ITS mobility

Inhalt

VORWORT Thomas Krause	4
ITS mobility e.V.	5
UNTERNEHMEN	**10**
algorithmica technologies GmbH	12
Allianz für die Region GmbH	13
Aptiv Services Deutschland GmbH	14
ASAP Engineering GmbH	15
avinotec GmbH	16
BearingPoint GmbH	17
bill-X GmbH	18
BLIC GmbH	19
Blome & Pillardy Event GmbH	20
Bornemann AG	21
Bosch Engineering GmbH	22
Braunschweig Zukunft GmbH	23
BREDEX GmbH	24
Clavey Automobil Dienstleistungs GmbH & Co. KG	25
com3+ Gesellschaft für Informationstechnologie mbH	26
Deutsche Messe	27
eck*cellent IT GmbH	28
embeteco GmbH & Co. KG	29
EnglT Research UG	30
ENTIAC GmbH	31
Ernst & Young GmbH	32
etamax space GmbH	33
FICOSA International GmbH	34
Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH	35
Frank Tristram Unternehmensberatung	36
GOLDBECK Nord GmbH	37
Granny&Smith GmbH & Co. KG	38
Graphmasters GmbH	39
Gördes, Rhöse & Collegen Unternehmensberatung KG	40
GWG Gesellsch. f. Wirtschaftsförderung u. Stadtentwicklung Göttingen mbH	41
HaCon Ingenieurgesellschaft mbH	42
Hamburg Verkehrsanlagen GmbH	43
hannoverimpuls GmbH	44
HBT Hamburger Berater Team GmbH	45
Herfurth & Partner	46
hySOLUTIONS GmbH	47
IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr	48
Ibeo Automotive Systems GmbH	49
IMA Wolfsburg	50
IMG Electronic & Power Systems GmbH	51
ing-pum UG mbH	52
ingha	53
INNO TAPE GmbH	54
Interlink GmbH	55
ITS Deutschland GmbH	56
ITS Hamburg 2021 GmbH	57
Kobold Design	58
LESIKAR AB	59
micronex GmbH	60
msg DAVID GmbH	61
Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH	62
nass magnet GmbH	63
NavCert GmbH	64
NETZWERK VIERNULL GMBH	65
Neusoft Technology Solutions GmbH	66
NORDSYS GmbH	67
NXP Semiconductors Germany GmbH	68
OECON Products & Services GmbH	69

ÖSA Versicherungen 70
PROJEKTIONISTEN® GmbH 71
PROSPER X GmbH 72
Protohaus Professional GmbH 73
PTV Planung Transport Verkehr AG 74
reuschlaw Legal Consultants 75
Rosendahl Engineering GmbH 76
Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH 77
SG CONCEPTS GmbH & Co. KG 78
SHP Ingenieure 79
Siemens Mobility GmbH 80
Systemum GmbH & Co. KG 81
Traffic Data Systems GmbH 82
Trajet GmbH 83
T-Systems International GmbH 84
TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG 85
Unipress Etiketten und Schilder, e.K. 86
ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft 87
v. Rundstedt & Partner GmbH 88
videantis GmbH 89
Volksbank BraWo 90
Walberg Urban Electrics GmbH 91
wenovate® GmbH 92
Wilkhahn Wilkening+Hahne GmbH+Co.KG 93
Wirtschaftsförderung Region Goslar GmbH & Co. KG 94
Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG) mbH 95
WiTech Engineering GmbH 96
Wolfsburg AG 97
WPS – Workplace Solutions GmbH 98
WVI Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH 99
XRAY-LAB GmbH & Co. KG 100

HOCHSCHULEN UND FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN 103
Universität Kassel 104
Fraunhofer ESK 105
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF 106
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK 107
Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion 108
Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung 109
Institut für elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen 110
Institut für Flugführung (IFF) 111
Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge 112
Institut für Nachrichtentechnik 113
Institut für Regelungstechnik 114
Institut für Verbrennungskraftmaschinen 115
Institut für Verkehrssystemtechnik 116
Kühne Logistics University – KLU 117

NETZWERKE UND GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN 119
Automotive Nordwest e.V. 120
Forschungsflughafen Braunschweig GmbH 121
Hamburg – Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation 122
its-ch 123
Logistikportal Niedersachsen e.V. 124
OFFIS e. V. – Institut für Informatik 125
Region Hannover 126
Landeshauptstadt Hannover 127
Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. (UVN) 128

EHREN-, PRIVATE- UND BESCHÄFTIGUNGSMITGLIEDER 131

IMPRESSUM 132

Vorwort

Thomas Krause
Vorstandsvorsitzender
ITS mobility e.V.

Die Digitalisierung sorgt im Bereich der gesamten Mobilität für eine umfassende Transformation tradierter Prozesse, Strukturen, Produkte und Dienstleitungen. Die Vernetzung von Fahrzeugen und der Infrastruktur sowie alle damit korrespondierenden Möglichkeiten im Hinblick auf ein effizientes und intelligentes Verkehrssystem und die Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle erfahren eine immer höhere Geschwindigkeit. Innovationszyklen verkürzen sich rasant. In zehn Jahren werden mit Daten und Serviceleistungen mehr verdient als mit dem Wertschöpfungskern selbst, also dem Verkauf des Automobils. Mit all diesen Herausforderungen und Möglichkeiten ändert sich auch immer schneller das Bewusstsein, wie wir Mobilität erfahren oder nutzen wollen.

Die Entwicklung und der beschleunigte Einsatz intelligenter Fahrzeuge und Verkehrssysteme werden für die Bewältigung der Herausforderungen des 21. Jahrhunderts die zentrale Rolle spielen. Die Verfügbarkeit der notwendigen Basistechnologien wie Kommunikation, Ortung, Sensorik & Aktorik und entsprechender Rechenleistung zu marktwirtschaftlich akzeptierbaren Preisen ermöglicht Geschäftsmodelle und darauf basierende Anwendungen, die die Umsetzung zur Nutzung von intelligenten und automatisierten Fahrzeugen Realität werden lässt. Damit verbunden sind neue Technologien und Märkte, die einen nachhaltigen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungsperspektiven von morgen haben. Im Rahmen der verschiedenen ITS-Projekte werden im Hinblick auf die digitale Mobilität derzeit Infrastrukturen zur Erprobung des automatisierten und vernetzten Fahrens aufgebaut, dazugehörige Anwendungen und Produkte getestet sowie Konzepte und Geschäftsmodelle entwickelt. Darüber hinaus steht aus meiner Sicht die Elektromobilität mit allen dazugehörigen Infrastrukturen und (vernetzten) Produkten kurz vor der endgültigen Marktdurchdringung, denn die große Elektromobilitätsoffensive findet bei den Automobilherstellern und den Komponentenzulieferern in 2020/2021 statt.

Aber auch ein weiterer Aspekt ist von zentraler Bedeutung. Die hier produzierte Mobilität glänzt mit hohen technischen Standards, ist aber auch sehr stark mit Erlebnis und Design verbunden. Daher muss es gelingen, beides – die emotional geprägten Wohlfühl-Werte und den Wert der individuell gestaltbaren Mobilität – für die nächsten Kundengenerationen attraktiv zu formen.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für eine Topplatzierung des norddeutschen Mobilitätsstandortes in der europäischen Champions League ist die Existenz leistungsstarker Kompetenznetzwerke, die in der Lage sind, den Wissens- und Know-how-Transfer für alle Akteure der gesamten Wertschöpfungskette zu optimieren, um durch gemeinsame Projekte und Initiativen die regionale Wertschöpfung zu maximieren. Dabei bringt uns die Vernetzung von Mobilitäts-Know-how als Region insgesamt weiter. In den vergangenen Jahren konnten wir bereits ein weitreichendes, aktives Netzwerk spannen, das entscheidende Wertschöpfungs- und Innovationspotenziale erzeugt. Durch den Austausch zwischen Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft können zum Beispiel kleine Zulieferer einen substanziellen Beitrag zur Wertschöpfung und Technologiekompetenz der größeren Zulieferer leisten, die wiederum den OEM's als System- und Komponentenlieferanten zuarbeiten. Unser Netzwerk erspart die langwierige Suche nach Partnern und Lösungen. Es entstehen Kontakte, Kooperationen und neue Geschäftsmöglichkeiten. Inzwischen hat sich das Netzwerk auch auf nationaler und europäischer Ebene etabliert. Die enge Vernetzung sorgt für Geschwindigkeit im Wissens- und Technologietransfer.

Die Professionalität und der langjährige Erfolg des Netzwerkes können anhand der Zahlen eindrucksvoll belegt werden. So konnte die Anzahl der Mitglieder seit der Gründung von ITS mobility im Jahr 2007 verzehnfacht werden. Damit ist ITS mobility eines der größten Netzwerke für intelligente Mobilität in Deutschland und repräsentiert weit mehr als 250.000 Beschäftigte. Aber auch die Entwicklung der operativen Arbeit entlang der fachlichen Themen ist beeindruckend. So hat ITS mobility in dieser Zeit ca. 50 F&E- und Strukturprojekte mit einem Projektvolumen von ca. 100 Mio. Euro und einem Fördervolumen von mehr als 50 Mio. Euro initiiert bzw. geleitet.

Mit der Neuauflage der Mitgliederbroschüre bieten wir allen Mitgliedern die Gelegenheit, sich mit ihren Kompetenzen sowohl innerhalb des Netzwerkes als auch nach außen professionell zu präsentieren. Die Stärke und Leistungskraft eines Netzwerkes wird ganz wesentlich durch die Anzahl und das Engagement der Mitglieder determiniert. Im Namen des Vorstandes freue ich mich auf eine gute Zusammenarbeit mit den Mitgliedern von ITS mobility sowohl in den Forschungsprojekten als auch im Rahmen unserer Veranstaltungen und Messeauftritte.

Thomas Krause
Vorstandsvorsitzender ITS mobility e.V.

ITS mobility e.V.
Kontakt: Hinrich Weis
Hermann-Blenk-Straße 17
38108 Braunschweig
Telefon: +49 531 231721-31
hinrich.weis@its-mobility.de

In weiten Teilen Norddeutschlands existieren in geradezu einmaliger Konzentration Forschungseinrichtungen sowie Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus dem gesamten Mobilitätsbereich. Insbesondere die intensive Vernetzung und Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern führt zu einem innovativen Umfeld, das die Voraussetzungen schafft, die zu erwartenden Herausforderungen wissenschaftlich zu analysieren und exemplarische Lösungen bis hin zur Serienreife zu entwickeln. Das vorhandene Know-how und die innovativen Kräfte aus den unterschiedlichen Disziplinen und Verkehrsträgern werden im Kompetenznetzwerk ITS mobility zusammengeführt, um einen optimalen Know-how-Transfer und nachhaltige Synergien zu generieren.

HISTORIE

Das Kompetenznetz ITS mobility e.V. mit Sitz am Forschungsflughafen in Braunschweig ist das Ergebnis zweier Zusammenschlüsse. Durch die Fusion der beiden Vereine ITS Niedersachsen und Gesamtzentrum für Verkehr Braunschweig e.V. (GZVB) entstand im Jahr 2009 der neue Verein ITS Niedersachsen.

Der Verein ITS Niedersachsen wurde im Jahr 2007 unter der Regie der Landesinitiative Telematik gegründet. Die regionale Strukturentwicklungsgesellschaft Allianz für die Region GmbH führte dabei die Regie, denn die Gesellschaft leitete die Geschäftsstelle der Landesinitiative Telematik von 2005 bis 2011. Der Verein verfolgte das Ziel, die Interessen seiner Mitglieder im Bereich intelligenter Transport- und Verkehrssysteme im nationalen und internationalen Raum zu vertreten und eine strukturelle Einbindung in der internationalen ITS-Community zu realisieren.

Das GZVB wurde bereits im Jahr 1997 gegründet. Der Verein veranstaltete erfolgreich Fachveranstaltungen und übernahm das Projektmanagement für diverse Forschungsverbundprojekte. So führt das GZVB seit dem Jahr 2004 beispielsweise die administrative Betreuung des europäischen Car2Car Communication Consortiums aus. Der Schwerpunkt „Satellitennavigation und Zertifizierung“ kam mit der Übernahme der aus der Landesinitiative Telematik hervorgegangenen Landesinitiative GAUSS im Jahr 2006 hinzu.

Im Sommer 2015 wurde schließlich die Zusammenführung der beiden Kompetenznetze ITS Niedersachsen und Automotive Cluster der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg zum Verein ITS automotive nord e.V. abgeschlossen. Das Automotive Cluster in der Metropolregion wurde im Jahr 2011 als ein Netzwerk für die Zulieferer in der Metropolregion gegründet, das eine themen- und branchenübergreifende Plattform bildete und die Zusammenarbeit zwischen Forschung, Herstellern und Zulieferbetrieben förderte. Dadurch wurden u.a. zukunftsfähige Themen der Mobilitätswirtschaft identifiziert und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit im globalen Wettbewerb gesichert.

Durch diese Zusammenführung der beiden Netzwerke wurden die Kräfte zielgerichtet gebündelt. Gleichzeitig konnten so die jeweiligen Themen und Instrumente noch enger zusammengeführt und für alle Mitglieder nutzbar gemacht werden.

Um den aktuellen Entwicklungstendenzen im gesamten Mobilitätsbereich gerecht zu werden und Verwechslungsgefahren mit dem Namen des Dachverbandes „Automotive Nord“ zu vermeiden, beschloss die Mitgliederversammlung am 06.09.2017 einstimmig die Änderung des Vereinsnamens in ITS mobility e.V.

Der Verein besitzt mit der ITS mobility GmbH eine effiziente und flexible Umsetzungseinheit.

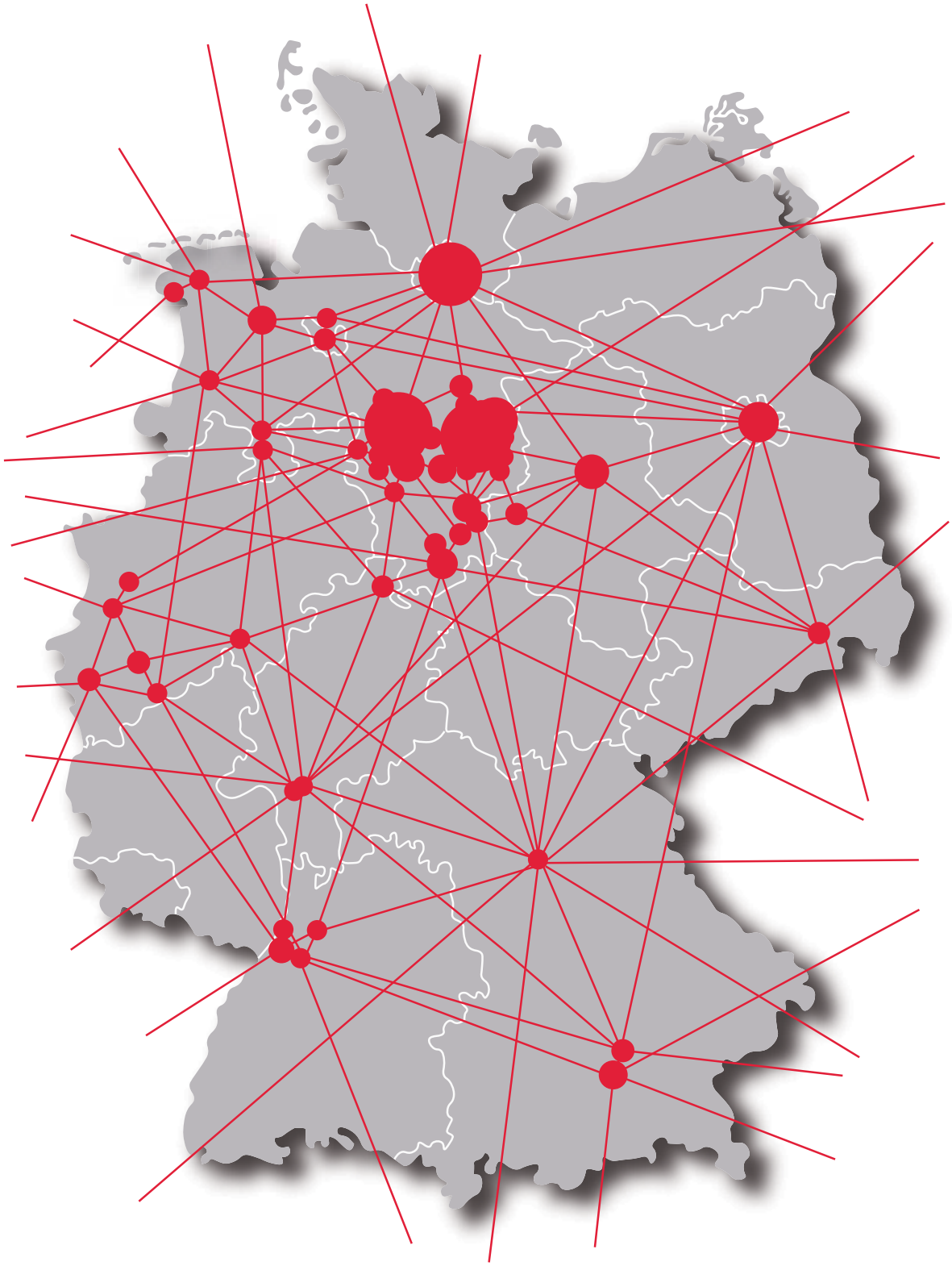
ZIELSETZUNG

Die Entwicklungstrends von Globalisierung, europäischer Integration, zunehmend arbeitsteiliger Wirtschaftsorganisation, weiterer Optimierung der Wirtschaftsprozesse, Wachstum der Ballungsräume und Großstädte, gestiegenen Umweltanforderungen sowie Energie- und Ressourcenversorgung stellen hohe Anforderungen an die Weiterentwicklung der Verkehrsmittel und Verkehrssysteme sowie ihrer Organisation und Vernetzung.

Insbesondere vor dem Hintergrund der Vorgaben zur CO2-Reduzierung, der Energie- und Ressourcenversorgung und der zunehmenden Verkehrsprobleme vor allem auf Transitstrecken und in den Ballungsräumen fordern sowohl die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft als auch die Umweltverbände innovative Lösungen für eine nachhaltige Mobilität. Durch die wirtschaftliche und politische Integration der Länder Europas verstärken sich nicht nur die Herausforderungen an die Verkehrssysteme, sondern eröffnen sich zugleich neue Chancen zu deren Lösung, die steigende Qualitätsanforderungen und eine massiv zunehmende Notwendigkeit von mobiler Kommunikation und Positionsbestimmung nach sich ziehen. Verkehr muss effizienter, sicherer und umweltverträglicher realisiert werden.

Um die Kapazitätsreserven der jeweils vorhandenen Verkehrsinfrastruktur optimal ausnutzen zu können, sind in der Zukunft für den nationalen und internationalen Verkehr in Europa leistungsfähige und umweltfreundliche Maßnahmen des Verkehrsmanagements erforderlich. Die Entwicklung und der Einsatz wirksamer Verkehrsmanagement-Maßnahmen sowie der Leit- und Sicherungstechnik unter Nutzung der Verkehrstelematik und kooperativer Ansätze setzt die Zusammenarbeit verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, Industrieunternehmen und öffentlicher Einrichtungen voraus. Im Zuge der Digitalisierung wird eine immer intelligentere Vernetzung und Automatisierung der Mobilität möglich, die das Gesamtsystem Verkehr immer effizienter und sicherer werden lässt.

Standorte der Mitglieder von ITS mobility e. V.



Neue Materialien, Technologien und Fertigungsprozesse eröffnen neue Möglichkeiten, Luft-, Schienen- und Straßenfahrzeuge sowie deren Antriebssysteme leichter, sicherer und für den gesamten Lebenszyklus bis hin zum Recycling optimiert zu entwickeln. Modularisierung, flexible Fertigung, ausgefeilte Qualitätssicherung und logistische Prozesse sowie kontinuierliche Anpassung an sich ändernde Kundenanforderungen und Rahmenbedingungen bilden die Voraussetzung für nationale Wertschöpfungsprozesse im internationalen Wettbewerb.

In Norddeutschland existieren in geradezu einmaliger Konzentration Forschungseinrichtungen, entwickelnde und anwendende Industrieunternehmen sowie Logistik- und Transportfirmen, die in dieser Konstellation in der Lage sind, die zu erwartenden Verkehrsprobleme zu identifizieren, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit zu analysieren sowie exemplarische Lösungen bis hin zur Serienreife zu entwickeln.

Um die zukünftigen Herausforderungen im Mobilitätsbereich umfassend zu identifizieren, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit zu analysieren sowie exemplarische Lösungen bis hin zur Serienreife zu entwickeln, müssen das vorhandene Know-how und die innovativen Kräfte hierzu zusammengeführt werden, wozu sich die Einrichtung des Kompetenznetzwerkes ITS mobility anbietet. Die Einbeziehung von Fahrzeugherstellern, Mobilitätsdienstleistern und Anwendern als Kooperationspartner, wie beispielsweise Volkswagen AG, Siemens, AG, Robert Bosch GmbH, Continental AG, öffentlichen Verkehrsunternehmen, Logistik- und Transportunternehmen sowie kleinen und mittleren Unternehmen und Spin-offs erzeugt Synergien, die durch die wissenschaftliche Begleitung der Hochschulinstitute und Forschungseinrichtungen zusätzlich unterstützt werden. Die bedarfsweise Einbindung von Consulting- und Engineeringunternehmen bietet flexible Möglichkeiten zur Koordination und Begleitung von innovativen Projekten. Damit können optimale Ergebnisse zur Bewältigung der aktuellen und sich zukünftig ergebenden Aufgaben im Bereich des multimodalen Verkehrs erzielt werden.

ITS mobility kann als Kompetenznetz somit durch die Einbeziehung und die Koordinierung unterschiedlicher Ressourcen die identifizierten sowie die von außen herangetragenen Probleme analysieren und ein optimales Projektteam zusammenstellen, das den Forderungen von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft Rechnung trägt, um innovative Produkte, Prozesse und Dienstleistungen ganzheitlich zu entwickeln, zu erproben und bei Bedarf auch zu zertifizieren.

Eine wesentliche Aufgabe sieht ITS mobility darüber hinaus im Know-how-Transfer und Networking. Hierzu bietet das Kompetenznetzwerk in enger Kooperation mit den wissenschaftlichen Instituten und Forschungseinrichtungen Symposienreihen zu den identifizierten Kompetenzschwerpunkten an und entwickelt Seminarreihen zur fachlichen Weiterbildung der Mitarbeiter und des Managements. Regelmäßige Kolloquien und Workshops greifen darüber hinaus aktuelle sowie spezielle Themen auf und binden neben Fachleuten, Politik und Verwaltung auch die interessierte Öffentlichkeit ein. Darüber hinaus bietet das Netzwerk neben Clustermeetings, die die Möglichkeit bieten, sich im Netzwerk in zwangloser Atmosphäre zu aktuellen Mobilitätstrends, gemeinsamen Arbeitsschwerpunkten und Projektideen auszutauschen auch hochprofessionelle Beteiligungsmöglichkeiten an Business Speed Datings, Unternehmensbesuchen und Werksbesichtigungen, Delegationsreisen etc. an, zu denen die Mitglieder exklusiven Zugang haben. Letztendlich tragen Engagements und besondere Angebote für Schüler und Studenten dazu bei, deren Interesse für wissenschaftliche und ingenieurmäßige Herausforderungen zu wecken.

STRATEGISCHE TÄTIGKEITSFELDER

Entsprechend der Zielsetzung engagiert sich das Kompetenznetz ITS mobility inhaltlich insbesondere in den Tätigkeitsfeldern:

Digitalisierung

Die kooperative Vernetzung der Verkehrsmittel untereinander und die Vernetzung der Verkehrsmittel mit ihrer Infrastruktur sowie die verkehrsträgerübergreifende Vernetzung eröffnen große Innovationspotenziale. Die skizzierten Herausforderungen erfordern einerseits die weitere Optimierung der einzelnen Verkehrsträger selbst und andererseits die Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger Straße, Schiene, Wasser und Luft zu einem durchgängigen Gesamtsystem.

Zuliefererindustrie

Vor dem Hintergrund intensiver Globalisierungsprozesse und der Modularisierung der Automobilproduktion geht ein stetig steigender Anteil der Innovationen in der Automobilindustrie und der damit korrespondierenden Wertschöpfung auf das Konto der Zuliefererindustrie. Wenn sich die Zulieferer am internationalen Markt behaupten wollen, müssen sie diesen Trends durch den Ausbau ihrer Kern- und Entwicklungskompetenzen begegnen. Die Themen reichen hier vom Simultaneous Engineering über die Systemintegration bis hin zum Kooperationsmanagement. Klassische primär lokal ausgeprägte Wirkungsräume entsprechen in den meisten Fällen nicht mehr den aktuellen und zukünftigen Anforderungsmustern. Durch eine stärkere Vernetzung der Zulieferer kann das Know-how und die Leistungsfähigkeit der regionalen Zuliefererindustrie fokussiert aufgezeigt und gestärkt werden. Gleichzeitig verbessern sich die Möglichkeiten des Aufbaus von strategischen Kompetenzpartnerschaften.

Aufgrund der gewachsenen Systemanforderungen ist es für den einzelnen mittelständischen Zulieferer zunehmend nicht mehr möglich, Auftragsumfänge alleine anzubieten. Für die Anforderungserfüllung sorgt dann der Systemzulieferer, der die verschiedenen Vorprodukte und Teilkomponenten entsprechend zusammenführt. Somit ist die Verbindung zwischen Zulieferer und OEM in vielen Fällen nicht mehr gegeben. Die Vernetzung untereinander über den Wissensaustausch kann daher den Grundstein von Produktinnovationen bilden, der den entscheidenden Wettbewerbsvorteil bei Innovationen und Kostenstruktur mit sich bringt.

Satellitennavigation und sicherheitsrelevante Anwendungen

Ein wichtiges Feld des zukünftigen europäischen Satellitennavigationssystems Galileo wird das der sicherheitsrelevanten Anwendungen sein.

Am Galileo Zentrum für sicherheitskritische Anwendungen, Zertifizierungen und Dienstleistungen (GAUSS), dessen Träger ITS mobility ist, werden die entsprechenden Kompetenzen gebündelt. Durch die frühzeitige Positionierung in diesem Bereich hat sich ein Cluster formiert, das durch sein Alleinstellungspotenzial sowohl in technologischer als auch in ökonomischer Hinsicht Maßstäbe setzt.

Fahrerassistenz und Automatisierung

Der technische Fortschritt im Rahmen einer verstärkten Digitalisierung technischer Systeme eröffnet u.a. in den Bereichen der Fahrzeugsensorik, der Datenfusion, der Ortung und der digitalen Karten neue Ansätze für Assistenzsysteme und

Automatisierungsprozesse zur Unterstützung des Fahrers auch in komplexeren Verkehrsszenarien. Durch die Einbindung mobiler Kommunikation ist auch eine vorausschauende Assistenz der Fahrer möglich. Darüber hinaus eröffnen kooperative Ansätze unter Nutzung der Fahrzeug-zu-Fahrzeug- sowie Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation auch dezentrale Anwendungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Verkehrseffizienz bis hin zum hochautomatisierten Fahren.

Emissionsarme Verkehrsmittel

Die Vorgaben des globalen Klimaschutzes sowie die begrenzte Verfügbarkeit der fossilen Energieträger erfordern gänzlich neue Ansätze für emissionsärmere Verkehrsmittel und deren Versorgungsinfrastrukturen. Optimierung und Downsizing der Verbrennungsmotoren auch unter Berücksichtigung neuer Kraftstoffqualitäten wie synthetische Kraftstoffe bieten Ansätze für kurz- und mittelfristige Lösungen. Ergänzend eröffnen hybride Antriebskonzepte unter Nutzung von Elektromotoren und leistungsfähigen Energiespeichern weitergehende Kraftstoffeinsparungen insbesondere bei innerstädtischen Fahrzyklen. Aufbauend auf den vorgenannten Technologien sind mittel- und längerfristig neuartige Elektrofahrzeuge mit den zugehörigen Technologien wie Batterie- und Brennstoffzellentechnik in der Lage, neue Energieträger wie Strom oder Wasserstoff zu nutzen, um die zunehmend ambitionierteren Emissionsziele zu erfüllen.

Innovativer Fahrzeugbau

Innovativer Leichtbau und Reduktion der Fahrwiderstände bilden die Grundlage zur Reduzierung des Energieverbrauchs der Verkehrsmittel. Darüber hinaus stellen Modularisierung und Variantenfertigung weitere Anforderungen an innovative Fahrzeugkonzepte, um den Herausforderungen der sich zunehmend differenzierenden Märkte entsprechen zu können. Ergänzend zu den vielfältigeren Antriebskonzepten sind auch kundenrelevante Eigenschaften und Funktionalitäten mit den geforderten Qualitätsansprüchen serienmäßig umzusetzen.

Systemsimulation

Die verbesserte Modellierung der technischen Komponenten und Systeme und immer leistungsfähigere Rechnersysteme ermöglichen zunehmend die qualitative und quantitative Analyse und Optimierung der Eigenschaften zukünftiger Produkte bereits in ihrer frühen Entwicklungsphase und begleiten den gesamten Entwicklungsprozess. Die Validierung der Simulationsmodelle mittels Daten speziell konzipierter Prüfverfahren ermöglicht Aussagen über die erreichte Modellgüte und gibt Hinweise zur weiteren Verbesserung der Modelle. Validierte Modelle lassen sich auch zum Testen der Komponenten und Systeme unter Echtzeitbedingungen ebenso heranziehen wie zur Beurteilung der Schnittstellen zu den in den Prozessen eingebundenen Menschen. Insbesondere für sicherheitsrelevante Anwendungen bilden validierte Simulationsmodelle sowie optimierte Szenarien und Testverfahren einen wichtigen Baustein für deren Zertifizierung.

Neben diesen fachlich orientierten Zielfeldern verfolgt ITS mobility die folgenden Zwecke:

Networking und Know-how-Transfer:

- Förderung von innovativen Forschungsvorhaben durch ideelle, inhaltliche und finanzielle Unterstützung
- Durchführung von Symposien, Workshops, Seminaren und Schulungen
- Durchführung von Netzwerkveranstaltungen, Cluster Meetings, Business Speed Datings, Unternehmensbesuchen und Werksbesichtigungen
- Pflege und Intensivierung des wissenschaftlichen Know-how-Transfers
- Unterstützung zur Einbindung von nationalen und europäischen Förderprojekten in regionale Vorhaben
- Unterstützung zur Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnissen in marktfähige Produkte
- Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung des Mobilitätsstandortes Norddeutschland

ERGEBNISSE In den vergangenen Jahren rückte die Bündelung der Kräfte zwischen ITS mobility und seinen strategischen Partnern immer stärker in den Fokus des Interesses. Ein ganz wesentlicher Erfolg dieser engen Zusammenarbeit war die Leitung der Landesinitiative Mobilität Niedersachsen aus einem Konsortium aus ITS mobility GmbH, Allianz für die Region GmbH, Wolfsburg AG und dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) von Januar 2013 bis Dezember 2015.

