickau

Mitarbeiter 720

Ansprechpartner
RONNY TOLLISZUS, Managing Director
Telefon +49 375 5660-284
E-Mail info@fes-aes.de

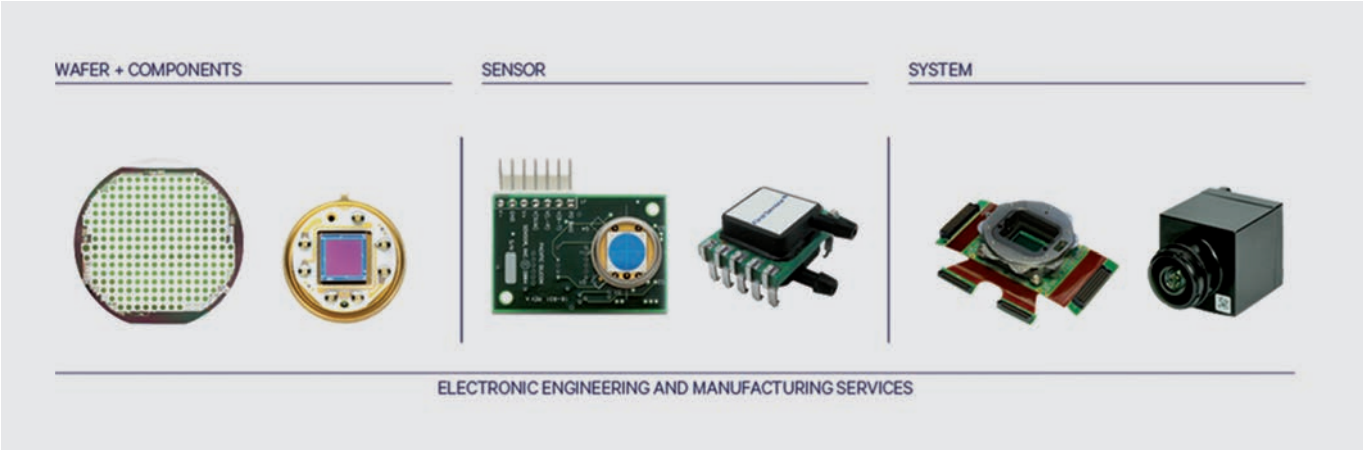
www.fes-aes.de

Die FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen ist ein modernes Engineering-Unternehmen mit Gesamtfahrzeugkompetenz. Wir arbeiten als neutraler Dienstleister projektorientiert im Auftrag des Kunden. Hierbei nutzen wir modernste Technologien sowie unsere langjährige Prozesskompetenz.
Über 720 Mitarbeiter stehen für Qualität und Erfahrung in den Bereichen Konzept- und Gesamtfahrzeugentwicklung, Entwicklung Karosserie, Fahrwerk, elektrische Antriebe, Elektronik-, Software- und Bordnetzentwicklung, Fertigung und Montage, Versuch sowie Technische Dokumentation.

Schwerpunkte bilden dabei u.a. Dienstleistungen rund um die Entwicklung und Integration komplexer Automotivelektronik. Bestandteile der täglichen Arbeit sind für uns ebenfalls:

- Kundenspezifische Hardwareentwicklung
- Softwareentwicklung (Funktionsentwicklung, Integration von Standardsoftware, Diagnose und Fehlerhandling in der Steuergerätesoftware unserer Kunden, Automotive APP Design)
- Systemtest, Applikation

Im Rahmen der Komponenten- und Systementwicklung übernehmen wir beispielsweise auch vollständige Erprobungsumfänge für alternative Antriebssysteme. Hierfür steht uns in unserem akkreditierten Labor umfangreiches Equipment für Umwelterprobungen, Dauerläufe, mechanische Belastungen sowie elektrische Tests zur Verfügung.



First Sensor Mobility GmbH

Neue Ideen für eine intelligente Mobilität. Sensorlösungen für die Automobil- und Fahrzeugindustrie

First Sensor

Adresse
Königsbrücker Straße 96
01099 Dresden

Mitarbeiter 130
Umsatz 27,8 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
KLAUS RIEGER, Key Account Manager
Telefon +49 351 317762 0
E-Mail rieger@mobility.first-sensor.com

www.first-sensor.com

Als Business Unit Mobility innerhalb der First Sensor AG bildet die zuverlässige Partnerschaft mit Ihnen das Fundament für unsere leistungsstarken Produkte und Systemlösungen.
Für die Automobil- und Fahrzeugindustrie entwickeln und fertigen wir innovative Drucksensoren und Kameras, die härtesten Bedingungen standhalten. Bei First Sensor liegt der gesamte Fertigungsprozess in einer Hand, von der Verarbeitung des Sensorchips bis zum konfektionierten Sensor- oder Kamerasystem.

Unsere robusten CMOS-Kameras kommen in Fahrerassistenzsystemen, Land- und Baumaschinen zum Einsatz und warnen vor Hindernissen, helfen dabei die Spur zu halten und erkennen Geschwindigkeitsbeschränkungen. Dabei erspart Ihnen unser modulares Kamerakonzept mit unterschiedlichen physikalischen Schnittstellen und Datenformaten unnötigen Entwicklungsaufwand bei der Integration in Ihre Systeme.

Unsere kompakten Drucksensoren für die Großserienfertigung erhalten Sie in unterschiedlichen Druckbereichen von Vakuum bis zu Hochdruck und mit kundenspezifischen elektrischen Verbindungen und Druckanschlüssen zur Messung des Öl-, Tank- und Benzindrucks und zur Erkennung von Leckagen in Kraftstoffapplikationen. Darüber hinaus bieten wir eine Vielzahl von analogen und digitalen Schnittstellen.

FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH – Zentrale Stelle nach Straßenverkehrsgesetz

Verkehrssicherheit durch moderne Prüftechnologien für intelligente Fahrzeuge

FSD
Zentrale Stelle

Adresse
Wintergartenstraße 4
01307 Dresden

Mitarbeiter 190
Umsatz 26,9 Mio. Euro (2014)

Ansprechpartner
JÜRGEN BÖNNINGER, Geschäftsführer
Telefon +49 351 652888-0
E-Mail juergen.boenninger@fsd-web.de

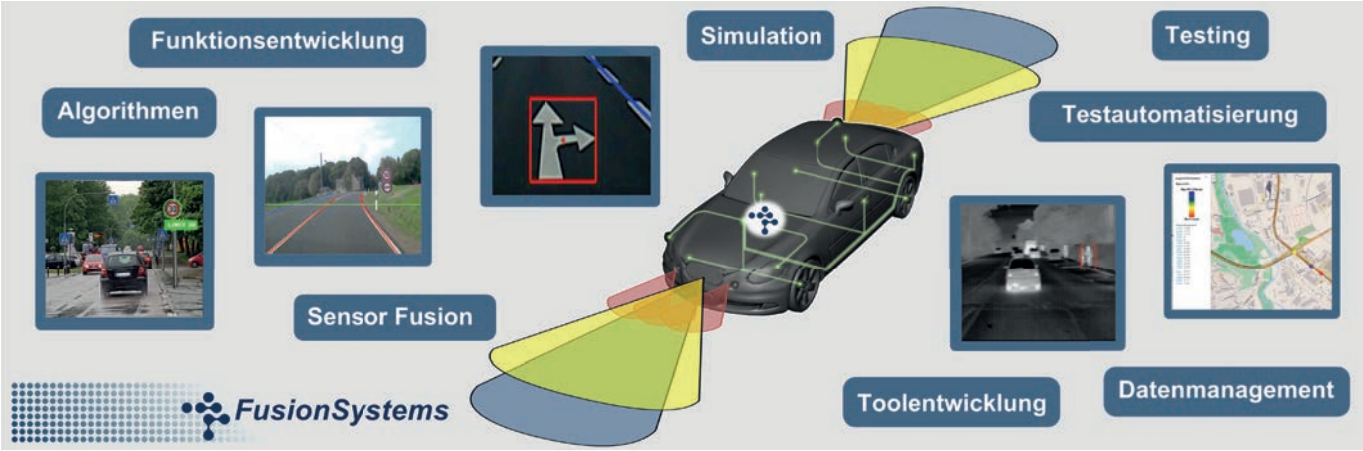
www.zentrale-stelle.org

Die FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH – Zentrale Stelle nach StVG ist gemäß Ziffer 7 der Anlage VIIIe StVZO vom Verordnungsgeber unter anderem mit der Entwicklung von Vorgaben hinsichtlich der Weiterentwicklung der regelmäßigen Untersuchung der Fahrzeuge und der Anpassung insbesondere an den technischen Fortschritt betraut.

Die Entwicklung der Kraftfahrzeugtechnik verzeichnete in den letzten Jahren eine rasante Automatisierung von Fahrfunktionen. Dieser Trend zu hoch- und vollautomatisiertem Fahren wird sich auch durch die Car2X-Kommunikation weiter fortsetzen. Der Straßenverkehr wird aufgrund intelligenter Kooperation – basierend auf dem Austausch relevanter Daten außerhalb des Fahrzeugs – entscheidend effizienter, sicherer und umweltverträglicher.

Die Kraftfahrzeugingenieure und -sachverständigen der FSD – Zentralen Stelle sind neutrale Experten und somit die geeigneten Ansprechpartner, als auch Vermittler, zwischen Interessengruppen, den allgemeinen gesellschaftlichen Anforderungen, dem technischen Fortschritt und den – gegebenen bzw. zu schaffenden – rechtlichen Grundlagen. Sie ist in nationalen und internationalen Gremien vertreten, bspw. beim „Runden Tisch des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zum automatisierten Fahren", wie auch Arbeitsgruppen der UN/ECE.

Die FSD – Zentrale Stelle begleitet Fortschritte bei Intelligenten Verkehrssystemen mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten und gibt entsprechende Test- und Prüftechnologien für sicherheitsrelevante Funktionen vor.



FusionSystems GmbH

Intelligente Fahrzeugumfelderkennung – Cloudsysteme/Map/Big Data – Mensch-Maschine-Interaktion

FusionSystems

Adresse
Annaberger Straße 240
09125 Chemnitz

Mitarbeiter 40

Ansprechpartner
DR.-ING. ULLRICH SCHEUNERT, Geschäftsführer
Telefon +49 371 5347-730
E-Mail ullrich.scheunert@fusionsystems.de

www.fusionsystems.de

FusionSystems entwickelt für die Automobilindustrie Erkennungssysteme. Beispiele dafür sind die Personen- und Fußgängererkennung, die Fahrbahn- und Straßenranderkennung sowie die Erkennung anderer Objekte. Dabei spielt die Anbindung an Cloud-Daten eine immer größere Rolle, bspw. die Nutzung von Kartendaten sowie die Bereitstellung und Anpassung von erweiterten Kartendaten. Hochentwickelte Sensoren zur Umfelderkennung in Kombination mit spezieller Bildauswertungssoftware sind grundlegende Voraussetzungen für die Realisierung intelligenter Fahrerassistenzsysteme. Ziel ist die Maximierung von Effektivität und Sicherheit. Für die Lösung der Erkennungsaufgaben kommen uns unsere langjährigen Erfahrungen bei der Bildauswertung und Sensorsignalverarbeitung sowie unsere Kompetenzen in der Sensor-Daten-Fusion zugute. Wir verfügen über Expertise bei Filtertechnologien, Klassifikation und Regelungstechnik. Immer mehr spielt die Beobachtung des Fahrers eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und Optimierung von Fahrerassistenzfunktionen. FusionSystems ist für die Experten auf dem Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion aus dem Bereich der Psychologie oder Arbeitswissenschaft Partner bei der Integration und technischen Umsetzung von Testsystemen. Wir installieren Aufzeichnungs- und Auswertesysteme in Fahrzeugen oder in Fahrzeugsimulatoren und unterstützen bei der technischen Realisierung von Spezialsystemen zur Untersuchung der Fahrerbelastung und -ablenkung.

GEO Net solution GmbH

Unterstützung des Straßeninfrastrukturmanagements durch Mobile Mapping Systeme

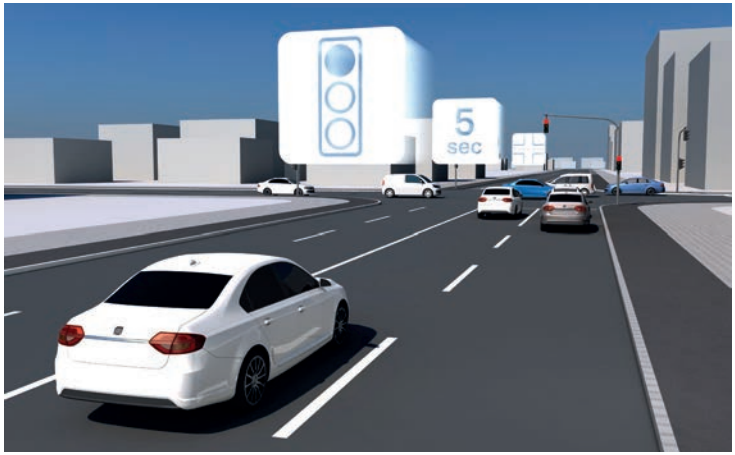
Adresse
Melscher Straße 1
04299 Leipzig

Mitarbeiter 35
Umsatz 1,723 Mio. Euro (2014)

Ansprechpartner
DIPL.-ING. INGO VOGEL, Leiter Marketing / Beratung
Telefon +49 341 9098840
E-Mail ingo.vogel@geonetsolution.de

www.geonetsolution.de

Die GEO Net solution GmbH hat sich auf die Entwicklung, Produktion und den Einsatz von mobilen geografischen Informationssystemen im Verkehrswesen spezialisiert. Wir bieten Lösungen für die Gestaltung und Optimierung von Arbeitsprozessen in den Themenbereichen Infrastruktur-, Erhaltungs-, Unterhaltungsmanagement und Vermögensbewertung. Schwerpunkte hierbei sind z.B. die Erfassung von Straßeninformationen, die Zustandserfassung und -bewertung von Straßen und die Erhaltung-/Maßnahmenplanung. Wir stellen eine breite Palette an Erfahrungen und Dienstleistungen mit dem Anspruch umfassender Lösungen im Bereich des Geoinformationsmarktes insbesondere im Verkehrswesen zur Verfügung. Die in den letzten Jahren entstandenen innovativen Produkte und Verfahren werden nicht nur bei der Erfassung und Pflege von Straßeninformationen in unserem eigenen Unternehmen eingesetzt, sondern sie sind bereits fester Bestandteil in den Arbeitsprozessen zahlreicher Kunden, Behörden und Ingenieurbüros in Deutschland. Durch den Einsatz von Mobile Mapping Systemen mit zahlreichen unterschiedlichen Sensoren können Verkehrsräume hochgenau und wirtschaftlich erfasst werden. Die entstandenen Bilder und Laserscandaten stehen für vielfältige Auswertungen und Anwendungen zur Verfügung. So können Laserpunktwolken bereits die Vorplanung einer Straßenbaumaßnahme unterstützen bis hin zur abschließenden Bestandsdokumentation nach der Baufertigstellung. Abschließend stehen hochgenaue Straßendaten zur Verfügung.



IAV GmbH

Mit Automatisierung, intelligenter Assistenz und aktiver Sicherheit einen Schritt voraus

automotive engineering iav

Adresse
Auer Straße 54
09366 Stollberg

Mitarbeiter über 6.500
Umsatz 697 Mio. Euro (2015)

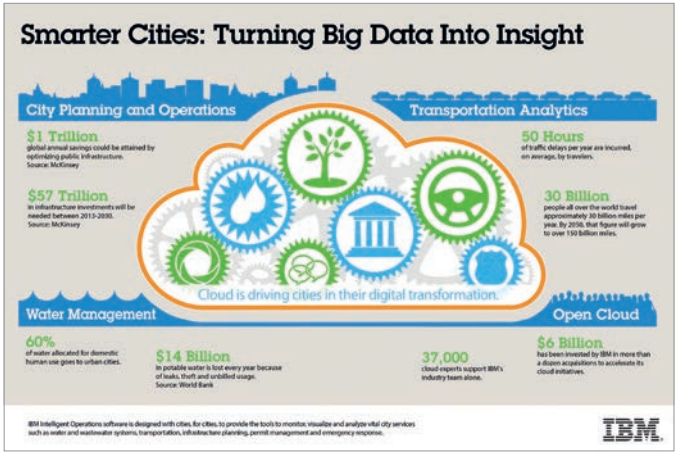
Ansprechpartner
UDO WEHNER, Bereichsleiter Integrale Fahrzeugfunktionen
Telefon +49 371 237-34110
E-Mail udo.wehner@iav.de

www.iav.com

Als einer der weltweit führenden Engineeringpartner der Automobilindustrie entwickelt IAV innovative Konzepte und Technologien für zukünftige Fahrzeuge. Die Kernkompetenzen liegen in serientauglichen Lösungen für die Elektronik-, Antriebsstrang- und Fahrzeugentwicklung. Zu den Kunden zählen weltweit namhafte Automobilhersteller und Zulieferer. Neben Entwicklungszentren in Berlin, Gifhorn und Chemnitz/Stollberg verfügt IAV über weitere Standorte in Deutschland, Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika.

IAV arbeitet mit Hochdruck an der Vision des hoch- oder vollautomatisierten Fahrens. Zukünftig können sich intelligente Fahrzeuge serienmäßig mit wenigen oder ohne Eingriffe des Fahrers durch den Verkehr bewegen. Seit mehr als 20 Jahren entwickeln wir Fahrerassistenzsysteme auf dem neuesten Stand der Technik. IAV zählt zu den Pionieren des automatisierten Fahrens und macht diese neue Technologie in Prototypen erfahrbar.

Die Qualität der Fahrerassistenzsysteme ist vom Informationsgehalt der Sensoren abhängig. Dieser wird ständig verbessert. Zusätzlich werden Informationen mittels Vehicle-to-X (V2X) Kommunikation einbezogen. Cloudbasierte Lösungen sind Teil der Informationskette. Mit Hilfe der durch V2X erweiterten Informationsgrundlage, werden bei IAV neue Funktionen entwickelt, in Systeme integriert und getestet. Darüber hinaus bilden V2X Informationen die Basis für ITS-Funktionen, die in neue Mobilitäts- oder Logistikketten integriert werden.



IBM Deutschland GmbH

Smarter Cities Lösungen von IBM – Staus reduzieren, Verkehr optimieren

Adresse
Freiberger Straße 35
01067 Dresden

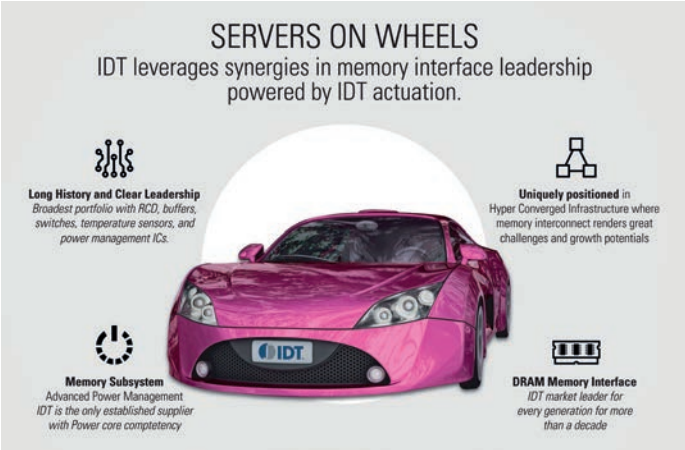
Ansprechpartnerin
CLAUDIA HEUSSEN, IBM Senior Portfolio Marketing Leader
Telefon +49 7043 2742-616
E-Mail claudia.heussen@de.ibm.com

www.ibm.de

Der reibungslose Ablauf des Stadtverkehrs hat nicht nur Einfluss auf die Wirtschaft, sondern auch Einfluss auf die Lebensqualität jedes einzelnen. Viele Städte befinden sich heute in einem zu frühen Stadium, um nach Techniken für intelligentere Verkehrssysteme zu suchen. Der Ausbau öffentlicher Verkehrsinfrastrukturen ist häufig sehr kostenintensiv, sodass immer mehr Städte gezwungen sind Möglichkeiten zu finden, um die bestehenden Infrastrukturen zu optimieren.

„IBM builds a Smarter Planet" – dies war im Jahre 2009 nicht nur die Einführung einer neuen Strategie, sondern eine neue Weltanschauung. IBM Solutions for Smarter Cities ist ein Bestandteil dieser und Lösungen hieraus sind bisher bei über 2000 Städten weltweit bereits im Einsatz. Diese Lösungen umfassen auch das Verkehrsmanagement. Kern ist, möglichst viele Daten zu sammeln, zu analysieren und aufgrund erkannter Muster Empfehlungen zu erstellen.

Exemplarisch seien Referenzen aus zwei europäischen Städten erwähnt – Eindhoven nutzt vorhandene Sensordaten aus Automobilen für eine bessere Analyse des Verkehrsflusses, Birmingham hat den Verkehr in der Innenstadt messbar reduziert durch die Einführung von einem „Smarter parking Systems" mit Hilfe von IBM Solutions for Smarter Cities.



Integrated Device Technology – IDT

Innovative Sensor-Plattformen für vernetzte Fahrzeuge

IDT Europe GmbH | AUTOMOTIVE CENTER of EXCELLENCE

Adresse
Grenzstraße 28
01109 Dresden

Mitarbeiter ca. 1.700 (weltweit)
Umsatz 697 Mio USD (2016)

Ansprechpartner
DR. HANS-JÜRGEN BRAND, Director Automotive Systems and Processes
Telefon +49 351 8822-542
E-Mail hans-juergen.brand@idt.com

www.idt.com

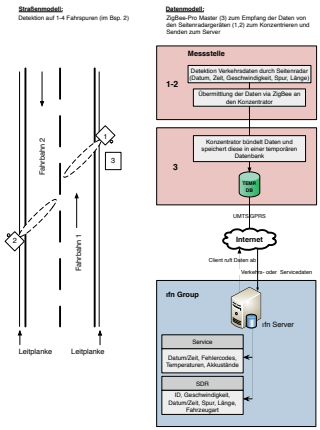
IDT Europe GmbH ist ein in Dresden ansässiges, TS16949-zertifiziertes Unternehmen, das 2015 unter dem vorherigen Firmennamen ZMDI von Integrated Device Technology, Inc. übernommen wurde und jetzt den Unternehmensbereich Automobil und Industrie innerhalb von IDT bildet.

IDT's marktführende Produkte in den Bereichen HF, Timing, drahtlose Energieübertragung, Switches für serielle Interfaces und Sensorlösungen sind einige Beispiele aus dem breiten Firmenportfolio von Mixed-Signal-Lösungen. Diese Produkte werden für Entwicklungen in Anwendungsbereichen wie 4G-Infrastruktur, Netzwerk-Kommunikation, Automobil, Industrie, Cloud-Datenzentren und Power Management eingesetzt.

Basierend auf der langjährigen Erfahrung mit der Lieferung von Produkten an Automobil-Kunden entwickelt die Firma ein vielfältiges Angebot robuster Sensor-Lösungen. Mit der Entwicklung hin zum autonomen Fahren und damit auch zum vernetzten Fahrzeug werden neue Technologien und Lösungen benötigt, um diese Revolution im Bereich Transport zu ermöglichen. IDT bietet dafür unter anderem die folgenden Technologien an:

- Sensor-Plattformen (z.B. zur Druckmessung, Gas-Sensorik, optische Sensoren, Positions-Sensoren) einschließlich flexibler Sensor Signal Conditioner Produkte
- Aktuatoren and Motoransteuerungen
- Power Management (einschließlich drahtlose Energieübertragung)
- Interconnect Fabric (z.B. RapidIO)

IDT ist perfekt positioniert, um Kunden Systemlösungen einschließlich der entsprechenden Schlüsseltechnologien für den Bereich autonomes Fahren zu liefern.



ifn Projekt GmbH

VEMO - Funkbasierte mobile Verkehrsdatenerfassung in Echtzeit mit paralleler Wetterdatenerfassung

ifn-group

Adresse
Großenhainer Straße 35 b
01097 Dresden

Mitarbeiter 3
Umsatz 230.000 Euro (2016)

Ansprechpartner
PROF. DR. HUBERTUS DOMSCHKE,
Projektkoordinator
Telefon +49 351 8537-175
E-Mail h.domschke@t-online.de

www.ifn-group.net

Die ifn Projekt GmbH bietet Fahrzeugdatenerfassung nach den Kategorien (5+1 und 7+1), Fahrzeugart, Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und Wetterdaten am Messpunkt für jedes Fahrzeug in Echtzeit mit online-Übertragung, Speicherung, Auswertung und Bereitstellung von Steuerinformationen zur Verkehrsbeeinflussung an Straßen und in Kreuzungsbereichen. Das System arbeitet autark batterie- und solargestützt und ist an beliebigen Messpunkten sowohl mobil als auch stationär einsetzbar.

Verkehrsmonitoring (Vemo)

- elektronische Verkehrserfassung und Auswertung
- Einsatzmöglichkeiten:
  - Überprüfung von Streckenverboten, Unfallhäufungsstellen
  - Detektion von Verkehrsströmen, Verkehrszählung
  - Überkopfzählung auf Brücken
  - Vorbereitung für Geschwindigkeitskontrollen
- Merkmale:
  - unabhängig von Umwelteinflüssen (Sicht, Temperatur, Tageszeit, Schnee, Regen, Streusalz)
  - schnelle Montage bzw. Demontage
  - Installation an unerschlossenen Standorten
  - keine feste Stromversorgung nötig
  - Speicherung, Auswertung und Visualisierung der Daten automatisiert und standortunabhängig
  - Exportfunktion ins Standardformat CSV
  - Client/Server Architektur bietet dem Nutzer höchste Datensicherheit und Verfügbarkeit
  - benutzerdefinierte Anpassung der Soft- und Firmware möglich

INAVET – Institut für angewandte Verkehrstelematik GmbH

Ihr kompetenter Ansprechpartner für Intelligente Verkehrssysteme

INAVET GmbH
Institut für angewandte Verkehrstelematik

Adresse
Einsteinstraße 4
01069 Dresden

Mitarbeiter 12

Ansprechpartner
ANDREAS KRETSCHMER, Geschäftsführer
Telefon +49 351 873237-0
E-Mail info@inavet.de

www.inavet.de

Das Institut für angewandte Verkehrstelematik GmbH – kurz INAVET – erstellt wissenschaftliche Analysen und entwickelt Software und Systemkonzepte im Bereich der Verkehrstelematik, des Verkehrsmanagements sowie für die Energieeffizienz im Verkehrswesen. INAVET bietet Beratungs- und Analysedienstleistungen insbesondere für:

- Fahrerassistenzsysteme im öffentlichen Verkehr
- energieeffizientes Fahren im Schienenverkehr
- die betriebliche Optimierung im ÖPNV,
- kooperative und qualitätsgerechte Lichtsignalsteuerungen
- die Bewertung des Verkehrsablaufes auf Einzelstrecken oder in Verkehrsnetzen im ÖPNV und im MIV
- verkehrsträgerübergreifende Telematik-Konzepte
- Verkehrstechnische Untersuchungen und Verkehrserhebungen

Ingenieur- und Softwaredienstleistungen rund um das multimodale Verkehrsmanagement ergänzen das INAVET-Angebot. Das Institut für angewandte Verkehrstelematik kooperiert eng mit dem Institut für Verkehrstelematik der Technischen Universität Dresden, der LISt GmbH sowie anderen Institutionen des Freistaats Sachsen. INAVET ist Mitglied im ITS Saxonia e.V. sowie Partner im Kompetenzzentrum ViMOS, welches sich mit Lösungen des Verkehrs- und Mobilitätsmanagements beschäftigt. INAVET bringt wissenschaftlich anerkannte Methoden erstmals in den Regelbetrieb und etabliert entsprechende Angebote auf dem Markt.

ISB Ingenieurgesellschaft für Sicherungstechnik und Bau mbH | ISB Rhein-Main GmbH

Moderne Verkehrswege planen

Adressen

Heidelberger Straße 14
01189 Dresden

Strahlenberger Weg 6
60599 Frankfurt/Main

Ansprechpartner/in

DIPL.-ING. CLAUDIA HINRICHS,
Geschäftsführerin ISB mbH
Telefon +49 351 20722-0
E-Mail info@isb-dd.de

DIPL.-ING. (FH) PETER SCHLIEßMANN,
Geschäftsführer ISB Rhein-Main GmbH
Telefon +49 69 6656324-0
E-Mail info@isb-rm.de

www.isb-ingenieurgesellschaft.de

Die ISB mbH / ISB Rhein-Main GmbH ist im Rahmen der Modernisierung bestehender Verkehrsinfrastruktur und der Errichtung neuer Anlagen zuverlässiger Partner von Bahnunternehmen, Anschlussbahnbetreibern, Straßen- und Tiefbauämtern, Landkreisen, Kommunen sowie privaten Unternehmen. Unser Tätigkeitsfeld umfasst sowohl Schienen- als auch Straßenverkehrsanlagen. Schwerpunkt unserer Tätigkeit ist die Leit- und Sicherungstechnik gemäß EBO und BOStrab, hier im Speziellen die Unterstützung bei Entwicklungsleistungen, gutachterlichen Tätigkeiten, Risikoanalysen und Planungen.

Zahlreiche Referenzen zeugen von unserer Leistungsfähigkeit auf höchstem Niveau, hierzu zählen u. a. Stuttgart 21, die NBS Wendlingen – Ulm, die NBS Erfurt – Halle/Leipzig, die Streckenertüchtigung Erfurt – Nordhausen, ESTW-Planungen im Rahmen des Vorhabens City-Tunnel Leipzig und Lehrter Bahnhof Berlin, PT1- und PT2-Planungen in Alttechnik sowie Projektierungs- und Projektsteuerungsleistungen im Rahmen des Blinklichtprogrammes für Bahnübergangsanlagen. Ergänzend zu den sicherungstechnischen Planungen wurden in zahlreichen Vorhaben Anlagen der Elektro- sowie der Telekommunikationstechnik projektiert. Als Fachplaner für Straßenverkehrsanlagen durften wir unsere Fähigkeiten u. a. im Rahmen von Maßnahmen für Bundes- und Kommunalstraßen sowie Radwegeplanungen unter Beweis stellen. Mit Bauüberwachungsleistungen betraute uns neben der DB AG u. a. die Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn sowie die Landeshauptstadt Dresden.

Intenta GmbH

Für mehr Komfort – Automotive-Software von INTENTA

Adresse
Annaberger Straße 240
09125 Chemnitz

Mitarbeiter ca. 160

Ansprechpartner
DR. HEIKO CRAMER, Bereichsleiter Automotive
Telefon +49 371 5347-760
E-Mail info@intenta.de

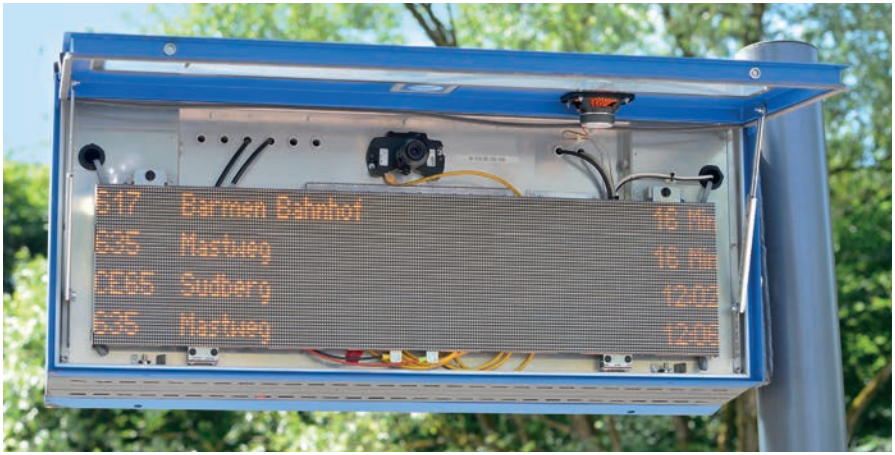
www.intenta.de

Spezialgebiet der INTENTA ist die Entwicklung von Software für Fahrerassistenzsysteme und Navigation. Zusammen mit Auftraggebern wird das Ziel verfolgt, den Fahrer durch den Einsatz von Sensortechnik und intelligenten Algorithmen Innovation, Komfort und Sicherheit zu bieten. So rückt autonomes Fahren in immer greifbarere Nähe. Bereits heute wird die Technologie von morgen entwickelt, um Visionen Wirklichkeit werden zu lassen.

Die Intenta GmbH ist hierfür in einzigartiger Weise aufgestellt:

- Ingenieure mit Expertenwissen entwickeln Software, integrieren diese im Serienprozess bis zum SOP (Start of Production) und tragen dazu bei, hochkomplexe und innovative Software-Komponenten für den Automotive-Bereich zeitnah zu industrialisieren
- Erfolgsbasis ist die langjährige Erfahrung bei der Entwicklung komplexer Algorithmen
- Diese Kombination macht INTENTA zu einem überaus gefragten und zuverlässigen Wirtschaftspartner bei der Entwicklung hochtechnologischer Fahrerassistenzsysteme und Navigationskomponenten

Den Verantwortlichen der Intenta GmbH ist es wichtig, die Systeme umfeldbezogen auf Herz und Nieren zu prüfen. Entsprechende Sondergenehmigungen des Freistaates Sachsen zum Betrieb von Erprobungsfahrzeugen (nach §19 StVZO) liegen vor und geben den Kunden und Partnern die Möglichkeit, jene wissensbasierten und komplexen Systeme live im Einsatz – auf der Straße – zu erleben.
Mit einer Flotte aus aktuell 6 Erprobungsfahrzeugen unterschiedlicher Klasse werden dabei Systeme, Funktionen und Sensorik getestet, um so ab SOP ein vollständig funktionsfähiges Fahrzeug zu garantieren.



Kellner Telecom GmbH

Ihr Partner für IT- und Kommunikationsnetze – Kommunikation verbindet

Adresse
Sachsenallee 24
01723 Kesselsdorf

Mitarbeiter 200
Umsatz 38,5 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
MANFRED BAARZ, Niederlassungsleiter
Telefon +49 35204 42-650
E-Mail dresden@kellner.de

www.kellner-telecom.de

Die Kellner Telecom GmbH steht seit 30 Jahren für Qualität, Kundennähe und Know-how. Das Familienunternehmen gehört zu den erfahrensten Service- und Systemlieferanten moderner Infrastrukturen für IT- und Telekommunikationsnetze in Deutschland. Die Geschäftsbereiche, Kabelanlagen, Funkanlagen sowie Netzwerk- und Übertragungstechnik, als auch die daraus entsprungenen Bereiche Elektromobilität und intelligente Energie, ergänzen sich in idealer Weise.

Der Systemintegrator ist Spezialist für ganzheitliche, effiziente und maßgeschneiderte Lösungen, ob als Einzelleistung oder als Generalunternehmer. Von der ersten Projektidee, und Planung über die Auswahl der geeigneten Systemlieferanten und Realisierung bis hin zum Betrieb und der 24-Stunden-Bereitschaft – Sie erhalten alles aus einer Hand.

Unsere Kompetenzen im Bereich Intelligente Verkehrssysteme

- Kabelanlagen: FTTx, City- und Weitverkehrsnetze Kupfer und LWL
  Basis aller Kommunikationsnetze
- Funkanlagen: Mobilfunkanlagen, Professioneller Funk, BOS, TETRA, Richtfunk, Inhouseversorgung
- Netzwerk- und Übertragungstechnik: Weitverkehrstechnik, Dienstleistungen im Festnetz, Passive Infrastruktur, Netzmanagement und Netzbetrieb, Videotechnik
- Intelligente Energie: Fernwirktechnik, intelligente Stromzähler, intelligente Netze

Die Schnittstellenkompetenz des Unternehmens und die langjährigen Erfahrungen in vielfältigen Projekten ermöglichen den Aufbau und den Betrieb von zuverlässigen Kommunikationslösungen für kritische Infrastrukturen.

Linguwerk GmbH

Signals – Technology – Media: Intelligente Lösungen für Automobile der Zukunft

LINGUWERK
signals • technology • media

Adresse
Schnorrstraße 70
01069 Dresden

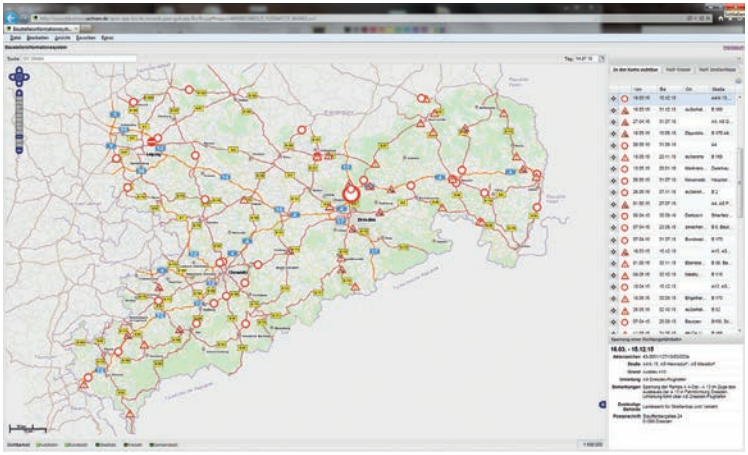
Ansprechpartner
DR. RICO PETRICK, Geschäftsführer
Telefon +49 351 6533-3808
E-Mail info@linguwerk.de

www.linguwerk.de

Die Linguwerk GmbH als interdisziplinär aufgestelltes Technologieunternehmen ist Partner in vielfältigen Entwicklungsprojekten namhafter Unternehmen. Von der Konkretisierung einer Produktidee über die Programmierung von Softwarelösungen oder die Entwicklung eines Hardwareprototypen bis hin zur Marktreife eines Produktes begleitet Linguwerk GmbH Kunden aus den Branchen Automotive, Medizintechnik, Elektrotechnik, Messtechnik, Informationstechnik, Medien- und Infotainmentsysteme, Telekommunikation und Mobilfunk, Spielzeug und Lehrmedien sowie Consumer- und Hauselektronik. Technologiekompetenz, Flexibilität und langjährige Erfahrung zeichnet die Arbeit des Unternehmens aus. Die Linguwerk GmbH gestaltet sowohl die Entwicklung von klassischen Technologieprodukten als auch von Zukunftstechnologien erfolgreich mit.

Kompetenzen im Bereich Intelligente Verkehrssysteme:

- Analoge und digitale Signalverarbeitung für intelligente Sensoren und Systeme, z. B. für die automatische Umgebungsanalyse
- Audio-, Sprach- und Bildverarbeitung, insbesondere automatische Sprach- oder Gestenerkennung sowie Dialogsteuerung, z. B. zur Bedienung von Infotainment- oder Zugangssystemen in Kraftfahrzeugen
- Algorithmendesign, z. B. für Sensoren im Außen- und Innenbereich von Fahrzeugen
- Embedded Systems mit Spezialisierung auf ressourcenarme Mikrocomputer sowie Signalprozessoren
- HMI-Design für neuartige Bedienkonzepte
- Software Entwicklung
- Adaptive Verfahren und kognitive Systeme



LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH

Entwicklung von Konzepten für Intelligente Verkehrssysteme in Sachsen

Adresse
Seminarstraße 4
09306 Rochlitz

Mitarbeiter 135
Umsatz 8,7 Mio. Euro (2014)

Ansprechpartner
DR.-ING. MATTHIAS REGLER, Bereichsleiter Verkehrsmanagement und -sicherheit
Telefon +49 37207 832-340
E-Mail matthias.regler@list.smwa.sachsen.de

www.list-sachsen.de

Die LISt GmbH versteht sich als zentrale Einrichtung der sächsischen Straßenbauverwaltung. Das Unternehmen ist eine 100%ige Tochter des Freistaates Sachsen und ist in fachlicher und wirtschaftlicher Hinsicht ein kompetenter und zuverlässiger Partner für die Institutionen in Sachsen. Neben einer Vielzahl von anderen Aufgaben gehört auch der Bereich Verkehrsmanagement / Verkehrstelematik zum Tätigkeitsspektrum.

In diesem Bereich ist die LISt GmbH beratend für die Institutionen im Freistaat, insbesondere das SMWA und das LASuV, tätig. So wurden in den letzten Jahren mehrere Strategiepapiere zur weiteren Entwicklung der Verkehrstelematik im Freistaat sowie Konzeptstudien zu Telematiksystemen vorgelegt. Konkrete Vorhaben wurden z.B. mit der Analyse der Wirtschaftlichkeit fachlich begleitet. Bei ausgewählten Straßenbauvorhaben steht die LISt GmbH fachlich mit Ihrer Expertise zur Seite, um während der Bauphase vorbereitende Maßnahmen für eine spätere kostengünstige Ausrüstung mit telematischen Systemen zu ermöglichen.

Darüber hinaus betreut die LISt GmbH in diesem Bereich das Baustelleninformationssystem Sachsen. Mit diesem System werden die Informationen der einzelnen Verkehrsbehörden zusammengetragen und auf einer landesweit einheitlichen Plattform veröffentlicht.

Bei diesen Tätigkeiten hält die LISt GmbH stets engen Kontakt zu wissenschaftliche Einrichtungen in Sachsen, insbesondere zur TU Dresden. Zudem engagiert sich das Unternehmen in verschiedenen Gremien der FGSV.

MRK Management Consultants GmbH

Digitalisierung und Vernetzung des Verkehrs, Umsetzung interdisziplinärer IVS- und Breitbandlösungen

MRK MANAGEMENT CONSULTANTS

Die MRK GmbH beschäftigt sich als unabhängiges Beratungsunternehmen vor allem mit politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, Geschäftsmodellen sowie breitbandigen Infrastrukturen als Voraussetzung für eine leistungsfähige Vernetzung Intelligenter Verkehrssysteme. Die MRK begleitet Projekte stets von der Konzeptionierung bis hin zur Umsetzung und dem Roll-Out gemeinsam mit Technologiepartnern.

Zu den Aktivitäten der MRK im Zukunftsfeld IVS zählen insbesondere:

- Beteiligung bei der Entwicklung von IVS-Architekturen im ÖV und IV in Deutschland
- Erarbeitung von Geschäftsmodellen und Anforderungen zur nachhaltigen Anpassung und Übertragung von Lösungen auf andere Regionen
- Untersuchung funktionaler Erweiterung von Verkehrsmanagementsystemen zur Erschließung von IVS-Datenquellen für kommerzielle Drittanwendungen
- Beratung von Datenverwertern zu nationalen und internationalen Standards und rechtlichen Rahmenbedingungen
- Gestaltende Beteiligung an ITS-Netzwerken zur Einhaltung der Konformität von IVS-Lösungen in Bezug auf IVS-Richtlinien (EU-Richtlinie, Deutsches IVS-Gesetz, IVS-Aktionsplan Straße, IVS-Rahmen-/Referenzarchitekturen)
- Sicherstellung der ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit von IVS-Projekten
- Mitgestaltung des nationalen IVS-Leitbildes durch Vorstandspositionen in ITS Saxonia und ITS Deutschland
- Bundesweite Realisierung digitaler Kommunikationsinfrastrukturen als Grundlage des breitbandigen Datenaustauschs Intelligenter Verkehrssysteme

Adresse
An der Frauenkirche 12
01067 Dresden

Ansprechpartner
ANDREAS KÜSTER,
Leiter MRK-Kompetenzzentrum Dresden
Telefon +49 351 323351-15
E-Mail Andreas.Kuester@mrk.de

www.mrk.de

MUGLER AG

Kommunikationssysteme für den automatisierten Verkehr

Adresse
Hofer Straße 2 – 4
09353 Oberlungwitz

Mitarbeiter ca. 280 (2016)
Umsatz ca. 28,5 Mio. Euro (2016)

Telefon +49 3723 747-0
E-Mail mugler@mugler.de

www.mugler.de

Die MUGLER AG plant, errichtet, wartet und betreibt europaweit Telekommunikationsnetze in den Bereichen Mobilfunk, Behördenfunk, Richtfunk, Rundfunk und Festnetz. Sie bietet ihren Kunden das komplette Leistungsspektrum: von der Netzkonzeption und Versorgungsplanung über die Planung, Errichtung und Inbetriebnahme von Standorten, Technik-Swaps und den Roll-Out kompletter Netze bis zu Wartung, Inspektion und Netzbetrieb. Unter dem eingetragenen Markennamen „contexio" ist die MUGLER AG zudem Hersteller und kompetenter Partner für hochwertige, ausgereifte und störungssichere Produkte und Lösungen für die automatisierte Übertragung und Auswertung von Daten in Industrie, Versorgungsunternehmen, Verkehrsbetrieben und Transportunternehmen (M2M-Kommunikation). Die MUGLER AG errichtet und betreibt außerdem digitale Rundfunknetze, sowohl stationär (DVB-T-Lokalnetze) als auch temporär (Event Broadcast).