Seit dem 01.12.2016 ist ITS mobility Konsortialführer des vom Land Niedersachsen geförderten Innovationsnetzwerkes „Allianz für intelligente Mobilität in Niedersachsen". Das Ziel besteht darin, in Zusammenarbeit mit den Partnern Allianz für die Region GmbH, Wolfsburg AG und Niedersächsischem Forschungszentrum Fahrzeugtechnik das Netzwerk zu einem Referenzcluster der Mobilität auf nationaler und internationaler Ebene zu entwickeln.

Am 10.10.2018 wurde das Innovationscluster ITS mobility von der clusterpolitischen Exzellenzmaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie „go cluster" erneut mit dem Silber Label für Cluster Management Excellence ausgezeichnet.

Mit mehr als 200 Mitgliedern repräsentiert ITS mobility inzwischen eines der größten Mobilitätsnetzwerke Deutschlands.

Seit dem Jahr 2009 hat ITS mobility ca. 50 Forschungsverbund- und Strukturprojekte mit einem Projektvolumen von ca. 100 Mio. Euro initiiert und umgesetzt.

ITS mobility richtet in Zusammenarbeit mit seinen Partnern jedes Jahr ca. 40 Fachveranstaltungen in verschiedenen Formaten aus. Alle Mitglieder haben die exklusive Möglichkeit, diese Veranstaltungen zu nutzen und sich professionell zu positionieren.

ITS mobility hat in enger Kooperation mit der Freien und Hansestadt Hamburg und dem BMVI ganz wesentlich dazu beigetragen, dass die deutsche Bewerbung erfolgreich war und der ITS Weltkongress 2021 in Hamburg stattfinden wird.

ITS mobility organisiert in Zusammenarbeit mit Partnern mit großem Erfolg Gemeinschaftsstände auf nationalen und internationalen Leitmessen (ITS Europa- und Weltkongresse, IZB, HANNOVER MESSE)

VORSTAND ITS MOBILITY e.V.

Thomas Krause
Vorstandsvorsitzender

Günther Kasties
stellv. Vorstandsvorsitzender

Birgit Blaich-Niehaus
Vorstand

Frank Fickel
Vorstand

Heinrich Klingenberg
Vorstand

Andreas Müller
Vorstand

Dr. Volker Müller
Vorstand

Prof. Dr. Wolfgang Nebel
Vorstand

Prof. Dr. Katharina Seifert
Vorstand

Prof. Dr. David. M. Woisetschläger
Vorstand

GESCHÄFTSFÜHRER e.V.

Hinrich Weis
Geschäftsführer e.V.

GESCHÄFTSFÜHRER GmbH

Florian Rehr
Geschäftsführer GmbH

Steve Schneider
Geschäftsführer GmbH

Unternehmensmitglieder ITS mobility e. V.

1TNC GmbH

AFUSOFT Kommunikationstechnik GmbH

Agentur rootfeld

algorithmica technologies GmbH

Allianz für die Region GmbH

AMENO GmbH

Aptiv Services Deutschland GmbH

ASAP Engineering GmbH

Arnold Jäger Holding GmbH

ATESTEO GmbH & Co. KG

avinotec GmbH

BearingPoint GmbH

BERIS consulting GmbH

Beyrich Reprografie GmbH & Co.KG

bill-X GmbH

BLIC GmbH

Blome & Pillardy Event GmbH

Bosch Engineering GmbH

Braunschweig Zukunft GmbH

BREDEX GmbH

CLAVEY Automobil Dienstleistungs GmbH & Co. KG

com3+ Gesellschaft für Informations-technologie mbH

Continental Automotive GmbH

DATUS AG

Deutsche Messe AG

eck*cellent IT GmbH

Eckold GmbH & Co. KG

EDAG Engineering GmbH

embeteco GmbH & Co. KG

EnglT Research GmbH

ENTIAC GmbH

Ernst & Young Wirtschaftsprüfungs-gesellschaft

etamax space GmbH

EuroQ GmbH

eves_information technology AG

Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG

FERCHAU Engineering GmbH

FEV Europe GmbH

Ficosa International GmbH

Flughafen Hannover Langenhagen GmbH

FMB GmbH Industrieautomatisierung

Frank Tristram Unternehmensberatung

FRILATEC GbR

GFBM Akademie gGmbH

GOLDBECK Nord GmbH

Götting KG

Granny&Smith GmbH & Co. KG

Graphmasters GmbH

GRC Consulting GmbH

GWG Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH

HaCon Ingenieurgesellschaft mbH

Hamburg Verkehrsanlagen GmbH

Hamburger Hochbahn AG

hannoverimpuls GmbH

Hans Turck GmbH & Co. KG

Hartmut Rosendahl Engineering

HBT Hamburger Berater Team GmbH

Herfurth & Partner Rechtsanwalts-gesellschaft mbH

HIW Hamburg Invest Wirtschafts-förderungsgesellschaft mbH

hySOLUTIONS GmbH

IAV GmbH

ibeo Automotive Systems GmbH

IMA Wolfsburg Institut für Management

ing-pum UG

Ingenieurbüro Dr. Norbert Handke

Ingenieurbüro Evers & Partner

Ingenieurbüro Seiffert

INNO TAPE GmbH

in-tech GmbH

Interlink GmbH

ITK Engineering GmbH

ITS Deutschland GmbH

ITS Hamburg 2021 GmbH

ITU Consult GmbH

I-Unit GmbH

Johnson Controls Autobatterie GmbH & Co. KG

JPM Silicon GmbH

KATHREIN Automotive GmbH & Co. KG

Kobold Design

Kontrapunkt Agentur für Kommunikation GmbH

148

Stand Januar 2019

Krebs & Aulich GmbH

LESIKAR a.s.

m3team AG

M.I.T. Multimedia Internet Telematik GmbH

micronex GmbH

MRK Management Consultans GmbH

msg DAVID GmbH

Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH

nass magnet GmbH

NavCert GmbH

Neusoft Technology Solutions GmbH

Netzwerk Viernull GmbH

NORDSYS GmbH

NXP Semiconductors Germany GmbH

OECON Holding & Consulting GmbH

Öffentliche Feuerversicherung Sachsen-Anhalt

P3 automotive GmbH

PATEV Associates GmbH

pqm – Produkstionslogistik und Qualitäts-Management GmbH

Pretherm GmbH

PROJEKTIONISTEN GmbH

Promotives GmbH

PROSPER X GmbH

Protohaus Professional GmbH

PTV Planung Transport Verkehr AG

QleanAir Scandinavia GmbH

Reusch Rechtsanwaltsgesellschaft mbH

riske & jorns GmbH

Rydies GmbH

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

SafeTRANS – Safety in Transportation

SaSaTrans GmbH

SCHEEL + ULLRICH Ingenieurbüro für Qualitätsmanagement und Technologieberatung"

Schlote Holding GmbH

SG CONCEPTS GmbH & Co. KG

SHP Ingenieure

Siemens AG, MO MM ITS TS PLM

Siegfried-W. Grunwald e.K. Erodiertechnik & Werkzeugbau

Simtec Systems GmbH

s.m.s. smart microwave sensors GmbH

StudING Braunschweig GmbH

Swarco Traffic Systems GmbH

Systemum GmbH & Co. KG

Thorsis Technologies GmbH

Traffic Data Systems GmbH

Trajet GmbH

T-Systems International GmbH

TÜV NORD CERT GmbH

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

TÜV SÜD Auto Service GmbH

Unipress Etiketten und Schilder e.K.

üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe AG

v. Rundstedt & Partner GmbH

videantis GmbH

Volksbank eG Braunschweig Wolfsburg

Walberg Urban Electrics GmbH

Wegner Konferenzdolmetschen

wenovate® GmbH

Weserbergland AG

Wilkhahn, Wilkening + Hahne GmbH & Co. KG

Wirtschaftsförderung Region Goslar GmbH & Co. KG

Wirtschaftsförderungegsellschaft Hildesheim Region (HI-REG) mbH

Wolfsburg AG

WPS Workplace Solutions GmbH

WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH

X-RAY LAB GmbH & Co. KG

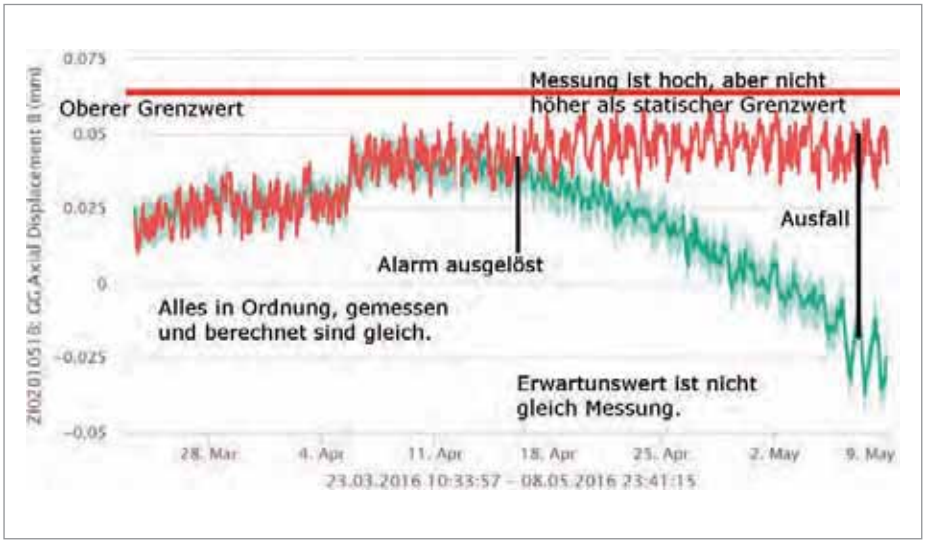
YuYang Deutschland GmbH

Zeissig GmbH & Co. KG

algorithmica technologies GmbH
Küchlerstraße 7
61231 Bad Nauheim
0176 20733149
info@algorithmica-technologies.com
www.algorithmica-technologies.com

Vorbeugende Instandhaltung und Prozessoptimierung mit Maschinellem Lernen

Älter werdende Anlagen haben gewöhnlich eine Unmenge von Betriebsdaten in ihren Archiven gespeichert. Maschinelles Lernen kann diesen Datenfriedhof, der gewöhnlich für kaum mehr als nur für hübsche Grafiken verwendet wird, in ein dynamisches mathematisches Modell für den Verarbeitungsprozess einer Anlage umwandeln. Das Modell errechnet, wann und wo bestimmte Geräte in Zukunft außer Betrieb gehen, und wie bestimmte Sollwerte verändert werden müssen, um die Anlagenleistung zu verbessern.



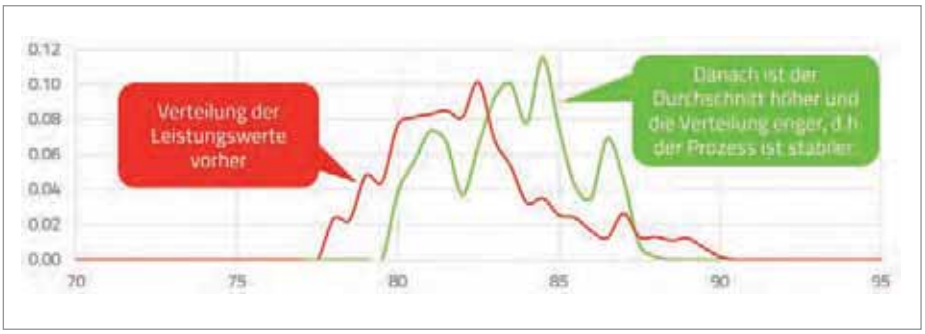
Das Modell (grün) bildet den Gesundzustand der Messung (rot) ab. Wenn beide gleich sind, ist alles in Ordnung. Weichen sie von einander ab, so wird es einen Ausfall geben, der Tage im Voraus alarmiert werden kann.

INSTANDHALTUNG Das bisher übliche Condition Monitoring schaut sich jeden Messwert gesondert an und legt jeweils fest, ob er zu niedrig oder zu hoch ist – verglichen mit zuvor spezifizierten Grenzwerten. Diese Methode führt erwiesenermaßen zu vielen falschen Alarmen; aber auch zu Maschinenausfällen, die kein Alarm ankündigen konnte. Außerdem ist der Vorgang, die Grenzwerte zu spezifizieren, zeitaufwändig und bürokratisch.

Maschinelles Lernen bietet hingegen eine holistische Analyse an, die schnell und präzise den jeweiligen Zustand der Maschine anzeigt und Vorhersagen über mögliche Ausfälle machen kann, etwa dass für den kommenden Donnerstag gegen zwölf ein Ausfall droht.

Dirk Puethe, technischer Leiter der Firma Ashland, sagt: „Ashland nutzt die Optimierungssoftware APO in seiner Formaldehyd-Produktionsanlage in Marl, Deutschland, um den finanziellen Gewinn zu steigern und das Aufschäumen zu verhindern. Es gibt also ein Riesenpotenzial, mithilfe einer Änderung von verschiedenen Sollwerten den Gewinn zu steigern."

Der Erfolg dieser Methode konnte bereits in vielen Industrieanlagen bestätigt werden – bei rotierenden und nicht-rotierenden Teilen von Gas-, Dampf- und Windturbinen, bei Kompressoren, Pumpen, Wärmetauschern, Destillationskolonnen und Ventilen. Diese Methode kann leicht und schnell an jeder Anlage ausprobiert werden.



Die Performanz der Anlage wird hier als Verteilung dargestellt. Die normale Betriebsweise (rot) hat ihren Durchschnitt bei ca. 82% und die optimierte (grün) bei ca. 84% bei einer geringere Streuung.

OPTIMIERUNG Die Modelle des maschinellen Lernens werden auch dazu verwendet, die Leistung einer Anlage zu verbessern. Eine Fertigungsanlage hat viele Sollwerte, mit deren Hilfe der Anlagenbediener die Anlage kontrolliert. Carsten Laukner ist der Programm-Manager von K+S in der Abteilung „Digitale Transformation". Er sagt: „Dank des Einsatzes der Prozessoptimierungs-Software von algorithmica konnten wir in unserer Kali-Anlage in Unterbreizbach signifikante Verbesserungen in der Prozessstabilität und der Produktqualität feststellen. Die Software kam leicht und schnell zum Einsatz und wurde von den Bedienern als nützlicher Ratgeber angesehen."

Allianz für die Region GmbH
Frankfurter Straße 284
38122 Braunschweig
Telefon: +49 (0)531 1218-165
hinrich.weis@allianz-fuer-die-region.de
www.allianz-fuer-die-region.de

Für eine starke Region

Standort der Allianz für die Region GmbH im Kontorhaus in Braunschweig

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die Region Braunschweig-Wolfsburg ist das Zentrum der niedersächsischen Automobilindustrie und Mobilitätsforschung. Mobilität ist die anerkannte Kernkompetenz und Motor für den Erfolg der Region. Vor diesem Hintergrund stärkt die Allianz für die Region GmbH gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft die Mobilitätswirtschaft und -forschung durch die Entwicklung innovativer Mobilitätstechnologien und deren Erprobung in der Praxis. Folgende Aspekte stehen dabei im Vordergrund:

- Initiierung und Umsetzung von Mobilitätsprojekten
- Einwerben von Fördermitteln von Land, Bund und EU
- Auf- und Ausbau von Netzwerken
- Organisation von Fachveranstaltungen und Messeauftritten auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene

Die Allianz für die Region GmbH hat als anerkannter Organisator regionaler Netzwerke durch seine zielgerichteten Aktivitäten in den vergangenen Jahren im Rahmen der Steuerung von Wachstumsprojekten und Forschungskooperationen einen erheblichen Anteil am erfolgreichen Ausbau des regionalen Mobilitätsclusters gehabt. Durch diese anerkannte Kompetenz gilt die Allianz für die Region GmbH als zentrale Drehscheibe bei allen Fragen der operativen und strategischen Projektsteuerung sowohl auf regionaler als auch auf überregionaler Ebene.

Der deutsche Gemeinschaftsstand beim ITS Weltkongress 2018 in Kopenhagen – organisiert von der Allianz für die Region GmbH

PROFIL UND KERNKOMPETENZEN

Die Allianz für die Region GmbH ist eine Regionalentwicklungsgesellschaft. Zahlreiche regionale Gesellschafter aus Unternehmen, Kommunen und Verbänden verfolgen in diesem Zusammenschluss das Ziel, die Region Braunschweig-Wolfsburg zu einem wirtschaftsstarken Zuhause der Zukunft zu machen. Gemeinsam mit Partnern entwickelt und realisiert die Allianz für die Region GmbH Projekte und Programme, dies unter anderem im Bereich der Mobilitätswirtschaft und -forschung. Das Unternehmen bündelt Aktivitäten und Know-how aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung. Die Allianz für die Region GmbH ist Anlaufstelle und Moderator für neue Themen und Prozesse, konzipiert Masterpläne und richtet Fachveranstaltungen aus.

REFERENZEN (AUSWAHL)

- Landesinitiative Telematik Niedersachsen – Leitung der Geschäftsstelle von 2004 bis 2011
- Automotive Cluster der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg – strategischer Partner in der Steuerungsgruppe von 2011 bis 2015
- Landesinitiative Mobilität Niedersachsen – Leitung der Geschäftsstelle im Konsortium aus Allianz für die Region GmbH, ITS mobility GmbH, Wolfsburg AG und dem Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) von 2013 bis 2015
- Allianz für intelligente Mobilität in Niedersachsen – Leitung der Geschäftsstelle im Konsortium aus Allianz für die Region GmbH, ITS mobility GmbH, Wolfsburg AG und Niedersächsischem Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) von 2016 bis 2019
- Organisation der deutschen Gemeinschaftsstände auf den internationalen ITS Europa- und Weltkongressen seit 2005

Im Rahmen dieser Aktivitäten konnten in den vergangenen Jahren in enger Zusammenarbeit mit den strategischen Partnern mehr als 40 Forschungsverbundprojekte mit einem Projektvolumen von mehr als 80 Mio. Euro und einem Fördervolumen von mehr als 50 Mio. Euro initiiert und umgesetzt werden.

Aptiv Services Deutschland GmbH
Daimlerring 9
31135 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 9148 000
www.aptiv.com

Verändere die Mobilität der Zukunft – zusammen mit Aptiv!

Aptiv ist ein globales Technologieunternehmen. Es forscht und entwickelt an Lösungen für Sicherheit, Umweltschutz und Vernetzung, um so die Mobilität nachhaltig fortzuentwickeln. Weltweit beschäftigt Aptiv 147.000 Mitarbeiter und betreibt 14 technische Zentren sowie Produktionsstandorte und Kundendienstzentren in 45 Ländern. In Deutschland ist Aptiv mit Entwicklung und Vorentwicklung, Kundenservice und Fertigung präsent. Mit 700 Mitarbeitern ist Wuppertal Sitz des Kunden-Technologie-Zentrums und der Deutschlandzentrale.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Aptiv bietet unvergleichliche Stärken für die Lösung komplexer Herausforderungen, wenn es um mehr Fahrsicherheit, Umweltschutz und bessere Vernetzung der Mobilität geht. Software und Fahrzeugarchitekturen sind dabei die zentralen Kompetenzfelder zur Umsetzung fortschrittlicher Sicherheitssysteme, des autonomen Fahrens, Bedien- und Informationsdarstellungskonzepte sowie für Fahrzeugvernetzung. Sie zusammen ermöglichen die Mobilität von morgen. Als Nachfolger der früheren Delphi Automotive PLC ist Aptiv aus dem Spin-Off des Delphi Geschäftsbereichs Powertrain hervorgegangen, der als Delphi Technologies PLC (NYSE: DLPH) firmiert. Aptiv steht auf dem festen Fundament eines Branchenführers, der mit seinem Know-how, Fähigkeiten und Agilität Autohersteller bzw. Mobilitätsanbieter als Kunden gewinnen kann. Besuchen Sie aptiv.com.

Nachhaltige Lösungen für die Mobilität am Beispiel des elektrisch-elektronischen Bordnetzes, das sich zum Nervensystem und Gehirn eines smarten Autos weiterentwickelt.

In Las Vegas haben wir die 5.000 Marke erreicht – eine beeindruckende Anzahl an Fahrten auf öffentlichen Straßen mit selbstfahrenden Fahrzeugen.

Intelligente Architektur für die Automobile von morgen – eine Hauptaufgabe für die Aptiv Ingenieursteams zur Realisation des autonomen und vernetzten Fahrens.
Fahrzeuge werden zunehmend durch Software definiert. Dadurch werden mehr Inhalte verarbeitet, und viel mehr Daten generiert.

Wie bewältigen wir also diese Datenflut und die Leistungsverteilung?
Durch Optimierung der Fahrzeugarchitektur. Wenn in der Vergangenheit eine neue Funktion wie Sitzheizung im Fahrzeug hinzu kam, wurde lediglich ein neues Regelmodul plus notwendiger Verkabelung hinzugefügt. In Premiumfahrzeugen – mit bekannter weise vielen Funktionen – ist die Verkabelung etwa von ca. 2,4 auf ca. 4 km angestiegen! Wenn man auf autonome Fahrsysteme der Ebenen 3, 4 und 5 vorausschaut, erhöht sich diese Zahl in einem nicht optimierten System auf ca. 5,5 km. Unter dem Strich ergibt sich daher: Der in der Vergangenheit angewandte Ansatz bezüglich der Fahrzeugarchitektur funktioniert nicht mehr. Er kann den Anstieg hinsichtlich Inhalt und Komplexität nicht unterstützen. Hier setzt Aptivs Know-how an. Intelligente Fahrzeugarchitektur umfasst die vollständige Technologie-Palette aus Komponenten, Modulen, Hard- und Software sowie Prozess-Engineering und führt sie mit Hilfe unseres Systemintegration-Know-hows zusammen. Dadurch realisieren die Aptiv Ingenieurteams die gesamte Elektrifizierung, aktive Sicherheit, Automatisierung und Konnektivität, die die Mobilität der Zukunft braucht.

KERNKOMPETENZEN

- Advanced Safety & User Experience
  - Safety Electronics
  - Infotainment
  - Autonomous Driving
  - User Experience
  - Connectivity & Security
- Signal & Power Solutions
  - Electrical Distribution Systems
  - Engineered Components Group

PROJEKTE

2018 WORLD'S MOST ETHICAL COMPANIES® ™
WWW.ETHISPHERE.COM

Unsere Kultur der **EXCELLENCE** basiert auf der unternehmerischen Verantwortung. Im Jahr 2018 erhielten wir als Aptiv die prestigeträchtige Ehre, von Ethisphere zum sechsten Mal in Folge als eines der „World's Most Ethical Companies" (WME) ausgezeichnet zu werden.

Projekt im technischen Entwicklungszentrum Hildesheim: Die APTIV Connected Server Platform (CSP) ist ein neues Produktkonzept um alle bisherigen Steuergeräte aus Kabine und Cockpit in einem Server zu vereinen. Neben einer hohen, skalierbaren Anzahl an Bildschirmen, Kameras und Fahrgastsensoren wird mittels Virtualisierung eine offene und hardwareunabhängige Plattform geschaffen.

ASAP Engineering GmbH
An der Klanze 9
38554 Weyhausen
Telefon +49 5362 9530 0
wolfsburg@asap.de
www.asap.de

KERNKOMPETENZEN

- Elektronikentwicklung
- Software Engineering
- Test und Integration
- Virtuelle Absicherung
- Prüfsysteme
- Bordnetzentwicklung
- CAD-Engineering
- Erprobung
- Fahrzeugbau
- Qualitätsmanagement
- Engineering Service
- Communication Service
- Technical Service

Die ASAP Gruppe – Leidenschaft für das Automobil.

PROFIL Als Entwicklungspartner der Automobilindustrie bietet die ASAP Gruppe umfassende Dienstleistungen mit Fokus auf die Megatrends E-Mobilität, Autonomes Fahren und Connectivity. Den strategischen Entwicklungsschwerpunkt legt ASAP auf die zukunftsorientierten Technologiefelder der Elektronikentwicklung wie der Systemintegration, dem Software-Engineering, der virtuellen Absicherung sowie der Erprobung und Entwicklung von Prüfsystemen. Auch in den Bereichen Fahrzeugbau, Bordnetzentwicklung und CAD-Engineering unterstützt ASAP seine Kunden. Ergänzt wird das Portfolio um Querschnittsthemen aus dem Projekt-, Prozess- und Qualitätsmanagement sowie globale technische Dienstleistungen.

PROJEKTE In seinen 13 Leistungsfeldern setzt ASAP jedes Jahr zahlreiche Projekte um. Nachfolgend zwei aktuelle Beispiele aus den Bereichen Elektronikentwicklung und Software Engineering:

Evaluierung von HUD-Konzepten: Die Anzahl von Anzeigen im Fahrzeug steigt kontinuierlich – parallel dazu werden auch Head-up-Displays (HUD) immer mehr zum Standard. Zur optimalen Auslegung eines HUD sind umfangreiche User Experience- (UX) und Usability-Studien notwendig. ASAP Ingenieure haben deshalb eine Software entwickelt, mit der sich Erlebbarkeit und Evaluierungen neuer HUD-Konzepte frühzeitig in den Entwicklungsprozess integrieren lassen: durch eigens entwickelte virtuelle Methoden können ASAP Experten jetzt mittels Microsoft HoloLens Konzeptbilder mit realen Fahrzeugdaten evaluieren. Die Microsoft HoloLens wird genutzt, um schon in der Konzeptphase Probandenstudien zu neuen Funktionen und Features durchzuführen. Dadurch kann ASAP entlang des gesamten Entwicklungsprozesses kontinuierlich sicherstellen, dass die Entwicklung der Hardware auf Kurs ist und die Lösung optimal auf die Nutzerbedürfnisse zugeschnitten ist – und das ohne auf erste Hardware warten zu müssen und so wertvolle Zeit zu verlieren. ASAP bietet seinen Kunden damit alle Leistungen rund um HUDs aus einer Hand – von der Erarbeitung von UX- und Designkonzepten, über die Integration der Arbeitsumgebung ins Fahrzeug bis hin zur Durchführung der Probandenstudie und anschließender Auswertung der Daten.

Keine Hardware benötigt: Neue Software von ASAP ermöglicht Erlebbarkeit und Evaluierung von Head-up-Display-Konzepten schon ab Entwicklungsbeginn

Für das DIAS-Projekt hat ASAP die eigene Fahrzeugflotte mit intelligenten Sensoren ausgestattet und die benötigte IT-Infrastruktur aufgesetzt

Forschungsprojekt für Smart Cities: OEMs und Zulieferer arbeiten bereits seit Jahren daran, dass der Fahrer künftig beispielsweise rechtzeitig über freie Parkplätze in der Nähe seines Ziels informiert wird. Als Entwicklungspartner der Automobilindustrie setzt sich die ASAP Gruppe auch mit diesem Thema auseinander und hat vor einigen Jahren das interne Forschungsprojekt, Digital Automotive Services' (DIAS) angestoßen. Das Ziel: nachrüstbare Systeme, kombiniert mit intelligenten Services – um dem Fahrer unter anderem die Parkplatzsuche zu ersparen. Im DIAS-Projekt beschäftigt sich ASAP mit dem kontinuierlichen Datenaustausch zwischen Fahrzeugen und einem hauseigenen Back-End sowie der Modifikation und Nutzung der gewonnenen Schwarmdaten, um daraus neue Services für den Fahrer zu generieren. Für das Projekt hat das Unternehmen die eigene Fahrzeugflotte mit intelligenten Sensoren ausgestattet. Durch den Einsatz von Methoden Künstlicher Intelligenz (KI), Big Data- und Cloud Computing-Technologien liefern die gewonnenen Schwarmdaten neue Erkenntnisse und sind Wegbereiter für künftige Mobilitätslösungen zur Realisierung von Smart Cities.

avinotec GmbH
Gustav-von-Mevissen-Str. 28
57072 Siegen
info@avinotec.de
Telefon: +49 (2 71) 3 75 73 70
www.avinotec.de

Live-Video-Streaming von überall nach überall. Mobiles Videostreaming, mobile Applikationen und Entwicklung von Software

PROFIL **avinotec ist seit der Gründung im Jahr 2005 von Herrn Prof. Dr. Michael Stepping ein selbständiges und inhabergeführtes Software-Unternehmen mit Sitz in Siegen. Die drei Hauptthemenfelder: Multimedia, Telekommunikation und Betriebssysteme werden von avinotec seit mehr als einem Jahrzehnt ausgeübt. Ebenso hat sich avinotec seit über 10 Jahren den mobilen Telekommunikationsnetzen zugewandt. Ansporn war es, Live-Videos auf dem Mobiltelefon sehen zu können. Und zwar live und mit echten 15 Bildern/Sekunde, dass sogar alte GSM-Netze (2G) ausreichend sind.**

Als Technischer Dienstleister – und mittlerweile Full Service Provider – bietet avinotec seinen Kunden schlüsselfertige und ganzheitliche Lösungen an. avinotec beschäftigt sich intensiv mit den Facetten der Mobilität. Dabei sind die Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen und genießen die somit vorhandene Leistungsbreite von avinotec.

KERNKOMPETENZEN

Videostreaming

Videostreaming ist für avinotec eine der spannendsten Aufgabenfelder, da es sich in jeder Branche unterbringen lässt und eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten bietet. Bislang überträgt avinotec viele Autobahnstrecken in ganz NRW für den Bürger, viele Sportevents, Gottesdienste in ländlichen Gegenden, öffentliche Plätze in Kommunen und das alles live und in Echtzeit.

Das Besondere an der eigenen Technologie ist die Live-Videoübertragung von jedem Ort der Welt an jeden anderen Ort der Welt mit Hilfe der Mobilen Video Plattform MVP, auch auf allen mobilen Endgeräten. Dabei sendet avinotec 15 Bilder in der Sekunde und benötigt nur ein GSM-Netz (2G). Schnellere Netze (Internet, DSL, LTE, ...) werden selbstverständlich auch unterstützt und ermöglichen größere Bilder.

Eine der letzten Entwicklungen sind ein tragbarer (Kirchen-)Koffer für die mobile Videoübertragung und -speicherung und dieser wurde schon vielfach eingesetzt. Dieser kann branchenübergreifend von unseren Kunden genutzt werden – zum Beispiel vom Ortsbürgermeister beim Oktoberfest oder bei der Ausrichtung eines Fussballspiels.

Applikationen

Die Mobile Video Platform (MVP) überträgt die aufgenommenen Video-Streams live online auf das Endgerät des Nutzers (Handy, PC). Hierbei kann eine Vielzahl an komfortablen Zusatzfunktionen genutzt werden. Der Nutzer benötigt lediglich ein mobiles Endgerät mit Internetzugang. Somit ist keine Installation einer Software notwendig.

Natürlich gibt es mittlerweile zur komfortablen Nutzung auch für jeden Einsatzzweck eine passende Android-App von avinotec. Schauen Sie selbst im Playstore und überzeugen Sie sich von den vielen Einsatzmöglichkeiten.

Entwicklung

avinotec ist stets in den aktuellen Trends und Forschungen der IT involviert und erstellt auch auf Kundenwunsch neue spezifische Lösungen jeglicher Branchenart. Insbesondere mobile Lösungen durch Apps sind mittlerweile ein großer Bereich. Unter anderem, da eine App sich anders anfühlt als eine Webseite im Browser – und beispielsweise altengerecht auf mobilen Tabletts passgenau erstellt werden kann.

Die avinotec Spezialisten sind durch den Lehrstuhl „Mobile and Cloud Computing" des Firmengründers Prof. Dr. Michael Stepping stets auf dem aktuellen Stand der Technik und beteiligen sich in vielen Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene.

BearingPoint GmbH
Speicherstraße 1
60327 Frankfurt
Telefon +49 (0)69 13022 0
contact.germany@bearingpoint.com
www.bearingpoint.com

Digitale Transformation mit BearingPoint

PROFIL BearingPoint ist eine Management- und Technologieberatung mit europäischen Wurzeln und globaler Reichweite. Wir unterstützen Kunden bei der Entwicklung neuer Geschäftsstrategien, der Optimierung von Prozessen sowie der Auswahl und Implementierung passender Technologien. Unsere Automotive-Experten erbringen Beratungsleistungen nicht nur bei den namhaften Herstellern (OEMs), sondern auch bei allen wichtigen Lieferanten, Importeuren, Vertriebs- und Handelsgesellschaften. Wir kombinieren branchenspezifische Management- und Fachkompetenz mit neuen technischen Möglichkeiten und eigenen Produktentwicklungen, um unsere Lösungen an die individuellen Fragestellungen unserer Kunden anzupassen. Dieser partnerschaftliche, ergebnisorientierte Ansatz bildet das Herz unserer Unternehmenskultur und hat zu nachhaltigen Beziehungen mit vielen der weltweit führenden Unternehmen und Organisationen geführt. Unser globales Beratungs-Netzwerk mit mehr als 10.000 Mitarbeitern unterstützt Kunden in über 75 Ländern und engagiert sich gemeinsam mit ihnen für einen messbaren und langfristigen Geschäftserfolg.

KERNKOMPETENZEN

- Digitale Transformation
- Neue Mobilität und Automatisiertes Fahren
- Digital Analytics
- Connected Supply Chain
- Industry 4.0 / Digital Twin
- Logistikoptimierung mit dem BearingPoint Factory Navigator
- Customer Experience Management
- SAP S/4 / eWM / PLC / ARIBA / IBP / Leonardo / Hybris
- Microsoft Azure / IoT

SCHWERPUNKTE

- Strategie- und Prozessberatung
- IT- und SAP-Implementierung
- Projekt- und Programm-Management
- Change Management
- Product Lifecycle Management
- Supply Chain Management
- Produktion und Logistik
- Finance und Controlling
- Customer Management

REFERENZ BearingPoint ist mehrfach für seine Beratungskompetenz im Bereich Digitalisierung ausgezeichnet worden. Für ein erfolgreiches Transformationsprojekt bei MAN Truck and Bus haben wir den „Sonderpreis Digitalisierung" beim Best of Consulting Award der WirtschaftsWoche erhalten. Im Fokus des Projekts stand die Fabrikoptimierung auf Basis eines digitalen Abbilds der Werkslogistikprozesse mit dem Ziel, operationelle Risiken bei großen Werkstransformationen zu reduzieren. Im Rahmen des Projekts hat BearingPoint das selbstentwickelte Tool „Factory Navigator" eingesetzt, um eine digitale Kopie der Logistikabläufe zu schaffen. Auf Basis des „Factory Navigators" können alle Lager-, Logistik- und Produktionsprozesse zusammenhängend abgebildet und dadurch Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung oder zur Reduzierung operationeller Risiken frühzeitig erkannt und umgesetzt werden.

Quelle: BearingPoint

bill-X GmbH
Möserstr. 34 | 49074 Osnabrück
Kontakt : Ludwig Storch
Client Relation Manager
ludwig.storch@bill-x.de
www.bill-x.de

Designing the future – die Welt der bill-X GmbH

Ein hohes Maß an Effizienz und breitgefächertem Knowhow ermöglichte der bill-X GmbH aus Osnabrück in den vergangenen Jahren die Zusammenarbeit mit namhaften Kunden und Konzernen und wurde so eine unverzichtbarer Partner für innovative Zukunftsthemen wie Smart-Mobility, Industrie 4.0 und Smart-Data. In diesem Kontext wird die moderne Automobilbranche zunehmend von Themen wie Connected Cars, autonomen Fahren sowie Telematik Dienstleistungen im Fahrzeug geprägt. Der Einzug von Internettechnologien, Apps, Telekommunikation und mobiler Datennutzung stellt viele Fahrzeughersteller vor die Herausforderung Technologien zu nutzen, die in der klassischen Automobilbranche bisher nicht relevant waren. Von der vollständigen Abbildung der IT-Leistungsverrechnung bis zur Abrechnung der Ladevorgänge bei Elektrofahrzeugen bietet bill-X hochintegrative Lösungen auf Basis ihrer OpenInformer Plattform. Die Umsetzung vieler unterschiedlicher Projekte, insbesondere im Automotive Bereich, machen bill-X zu einem wertvollen Lösungsfinder für ihr Unternehmen

Einblick in die Zukunft der Mobilität gibt bill-X mit dem Connected Car- dem Verkaufskanal der Zukunft. Produkte und Leistungen werden direkt ins Cockpit integriert und lassen Kunden Parkplätze reservieren, Hotelzimmer buchen, Essen bestellen, Streaming-Angebote nutzen oder Rabatt-Punkte sammeln – mit bill-X sind diese Services einfach steuerbar, die Abwicklung der Bezahlprozesse erfolgt automatisch – von Rohdaten bis zum Mahnwesen. Die bill-X Software OpenInformer autorisiert Buchungen, verwaltet Tarife und sorgt für eine automatisierte Abwicklung aller Bezahlprozesse. Die angebotenen Produkte und Leistungen können beliebig untereinander gekoppelt und zu sinnvollen „Bundles“, auch über Lieferantengrenzen hinweg, verknüpft werden. So geschehen bei „Parken und Laden“, dem erfolgreichen bill-X Projekt, bei dem Parkhausbetreiber ihr Angebot mit Strom erweitern und reservierbare Parkplätze mit E-Charging anbieten.

KERNKOMPETENZEN

Die Plattform **OpenInformer** bietet dabei die folgenden Möglichkeiten und Vorteile:

- Automatische Verrechnung von Angebotskombinationen (interne und zugekaufte Leistungen)
- Management aller Billing-Prozesse von Mediation bis Mahnwesen
- für Produkte, Dienstleistungen, Tickets, Data, Discounts und Connected Services
- Nur 1 Bezahlvorgang für den Endverbraucher mit flexiblen Bezahlmodellen
- Automatisches Prozessmanagement, z. B. bei Nichtbegleichung einer Rechnung
- Flexible Integration in bestehende Systemarchitekturen
- Dauerhaft updatefähig

Auf Wunsch wird die OpenInformer Software Plattform mit allen grundlegenden Funktionen auch als White-Label-Lösung angeboten. Auf dieser Grundlage können die eigenen Ideen dann von den Kunden selbst entwickelt werden, ohne durch das System eingeschränkt zu werden.

Neben dem Consulting-Bereich (Honorarberatung, Software-Schulungen und Unterstützung bei Produktentwicklungen) ergänzen die folgenden Produktgruppen das Produktportfolio und zeigen verschiedene Einsatzmöglichkeiten auf:

- Car-Telematiksysteme, Auto-Navigationssysteme
- Connected Cars
- eCommerce Lösungen für Business to Business Handel, Groß- und Kleinsysteme sowie Internet Marktplätze
- Industry 4.0 Lösungen
- Big Data, Smart Data Architekturen und Prinzipien, Beratung für Big Data Processing
- Billing-Services und Payment-Services-Business Process Outsourcing (Lösungen für Abrechnungssysteme, Billingsysteme für Telekommunikationsanbieter)
- Sonstige Software & Lösungen für Kostenrechnung und Controlling
- Asset-Management und -Steuerung für das Internet der Dinge, Smart-X Lösungen

BLIC GmbH
Hermann-Blenk-Str. 17
38108 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 88 686-0
postmaster@blic.de
www.blic.de

Ihr Partner für die Mobilität von Morgen

WER WIR SIND

WILLKOMMEN BEI BLIC

BLIC ist ein unabhängiges Unternehmen. Wir sind Ingenieure, Nachrichtentechniker, Informatiker, Verkehrsplaner und Wirtschaftswissenschaftler mit langjähriger Berufspraxis. Das bedeutet für Sie: Sie arbeiten mit Experten zusammen, die Wissen und Erfahrung eigenständig, systemübergreifend und interdisziplinär anwenden.

WAS WIR TUN

Im Dialog mit unseren Kunden gestalten wir ausgereifte IT-Konzepte. Unsere Lösungen kennzeichnet ein integrierender Ansatz. Auf dieser Basis gliedern wir Ihre IT-Anwendungen erfolgreich in bereits bestehende Netze ein oder planen sie vollständig neu. Was unsere Handschrift trägt, ist den Ansprüchen der mobilen Gesellschaft gewachsen. Auch morgen noch.

WO SIE UNS FINDEN

Wir arbeiten dort, wo unsere Kunden sind. Unser Netz aus Niederlassungen und Projektbüros ermöglicht uns, vor Ort zu sein, wenn wir gebraucht werden und solange wir gebraucht werden.

KERNKOMPETENZEN

- Beratung für Mobilität
- Systembeschaffung und Einführung
- Projektsteuerung
- Betriebsleit- und Steuerungssysteme
- Echtzeit-Fahrgastinformation
- Electronic Ticketing
- Kommunikation
- Forschung

PORTFOLIO

KOMPLEXITÄT TRIFFT AUF KOMPETENZ

Mobilitätsmanagement-Projekte sind komplex, zeitaufwändig und kosten Geld. Mit einem kompetenten Partner lassen sie sich allerdings klar strukturieren und damit auch Zeit und Kosten zuverlässig planen. Egal, wie viele Teilprojekte dabei initiiert, koordiniert und kontrolliert werden müssen, mit BLIC haben Sie für alle Aufgaben den richtigen Partner an Ihrer Seite.

IHR IT-BERATER IM MOBILITÄTS-MANAGEMENT

Wir haben uns spezialisiert auf IT-Lösungen im öffentlichen Verkehr und Individualverkehr sowie deren Vernetzung. Sie sagen, in welcher Funktion Sie uns benötigen – Beratung, Beschaffung, Systemeinführung, Projektsteuerung, Betriebsunterstützung oder Forschung – wir sorgen dafür, dass Ihr Vorhaben in den richtigen Bahnen läuft.

ERFOLG DURCH WISSEN UND WEITBLICK

Wer mit uns zusammenarbeitet, versteht Mobilitätsmanagement nicht als Projekt, sondern als Prozess. Denn wer mit Anforderungen und technischer Entwicklung Schritt halten will, muss auch selbst in Bewegung bleiben: Wir wissen, was am Markt verfügbar und machbar ist und sind auch bei den Systementwicklungen auf dem Laufenden. Setzen Sie auf unser Know-How und Sie sind auf dem besten Wege zum Erfolg.

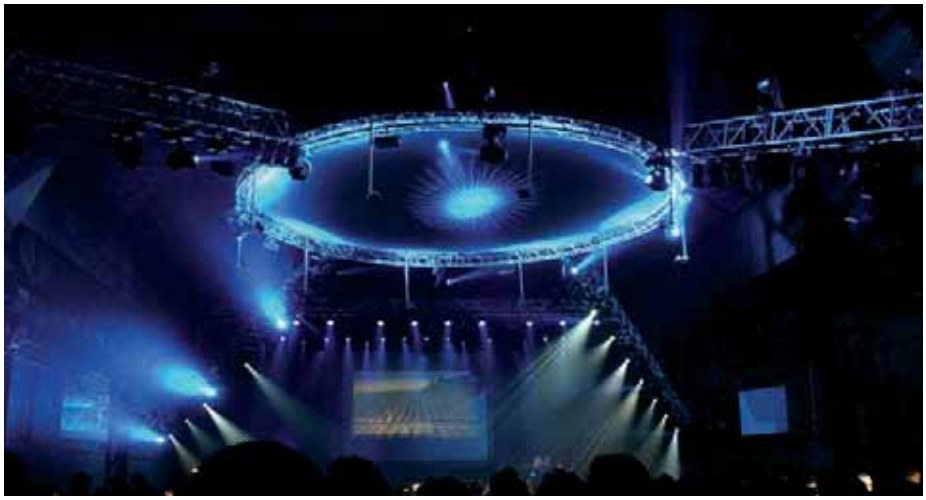
Blome & Pillardy Event GmbH
Gotenweg 10 | 38106 Braunschweig
Telefon +49 511 209 000 0
Standort Hannover: +49 511 260 94 24 0
kontakt@bp-eventagentur.de
www.bp-eventagentur.de

Ihre Veranstaltungsagentur für die Metropolregion.

Seit 2003 ist die Blome & Pillardy Event GmbH Ihre Veranstaltungsagentur für die Metropolregion an zwei Standorten im Herzen von Südniedersachsen. Das Kerngebiet erstreckt sich über Hannover, Braunschweig und Wolfsburg bis zum Harz. Die Agentur erschafft Emotionen und entwickelt integrierte Leistungen, um Ihre Veranstaltung zweckgerichtet zum Erfolg zu bringen. Das Agenturteam besteht aus einem Organisations-Kern und Spezialisten aus einem stetig wachsenden Kompetenz-Netzwerk. Rund 12 Personen planen die Projekte büroseitig, mehrere hundert Fachleute und Helfer setzen Ihre Veranstaltung vor Ort um. Somit können Sie sich auf Ihr Tagesgeschäft konzentrieren und am Veranstaltungstag um Ihre Gäste kümmern.

PROJEKTE

Eröffnung BraWoPark Mit einer Kombination aus imposantem Feuerwerk und beeindruckender Lasershow wurde der Braunschweiger BraWoPark eröffnet.



KERNKOMPETENZEN

- Empfänge
- Produkteinführungen und Gebäudepräsentationen
- Betriebsfeste und Jubiläen
- Vertriebswettbewerbe
- Incentives und Teambuildings
- Betriebsversammlungen
- Tagungen und Kongresse
- Image- und Marketingveranstaltungen
- Messeauftritte
- Catering
- Eventbezogene Zielanalysen
- Ideenfindung, Naming, Konzeption
- Logistiklösungen
- Virtual Reality Lösungen
- Vermittlung von Veranstaltungsorten
- Behördliche Genehmigungsverfahren

Virtual Reality
Blome & Pillardy Event richtete mehrfach die Volkswagen Group Conference on Virtual Technologies aus und setzt immer wieder verschiedene VR-Anwendungen zu Kommunikationszwecken kompetent um.

Bornemann AG
Im Fliegerhorst 10
38644 Goslar
Telefon +49 (0)5321 33 45 30
kontakt@bornemann.net
bornemann.net

GPS Ortungsbox zum Festeinbau

Technik, die für dich arbeitet: Dies ist seit Jahren das Motto der Bornemann AG.

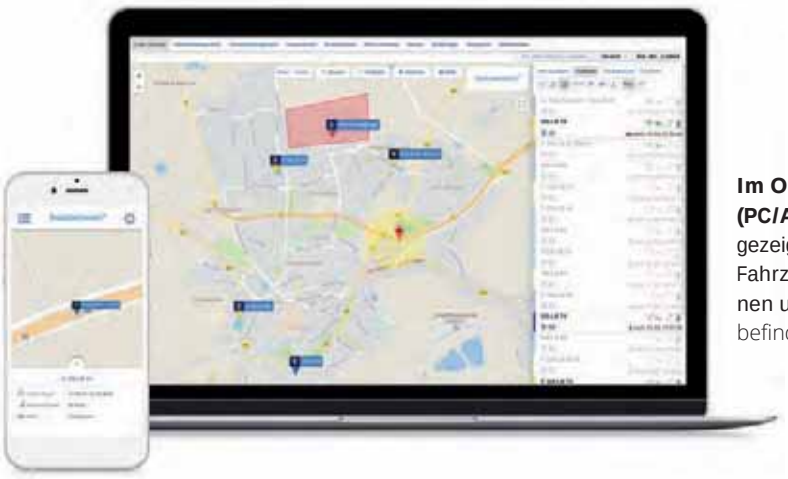
PROFIL **Wir sind Bornemann, ein mittelständisches Technologieunternehmen aus Goslar. Als inhabergeführter Familienbetrieb sind wir regional verwurzelt, denken und handeln aber global. Wir glauben an innovative Ideen, die alltägliche Aufgaben einfach lösen. Deshalb kombinieren wir Funktionalität mit Nutzerfreundlichkeit, damit unsere GPS Systeme nicht nur effizient funktionieren, sondern sich auch denkbar einfach bedienen lassen.**

KERNKOMPETENZEN Unsere vielseitigen Produkte und Dienstleistungen reichen von der einfachen Ortungsfunktion über mobile Anwendungen bis hin zur Erstellung ganzheitlicher Sicherheitskonzepte. Mit dieser Palette bieten wir Unternehmen und deren Mitarbeitern technische sowie persönliche Unterstützung. Um auf die individuellen Bedürfnisse unserer Kunden genau eingehen zu können, orientieren wir uns bei der Entwicklung unserer ganzheitlichen Lösungen an der Industrie 4.0 und setzen dabei immer stärker auf das Internet der Dinge (IoT). So können dank Online Portal und App alle wichtigen Informationen jederzeit eingesehen und in Echtzeit verwaltet werden. Mit wenigen Klicks lassen sich Personen, Fahrzeuge, Maschinen und Objekte metergenau orten und Zustände präzise bestimmen. Unsere Lösungen ermöglichen durch den Einsatz von GPS Technik, dass sich wiederkehrende Prozesse im Arbeitsalltag wesentlich schneller und effizienter planen, organisieren und umsetzen lassen.

Als Familienunternehmen legen wir zudem besonderen Wert auf eine vertrauensvolle und partnerschaftliche Beziehung zu unseren Kunden. Denn wir sind davon überzeugt, dass die Zufriedenheit und das Vertrauen von ihnen die Basis unseres Erfolges bilden. Unser gesamtes Unternehmen ist deshalb darauf ausgerichtet, unsere Kunden bestmöglich zu unterstützen. Das umfasst einen personalisierten Service, verständlich formulierte Verträge, einen Einbauservice und kulante Probe-, Garantie- und Umtauschmodalitäten. Und auch im Bereich Datenschutz setzen wir auf Vertrauen und Transparenz. Alle Daten werden ausschließlich in unserem eigenen Rechenzentrum in Deutschland gespeichert und sind somit durch die hohen Datenschutzstandards der EU bestens geschützt.

- **GPS Ortung bis auf wenige Meter** genau
- **Betriebs- und Treibstoffkosten** sparen
- Weltweites Kartenmaterial
- **Deutsches Rechenzentrum für** höchste Datensicherheit
- Intelligenter Diebstahlalarm per E-Mail und SMS
- Detaillierte Auswertungen als **Berichte**

REFERENZEN Der Erfolg gibt uns recht. Bereits 25.000 Kunden aus 32 Branchen vertrauen auf unsere GPS Systeme, um alltägliche Aufgaben einfacher und nachhaltiger zu erledigen. Wir leben Nutzer- und Kundenfreundlichkeit auf allen Ebenen unseres Unternehmens. Hierbei arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden, Mitarbeitern und Partnern an zukunftsweisenden Ideen "Made in Germany". Wir entwickeln Technik, die für dich arbeitet.



Im Online Portal (PC/App) wird angezeigt, wo sich Fahrzeuge, Personen und Objekte befinden

Unsere neu entwickelte **Travel Security Box** verhilft Mitarbeitern zu mehr Sicherheit

Bosch Engineering

BOSCH
Invented for life

Bosch Engineering GmbH
Standort Braunschweig Theodor-Heuss-Strasse 12 | 38122 Braunschweig

Ansprechpartner:
Markus Lunter | Telefon +49 531 8889-195 | Markus.Lunter@de.bosch.com
Moritz Benstein | Telefon +49 531 8889-194 | Moritz.Benstein@de.bosch.com
www.bosch-engineering.de

Bosch Engineering GmbH
Systementwicklungspartner für kundenindividuelle Lösungen

Bosch Engineering
Sales Office Braunschweig

PROFIL Die Bosch Engineering GmbH – eine hundertprozentige Tochter der Robert Bosch GmbH – ist seit 1999 Entwicklungspartner für kundenindividuelle Lösungen für Elektroniksysteme. Im Fokus stehen dabei insbesondere systemübergreifende Entwicklungen gemeinsam mit Kunden. Die enge Bindung an Bosch ermöglicht den Zugriff auf das gesamte Produktportfolio und den Einsatz erprobter Großserientechnik – unabhängig von der Stückzahl. Von der Ideenfindung bis zum Fertigungshochlauf unterstützen wir mit Prozess-, Projekt- und Qualitätsmanagement, einschließlich der relevanten IT-Aspekte durch erfahrene Spezialisten. Dabei legen wir besonderen Wert auf persönliche Betreuung und Beratung.

Gesamtfahrzeugentwicklungen über die einzelnen Fahrzeugsysteme hinweg sind ein weiterer Schwerpunkt. Bereits in den ersten Entwicklungsschritten betrachten die Systemexperten beispielsweise die Abhängigkeiten und Interaktionen von Antrieb und Fahrdynamik im Fahrzeug. An den Testzentren in Abstatt und Holzkirchen stehen zudem verschiedene Motor- und Rollenprüfstände für komplexe Messungen zur Entwicklung von Fahrzeugsystemen bereit. Um sichere und zuverlässige Fahrzeuge mit neuen Antriebsarten zu entwickeln, beraten und begleiten unsere Ingenieure vom Konzept über die Studie bis zur Umsetzung. Derzeit führen wir diverse Studien zu alternativen Antriebsarten wie Hybrid (PHEV), Batterieelektrisch (BEV) sowie Brennstoffzelle (FCCU) durch.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

E-Systeme für eine effiziente, sichere und vernetzte Mobilität

Mit der Elektrifizierung der Fahrzeuge sind neue Herausforderungen zu meistern. Neben Kosten und Reichweite der Fahrzeuge bildet die Sicherheit des Gesamtfahrzeuges einen weiteren wichtigen Aspekt. Die Entwicklungsdienstleistungen von Bosch Engineering für Elektrik/Elektronik (E/E) Systeme tragen dazu bei, höchste Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, sowie die Effizienz des Antriebsstrangs und den Komfort moderner Fahrzeuge zu steigern.

Bosch Engineering GmbH

E/E-Systeme vernetzen und steuern in komplexen Bordnetzen umfangreiche Funktionen sowie alle elektrischen und elektronischen Komponenten im Fahrzeug. Sie stellen zu jeder Zeit sicher, dass alle komfort- und sicherheitsrelevanten Komponenten und Systeme zuverlässig und effizient mit elektrischer Energie versorgt werden. Zu unseren innovativen Lösungen zur Vernetzung und Steuerung von E/E-Systemen gehören zum Beispiel die Auslegung des Systems, eine optimale Integration der Bordnetzkomponenten, ein intelligentes Energiemanagement sowie Tests und Validierung des gesamten Systems.

Online Plattform Calponia

PROJEKTE

Entwicklungsprozesse digitalisieren und automatisieren

Um künftig Entwicklungsprozesse noch enger zu vernetzen und neue Technologien aus der IT Branche einfach und sicher nutzbar zu machen, bietet Bosch Engineering mit Calponia eine Online Plattform für die Entwicklung im Automotive Bereich. Diese ermöglicht Use Cases zur Verwaltung von Fahrzeugflotten, Optimierung der Arbeitsabläufe mit und um Versuchsträger, Aggregation und Zuordnung von Messdaten sowie der Überwachung und Validierung von Fahrzeugsystemen mit großen Software- und Applikationsumfängen. Ziel ist die Automatisierung von komplexen Workflows durch Vernetzung einzelner Teilaufgaben mit Tools und Services sowie den zu aggregierenden und/oder zu analysierenden Daten in der Plattform. Dies ermöglicht eine digitale Kollaboration in den Entwicklungsteams und ein zielgerichtetes, zeitnahes und automatisiertes Controlling und Reporting im Projekt. Durch die offenen Schnittstellen der Plattform lassen sich Connectivity Use Cases darstellen, die ein räumlich entkoppeltes Arbeiten von Entwicklungs- und Testingenieuren sowie den Entwicklungsträgern ermöglichen und somit die Basis für ein effizienteres, vernetztes Arbeiten bilden.

Braunschweig Zukunft

Braunschweig Zukunft GmbH
-Wirtschaftsförderung-
Schuhstraße 24 | 38100 Braunschweig
Telefon +49 (0)5 31 4 70 34 40 | Fax +49 (0)5 31 4 70 34 44
wirtschaftsfoerderung@braunschweig.de
www.braunschweig.de/wirtschaftsfoerderung

Braunschweig – Innovationsstandort mit Zukunft

PROFIL **Braunschweig ist das Zentrum der forschungsintensivsten Region Europas. Das geht aus Zahlen des Statistischen Amtes der Europäischen Union, Eurostat, hervor. 9,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts werden in der Region für Forschung und Entwicklung ausgegeben.**

KERNKOMPETENZEN

Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Braunschweig Zukunft ist die zentrale Anlaufstelle für die Braunschweiger Wirtschaft. Sie berät in Standortfragen, vermittelt Gewerbeflächen, bietet als Schnittstelle zur Stadtverwaltung Unterstützung bei Genehmigungsverfahren, fördert Gründer und betreibt einen erfolgreichen Technologiepark, der bereits dreimal vom Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren den Titel „Anerkanntes Innovationszentrum" erhielt. Die Braunschweig Zukunft GmbH setzt sich zudem gemeinsam mit regionalen Partnern für die Gewinnung von Fach- und Führungskräften ein.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

In Braunschweig expandieren Forschung und Wissenschaft. So entwickelt sich der Forschungsflughafen zu Europas führendem Zentrum für Mobilitätsfragen – ob auf der Straße, der Schiene oder in der Luft. Seit 2007 haben Bund, Land, Forschungseinrichtungen, Unternehmen und die Stadt Braunschweig fast 300 Millionen Euro investiert, um eine Infrastruktur mit Forschungsflugzeugen, Windkanälen, Simulatoren und Prüfständen zu schaffen, die es in Europa kein zweites Mal gibt.

Das Netzwerk der Forschungsinstitutionen ist eng geknüpft. Neben dem Luftfahrt-Bundesamt und der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung gehören das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF), das Niedersächsische Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) dem hochinnovativen Cluster an. Der Innovationsstandort Braunschweig hat hier seinen Schwerpunkt im Bereich Mobilität, die Kompetenzen des Standorts haben Bedeutung für die Unternehmen der ganzen Region. In den Jahren 2004 bis 2018 hat sich die Zahl der Beschäftigten am Forschungsflughafen von rund 1.600 auf mehr als 3.000 erhöht. Die Braunschweig Zukunft GmbH stellt zugleich die Geschäftsführung der Forschungsflughafen GmbH und ist dadurch eng in die Weiterentwicklung des Mobilitätsclusters am Forschungsflughafen involviert.

Das moderne Lilienthalhaus am Forschungsflughafen Braunschweig dient als Dienstleistungszentrum für Luft-, Raumfahrt und Mobilität. Foto: Sebastian Dorbrietz

Die Aerodata AG aus Braunschweig ist Weltmarktführer für Flugvermessungssysteme.
Foto: Braunschweig Zukunft GmbH / Marek Kruszewski

Mit der Anwendungsplattform AIM des DLR steht in Braunschweig eine Großforschungsanlage für Forschung und Entwicklung im Bereich intelligenter Mobilitätsdienste zur Verfügung. Diese besitzt wesentliche Anteile im realen Umfeld einer Stadt sowie ausgewählter umliegender Regionen, spezielle Teststrecken und ein leistungsfähiges Instrumentarium zur Simulation und Beeinflussung großräumiger (z. B. Verkehrsflüsse) und mikroskopischer (z. B. Fahr- bzw. Fahrerverhalten) Aspekte von Verkehr und Mobilität. Zudem ist Braunschweig Teil des vom Land Niedersachsen und dem DLR seit 2018 aufgebauten Testfeldes Niedersachsen für automatisiertes, vernetztes Fahren. Auf einer Strecke von insgesamt 280 Kilometern werden zukünftig innovative Fahrerassistenzsysteme sowie das automatisierte und vernetzte Fahren erprobt.

Braunschweigs Kompetenzen gehen weit über die Mobilitätsforschung hinaus. Rund 30 wissenschaftliche Einrichtungen sowie mehr als 250 Firmen des Hochtechnologiesektors forschen täglich nach neuen Erkenntnissen, die Innovationen in den verschiedensten Fachgebieten ermöglichen. Entsprechend werden in Schlüsseltechnologien Rekordbeträge investiert – etwa vom Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) oder der Technischen Universität Braunschweig (TU). Dabei liegt ein Schwerpunkt auf interdisziplinärer Forschung.

BREDEX GmbH
Lindentwete 1
38100 Braunschweig
Telefon +49(0)531 243 30-0
info@bredex.de
www.bredex.de

Gemeinsam gestalten wir Ihren Digitalen Wandel

Die BREDEX GmbH wurde im April 1987 gegründet. Wir entwickeln maßgeschneiderte IT-Lösungen, beraten im Bereich der Digitalisierung und bieten Weiterbildungen im Programmieren, Software Testen und vielem mehr an. Seit über 30 Jahren sind wir erfolgreich in der IT-Branche tätig und betreuen Kunden im Mittelstand sowie auf Konzernebene, mit dem Schwerpunkt Automotive.

KERNKOMPETENZEN

- Softwareentwicklung
- Qualitätssicherung
- Weiterbildung
- Digitalisierung
- Datenschutz & IT-Sicherheit
- UI/UX Design
- Consulting

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Zukunftssichere Softwareentwicklung
Unsere Experten verfügen über ein hohes Maß an Erfahrung mit individuellen Software- und Cloud Lösungen, komplexen Anwendungen und Multichannel UI Solutions. Durch unsere Anforderungsanalyse stellen wir fest, wie die bisherigen Systemabläufe in Ihrem Unternehmen aktualisiert und modernisiert werden können. Das Ziel ist dabei, diese Abläufe flexibel und zukunftssicher zu gestalten. Die leichte Handhabung der Benutzeroberfläche **(User Interface)** und eine positive Erfahrung bei der Nutzung **(User Experience)** beeinflussen den Erfolg einer Software wesentlich.

Verlässliche Qualitätssicherung
Qualitätssicherung ist die Basis aller hochwertigen Softwarelösungen. Daher begleiten unsere Qualitätssicherungsexperten Unternehmen bei allen Softwareentstehungsprozessen.