Kompetenzen im Bereich Intelligente Verkehrssysteme

Die Entwicklung von Intelligenten Verkehrssystemen (IVS) geht absehbar mit einer sehr viel stärkeren Kommunikation der Fahrzeuge untereinander und mit Elementen der Verkehrsinfrastruktur einher. Dies erfordert die großflächige Planung, Realisierung, Wartung und Anpassung von Funknetzen – einer der Kernkompetenzen der MUGLER AG!

National Instruments

Messen – Prüfen – Steuern – Regeln

Adresse
Am Waldschlößchen 2
01099 Dresden

Mitarbeiter 7.100 weltweit
Umsatz 1.230 Mio. USD (2015)

Ansprechpartner
DR. TIM HENTSCHEL, Director of Product Marketing
Telefon +49 351 2069 310
E-Mail tim.hentschel@ni.com

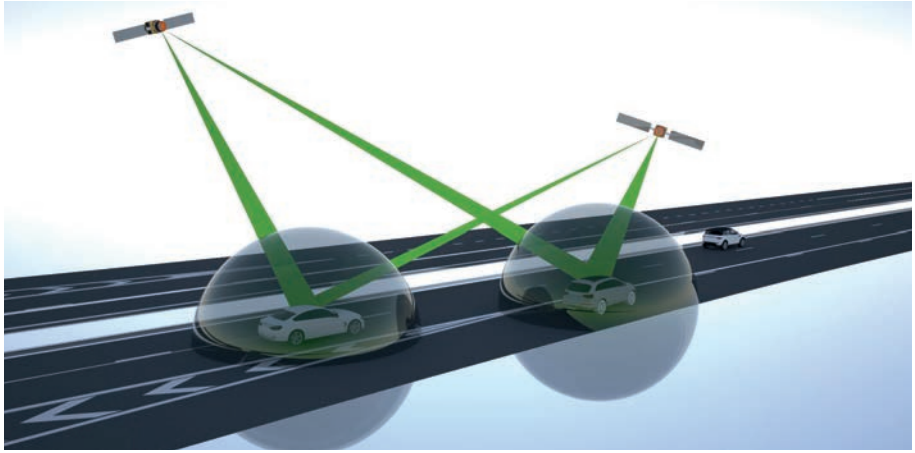
www.ni.com

National Instruments revolutioniert die Art und Weise, wie Ingenieure und Wissenschaftler Design, Prototyperstellung und Serieneinsatz von Systemen für Mess-, Automatisierungs- und Embedded-Anwendungen bewerkstelligen. NI stellt seinen Kunden Standardsoftware wie NI LabVIEW sowie modulare, kostengünstige Hardware zur Verfügung und beliefert über 25.000 Unternehmen in der ganzen Welt.

Bei LabVIEW handelt es sich um eine grafische Systemdesignplattform für Mess-, Prüf-, Steuer- und Regelanwendungen sowie die Entwicklung von Embedded-Systemen. Mit NI LabVIEW können Anwender anspruchsvolle Steuer- und Regelsysteme entwerfen, die auf Field-Programmable Gate Arrays (FPGAs) basieren. Der Einsatz dieser Systeme ermöglicht optimierte Lösungen im Bereich der Maschinensteuerung und -überwachung.

Ein Beispiel für die Anwendung der NI-Plattform in Verkehrssystemen ist die „Dresdner Messstraßenbahn". Dabei handelt es sich um ein autarkes Messsystem innerhalb einer im täglichen Einsatz stehenden Serien-Straßenbahn in Dresden, die mit einem Messträger ausgestattet ist und während der Fahrt Daten erfasst und abspeichert. Zu den gesammelten Daten gehören GPS-Signale, Ergebnisse von Beschleunigungssensormessungen sowie Daten aus Strukturanalysen des Fahrgastraums mittels Dehnungsmessstreifen.

Innerhalb von NI ist der Dresdner Entwicklungsstandort ein Kompetenzzentrum für das Prototyping der jeweils neuesten Mobilfunk- und Datenfunktechnologien sowie die zugehörige Messtechnik.



NAVENTIK GmbH

Satellitennavigation für das automatisierte Fahren

NAVENTIK
ENABLING SATELLITE NAVIGATION
FOR AUTOMATED DRIVING

Adresse
Reichenhainer Straße 70
09126 Chemnitz
c/o Technische Universität Chemnitz

Mitarbeiter 6

Ansprechpartner
ROBIN STREITER, Geschäftsführer
Telefon +49 371 531-38965
E-Mail robin.streiter@naventik.de

www.naventik.de

NAVENTIK ist ein Startup aus der Technischen Universität Chemnitz und entwickelt Softwarekomponenten für eingebettete Systeme in Fahrerassistenzsystemen und das automatisierte Fahren. Hierbei liegt der Fokus auf der Software-defined Umsetzung von Sensoren zur Fahrzeuglokalisierung und Umfelderkennung. Dieser innovative Ansatz wird durch leistungsfähige, automobile Steuergeräte ermöglicht, die in der nahen Zukunft in Serienfahrzeugen eingeführt werden und heute in Pilot- und Vorserienanwendungen bereits zur Verfügung stehen.

So wird mit dem Produkt PATHFINDER der klassische GPS-Receiver als Softwarekomponente abgebildet. Durch die Möglichkeit der tiefen Integration bietet dieser als erste massenmarkfähige Lösung die automobile Lokalisierung und Navigation mit höchsten Anforderungen an Genauigkeit und Integrität. NAVENTIK PATHFINDER wird als Softwarekomponente innerhalb der Sensordatenfusion Ihrer bestehenden Anwendungen integriert, um die spurgenaue Lokalisierung von Fahrzeugen auch unter schwersten Umgebungsbedingungen zu realisieren.

Die NAVENTIK Produkte ermöglichen eine unübertroffene Nutzerakzeptanz für moderne Komfort- und Assistenzfunktionen mit gleichzeitig reduziertem Entwicklungs- und Integrationsaufwand. Als Software-defined Ansatz integrieren wir unsere Software in Ihre Applikation und können so die Leistungsfähigkeit und die Ende-zu-Ende Konformität mit Sicherheitsanforderungen nach ISO26262 garantieren.

Noritel Mobile Kommunikation GmbH

Zertifizierter Systemlieferant und Entwickler für Car-Infotainment und Fahrerassistenzsysteme

Adresse
Niederfrohnaer Weg 1
09232 Hartmannsdorf

Mitarbeiter 11
Umsatz 24 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
THOMAS ANDERS, Geschäftsführer
Telefon +49 3722 713 - 540
E-Mail info@noritel.de

www.noritel.de

Die Noritel GmbH, einhundertprozentiges Tochterunternehmen der KOMSA Kommunikation Sachsen AG mit Hauptsitz in Hartmannsdorf bei Chemnitz, hat schon früh darauf gesetzt, dass Menschen und Systeme auch im Auto mobil kommunizieren und positioniert sich seit Gründung im Jahr 1994 als Spezialdienstleister für Kommunikationslösungen im Automotive-Segment.

Als ISO9001-zertifizierter und markenspezifischer Systemlieferant für InCar Electronic bedient Noritel namhafte Automobilkonzerne und Importeure mit Navigations- und Car-Infotainment-Lösungen – standardisiert oder individualisiert. Von der Idee bis zum versandfertigen Endprodukt einschließlich der Verpackung erhält der Kunde unter eigenem Namen wunschgemäß alles aus einer Hand.

Unternehmen wie BMW, Volkswagen, Opel, Skoda, Seat, Hyundai, Toyota, MAN u. a. gehören zum Kundenstamm. Neben dem Kernmarkt Deutschland ist NORITEL europa- und weltweit im Auftrag der Kunden unterwegs. Gemeinsam mit asiatischen Hightech-Firmen und Automobilherstellern arbeitet das sächsische Unternehmen aktuell an der Entwicklung eines intelligenten Fahrerassistenzsystems.

Nussbaum Parking GmbH

Individuell, Hochwertig, Nachhaltig

Adresse
Otto-Nussbaum-Straße 10
04420 Markranstädt

Mitarbeiter 140
Umsatz 14 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartner
HOLGER NUSSBAUM, Geschäftsführer
Telefon +49 34205 93 0
E-Mail info@nussbaum-parking.com

www.nussbaum-parking.com

Als Unternehmen der Nussbaum Automotive Group stehen wir mit unserem Namen für innovative Parksysteme und hydraulische Hebeanlagen mit patentierten Technologien und ganzheitlich nachhaltigen Lösungskonzepten – individuell ausgerichtet auf Ihre Bedürfnisse. Unser Unternehmen verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Konstruktion, Installation und Instandhaltung von Parksystemen. In unserer eigenen Fertigung produzieren wir Hydraulikzylinder und Aggregate. Zudem entwickeln wir unsere benutzerfreundliche Steuerungssoftware inhouse. Die Basis unseres Erfolges bilden die hohen Maßstäbe, die wir konsequent an unsere Produkte und Serviceleistungen stellen.

Individuell

- Konstruktion und Installation von maßgefertigten Parksystemen
- Individuelle Serviceleistungen zur Optimierung der Produktlebensdauer von Parksystemen

Ganzheitlich nachhaltig

- Ganzheitliches Leistungsportfolio von der Installation über die Wartung bis zur Instandsetzung
- Hohe Wertschöpfungstiefe, von der Fertigung im eigenen Unternehmen bis zur Montage vor Ort
- Fertigung und Lagerung von Spezial-Ersatzteilen für Parksysteme

Hochwertig

- Parksysteme entsprechend der EG Maschinenrichtlinie und zertifiziert nach DIN EN 14010
- Zertifiziert nach DIN ISO 9001:2008
- Transparente und optimale Lebenszykluskosten

NXP Semiconductors

Secure Connections for a Smarter World

Adresse

Stresemannallee 101
22529 Hamburg

Am Waldschloesschen 1
01099 Dresden

Mitarbeiter ca. 45.000
Umsatz ca. 6,1 Mrd. US Dollar (2015)

Ansprechpartner
HENNING MÖLLER, Director & Development Manager,
Business Line Car Infotainment & Driver Assistance
Telefon +49 351 32023-600
E-Mail henning.moeller@nxp.com

www.nxp.com

Drahtloses Warnsystem zwischen Autos, Ampeln und Krankenwagen

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) entwickelt Lösungen, die sichere Verbindungen in einer intelligenten Welt schaffen. Gerade im Bereich der intelligenten Fahrzeugsysteme treibt NXP Innovationen voran. Vehicle-to-Vehicle (V2V) und Vehicle-to-Infrastructure (V2I) Kommunikation bilden hier die Schwerpunkte und stehen für eine drahtlose Vernetzung von Fahrzeugen untereinander oder zu Infrastruktur-Anlagen. Die Fahrzeuge kommunizieren hierbei über einen speziellen Standard 802-11p, der eigens für die Kommunikation zwischen Autos entwickelt wurde.

Mit diesem Standard können solcherart ausgerüstete Fahrzeuge auf eine Entfernung von bis zu zwei Kilometern miteinander Informationen austauschen. So wird der Fahrer bspw. gewarnt, wenn ein Fahrzeug weiter vorn bremst oder sich ein Krankenwagen nähert, bevor der menschliche Autofahrer die Gefahrenquelle sieht oder das Sirenensignal mit seinen Ohren orten kann. Wenn zusätzlich die Infrastruktur mit dem WLAN Standard ausgerüstet wird, können z. B. Staus vermieden und grüne Ampelphasen ermittelt werden, um den Verkehrsfluss zu verbessern.

NXPs Entwicklungszentrum in Dresden arbeitet zusammen mit sächsischen Universitäten und Unternehmen an diesen und weiteren zukunftsorientierten Lösungen. Zusammen mit Partnern wie IAV, FSD, Dresden Elektronik, Fraunhofer Institut, Universitäten und der SAENA erarbeitet NXP Förderprojektvorschläge für Intelligente Verkehrssysteme, um neue, innovative Entwicklungen in Sachsen anzusiedeln.

Preh Car Connect GmbH

Navigation, Car2X, Infotainment, System Integration

Adresse
Gewerbepark Merbitz 5
01156 Dresden

Mitarbeiter 1.300

Ansprechpartner
DAVID RABE, Director of Engineering
Telefon +49 351 45355-6225
E-Mail david.rabe@preh.de

www.prehcarconnect.com

Preh Car Connect entwickelt und produziert innovative Produkte sowie Softwarelösungen in den Bereichen Infotainment und Navigation sowie Fahrzeugvernetzung und Media – darunter auch Steuergeräte und Infotainment-Lösungen für den Bereich Intelligente Verkehrssysteme. Als ein direkter Zulieferer (Tier1) namhafter Automobilmarken, hat Preh Car Connect eine langjährige Erfahrung in der Automobilindustrie, was weit über 10 Millionen verbauter Geräte beweisen.

Unter Einsatz neuester Kommunikationstechnologien und deren Tiefenintegration stellt Preh Car Connect die Auswertung von Daten und damit verbundener Warn- bzw. Informationssysteme für die Fahrzeuginsassen sicher. Die Einbindung der eigenen multimodalen 3D Navigation garantiert die sichere Ankunft von Start bis Endziel. Zur Zielführung werden dabei sämtliche Unwegsamkeit betrachtet, vor Hindernissen und Gefahren gewarnt, lokale Verkehrsmittel einbezogen und Alternativen zur Auswahl gestellt. Ein allumfassendes Sicherheitskonzept garantiert die Sicherheit der im Bereich Car2X gesendeten sensiblen Informationen.

PTV Transport Consult GmbH

Wir planen und optimieren im Auftrag unserer Kunden in allen Fragestellungen des Verkehrswesens

PTV GROUP

the mind of movement

Adresse
Cunnersdorfer Straße 25
01189 Dresden

Mitarbeiter 86
Umsatz 13 Mio. Euro (2015/2016)

Ansprechpartner
ANDREAS TACKE, Projektleiter
E-Mail andreas.tacke@ptvgroup.com
JÖRG UHLIG, Fachgebietsleiter
E-Mail joerg.uhlig@ptvgroup.com
Telefon +49 351 40909-0

www.consult.ptvgroup.com

Die PTV Group bietet Software und Consulting für Verkehr, Transportlogistik und Geomarketing. Ob Verkehrsmanagement, Individual- oder öffentlicher Verkehr – wir planen und optimieren weltweit alles, was Menschen und Güter bewegt. Unser Angebot umfasst Beratung, Planung, Software und Management rund um alle Fragen von Verkehr und Mobilität. Kunden weltweit vertrauen auf unsere Lösungen. Mit unseren Leistungen können Anwender der öffentlichen Hand und der Industrie effizient ihre täglichen Aufgaben erfüllen. Wissenschaftliches Know-how gehört zu unseren Stärken. Unser Ziel ist es, mit intelligenten Lösungen Mobilität zu sichern. In diesem Rahmen fällt Intelligenten Verkehrssystemen eine herausragende Rolle zu. Zur erfolgreichen Umsetzung moderner Mobilitätskonzepte sind sie unabdingbar und die PTV Transport Consult GmbH realisiert für diese eine integrierte Betrachtung aller Mittel, Methoden und Systeme, die verkehrliche und gesellschaftliche Anforderungen und Entwicklungen im Gesamtkontext berücksichtigt. Als die Verkehrsconsultants der PTV Group unterstützen wir Sie dabei gezielt mit:

- Integrierten Konzepten für Verkehrsmanagementsysteme
- Umfassender Betreuung von der ersten Idee bis hin zur Evaluation
- Consultinglösungen, die offene Systeme fördern
- Unterstützung aller Aspekte des Systembetriebes

Sächsische AufbauBank – Förderbank –

FuE-Projektförderung – Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

SAB
Sächsische AufbauBank

Europa fördert Sachsen.
EFRE
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europäische Union

Adresse
Pirnaische Straße 9
01069 Dresden

Mitarbeiter 1.047
Umsatz 1.625,7 Mio. Euro (2014)

Ansprechpartner
SERVICECENTER WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG
Telefon +49 351 4910 - 4910
E-Mail wirtschaft@sab.sachsen.de
www.sab.sachsen.de

Ein kompetenter Partner

Wer in Sachsen etwas bewegen will, steht nicht allein da. Denn in vielen Fällen können Sie auf öffentliche Fördermittel zugreifen. Die Sächsische AufbauBank – Förderbank – ist das zentrale Förderinstitut Sachsens und seit Anfang der 1990er Jahre kompetenter Ansprechpartner auf dem Gebiet der öffentlichen Fördermittel. Als Anstalt des öffentlichen Rechts unterstützt sie den Freistaat bei der Erfüllung seiner öffentlichen Aufgaben und vergibt unter anderem Fördermittel im Bereich der Wirtschaft. Seit über zwei Jahrzehnten berät und fördert die SAB ihre Kunden mit dem Ziel, Sachsen als lebenswertes Land und attraktiven Wirtschaftsstandort weiter zu stärken.

Mit Forschung und Entwicklung die Wettbewerbsfähigkeit stärken

Im Rahmen der FuE-Projektförderung können durch die SAB auch Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu Intelligenten Verkehrssystemen mit nicht rückzahlbaren Zuschüssen unterstützt werden – aus Mitteln der EU und des Freistaates Sachsen. Gefördert werden Forschungsprojekte, die der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren dienen und die auf eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der gewerblichen Zuwendungsempfänger gerichtet sind. Ein Produkt oder Verfahren gilt als neu, wenn es in der Europäischen Union noch nicht wirtschaftlich verwertet wird. Es kann sich dabei auch um eine Weiterentwicklung eines bereits auf dem Markt befindlichen Produktes oder Verfahrens handeln.

Schilderwerk Beutha GmbH

Ihr Partner für komplexe Aufträge und innovative Produkte im Verkehrstechnik- und Wegeleitbereich

SCHILDERWERK BEUTHA GmbH

Adresse
Fabrikweg 1
09366 Stollberg / OT Beutha

Mitarbeiter 178
Umsatz 25 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartner
SÖREN VOGEL, Key Account Manager
Wegeleit- und Informationssysteme
Telefon +49 37605 777-351
E-Mail soeren.vogel@sw-beutha.de

www.sw-beutha.de

Die Schilderwerk Beutha GmbH tut einiges, um mit ihren Anwendungen Sicherheit und Effizienz in den verschiedensten Mobilitäts-Segmenten zu erhöhen und dabei über den Tellerrand konventioneller Ansätze zu schauen. So konnte das Unternehmen als erster Verkehrszeichenhersteller Deutschlands in Kooperation mit dem 3M-Konzern 2010 Großschilder im Digitaldruck mit neuartigen, mikroprismatischen Reflexfolien produzieren.

Durch den Ausbau der Elektronik-Sparte ist es dem Unternehmen gelungen, besonders energiesparsame Wegeleitsysteme in Serienreife zu bringen. In der nächsten Entwicklungsstufe sind Echtzeit-Wegeleitsysteme mit Monitor-Anzeigen und Sprachsteuerung für sehbehinderte Menschen geplant.

Im Verkehrstechnik-Bereich Warnschilder setzt die Schilderwerk Beutha GmbH auf netzunabhängige Systeme, die aufgrund regenerativer Energiezufuhr an nahezu allen Standorten die Sicherheit erhöhen können. Darunter befinden sich Parkleitsysteme, die nur per Mobilfunk gesteuert werden können.

Die Schilderwerk Beutha GmbH entwickelt zudem intelligente Warnschilder, welche durch ein falsch oder zu schnell ankommendes Fahrzeug einen Warnimpuls aussenden – wahlweise auch mit Auslösen einer Kameraaufnahme. Für letztere Entwicklung trägt die Schilderwerk Beutha GmbH auch ein Gebrauchsmuster.

Kunden profitieren vom Innovationsanspruch des Unternehmens - besonders in den Bereichen Energie-Effizienz und Sicherheit. Mit ihrer strikt kundenorientierten technischen Beratung und einem zielgerichteten Entwicklungsanspruch kann die Schilderwerk Beutha GmbH komplexe und auch unkonventionelle Aufträge bearbeiten.