Datenschutz und Informationssicherheit
In der digitalen Welt geht es besonders um die Informationssicherheit und damit den Schutz vor Gefahren und Bedrohungen sowie der Vermeidung von Risiken und geschäftlichen Schäden. Eine ganzheitliche Betrachtung dieser Thematik ist daher die Grundlage für jede **Digitalisierungsstrategie** und das Risikomanagement eines Unternehmens. Wir ermitteln den individuellen Schutzgrad und geben konkrete Handlungsempfehlungen für ein **Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS)** gemäß des internationalen Standards **ISO 27001**.

Durch die fortschreitende Digitalisierung steigt die Effizienz, Flexibilität und Produktivität eines Unternehmens stark. Prozesse werden vereinfacht und komplett neue Geschäftsmodelle lassen sich unproblematisch entwickeln.

Das Thema Agilität ist fest verwurzelt in der Unternehmens DNA. BREDEX Spezialisten sind anerkannte Fachleute für die Einführung und Anpassung von Agilität in diversen Projekten.

DIE MENSCHEN

Die individuellen Fähigkeiten eines jeden Einzelnen, eingebracht in flexibel arbeitende Teams, tragen wesentlich dazu bei, erfolgreiche Softwarelösungen zu entwickeln und nutzbar zu machen. Alle BREDEX-Mitarbeiter entwickeln sich konsequent weiter – persönlich und fachlich. Dies gilt für Fachleute, die oft schon viele Jahre bei BREDEX arbeiten und ebenso für engagierte Nachwuchskräfte. Auszubildende und Studierende, Praktikanten und Quereinsteiger, die sich für die IT-Branche begeistern, tragen bei uns mit frischen Ideen dazu bei, die Zukunft innovativ mitzugestalten.

Clavey Automobil Dienstleistungs GmbH & Co. KG
Frau Angela Nükke
Hannoversche Straße 60
38116 Braunschweig
Telefon +49 (0) 531-28600-69
a.nuekke@clavey.eu | **www.clavey.eu**

Die Clavey-Group perfomt weltweit – bald auch für Sie?!

PROFIL In Braunschweig gegründet, ansässig und zu einer Unternehmensgruppe herangewachsen, ist die Clavey-Group heute mit rund 500 Mitarbeitern weltweit für Sie agil unterwegs.

Vor 35 Jahren als technisches Dienstleistungsunternehmen gestartet, bildete sich im Laufe der Zeit ein ganzheitliches Geschäftsspektrum, das sich an den Bedürfnissen der Kunden orientiert und stetig weiterentwickelt wird.

Wir betreuen komplette Fabriken und stellen hohe Anlagenverfügbarkeit sicher. Ihre Industrieanlagen sehen wir im Kontext der Produktionsprozesse, dabei setzen wir unser gesamtes Wissen für Sie in Bewegung. Das bedeutet für uns „Knowledge in motion."

Wie sich Prozesssicherheit gewährleisten lässt? Clavey analysiert individuell, verbessert die Performance – und setzt Ihre Potenziale frei.

Unsere weitreichende Erfahrung auf dem Gebiet der industriellen Fertigung sowie ein Netz aus Experten mit unterschiedlichsten Spezialisierungen schaffen zudem außergewöhnliche Synergien.

All das dient einem Zweck: Eine verlässliche Produktqualität unter Anwendung effizienter und zukunftsorientierter Methoden zu erzielen.

Wir halten an unseren Werten fest.

Wir sind bereit.

Wir haben eine Vision.

Wir setzten uns hohe Ziele.

KERNKOMPETENZEN

PRODUKT & PROZESSE

- **Qualitätsmanagement**
  Erreichen Sie hohe Qualitätsmaßstäbe, wir vereinen technisches Know-how mit exakten Analysen Ihrer Prozesse

- **Resident Engineering**
  Ihre spezialisierte Schnittstelle, wir kümmern uns um Ihre Belange, vermitteln und kommunizieren mit Ihren Partnern auf allen Ebenen

- **Qualitätsservice**
  Detaillierte Reports, sorgfältige Nacharbeit, durchgängige Prüfung: Wir sorgen für eine verlässliche Qualität Ihrer Produkte

PRODUKTIONSANLAGEN

- **Instandhaltung**
  Für eine zuverlässige Anlagenverfügbarkeit: Unsere Instandhaltung minimiert Ausfallzeiten und sichert Ihre Produktion

- **Prozessoptimierung**
  durch KVP, TPM und erfolgversprechende Methoden wird Ihre Performance stetig entwickelt. So bleiben Sie mit uns immer auf dem aktuellen Stand

- **Technische Systemreinigung**
  Wir bringen Reinheit in Ihre Produktionsstätte – die Voraussetzung für Ihre hochwertigen Produkte und reibungslose Prozesse

com3+ Gesellschaft für Informationstechnologie mbH
Bevenroder Straße 151 | 38108 Braunschweig
Telefon +49 531 209 799 -0
info@com3plus.de
www.com3plus.de

Die com3+ ist Ihr kompetenter und innovativer Partner für professionelle IT-Beratung und IT-Lösungen.

Bedarfsgerechte **IT-Betreuung** - Individuell & Flexibel.

Als erfahrener IT-Dienstleister agieren wir in allen Branchen der deutschen Wirtschaft. Bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand: Wir unterstützen Sie im Projekt, beraten Sie bei der Umsetzung und Entwicklung Ihrer individuellen IT-Strategie und bieten Ihnen Managed Services oder auch eine IT-Komplettbetreuung.

Besondere Kompetenzen haben wir in den Bereichen IT-Sicherheit, Cloud-IT, Virtualisierung, Client-Management und Cloud-TK-Anlagen (IP-Telefonie) aufgebaut. Wir kümmern uns als Berater und im Support um Ihre IT-Infrastruktur. Unsere EDV-Berater kommen in Ihr Unternehmen, sehen sich alles genau an und erarbeiten darauf ein schlüssiges Konzept.

Die com3+ steht für professionelle IT-Beratung, eine funktionierende Unternehmens-IT, zuverlässigen IT-Service und einen fairen Preis.

Cloud IT / Software as a Service.
Anstelle teurer Investitionen variable Nutzungskosten.

Next Generation Firewall Lösungen.
Das ultimative Sicherheitspaket.

Unserer Technologie Partner sind u.a.: Microsoft - Hewlett Packard - DELL - CISCO - Fujitsu Siemens - vmware - Sophos - ESET - Placetel - NFON - Veeam.

Voice over IP - Die Zukunft der Telefonie.

Das spricht für uns:

- **Persönlich, vor Ort, nah! Sollte es einmal ein kritisches Problem geben sind wir zeitnah bei Ihnen vor Ort.**
- **Als Betreuungskunde mit entsprechender SLA erreichen Sie uns 7 Tage die Woche, an 24 Stunden am Tag.**
- **Bei uns stehen Sie als Kunde im Mittelpunkt. Lange Partnerschaften zeichnen uns aus und es ist stets unser Bestreben, langfristige und auf Sie abgestimmte Lösungen zu etablieren die Ihre Investitionen optimal absichern.**
- **Regelmäßige Schulungen stellen sicher, dass unsere Mitarbeiter stets Top ausgebildet sind, denn unsere Mitarbeiter sind Spezialisten auf ihrem Fachgebiet.**
- **Sie benötigen keinen Übersetzer – wir kommunizieren klar und verständlich.**
- **Dank optimierter Prozesse und umfassender Dokumentation in unserem Service Management Desk erledigen wir alle Aufträge zuverlässig und haben stets alles im Blick.**
- **Bei uns haben Sie stets persönliche Ansprechpartner, die ihr Geschäft verstehen und Sie dadurch perfekt beraten können und auf Ihre Wünsche eingehen.**
- **Seit vielen Jahren am Markt greifen wir auf einen reichen Erfahrungsschatz zurück.**
- **Durch umfangreiche Branchenkenntnisse sind wir Ihr Allround-Partner für alle IT-Themen.**

Deutsche Messe
Messegelände
30521 Hannover
Telefon +49 511 89-0
info@messe.de
www.micromobilityexpo.de

micromobility expo – das neue Event für die Mikromobilitätsbranche im Mai in Hannover

Ob als trendiges Fortbewegungsmittel auf dem Betriebsgelände, Letzte-Meile-Fahrzeug in der Großstadt oder Rucksack mit integriertem E-Scooter: Elektrische Mikrofahrzeuge halten Einzug in unsere Straßen, sind kostengünstig und umweltschonend. Welche Einsatzmöglichkeiten diese Kleinstfahrzeuge bieten, welche Infrastrukturmaßnahmen erforderlich sind und wie ein Verkehrskonzept der Zukunft aussehen kann, erfahren Besucher vom 2. bis 4. Mai bei der Premiere der „micromobility expo" auf dem Messegelände in Hannover.

Das Format aus Forum, Ausstellung und Parcours zeigt umweltschonende und kosteneffiziente Lösungen mit elektrischen Leichtfahrzeugen für den Personen- und Lastenverkehr. Die „micromobility expo" richtet sich an den ersten beiden Messetagen an Fachbesucher aus Industrie, Verwaltung und Politik. Der Messe-Samstag, 4. Mai, ist für Endverbraucher geöffnet. Die Veranstaltung wird in Kooperation mit der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg durchgeführt und findet künftig jährlich statt.

„Vor dem Hintergrund der Urbanisierung mit neuen Mobilitätsherausforderungen und gleichzeitig steigenden Anforderungen im Umweltbereich bietet sich ein hohes Potenzial zur Nutzung von Mikromobilen. Ihre geringe Größe und der elektrische Antrieb ermöglichen in städtischen Räumen einen deutlichen Vorteil gegenüber dem PKW", sagt Dr. Andreas Gruchow, Mitglied des Vorstands der Deutschen Messe AG Hannover.

„Kleine Elektrofahrzeuge auf ein, zwei, drei oder mehr Rädern werden die Verkehrswelt verändern", fügt Raimund Nowak, Geschäftsführer der Metropolregion Hannover, hinzu. „Diesem Trend und allen Marktteilnehmern wollen wir eine Plattform bieten. Viele Fragen der Nutzungsmöglichkeiten und der erforderlichen gesetzlichen und baulichen Rahmenbedingungen sind noch offen. Jetzt ist die richtige Zeit, mit Verantwortlichen aus Politik, Wirtschaft und allen Interessierten Lösungen zu diskutieren."

Die micromobility expo wird in den Pavillons und auf dem Freigelände unter dem EXPO-Dach ausgerichtet. Im Forum diskutieren Anbieter und Anwender aus Industrie, Verwaltung und Politik über Innovationen, Best-Practices und Lösungsansätze. Auf der Networking-Area können sich die Teilnehmer in lockerer Atmosphäre austauschen und Kontakte knüpfen. Der Ausstellungsbereich gliedert sich in die drei Themenbereiche Mikromobile, Mobilitätsinfrastrukturen und Mobilitätsdienstleistungen.

Das Angebotsspektrum reicht von Monowheels, Segways, Pedelecs und Cargo-Bikes über E-Tretroller bis zu leichten Nutzfahrzeugen. Darüber hinaus werden Lösungen für Lade- und Verkehrsinfrastrukturen, Park- und Garagensysteme sowie ITK-Infrastrukturen präsentiert. Der Bereich Mobilitätsdienstleistungen zeigt intermodale Mobilitätskonzepte, Mobilitäts- und Energieberatung, Sharing-Systeme (für Bikes, Roller etc.) sowie Konzepte und Dienstleistungen für Verkehrssicherheit.

Auf dem Parcours im Freigelände und in den Pavillons können Fachbesucher und Endverbraucher unterschiedliche Mikromobile selbst fahren und testen.

Die micromobility expo richtet sich an Kommunen und Städte, Stadtplanungsämter, Verkehrsämter sowie Politik. Zudem werden Einkäufer, Händler, Logistikunternehmen, Flottenmanager, Bahnhofsmanager, Werkstätten, Pflegedienste und Endverbraucher angesprochen.

Neu in Hannover: Die micromobility expo mit Produkten, Trends und Diskussionen rund um Mikromobile, Mobilitätsinfrastrukturen und Mobilitätsdienstleistungen. Grafik: Deutsche Messe AG

eck*cellent IT
* software . projekte . prozesse

eck*cellent IT GmbH
Theodor-Heuss-Straße 2
38122 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 7022-2000
info@eckcellent-it.de
www.eckcellent-it.de

Individuelle Software mit Herz und Verstand

eck*cellent IT steht für innovative, zielgerichtete Lösungen – das ist nicht nur unser Kerngeschäft, sondern auch unsere Leidenschaft. Unsere Kunden profitieren von individueller Software mit Methode und gesundem Menschenverstand – von der ersten Idee bis zur Wartung – durch Einsatz bewährter Basistechnologien und neuester Technologien.

An den Standorten Braunschweig und Dortmund arbeiten rund 100 Mitarbeiter/innen als Projektmanager, Prozessberater, Software-Architekten und Software-Entwickler.

Wir agieren mit Sozialkompetenz und transparentem Kommunikationsstil. Diese Stärken setzen wir bewusst ein, wenn wir individuelle Software nach Maß entwickeln. Unser Fundament ist unser Erfahrungsschatz aus über 20 Jahren am Markt und die Kompetenz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Nachhaltiger Unternehmenserfolg auf breiter Basis

Seit der Gründung im Jahr 1998 haben wir uns ein Renommee als verlässlicher und nachhaltig agierender Partner für hochkarätige Kunden aus den verschiedensten Branchen wie Automotive, Forschung und Entwicklung oder Landwirtschaft erarbeitet und haben unsere Erfahrungen kontinuierlich in Logistik-, Banken- und Industrie 4.0-Themen ausgebaut. Wir arbeiten Hand in Hand mit Großkonzernen ebenso wie mit dem Mittelstand und der Forschung und engagieren uns seit vielen Jahren mit Partnerfirmen und Forschungsinstituten in anwendungsorientierten Forschungsprojekten, um neue Ideen und Lösungsansätze zu entwickeln. Diese Entwicklungen fließen dabei in aktuelle Projekte und Dienstleistungen ein, die den Kunden und Partnern eindeutige Wettbewerbsvorteile verschaffen.

Unser oberstes Ziel ist nachhaltiger Erfolg und Wachstum. Denn neben der Vereinbarkeit von Beruf, Familie und Privatleben, steht auch beim wirtschaftlichen Erfolg die Nachhaltigkeit im Mittelpunkt. Wir stehen auf sehr gesunden eigenen Füßen und agieren unabhängig von Investoren und Banken.

Hohe Softwarequalität durch effiziente Software-Entwicklungsprozesse

Wir sind nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert und alle Mitarbeiter sind mit Techniken wie ERM, UML und OOA/OOD vertraut.

PROFIL

- Beratung und Konzeption
- Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen
- Prozessberatung und -management
- Entwicklung kundenspezifischer Software und individueller Software-Lösungen
- Systemintegration und -administration

Wir arbeiten nach Standards wie SCRUM, CMMI, V-Modell XT, MISRA C, Automotive SPICE® sowie nach projektspezifischen Qualitätsanforderungen.

KERNKOMPETENZEN

- Java-Entwicklung
- HMI
- Automotive
- IT-Projekte
- Industrie 4.0
- Forschung

eck*cellent IT ist seit 2005 als familienfreundliches Unternehmen zertifiziert.

REFERENZEN

Zu unseren Kunden gehören neben großen Konzernen auch viele mittelständische Unternehmen, sowohl aus der Region als auch deutschlandweit. Weitere Informationen zu unseren Leistungen finden Sie unter www.eckcellent-it.de.

embeteco GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 1
26129 Oldenburg
Telefon +49 441 980 980 980
info@embeteco.com
www.embeteco.de

embeteco - Wertschöpfung durch digitale Innovationen

embeteco schafft Schnittstellen für die Auswertung, Visualisierung und Steuerung von Mobilitätsdiensten im Kontext von Smart Regions.

embeteco ist darauf spezialisiert, Unternehmen und Kommunen bei den Themen digitale Transformation, Strategieentwicklung, Innovationsmanagement, Fördermittelakquise und Produktentwicklung zu begleiten und zu unterstützen. In mehreren Projekten im Themengebiet Smart City / Smart Regions entwickelt embeteco gemeinsam mit Partnerunternehmen innovative digitale Lösungen für die Mobilität von morgen.

PROFIL

Unser Anspruch ist es, unsere Partner und Kunden dabei zu unterstützen, informierte Entscheidungen zu treffen. Dabei arbeiten wir mit echtem Interesse und echter Neugier an den Fragestellungen unserer Partner. Es gibt keine vorgefertigten Rezepte oder einfache Lösungen für die komplexen Herausforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt. Wir sehen uns nicht als Berater sondern als Ratgeber und Unterstützer unserer Kunden. Die rasante Geschwindigkeit, mit der neue Technologien entstehen, führt zu zunehmend digital vernetzen Märkten. Diesen Wandel begreifen wir als Chance für effiziente und kongruente Innovationen unserer Partner. Mit etablierten Methoden, Strategie- und Designprozessen entwickeln wir für unsere Kunden und Partner Innovationsprojekte, die der Erschließung neuer Märkte oder der Erweiterung der Produkt- und Technologieportfolios dienen. Wir unterstützen unsere Partner bei der Konzeption und Beantragung von Förderprojekten orientiert an Kundenbedürfnissen und Markttrends, dabei greifen wir stetig auf unsere umfassenden Erfahrungen in den Förderinstrumenten der EU und des Bundes zu.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

embeteco ist in der Lage, allein oder mit weiteren Partnern aus seinem breiten Netzwerk die gesamte Wertschöpfungskette von der Ideenentwicklung bis zum fertigen Produkt abzubilden. Neben der Unterstützung unserer Partner verfügt embeteco auch über umfassende methodische und technologische Expertise im Bereich der Informationstechnologie, der Hard- und Softwareentwicklung sowie des Platform Engineering. Darunter verstehen wir die Fähigkeit, auf der Basis existierender IT-Plattformen und Hardware-Komponenten, sowie dem detaillierten Verständnis der Herausforderungen unserer Partner, dynamische und effiziente Lösungen in Form von Plattformlösungen zu entwickeln.

PROJEKTE

ENaQ und EMGIMO – Aktuell entwickelt embeteco als IoT- und Smart-Regions-Experte in den vom BMWi und BMBF geförderten Projekten EMGIMO und ENaQ informationstechnologische Schnittstellen zur Auswertung und Steuerung von Quartiers-, Gebäude- und Mobilitätsdaten. Dabei vernetzt embeteco Sensoren und Aktoren mit einer Cloud-Infrastruktur und ermöglicht dadurch Echtzeitmonitoring und automatisierte Entscheidungsfindungen unter Einbindung von Technologien des Maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz.

DEMOBIS – Im ZIM-Kooperationsnetzwerk DEMOBIS arbeiten Partnerunternehmen an neuen Ideen zu demografiebasierten Mobilitäts-Informationssystemen im ländlichen Raum. embeteco betreut das DEMOBIS-Konsortium als Netzwerkmanagementeinrichtung, unterstützt die Partner bei der Entwicklung einer technologischen Roadmap und der Konzeption von Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

EngIT Research UG
Nikolaus-Otto-Straße 8 | 38165 Lehre
Telefon +49 5308 990-33-88
Telefax +49 5308 990-13-61
info@eng-it.de
www.eng-it.de

Forschung und Entwicklung zwischen Engineering und IT

Die Welt, ihre Wirtschaft und deren Industrie stehen vor einem großen Wandel. Elektromobilität, die Digitalisierung der Zukunft, Verbesserung von Umwelt- und Klimabedingungen erfordern innovative Ideen und Produkte.

Seit Jahren spricht die Welt über alternative Energien, über Digitalisierung, über E-Mobility. Das ist alles wichtig und richtig. Nur so kann man den Weg in eine bessere Zukunft bereiten. Allerdings hilft es nicht, nur darüber zu reden.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, an Lösungen zu Problemen zu arbeiten, die uns in unserer heutigen Zeit begegnen. Die EngIT Research arbeitet an Forschungsprojekten und wird deren Ergebnisse veröffentlichen, an denen unsere Nachfahren anknüpfen können und dadurch die Nachhaltigkeit unserer Erde gewährleisten. Technologische Neuerungen bedeuten einerseits Komfort, aber auch Sicherheit für die Menschheit. Beides wollen wir fördern.

Hätte Thomas Alva Edison seinerzeit nicht die Entwicklung der Glühlampe vorangetrieben, wäre es auch heute vielleicht noch sehr dunkel.

Nicolaus August Otto hat als Erfinder maßgeblich zur Entwicklung von Benzinmotoren beigetragen und dadurch das gesamte Transportwesen revolutioniert, ja die Globalisierung gefördert. Pferdekutschen nutzt heute wohl kaum noch jemand dafür.

Auch wir werden unseren Teil für eine bessere Zukunft beitragen. In der heutigen Zeit sind uns unglaubliche Möglichkeiten gegeben Technologien voranzutreiben, die manch Einer nicht für möglich hält. Wir glauben und forschen daran.

Wir übernehmen nicht ausschließlich alltägliche Dienstleistertätigkeiten und wickeln angefragte Projekte ab. Wir gehen offensiv vor, entwickeln eigene Ideen zu innovativen Projekten und Produkten und vermarkten diese anschließend. Das unterscheidet uns wohl inhaltlich von anderen Dienstleistern und Unternehmen in der Region.

Eines unserer Forschungsprojekte beinhaltet saubere Energie für Elektromobilität.

DigitalGenerator®

Wir haben einen Generator entwickelt, der mit einem alternativen Rohstoff in Kombination mit einer intelligenten, digitalen Steuerung Strom liefert. Und das völlig emissionsfrei. Wir nennen es den Digitalgenerator®. Dabei konzentrieren wir uns nicht primär auf eine bestimmte Industrie, wie bspw. das Automobil. Unsere Generatorentechnik lässt sich vielmehr Branchen-übergreifend anwenden. Spezifische Anforderungen lassen sich berücksichtigen und individuell adaptieren. Die Produktseite dazu ist aktuell im Aufbau und bietet bald weiterführende Informationen: www.dynamo.digital

Unser Ziel: Eine bessere (Um-)Welt

ENTIAC GmbH
Wetzellplatz 2
31137 Hildesheim
Telefon +49(0)5121-500-0
info@entiac.com
www.entiac.com

WIR DIGITALISIEREN IHRE LOGISTIK.

PROFIL ENTIAC ist Systemintegrator für komplette Digitalisierungs-Projekte. Von der Prozessaufnahme bis zur Hardware und dem Go-Live alles aus einer Hand. 20 hochqualifizierte Berater, Informatiker und GPM-zertifizierte Projektmanager arbeiten für ihre Digitalisierungsstrategie.

ERP Datendrehscheibe

KERNKOMPETENZ

- IDENTIFIZIERUNG
  Mit RFID, Kameratechnik, QR-Code oder Bluetooth-Beacons werden ihre Produkte, Behälter Transportfahrzeuge eindeutig identifizierbar und lokalisierbar.
- DATENÜBERTRAGUNG
  Fertige Module übertragen Ihre Daten per LAN, WLAN, LTE, Funktechnik an den zentralen Server.
- DATENAUSWERTUNG UND BEREITSTELLUNG
  Softwarebausteine werten ihre Daten aus und stellen die relavanten Informationen sofort ihrem ERP-System zur Verfügung.
- USER-DIALOG
  Unsere Apps sind auf Tablets, Smartphones und PCs nutzbar. Die Touch-Funktionen ermöglichen ein optimales Arbeiten.

KERNKOMPETENZEN

- Auto-ID Prozesse in Logistik und Produktion
- mobile Lösungen zur Identifizierung und Steuerung
- kundenspezifische Apps für Kommissionierung und Versand
- mobile Scan-to-ship Anwendungen
- vollautomatische Stapler-RFID-Lösungen

Autarker Stapler mit RFID Ausstattung für Identifizierung und Lokalisierung

Kommissionier App mit Waagen-Anbindung

Kommissionier-Leitstand App

Für ITS-mobility-Mitglieder kostenfrei: RFID MOTION DAY
Unsere Experten kommen einen Tag zu ihnen, analysieren Ihre Prozesse und erarbeiten gemeinsam mit ihnen Potenziale und Umsetzungsstrategie. Senden sie einfach eine Mail an info@entiac.com

Assembly-Status App

Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Landschaftstraße 8 | 30159 Hannover
Telefon +49 (511) 8508 10204
Ursula.Schneider@de.ey.com
www.de.ey.com

Mobilität von morgen – wo geht die Reise hin?

Wir erleben aktuell die größte Transformation in der Geschichte der Automobilindustrie. Ausgangspunkt des Wandels ist die Digitalisierung. Sie verändert die gesamte Automobilindustrie – angefangen von der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen über die Beschaffung und Produktion bis hin zum Vertrieb. Sie ermöglicht neue Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen. In den kommenden Jahren geht es darum, neue Antriebsformen weiterzuentwickeln, urbane Mobilitätskonzepte zu entwerfen und die Wertschöpfungskette neu auszurichten.

EY Future Mobility Platform 2018: Im Rahmen der von EY organisierten Veranstaltung kamen etablierte Unternehmen und Start-ups zusammen, um über die Mobilität der Zukunft zu diskutieren. Die Teilnehmer erlebten spannende Keynotes und Projektbeispiele ausgewählter Referenten aus Industrie und Verwaltung zum Thema Smart City von morgen.

PROFIL Mit über 200.000 Mitarbeitern ist EY eines der weltweit größten Prüfungs- und Beratungsunternehmen. EY Deutschland ist Marktführer bei der Betreuung von Mandanten in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuern, Transaktionen und Managementberatung.

Das EY-Automotive Team versteht sich als Treiber für die Transformation der Automobilindustrie. Dafür steht unser Versprechen „EY - Wir bewegen nachhaltig®". Um dem Wandel gerecht zu werden, haben wir unser traditionelles Dienstleistungsangebot ausgeweitet. Wir beraten Unternehmen in allen Fragen rund um neue Antriebe, urbane Mobilitätskonzepte, autonomes Fahren, Supply Chain, Future Retail oder bei der Suche nach passenden Partnern.

Gemeinsam mit unseren Kunden möchten wir Lösungen für die Mobilität von morgen finden – basierend auf dem Wissen, das wir aus der Zusammenarbeit mit innovativen Start-ups, internationalen Fahrzeugherstellern, Mobilitätsdienstleistern, mit Stadt- und Verkehrsplanern sowie mit Meinungs- und Trendforschern gewonnen haben.

Wir beschäftigen uns intensiv mit den rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen, die mit neuen Formen der Kooperation von Unternehmen verbunden sind. Mit dem Wandel verwischen die Grenzen zwischen den Branchen. Darauf haben wir reagiert. Wir bieten unsere Dienstleistungen in multidisziplinären Teams an. Wie das konkret aussehen kann, zeigt das Thema „Neue Mobilitätskonzepte in Städten": Um innovative Lösungen zu entwickeln, arbeiten bei EY Experten aus den Bereichen Automobilindustrie, Stadtplanung, Immobilien sowie Public Services eng zusammen.

Bei EY kombinieren wir Wissen und Erfahrung aus verschiedenen Branchen. Wir bieten Vielfalt, eine große Dienstleistungsbreite und globale Präsenz. Eine optimale Basis, um gemeinsam mit Ihnen Antworten auf die wichtigen Zukunftsfragen Ihres Unternehmens zu finden.

Projekt MOVE Hamburg: Im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie betreut EY die Initiative MOVE Hamburg zur effizienteren Gestaltung und zukunftsfähigen Ausrichtung der Personen- und Gütermobilität. In Zusammenarbeit mit Unternehmen und Mobilitätsdienstleistern sollen in mehreren Teilprojekten Maßnahmen umgesetzt werden, mit denen Mobilität schadstoffärmer gestaltet werden kann.

etamax space GmbH
Anton Fischer
Lilienthalplatz 1 | 38108Braunschweig
Telefon +49 531-866688-0
info@etamax.de
www.etamax.de

etamax space – Safety wherever you go!

PROFIL **etamax space GmbH ist ein 1997 in Braunschweig gegründetes Unternehmen. „Sichere Software“ und „Sichere Systeme“ – das sind die Leitmotive der Arbeit von derzeit 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Standorten Braunschweig und Darmstadt. etamax space ist – getreu des Mission Statements „Safety wherever you go“ – seit vielen Jahren in Projekten mit sicherheitsrelevantem Hintergrund für internationale Kunden aus den Mobilitätsbranchen Raumfahrt, Avionik, Bahnwesen und Automotive tätig.**

KERNKOMPETENZEN Im Rahmen der Engineering-Dienstleistungen ist eine direkte Unterstützung der Verifizierung und Validierung auf Kundenseite im Rahmen von Dienst- oder Werkverträgen genauso möglich wie die Bearbeitung von Analyse- oder Prüfaufgaben, z. B. zur Funktionalen Sicherheit oder im Anforderungsmanagement. etamax unterstützt die Kunden somit in der Validierung und der Qualitätssicherung ihrer Produkte und liefert die nötigen Ergebnisse und Dokumente für Zulassungen oder Nachweise der Normenkonformität.

Durch ein klar umrissenes Tätigkeitsprofil ist das Unternehmen sowohl bei großen industriellen Marktteilnehmern in den Zielbranchen als auch bei den institutionellen Agenturen wie der ESA gut eingeführt und als verlässlicher Partner bekannt. Als Test- und Qualitätsmanager unter Anwendung der relevanten Standards übernehmen die Mitarbeiter Verantwortung in wichtigen Projekten der Kunden.

Neben der Beschäftigung mit dem Thema „Sichere Systeme“ stellt das Thema „Sichere Software“ den zweiten großen Geschäftsbereich des Unternehmens dar. Gerade in der Raumfahrt ist die Qualitätssicherung von Software und hier u. a. strukturiertes Testen und Absichern ein wichtiges Thema. Die etamax space nimmt ihre Rolle als Verantwortliche für die Qualität beispielsweise von On-Board-Software auch für Systemverantwortliche wahr. Die Erstellung von Testumgebungen, die Definition von Testfällen, die Dokumentation und Durchführung von Tests gehören dabei entsprechend der domänenspezifischen Normen zum Arbeitsumfang der Firma.

TEST- UND QUALITÄTSMANAGEMENT

- Teststrategie
- Testspezifikationen
- Testautomatisierung
- Testausführung (SIL, HIL etc.)
- Testevaluierung

REFERENZEN etamax space ist in der Luft- und Raumfahrttechnik genau so „zu Hause“ wie im erdgebundenen Verkehr auf Schienen oder Straßen. Mit OHB, Alstom und Volkswagen kommen die größten industriellen Kunden aus Niedersachsen und Bremen. Am Forschungsflughafen Braunschweig verbindet etamax die langjährige Zusammenarbeit mit Aerodata und Instituten der TU Braunschweig sowie mit weiteren Partnern in den lokalen Netzwerken wie COIN oder der Forschungsflughafen GmbH. Ansässig im Lilienthalhaus – dem neuen Zentrum für Luft-, Raumfahrt und Mobilität am Forschungsflughafen Braunschweig – unterstreicht etamax space die enge Verbundenheit mit dem Standort.

Europaweite Geschäftsbeziehungen zu renommierten internationalen Institutionen und Unternehmen verbinden uns unter anderem mit der Europäischen Weltraumagentur ESA (ESTEC/ESOC), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR, Lufthansa und EUMETSAT. Projektkooperationen bestehen mit einer Vielzahl an Partnern, unter anderem mit Airbus, der PTB, der Fraunhofer Gesellschaft, OHB System AG, RUAG Space AG (Schweiz), Thales Alenia Space (Italien) – um nur einige zu nennen.

Automotive: etamax space wirkt an der Integration von sicherheitskritischen und komplexen Funktionen in das Gesamtfahrzeug mit. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der kontinuierlichen Betreuung der Sicherheitsnachweisführung.

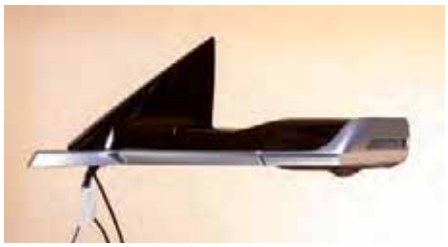
Raumfahrt: Unter Führung von OHB System (Bremen) wurde eine kleine europäische geo-stationäre Plattform (SmallGEO) für Kommunikationsanwendungen entwickelt. etamax space unterstützte OHB in der Validierung der On-Board-Software. Quelle: ESA

FICOSA International GmbH
Schweigerstraße 10,
38302 Wolfenbüttel
Telefon +49 (0) 53 31 / 9 38-0
ficosa-germany.info@ficosa.com
www.ficosa.com

FICOSA - Partner und Systemlieferant der Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie

PROFIL Als Teil der FICOSA Gruppe ist FICOSA in Wolfenbüttel und zwei weiteren Standorten in Deutschland für alle Spiegelbaureihen und Spiegelsysteme das zentrale Entwicklungs- und Produktionszentrum. Als weltweiter Partner und Systemlieferant der Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie bieten wir unseren Kunden über innovative Spiegelkonzepte sowie Fahrerassistenzsystemen hinaus eine umfassende und fachkundige Beratung. Der Standort von FICOSA in Deutschland geht zurück auf die 1925 in Wolfenbüttel gegründete Wilke GmbH & Co. KG und steht heute für hohe Produktqualität, schnelle Verfügbarkeit und marktgerechte Preise. Unsere Spiegelsysteme beweisen, dass modernes Design, ein Höchstmaß an Sicherheit und maximaler Bedienkomfort perfekt miteinander verbunden werden können.

SPIEGEL MIT SYSTEM FICOSA hat mit seinen Spiegelsystemen für Nutzfahrzeuge immer die passende Lösung parat. Wir verschaffen auch den Schwergewichten unter den LKWs einen optimalen Überblick. Für Hersteller von Reisebussen bieten wir mit dem Spiegel COACHLINETM ein modulares System an. Dynamisch gewölbte Flächen mit markanten Übergängen bilden ein eigenständiges Grunddesign, das allen modernen Bustypen gerecht wird. Für Konstrukteure und Produzenten von Reisemobilen sowie modernen Mini-, Midi- und Niederflur-Bussen haben wir mit dem Universal-Spiegelsystem der Baureihe 848 eine kompakte Lösung mit hoher Systemmodularität im Programm. Die nächste Generation der elektrisch teleskopierbaren Spiegelsysteme von FICOSA für Hersteller von Traktoren und Landmaschinen sichert optimale Sichtverhältnisse und sorgt für mehr Sicherheit sowie Komfort beim Fahren und Rangieren.



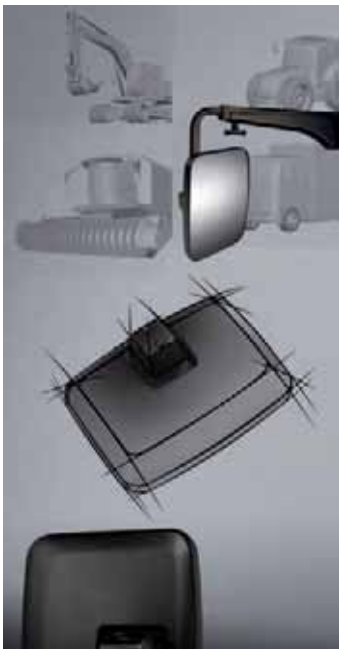
Entwicklung und Produktion von wegweisenden Kamerasystemen (CMS – Camera Monitoring Systeme), die die Außenspiegel am Fahrzeug ersetzen

Kamera ersetzt Spiegel bei Nutzfahrzeugen

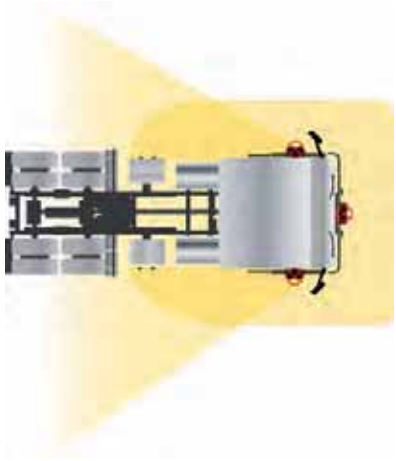
FICOSA bietet Kamerasysteme mit entsprechenden Bildsensoren zum Ersatz von Spiegeln an. Die Sicherheit im Straßenverkehr wird damit bedeutend erhöht, denn die Kameras bilden einen größeren Sichtbereich für den Fahrer ab. So werden die gesetzlichen Vorgaben für den Frontspiegel der Sichtfeldklasse VI von der eigenentwickelten Frontkamera mehr als erfüllt. Dank der geringeren Abmessungen der Kamera wird der Luftwiderstand minimiert und der CO2-Ausstoß gesenkt. Zudem entwickeln und liefern wir kamerabasierte Sensorik für eine aktive sowie passive Fahrerunterstützung: Über die bildverarbeitenden Kameras wird die gesamte Verkehrssituation rund um den LKW zuverlässig erfasst, verarbeitet und an den Fahrer per entsprechender Bildinformation zur sofortigen Reaktionsmöglichkeit weitergegeben.

Vehicle to Vehicle-Kommunikation

FICOSA entwickelt Kommunikationstechnologien und liefert Antennen, Antennensysteme sowie komplexe Kommunikationsmodule. Dank der fortschrittlichen und zuverlässigen Antennentechnologie, können wir eine Vielzahl aktueller und zukünftiger Frequenzen in einer einzigen Antenne integrieren. Damit realisiert FICOSA eine automatisierte Vehicle to Vehicle-Kommunikation, um rechtzeitige Informationen zu Straßen- oder Verkehrsverhältnissen auf der aktuellen Route, Hinweise zu Ampelphasen oder Informationen für freie Parkplatzkapazitäten von Fahrzeug zu Fahrzeug auszutauschen. Für unsere Kunden im Nutzfahrzeugbereich individuell gestaltete Kommunikationsmodule verbinden zudem das Fahrzeug per WiFi oder Bluetooth mit anderen Schnittstellen und somit weiteren Diensten oder Servicepartnern. Unsere Telematik-Kommunikationsmodule sind u.a. mit Aufprall- und Überrollsensoren ausgestattet und bieten damit Funktionen, die für den Einsatz bei Nutzfahrzeugen bislang einzigartig sind.



Die elektrisch teleskopierbaren Spiegelsysteme von FICOSA, beispielsweise für Hersteller von Traktoren und Landmaschinen, bieten optimale Sichtverhältnisse und sorgen für mehr Sicherheit sowie Komfort beim Fahren und Rangieren



Die Zukunft der Nutzfahrzeugspiegel sind intelligente Kamerasysteme, welche andere Verkehrsteilnehmer exakt erkennen. Die Kamerasysteme bilden bereits heute einen größeren Sichtbereich für den Fahrer ab, als der Gesetzgeber für den Frontspiegel verlangt

Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH
30662 Hannover
Geschäftsführer Dr. Raoul Hille
Telefon: +49 (0) 511 977 0
info@hannover-airport.de
www.hannover-airport.de

Hannover Airport – Nicht nur für Fluggäste die erste Adresse im Norden

PROFIL **Hannover Airport ist einer der führenden Urlaubsflughäfen in Norddeutschland. Im Mittelpunkt des Streckenangebotes stehen die klassischen Urlaubs- und Warmwasserziele wie Spanien mit all seinen Insel, Italien, die Türkei und Nordafrika. Der aktuelle Flugplan umfasst Direktziele in alle attraktiven Urlaubsgebiete: Neben den klassischen Sonnenzielen werden zudem Destinationen im Low-Cost-Bereich und die wichtigsten europäischen Umsteigehubs bedient.**

Mit vielen neuen Strecken und Airlines sowie höhere Frequenzen in bestehende Zielgebiete hat der Hannover Airport seine Konnektivität im Sommer erneut verbessert. Im Jahr 2018 werden erstmals über sechs Millionen Passagiere den Flughafen für ihre Urlaubs- oder Businessreise nutzen.

Nicht nur für Fluggäste ist HAJ die erste Adresse im Norden: Die Entwicklung Niedersachsens zu einem führenden Technologie- und Logistikstandort in Norddeutschland steht im direkten Zusammenhang mit der Verfügbarkeit eines leistungsfähigen Flughafens, dessen Portfolio sich über die gesamte Palette der Abfertigung- und Dienstleistungsanforderungen erstreckt.

Mit seiner 24-Stunden-Betriebsgenehmigung, einem Interkont-Parallelbahn-System sowie großzügigen Immobilienreserven ausgestattet, verfügt der Flughafen über eine hervorragende Infrastruktur. Die perfekte Anbindung des Flughafens an das Autobahnnetz und seine Lage an der Kreuzung der wichtigsten europäischen Ost/West und Nord/Süd Verbindung machen ihn zu einem idealen Konsolidierungs- und Verteilzentrum für den gesamten Norddeutschen Raum und darüber hinaus. Die relative Nähe zu den großen Seehäfen und zu verschiedenen Güterzentren als Schnittstelle zum Schienenverkehr unterstreichen die multimodalen Möglichkeiten des Standortes. Die Frachtkapazitäten haben sich mit dem Air Cargo Terminal, dem TNT Road Hub und einer eigenen Nachtposthalle in den letzten Jahren deutlich erweitert. Das Air Cargo Terminal erfüllt höchste sicherheitstechnische Anforderungen und ist auf die besonderen Belange der Luftfracht abgestimmt. Es ist als Flugvorfeldgebäude errichtet und erlaubt einen direkten Zugang zu den Flugzeug-Parkpositionen. Mit seinen weiteren Teilbereich Süd, Nord und Ost bildet der Airport Business Park einen zentralen Standort für zahlreiche Luftfracht- und Logistikaktivitäten. In das Unternehmen Airport integrierte Gesellschaften gewährleisten, in den zentralen Segmenten Flugzeug- und Frachtabfertigung, höchste Professionalität. Bodenverkehrsdienste aus „einer Hand" garantieren die schnelle und optimale Abwicklung spezieller Kundenwünsche.

Der Hannover Airport ist als Wirtschaftsfaktor einer der dynamischsten Impulsgeber der Region: Als eine der größten Arbeitstätten in Niedersachsen finden über 10.000 Menschen am Standort unmittelbar Beschäftigung. Bundesweit sind es sogar über 40.000 Arbeitsplätze, die vom wirtschaftlichen Erfolg des Flughafens abhängig sind.

Für über sechs Millionen Fluggäste ist der Hannover Airport die erste Adresse bei ihrer Urlaubs- oder Businessreise.

KERNKOMPETENZEN

- Führender Urlaubsflughafen
- Technologie- und Logistikstandort
- Dynamischer Impulsgeber der Region

Frank Tristram Unternehmensberatung
Lizenzpartner der EcoLibro GmbH
Lerchenfeld 18 | 38118 Braunschweig
Telefon +49 531 7020105
Mobil +49 177 5027377
frank.tristram@ecolibro.de | **www.ecolibro.de**

Erfolgreiches unternehmerisches Handeln ist untrennbar mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit verbunden!

Frank Tristram – Seniorberater
Diplom Ingenieur, zertifizierter Auditor für SUMP – Sustainable Urban Mobility Plans

PROFIL

Wettbewerbsvorteile durch intelligente Mobilitätskonzepte

Die Mobilitätswende wird sich in den kommenden Jahren weiter beschleunigen. Weltweite Megatrends und die rasante Entwicklung des Internets verändern das Mobilitätsverhalten der Menschen immer mehr. Viele Menschen sind heutzutage ganz selbstverständlich auch ohne eigenes Auto multi- und intermodal unterwegs. Fahrräder, Pedelecs, Semestertickets und CarSharing im Nahbereich, Mietwagen, Fernbusse, Mitfahrgelegenheiten, Bahnen und Flugzeuge für die weiteren Strecken, werden ganz selbstverständlich und situativ genutzt.

Viele neue Mobilitätsangebote und -dienstleistungen wie die Elektromobilität, Freefloating-CarSharing, multimodale Reiseplanungen, Firmenräder oder Mobilitätsbudgets etc. drängen auf den Markt. Außerdem werden autonome Fahrzeuge noch einmal ganz neue Impulse setzten. Die Mobilitätsbranche steht vor einem kräftigen Kulturwandel! Aufgaben für Fuhrpark- und Reisemanager verändern sich zunehmend in Richtung Mobilitätsmanagement.

Die EcoLibro GmbH ist Deutschlands führende Unternehmensberatung für Mobilitätskonzepte und -strategien in den Bereichen Fuhrpark, Geschäftsreisen sowie Mitarbeitermobilität auf den Arbeitswegen. Wir verstehen Mobilität als Ressource, die effizient einzusetzen und zu entwickeln ist. Ausgewogene Ökonomie und Ökologie sowie Nachhaltigkeit, Gesundheitsaspekte, Recruiting und Unternehmenskultur sind dabei in Einklang zu bringen, denn Mobilität ist deutlich mehr als nur reine Fortbewegung.

Nutzen Sie die Kompetenz, die Expertise und die Analysen von EcoLibro, um Ihren Mitarbeitern und Kunden innovative Mobilität zu ermöglichen.

PROJEKTE

Mobilitätsbudget statt nur Dienstwagen
Die intelligenteste Art zur Optimierung ihrer Firmenmobilität mit finanziellen Vorteilen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer

KERNKOMPETENZEN

- Mobilitätsstrategien
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Potenzialanalysen
- Mitarbeitermobilität auf den Arbeitswegen
- Mobilitätsbudget

GOLDBECK Nord GmbH
Niederlassung Hannover
Alemannenhof 1
30855 Langenhagen
www.goldbeck.de

GOLDBECK – ein Unternehmen mit System

Die GOLDBECK-Unternehmensgruppe konzipiert, baut und betreut eine Vielzahl von Gewerbeobjekten: Industrie- und Logistikhallen, Bürogebäude, Parkhäuser, Schulen, Sporthallen, Kindertagesstätten und Seniorenimmobilien. Das Unternehmen ist an 48 Standorten in Deutschland und dem europäischen Ausland vertreten. Mehr als 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind bei GOLDBECK beschäftigt.

Ortwin Goldbeck gründete das Unternehmen 1969 als reines Stahlbauunternehmen. Heute baut GOLDBECK mit industriell vorgefertigten Systemelementen aus Stahl und Beton, die auf der Baustelle montiert werden. In zwei „Systemzentren" in Bielefeld und Hirschberg wird diese Art des Bauens für Kunden anschaulich gemacht: Begehbare Gebäudeexponate in Originalgröße mit offen gelegten konstruktiven und technischen Details und 3D-Animationen von Gebäuden erleichtern den Zugang zu komplexen Fragestellungen.

Im Wesentlichen stellt GOLDBECK die Systemelemente in eigenen Werken in Bielefeld, Treuen, Ulm und Hamm, in Kutná Hora und Tovačov (beide Tschechien) sowie in Tosun, Rakowice und Lodz (alle in Polen) her. Die eigene Produktion ermöglicht gleichbleibende Qualität und kurze Bauzeiten. Sie macht unabhängig von externen Produktionspartnern und gibt den Spielraum, technische Innovationen schnell umsetzen zu können.

Die Dienstleistungskette umfasst Konzept, Planung und Bau und reicht bis zum Gebäudemanagement und zur Parkraumbewirtschaftung. Zudem bietet GOLDBECK die energetische, architektonische und nutzungstechnische Sanierung von Bestandsgebäuden.

GOLDBECK ist sowohl Partner für die mittelständische Wirtschaft als auch für Großunternehmen, Investoren, Projektentwickler und öffentliche Auftraggeber. Jede Niederlassung arbeitet selbständig und unternehmerisch – direkt vor Ort für den Kunden. Als Familienunternehmen bekennt sich GOLDBECK zum Wertekanon Menschlichkeit, Verantwortungsbewusstsein und Leistungsbereitschaft. Über ein Beteiligungssystem können bereits seit 1984 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter direkt am Unternehmenserfolg teilhaben.

In GOLDBECK-SystemZentren in Bielefeld und Hirschberg lassen sich Gebäudeexponate hautnah erleben

Die Niederlassung Hannover ist bereits seit 1973 in der Region aktiv. 42 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind hier zurzeit tätig. Neben den Bauvorhaben engagiert sich GOLDBECK auch in der der interdisziplinären Zusammenarbeit. Gemeinsam mit anderen ITS Mitgliedern entwickelt GOLDBECK Ideen zum autonomen Parken im neu errichteten Parkhaus am Flughafen Braunschweig. Seit 2017 hat die Niederlassung Hannover ihren Sitz im Alemannenhof in Langenhagen, unweit des Airports Hannover.

Seit 2017 hat die GOLDBECK-Niederlassung Hannover Ihren Sitz im Alemannenhof in Langenhagen

GRANNY & SMITH®

Granny&Smith GmbH & Co. KG
Poststraße 1 – 3
26122 Oldenburg
Telefon: +49 441 999 298 0
hallo@grannyandsmith.com
www.grannyandsmith.com

GRANNY&SMITH – CREATING TOMORROW

PROFIL

„WE HELP COMPANIES TO SPRINT INTO THE FUTURE“

Wir verstehen uns als Schnellboot und Geheimwaffe im Kampf um die vorderen Plätze in neuen Märkten. Seit 2006 bündelt Granny&Smith alle Kernkompetenzen moderner Innovationsteams unter einem Dach. Bei uns arbeiten Innovationsmanager, Innovationsingenieure, Innovationsstrategen, Geschäftsmodellexperten, Interfacedesigner, Industriedesigner, Informatiker und Softwareentwickler, sowie nach Bedarf weitere freie Mitarbeiter. Damit sind wir die Spezialisten für Innovationsentwicklung und der Partner der Wahl um Innovationen tatsächlich „auf die Straße“ zu bringen.

KERNKOMPETENZEN

- Innovationsentwicklung
- Innovationsmanagement
- Innovationsstrategieentwicklung
- Geschäftsmodellentwicklung
- Prototyping / Rapid Prototyping
- IoT / Connected Services
- Digitalisierung
- Augmented Reality
- UI / UX
- Artificial Intelligence
- Kulturwandel
- Agile/Lean/DesignThinking

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die Mobilitätsbranche steht aktuell unter einem enorm hohen Innovationsdruck. Veränderte Kundenpräferenzen, globale Erwärmung, BigData uvm., stellen die etablierten Modelle von Mobilität auf den Kopf.

Für Granny&Smith ist die Mobilität der Zukunft seit Gründung eines der Kernthemen und Herzensangelegenheit zugleich. Deswegen waren wir am Pulsschlag der Digitalisierung mit der gemeinsamen Entwicklung des ersten digitalen Autoradios mit BMW.

Bereits 2007 definierten wir damit den Standard heutiger UI/UX-Konzepte des digitalen und vernetzten PKW.

2011, als die Elektromobilität noch in den Kinderschuhen steckte, entwickelten wir gemeinsam mit IBM das erste cloudbasierte Navigationssystem für ladesäulenkompatible Wegführung und trugen so zur weiteren Verbreitung der E-Mobilität bei.

2016 unterstützten wir VW bei der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Bereich Mobilitätsdienstleistungen und halfen so beim aus der Taufe heben des Vorläufers von MOIA. Aktuell arbeitet Granny&Smith an einer Lösung um das Ride-Hailing in Deutschland zu revolutionieren.

Als neues Mitglied von ITS-Mobility, freuen wir uns darauf, mit Ihnen gemeinsam die Zukunft der Mobilität zu gestalten.

REFERENZEN

BMW IAA, 2007, Präsentation des „Concept Personal Radio“.

IBM CES, 2011, Präsentation eines cloudbasierten Navigationssystems für E-Mobilität.

VOLKSWAGEN AG GTMC, 2016, Vorstellung MOIA Vorläufer

Graphmasters GmbH
Hollerithallee 17
30419 Hannover
Telefon +49 511 - 76 08 03 33
info@graphmasters.net
www.graphmasters.net

KERNKOMPETENZEN

- Digitale Verkehrsoptimierung
- Verkehrsfluss- und Parkplatzmanagement bei Events
- Digitalisierung des Stadtverkehrs
- Multistop-Navigation für Logistik
- Depotorganisations-Software
- Dynamische Tourenplanung
- Digitalisierung der letzten Meile
- Beladungsmanagement

Wenn ein Stau gar nicht erst entsteht

Mit **Collaborative Routing** werden Staus nicht nur umfahren sondern aufgelöst oder sogar ganz verhindert.

Auf der **IAA Nutzfahrzeuge 2018** hat Graphmasters intelligente Kurierfahrzeuge präsentiert. (Foto: VDA)

Graphmasters digitalisiert den Strassenverkehr vom PKW bis zum Lastzug

PROFIL Graphmasters wurde 2013 gegründet und ist Spezialist für Routing-Services und -Optimierungen. Rund 40 Mitarbeiter (Stand 11/2018) in Hannover, Cambridge und Bern entwickeln Software für digitales Verkehrsmanagement, Logistik und Navigation und betreuen namhafte Kunden aus ganz Europa. Die Kerntechnologie von Graphmasters ist das preisgekrönte „Collaborative Routing", das Verkehrssysteme als Ganzes behandelt. In den verschiedenen NUNAV Fahrer-Assistenz-Apps bietet es LKW-Fahrern, Paketzustellern, Lieferdiensten, Busfahrern und Autofahrern effiziente und stressfreie Navigation. Die Echtzeit-Verkehrsprognose erkennt dabei Verkehrsprobleme, bevor sie entstehen, und hilft, Staus zu vermeiden.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Mit NUNAV revolutioniert Graphmasters die Navigation im Strassenverkehr, bietet Depot- und Tourenoptimierung für die Logistik (Paketdienste, Kurierservices, Speditionen, Handelslogistik) und digitalisiert das Verkehrsmanagement der Polizei.

BEISPIEL-ANWENDUNGEN

Das Verkehrsmanagement der Polizei Niedersachsen kann mit der für die Autofahrer kostenlosen Navigations-App NUNAV in Kooperation mit den Veranstaltern von Messen, Großkonzerten oder Sportevents den an- und ablaufenden Auto- und Busverkehr dynamisch und in Echtzeit beobachten und lenken. Autofahrer werden in definierten Korridoren im Strassennetz verteilt und auf freie Parkflächen gelenkt. Der intelligente „Collaborative Routing"-Algorithmus verhindert die Entstehung von Staus, dennoch behält das Verkehrsmanagement jederzeit die Kontrolle über die Verkehrslenkung. Unerwünschte Effekte wie eine Verlagerung des Autoverkehrs in Anwohnerstrassen werden vermieden.

Logistikunternehmen wie Paketdienste und Speditionen können durch die Depotoptimierung und die dynamische Tourenplanung in NUNAV Courier die Auslastung ihrer Flotte erheblich verbessern. Fahrtstrecken werden erheblich verkürzt, Fahrzeuge gleichmäßiger ausgelastet. Das verbessert den Service, spart Kosten und CO_2-Emissionen und entlastet den Strassenverkehr. Durch kürzere Routen und die Berücksichtigung der fahrzeugspezifischen Reichweite wird die teilweise oder vollständige Elektrifizierung von Flotten beschleunigt.

REFERENZEN Österreichische Post AG, Hermes Europe, EDEKA Logistik, Verkehrsmanagementzentrale der Polizei Niedersachsen, Deutsche Messe AG (CEBIT, AgriTechnica, IAA), eichels:Event (Hannover Marathon), Hannover Concerts (Eminem, Helene Fischer)

Gördes, Rhöse & Collegen Unternehmensberatung KG
Adenauerallee 20
30175 Hannover
Telefon +49 511 544456-0
info@grc-ub.de
www.grc-ub.de

Gemeinsam mit unseren Auftraggebern erreichen wir, dass Leistung Werte schafft.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Wir begleiten unsere mittelständischen Mandanten im sich immer schneller verändernden Wirtschaftsumfeld. Unser Anspruch ist es, mit passenden Beratern passende Lösungen zu entwickeln und zu implementieren. Eine besondere Herausforderung stellt der aktuelle Wandel der Automobilindustrie dar, welchem wir uns gemeinsam mit unseren Auftraggebern stellen. Der Übergang vom Verbrennungs- zum Elektromotor, die Fortschritte beim autonomen Fahren und die zunehmende Bedeutung von Mobilitätsdienstleistungen werden diese Branche in den nächsten Jahren tiefgreifend verändern. Diesen Wandel gestalten wir gemeinsam mit unseren Partnern für unsere Mandanten der Kfz-Zuliefererindustrie und dem Kfz-Handel.

PROJEKTE

In den letzten Jahren konnten wir unsere Auftraggeber im Automotivbereich in einer Vielzahl von operativen und strukturellen unternehmerischen Herausforderungen unterstützen. Ausgewählte Projekte finden Sie exemplarisch auf unserer Homepage unter der Rubrik Referenzen.

Kfz-Zulieferer/Kfz-Handel:
Lean Management, Sanierung, Nachfolge, Finanzierung

KERNKOMPETENZEN

- Strategie & Führung
- Finanzierung
- Prozesse und Organisation
- Marketing & Vertrieb
- Kaufmännische Steuerung
- Personal
- Restrukturierung & Change-management
- Kauf & Nachfolge

GWG Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH
Bahnhofsallee 1B | 37081 Göttingen
Telefon +49(0)551 547 43-16
christine.kross@lmc-goettingen.de
www.gwg-online.de | www.lmc-goettingen.de

GWG Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH

PROFIL Das Oberzentrum Göttingen ist mit rund 130.000 Einwohnern ein attraktiver Wirtschaftsstandort im Flächenland Niedersachsen. Stark geprägt wird die Region durch einen überdurchschnittlichen Anteil zukunftsträchtiger und technologieorientierter Unternehmen aus den Bereichen der Messtechnik, optischen Technologien und der Biotechnologie. Global agierende High-Tech-Unternehmen nutzen nicht zuletzt diese zentrale Lage in Deutschland und exportieren von hier aus in die ganze Welt. Zudem genießt Göttingen als Standort für Wissenschaft, Forschung und Bildung Weltruf.

Die **GWG Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung Göttingen mbH** ist zusammen mit dem **L|MC Logistik und MobilitätsCluster Göttingen | Südniedersachsen** der zentrale Ansprechpartner für den Bereich Logistik und Mobilität am Standort und in der Region. Als aktive Projektentwicklerin initiiert und fördert sie standort- und unternehmensrelevante Infrastrukturprojekte für Logistik und Mobilität.

Göttingen steht für optimale Verkehrsinfrastruktur und logistische Standortvorteile. Überzeugend ist sein strategisch günstig gelegener Standort. Exzellente Anbindung an die Autobahnen A7/A38, schnelle Erreichbarkeit internationaler Flughäfen, späte Cut-off-Zeiten für bundesweite Distribution und Binnenschifffahrt für Schwertransporte prägen die Logistikregion „Mitte D". Das **GVZ Göttingen** punktet mit seiner direkten Lage an der Nord-Süd-Achse als Logistikzentrum mit KV-Terminal und Container-Umschlagplatz für den Schienengüterverkehr.

Wichtige Logistikimmobilien finden sich im **GVZ Siekanger**. Stark expandierende Unternehmen investieren an diesem Standort. Die DISTRIBO GmbH steht für hoch spezialisierte Inhouse- und Distributionslogistik und versendet von hier aus in 147 Länder der Welt. Kundenorientierte und Multi-User-fähige Lagerkonzepte von 4.000m² bis 40.000m² bietet die VGP Industriebau GmbH in strategisch verkehrsgünstiger Lage an. Das künftige Angebot von Logistikflächen soll unter Einbeziehung benachbarter Flächen nochmals deutlich ausgebaut werden.

GVZ Göttingen – Logistikpark Siekanger

GVZ Göttingen – DUSS Verladeterminal

ZIELE Gemeinsam soll der weitere Ausbau digitaler Infrastruktur, die Optimierung des Schienengüterverkehrs und zukunftsfähige City-Logistik vorangetrieben werden. Auch das Thema Flächenknappheit und die damit verbundene Priorisierung werden große Herausforderungen für die Zukunft bleiben. Weitere Vernetzung der Verkehrsträger und nutzerorientierte Projekte sind geplant.

ARBEITSSCHWERPUNKT

Als aktives Netzwerk hat sich das **L|MC** zur Aufgabe gestellt, Göttingen und die Region als leistungsfähigen und effizienten Logistik- und Mobilitätsstandort überregional konkurrenzfähig zu gestalten. Das Logistik und MobilitätsCluster Göttingen | Südniedersachsen:

- entwickelt gemeinsam mit der GWG mittel- bis langfristige orientierte Verkehrsinfrastrukturprojekte und initiiert neue Logistikimmobilien
- unterstützt und fördert Logistikunternehmen und logistikaffine Produktionsbetriebe
- präsentiert und vermarktet den attraktiven Logistik- und Investitionsstandort: Mitte „D"
- begleitet Fachkräfteinitiativen
- unterstützt und fördert Mobilitätsprojekte
- arbeitet im engen Austausch mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Bildung

KOOPERATIONSPARTNER

- Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH
- Georg-August-Universität Göttingen
- Industrie- und Handelskammer Hannover/Göttingen
- Kompakt Logistik
- Logistikportal Niedersachsen e.V.
- Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation
- Metropolregion Hannover Braunschweig

HaCon Ingenieurgesellschaft mbH
Lister Straße 15
30163 Hannover
Telefon +49(0)511-336990
info@hacon.de
www.hacon.de

HaCon – A Siemens Company

Mit mehr als 100 Apps weltweit sorgt HaCon dafür, dass Millionen Fahrgäste unterwegs von Tür zu Tür optimal informiert sind.

PROFIL Verkehr, Transport und Logistik sind die Kernthemen, auf die sich HaCon seit über 30 Jahren konzentriert. Ein engagiertes Team von mehr als 350 erfahrenen Mitarbeitern aus den Bereichen Informatik und Verkehrsplanung hat HaCon zum führenden Software-Spezialisten in Europa für Planungs-, Dispositions- und Informationssysteme gemacht. Seit 2017 ist HaCon Mitglied der Siemens-Familie.