SIListra Systems GmbH

Funktionale Sicherheit, Zuverlässigkeit sicherheitskritischer Systeme, Code-Qualität

Adresse
Königsbrücker Straße 124
01099 Dresden

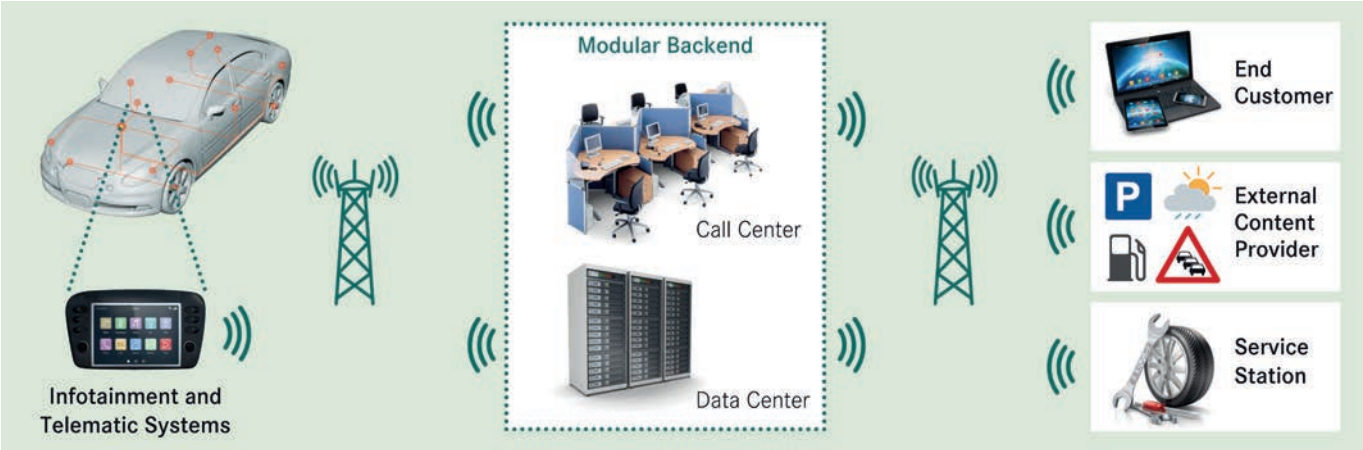
Ansprechpartner
DR.-ING. MARTIN SÜßKRAUT,
Entwicklungsleiter
Telefon +49 351 418 909 35
E-Mail martin.suesskraut@silistra-systems.com

www.silistra-systems.com

Einführung
Die SIListra Systems GmbH ist auf Lösungen zur Erfüllung und Einhaltung der Anforderungen der funktionalen Sicherheit spezialisiert. Das Unternehmen entwickelt und vertreibt Software-Produkte und bietet Dienstleistungen in diesem Bereich an. Ziel sind die Verbesserung der Code-Qualität und die Aufdeckung von Ausführungsfehlern in Komponenten und Systemen sicherheitskritischer Anwendungen. Die entwickelten Software-Produkte sind benutzerfreundliche Entwicklungswerkzeuge, die dem Kunden spezielle, sehr leistungsfähige Software-Verfahren zur Verfügung stellen. Diese Verfahren erlauben dem Anwender, die höchsten Sicherheitsanforderungen gängiger Industrienormen zu erfüllen, z.B. in der Automobil-, Medizin-, Automatisierungs-, Prozess-, Bahntechnik und Avionik.

Beitrag IVS
Befähigung von Verkehrsmanagement-/Infrastruktursystemen zum Betrieb sicherheitskritischer Anwendungen unter Verwendung von COTS-Komponenten (COTS = commercial of the shelf), insbesondere:

- Gewährleistung der Systemintegrität
- Schutz der Systeme gegen Hardware-Ausführungsfehler
- Detektion von Degradation, Steigerung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Sicherheitsgerichtete Programmierung von Endgeräten, z.B. Fahrerassistenzsysteme
- Betrachtungen vor dem Hintergrund der benötigten Sicherheitsnormen, z.B. IEC 61508 und ISO 26262



SQS Software Quality Systems AG

Qualitätssicherung für Telematiksysteme, Mobile Online Dienste, Smart Mobility

Adresse
Brückenstraße 10
02826 Görlitz

Mitarbeiter 4.600
Umsatz 320,7 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
DIPL.-ING. HOLGER JAEGERMANN,
Team Lead Practice Smart Mobility
Telefon +49 2203 9154-0
E-Mail Holger.Jaegermann@sqs.com

www.sqs.com

SQS ist der weltweit führende Spezialist für Software-Qualität. Wir bieten durchgehende Qualitätssicherung für Geschäftsprozesse bei softwarebasierten Systemen. Die Experten von SQS identifizieren und mindern Geschäftsrisiken technologischer Transformationsprozesse, wobei standardisierte Methoden, industrialisierte Automatisierungslösungen, globale Bereitstellungsmodelle sowie tiefgreifendes Fachwissen in verschiedensten Branchen zum Einsatz kommen. Dank unserer Spezialisierung bieten wir Objektivität und Sicherheit für alle Aspekte rund um Software-Qualität.
Im Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme unterstützen wir vor allem Automobilhersteller bei der Konzeption und Einführung von industriespezifischen Lösungen, wie:

- Automotive Controller und Steuergeräte Tests
- Telematics Solutions, Car2X Solutions (Vehicle Health Check, fleet monitoring, ...)
- Mobility Plattformen und mobile Online-dienste
- Driver Assistance Solutions
- Apps im Fahrzeug (Infotainment/CAN) und deren Vernetzung zu IT Systemen

Wir bieten smarte Lösungen im Bereich Software-Testen, die sowohl für eine höhere Qualität der Software-Systeme sorgen und auch gleichzeitig Transparenz schaffen. Das Ergebnis: Software-Entwicklung und -Testen lassen sich flexibel und zielgenau steuern. In Deutschland erbringen wir unsere Managed Testing Services vor allem mit der Unterstützung unseres Test Centers in Görlitz. SQS hat darüber hinaus noch weitere Standorte, die Outsourcing von Nearshore bis zu Offshore in Übersee ermöglichen.

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GmbH

SWARCO ist der One-Stop-Shop für Ihre individuelle Verkehrslösung

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS

Adresse
Frankenring 6
01723 Kesselsdorf

Mitarbeiter ca. 600
Umsatz 112 Mio. (2015)

Ansprechpartner
FRANK BERTHEL, Vertriebsbeauftragter Land Sachsen
Stützpunktleiter NL Dresden
Telefon +49 35204 787-15
E-Mail frank.berthel@swarco.de

www.swarco.com/sts

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS mit dem Hauptsitz in Unterensingen bei Stuttgart und zahlreichen Standorten und Service-Stützpunkten in ganz Deutschland ist das größte Einzelunternehmen der internationalen SWARCO Gruppe. Mit über 60 Jahren Erfahrung in der Verkehrstechnik und einem breit gefächerten Produktportfolio offeriert SWARCO TRAFFIC SYSTEM die optimale Verkehrslösung aus einer Hand.

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS agiert am deutschsprachigen Markt mit Hard- und Softwarelösungen als Systemintegrator für urbanes und interurbanes Verkehrsmanagement, Parken, Detektion und Elektromobilität. Mit einer engmaschigen Serviceorganisation betreut das Unternehmen deutschlandweit tausende ampelgeregelter Kreuzungen, bietet Rund-um-die-Uhr-Bereitschaftsdienst und installiert und wartet verkehrstechnische Anlagen.

Mit eigener Produktion und großer Forschungs- und Entwicklungsabteilung ist SWARCO TRAFFIC SYSTEMS nicht nur eines der führenden Unternehmen für individuelle verkehrstechnische Lösungen, sondern gehört, stets mit dem Finger am Puls der Zeit, zu den Innovatoren in diesem Bereich.
Mit eigenen Vertriebsgesellschaften im europäischen Ausland und einer Vielzahl von Projekten über Europa hinaus, trägt SWARCO TRAFFIC SYSTEMS täglich dazu bei, dass der Verkehr fließt und dessen Teilnehmer sicher, schnell und komfortabel an ihr Ziel kommen.

Syslogic GmbH

Steuerungsrechner, Protokollwandler, Embedded Computer

syslogic
industrial computing

Adresse
Kreischaer Straße 1 a
01728 Bannewitz

Mitarbeiter rd. 40 (2014)
Umsatz 12,5 Mio. Euro (2013)

Ansprechpartner
GITTE HÜBNER, Branch Office Manager
Telefon +49 7741 9671-420
E-Mail info@syslogic.de

www.syslogic.de

Syslogic bietet **Industriecomputer, Embedded PC, Single Board Computer und Touch Panel Computer** für den anspruchsvollen Industrieeinsatz. Die Geräte werden in Bereichen wie Verkehrs- und Bahntechnik sowie Maschinen- und Fahrzeugbau eingesetzt.

Gerade weil in der Verkehrstechnik Ausfälle schnell zu einem Verkehrschaos führen oder gefährliche Situationen provozieren, ist die Zuverlässigkeit der verbauten **Steuerungsrechner** ein Schlüsselkriterium. Als eines der wenigen Unternehmen in der Embedded-Branche entwickelt und fertigt Syslogic ihre Produkte selbst in Europa. Zentral dabei ist, dass Syslogic bereits in der Entwicklungsphase Wert auf hohe MTBF-Werte (Mean Time Between Failures) legt. Sämtliche Embedded Computer weisen eine geringe Leistungsaufnahme auf und kommen ohne bewegliche Teile aus. Entsprechend eignen sich die Geräte für den harten Dauereinsatz in Verkehrsleitsystemen. Geräte von Syslogic kommen europaweit in Verkehrsleitsystemen zum Einsatz. Einige davon befinden sich bereits seit 15 Jahren im Dauerbetrieb.

Ein weiterer Punkt, warum Kunden aus der Verkehrsleittechnik Geräte von Syslogic beziehen, ist die Verfügbarkeit. Als Herstellerin garantiert Syslogic eine **Verfügbarkeit ihrer Geräte von 15 Jahren** und mehr.

Die Steuerungsrechner von Syslogic kommen aber nicht nur in Verkehrsleitsystemen zum Einsatz, sie sind auch in Zügen, Baumaschinen oder FTS (Fahrerlosen Transportsystemen) verbaut.

TomTom Telematics

WEBFLEET: für mehr Effizienz im Verkehr, Fuhrparkmanagement und optimales Fahren von A nach B

Adresse
Inselstraße 22
04103 Leipzig

Mitarbeiter über 4.700 (TomTom Gruppe)
Umsatz 265 Mio. Euro (Q2/2016, TomTom Gruppe)

Ansprechpartner
TOMTOM TELEMATICS TEAM, DACH Sales
Telefon +49 69 6630-8024
E-Mail sales-de@business.tomtom.com

www.tomtom.com/telematics

TomTom Telematics ist der Geschäftsbereich von TomTom für Flottenmanagement, Fahrzeugtelematik und Connected Car-Dienste. WEBFLEET ist eine Software-as-a-Service-Lösung, die von kleinen und großen Unternehmen zur Verbesserung der Fahrzeugleistung, zum Einsparen von Kraftstoff, zur Fahrerunterstützung und Steigerung der gesamten Flotteneffizienz genutzt wird. Außerdem bietet TomTom Telematics Dienste für die Versicherungsbranche, Autovermieter und Leasinggesellschaften sowie für Autoimporteure und Firmen an, die sowohl Unternehmen als auch Endkunden ansprechen.

TomTom Telematics ist einer der weltweit führenden Anbieter von Telematiklösungen, mit über 700.000 aktiven WEBFLEET-Einheiten. Das Unternehmen unterstützt Unternehmen und deren Fahrer in mehr als 60 Ländern: Wir stellen ihnen das leistungsfähigste lokale Supportnetzwerk der Branche sowie das breiteste Angebot an branchenspezifischen Drittanbieter-Anwendungen und -Integrationen bereit. Täglich profitieren mehr als 46.000 Geschäftskunden von den hohen Standards Sicherheit, Qualität und Verfügbarkeit unseres ISO/IEC-27001:2013-zertifizierten Services, der im November 2016 erneut auditiert wurde.

Die WEBFLEET-Dienste integrieren sich nahtlos in Unternehmensprozesse. Aus dem vernetzten Fahrzeug auf der Straße heraus stellen sie Daten wie Tourinformationen, Kraftstoffverbrauch, Fahrereffizienz und Informationen zum Bestellstatus zur Verfügung. Die Integration von Echtzeit-Fahrzeugdaten ermöglicht Unternehmen, ihre Flotten als festen Bestandteil des Gesamtgeschäfts weiter zu optimieren und zu managen.

TraceTronic GmbH

Ihr Gesamtlösungsanbieter für die Entwicklung und Absicherung von Steuergeräten

tracetronic
GUIDING YOUR VISION

Adresse
Stuttgarter Straße 3
01189 Dresden

Mitarbeiter 140

Ansprechpartner
JENS SCHINDLER, Leiter Geschäftsfeldentwicklung, Vertrieb & Marketing
Telefon +49 351 205768-200
E-Mail jens.schindler@tracetronic.de

www.tracetronic.de

Systems Engineering, Softwareprodukte und Dienstleistungen zur hochqualitativen Entwicklung und Validierung komplexer eingebetteter Systeme sind das Kerngeschäft der TraceTronic GmbH. Das Unternehmen begleitet seine Kunden in allen Phasen des Entwicklungsprozesses und bietet dafür individuelle Hard- und Softwarelösungen.

Ein wesentlicher Bestandteil des TraceTronic Portfolios sind hochspezialisierte Softwareprodukte: Als integriertes Testautomatisierungswerkzeug zur Spezifikation, Implementierung, Ausführung und Dokumentation von Testfällen dient ECU-TEST der Absicherung komplexer technischer Produkte durch Regressionstests. Die Software stellt über 50 Plugin-Schnittstellen bereit und ermöglicht eine einheitliche und effiziente Automatisierung der gesamten Testumgebung. TRACE-CHECK ermöglicht die effiziente und wiederverwendbare Formalisierung komplexer Anforderungen. Die neueste Software TEST-GUIDE dient der projektspezifischen Verwaltung, Analyse und Visualisierung beliebiger Testreports und Ergebnisdaten.

TraceTronic zählt Unternehmen der Automobilindustrie wie Audi, BMW, Bosch, Continental, Delphi, Porsche und VW zu seinen Kunden. Aber auch Hersteller von Agrar-, Arbeits- und Baumaschinen wie Caterpillar und CNH sowie Anbieter von Industrieautomatisierungslösungen wie LG und Siemens gehören zum festen Kundenstamm.

Traffic Data Systems GmbH

Infrastrukturüberwachung mittels dynamischer Achslastwaagen auf Straßen und Brücken

Traffic Data Systems
Innovative Technologies

Adresse
Gostritzer Straße 63
01217 Dresden

Mitarbeiter 10

Ansprechpartner
DIPL.-KFM. FLORIAN WEISS, Geschäftsführer
Telefon +49 351 871-8112
E-Mail info@traffic-data-systems.com

www.traffic-data-systems.com

Die Traffic Data Systems GmbH (TDS) wurde 1997 in Dresden gegründet und ist auf die Entwicklung, Vertrieb und Service von Systemen zur Verkehrsdatenerfassung spezialisiert.

Im Fokus stehen Verkehrserfassungs- und Klassifikationssysteme sowie dynamische Achslastwaagen, die Fahrzeuge im fließenden Verkehr verwiegen.

Das Achslastwiegesystem (WIM-DSP 32), das im Rahmen eines von der Europäischen Union geförderten Forschungsprojektes entwickelt wurde, wird derzeit durch das Eidgenössische Institut für Metrologie METAS (Schweiz) zugelassen, um Überladungen von Schwerverkehrsfahrzeugen im fließenden Verkehr gerichtsverwertbar feststellen und ahnden zu können (WIM-Enforcement). Diese Technologie erhöht zukünftig sowohl die Verkehrssicherheit als auch die Lebensdauer von Straßen und Brücken und stellt wichtige Daten für das Infrastruktur-Monitoring zur Verfügung.

Durch innovative Entwicklungen nimmt TDS in diesen Bereichen seit Jahren eine Spitzenstellung ein, die im In- als auch im Ausland von Straßenbauverwaltungen anerkannt ist.

Reisezeiten und -geschwindigkeiten, die zur Erfassung und Steuerung des Verkehrsaufkommens zunehmend an Bedeutung gewinnen, werden auf Basis der Detektion und Analyse von Bluetooth- und WLAN-Signalen ermittelt.

Zum TDS-Produktspektrum gehören auch Straßen-Wetter-Informations-Systeme (SWIS) sowie Messgeräte von ‚DELTA – a part of Force Technology', zur Messung der lichttechnischen Eigenschaften von Straßenmarkierungen, Verkehrszeichen und Sicherheitsbekleidung.

T-Systems Multimedia Solutions GmbH

Wegweisend. Digital.

T · · Systems ·

Adresse
Riesaer Straße 5
01129 Dresden

Mitarbeiter 1.800
Umsatz 167 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartner
CHRISTOPH KÖGLER, Leiter Innovation
Telefon +49 351 2820-0
E-Mail frage@t-systems-mms.com

www.t-systems-mms.com

Die T-Systems Multimedia Solutions begleitet Großkonzerne und mittelständische Unternehmen bei der digitalen Transformation. Das Unternehmen zeigt mit seiner Beratungs- und Technologiekompetenz neue digitale Wege und Geschäftsmodelle auf, unter anderem für die Bereiche E-Commerce, Social Business, Marketing, Data Analytics, Mobile Solutions, Retail, Industrie 4.0, Internet der Dinge und Smart City. Mit rund 1.800 Mitarbeitern an sieben Standorten bietet der Digital-Dienstleister ein dynamisches Web- und Applikationsmanagement und sorgt mit dem in Deutschland einzigen zertifizierten Prüflabor der Internet- und Multimediabranche für höchste Softwarequalität und Barrierefreiheit.

In dem Bereich Intelligente Verkehrssysteme entwickelt die T-Systems Multimedia Solutions unter anderem Lösungen für die Visualisierung von Verkehrssituationen und für vorausschauendes Lieferantenmanagement. Letzteres zeichnet sich dadurch aus, mögliche Fehler zu identifizieren, bevor sie auftreten. Dafür werden – die Zustimmung der Kunden vorausgesetzt – Daten aus Lieferflotten in Echtzeit mit Hersteller-, Werkstatt- und Kundendaten zusammengeführt und Prozesse automatisch ausgelöst. Kunde, Werkstatt und Lieferanten werden ebenso informiert wie Einkauf und Kundenbetreuung. So können Reparaturen und Wartungen veranlasst werden, bevor Unfälle oder lange Ausfallzeiten entstehen.

Darüber hinaus stellt das Unternehmen Online-Dienste wie Apps, Portale sowie innovative Parkmanagement-Lösungen zur Verfügung.

[ui!] – the urban institute®

Nachhaltige urbane Mobilität, integrierte Verkehrsflussanalyse, Energiemanagement für Quartiere

[ui!]
the urban institute®

Adresse
Zwickauer Straße 223a
09116 Chemnitz

Mitarbeiter 35

Ansprechpartner
CHRISTIAN GÜRTLER, Projektleiter
Telefon +49 371 857 985-9
E-Mail christian.guertler@the-urban-institute.de

www.the-urban-institute.de

Klimaschutz, Bürgernutzen sowie wirtschaftlich erfolgreiche Dienstleistungen und Lösungen schließen sich nicht aus sondern ergänzen sich zu einem nachhaltigen Bund für die Zukunft des urbanen Raums. Dafür stehen unsere Lösungen:

- Mehrwert für Straßenbeleuchtung durch Sensorik und Public WiFi
- Niedrigere Kosten für Firmenflotten durch intelligentes, flottenübergreifendes Sharing von E-Fahrzeugen
- Bereitstellung von Umweltdaten in Micro-Klimabereichen wie Straßenkreuzungen
- Verkehrsinformationen in nahe Echtzeit online auf einen Blick
- Grünphasenvorhersage von Ampeln

Für mehr Transparenz über das aktuelle Verkehrsaufkommen bietet [ui!] – the urban institute® Städten und Kommunen die Konzipierung und Entwicklung einer OpenData-Strategie sowie den Betrieb einer Datenplattform zur Bereitstellung von Verkehrsinformationen in nahe Echtzeit. So können Kommunen ihre Verkehrsdaten sicher und preisgünstig allen Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung stellen.

[ui!] TRAFFIC ist eine Cloud-basierte Lösung auf der Microsoft Azure® Plattform, die Daten aus dem vorhandenen Verkehrsleitsystem kostengünstig und in kürzester Zeit kombiniert, integriert mit Informationen zu Baustellen sowie sonstigen Verkehrsbeeinträchtigungen und so eine aktuelle innerstädtische Verkehrslage liefert, die vom Bürger individuell über eine Datenplattform abgerufen werden können.

[ui!] – the urban institute® ist ein innovatives Software- und Beratungsunternehmen für Lösungen im Bereich Smart City. Zur [ui!] GROUP gehören, neben der Zentrale in Chemnitz, Niederlassungen in Darmstadt, Walldorf und Berlin sowie in Ungarn, USA und Australien.

Unicontrol Systemtechnik GmbH

Engineering Dienstleister für Kombiinstrumente, Fahrerassistenzsysteme, Kameraanwendungen

uniCONTROL SYSTEMTECHNIK

Adresse
Sachsenburger Weg 34
09669 Frankenberg

Mitarbeiter 44
Umsatz 3,5 Mio. Euro (2015)

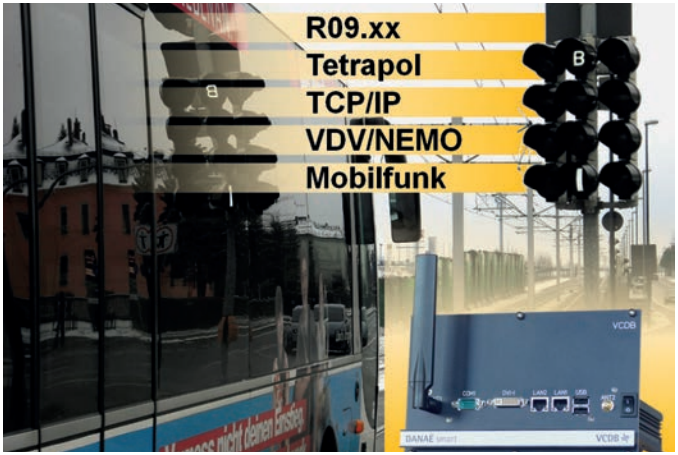
Ansprechpartnerin
ROMY HÖPFNER, Key Account Managerin
Telefon +49 37206 8873-61
E-Mail r.hoepfner@unicontrol.de

www.unicontrol.de

Die Unicontrol Systemtechnik GmbH ist Engineering-Dienstleister für Entwicklung elektronischer Komponenten und Systeme speziell für die Automobilindustrie und Automobilzulieferindustrie. Von der Idee bis zur serienreifen Lösung setzen wir die Anforderungen und Aufgabenstellungen der Kunden um. Die Unicontrol Systemtechnik GmbH übernimmt die Softwareentwicklung, Softwaresystemtests und Softwaretests im Automotivbereich. Besonderes Know-how liegt auch in der hardwarenahen und objektorientierten Softwareentwicklung.

Zu unseren langjährigen Kunden zählen OEMs und namhafte Zulieferer des Automobilbaus und des Spezialfahrzeugbaus. So sind wir seit mehr als einem Jahrzehnt Vorzugslieferant der Continental Automotive GmbH. Im Kundenauftrag entwickeln wir Software für Kombiinstrumente, vollgrafische Anzeigesysteme, Infotainmentsysteme, Klimasteuerungen, Navigationen, Assistenzsysteme, Motorsteuerungen und andere Steuerungen. Wir übernehmen die komplette Softwareentwicklung für komplexe Systeme, einzelne Komponenten, Steuergeräte oder Funktionalitäten einschließlich deren Integration bis zum Nachweis der Serienreife. Hardwarenah bedeutet auch, dass unter Echtzeitbedingungen einzelne Controller programmiert und integriert werden.

Auch im Bereich der automotiven App-Entwicklung kann Unicontrol auf Erfahrungen aus Kundenprojekten zurückgreifen.



VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH

Verkehrstelematik – Intelligente „Bits und Bytes“ im ÖPNV

Adresse
Könneritzstraße 31
01067 Dresden

Mitarbeiter 64
Umsatz 4,6 Mio. Euro (2016)

Ansprechpartner
STEFAN LÖWE, DR. THOMAS OTTO,
Team Verkehrstelematik
Telefon +49 351 4823-100
E-Mail dresden@vcdb.de

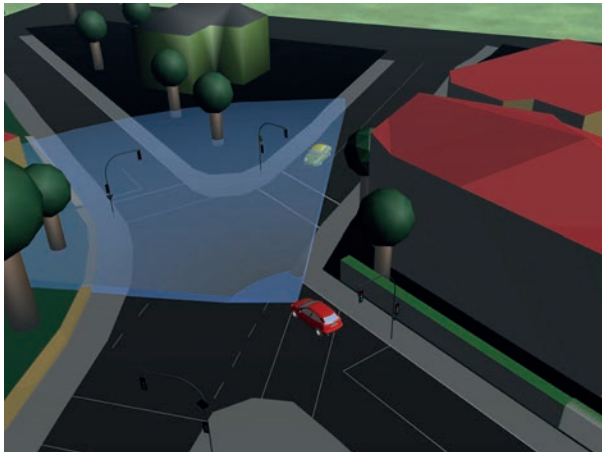
www.vcdb.de

Die VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH ist ein regional, national und international tätiges Beratungs- und Planungsbüro zu allen Fragen des Verkehrswesens mit Schwerpunkt Öffentlicher Verkehr (ÖV).

An den Standorten in Dresden, Berlin und Magdeburg stehen mehr als 50 hochqualifizierte und engagierte Ingenieure verschiedener Fachrichtungen sowie Ökonomen, Geographen und Techniker dem Kunden zur Verfügung.

Moderne und vernetzte ÖV-Systeme benötigen heute effektive und intelligente Verkehrstelematiksysteme zur Steuerung und Optimierung des Betriebsablaufes. Dazu gehören insbesondere Rechnergesteuerte Betriebsleitsysteme und moderne digitale Kommunikationssysteme. Die VCDB verfügt über das technische und betriebliche Know-how sowie über langjährige Erfahrungen bei der Einführung derartiger Systeme in der Praxis.

Grundlage Intelligenter Verkehrssysteme ist ein umfassendes Wissen über die Verkehrszustände auf Basis konsistenter Daten. Sowohl Wegeketten als auch Datenströme des ÖV enden nicht an den Unternehmens- oder Gebietsgrenzen, sondern sind als ganzheitliche Systeme zu betrachten. Damit intelligente „Bits und Bytes“ die unterschiedlichsten Module und Schnittstellen problemlos durchdringen, unterstützt und berät die VCDB Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünde und Kommunen bei der Konzeption, Spezifikation und Umsetzung von Intelligenten Verkehrssystemen im ÖV. Darüber hinaus entwickelt und implementiert die VCDB sinnvolle IT-Lösungen bzw. optimiert bestehende Prozesse.



Verkehrsunfallforschung an der TU Dresden GmbH

Verkehrsunfallforschung mit langjähriger Erfahrung

Adresse
Semperstraße 2a
01069 Dresden

Mitarbeiter 55

Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. LARS HANNAWALD, Geschäftsführer
Telefon +49 351 438989-0
E-Mail info@vufo.de

www.vufo.de

Seit 1999 untersucht die VUFO Verkehrsunfälle mit Personenschaden. Das interdisziplinäre Team aus Fahrzeugtechnikern, Verkehrsingenieuren, Medizinern und Betriebswirtschaftlern besitzt eine fachübergreifende Expertise, mit der sich die VUFO national und international als Forschungsinstitut, exzellenter Entwicklungsdienstleister und Bildungseinrichtung einen Namen gemacht hat.

In der seit 1999 geführten Datenbank realer Verkehrsunfälle stecken die Ideen und Potentiale für zukünftige Sicherheits- und Assistenzsysteme. Durch die Rekonstruktion der Verkehrsunfälle durch Unfallanalytiker und die anschließende Simulation der Unfälle kann die Entwicklung moderner Fahrzeugsicherheitssysteme begleitet und deren Nutzen direkt am realen Unfallgeschehen nachgewiesen werden.

Zudem befasst sich die VUFO auch mit der Erfassung von Fahrverhaltensdaten in einer eigenen Naturalistic Driving Study. Diese Daten dienen zusätzlich zu den Unfalldaten zur Absicherung von Systemfunktionen im normalen Verkehrsumfeld. Damit werden Normalfahrsituationen bis hin zu hochkritischen Situationen untersucht und ausgewertet, die unter anderem für die Entwicklung intelligenter Verkehrsleit- sowie C2X-Systeme einen hohen Stellenwert besitzen.

Als Bildungseinrichtung bietet die VUFO Seminare für Ingenieure, Ärzte und allgemein Interessierte an. Durch den eigenen Masterstudiengang Fahrzeugsicherheit und Verkehrsunfallforschung ist die VUFO direkt in die postgraduale Ausbildung von Studenten eingebunden.

Vodafone GmbH

Sichere, hochverfügbare, flexible und skalierbare Informations- und Kommunikationstechnologien

Adresse
Niederlassung Ost
Meißner Straße 79, 01445 Radebeul

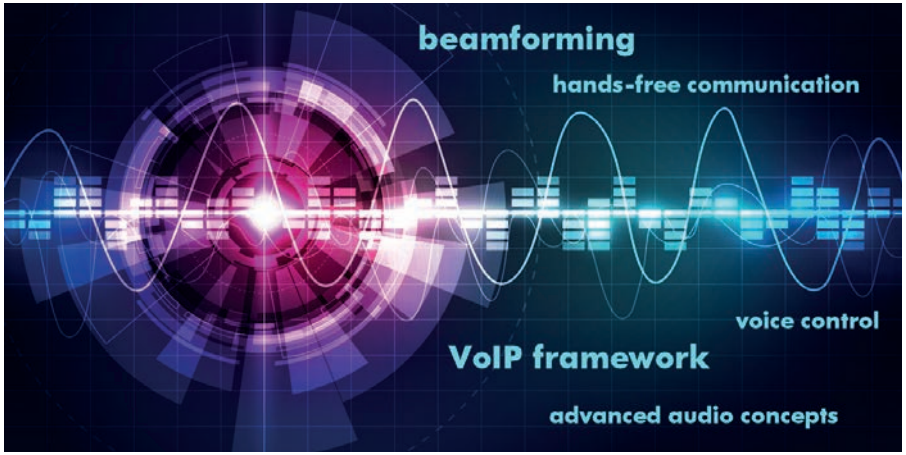
Mitarbeiter 14.000 (Stand: 30.09.2016)
Umsatz 10,783 Mrd. Euro (GJ 2014/15)

Ansprechpartner
VEIT WERNER GÜNTHER,
Cloud & Hosting Public Account Manager
Telefon +49 173 577 0800
E-Mail veitwerner.guenther@vodafone.com

CHRISTIAN KÖRBER,
IoT Senior Sales Manager Public Channel
Telefon +49 172 3199215
E-Mail Christian.koerber@vodafone.com

vodafone.de/totalcloud, vodafone.com/iot

Intelligente Verkehrssysteme (IVS) bieten die Chance, die heutigen und zukünftigen Herausforderungen des Straßenverkehrs zu meistern. Als integrierter Informations- und Kommunikationsdienstleiter unterstützt Vodafone Ihre Projekte und Vorhaben aus dem Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme (IVS) mit seinen bewährten Mobilfunktechnologien sowie ICT-Lösungen. Unser Geschäftsbereich Vodafone Cloud & Hosting Services stellt skalierbare, flexible, hochverfügbare und sichere IT-Ressourcen aus den BSI-zertifizierten Rechenzentren von Vodafone in Deutschland auf Basis eines monatlichen Mietmodells bereit. Mit Machine-to-Machine (M2M) bzw. Internet of Things (IoT) von Vodafone optimieren Sie Prozesse, erweitern Ihre Geschäftsmodelle und sparen wichtige Ressourcen durch automatisierte Datenübertragung. IoT von Vodafone bietet vielseitige Einsatzmöglichkeiten in allen Branchen, wie im Bereich Connected Cars, Verkehrstechnik, Elektromobilität oder Intelligente Verkehrssysteme (IVS). Ein breites Portfolio an Sicherheitsbausteinen, beispielweise zum Schutz vor Cyber-Attacken, ergänzt das modulare Lösungskonzept. Das projektorientierte Vorgehen von Vodafone unterstreicht die Individualität, effiziente und effektive Lösungsbausteine sorgen bei der Realisierung und dem Betrieb von Systemen für transparente, verbrauchsabhängige und beherrschbare Kosten. In Kombination der Vodafone Expertise beider Geschäftsbereiche liefert Vodafone eine durchgängige Sicherheit – Ende-zu-Ende.



voice INTER connect GmbH

Nutzerzentrierte Kommunikation für das vernetzte Fahrzeug

voice INTER connect

Adresse
Ammonstraße 35
01067 Dresden

Mitarbeiter 30

Ansprechpartnerin
DR.-ING. DIANE HIRSCHFELD, Geschäftsführerin
Telefon +49 351 40752650
E-Mail info@voiceinterconnect.de

www.voiceinterconnect.de

Eine leistungsfähige Kommunikation ist für Intelligente Verkehrssysteme unerlässlich und am besten über eine multimodale Erfassung von Nutzereingaben zu erzielen.
Die voice INTER connect GmbH unterstützt seit über 15 Jahren internationale Automobilkonzerne im Bereich Signalverarbeitung. Die Beratungsleistung beginnt schon bei der Produktidee, setzt sich über Prototypen, die Lasten- und Pflichtenhefterstellung bis hin zur Projektentwicklung und Überführung in die Serienproduktion fort. Durch umfangreiche Usability Tests werden Kundenwünsche und -bedürfnisse möglichst frühzeitig in den Entwicklungsprozess mit aufgenommen.
Neben der Erbringung von Dienstleistungen werden auch fertige Produkte im Bereich Intelligenter Verkehrssysteme angeboten. Zum Einsatz kommen bspw. Kommunikationslösungen und -systeme in bereits mehreren 100.000 (Nutz-)Fahrzeugen sowie öffentlichen Verkehrsmitteln (Zug, Bahn) oder auch Beschallungsanlagen in Bahnhöfen.

Schwerpunkte im Überblick:

- Embedded Softwareentwicklung: Audioverarbeitung, Entwicklung von VoIP-Gateways auf Basis von embedded Linux, Systemintegration, Firmware- und Treiberentwicklung für RTOS (micrium, Linux), BSP-Anpassung und -bereitstellung; Plattformen: ARM, Analog Devices, TI
- Signalverarbeitung: Integration von cloudbasierter oder integrierter ASR und TTS (z.B. NUANCE Vocon, Vocalizer), Erstellung von Grammatik und Semantik, VDA Echokompensation, Beamforming, Mikrofonarrays, ICC
- Intercom: robuste, vollduplex-fähige Softwarelösungen

YellowFox GmbH

TachoComplete: Telematik, TachoArchivierung und Arbeitszeiterfassung in einem System

Adresse
Am Wüsteberg 3
01723 Wilsdruff OT Kesselsdorf

Mitarbeiter 50
Umsatz 7 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
THOMAS GRÄBNER, Vertriebsleiter
Telefon +49 35204 270-264
E-Mail thomas.graebner@yellowfox.de

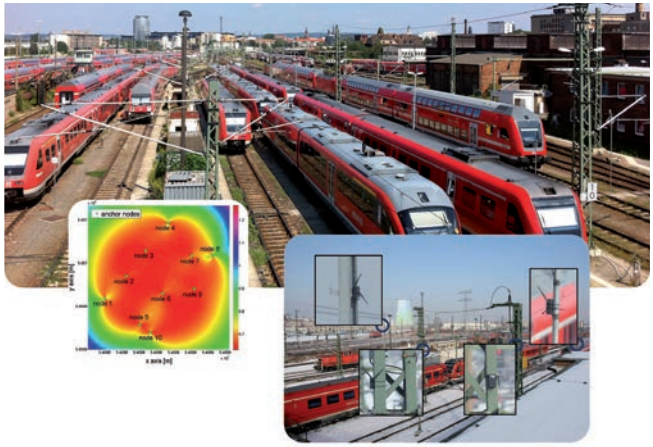
www.yellowfox.de

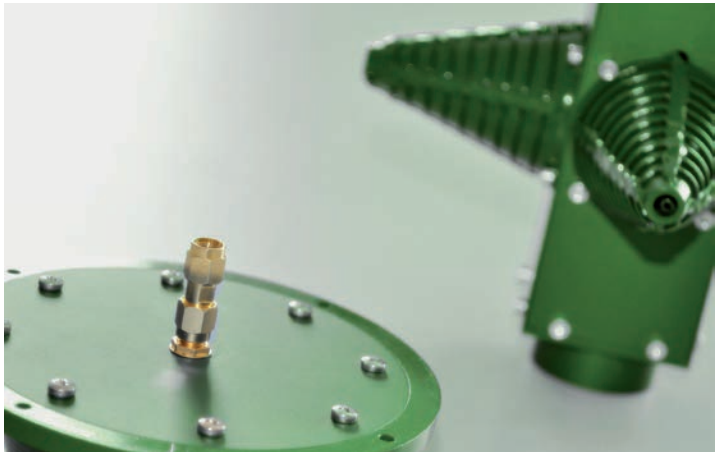
Als Hersteller von Telematiksystemen ermöglicht die YellowFox GmbH ihren Kunden weit mehr als klassische Fahrzeugortung und mobile Zeiterfassung. Das Unternehmen zählt in der Branche zu den innovativsten im deutschsprachigen Raum.

YellowFox Telematiksysteme automatisieren Arbeitsabläufe, verbessern die Kommunikation zwischen Fahrer und Firma und liefern Handwerkszeug für modernes Fuhrpark-Controlling. Die Produktserie TachoComplete bietet eine Komplettlösung für den digitalen Fahrtenschreiber, bestehend aus Lenkzeitüberwachung, Fernauslesung von Fahrerkarten und Massenspeicher sowie Archivierungssoftware in einer Anwendung. Vor allem mittelständische Kunden aus den Bereichen Spedition und Logistik, Abfallentsorgung, Bau und Dienstleistung profitieren von dieser Technologie.

Intelligente Verkehrssysteme wie YellowFox sie liefert, integrieren sich immer umfangreicher in Unternehmensprozesse und automatisieren zahlreiche Aufgaben.

Fasziniert von der Möglichkeit, via Satellit Objekte als Punkt auf einer Landkarte sichtbar zu machen, wurde 1999 mit der Entwicklung eines eigenen Fahrzeugortungssystems begonnen. 2003 wurde aus dem Mutterunternehmen mobilplus das Produkt YellowFox in die YellowFox GmbH ausgegründet. Heute fahren weit über 30.000 Fahrzeuge mit der Technik, fast 3.000 Unternehmen arbeiten im Alltag mit der Software. Ausgezeichnet mit vier Telematik Awards 2012, 2013, 2015 und 2016 sowie dem Innovationspreis-IT Best Of 2016 beweist YellowFox Konstanz in Bezug auf Qualität.





ZIGPOS GmbH

Ihr Partner für energieeffiziente Kommunikations- und Lokalisierungslösungen

Adresse
Räcknitzhöhe 35a
01217 Dresden

Mitarbeiter 12

Ansprechpartner
ERIK MADEMANN, Geschäftsführer
Telefon +49 351 6475-0085
E-Mail contact@zigpos.com

www.zigpos.com

ZIGPOS liefert Lösungen für drahtlose Sensor-/Aktor-Netzwerke und hat sich dabei auf die Entwicklung und den Vertrieb kundenspezifischer Lösungen spezialisiert. Im Vordergrund stehen dabei eine energieeffiziente Umsetzung sowie relative Ortungssysteme. Mit der Kombination von ortsspezifischen Informationen und drahtloser Sensordatenaufnahme sowie Steuerung verschiedenster Aktoren bildet ZIGPOS eine solide Grundlage für die Umsetzung innovativer Lösungen im Bereich „Internet of Things" (IoT) und „Industrie 4.0".

Individuelle Kommunikationslösungen zur Positionsbestimmung von Personen, Objekten und Fahrzeugen werden stetig weiterentwickelt und in intelligenter Gebäudetechnik/Hausautomation/Lichttechnik, Logistik, im Gesundheitswesen angewendet. In diesem Zusammenhang bietet ZIGPOS auch weltweit kundenspezifische Beratungs-, Produktentwicklungs- und Ingenieurleistungen an.
Technologische Grundlage dieser Lösungen sind energieeffiziente, drahtlose, sensorbasierte Positionsbestimmungssysteme (eeRTLS) nach Industriestandard IEEE 802.15.4, UWB sowie WiFi und Bluetooth.

Im Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme stellen solche Netzwerke einen enormen Mehrwert dar, um eine intelligente Fahrzeug-zu-Fahrzeug (V2V) sowie Fahrzeug-zu-Infrastruktur (V2I) Kommunikation zu realisieren. ZIGPOS setzt dabei auf die Kombination verschiedener Technologien und ist innerhalb verschiedener Forschungsprojekte aktiv an der Umsetzung beteiligt.

BILDUNG, FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI

FORSCHUNG.bewegt

Fraunhofer IVI

Adresse
Zeunerstraße 38
01069 Dresden

Mitarbeiter ca. 100 zzgl. 60 Studenten
Umsatz 10,7 Mio. Euro (2015)

Ansprechpartner
DR. TORSTEN GRÜNDEL, Abteilungsleiter
Telefon +49 351 4640-664
E-Mail torsten.gruendel@ivi.fraunhofer.de

www.ivi.fraunhofer.de

Das Fraunhofer IVI kann auf langjährige Erfahrungen in den Bereichen Verkehrsinformation, Navigation, kooperative Systeme, Ticketing, Bildauswertung und Datenanalyse verweisen.

Gebündelt werden diese Kompetenzen in der dafür am Institut etablierten Abteilung „Intelligente Verkehrssysteme", die eng mit den anderen Forschungsgruppen des Fraunhofer IVI zusammenarbeitet. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen aktuelle Trends und relevante Technologien und kooperieren dabei eng mit Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft. Besonders hervorzuheben sind Themenfelder wie

- Antriebs-, Lenk- und Bedienkonzepte für hochautomatisierte Fahrzeuge und Transportsysteme
- automatisches Fahren und Fahrerassistenzfunktionen
- fahrzeug- und wegseitige Umfeldsensorik
- hochpräzise und zuverlässige Kommunikations- und Ortungstechnologien
- kooperative multimodale Navigationsstrategien
- Synchronisationsmechanismen zur flächenbezogenen Verkehrsbeeinflussung
- Big-Data-Anwendungen für die Verkehrssimulation, Verkehrszustandserkennung und Verkehrsdatenanalyse
- multimodale Bezahlsysteme

Das Fraunhofer IVI verfügt über leistungsfähige Laborausstattungen, Testfahrzeuge und neueste IT-Strukturen sowie modernste Kameratechnik. Ein Oktokopter gestattet die Beobachtung von Verkehrsströmen aus der Luft. Laufende Entwicklungen können auf dem institutseigenen Versuchsgelände sowie im Testfeld Dresden umfassend erprobt werden.

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW) | Bereich Fahrzeugtechnik

Laserscanner, Fahrzeugschnittstelle, Prüfverfahren

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Adresse
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Mitarbeiter ca. 500 (Hochschule insgesamt), 5 zzgl. 7 studentische Hilfskräfte (Professur Kfz-Mechatronik)

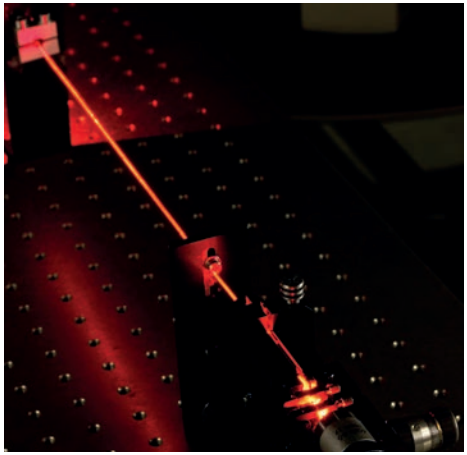
Ansprechpartner
PROF. DR. RER. NAT. TORALF TRAUTMANN,
Professor für Kfz-Mechatronik
Telefon +49 351 462-2854
E-Mail trautmann@htw-dresden.de

www.htw-dresden.de
www.mechlab.de

Die **Professur Kfz-Mechatronik** der HTW Dresden aus dem Bereich Fahrzeugtechnik entwickelt Fahrerassistenzsysteme und zugehörige Prüfverfahren für komplexe Umgebungsbedingungen (Kreuzungen). Basis bilden hierfür die Daten von Laserscanner und Videosensorik. Durch die Vernetzung mit anderen Verkehrsteilnehmern und der Infrastruktur über Ad-Hoc Netzwerke (WLAN-p) können die eingesetzten Erkennungsalgorithmen wesentlich verbessert werden. Damit kann das Unfallvermeidungspotential solcher Systeme voll ausgeschöpft werden.