Ob Reiseplanung, mobiles Ticketing oder Flottenmanagement – unser Produktportfolio deckt alle Aspekte intelligenter Transportsysteme ab. Unsere Apps und webbasierten Lösungen verknüpfen öffentliche und private Verkehrsmittel und stellen Reisenden täglich über 100 Millionen Routenberechnungen von Tür zu Tür bereit. Unsere Systeme gelten in vielerlei Hinsicht als wegweisend – so wählte das renommierte Massachusetts Institute of Technology (MIT) HaCon in seine Liste der „50 Smartest Companies" weltweit.

Neben seinem Hauptsitz in Hannover hat HaCon Büros in Berlin, Paris, New York und London.

HaCon bringt Fahrplanauskunft, intermodale Navigation, Ticketing und umfangreiche Reisebegleitdienste auf die neuesten mobilen Geräte.

KERNKOMPETENZEN

HAFAS: Fahrplanauskunft und Informationsmanagement

HAFAS sorgt dafür, dass Millionen Fahrgäste optimal über ihre Verbindungen informiert sind und liefert eine umfassende, verkehrsmittelübergreifende Tür-zu-Tür-Auskunft im Web oder per App sowie integriertes, fahrplanbasiertes Ticketing.

Als zukunftsweisende Plattform für Mobility as a Service (MaaS) hat sich HAFAS bereits erfolgreich am Markt etabliert und ermöglicht unter anderem in Deutschland, der Schweiz, Dubai und den USA intermodale Routenplanungen mit integrierten Buchungsoptionen. Dabei verknüpft HAFAS öffentliche Verkehrsmittel mit dem privaten Transport per Pkw, zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Echtzeitdaten wie Verspätungen, Ausfälle und Umleitungen werden zentral integriert und dem Fahrgast sofort zur Verfügung gestellt.

TPS: Fahrplan- und Trassenmanagement

TPS unterstützt als flexibler Werkzeugkasten sowohl Infrastrukturbetreiber als auch Eisenbahnverkehrsunternehmen bei der operativen Fahrplanerstellung. Als integrierte, modulare Standardsoftwarelösung vereint das System Infrastruktur-, Fahrplan- und Trassenmanagement. Ob bei der Zuweisung freier Netzressourcen oder der Identifizierung von Konflikten in der Trassenplanung und deren Lösung – TPS liefert belastbare Fahrpläne von der strategischen Planung bis zur Zugdisposition in Echtzeit.

Consulting: Transport und Logistik / Forschung und Entwicklung

HaCon unterstützt seine Kunden bei der Umsetzung von Projekten im Schienengüterverkehr und insbesondere im Kombinierten Verkehr. Das interdisziplinäre Team greift auf umfangreiche Erfahrung in der Durchführung von Betriebsoptimierungen und im Management von Projekten der Europäischen Kommission und weiterer Projektträger zurück. Neben der Erstellung und Verhandlung von Förderanträgen und der Koordination aller Projektpartner gehören sowohl die inhaltliche Steuerung als auch die Abwicklung sämtlicher finanzieller und administrativer Formalitäten zum Portfolio der HaCon-Dienstleistungen.

Hamburg Verkehrsanlagen GmbH
Bramfelder Chaussee 130
22177 Hamburg
Telefon +49(0)40-37023-2510
info@hhva.de
www.hhva.de

Partner für sichere Wege

PROFIL **Wenn es um rund 124.000 Anlagen der öffentlichen Beleuchtung für Straßen, Wege und Plätze und um über 1.760 Lichtsignalanlagen für Kreuzungen und Überwege in Hamburg geht, ist die Hamburg Verkehrsanlagen GmbH (HHVA) der „Partner für sichere Wege". Diesem Anspruch werden wir als 100%iges Tochterunternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) mit unseren über 180 Mitarbeitern gerecht. Unser Kerngeschäft, die Planung sowie der Bau und Betrieb dieser Anlagen, komplettieren wir als herstellerunabhängiges Unternehmen innerhalb der Metropolregion Hamburg in der Mitgestaltung, Entwicklung und Realisierung diverser Projekte Intelligenter Verkehrssysteme („ITS-Strategie").**

ARBEITSSCHWERPUNKTE Mit unserer über 100-jährigen Geschichte im Bau und Betrieb langlebiger Beleuchtungs-, Lichtsignal-, Verkehrsüberwachungs- und -telematikanlagen verstehen wir uns als kompetenter und flexibler Partner unserer Kunden zur Umsetzung ihrer verkehrs- und umweltpolitischen Ziele. Hierzu halten wir ein hauseigenes Prüflabor vor: Dieses erlaubte es uns auch, mithilfe umfangreicher Systemverträglichkeitstests und Integrationsprüfungen, neuen Techniken, beispielsweise für die Busbeschleunigung, zum Rollout zu verhelfen. Um dann einen sicheren Betrieb aller Komponenten und Anlagen gewährleisten zu können, halten wir eine eigene 24/7-besetzte Einsatzleitstelle für Störungs- und Schadensmeldungen vor.

KERNKOMPETENZEN

- **Bau:**
  Planung, Projektierung, Beschaffung Programmierung, Realisierung, Bauüberwachung
- **Betrieb:**
  24/7-Einsatzleitstelle, Instandhaltung, Optimierung, Erneuerung
- **Entwicklung:**
  Prüfung, Pilotierung, Normierung, Begutachtung, Schulung
- **Für:**
  Anlagen zur Verkehrssteuerung, Anlagen zur öffentlichen Beleuchtung, Elektrotechnische Tunnelausrüstung, Ladesäuleninfrastruktur, Verkehrserfassungs- und Verkehrsüberwachungsanlagen

ITS-PROJEKTE HHVA ist in viele hamburgweite Projekte Intelligenter Verkehrssysteme als leistungsfähiger Partner zur Projektentwicklung und -realisierung eingebunden. Es gilt, die vielseitigen technischen Komponenten im Sinne einer vollumfänglichen Systemintegration miteinander zu verknüpfen und auf Hamburgs Straßen zu etablieren. Neben dem Projekt HEAT (Hamburg Electric Autonomous Transportation) sind auch die beiden folgenden Projekte auf Grundlage der 2016 vom Senat beschlossenen ITS-Strategie, die FHH als Innovationsstandort für die Mobilität der Zukunft zu entwickeln, gestartet worden: aVME und TAVF-HH.

aVME: Mit diesem Projekt sollen aktuelle Verkehrsströme flächendeckend in Echtzeit erfasst werden, sodass auf Basis dieser Daten eine aktuelle Verkehrslage sowie zuverlässige und tageszeitunabhängige Verkehrsplanungsdaten abgeleitet werden können. Hierzu werden in einer ersten Projektphase bis Ende 2019 an rund 220 Standorten im Innenstadtbereich ausgewählte Lichtsignalanlagen und Beleuchtungsmasten mit Wärmebildkameras – ohne Identifikation von Gesichtern oder Nummernschildern – ausgestattet.

TAVF-HH: In einem rund acht Kilometer langen, herstellerunabhängigen Testfeld, welches von der Hamburger Messe bis zur Elbphilharmonie reicht, wird die technische Infrastruktur mit modernster „Fahrzeug-zu-Infrastruktur"-Kommunikationstechnik ausgerüstet, um die Fahrzeuge mit Daten zur Signalisierung digital zu versorgen. Der erste Bauabschnitt im Projekt umfasst unter anderem die Ausrüstung von 16 Lichtsignalanlagen und soll bis Ende 2019 abgeschlossen sein.

aVME: **a**utomatisierte **V**erkehrs-**m**engen**e**rfassung in Hamburg

TAVF-HH: **T**eststrecke **A**utomatisiertes und **V**ernetztes **F**ahren in **H**amburg

hannoverimpuls GmbH
Vahrenwalder Straße 7
30165 Hannover
Telefon +49(0)511 300333-46
gernot.hagemann@hannoverimpuls.de
www.hannoverimpuls.de

hannoverimpuls
Impulse geben – Wachstum fördern – Standort stärken

Ein zentrales Handlungsfeld von hannoverimpuls:
Energie- und Mobilitätswende

hannoverimpuls, die gemeinsame Wirtschaftsförderungsgesellschaft von Landeshauptstadt und Region Hannover, fördert Gründungen von Erfolg versprechenden Geschäftsideen, stärkt nachhaltig das Wachstum hiesiger Branchen und unterstützt Internationalisierungsvorhaben von Unternehmen. Wir unterstützen mit unseren Dienstleistungen und Projekten unternehmerisches Engagement und gestalten aktiv die Zukunft einer modernen Wirtschaftsregion Hannover mit.

Unsere Aufgabe ist es, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit in der Region Hannover durch die Förderung von Neugründungen, die Akquise von Ansiedlungen und durch Maßnahmen zur Steigerung der Innovationskraft bestehender Unternehmen nachhaltig zu intensivieren. Im Rahmen dessen werden Gründungs-, Internationalisierungs- und Innovationsvorhaben beraten, gefördert und vernetzt, nationale und internationale Geschäftsbeziehungen aufgebaut und die Eigeninitiativen der regionalen Akteure in Wirtschaft und Wissenschaft gestärkt.

In unseren Aktivitäten fokussieren wir uns auf vier Handlungsfelder, die besonders wachstumsstark sind und damit Arbeitsplatzpotenziale in unserer Region bieten:

- Digitale Wirtschaft und Produktionstechnik
- Life Sciences und Medizintechnik
- Energie und Mobilität
- Kreativwirtschaft und Multimedia

Es gilt effiziente und passgenaue Maßnahmen und Instrumente zu entwickeln, die die einzelnen Wirtschaftszweige in ihrer Entwicklung unterstützen.

Wir verstehen uns als Impulsgeber und Lotse für die Unternehmen und bringen die passenden Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen. Als kompetenter Dienstleister stehen wir, stets in enger Kooperation mit weiteren Partnern aus der Region, Unternehmen in allen Phasen zur Seite.

Für Existenzgründungen bieten wir branchenunabhängig Unterstützung: Startups wird mit Gründungswettbewerben, günstigen Büro- und Arbeitsflächen und praxisorientierter, individueller Beratung der Start erleichtert. Besonders aussichtsreiche Ideen werden durch eigene Fonds co-finanziert.

Etablierte Unternehmen profitieren von gezielten Förder- und Finanzierungsprogrammen, die die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Unternehmen, die ihre Geschäftstätigkeit international ausrichten wollen oder an einer Ansiedlung am Standort Hannover interessiert sind sowie Investoren aus dem In- und Ausland werden von unseren erfahrenen Experten/innen begleitet – von der ersten Anfrage, über die Suche nach Kooperationspartnern vor Ort bis zum konkreten Flächengesuch.

ENERGIE UND MOBILITÄT

Die cross-sektoralen Herausforderungen gerade der mittelständischen Automotive-Industrie haben uns bewogen, das Automobilzulieferer-Netzwerk der Metropolregion – jetzt verschmolzen zu ITS mobility nord – mit zu gründen und im Rahmen der Projektarbeit zu unterstützen.

Gemeinsam mit der örtlichen Wirtschaft und Wissenschaft sowie den überregionalen Wirtschaftsförderinitiativen halfen wir, das „Schaufenster Elektromobilität" nach Niedersachsen zu holen und die Transformation des Energie- und Mobilitätssektors nachhaltig zu gestalten.

Von hannoverimpuls initiierter Langzeittest (2011) eines prototypischen Stadtlieferfahrzeugs (e-Caddy) (Foto: Hagemann)

HBT Hamburger Berater Team GmbH
Stadthausbrücke 3
20355 Hamburg
Telefon +49 40 3697790
info@hbt.de
www.hbt.de

KERNKOMPETENZEN

- Maßgeschneiderte IT-Lösungen
- Fahrplannavigation
- Straßennavigation
- Kartenbasierte Visualisierungen
- Integration in vorhandene IT

Der beste Weg zum Ziel – die maßgeschneiderte Mobilitätsauskunft für Hamburg.

PROFIL Schon seit 1983 ist HBT als inhabergeführtes Beratungshaus ein erfahrener und branchenübergreifender Partner für IT-Dienstleistungen und Managementberatung. Persönlich und ergebnisorientiert, fair und verbindlich.

Langjährige Praxiserfahrung und regelmäßige Fortbildungen ermöglichen es uns, bei der Software-Entwicklung sowohl Best-Practices zu berücksichtigen wie auch jederzeit in allen Projektphasen State-of-the-Art zu liefern. Bewährte klassische Vorgehensweisen ergänzen wir dabei durch neue flexible Ansätze. Unser Expertenteam entwickelt mit über 50 Mitarbeitern nachhaltige IT-Lösungen als individuelle Neuentwicklung oder auf Basis bestehender Produkte und etablierter Strukturen. Technologie-Schwerpunkte sind dabei beispielsweise Java, Web, Mobile, Datenbanken und Cloud.

PROJEKT „GEOFOX“ Moderne Verkehrs- und Informationstechnologien bilden die Basis für eine zukunftsfähige ITS-Infrastruktur. HBT setzt Kompetenz und langjährige Erfahrung in den Bereichen IV, ÖV und IT ein, um gemeinsam mit seinen Partnern in diesem Bereich tragfähige Lösungen zu entwickeln.

HBT hat bereits Anfang der 1990er-Jahre das erste produktive elektronische Fahrplanauskunfts-System für den Hamburger Verkehrsverbund (HVV) entwickelt und dieses fortlaufend weiterentwickelt. Die zentrale Komponente des Systems ist der Routing-Kern – dieser berechnet auf Basis des aktuellen Fahrplans individuelle Verbindungen für die Fahrgäste. Dabei werden beispielsweise auch aktuelle Verspätungen und Störungen mitberücksichtigt.

Geofox liefert jeden Monat Millionen individuelle Verbindungsempfehlungen und hilft damit den HVV-Kunden schnell und unkompliziert den für sie besten Weg zu ihrem Ziel zu finden.

Diverse Apps und Anwendungen greifen im Hintergrund für Hamburger Fahrpläne auf Geofox zu. Geofox selbst bezieht Informationen von diversen anderen Systemen (Echtzeitdaten, Carsharing, usw.).

Die Fahrplanauskunft kann auf unterschiedlichen Devices genutzt werden. Dank Responsive Technologie, ist die Benutzeroberfläche für die Zukunft vorbereitet: „One size fits all“.

FEATURES

Geofox informiert gezielt über geplante und ungeplante Störungen und gibt dem Fahrgast Hinweise zu besonderen Verkehrsmitteln wie Anruf-Sammel-Taxi oder Fähre. Den Verkehrsunternehmen des HVV wird hierfür ein komfortables Toolkit bereitgestellt, welches über das Internet einfach erreichbar ist.

Die Fußwege für Umstiege innerhalb von Bahnstationen werden direkt auf einer hochauflösenden Karte angezeigt. Für barrierefreie Routen werden Wege und Aufzüge aus OpenStreetMap verwendet, welche von der Hamburger Hochbahn der Open Community zur Verfügung gestellt werden – gelebtes Open Data.

Der Tarifberater empfiehlt dem Fahrgast die für ihn günstigste Kombination von Fahrkarten, auch für mehrere Personen und für Hin- und Rückweg. Bereits erworbene Zeitkarten werden dabei berücksichtigt.

herfurth.partner
RECHT INTERNATIONAL

Herfurth & Partner
Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Luisenstr. 5 | 30159 Hannover
Telefon +49 (0)511 30 75 6-0
info@herfurth.de
www.herfurth.de

Internationales Wirtschaftsrecht
Supply Chain | Industrie 4.0 | Autonomes Fahren

PROFIL **Herfurth & Partner ist auf nationales und internationales Wirtschaftsrecht und Unternehmensrecht ausgerichtet. Unsere Beratung umfasst die rechtlichen Fragen zu Unternehmensstruktur, Finanzierung, Technologie, Betrieb und Produkten, Marketing und Vertrieb sowie Personal im Inland und Ausland.**

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Im Bereich Automotive verfügen wir über langjährige Erfahrungen zu den rechtlichen Aspekten zu Absatz, Einkauf, Qualitäts- und Riskmanagement, Supply Chain, Compliance und Technologietransfer. Auf dem Weg in ausländische Märkte begleiten wir Hersteller und Zulieferer zu Export, Vertriebsstrukturen, Lizenzen sowie Niederlassungen und Joint Ventures im Ausland. In unserer Kanzlei in Hannover stehen 20 deutsche und internationale Juristen zur Verfügung. Sie sprechen insgesamt zwölf Sprachen.

Herfurth & Partner ist Gründungsmitglied und Head Office der Alliuris Gruppe mit 30 Büros und 450 Wirtschaftsanwälten in Europa, Russland, Türkei, Indien, China, USA und Brasilien.

PROJEKTE Herfurth & Partner ist Initiator von Indy4, einer Expertengruppe aus Niedersachsen aus verschiedenen Fachbereichen und mit unterschiedlichem Hintergrund: Forschungsinstitute, Hochschulen und Berater. Indy4 beleuchtet Industrie 4.0 interdisziplinär im Querschnitt. Die Erkenntnisse dienen zum einen Arbeiten in Forschung und Entwicklung, zum anderen aber ganz praktischen Fragestellungen in den Unternehmen.

Aus der interdisziplinären Betrachtung zeigt sich, dass Industrie 4.0. nicht nur ein technologisches Phänomen ist, sondern um den technischen Kern herum in einer mehrdimensionalen Umgebung aus Management, Finanzen, Personalentwicklung, Marketing und Kunden und Recht stattfindet. Zu den wichtigen rechtlichen Fragen gehören automatisierte Vertragsverhältnisse, Sicherheit von Systemen und Produkten und Haftungsfragen, Datenschutz und Dateneigentum, IT-Recht zu Software, Plattformen und Providern sowie die internationalen Beziehungen in der Leistungskette.

hySOLUTIONS GmbH
Steinstraße 25
20095 Hamburg
Telefon +49 (0) 40 3288-4428
info@hysolutions-hamburg.de
www.hysolutions-hamburg.de

hySOLUTIONS am Innovationsstandort Hamburg

PROFIL Zu den wesentlichen Aufgaben der hySOLUTIONS GmbH gehört die Unterstützung der Hansestadt Hamburg bei der Umsetzung ihrer projektbezogenen Maßnahmen zur Luftreinhaltung und zur Umstellung des Verkehrs auf emissionsarme Antriebe. Vor diesem Hintergrund koordiniert und betreut hySOLUTIONS innovative Projekte in diesen Bereichen. Sie führt gezielt Kooperationspartner aus den Bereichen Elektromobilität, Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, neue Mobilitätsdienstleistungen und alternative Kraftstoffe zusammen und sichert ihren Projekten die nötige Unterstützung auf politischer Ebene. Daneben ist die Akquisition von Förderzuwendungen aus nationalen wie europäischen Programmen ein Schwerpunkt der Arbeit.

Elektromobilität nimmt in Hamburg und der Metropolregion weiter Fahrt auf (Quelle: Arlt)

Projekt- und Arbeitsschwerpunkte:
Elektromobilität und die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie bieten wesentliche Voraussetzungen, um die Anforderungen der Energiewende zu erfüllen. Wasserstoff als Energieträger wird in Hamburg bereits erfolgreich in ersten Flotten eingesetzt. hySOLUTIONS unterstützt die Stadt Hamburg insbesondere bei der Vorgabe des Senats, ab 2020 nur noch lokal emissionsfreie Busse zu beschaffen. So wurden bei den Verkehrsunternehmen unterschiedliche alternative Antriebssyteme, wie zum Beispiel Brennstoffzellenhybridbusse, Batteriebusse, Batteriebusse mit Brennstoffzelle als Range Extender und Plug-In-Busse im Linieneinsatz auf ihre Alltagstauglichkeit getestet. Bei dem Aufbau eines Wasserstoff-Tankstellennetzes für Pkw wirkt hySOLUTIONS mit. Die von hySOLUTIONS koordinierten Projekte im Bereich Schifffahrt haben das Ziel, durch die Nutzung von Brennstoffzellen für die Energieversorgung Emissionen wie u. a. Schwefeldioxid, Stickoxid und Rußpartikel zu reduzieren.

Batteriebus in der HafenCity (Quelle: Solaris)

Darüber hinaus treibt hySOLUTIONS als Koordinierungsstelle für Elektromobilität der Stadt Hamburg ein ambitioniertes Programm für einen zügig wachsenden Ausbau der Ladeinfrastruktur voran. Dieses beinhaltet neben der steigenden Zahl an Ladesäulen auch die rechtzeitige Umstellung auf innovative Ladesysteme für ein schnelles Laden von E-Fahrzeugen. In den letzten Jahren wurde mit Unterstützung durch den Bund eine große Anzahl von Batteriefahrzeugen für Gewerbe und kommunale Träger auf die Straße gebracht, in weiteren Projekten wird sich diese Anzahl für Hamburg und die Metropolregion stetig erhöhen.

Die Digitalisierung bietet zahlreiche neue Lösungen für die künftige Mobilität. Hamburg wird im Jahr 2021 Veranstaltungsort des 28. IT-Weltkongresses sein und arbeitet heute schon daran, den Verkehr durch den Einsatz digitaler Technologien für alle Bürgerinnen und Bürger sicherer, effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

hySOLUTIONS unterstützt derzeit Hamburger Unternehmen und Institutionen bei der Akquisition von Fördermitteln im Rahmen des von der Bundesregierung initiierten Sofortprogramms „Saubere Luft 2017-2020“ und wirkt an Projekten mit, die sich mit dem zukünftigen Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge im Straßenverkehr befassen.

IAV GmbH Ingenieurgesellschaft
Auto und Verkehr
Carnotstraße 1 | 10587 Berlin
Telefon +49 (0)30 3997-80
www.iav.com
Björn Steffen | Telefon +49 (0) 5371 80-53108
bjoern.steffen@iav.de

Wie IAV die Mobilität der Zukunft entwickelt

Als Spezialisten für das vernetzte Fahrzeug, entwickeln wir Innovationen rund um die Themen Automotive Data Analytics, Telematics, Connectivity und Mobility. Durch die intelligente Nutzung von Big Data helfen wir unseren Kunden dabei, ihre Prozesse zu optimieren und Wettbewerbsvorteile zu generieren.

KERNKOMPETENZEN

- Langjährige Big Data Analytics Expertise in der Automobilentwicklung
- Messdatenmanagement mit automatisierter Auswertung und Berichtswesen
- Laborautomatisierung und Feldtest unter realen Bedingungen (z.B. Car2X)
- Fahrzeugintegration und Testmanagement
- Ende-zu-Ende Testautomatisierung und -Monitoring von mobilen Onlinediensten

ARBEITSSCHWERPUNKTE

So wie Carsharing bereits heute ein selbstverständliches Mobilitätsangebot in vielen Städten ist, werden in Zukunft neue Angebote im Bereich des automatisierten und autonomen Fahrens neue Formen der Mobilität prägen. Beispielsweise könnte sich durch das automatisierte Fahren ein Carsharing-Fahrzeug selbständig von einem Nutzer zum nächsten bewegen. Das Fahrzeug muss nicht an vorgegebenen Stationen abgestellt werden und wird somit gleichzeitig effizienter ausgelastet. IAV hat dieses Potential erkannt und arbeitet bereits jetzt intensiv an der Entwicklung neuer Mobilitätsangebote und Geschäftsmodellen unter den neuen Rahmenbedingungen von automatisierten Fahrfunktionen.

Auch jetzt schon produzieren Fahrzeuge mit der dazugehörigen verbauten Technologie wie Kameras, GPS, Radar und Sensoren zur Abstands- und Geschwindigkeitsmessung mehrere Terabyte an Daten pro Fahrt. Dieses extrem große Datenvolumen lässt sich nicht mehr mit herkömmlichen Methoden der Datenverarbeitung bewältigen. Ebenso bestehen die Daten aus einer Vielfalt von Datentypen, die aus den unterschiedlichsten Quellen stammen. Die gesamtheitliche Toolkette von IAV deckt dabei alle relevanten Leistungen von der Datenaufzeichnung, über die Datenanalyse, bis hin zur Ergebnisvisualisierung ab. Hierbei kommt es drauf an, die generierten Daten wertschöpfend einzusetzen sowie daraus Zusammenhänge und Muster abzuleiten. Dabei setzt IAV die neuesten Big Data Technologien ein und legt gesteigerten Wert auf eine qualitativ hochwertige und gleichzeitig zügige Datenanalyse – auch in Echtzeit.

Die Echtzeit-Datenanalyse ist ein großer Bestandteil der Absicherung von autonomen Fahrzeugen und deren Diensten. Denn eine zentrale Herausforderung wird es sein, die Kommunikation des Fahrzeuges mit seiner Umgebung und allen entsprechenden Systemen sowie Schnittstellen zu gewährleisten. Diesbezüglich hat IAV eine Laborautomatisierung entwickelt, anhand derer die Kommunikation nachgestellt und eine automatische Messdatenauswertung durchgeführt werden kann. Dadurch können beispielsweise Störungen in der Funkverbindung und sämtliche Auffälligkeiten z.B. im Car2X Verhalten schnell aufgedeckt und behoben werden.

PROJEKTE

IAV Interactive Data Analytics: IAV verfügt über ein hoch performantes Datenmanagement- und Analysesystem, das global verteilt auf verschiedensten Speichertechnologien einsetzbar ist und unsere Kunden automatisiert mit den notwendigen Analysen ihrer Daten versorgt – falls gewünscht auch in Echtzeit auf dem gesamten Datenbestand.

Die IAV Realtime Analytics verarbeitet nicht nur größte Datenmengen in Echtzeit, sondern liefert zudem mithilfe von intelligenten Analytics Dashboards Entscheidungsvorlagen für operative und strategische Vorhaben.

IAV Ende-zu-Ende Monitoring: Die Nutzer erwarten eine nahtlose Kommunikation ihres Fahrzeuges mit der Umwelt - auch über Länder- und Systemgrenzen hinweg. IAV bildet die Schnittstelle zwischen Fahrzeugfunktion, IT und Consumer-Gerät. Ebenfalls werden den Kunden hochautomatisierte Tests in zum Teil virtualisierten Umgebungen sowie ein umfassendes End-zu-End System Monitoring angeboten.

Ibeo Automotive Systems GmbH
Merkurring 60-62
22143 Hamburg
Telefon +49 (0)40 298 676 – 0
info@ibeo-as.com
www.ibeo-as.com

Ibeo Automotive Systems – Autonomes Fahren made in Hamburg

PROFIL Die Ibeo Automotive Systems GmbH hat sich als weltweiter Technologieführer für Laserscanner-Sensoren, kurz LiDAR-Sensoren (englisches Akronym für Light Detection And Ranging), sowie die dazugehörigen Produkte und Softwaretools etabliert. Anwendung findet diese Technologie als Sicherheitsassistenzsystem im Auto und im Bereich Autonomes Fahren. Ibeo hat sich zum Ziel gesetzt, Mobilität neu zu erfinden, indem Fahrzeuge zum kooperativen Partner werden und so der Straßenverkehr noch sicherer wird. Insgesamt sind bei Ibeo an den Standorten Hamburg und Eindhoven, Niederlande, über 200 Mitarbeiter beschäftigt. Seit 2016 ist der Automobilzulieferer ZF Friedrichshafen AG über die Zukunft Ventures GmbH zu 40 Prozent an Ibeo beteiligt. 2018 feiert das Unternehmen sein 20-jähriges Jubiläum.

Ibeo entwickelt derzeit einen 3D Solid State LiDAR: Mit der hohen Auflösung sowie Reichweite und dem großen vertikalen Blickwinkel ist der ibeo NEXT ein Meilenstein auf dem Weg zum vollautonomen Fahren

Im Testfahrzeug, das mit **Ibeo-LiDAR-Sensoren** ausgestattet ist, testen die Entwickler die Möglichkeiten des Autonomen Fahrens

Ibeo zeigt auf dem ITS World Congress 2018 in Kopenhagen unter dem Motto „Urban Jungle" ein Autonomes Shuttle, dass mit den Sensoren und der Software für Autonomes Fahren von Ibeo ausgestattet ist.

ARBEITSSCHWERPUNKTE Kaum ein Thema **bewegt technisch interessierte Menschen** im Moment mehr als Autonomes Fahren. Längst machen intelligente Assistenzsysteme viele Fahrzeuge sicherer und komfortabler. Schon bald sollen Autos Passagiere weitestgehend autonom, also ohne, dass der Mensch selbst an Steuer, Gaspedal und Bremse aktiv werden muss, zum jeweiligen Ziel bringen.

Möglich wird diese Entwicklung nicht nur durch immer schnellere und intelligentere Systeme zur Datenverarbeitung, sondern vor allen Dingen durch die „Sinnesorgane" für selbstdenkende und -lenkende Fahrzeuge. Denn ohne Radar- und GPS-Sensoren, Kameras und laserbasierte Systeme wären moderne Autos blind und taub. Geschäftsführer Dr. Ulrich Lages erkannte das früh und optimierte beharrlich die Laserscanner-Technologie. Aus der studentischen Forschung wuchs eine Erkenntnis: LiDAR hat gegenüber konventionellen Radar- und Kamerasystemen entscheidende Vorteile. Denn ein LiDAR-System bietet eine wesentlich höhere Auflösung und kann dadurch ein viel präziseres Bild der Umgebung zeichnen. Diese Erkenntnis gab letztlich den Impuls zur Firmengründung. Bereits 1998 gründet Lages die Ibeo Automobile Sensor GmbH, aus der später die Ibeo Automotive Systems GmbH hervorgehen sollte. Bis heute ist das Unternehmen an über 50 Patenten beteiligt – damit gilt Ibeo weltweit als führender Entwickler, der die Zukunft des Autonomen Fahrens entscheidend mitgestaltet.

Der 3D Solid State Scanner ibeo NEXT, den Ibeo aktuell entwickelt, verzichtet ganz auf bewegliche Teile und setzt stattdessen auf eine reine Halbleiterlösung. Solid State Scanner sind durch den Wegfall der mechanischen Komponenten nicht nur kleiner, robuster und damit langfristig zuverlässiger. Sie punkten auch mit einer hohen Auflösung und einem großen vertikalen Blickwinkel.

Ibeos Kompetenz liegt auch in der Fusion der verschiedenen Technologien etwa Radar- und Kameratechnik und der Entwicklung von verschiedenen Schnittstellen untereinander und zum Fahrzeug. Mit 20 Jahren Erfahrung hat sich Ibeo hier ein tiefes Know-how für die Kombination von Soft- und Hardware erarbeitet. Die Zukunft hat für Ibeo also nicht gerade erst begonnen, sondern wird bereits seit zwei Jahrzehnten aktiv mitgestaltet. Und das gilt nicht nur für die eigene, sondern auch für die Zukunft der Mobilität.