Besonderes Augenmerk wird neben der eigentlichen Funktion auf die Entwicklung passender Prüfverfahren für die Gewährleistung der Langzeitsicherheit gelegt. Hierzu erfolgt die Konzeption entsprechender Technik sowohl für den Prüfstand als auch für einen abgegrenzten Fahrversuch. Die im Fahrzeug eingesetzte Umfeldsensorik dient in diesen Fällen der genauen Referenzierung.

Die prototypische Realisierung erfolgt in Serienfahrzeugen durch manipulativen Eingriff in die Fahrzeugkommunikation. Über zusätzliche Steuergeräte (Gateways) ist es möglich, die bereits vorhandenen Sensor- und Aktorschnittstellen für eigene Erweiterungen zu nutzen. Für die vorher notwendige Analyse der Fahrzeugbussysteme stehen eigens erstellte Auswerteprogramme zur Verfügung. Die Visualisierung der Warnfunktionen erfolgt durch zusätzliche Displays im Fahrzeug, meist auf Basis von mobilen Endgeräten (iPad). Die hierfür notwendigen Apps werden ebenfalls im Labor entwickelt.



Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL)

Intelligente Verkehrssysteme durch optische Kommunikationstechnologien

Hochschule für Telekommunikation Leipzig
University of Applied Sciences

Adresse
Gustav-Freytag-Straße 43 – 45
04277 Leipzig

Mitarbeiter 67

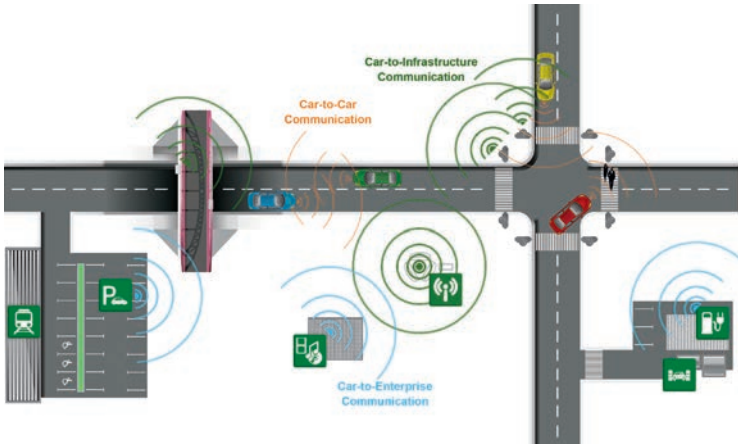
Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. CHRISTIAN-ALEXANDER BUNGE,
Hochschullehrer / Professor für optische Nachrichtentechnik
Telefon +49 341 3062 241
E-Mail bunge@hft-leipzig.de

www.hft-leipzig.de

Bei Intelligenten Verkehrssystemen denkt man im Allgemeinen an vernetzte, vielleicht auch schon autonome, Autos, Verkehrsführung und -überwachung. Für diese Aspekte ist Datenkommunikation entscheidend. Im Gegensatz zu klassischen Kommunikationssystemen müssen in IVS allerdings auch Punkte wie Mobilität, Robustheit, Sicherheit und höchste Leistungsfähigkeit beachtet werden. Im Gegensatz zu Funksystemen kann man mit Licht einfach und robust kommunizieren, Sensoren auslesen und Beleuchtung und Kommunikation miteinander kombinieren.

An der HfTL werden u.a. intelligente Straßenlaternen entwickelt, die das Licht auch für die Kommunikation mit und zwischen Fahrzeugen nutzt. Aufbauend auf vorhandene Infrastrukturen, kann diese Technologie mit wenig Aufwand großflächig ausgerollt werden.
Den gleichen Ansatz – Kombination von Beleuchtung und Datenkommunikation – verfolgt die Arbeitsgruppe von Prof. Bunge auch für die Innenbeleuchtung von Fahrzeugen. Mittels spezieller, in Textilien eingebetteter optischer Fasern lassen sich flächige Lichtquellen für das Fahrzeuginterieur realisieren, die von zentralen Licht- und Datenquellen gespeist werden. In einem von der DBU geförderten Projekt arbeitet die HfTL mit dem Faserhersteller Perlon und dem Textilforschungsinstitut ITA der RWTH Aachen zusammen, damit diese Vision Wirklichkeit wird.

Weitere Projekte befassen sich mit optischen Sensoren, die in Fasern integriert, neben Beleuchtung und Kommunikation zusätzliche Signale liefern können.



IVM Institut für Vernetzte Mobilität gGmbH

Wertschöpfungskettenanalyse – Automatisierter Verkehr – Kommunikationstechnologien

Adresse
Hofer Straße 2 – 4
09353 Oberlungwitz

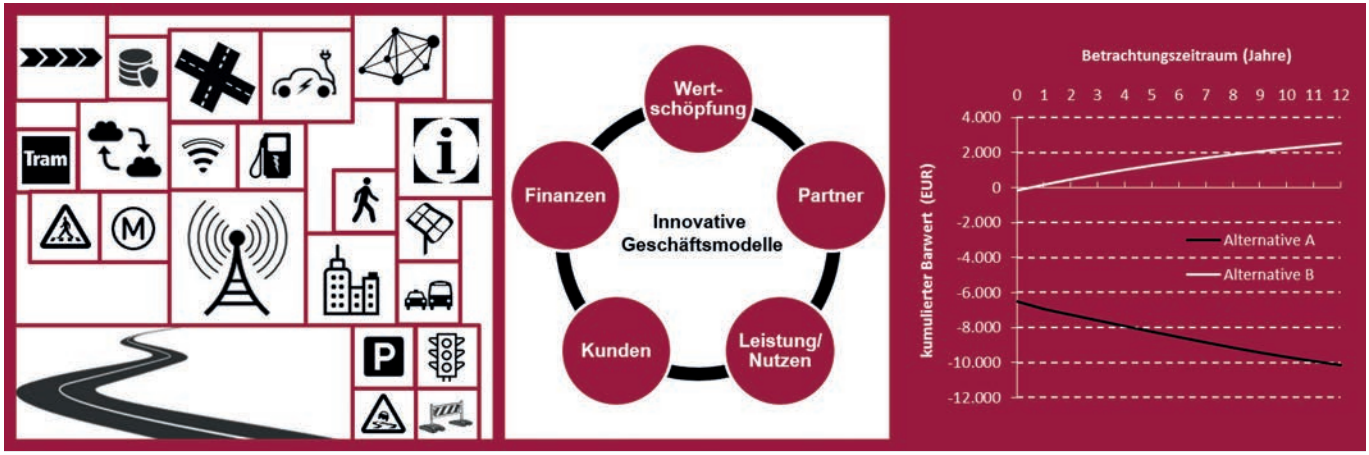
Mitarbeiter 10

Ansprechpartner
PETER TALATZKO, Geschäftsführer
Telefon +49 3723 747 1694
E-Mail info@ivm-sachsen.de

www.ivm-sachsen.de

Das IVM beschäftigt sich im Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme vor allem mit der Analyse und Gestaltung von Technologiealternativen, neu entstehenden Wertschöpfungsketten sowie Geschäftsmodellen – immer unter interdisziplinärer Berücksichtigung der Energie-, Verkehrs- und Kommunikationssysteme. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Erarbeitung von industrie- und verkehrspolitischen Handlungsempfehlungen im Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme, um die Wettbewerbsfähigkeit des Freistaates Sachsen zu stärken.

Neben dieser schwerpunktmäßigen wirtschaftswissenschaftlichen Forschung geht das IVM kommunikationstechnischen Fragestellungen nach, die sich mit den aus der Fahrzeugvernetzung und -automatisierung ergebenden Anforderungen beschäftigen, wie z. B. die Verfügbarkeit zuverlässiger und leistungsfähiger Funknetze entlang der Verkehrsachsen und Interaktionsmöglichkeiten mit Verkehrsanlagen. Dabei unterzieht das IVM einzelne in Frage kommende Kommunikationslösungen, die im Zusammenhang mit Intelligenten Verkehrssystemen stehen, je nach Anwendungsgebiet einer Untersuchung der technischen und wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit. Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Arbeiten in Forschungsprojekten zum automatisierten Fahren, z. B. auf den Gebieten der Sensordatenfusion und kooperativen Datenanalyse dar. Darüber hinaus ist das IVM an Forschungen zur künftigen Generation hochleistungsfähiger Mobilfunktechnologien und deren Anwendung in Intelligenten Verkehrssystemen beteiligt.



Technische Universität Chemnitz | Bereich Betriebswirtschaftslehre

Forschung und Lehre zur Wirtschaftlichkeit Intelligenter Verkehrssysteme

Professur Unternehmensrechnung und Controlling

Innovation Research and Management of Technology

Adresse
Thüringer Weg 7, Zimmer 003
09126 Chemnitz

Mitarbeiter 42

Ansprechpartner
PROF. DR. UWE GÖTZE, Inhaber der Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
Telefon +49 371 531-26160
E-Mail uwe.goetze@wirtschaft.tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl3/

An der TU Chemnitz forschen und lehren im Bereich Betriebswirtschaftslehre zwei Professuren auf dem Gebiet Intelligenter Verkehrssysteme bzw. der Neuen Mobilität:

Das Team der **Professur Unternehmensrechnung und Controlling** (Prof. Dr. Uwe Götze) leistet auch im Auftrag von oder in Kooperation mit Unternehmen und anderen Institutionen relevante Forschungsbeiträge in diesem Kompetenzfeld, wie zahlreiche Veröffentlichungen dokumentieren. Die einschlägige Expertise der Professur in der Wertschöpfungskettenanalyse und der betriebswirtschaftlichen Entscheidungsunterstützung spiegelt sich u. a. in der Entwicklung spezifischer Modell- und Methodensysteme zur Analyse und Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Technologien und Geschäftsmodellen sowie in der Ableitung von Handlungsempfehlungen für Wissenschaft und Praxis wider.

Die **Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement** (Prof. Dr. Stefan Hüsig) beschäftigt sich unter anderem mit der Analyse und Gestaltung von netzwerkbasierten Geschäftsmodellen und Technologiestrategien im Kontext der Konvergenz zwischen Mobilität und Digitalisierung. Dabei werden insbesondere strategische und Nachhaltigkeitsaspekte von neuen Technologien betrachtet sowie Beiträge, Methoden und Handlungsempfehlungen zur Innovations-, Technologiestrategie und Technologiefrüherkennung auf Firmen- und Branchenebene entwickelt.

Technische Universität Chemnitz | Bereich Recht

Rechtliche Begleitforschung zu Intelligenten Verkehrssystemen

TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Adresse
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz

Mitarbeiter 9

Ansprechpartnerin
PROF. DR. DAGMAR GESMANN-NUISSL,
Inhaberin der Professur
Telefon +49 371 531-39233
E-Mail jura2@wirtschaft.tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/jura2/

Die **Professur für Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums** hat ihren Forschungsschwerpunkt im unternehmensbezogenen Innovations- und Technikrecht. Sie versteht sich daher als rechtswissenschaftlicher Dienstleister in innovations- und technologiebezogenen Verbundprojekten. Die Professur erarbeitet Lösungsvorschläge zur rechtskonformen und risikominimalen Umsetzung von Forschungsvorhaben.

Expertise im Bereich Intelligenter Verkehrssysteme

Die Professur befasst sich eingehend mit Fragestellungen rund um den Themenbereich „Intelligente Verkehrssysteme". Das multidisziplinär besetzte Forscherteam verfasste nicht nur rechtsbegleitende Studien zu namhaften Verbundprojekten (z.B. simTD), sondern auch mehrere Publikationen mit entsprechenden inhaltlichen Schwerpunkten, u.a.:

- Zulassungs-, produkthaftungs-, datenschutz- und datensicherheitsrechtliche Aspekte hochautomatisierter Systemen (u.a. teil- und hochautomatisiertes Fahren)
- rechtlichen Rahmenbedingungen der Elektromobilität, wobei hier insbesondere die rechtskonforme Ausgestaltung von Geschäftsmodellen im Fokus steht – etwa die kartellrechtskonforme Ausgestaltung der Roaming- und Abrechnungssysteme
- Immaterialgüterschutz im Rahmen „offener Kommunikation" (z.B. in der Cloud)

Technische Universität Chemnitz | Bereich Wirtschaftsinformatik

Big Data für den Intelligenten Verkehr von morgen

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Adresse
Thüringer Weg 7
09126 Chemnitz

Mitarbeiter 9

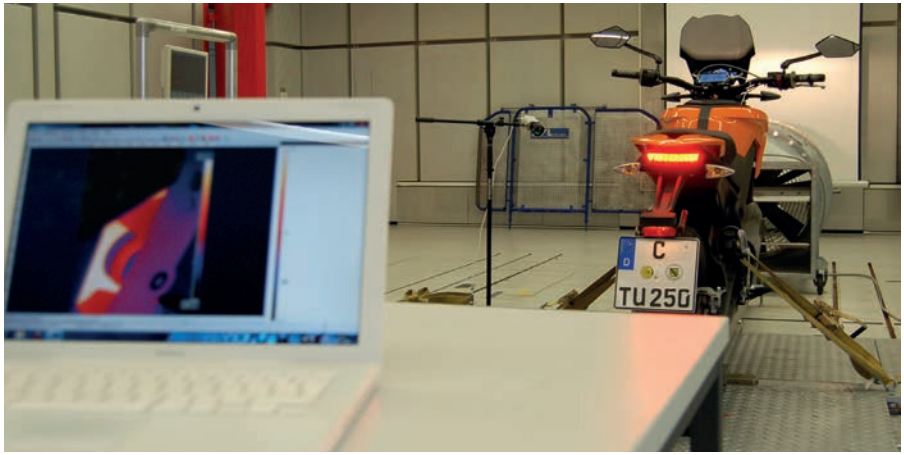
Ansprechpartnerin
PROF. DR. BARBARA DINTER, Inhaberin der Professur Wirtschaftsinformatik – Geschäftsprozess- und Informationsmanagement
Telefon +49 371 531-34227
E-Mail barbara.dinter@wirtschaft.tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/wi1

Die **Professur Wirtschaftsinformatik – Geschäftsprozess- und Informationsmanagement** untersucht in einem Forschungsschwerpunkt die Potentiale und Herausforderungen von Big Data und modernen Analyseverfahren für Intelligente Verkehrssysteme. Durch die Erfassung und Analyse von Mobilitätsdaten können, auch durch Kombination mit offenen Datenquellen (Open Data), datenbasierende Dienstleistungen und Geschäftsmodelle rund um Mobilität entwickelt werden.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Analyse des Mobilitätsverhaltens verschiedener Akteure und auf der Umsetzung datenschutzrechtlicher Anforderungen. Zudem bringt die Professur weitere Kompetenzen im Informations- und Geschäftsprozessmanagement sowie strategischen IT-Management bei der Entwicklung Intelligenter Verkehrssysteme ein.

Im Rahmen des BMBF-Projektes CODIFeY – Community-basierte Dienstleistungen-Innovation für e-Mobility realisiert die Professur mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft eine Online-Community zur Elektromobilität. Die Plattform verfolgt das Ziel, Dienstleistungen rund um Elektromobilität zu entwickeln und Wissen aufzubauen, um die Gesellschaft für Elektromobilität zu aktivieren. Neben der akademischen Projektleitung verantwortet die Professur die Analyse und Auswertung anfallender Daten, um daraus Verhaltensprofile potentieller Nutzer abzuleiten, Wissensaufbau und Dienstleistungsinnovation in der Community zu unterstützen und letztlich zur Elektromobilität zu mobilisieren.



Technische Universität Chemnitz | Institut für Informationstechnik

Informations- und Kommunikationstechnik, Fahrerassistenzsysteme, Systementwurf

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Adresse
Reichenhainer Straße 70
09126 Chemnitz

Mitarbeiter
Professur für Nachrichtentechnik: 15
Professur Kommunikationsnetze: 8
Professur Schaltkreis- und Systementwurf: 27

Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. THOMAS BAUSCHERT, Institutssprecher,
Leiter der Professur Kommunikationsnetze
Telefon +49 371 531-36899
E-Mail thomas.bauschert@etit.tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/etit/inst-it

Professur für Nachrichtentechnik
Multisensordatenfusion und kooperative präzise Lokalisation für fortgeschrittene Fahrerassistenzsysteme
Die NT ist auf dem Gebiet der fortgeschrittenen Fahrerassistenzsysteme tätig. Die Fusion von Messdaten sich gegenseitig ergänzender Sensoren in Verbindung mit neuesten Kommunikationstechniken bildet dafür die wissenschaftlich-methodische Grundlage. Zur Validierung der Algorithmen betreibt die NT ein Testbed für Intelligente Verkehrssysteme, bestehend aus einer multisensoriell ausgestatteten, kooperativ agierenden Fahrzeugflotte und Car2Car Infrastruktureinheiten.

Professur Kommunikationsnetze
Verfahren, Techniken und Architekturen für die flexible und fehlertolerante Kommunikation in drahtlosen und drahtgebundenen Kommunikationsnetzen
Entwicklung von Kommunikationslösungen zur Anbindung von mobilen Teilnehmern an eine Cloud-basierte Diensteinfrastruktur. Im Fokus stehen hierbei Verfahren zur Mobilitätsunterstützung, Load-Balancing, Datensicherheit und Ausfallsicherheit in heterogenen Kommunikationsnetzen.

Professur Schaltkreis- und Systementwurf
Zuverlässigkeit elektromobiler Systeme, Energieeffizienz und Ressourcenmanagement, Kommunikation
Entwicklung und Anwendung von Entwurfs- und Bewertungsmethoden zur Zuverlässigkeit elektromobiler Systeme im Spannungsfeld von Mobilität und verteilten Systemkomponenten. Es werden domänenübergreifende Ansätze unter Einbeziehung der Teilgebiete Hardware, Software, Kommunikation und Mechanik verfolgt.

Technische Universität Chemnitz | Interdisziplinäres Zentrum für Fahrerassistenzsysteme (I-FAS)

Fahrer-Fahrzeug-Interaktion in hochautomatisierten Fahrzeugen – interdisziplinär erforscht

TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ

Adresse
Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement
Erfenschlager Straße 73, 09125 Chemnitz

Mitarbeiter
Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement: 40
Professur Nachrichtentechnik: 15
Professur Allgemeine und Arbeitspsychologie: 26

Ansprechpartnerin
PROF. DR. ANGELIKA C. BULLINGER-HOFFMANN, Leiterin der Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement

Telefon +49 371 531-23210
E-Mail bullinger-hoffmann@mb.tu-chemnitz.de

www.i-fas.de

Das Interdisziplinäre Zentrum für Fahrerassistenzsysteme (I-FAS) der TU Chemnitz bündelt Kompetenzen aus den Bereichen Sensordatenfusion (Professur für Nachrichtentechnik, Prof. Dr. Gerd Wanielik), Verkehrspsychologie (Professur für Allgemeine und Arbeitspsychologie, Prof. Dr. Josef Krems) und Ergonomie (Professur für Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement, Prof. Dr. Angelika C. Bullinger-Hoffmann).

Die Mitglieder des I-FAS sind maßgeblich an nationalen und internationalen FuE-Projekten zur Mensch-Fahrzeug-Interaktion, Fahrzeugumfelderkennung und Entwicklung assistierender und automatisierter Fahrzeuge beteiligt. Beispielhaft sind dabei die Forschungsprojekte UR:BAN, UDRIVE, Freiluftlabor „Neue Mobilität" am Sachsenring und DriveMe zu nennen. Weiterhin war das I-FAS an zwei Nachwuchsforschergruppen zu den Themen multimodale Elektromobilität (fahrE) und Fahrerassistenz für ältere Fahrer (ViFa65plus) beteiligt.

Die Forschungsarbeit des Zentrums wird durch eine leistungsstarke Infrastruktur unterstützt. So stehen beispielsweise Versuchsfahrzeuge mit 360° Umfelderfassung, Datenlogger, Fahrsimulatoren, Eyetracking und Usability-Labore zur Verfügung. Ein automatisierter BMW i3 wird als Versuchsträger für Forschung zum automatisierten Fahren eingesetzt, zwei weitere instrumentierte VW Touran stehen für die Forschung zu Fahrerassistenzsystemen und zu Car-2-X-Kommunikation zur Verfügung. Zudem sind zwei weitere Versuchsträger (BMW i3 & Smart ed) für Probandenversuche vorhanden.

Technische Universität Dresden | Institut für Automobiltechnik Dresden – IAD

Effiziente und Intelligente Fahrzeug- und Verkehrssysteme

Adresse
George-Bähr-Str. 1c
01062 Dresden

Mitarbeiter 84 gesamt,
Lehrstuhl Fahrzeugmechatronik: 24
Lehrstuhl Kraftfahrzeugtechnik: 35
Lehrstuhl Verbrennungsmotoren: 22
Sonstige: 3

Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. GÜNTHER PROKOP, Institutsdirektor
Telefon +49 351 463-34529
E-Mail guenther.prokop@tu-dresden.de

www.tu-dresden.de/iad

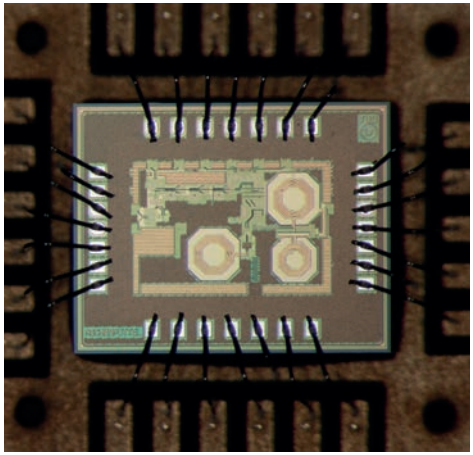
Das Institut für Automobiltechnik Dresden liefert innovative Beiträge für die Energie- und Informationssysteme moderner Kraftfahrzeuge. Durch die interdisziplinäre und intensive Zusammenarbeit der drei Lehrstühle kann das Synergiepotenzial für die Forschung am Gesamtfahrzeug bestmöglich genutzt werden.