ATF
Automotive Trend Forum
THE FUTURE OF SALES

AUTOMOTIVE
OMNI-CHANNEL
COMMERCE

IMA Wolfsburg | Prof. Dr. Antje Helpup
Ostfalia Hochschule
Siegfried-Ehlers-Str. 1 | 38440 Wolfsburg
a.helpup@ostfalia.de
www.atf-wolfsburg.de

Neue Impulse für den Automobilvertrieb

Seit 2006 greift der internationale Wissenschafts- und Wirtschaftskongress die aktuellen Trends im Automobilvertrieb auf und diskutiert die Zukunftsthemen der Branche. Hochkarätige Experten aus aller Welt präsentieren während des Automotive Trend Forum (ATF) aktuelle Studien, Best-Practise Beispiele und bieten Lösungsansätze für ihre individuelle Problematik. Zu den Teilnehmern zählen Manager der Automobil- und Zulieferindustrie und des Automobilhandels. Den Schulterschluss zwischen Wissenschaft und Industrie schaffen die Professoren und Studenten der Ostfalia Hochschule am Automobilstandort Wolfsburg. Für unsere Partner und Förderer ist der Kongress ein wertvolles und wichtiges strategisches Kommunikationsinstrument.

KONGRESSTHEMEN 2019

- Autohaus 2030
- Digitalisierung im Handel
- Kunde der Zukunft: Generation Y & Z
- Neue Anreiz- und Vergütungssysteme
- Vermarktungsplattformen
- Aftersales-Geschäft

VERANSTALTUNGEN

Das ATF gliedert sich in drei Veranstaltungen an zwei Tagen. Jede Veranstaltung hat ihr eigenes Profil und dient dazu, Wissen zu schöpfen, Kontakte zu knüpfen und die Zukunft zu gestalten.

Veranstaltung 1: Trend Forum
Über 600 Teilnehmer erhalten bei dieser ganztägigen Veranstaltung über Impulsvorträge und Paneldiskussionen wertvolle Informationen von internationalen Experten. Zu den jährlich wechselnden Themenschwerpunkten teilen Top-Manager und Unternehmenslenker ihre Visionen und diskutieren die Veränderungen für den Automobilvertrieb. Rund um das Forum gibt es zahlreiche Informationsstände der Sponsoren, Interviews mit ausgewählten Persönlichkeiten und ein Speeddating zwischen Studenten und ATF Partnern zwecks Jobvermittlung. Alle Vorträge werden simultan übersetzt und die Live-Mitschnitte sind zugänglich für alle Teilnehmer.

Veranstaltung 2: Automotive Talk
Mit über 300 internationalen Gästen steht bei dieser Veranstaltung neben dem „Netzwerken ohne Krawatte" der interaktive fachliche Austausch mit den Experten im Vordergrund. Im besonderen Ambiente der Volkswagen Arena werden etwa 30 Barcamps rund um das aktuelle Thema angeboten. Hier findet ein kreativer Ideen- und Gedankenaustausch in Gruppen statt, moderiert von Automobilexperten - All das in lockerer Atmosphäre mit Blick auf's Stadiongrün.

Veranstaltung 3: Internationaler Abend
Das Meet & Greet von Top-Managern aus unterschiedlichen Bereichen der Automobilbranche im Kunstmuseum Wolfsburg. Ein interessantes Rahmenprogramm, Interviews mit den ATF Schirmherren, Networking, Museumsführungen und köstliches Essen in sehr moderner Atmosphäre zeichnen dieses gesellige Event aus.

Im Fokus des **ATF 2019** steht das Thema **Omni Channel Commerce**. Ein Blick über den Tellerrand zu anderen Branchen zeigt, dass der Automobilvertrieb den Anschluss an die Nutzung sämtlicher Kommunikationskanäle nicht verpassen darf, um einen nahtlosen Übergang aus digitalem Vertrieb und physischen Kundenerlebnis sicherzustellen. Wir müssen uns mit den Fragen beschäftigen, gibt es den heutigen Automobileinzelhandel in Zukunft noch und wohin führen die neuen Vermarktungswege?

Fotos Copyright ATF Wolfsburg

IMG Electronic & Power Systems GmbH
An der Salza 8a
99734 Nordhausen
Telefon +49(0)3631 924 0
info@img-nordhausen.de

IMG – Innovative Produkte, Moderne Technologien, Gesamtes Leistungsspektrum

PROFIL „Maßgeschneiderte Lösungen für spezielle Anforderungen!" – nach dieser Philosophie arbeiten die motivierten Teams unseres Unternehmens an innovativen Produkten und Systemen für unsere Kunden. Wir sind ein Ingenieurdienstleister und Produzent elektronischer Baugruppen und Systeme und bieten mit den Geschäftsfeldern Entwicklung, Fertigung und Prüfdienstleistungen umfassende Leistungen bei der Produktrealisierung.

Wir sind ein verlässlicher Partner und begleiten unsere Kunden gerne in allen Phasen der Produktentstehung von der Konzeptfindung über die Entwicklung, Prototypenbau und Test bis hin zur Serienproduktion. Mit der Kombination von Erfahrung aus vielen Anwendungen und der spezialisierten Fachkompetenz unserer Mitarbeiter sind wir bestens gerüstet, technisch anspruchsvolle Aufgabenstellungen zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen anbieten zu können.

Mit unseren strukturierten Entwicklungsprozessen sind wir auf sicherheitsrelevante Anwendungen mit SIL Klassifizierung spezialisiert. Durch ständige Fortbildung unserer Mitarbeiter und Aktualisierung der Zertifikate sichern wir höchsten Technologiestandard, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit für unsere Partner und Kunden. Unser Unternehmen ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert, unser EMV-Prüflabor vom KBA akkreditiert und unser Umwelt-Labor von der DAkkS anerkannt.

Mit einer klaren Strategie als technologischer Dienstleister schaffen wir moderne Werkzeuge und Plattformen, um den technischen Vorsprung unserer Kunden mit innovativen Lösungen zu sichern.

REFERENZEN

Bahntechnik:

- Steuerung für moderne Signaltechnik mit LED mit SIL 4 Anforderung
- Diagnosesystem zur permanenten Radsatzüberwachung an Schienenfahrzeugen
- Hybridantrieb für Straßenbahn vom Typ Combino Duo

Fahrzeugtechnik:

- Batterie Management Systeme für die Elektromobilität
- Elektrischer Antriebsstrang für Militärfahrzeuge (RoboScout)
- Systemkonzept für optimierten Bootsantrieb mit Energiespeicher

Medizintechnik:

- Lasermodul komplett mit Steuerung, Sensorik und Sicherheitsanforderungen
- Antriebseinheit für automatisch geführten OP- Tisch
- Geräte zur Aufbereitung von Blutkonserven

KERNKOMPETENZEN

- hochflexible, spezialisierte Fertigung von Prototypen und Kleinserien elektronischer Baugruppen und Geräte
- sicherheitsrelevante elektronische Steuerungen
- HDI Baugruppen
- FPGA-Design, Controller-Programmierung
- Systemengineering
- Softwareentwicklung
- Batterie-Management-Systeme
- Prüfdienstleistungen auf den Gebieten EMV, Umwelt und Werkstoffe

PROJEKTE

Als innovativer Ingenieurdienstleister und Produzent leistet die IMG ihren Beitrag für neue Innovationen und ist Projektpartner in mindestens 3 Forschungsnetzwerken im Bereich der Medizintechnik, in der Automatisierungstechnik und im Bereich der erneuerbaren Energien.

Im September 2018 wurde das lang vorbereitete Forschungsprojekt SupervisorPilot genehmigt. IMG entwickelt mit 2 weiteren KMU und 2 Forschungseinrichtungen die Elektronik für Drohnen im professionellen Einsatz über Menschen, außer Sicht und über sicherheitsrelevanten Gebieten.

Darüber hinaus pflegen wir eine enge Partnerschaft mit der Fachhochschule Nordhausen zur Förderung von Fachkräftenachwuchs.

Fertigung
Die Bestückung der Elektronikbaugruppen erfolgt größtenteils in SMD- und THD-Technologie auf Grundlage des ElektroG RoHS- oder non RoHS-konform sowie auf Basis der Anforderungsspezifikationen unserer Kunden. Ausnahmen für bestimmte, meist sicherheitsrelevante Branchen sind möglich und erfordern oft eine bleihaltige Ausführung (non RoHS).

Entwicklung
Neben der Firm- und Software für Embedded Systems mit Echtzeitanwendung bieten wir auch die professionelle Programmierung von Anwendersoftware mit den Schwerpunkten grafische Bedienoberfläche, Monitoring und Diagnose an. Für Entwurf, Programmierung und Dokumentation werden modernste Werkzeuge und Methoden eingesetzt.

Prüfdienstleistung
Wir testen elektrische und elektronische Geräte und Systeme auf ihre Eigenschaften bezüglich der EMV. Beginnend mit entwicklungsbegleitenden Vormessungen und einer qualifizierten Beratung unterstützen wir unsere Kunden dabei, das jeweilige Endprodukt den geforderten Normen entsprechend zu qualifizieren.

ing-pum UG mbH
Dr.-Ing. Jörg Beckmann
Lerchenbergstraße 6 | 31139 Hildesheim
Telefon +49(0)160-8959187
j.beckmann@ing-pum.de
www.ing-pum.de

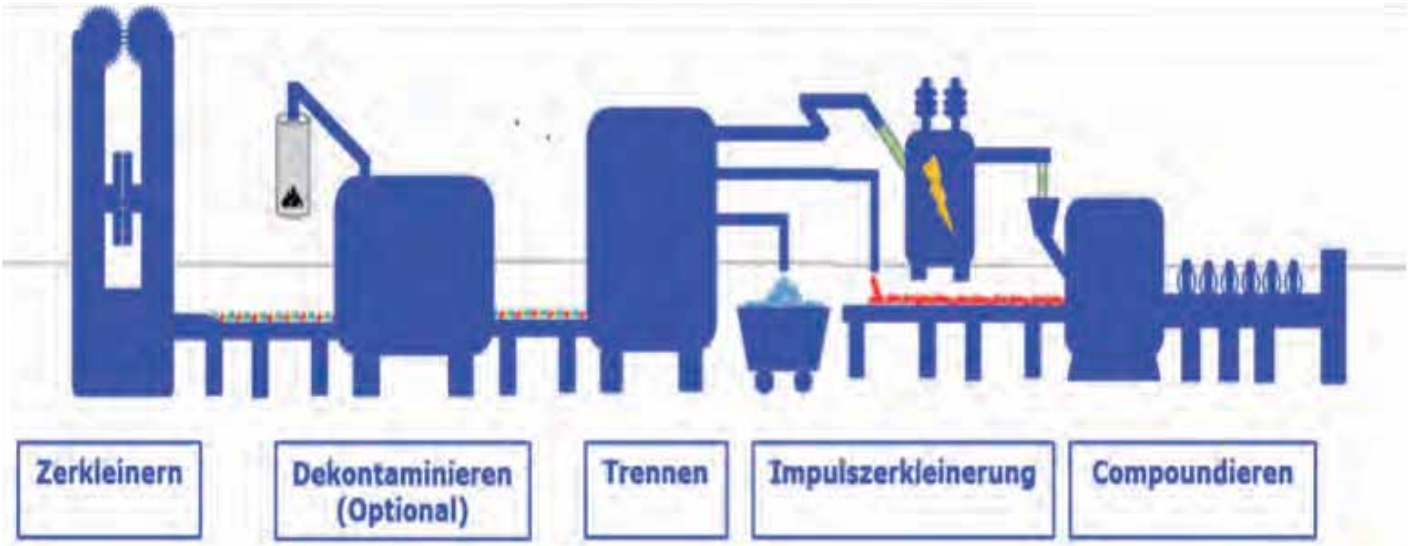
F&E und Produktionsstandort:
Recylex GmbH
Landstraße 93
38644 Goslar
Recylex-Group
www.recylex-germany.com

Patentgeschützte innovative Verfahrenswege zur Aufarbeitung von thermoplastischen-, elastomeren- und Verbundwerkstoffen, zu neuen Hochleistungswerkstoffen Meine Person erforscht im Verbund mit namhaften Instituten und der verarbeitenden Industrie seit 20 Jahren die Wiederverwertung von polymeren Werkstoffen, hierzu zählen Verbundstoffe (GFK/CFK und komplexe Systeme aus zusammengesetzten Werkstoffen verschiedener polymerer Gruppen und Metall) sowie elastomere Werkstoffe. Der Tätigkeits- und wissenschaftliche Schwerpunkt liegt in der Aufarbeitung und der kompletten Wiederverwertung (95-99%) von Stoffgruppen und kontaminierten Industrieausschüssen. Hierzu wurde innovatives Knowhow im Bereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik (insbesondere Reinigungs- und Trenntechnik) entwickelt und patentrechtlich abgesichert.

Weitere Schwerpunkte liegen im Bereich der Aufarbeitung:

- **von Energiespeichersystemen.**
  Hier wird die gesamte Matrix (Säure/Metall/Kunststoff) aufgebrochen, gereinigt, getrennt und nach Stoffgruppen sortenrein und frei von Kontaminierungen wieder dem Stoffkreislauf zugeführt. Diese Verfahrenstechnik ist auch auf andere Massenspeichersysteme anzuwenden.
- **Aufarbeitung komplexer Systemwerkstoffgruppen unterschiedlicher Matrix wie z.B. Windkraftanlagen zu neuen Werkstoffgruppen**
- **Ganzheitliche Aufarbeitungskonzepte von z.B. Fahrzeugen, Schiffen und Flugzeugen**
- **Aufarbeitung und Trennung der einzelnen Bestandteile von elastomeren Werk- und Verbundstoffen**
- **Aufarbeitungskonzepte zur kompletten Wiederverwertung von technischem Glas**
- **Aufarbeitungskonzepte von Elektroschrott und dessen Wiederverwertung.**

Durch den Verbund mit Produzenten, Verarbeitern, Hochschulen und Instituten sind wir in der Lage die komplette Prozesskette von Forschung und Entwicklung, Zertifizierung, Neuentwicklung von Compounds und der Bearbeitung von sehr großen Stoffströmen abzubilden.



ingha
Ingenieurbüro Dr. Norbert Handke
Josua-Stegmann-Wall 3
31737 Rinteln

Intelligenz und Information im Verkehr | Neue Energien für die Mobilität

KERNTHEMEN

ingha bietet nationale und internationale Ingenieurberatung mit den Schwerpunkten

- Intelligente und kooperative Verkehrssysteme und -dienste (ITS)
- Verkehrsmanagement über Leit- und Informationssysteme
- Treibstoffe und Antriebe der Zukunft
- Strategien für Großveranstaltungen und nicht planbare Sondersituationen im Verkehr
- Mikroskopische und makroskopische Verkehrssicherheitsanalysen, unterschieden nach Fahrer-, Fahrzeug- und Infrastruktureinflüssen
- Projektakquise und -management zu Themen über kooperative, intermodale Ansätze in Verkehr, Information und Energie
- Beratung von Städten, Kommunen und Kreisen beim Aufbau eines technischen und inhaltlichen Netzes zum Thema „smart cities and regions“
- Organisation und Moderation von Fachveranstaltungen zu allen oben genannten Themen
- Durchführung von Vorträgen, Schulungen, Weiterbildungen und Diskussionsforen

BEISPIELE

- Projektbeteiligung und Unterstützung der öffentlichen Interessen bei LNG PILOTS, einem INTERREG Projekt in Deutschland und den Niederlanden zur Etablierung von LNG für den Straßengüterverkehr mit all seinen technischen und rechtlichen Aspekten.
- Beratung ländlich gelegener Kommunen und Kreise bei intelligenten, multimodalen Ansätzen zur Sicherung der Mobilität für alle Bewohner.
- Moderation für Kommunen in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bei der Abstimmung einzelner Verkehrsanbieter hin zu einem multimodalen Verkehrsangebot (MaaS)..
- Unterstützung ERTICOs als Mitglied des europäischen und internationalen Programmkomitees für die ITS-Europa- und Weltkongresse seit 2003.
- Unterstützung Hamburgs bei der Ausrichtung des ITS-Weltkongresses im Jahre 2021.

KERNKOMPETENZEN

ingha ist Mitglied in zahlreichen deutschen und internationalen Fachgremien der Themen Verkehr und Telematik. Das Ingenieurbüro organisiert und moderiert seit über 20 Jahren hochrangige nationale und internationale Fachveranstaltungen im Bereich intelligente Mobilität, intermodale Information, digitale Netze und erneuerbare Energien.

ingha ist zur optimalen Bearbeitung seines Portfolios vielfältig national und international vernetzt. Dies betrifft alle wesentlichen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und öffentlichen Institutionen. Europäisch dehnt sich das Netzwerk über die Verbände (ERTICO, POLIS etc.) und die Vertreter der Kommission bis hin zu den nationalen und internationalen ITS-Institutionen in 27 Ländern aus. Dazu kommen Kontakte nach Nord- und Mittelamerika (ITS America, MIT Cambridge), Asien und Australien.

Ein Spiegelbild dieser Vernetzung sind die ebenfalls zahlreichen nationalen und internationalen Mitgliedschaften und Tätigkeiten im gesamten Fachbereich.

INNO TAPE
Der Konverter.

INNO TAPE GmbH
Hildesheimer Straße 38
31061 Alfeld (Leine)
Telefon +49 5181-80687-0
info@innotape.de
www.innotape.de

INNO TAPE - Der Konverter.

Firmengebäude der INNO TAPE GmbH

PROFIL Sie benötigen eine Fügemethode, die leicht, individuell und vor allem verlässlich ist? Sie wollen auf das Schrauben, Nieten und Schweißen verzichten? Dann sind Sie bei uns genau richtig! Ob befestigen, dichten, leiten, schützen oder abschirmen – was auch immer für Ihre Anwendung nötig ist, wir finden das passende Material und bringen es in die benötigte Form.

Lehnen Sie sich also zurück, wir entwickeln Ihnen eine Verbindung, die individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist und hält, was sie verspricht. Wir wissen, was in der Automobilbranche gefordert ist und das bereits seit über zwölf Jahren. Machen Sie sich also nie wieder Sorgen um instabile Verbindungen, Probleme bei der Applikation oder Beschädigung Ihrer fertigen Erzeugnisse. Wir schaffen Lösungen, die Sicherheit, Prozessstabilität und Schutz bieten. Wir beraten Sie vom Aufmachungsentwurf über die Materialauswahl und das Montagekonzept bis hin zur optimalen Verpackung. Genau das schätzen namhafte Automobilhersteller und vertrauen seit Jahren auf unser Knowhow.

Zertifizierungen: IATF 16949, DIN EN ISO 9001 und 14001, UL-gelistet

BEISPIELANWENDUNGEN

- Verklebung von Kunststoffanbauteilen wie Leisten, Blenden, Dachantennenhauben oder Sensorhaltern.
- Verklebung von Dichtungen für beispielsweise Türen, Fenster oder Hauben.
- Verklebung von Fahrzeugbeschriftungen.
- Wärmemanagement in elektronischen Komponenten wie beispielsweise LED's, Batterien sowie Displays.
- Isolierung und Abschirmung von Antennen und elektronischen Bauteilen.
- Schutzfolien im Außen- und Innenbereich des Fahrzeugs.

KERNKOMPETENZEN

- Bauteildesign
- Prototypenentwicklung und -fertigung
- Herstellung von individuellen selbstklebenden Zulieferteilen
- Prozessentwicklung, -optimierung und -betreuung
- Schulungen

REFERENZEN

- Volkswagen AG
- AUDI AG
- Porsche SE
- Bugatti
- BMW AG
- BOSCH AG
- diverse namhafte Zulieferer der Automobil- und Elektroindustrie

Verklebung im Klimasteuerungsgerät

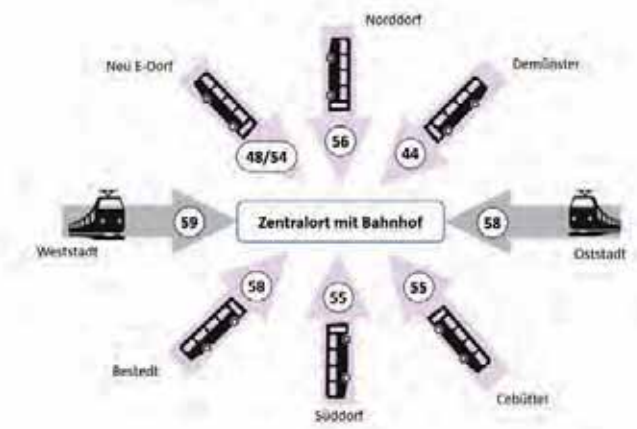
Verklebung von PDC- und SRA-Haltern

Schutzfolien im Außenbereich

Interlink GmbH
Wallstraße 58
10179 Berlin
Telefon +49 30 280351-410
mail@interlink-verkehr.de
www.interlink-verkehr.de

Interlink GmbH, Beratungsunternehmen mit starkem Umsetzungsbezug

PROFIL Wir beraten verschiedene Kundengruppen in allen Bereichen des schienen- und straßengebundenen öffentlichen Verkehrs. Die Interlink GmbH mit Sitz in Berlin und Niederlassung in Potsdam wurde 2004 gegründet und beschäftigt inkl. der Tochtergesellschaft „LaLoG LandLogistik GmbH“ zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Festanstellung.



Beispiel für einen Planungsschritt zur ÖPNV-Angebotskonzeption

KERNKOMPETENZEN Wir haben Erfahrungen in Modellvorhaben im ÖPNV, der Konzeption, Umsetzung und Begleitung von Innovationsprojekten und Bedarfsverkehren, Wirtschaftlichkeitsanalysen, dem Aufbau und der Organisation von Mobilitäts- bzw. Dispositionszentralen sowie in der Erstellung und Umsetzung von branchenübergreifenden Mobilitätskonzepten. Weiterhin arbeiten wir in der Mitarbeiter- und Multiplikatorenschulung im Rahmen der Umsetzung innovativer Konzepte, im betrieblichen Mobilitätsmanagement für Arbeitgeber und verfügen über tiefreichende Fachkenntnisse bei ergänzenden Mobilitäts- und Infrastrukturlösungen.
Wir arbeiten überwiegend und seit langem in unternehmensübergreifenden Netzwerken und fügen so die geforderten Kompetenzen zusammen. Interlink übernimmt dabei jeweils die Projektorganisation und das Projektmanagement. Seit Bestehen der Gesellschaft arbeiten wir in langjähriger Kooperation mit unseren Netzwerkpartnern, u. a. in Modellprojekten wie „kombiBUS“ in der Uckermark (Mitnahme von Gütern im Linienbusverkehr) sowie für einen Nahverkehr „von unten“.

Unter dem Namen „Büro autoBus“ erstellen wir gemeinsam mit zwei weiteren Partnern Machbarkeitsstudien und Umsetzungsplanungen für automatisiert fahrende Kleinbusse im Auftrag von Kommunen, Verkehrsunternehmen oder Dritten und sind häufig federführend bei der Vorbereitung und Durchführung der Inbetriebnahme. Insgesamt sind wir in diesem Themenfeld sehr intensiv vernetzt und dort mittlerweile einer der führenden Anbieter von stark umsetzungsorientierten Beratungsdienstleistungen.

Automatisierte Shuttle des Projektes „Stimulate“ in Berlin

PROJEKTE (AUSWAHL)

- Muldental in Fahrt – Entwicklung eines umsetzungsreifen ÖPNV-Verkehrskonzeptes für Teilbereiche des Landkreises Leipzig inkl. Umsetzungsbegleitung für den Mitteldeutschen Verkehrsverbund
- ÖPNV-Konzept für den Kreis Rendsburg-Eckernförde: Entwicklung eines umsetzungsreifen neuen Angebotskonzeptes
- Kombiniert mobil – Intermodales Mobilitätskonzept für die Hansestadt Stralsund
- Flexible Bedienformen in der Metropolregion Hamburg (Bestandsaufnahme und Werkzeugkasten im Auftrag der Metropolregion Hamburg
- Erarbeitung einer Einführungsstrategie für Elektromobilität in den drei ländlichen Kommunen Flecken Steyerberg, Samtgemeinde Liebenau und Gemeinde Saerbeck
- Betriebliches Mobilitätsmanagement: Beratung von Gewerbebetrieben im Rahmen des Wettbewerbes „mobil gewinnt“ bei einem Handwerksbetrieb in Niedersachsen
- BMI-Modellvorhaben „Daseinsvorsorge 2030 – innovativ und modern – eine Antwort auf den demografischen Wandel“ (daraus folgend Projekt kombiBUS und Aufbau LandLogistik GmbH)
- BMVI-Projekt zum automatisierten und vernetzten Fahren: Als Partner im Projekt „NAF-Bus“ in Schleswig Holstein verantwortlich für Konzeption, Strecken- und Fahrzeugauswahl, Umsetzungsbegleitung.
- Unter dem Label „Büro autoBus“ Arbeiten zur Konzeption, Strecken- und Fahrzeugauswahl, Umsetzungsbegleitung in den Projekten „TaBuLa“ in Lauenburg/Elbe, „Stimulate“ in Berlin, „AutoNV_OPR“ im Landkreis Ostprignitz-Ruppin und weitere

ITS Deutschland GmbH
Hermann-Blenk-Str. 17
38108 Braunschweig
Telefon: +49 (0) 531 / 231721-12
info@its-deutschland.de
www.its-deutschland.de

ITS Vernetzung für Deutschland – Projekte, Veranstaltungen, Beratung

UAVs - für innovative Anwendungsfälle

PROFIL

Die ITS Deutschland GmbH greift auf das Know-how der deutschen ITS Community zu. Sie wurde mit dem Auftrag versehen, für die deutschen ITS-Regionalgesellschaften als Projektagentur zu wirken und die deutschen Interessen neutral national und international zu vertreten. In Deutschland gibt es in vielen Bundesländern und Regionen hiesige ITS-Verbände, die, in aller Regel als eingetragene Vereine aufgestellt, die Interessen der Unternehmen und Forschungseinrichtungen bündeln. Somit erstreckt sich ein deutschlandweites Netzwerk aus Großunternehmen über Kleinstfirmen bis hin zu Forschungseinrichtungen und Verbänden, die im Themenfeld „ITS - Intelligente Verkehrssysteme“ organisiert sind. Um eine schlagkräftige Einheit, insbesondere im Hinblick auf die internationale Positionierung zu etablieren, wurde die ITS Deutschland GmbH mit diesem Ziel gegründet. Hauptpartner der ITS Deutschland GmbH ist das größte deutsche Kompetenznetz im Bereich ITS, der ITS mobility e.V. Gemeinsam haben die beiden Akteure maßgeblich dazu beigetragen, dass der ITS Weltkongress 2021 in Hamburg stattfinden wird. Die Bemühungen, den Kongress als Plattform für alle ITS Akteure in Deutschland nutzbar zu machen, stehen in den kommenden Jahren im Fokus der Gesellschaft.

KERNKOMPETENZEN

Die Kernkompetenzen der ITS Deutschland GmbH sind die Förderung von Forschung und Entwicklung, Einführung und Weiterentwicklung intelligenter Verkehrssysteme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Verbesserung von Mobilität und Effizienz bei der Bewältigung des zunehmenden Verkehrs. Ziel ist es die Potenziale intelligenter Verkehrssysteme auszuschöpfen, um so die Intermodalität zu fördern und den Transport von Personen und Gütern sowohl umweltverträglicher als auch ökonomischer zu gestalten. Diese Ziele werden zum einen über die Initiierung von Projekten und Veranstaltungen verfolgt. Zum anderen werden das vorhandene Wissen und die fachlichen Informationen in Gremien, Arbeitskreisen und Kommunikationsmedien verbreitet. ITS Deutschland ist zudem der kompetente Ansprechpartner für Internationalisierung und grenzüberschreitende Vernetzung im Themenfeld ITS.

VerkehrsHubs - für eine rasante Vernetzung

ARBEITSSCHWERPUNKTE

ITS Deutschland fokussiert auf die folgenden Kernthemen der Intelligenten Verkehrssysteme (engl. ITS – Intelligent Transport System):

- Automatisiertes (Autonomes) Fahren
- Vernetzte Fahrzeuge
- Car2X-Kommunikation
- eCall
- Fahrerassistenz
- Navigation
- Mobilitätsdaten
- IKT in der Elektromobilität
- Intermodalität
- Unmanned aerial vehicle (UAV)
- Künstliche Intelligenz
- Verkehrsmanagement
- Verkehrsinformation

Urbane Mobilität - für immer mehr Menschen

Apps - für neue Geschäftsmodelle

HAMBURG
ITS World Congress
11 - 15 Oct 2021
Experience Future Mobility Now

ITS Hamburg 2021 GmbH
c/o WeWork Hanse Forum
Axel-Springer-Platz 3
20355 Hamburg
contact@its2021.hamburg
www.its2021.hamburg

Wir setzen den ITS Weltkongress 2021 für die Mobilität der Zukunft in Hamburg um

Die Freie und Hansestadt Hamburg, ERTICO – ITS Europe und das Bundesverkehrsministerium (BMVI) sind Gastgeber des 28. ITS Weltkongresses – der internationalen Branchenplattform rund um intelligente Mobilität und vernetzten Verkehr von morgen. Vom 11. bis 15. Oktober 2021 treffen sich Vordenker, Entwickler, Entrepreneure und Entscheider aus den Bereichen Verkehr, Logistik und IT im Kongresszentrum und der Messe. Die Zukunft der Mobilität liegt direkt vor der Tür: zum Testen, Anwenden und Verstehen. In Hamburg, internationale Handelsdrehscheibe und Modellstadt für intelligenten Verkehr und Logistik, zeigen zahlreiche innovative Projekte, wohin die Reise geht. Auf Teststrecken und Fahrdemogeländen werden autonomes und vernetztes Fahren, nachhaltige Sharing- und Pooling-Lösungen und smarte Logistiklösungen erlebbar.

Werden Sie Partner

Rund 15.000 Besucher und 400 Fachaussteller aus 130 Ländern werden 2021 in Hamburg erwartet. Gestalten Sie den Kongress mit und zeigen Sie, wo aus Ihrer Sicht die Zukunft der ITS-Branche liegt. Nutzen Sie die Möglichkeit, Ihr Produkt oder Projekt in der einzigartigen Umgebung des ITS Weltkongresses der internationalen Fachcommunity zu präsentieren und die Anwendung von Branchenpartnern testen zu lassen.

Wir bieten Ihnen folgende Beteiligungsmöglichkeiten:

- **Sponsoring**
- **Projekt-Demonstrationen (auf dem Messegelände oder im Öffentlichen Verkehr)**
- **Technical Tours zu Ihrer Institution**
- **Aussteller**
- **Referent**
- **Kongressteilnehmer**

Treten Sie gerne persönlich mit uns unter **contact@its2021.hamburg** in Kontakt. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage **www.its2021.hamburg** oder folgen Sie uns auf Twitter: **@ITSHamburg2021**.