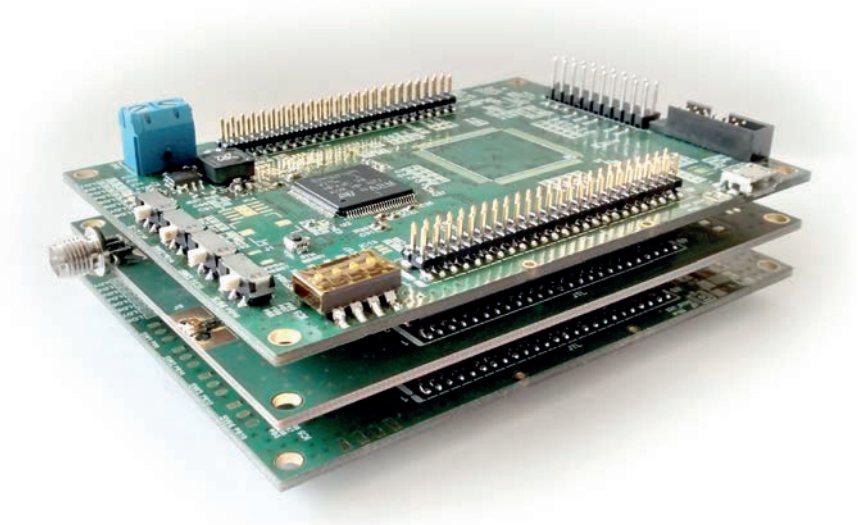
Am **Lehrstuhl Fahrzeugmechatronik** wird gemeinsam mit der Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung die Vernetzung von Fahrzeugen und Infrastruktur zur intelligenten und effizienten Routenführung sowie für intelligente Ladestrategien und Mehrfachnutzungskonzepte für Elektrofahrzeuge analysiert, erprobt und weiterentwickelt.

Der **Lehrstuhl Kraftfahrzeugtechnik** beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Zukunftstechnologien automatisiertes Fahren, Leichtbau und neuartige Antriebstechnologien auf die Fahrzeugeigenschaften Sicherheit, Fahrdynamik, Schwingungskomfort und Betriebsfestigkeit. Zur Untersuchung und Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion in komplexen Fahrsituationen entsteht derzeit der weltweit größte und dynamischste Fahrsimulator.

Der **Lehrstuhl Verbrennungsmotoren** ist Forschungspartner für effiziente und emissionsarme Antriebssystemen. Methodisch stark in Experiment und Versuch werden insbesondere Fragestellungen zu motorischer Verbrennung, Schadstoffemission, alternativen Kraftstoffen sowie zur Aufladung von Verbrennungsmotoren bzw. deren Reibungsminimierung bearbeitet.

Die Forschungsergebnisse fließen direkt in Lehrveranstaltungen ein. Dabei stehen Verfahren zu Modellierung, Entwurf, Regelung und Optimierung von Einzelsystemen im Mittelpunkt.





Technische Universität Dresden | Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik

Anforderungsoptimierte vollintegrierte HF-Schaltungen für Kommunikation und Lokalisierung

Adresse
Helmholtzstraße 18
01069 Dresden

Mitarbeiter 54
Förderung mehr als 3 Mio. Euro pro Jahr

Ansprechpartner
BASTIAN LINDNER, Doktorand
Telefon +49 351 463-33315
E-Mail bastian.lindner@tu-dresden.de

www.ccn.et.tu-dresden.de/

Die **Professur für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie** wurde 2006 von Professor Ellinger gegründet. Seitdem wurde ein breites Forschungsspektrum im Bereich integrierter Schaltungen aufgebaut. Es werden modernste Halbleitertechnologien eingesetzt, z. B. CMOS, BiCMOS, organische Materialien, Silizium-Nanodraht und Kohlenstoffröhrchen.

Es werden anforderungsspezifische Schaltungen für hohe Frequenzen (HF) bis in den dreistelligen GHz Bereich bezüglich sehr geringem Leistungsverbrauch, Adaptivität, Robustheit und geringer Latenz erforscht und entwickelt. Als Medium für die Signalübertragungen werden Licht-/Funkwellen und Kabelverbindungen verwendet. Somit bestehen sehr gute Voraussetzungen HF Front-Ends für den automobilen Bereich zu entwickeln.

Für die Car2X Kommunikation wird ein HF Front-End für eine energieeffiziente und robuste Datenübertragung in beweglichen Objekten erforscht, z.B. Antennensysteme mit multiplen Empfangspfaden, deren Strahlungskeulen in Echtzeit geschwenkt werden können.

Für die Kommunikation innerhalb des Fahrzeugs werden echtzeitfähige, robuste und latenzarme Front-Ends für Ethernet-Bussysteme mit Datenraten bis zu 10 Gb/s entworfen.

Des Weiteren wurde am Lehrstuhl ein komplettes Indoor-Positionierungssystem entwickelt. Dies macht es möglich, Fahrzeuge auch bei schlechtem GPS Empfang mit sehr hoher Genauigkeit (wenige cm) zu lokalisieren. Anwendungsgebiete sind z.B. eine spurgenaue Ortung der Autos vor Ampeln und Lokalisierung innerhalb von Parkhäusern.

Technische Universität Dresden | Institut für Verkehrstelematik

Informationssysteme im Verkehrswesen, Verkehrssteuerung und -prozessautomatisierung

Adresse
Hettnerstraße 1 – 3
01062 Dresden

Mitarbeiter
Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung: 20
Professur Informationstechnik für Verkehrssysteme: 18

Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. JÜRGEN KRIMMLING, Institutsdirektor
Telefon +49 351 463-39750
E-Mail maria.wauer@tu-dresden.de

www.tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/vis

Das Institut für Verkehrstelematik liefert wichtige Beiträge im Bereich der Intelligenten Verkehrssysteme. Dabei kommen innovative Technologien im Bereich der Informationstechnik und der Verkehrsprozessautomatisierung zum Einsatz.

An der **Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung** wird gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Fahrzeugmechatronik die Vernetzung von Fahrzeug und Infrastruktur zur intelligenten und energieeffizienten Fahrweise konzipiert und umgesetzt. Der Lehrstuhl verfügt über eine breite Expertise im Bereich der Gewinnung, Verarbeitung und Analyse von verkehrsrelevanten Daten und deren Integration in den öffentlichen Verkehr und den motorisierten Individualverkehr.

Die **Professur Informationstechnik für Verkehrssysteme** forscht im signalverarbeitungstechnischen Bereich von Verkehrsinformationssystemen. Das Fachgebiet besitzt dabei einen ausgesprochen verkehrsträgerübergreifenden Charakter mit Schwerpunkten in der Multi-Sensor Datenfusion für hochpräzise Ortungsanwendungen sowie in hybriden echtzeitfähigen Fahrzeugvernetzungskonzepten für Fahrerassistenzfunktionen. Dabei erfolgt die Generierung und Validierung der erforderlichen hoch- und niederfrequenten sowie protokollkonformen Rohdaten über einen lehrstuhleigenen dynamischen Fahrzeugumfeldsimulator.

In vielen Forschungsvorhaben existiert eine sehr gute Zusammenarbeit mit dem städtischen Straßen- und Tiefbauamt und den Dresdner Verkehrsbetrieben. Die Forschungsergebnisse fließen direkt in die Lehre.

Technische Universität Dresden | Institut für Wirtschaft und Verkehr

Geschäftsmodelle – Verkehrskonzepte – Marktforschung

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Adresse
Würzburger Straße 35
01187 Dresden

Mitarbeiter 10

Ansprechpartnerin
PROF. DR. OEC. HABIL. ULRIKE STOPKA,
Lehrstuhlinhaberin
Telefon +49 351 463-43214
E-Mail ulrike.stopka@tu-dresden.de

www.tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/iwv/kom

Die Professur für Kommunikationswirtschaft ist am Institut für Wirtschaft und Verkehr der Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List" der TU Dresden angesiedelt. Die TU Dresden gehört seit 2012 zum Kreis der Exzellenz-Universitäten. In der Fakultät Verkehrswissenschaften sind interdisziplinär alle verkehrsbezogenen Themen institutionell verankert, was sie zu einem der größten verkehrswissenschaftlichen Kompetenzzentren Deutschlands macht.

Die Professur für Kommunikationswirtschaft befasst sich mit zwei Schwerpunkten. Zum einen stehen betriebs- und volkswirtschaftliche sowie regulatorische Fragestellungen am Telekommunikationsmarkt und der Internetökonomie im Fokus von Lehre und Forschung. Zum anderen widmet sich die Professur dem Einsatz innovativer IuK-Technologien und -Dienste. Dabei liegt der Fokus im Wesentlichen auf der Entwicklung von Mobilitätskonzepten und Nutzungsszenarien. Hierzu werden betriebswirtschaftliche Bewertungen, Nachfrage- und Marktpositionierungsanalysen, Cost-Benefit-Studien sowie Studien zum Qualitätsmanagement erarbeitet. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Erstellung sowie Bewertung von Geschäfts- und Betreibermodellen ein.

Die Professur bringt ihre Kompetenzen in eine Vielzahl von Forschungsprojekten ein. Zu diesen gehören eMobility-Scout, OPTIMOS, iMONA – intelligente Mobilität und Nahversorgung, ReKoMo – regionale Kooperations- und Mobilitätsplattform, Intermobil Leipzig sowie das Forschungs-Informations-System des BMVI (FIS).

Technische Universität Dresden | Vodafone Lehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme

Niedriglatente und hochzuverlässige Kommunikation für zukünftigen Verkehr

Adresse
Georg-Schumann-Straße 11
01187 Dresden

Mitarbeiter ca. 50

Ansprechpartner
DR. NORMAN FRANCHI, Forschungsgruppenleiter
Telefon +49 351 463-41024
E-Mail norman.franchi@tu-dresden.de

www.mns.ifn.et.tu-dresden.de
www.5glab.de

Am Vodafone Stiftungslehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme forschen mehr als 35 WissenschaftlerInnen unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Fettweis an zukünftigen mobilen Kommunikationssystemen. Der 1994 gegründete Lehrstuhl kann auf etwa 500 Publikationen, eine engagierte Beteiligung an Forschungsprojekten, sowie auf elf erfolgreiche Firmenausgründungen zurückblicken. Aktuelle Forschungsschwerpunkte liegen auf der Entwicklung von Algorithmen und Protokollen von mobilen Kommunikationssystemen und deren Umsetzung in Hard- und Software.

Der Lehrstuhl hat in richtungsweisenden Forschungsprojekten wie EASY-C und ARTIST4G mitgewirkt, die wichtige Beiträge zur Verbesserung von Mobilfunksystemen der 4. Generation (4G – LTE und LTE-A) geleistet haben. Derzeit verfolgen die Wissenschaftler die technische Vision des „Taktilen Internet", bei der Systeme aus verschiedensten Anwendungsgebieten drahtlos in Echtzeit verbunden werden. Der Lehrstuhl hat das 5G-Lab Germany initiiert, in dem Forschung und Industrie an Schlüsseltechnologien für 5G arbeiten.

Der Lehrstuhl hat starke Kompetenzen im Bereich Car-2-X, insbesondere Systemdesign, Entwicklung von Protokollstacks und experimentelle Untersuchung mit IEEE 802.11p/ITS-G5 und Mobilfunk. Aktuelle Arbeiten erweitern aktuelle Car-2-X Standards für automatisiertes Fahren (EU FP7 AutoNet2030), sowie Protokolle für niedriglatente und hochzuverlässige Datenübertragung in 5G Systemen. Der Lehrstuhl ist in der ITS Standardisierung aktiv.

Westsächsische Hochschule Zwickau | Institut für Energie und Verkehr

Intelligente Verkehrskonzepte, Verkehrssysteme und Verkehrsanlagen

Adresse
Dr.-Friedrich-Ring 2A
08056 Zwickau

Mitarbeiter 3 Professoren (auf dem Gebiet), 7 Mitarbeiter/Laboringenieure

Ansprechpartner
PROF. DR.-ING. HABIL. WOLFGANG KÜHN,
Professur für Kraftfahrzeugvernetzung und Verkehrssteuerung
Telefon +49 375 536-3379
E-Mail Wolfgang.Kuehn@fh-zwickau.de

www.fh-zwickau.de/iev

1. Forschungsschwerpunkte

Das Institut für Energie und Verkehr wurde als interdisziplinäre wissenschaftliche Einrichtung an der Westsächsischen Hochschule Zwickau gegründet. Professoren und Mitarbeiter aus 3 Fakultäten arbeiten interdisziplinär auf dem Fachgebiet der Verkehrssystemtechnik zusammen. Folgende Forschungsschwerpunkte werden bearbeitet:

- Mobilität und Mobilitätsverhalten
- Verkehrserhebung und Verkehrssimulation
- ganzheitliche Verkehrskonzepte und Intelligente Verkehrssysteme
- Modelle und Methoden für den 3D-Entwurf von Verkehrsanlagen
- Verknüpfung der Verkehrsanlagen mit Fahrzeugen (Car 2x-Communikation)
- Kollektive und individuelle Verkehrsbeeinflussungsanlagen
- Simulationssysteme und Prüfstände

2. Laboratorien und Prüfstände

- Verkehrssimulationslabor (Bemessung und Leistungsfähigkeitsnachweise)
- Verkehrsentwurfslabor (3D-Technik für Entwurf von Verkehrsanlagen)
- Fahrsimulationslabor (Abschätzung des Fahrverhaltens und der Verkehrssicherheit)
- VR-Labor (Anwendung interaktiver Werkzeuge für Planungsprozess)
- Prüfstände für Testung und Validierung autonomer Fahrszenarien
- Mess- und Testfahrzeug für Infrastrukturdatenerfassung

3. Forschungspartner

Forschungspartner sind neben Hochschule und Universitäten, Forschungsinstituten, Verkehrsbetrieben, Automobil- und Zulieferfirmen.

POLITIK & VERBÄNDE

BTS Rail Saxony

Zügig vernetzt mit BTS Rail Saxony

Mit dem BTS Rail Saxony sind sächsische Mittelstandsunternehmen der Bahntechnikbranche vor allem eines: „zügig vernetzt". Mit mehr als 50 Mitgliedern ist es das größte Cluster der Bahnindustrie in Mitteldeutschland, das Sie mit den richtigen Partnern im Bereich Intelligente Verkehrssysteme für die Bahntechnik zusammenbringt.

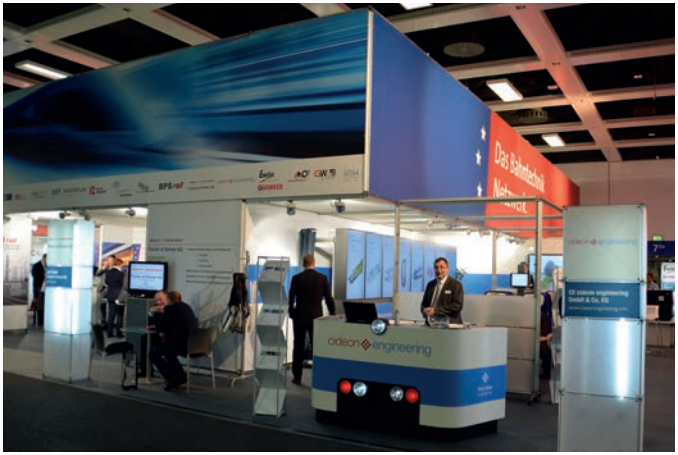
BTS Rail Saxony ist ein durch den Freistaat Sachsen aus Mitteln der GRW gefördertes Clusterprojekt. Ziel ist es, die Innovationskraft und Leistungsfähigkeit der sächsischen Bahntechnikbranche zu stärken. Deshalb sind unsere Schwerpunkte u.a. die Förderung von Technologietransfer und Innovation (z.B. mit der Exzellenzuniversität TU Dresden), die Unterstützung der Mitglieder bei der Erschließung neuer Märkte sowie Standortmarketing und Clusterentwicklung.

Als Gründungsmitglied des europäischen Bahnclusterverbandes ERCI und als dessen Sprecher verfügt BTS über belastbare Kontakte zu internationalen Partnerclustern und engagiert sich für Beteiligungen an internationalen Forschungsprogrammen wie „Shift2Rail", um die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Bahntechnikunternehmen auch in den kommenden Jahren zu sichern. Kontaktieren Sie BTS, wenn auch Sie Ihr Netzwerk im Bereich Intelligente Verkehrssysteme für die Bahntechnik erweitern möchten.

Adresse
Kramergasse 4
01067 Dresden

Ansprechpartner
CHRISTIN LORENZ, Projektkoordinatorin
Telefon +49 351 497 615 989
E-Mail info@bts-sachsen.de

www.bts-sachsen.de



Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V. (IZBE)

„System“ und „Intelligenz“ im Verkehr – von Anfang an? Das nennt man bei uns Eisenbahn

Innovationszentrum Bahntechnik Europa

Adresse
Strehlener Straße 12
01069 Dresden

Mitarbeiter ca. 40 institutionelle Mitglieder

Ansprechpartner
DIPL.-ING. STEFFEN MÜLLER, Vorsitzender des Vorstandes
DIPL.-ING. SANDRO ZIMMERMANN, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied
Telefon +49 351 47698-57
E-Mail info@izbe.eu

www.izbe.eu

Eisenbahnen gehören seit jeher zu den Intelligenten Verkehrssystemen, denn die Steuerung und Disposition ihres Betriebes ist ohne Leit- und Sicherungstechnik nicht möglich. Auch die kommerzielle Nutzung hat sich frühzeitig Verfahren der elektronischen Datenverarbeitung bedient.

Ohne hochleistungsfähige Rechnersysteme, die untereinander kommunizieren, ist ein moderner Bahnbetrieb heute nicht denkbar. Und immer mehr werden die vorhandenen Anwendungen und Datenmengen genutzt, um auch die Kunden im Personen- und Güterverkehr schnell und präzise zu informieren. Zum intermodalen Zusammenspiel der Verkehrsträger ist es nicht mehr weit, und die letzten Schritte dahin wollen wir gern mit unserer Kompetenz begleiten, aber dabei auch gern vom Individualverkehr lernen.

Wir als IZBE sind ein in Dresden ansässiges Netzwerk von bundes- und europaweiten Forschungseinrichtungen sowie Firmen aller Größen mit Affinität zum Bahnsystem. Wir engagieren uns im Rahmen der Vereinstätigkeit für die Förderung und Stärkung von Innovationen im Bereich der spurgeführten Systeme. Dazu führen wir regelmäßig Symposien und Workshops zu aktuellen Themen des Schienenverkehrs durch und bearbeiten Forschungsprojekte zur Weiterentwicklung des Bahnverkehrs. Unsere Mitglieder kommen aus allen relevanten Bereichen: Von Fahrzeugherstellern über Infrastrukturbetreiber, Verkehrsunternehmen und Planungsbüros bis zu Universitäten und Hochschulen.

ITS Saxonia e. V.

Interessenvertretung von Partnern aus Industrie, Forschung und Verwaltung in Sachsen

Adresse
An der Frauenkirche 12
01067 Dresden

Mitarbeiter 12

Ansprechpartner
ANDREAS KÜSTER, Vorstandsvorsitzender
Telefon +49 351 323351-13
E-Mail info@its-saxonia.de

www.its-saxonia.de

Zweck des Vereins ist der Austausch zwischen allen Beteiligten im Verkehrsbereich, vornehmlich aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft mit dem Ziel, einen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität für den Freistaat Sachsen zu leisten. Der Verein ITS Saxonia bündelt Kompetenzen, fördert den Austausch von Erfahrungs- und Wissenspotential und die kontinuierliche Weiterentwicklung aus organisatorischer, rechtlicher, wissenschaftlicher oder technischer Sicht und vertritt die Interessen Sachsens nachhaltig gegenüber dem Bund und anderen Ländern zur Stärkung der Verkehrstechnik- und Telematikbranche sowie des Standorts Sachsen. Der Verein ITS Saxonia tritt für folgende Ziele ein:

- Koordinierte Weiterentwicklung bestehender und beschleunigte Einführung neuer Intelligenter Verkehrssysteme
- Vertretung von Interessen gegenüber dem Bund und anderen Ländern zur Stärkung des Verkehrsstandorts Sachsen
- Wissenstransfer und Kompetenzbündelung als neutrale und unabhängige Plattform
- Mobilitätsberatung für die Wirtschafts- und Verkehrspolitik
- Akquisition und Bearbeitung gemeinschaftlicher nationaler sowie internationaler Industrie- und Forschungsprojekte
- Zusammenarbeit mit bestehenden nationalen und internationalen ITS-Vereinen und Initiativen sowie Erzielung von Synergien und Cross-Innovationen durch Kooperation mit Netzwerken weiterer Branchen und Schlüsseltechnologien
- Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen (Symposien, Workshops, Messen, Konferenzen, Seminare etc.)
- Veröffentlichungen im Bereich aller Medien zur Informationsvermittlung

Kompetenzzentrum für operatives Verkehrsmanagement

VIMOS – Verkehrliche Integrationsplattform für Management- und Optimierungssysteme

Adresse
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List"
Hettnerstraße 3
01062 Dresden

Mitarbeiter ca. 40 Firmen

Ansprechpartner
DIPL.-ING. GUNTER THIELE,
Leiter des Kompetenzzentrums
Telefon +49 351 463-36766
E-Mail gunter.thiele@tu-dresden.de

www.vimos.org

Das Kompetenzzentrum strebt auf der Basis eines interdisziplinären Zusammenwirkens von universitären Forschungseinrichtungen, Verkehrsplanungsbüros, Behörden mit Zuständigkeit für Verkehr und Mobilität sowie verkehrstelematisch orientierten Wirtschaftsunternehmen eine hohe fachliche Kompetenz an, die es gilt, auch zukünftig in dieser konzentrierten Form in die Forschung und Bildung einerseits, sowie in die Planung und den Betrieb von operativen Verkehrsmanagementsystemen andererseits, effektiv einzubringen.

Zusammenarbeit und Kooperation

- Koordinierung und Zusammenarbeit bei den Aufgaben des Themengebietes Verkehrsmanagement
- Gemeinsame Akquisition von Projekten und Planungsaufträgen
- Consulting
- Zusammenarbeit bei Wissenschafts- und Forschungsprojekten
- Gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und Zusammenarbeit bei Publikationen
- Fördermittelberatung
- Schnittstellenvereinbarungen

Kontakte und Informationen

- Plattform zum Austausch von Erfahrungen und Fachinformationen
- Knüpfung internationaler Beziehungen
- Wissensaustausch/Vernetzung
- Pool für Studien- und Diplomarbeiten und für studentische Praktika

Bildung

- Schulungen/Weiterbildung/Wissenstransfer
- Betreuung von Dissertationen, Diplom- und weiteren wissenschaftlichen Arbeiten

Landesamt für Straßenbau und Verkehr

Umwelt- und Verkehrsdaten / Strategien für Verkehrsbeeinflussungsanlagen / Forschungspartner

LANDESAMT FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR | Freistaat SACHSEN

Adresse
Stauffenbergallee 24
01099 Dresden

Mitarbeiter 4 (im zuständigen Referat/Sachgebiet)

Ansprechpartner
WOLFRAM DAMM, Referatsleiter
Telefon +49 351 8139-4210
E-Mail wolfram.damm@lasuv.sachsen.de

Ansprechpartner für das Pilotprojekt B 170
HOLGER WOHSMANN, Niederlassungsleiter
Telefon +49 3521 7189 1001
E-Mail Holger.Wohsmann@lasuv.sachsen.de

www.lasuv.sachsen.de

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr baut, betreibt und unterhält eine komplexe Verkehrsinfrastruktur, die zunehmend auch Echtzeit-Verkehrsinformationen generiert. Die Planung und Realisierung von Schnittstellen dieser Verkehrsinformationen zu Intelligenten Verkehrssystemen ist ein wichtiges Arbeitspaket.

An Bundesautobahnen erfasst und verwaltet das Landesamt für Straßenbau und Verkehr entscheidende Eingangsdaten für autonome Fahrsysteme: Verkehrsbelegungen, Umweltdaten, Verkehrszustände, Baustelleninformationen, aber auch Strategien für dynamische Wegweisungen sowie fahrspurbezogene Signalisierungen in Tunnelanlagen und Streckenabschnitten mit Verkehrsbeeinflussung.

Gemeinsam mit der TU Dresden befasst sich das Landesamt für Straßenbau und Verkehr aktuell zum Beispiel im Rahmen eines Pilotprojektes an der B 170 im Dresdner Südraum mit der Entwicklung und Erprobung von „Roadside Units" an Lichtsignalanlagen. Ziel des Projekts ist es, Randbedingungen für eine verkehrstelematische Teststrecke zu schaffen, auf der Funktionalitäten für das automatische Fahren unter Berücksichtigung von Grünzeitprognosen weiterentwickelt und erprobt werden können.

Der Nutzen der Intelligenten Verkehrssysteme liegt für das Landesamt für Straßenbau und Verkehr als Baulastträger der sächsischen Bundesautobahnen, Bundes- und Staatsstraßen, das zugleich auch höhere Verkehrsbehörde des Freistaates ist, auf der Hand: der Verkehr wird umweltfreundlicher, flüssiger und sicherer.

Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen

AMZ Sachsen – Sächsische Kompetenz für die Automobile Welt

Adresse
Freiberger Straße 35
01067 Dresden

Mitarbeiter 7

Ansprechpartnerin
SOPHIE WAGNER, Netzwerkassistentin
Telefon +49 351 8322-374
E-Mail wagner@amz-sachsen.de

www.amz-sachsen.de

Das Netzwerk AMZ versteht sich als Partner der sächsischen Automobilindustrie und hat sich das Ziel gesetzt, Akteure aus Wissenschaft und Industrie entlang der Wertschöpfungskette zu vernetzen. Wir verstehen uns als Moderator in einem Entwicklungszyklus, welcher fortlaufend Projekte hervorbringt, Kompetenzen weiterentwickelt und das Netzwerk vergrößert. Projekt- bzw. Produktideen können aus verschiedensten Themenbereichen stammen. Wir finden die richtigen Partner, bringen Kompetenzen zusammen und unterstützen Projekt- und Zusammenarbeit.

Intelligente Verkehrssysteme besitzen enormes Zukunftspotenzial und sind daher wichtiges Themengebiet für das Netzwerk. AMZ organisiert konkrete Projekte in diesem Bereich, bringt potentielle Anbieter und Partner auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zusammen und verknüpft Wissenschaft und Praxis. Wir können dabei auf unsere umfangreiche Datenbank an F&E Instituten und Unternehmen zurückgreifen. Die besonderen Kompetenzen und Erfahrungen im Bereich Projektmanagement und Koordination sowie die starke Vernetzung in der Automobilbranche sprechen für AMZ als Projektpartner und -leiter.

Kleinere und mittlere Unternehmen können oft nicht aus eigener Kraft Trends und Entwicklungen aufnehmen und umsetzen. Daher ist es Aufgabe des AMZ, Unternehmen der Zulieferindustrie auf neue Entwicklungen, z.B. im Bereich automatisiertes Fahren, aufmerksam zu machen, Perspektiven und Geschäftsfelder sowie Möglichkeiten der Unterstützung aufzuzeigen.

Silicon Saxony Management GmbH

Projektentwicklung und Projekt- sowie Clustermanagement

Adresse
Manfred-von-Ardenne-Ring 20F
01099 Dresden

Mitarbeiter 6

Ansprechpartner
FRANK BÖSENBERG, Geschäftsführer
Telefon +49 351 8925-800
E-Mail frank.boesenberg@silicon-saxony.de

www.silicon-saxony.de

Neben der Identifizierung von Förderquellen und Partnern unterstützt die Management GmbH die sächsischen Akteure auch bei der Antragstellung für die Aufnahme in deutsche oder europäische Förderprogramme. Die vorhandenen Netzwerkstrukturen werden unter anderen durch gezielte Aktivitäten, z. B. internationale B2B Matchmaking Events, ausgebaut.

Ziel ist die Unterstützung beim Wissens- und Technologietransfer im Bereich der Hochtechnologie. Die Silicon Saxony Management GmbH treibt hierfür die Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen am Standort Sachsen und darüber hinaus voran. Zudem ist sie erster Ansprechpartner für durch die Mitglieder gewünschte individuelle Services.

Die langjährigen Erfahrungen bei der Betreuung und Führung von Netzwerken und die Zusammenarbeit mit anderen Clustern bildet die Grundlage für zahlreiche Kontakte zu ausländischen KMUs, aber auch Großunternehmen außerhalb der Mitgliederstrukturen des Silicon Saxony e. V. Diese können durch die Mitglieder im Zusammenhang mit Services, die unter dem Stichwort Geschäftsanbahnung zusammenlaufen, genutzt werden.

Ergänzt wird das Aufgabenspektrum durch die Betreuung internationaler Delegationen und Vorstellungen bzw. Führungen durch das lokale Ökosystem.

Bild- und Quellennachweis

Für den Inhalt sind die jeweiligen Unternehmen, Institutionen und Organisationen verantwortlich. Bei nicht nachfolgend aufgeführten Copyrights liegen die Bildrechte bei den jeweiligen Unternehmen, Institutionen und Organisationen.

Titel Hintergrundfoto © zhu difeng / fotolia.com, Adaption Wortwolke © Heimrich & Hannot

Seite 2 Staatsminister © Götz Schleser

Seite 7 Karte © tovovan / 123RF Lizenzfreie Bilder, Bubbles © Heimrich & Hannot

Seite 8 Studenten / Absolventen der HHL Leipzig © Leipzig Graduate School of Management (HHL), BMW i3 © BMW AG (Werk Leipzig), DHL Hub Leipzig © Deutsche Post AG (DHL Hub Leipzig)

Seite 10 Smart Mobile Tracking Unit, Sub GHz GSM Industrial Gateway © A.N. Solutions GmbH

Seite 12 LED-Informationstafeln an Bundesautobahn zur Verkehrslenkung durch Baustelle mittels ILIAS Verkehrsmanagementsystem © B.A.S. Verkehrstechnik AG

Seite 14 Infotainment Leipziger Verkehrsbetriebe, Software für Tank- u. Rastanlage, BitCtrl Logo © BitCtrl Systems GmbH

Seite 15 Der neue BMW 3er. BMW ConnectedDrive, 2015 © BMW Group

Seite 17 Eisenbahnbetriebslabor an d. Fak. Verkehrswissenschaften „Friedrich List" der TU Dresden © Thomas Schlorke / CERSS

Seite 18 Connecting. Amazing. Träger-Molekül © Commsolid GmbH (auf Basis von Pixabay / Frank Winkler)

Seite 20 Haltepunkt Dobritz Dresden © DVB AG, BLS 3 © BLS Cargo AG

Seite 22 dguard © digades GmbH | michaeljoos.com

Seite 23 deZign als klassische Variante Urban Station, Green Station – deZign mit Solarbetrieb © dresden elektronik verkehrstechnik gmbh

Seite 24 Haltestelle Pirnaischer Platz © DVB AG, Sonnenaufgang Albertplatz © Uwe Günther – Dresden

Seite 26 Fertigungsprozess © FIRST SENSOR AG

Seite 27 Untersuchung der Ausführung mit dem HU-Adapter © FSD – Zentrale Stelle

Seite 29 Fahrzeug mit Messaufbau, Punktwolke von Laserscandaten © GEO Net solution GmbH

Seite 30 Hochautomatisiertes elektrisches Fahren, Highway-Chauffeur © IAV GmbH

Seite 31 Grafik Smarter Cities, Watson IoT Headquarter München © IBM

Seite 32 Server auf Rädern, IDT ENABLES © IDT

Seite 34 Fahrsimulator der DVB AG (Softwareentwicklung von INAVET GmbH) © DVB AG, Fahrerassistenzsystem zur energiesparenden Fahrweise bei Vollbahn © Interautomation Deutschland GmbH

Seite 35 Hbf. Frankfurt a. M. © Peter Schließmann / ISB Rhein-Main GmbH, NBS Erfurt-Halle-Leipzig © Maik Schröder / ISB mbH

Seite 37 Fahrgastinformationsanzeige aufgeklappt Raukamp Schleife © Stefan Tesche-Hasenbach / WSW AVM

Seite 38 Stefan Yang „carinterieur_ halfwire" © fotolia.com

Seite 40 Breitbandberatung, IVS-Kompetenzfelder © MRK GmbH

Seite 45 Uniparker 5003, Oldtimer-garage, Auditower © Nussbaum Parking GmbH

Seite 46 V2V Kommunikation in einer Großstadt © NXP// Vernetzte Autowelt in naher Zukunft © Rinspeed

Seite 47 Teststände © Preh Car Connect

Seite 48 Bildwand Verkehrszentrale, Autobahn mit Fahrzeugen und VBA-Querschnitt © PTV Transport Consult / Tacke

Seite 50 Außenansicht Werk V Chemnitz, Innenansicht Werk V Chemnitz, Geschäftsführer beim BdVM-Treffen © Maike Riedel

Seite 53 Computergenerierte Stadtlandschaft mit Icons zu Marktsegmenten © SWARCO AG

Seite 54 Embedded Computer, Compact 8 M © Syslogic

Seite 55 Produkt Bundle © TomTom Telematics

Seite 57 Rad auf Achslastensensor, WIM-DSP32 © Traffic Data Systems GmbH

Seite 58 Hochstraßen 0713_2168_TS-MMS © zhu difeng / shutterstock

Seite 62 Screenshot Simulationsrechner, Aufnahmeteam bei der Arbeit © VUFO GmbH

Seite 63 Vernetztes Fahren, Vodafone Netztechnik © Vodafone Group Services GmbH

Seite 64 Produktübersicht – voice INTER connect GmbH © kran77 / fotolia.com

Seite 65 Asphaltierte Straße in der Toskana, Italien © Iakov Kalinin/ fotolia.com, bearbeitet von m.a.p. GmbH

Seite 68 Oktokopter HORUS, Testgelände des Fraunhofer IVI © Fraunhofer IVI

Seite 69 Versuch am Prüfstand zur Bewertung einer automatischen Notbremse © Toralf Trautmann / HTW Dresden

Seite 70 Beleuchtungsfaser für das Autointerieur, Stand auf der Woche der Umwelt 2016 im Schloss Bellevue © Prof. Dr.-Ing. Christian-Alexander Bunge/HfTL

Seite 72 Bewertung d. Wirtschaftlichkeit von Geschäftsmodellen für IVS © Professur Unternehmensrechnung und Controlling/TU Chemnitz

Seite 74 Studierende im Big Data Labor der TU Chemnitz © Steve Conrad/ TU Chemnitz

Seite 75 Infografik Forschungsschwerpunkte der Stiftungsprofessur für Systemzuverlässigkeit in Elektromobilität und Energiemanagement © Stiftungsprofessur für Systemzuverlässigkeit in Elektromobilität und Energiemanagement, Energieverbrauchsmessungen und Zuverlässigkeitstests an Elektromotorrad Zero © Professur Schaltkreis- und Systementwurf

Seite 76 BMW i3 © Philipp Lindner/ TU Chemnitz, Probandin in Fahrsimulator mit Eye-Tracking-System © Sebastian Scholz/www.esszett.com

Seite 77 CAD generiertes Schnittbild des auto.mobile-driving simulator © AMST Systemtechnik GmbH, Innenraum des Fahrzeugtechnischen Versuchszentrums der TU Dresden © Technische Universität Dresden

Seite 78 Chipfoto, Chipfoto © CCN TU Dresden

Seite 84 Ellok Baureihe 155 mit Güterzug in der Abenddämmerung © Deutsche Bahn AG/Bartlomiej Banaszak

Seite 87 VAMOS Verkehrsleitzentrale, 12. Vimos-Tagung Dez. 2016 © TU Dresden, VLP

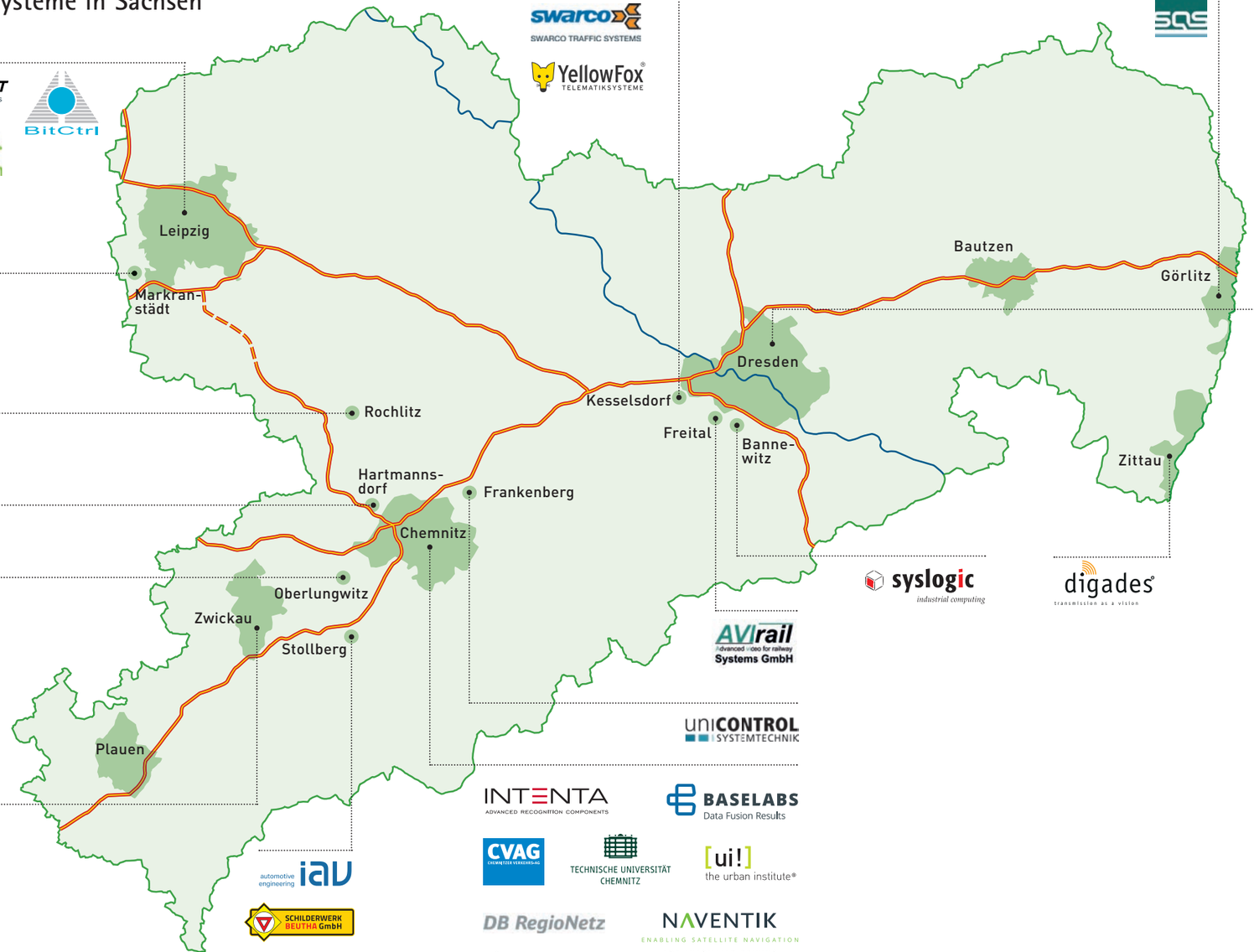
Seite 88 LASuV-Zentrale, LASuV Symbolbilder © LASuV

Seite 89 Workshop AMZ August 2016, Branchenkarte Automotive 2016 © AMZ Sachsen

Seite 90 Silicon Saxony Gemeinschaftsstand SEMICON 2016 Grenoble; 11. Silicon Saxony Day, 22. Juni 2016, Dresden © Silicon Saxony Management GmbHfür Elektrofahrzeug © IAD TU Dresden, Konzeptstudie hochdynamischer Fahrsimulator © M. Henke/AST

KOMPETENZATLAS

Intelligente Verkehrssysteme in Sachsen



KELLNER TELECOM
swarco SWARCO TRAFFIC SYSTEMS
YellowFox TELEMATIKSYSTEME
SAS
B.A.S.
WEBFLEET TomTom TELEMATICS
BitCtrl
T HfTL Hochschule für Telekommunikation Leipzig University of Applied Sciences
GEO Net solution
BMW GROUP
Rolls-Royce Motor Cars Limited
Nussbaum NUSSBAUM PARKING
LISt
norid
MUGLER
FES
IEV
automotive engineering iav
SCHILDERWERK BEUTHA GmbH
AVIrail Advanced Video for railway Systems GmbH
uniCONTROL SYSTEMTECHNIK
INTENTA ADVANCED RECOGNITION COMPONENTS
BASELABS Data Fusion Results
CVAG CHEMNITZER VERKEHRS-AG
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CHEMNITZ
[ui!] the urban institute®
DB RegioNetz
NAVENTIK ENABLING SATELLITE NAVIGATION FOR AUTOMATED DRIVING
FusionSystems
syslogic industrial computing
digades transmission as a vision
5G Lab GERMANY
ADAPTIVE NETWORK SOLUTIONS ...smarter wireless connectivity
VCDB
SIListra making systems safer
CSC
dresden elektronik
T Systems
FSD Zentrale Stelle
NATIONAL INSTRUMENTS
LINGUWERK signals • technology • media
tracetronic GUIDING YOUR VISION
SILICON SAXONY
NXP
ZIGPOS
HTW HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
INAVET Institut für angewandte Verkehrstelematik
COSEDA
Innovationszentrum Bahntechnik Europa
PTV GROUP the mind of movement
Traffic Data Systems Innovative Technologies
VUFO GmbH
itssaxonia
Fraunhofer IVI
AMZ
saena Sächsische Energieagentur GmbH
MRK MANAGEMENT CONSULTANTS
DVB DRESDNER VERKEHRSBETRIEBE AG
First Sensor
CERSS KOMPETENZ ZENTRUM BAHNSICHERUNGS TECHNIK
SAB Sächsische AufbauBank
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG SACHSEN
Dresden.
ifn-group
LANDESAMT FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR
Freistaat SACHSEN
IDT Europe GmbH AUTOMOTIVE CENTER of EXCELLENCE
ISB RHEIN-MAIN DRESDEN
BTS Rail Saxony
vodafone
voice INTER connect
reh car connect
commSOLID
IBM

Herausgeber:
Sächsisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Pressestelle
PF 10 03 29
01073 Dresden
www.smwa.sachsen.de
Redaktion:
Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH
ivs@saena.de
www.ivs-sachsen.de
Layout:
büro quer kommunikationsdesign
Druck:
Stoba-Druck, Lampertswalde
Redaktionsschluss:
3. Auflage, Mai 2017
Auflage:
500 Stück
Korrektur:
Beteiligte Unternehmen / Institutionen / Organisationen
Bestellung/Download:
www.ivs-sachsen.de

Wenn zugunsten der Lesbarkeit bei Personen die männliche Form angegeben ist, so gilt sie für Personen beiden Geschlechts.

Copyright
Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.