Kobold Design
Wachholtzstraße 18
38106 Braunschweig
Telefon +49(0)531/2578377
silkeborchert@kobolddesign.de
www.kobolddesign.de

Kreativagentur für Unternehmenskommunikation, Corporate Design, Editorial Design, Messedesign und digitale Medien

KERNKOMPETENZEN Kobold Design visualisiert Informationen und gibt komplexen Sachverhalten ein greifbares und einprägsames Erscheinungsbild. **Wie wir arbeiten:** Beobachten, genau zuhören, die richtigen Fragen stellen und mit den gesammelten Informationen Lösungen schaffen, die überzeugen. **Unser Ziel** ist es, Projekten und Dienstleistungen eine professionelle Wahrnehmung und ein erkennbares Profil zu verleihen. Damit am Ende die Idee perfekt umgesetzt wird, arbeiten wir mit Spezialisten aus anderen Kommunikationsdisziplinen zusammen. **Unser Netzwerk** aus Designern, Redakteuren, Web-Spezialisten und Fotografen ermöglicht uns, unsere Partner mit dem entsprechendem Know-how gezielt einzusetzen.

- Corporate Design
  - Logodesign / Redesign
  - Geschäftsausstattung
  - CD-Manual
- Unternehmenskommunikation
  - Imagebroschüren
  - Produktbroschüren
  - Infobroschüren
  - Flyer und Mailings
- Editorial Design
  - Kundenmagazine
  - Newsletter
  - Buchgestaltung
- Messe- und Ausstellungsdesign
  - Konzept und Idee
  - Planung mit Messebauteams
  - Grafik und Design
  - Organisatorische Abwicklung
- Digitale Medien
  - Screendesign
  - Webseiten
- Klassische Werbung
  - Anzeigen
  - Plakate
  - Werbegeschenke
  - Fahrzeugbeschriftung

REFERENZEN

Bild oben: Kobold Design realisiert in Zusammenarbeit mit der Firma ZEISSIG GmbH & Co. KG den Gemeinschaftsstand von ITS Deutschland auf den ITS-Kongressen und ist verantwortlich für die Darstellungen der Einzelaussteller.

Bild links: Begleitende Dokumentation und Präsentation des nationalen Forschungsprojektes „PEGASUS" (Corporate- und Editorial Design, Print und digitale Medien), Laufzeit 2016 - 2019. Projektkoordination: DLR, Institut für Verkehrssystemtechnik.

SUMO FOR U
sustainable mobility for urban regions
kic-2018@tu-braunschweig.de

Corporate Design: Signet und Corporate Design-Anwendungen für das Projekt SUMO for U, Projektkoordination: TUBS digital.

TESTFELD NIEDERSACHSEN
Für automatisierte und vernetzte Mobilität

Corporate Design: Signet- und Piktogrammentwicklung für das Projekt Testfeld Niedersachsen, Projektkoordination: DLR, Institut für Verkehrssystemtechnik.

LESIKAR AB
Åsboholmsgatan 16
504 51 Borås | Sweden
Telefon +460 33 34 82 118
info@lesikar.com
www.lesikar.com

Advanced sensitivity in automotive applications

R&D centre

- **LESIKAR product**s are sensors of speed, position, level and pressure. They have security, control or regulation function in automotive applications. Product portfolio is a result of own design and development.
- **Our vision** is to support prosperity and competitiveness of our customers with new and progressive innovations in the area of sensing and regulation.
- **Our mission** is to redefine sensitivity with creative solutions, fresh perspectives and original approach.
- **Our core values** are customer satisfaction, quality products and services, respect for the individual.
- **The company** was established in 1999 and is ISO 9001, ISO14001, ISO27001 and IATF 16949 certified.

CURRENT PROJECT

- LESIKAR is the second producer of the motion sensor for the digital tachograph on the market.
- Internationally patented, the sensor offers user friendly operation, is resistant to high external magnetic field and lead free.
- Type approval issued by Swedish Ministry of Transportation (Transport Styrelsen) on July 5th 2016.
- The first generation of analog motion sensor launched 1999. Motion sensor for digital tachograph (TACH2) in series deliveries since 2017. Upgrade to smart tachograph sensor (TACH3) in process.

R&D The company is member of Centre of Competence Advanced sensors. The Centre includes main Czech universities and comercial companies in the area of sensing. The projects developed by LESIKAR within this centre includes linear sensor, sensor for turbochargers and long distance measuring sensor.

In the new location in Tabor LESIKAR plans to broaden its R&D activities.

LESIKAR TACH2 sensor

micronex GmbH
Ralf Weißflog
Sölterreeke 3 - 5 | 31832 Springe,
Telefon +49 5044 9525 330
ralf.weissflog@micronex.de
www.micronex.de

Leistungsfähiger, zuverlässiger und kompetenter EMS-Partner

Die micronex GmbH gehört zu den großen Fertigungsdienstleistern für elektronische Komponenten und Geräten in Deutschland. Sie ist seit 1979 erfolgreich am Markt tätig und ein Bestandteil der STEMAS Group und des Netvert Verbund. Das Unternehmen fertigt rund 2.000 verschiedene Produkte für mehr als 40 namhafte Kunden. Die micronex GmbH hat ihren Sitz in Eldagsen/ Springe bei Hannover und beschäftigt über 100 hochqualifizierte Mitarbeiter, die neben der Leiterplattenbestückung für die Auftragsfertigung von elektronischen Baugruppen, Geräten und Systemen verantwortlich sind. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf Hochleistungsserienfertigung.

SCHWERPUNKTE UNSERER DIENSTLEISTUNGEN

- Projektmanagement
- Material- & Lieferlogistik inkl. EDI Schnittstellen
- Serienoptimierung, Industrialisierung, Design for Manufacturing
- SMD- & THT-Bestückung
- Lötprozesse
- Nutzentrennung, Fräsprozesse
- Lackierung, Verguss, Veredelung
- Werkzeugbau
- Entwicklung von Testkonzepten & Prüfmitteln
- Baugruppen und Produktmontage
- Kabelkonfektionierung
- Schaltschrankbau
- Aftersales & Aftermarket Service
- Konsignationslager
- Projekt- bzw. kundenspezifische JiT-Zellen

Wir sind ein leistungsfähiger, zuverlässiger und kompetenter Partner für unsere Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter. Kundenorientierung, ganzheitliche Lösungen, motivierte Mitarbeiter und Innovationskraft stehen im Zentrum unternehmerischen Denkens und Handelns.

Funktions- und Temperaturtest

Gerätemontage

Produktion

Lackieren und Vergießen

msg DAVID GmbH
Mittelweg 7
38106 Braunschweig
Telefon 0531 24379-0
info@msg-david.de
www.msg-david.de

msg DAVID GmbH – Die Softwareversteher

Als einer der führenden IT-Dienstleister in der Region Braunschweig/Wolfsburg unterstützen wir regional mit über 220 hochspezialisierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unsere Kunden bei der Planung und Realisierung von individuellen Softwareentwicklungsprojekten - vom mittelständischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen bis hin zum weltweit operierenden Großkonzern. Die msg DAVID GmbH ist Teil der msg Unternehmensgruppe mit über 7.000 Mitarbeitenden und rund 700 Automotive Spezialisten.

Wir sind Ihre Softwareversteher

Die msg-Gruppe ist in 25 Ländern in den Branchen Banking, Insurance, Automotive, Food, Life Science & Healthcare, Public Sector, Telecommunications, Travel & Logistics sowie Utilities tätig, entwickelt ganzheitliche Softwarelösungen und berät ihre Kunden in allen Belangen der Informations-Technologie.

Als Arbeitgeber stehen wir seit über 25 Jahren für kontinuierliches Wachstum, schnelle Entscheidungswege und ein sehr ausgeprägtes Wir-Gefühl in einem agilen und modernen Arbeitsumfeld. Dabei stellen wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Arbeitsumfeld zur Verfügung, in dem sie ihre individuellen Stärken voll zur Geltung bringen: eine wesentliche Voraussetzung, mit der wir IT-Lösungen entwickeln, die begeistern.

Für unsere Kunden leisten wir einen entscheidenden Beitrag zur Erhöhung von Produktivität und Leistungsfähigkeit. Bei der Einführung und Optimierung von Geschäftsprozessen unterstützen wir mit innovativen und stabilen Softwarelösungen. In Projektentwicklungen bringen wir unsere langjährigen Erfahrungen ein und geben damit neue Impulse und Grundlagen für Entscheidungen.

Bei uns werden agile Methoden nicht nur gelebt, sondern auch gelehrt

PRODUKTE, SERVICES, LEISTUNGEN

- Agile Individualsoftwareentwicklung
- Enterprise App-Entwicklung
- Prozessanalyse und -beratung
- Anforderungsmanagement
- Testmanagement
- Kryptographische Prozesse / IT-Security

Arbeiten in einem historischen Gebäude an hochmodernen Arbeitsplätzen

Gemeinsam erwecken wir Ihre Wünsche und Ideen zum Leben

NAHVERKEHRSSERVICE SACHSEN-ANHALT GMBH

Nahverkehrsservice Sachsen-Anhalt GmbH
(NASA GmbH)
Am Alten Theater 4 | 39104 Magdeburg
Telefon: +49 (0)391 53 63 10
info@nasa.de
www.nasa.de

Wir gestalten den ÖPNV der Zukunft – autonom, digital und elektrisch

Die NASA GmbH plant, bestellt und finanziert im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) in Sachsen-Anhalt und betreibt die Informationssysteme INSA und Mobilitätsportal.

Wir beraten das Verkehrsministerium bei der Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), der Einführung intelligenter Verkehrssysteme (IVS) und der Umstellung öffentlicher Fahrzeugflotten auf alternative Antriebe. Wir bearbeiten Vorhaben zur Verwirklichung der landesplanerischen Ziele und beteiligen uns an Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Wir modernisieren mit kommunalen Partnern und Eisenbahninfrastrukturunternehmen über verschiedene Förderprogramme Bahnstationen, Schnittstellen und Empfangsgebäude sowie deren Umfelder, tragen zur Verbesserung der Barrierefreiheit bei und unterstützen den Aufbau von öffentlicher Ladeinfrastruktur.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Wir gestalten attraktiven und zugleich nachhaltigen ÖPNV.
Wir führen Wettbewerbsverfahren durch und beauftragen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU). Wir entwickeln Verkehrsangebote und wirken bei der Ausgestaltung von Tarifen mit. Wir organisieren den Vertrieb von Fahrscheinen im SPNV und kontrollieren die qualitätsgerechte Leistungserbringung durch die EVU. Gemeinsam mit den zuständigen Landkreisen und Verkehrsunternehmen planen und fördern wir die Buslinien im Bahn-Bus-Landesnetz und ermöglichen so einen komfortablen ÖPNV in der Fläche.

Wir setzen den ÖPNV-Plan um und unterstützen den Ausbau der Infrastruktur für einen zeitgemäßen SPNV mit Fördermitteln. Wir treiben die Digitalisierung des ÖPNV voran. Seit über 20 Jahren entwickeln wir mit unseren Partnern das „Informationssystem Nahverkehr Sachsen-Anhalt“ (INSA). Heute ist INSA Fahrgastinformationssystem, Datendrehscheibe für Verkehrsunternehmen und Datenquelle für dynamische Informationsanzeigen zugleich. Künftig wird INSA – zum rechnergestützten Betriebsleitsystem ausgebaut – die Anschlusssicherung im ÖPNV gewährleisten.

Wir schaffen die Mobilität der Zukunft. In zahlreichen Forschungs- und Demonstrationsprojekten entwickeln wir die digitale Servicekette im ÖPNV (informieren – buchen – bezahlen), verbinden eigenständige Verkehrsangebote zu intermodalen Reiseketten und bringen emissionsfreie und selbstständig fahrende Fahrzeuge auf Straße und Schiene.
Wir sind kommunikativ und bringen unser Wissen in verschiedenen Netzwerken in Sachsen-Anhalt, Deutschland und Europa ein. Wissenstransfer und interdisziplinäre Zusammenarbeit sind für uns selbstverständlich. Kommen Sie mit uns ins Gespräch – wir freuen uns auf Sie!

Tarifauskunft und E-Ticket – digitaler Service aus einer Anwendung

KERNKOMPETENZEN

- Expertise in den Bereichen ÖPNV, IVS und alternative Antriebe
- Aufbau und Betrieb von Informationssystemen
- Planung und Durchführung von (Forschungs-)Projekten
- Kommunikationsplattform für Politik und ÖPNV- bzw. IVS-Akteure
- Investitionsförderung

PROJEKTE

Mobilitätsportal – kartenbasierte Darstellung von Verkehrsinformationen

Das Mobilitätsportal ist das Informationsportal zum Verkehr in Sachsen-Anhalt und angrenzenden Räumen. Es bündelt Informationen aus dem Straßenverkehr, ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr und stellt diese kartenbasiert dar. Das multi- und intermodale Routing zeigt verfügbare Reisealternativen in Echtzeit auf und bezieht Car- und Bikesharing-Angebote in die Auskunft ein. Das Mobilitätsportal finden Sie unter **www.mobile-mitte.de.**

Tarifauskunft
Zur weiteren Digitalisierung der Servicekette im ÖPNV arbeiten wir an einer landesweiten Tarifauskunft. Basierend auf dem PKM-Standard sollen bis 2020 alle Tarife in Sachsen-Anhalt und angrenzenden Räumen elektronisch erfasst und Tarifgrenzen übergreifend beauskunftet werden. Anschließend soll der digitale Verkauf von Fahrkarten flächendeckend etabliert und ein landesweites E-Ticket umgesetzt werden.

nass magnet GmbH
Eckenerstraße 4–6 | 30179 Hannover
Telefon +49(0)511-6746-5999
Telefax +49(0)511-6746-285
info@nassmagnet.com
www.nassmagnet.com

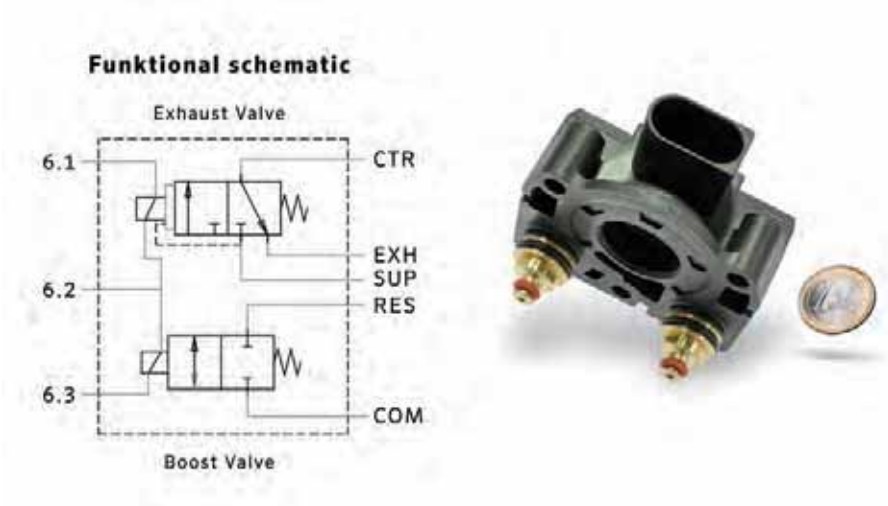
Unternehmensgruppe nass magnet — Entwickler, Hersteller und Händler

Unser Spezialgebiet sind robuste und in höchstem Maße zuverlässige Komponenten für automobile und industrielle Anwendungen im Bereich elektromagnetischer Aktuatorik und Pneumatik. nass magnet entwickelt die Produkte, die zugehörigen Fertigungseinrichtungen und produziert als verlässlicher Partner auch große Absatzmengen.

BEISPIEL-ANWENDUNGEN

Beispiel Kompressor-Steuerventil
Für den Einsatz in luftgefederten Pkw (z.B. L58) sowie die Anwendung in Liftachsen insbesondere für sportliche Fahrzeuge stellt nass magnet die Ventiltechnik für die Vorsteuerung des Kompressors bereit. Außergewöhnlich hohe Dichtigkeitsanforderungen, die Einhaltung eines engen Bauraums sowie eine geräuschoptimierte Ausführung sind die besonderen Kennzeichen, die unsere Entwicklung auszeichnen. Durch konsequente Nutzung der Vorteile der modularen Bauweise konnten die engen Bauraumgrenzen bei höchster Leistung eingehalten und gleichzeitig die Kostenvorteile ausgeschöpft werden. Neben der Entwicklung, Qualifizierung und Produktion des Magnetventils hat nass magnet auch die Fertigung des Hauptventils übernommen. Die produktspezifische höher automatisierte Fertigungseinrichtung mit Kernelementen wie Ultraschall-Schweißen, Lasern, Feinleckage, Prüfen unter hohem Druck, Spritzgießen mit Kernzügen, automatisches Fetten inklusive automatisierter Abpalettierung wurden mit hoher Präzision und Termintreue entworfen und umgesetzt.

Projektleiter und Ansprechpartner
Stephan Prigge
Leitung Vertrieb Projekte
Head of Sales Projects
Telefon +49 511 6746-229
Telefax +49 511 6746-285
Stephan.Prigge@nassmagnet.com



Ventiltechnik für die Vorsteuerung eines Kompressors von nass magnet.

KERNKOMPETENZEN

- Konstruktion und Musterfertigung
- Simulation und Expertise
- Versuch und Musterbau
- Produktanlagenbau
- Aktuelle Zertifizierungsrichtlinien
- Alle Schritte bis zur Serienreife
- Serienfertigung
- Beratung zum Einsatz der Produkte
- Hohe Variantenvielfalt
- Individuelle und neue Produkte bis zu Komplettlösungen

PROFIL

Die Unternehmensgruppe nass magnet, Holding Kirchheim GmbH + Co. KG verfügt auf dem Gebiet der Steuerungstechnik über Erfahrung, die bis ins Jahr 1925 zurückreicht. Sie ist mit ihren ca. 600 Beschäftigten weltweit aufgestellt, entwickelt, fertigt und vermarktet modulare und kompakte elektromagnetische Komponenten. Das Produkt-Portfolio umfasst sowohl Vorsteuerungen und Ventile für Luft, neutrale Gase, Flüssigkeiten und andere Medien als auch elektromagnetische Antriebe auf dem Gebiet der Mobil-Applikationen.

Produkte aus dem Hause nass magnet werden in alle Teile der Welt exportiert und stehen nachhaltig für beste Qualität. Das Unternehmen verfügt über ein globales Händler- und Logistiknetzwerk sowie vier Standorte in Deutschland, USA, Ungarn und China.

Hauptsitz der Unternehmensgruppe, die nass magnet GmbH in Hannover, Deutschland.

NavCert GmbH
Hermann-Blenk-Str. 22 a
38108 Braunschweig
Telefon +49 531 - 35479490
info@navcert.de
www.navcert.de

Zertifizierungskompetenz in innovativen Nischen in Deutschland und international

PROFIL NavCert GmbH wurde 2006 als ein Joint Venture aus dem TÜV Süd und OECON gegründet. Seit 2012 ist NavCert ein 100%iges Tochterunternehmen der OECON Holding & Consulting GmbH. Wir sind ein Dienstleistungsunternehmen, das weltweit Beratung, Verifikation, Validierung und Zertifizierung im Umfeld von Positionierung und Navigation an seinen Standorten Braunschweig und München anbietet. Zudem unterstützen wir erfolgreich die Smart Mobility Projekte unserer Kunden mit weitreichenden Projekt Management Diensten.

Qualität auf die Sie vertrauen können

NavCert hat ein Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 etabliert. Regelmäßig wird die Einhaltung dieser Anforderungen durch die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle) überwacht. Diese weltweit geltende Akkreditierung garantiert unseren Kunden, dass die gelieferten Leistungen einem hohen Qualitätsanspruch genügen. Ebenso findet eine regelmäßige Auditierung der NavCert im Rahmen der TÜV SÜD Kooperation statt.

KERNKOMPETENZEN

- **Unabhängige Bewertung**
  Wir sind ein durch die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle) akkreditiertes Prüflabor und verfügen über ein eCall- sowie GNSS-Prüflabor.
- **Zertifizierung**
  Eine exklusive Zusammenarbeit mit TÜV SÜD Product Service erlaubt es NavCert, Zertifizierungen im nicht geregelten Bereich zu vermarkten und dafür das Prüfzeichen mit dem Logo vom TÜV SÜD zu vergeben.
- **Begutachtung als Benannte Stelle**
  NavCert ist Benannte Stelle für den Europäischen Elektronischen Mautdienst (EETS) nach der EU-Richtlinie 2004/52/EG.
- **Projekt Management Services für Smart Mobility Projekte**
  Wir bieten ganzheitliche und umfassende Projektmanagementdienste für Projekte im Bereich Smart Mobility.

PROJEKTE

NavCert hat das erste in einem Neuwagen (Volvo V60) fest verbaute eCall Notrufsystem getestet, validiert und zertifiziert. Außerdem waren wir z.Bsp an folgenden Projekten beteiligt:

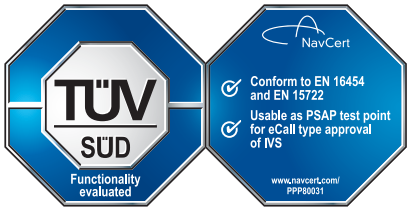
- **HeERO I & II:** Harmonized European eCall Pilot Project
- **I_HeERO:** Harmonized European eCall Deployment
- **BaSE:** Bavarian Security Receiver
- **Foster:** First Operational, Secured and Trusted galilEo Receiver for ITS
- **Emynos:** Next Generation Emergency Calls

Validierung von GNSS Referenzdiensten

MÄRKTE

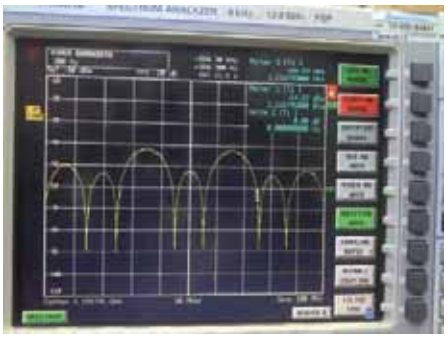
Wir prüfen und zertifizieren Produkte und Systeme im Bereich Ortung und Navigation unter anderem für folgende Märkte:

- Paneuropäischer eCall DR2017/79
- Weltweiter eCall UNECE R144
- Automatisiertes Fahren (Kalibrierung der Genauigkeit der Positionen von Sensoren und Messgeräten
- EETS (Mauterhebung)
- GNSS (Satellitennavigation)
- Verkehrsinformation
- Flugführung



NavCert / TÜV Prüfzeichen

Typzulassung für eCall Systeme



Akkreditiertes **GNSS Testlabor**

NETZWERK VIERNULL GMBH
Dr.-Ing Volker Eckhardt
Telefon +49 531 23 62 3535
contact@netzwerkviernull.de
www.netzwerkviernull.de

Technologie verändert unser Arbeiten, Lernen und Leben – WIR VERBINDEN

Wir sind NETZWERK VIERNULL und verbinden die Dimensionen Mensch, Organisation und Technik. Die Systeme der digitalen Wirtschaft und der intelligenten Mobilität, innovative Arbeitswelten, nachhaltige Wirtschaftskonzepte und erneuerbare Energien eröffnen unendlich viele Chancen, die wir mit unserer Erfahrung und unseren persönlichen Verbindungen erschließen. Begeisterte und qualifizierte Menschen sind der strategische Erfolgsfaktor im Wandel des Fortschritts.

KERNKOMPETENZEN

- Change Strategy & Management
- Business Development
- Human Resources
- Recruiting
- Assessment
- Hiring
- Onboarding
- Coaching

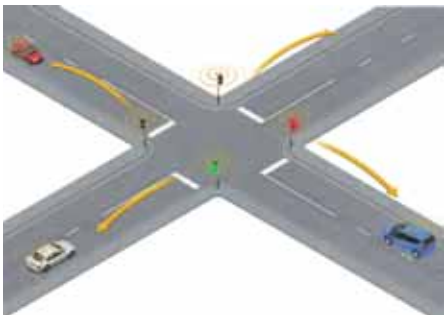
Unsere Erfahrung sichert Ihren Erfolg:

- Unsere fundierte Branchenerfahrung in IT, Automotive, Logistik, Banking und die Kenntnis von aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen machen uns zu Ihrem kompetenten Partner.
- Wir diskutieren auf Augenhöhe Ihre fachlichen und personellen Herausforderungen.
- Unsere langjährige Erfahrung als Geschäftsführer/Vorstand, Führungskräfte und Personalentwickler gibt Ihnen die Sicherheit, dass wir Ihre Herausforderungen verstehen und in Ihrem Sinne agieren.
- Wir pflegen den ständigen Austausch mit den Top-Fach- und Führungkräften aus den wichtigsten Firmen Ihrer Branchen.
- Wir sind langjährig mit unseren Mandanten verbunden und unterstützen sie in vielfältigen Bereichen.
- Wir gestalten die New Economy und nutzen gezielt unsere Erfahrung der Old Economy.
- Wir berichten regelmäßig und transparent.

Neusoft Technology Solutions GmbH
Hugh-Greene-Weg 2-4
22529 Hamburg
Telefon +49 (0)40 30067-700
sales@de.neusoft.com
www.neusoft.com

Infotainment, Fahrerassistenzsysteme und Vernetzte Kommunikation
Neusoft Produktlösungen für das Automobil der Zukunft

PROFIL Neusoft Technology Solutions GmbH ist seit 2010 Teil der Neusoft Corporation dem größten Software-Unternehmen Chinas. Weltweit sind mehr als 20.000 Angestellte in Niederlassungen der Vereinigten Staaten, Mittlerer Osten, Südamerika und Europa beschäftigt. Zusammen mit Neusoft Reach (ein im Jahr 2015 gegründetes Joint Venture mit Alpine) bilden wir ein innovationsorientiertes Hightech-Unternehmen, das sich auf mobile Konnektivität, künstliche Intelligenz und die Anwendung neuer Energietechnologien in der Automobilindustrie konzentriert.



Intelligente Kommunikation zwischen Fahrzeugen, Infrastruktur und Sensoren ermöglicht kooperatives Miteinander im Straßenverkehr, nicht nur für Fahrzeuge sondern auch für Fußgänger und Radfahrer (Quelle: C2C Illustration Toolkit)

Dazu zählen Connected-Car Lösungen, Fahrerassistenzsysteme, Fahrzeugnavigation, Batteriemodule und Ladeeinrichtungen für Elektromobilität und Serverdienste. Telematik Sicherheitsprodukte sorgen dabei für eine gesicherte automotive Kommunikation. Wir entwickeln und produzieren Lösungen für Automobilhersteller, Konsumenten und Unternehmen weltweit.

Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung im Bereich Fahrzeugnavigation ist Neusoft Technology Solutions in Hamburg Entwicklungsstandort für Embedded Software, Software Design und Software Architektur für automotive Infotainment Systeme, die weltweit eingesetzt werden können.

Intelligent vernetzte Fahrzeuge

Marktstudien prognostizieren, dass im Jahr 2022 etwa 75% aller Autos elektronisch vernetzt sein werden. Darin liegen hohe Erwartungen und sehr gute Marktchancen. Die Nutzer wollen mit Ihrem Auto so interagieren, wie sie es von Ihren Mobilgeräten gewohnt sind; beispielsweise die Route zum Ziel per Cloud Anbindung schon auf dem Mobiltelefon planen und beim Einsteigen kontaktlos an die Navigation im Auto übertragen, um gleich loszufahren. Dabei sind Randbedingungen wie etwa Verkehrslage und Batterieladung zu berücksichtigen und die Abrechnung der Batterieladung soll automatisch und transparent ablaufen.

Die bestmögliche Integration in das Benutzerumfeld ist aber nur ein Aspekt. Von zunehmender Bedeutung ist die Fahrzeugkommunikation mit anderen Verkehrsteilnehmern oder der Verkehrsinfrastruktur zu einem kooperativeren Umgang im Verkehr mit dem Ziel, die Verkehrssituation und die Sicherheit auf Straßen zu verbessern.

Damit wir die Aufgaben unserer Kunden bestmöglich lösen können, arbeiten wir an einer Integration der Einzellösungen zu einem Verbundsystem. Damit rücken beispielsweise Navigation, Fahrerassistenzsystem und Funkkommunikation dichter zusammen. Intelligent vernetzte Fahrzeuge sind ein zentrales Betätigungsfeld von Neusoft, weshalb wir mit unseren Services und Produkten ein zuverlässiger Lieferant und Partner sind.

Produktbereiche Neusoft und Neusoft-Reach

Ausrüstung Elektrofahrzeuge

Neu im Portfolio sind Produkte von Neusoft Reach zur Ausrüstung von Elektrofahrzeugen. Zu den Lösungen für Elektrofahrzeuge gehören Batteriepacks für Hochleistungs-EV, BMS (Batteriemanagementsystem, konform zu ISO 26262) und das ICS (intelligentes Ladesystem, konform zu ISO/IEC 15118).

Neusoft Reach hat als erstes Unternehmen in China offiziell ein internetbasiertes intelligentes Ladesystem für Elektrofahrzeuge eingeführt. Dabei läuft die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladeinfrastruktur direkt über das Stromkabel (Powerline Communication). Das System unterstützt außerdem erweiterte Funktionen wie Identitätsauthentifizierung, Ladesteuerung und dynamische Leistungsanpassung.

Cloud Dienste und Datenzentren verbinden V2G (Vehicle to Grid) Netzwerke, das Ladesäulenversorgungsnetz und verschiedene mobile Applikationen. Auf dieser Grundlage profitieren die Nutzer von Elektrofahrzeugen von einem bequemen und einheitlichen Lade- und Bezahlkonzept aus einer Hand.

NORDSYS GmbH
Mittelweg 7 | 38106 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 296988-0
Fax +49 (0)531 296988-99
info@nordsys.de
www.nordsys.de

Entwicklungspartner der Automobilindustrie. Systemlösungen für V2X Kommunikation.

PROFIL

Die NORDSYS GmbH ist einer der führenden Entwickler von Software-Systemarchitekturen für die V2X-Kommunikation mit mehrjähriger Erfahrung aus den unterschiedlichsten V2X-Projekten. Neben der Software-Entwicklung umfasst das Portfolio des Unternehmens auch eigene Systemlösungen der Marke waveBEE® für die Entwicklung, Simulation und Analyse von komplexen V2X-Umgebungen. Als Partner renommierter Automobilhersteller verfügt die NORDSYS GmbH durch langjährige internationale Projektarbeit darüber hinaus über Expertise in den Bereichen künstliche Intelligenz, Big Data, Fahrerassistenz, Infotainment, Future Mobility Solutions und komplexe Simulation.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Ein entscheidendes Tätigkeitsfeld der NORDSYS GmbH ist die Entwicklung von Systemen für die V2X Kommunikation. Mit einer Entwicklungserfahrung von mehr als zwölf Jahren zählt das Unternehmen zu den führenden Engineering-Spezialisten und Systemlieferanten in diesem Themengebiet. Basierend auf diesem Know-How hat sich die waveBEE® V2X Produktfamilie zu einem kompletten Ökosystem aus Hard- und Softwarelösungen entwickelt, deren Grundlage auf dem unternehmenseigenen und weltweit gefragten waveBEE® stack (V2X Kommunikations-Stack) beruht. Das Einsatzspektrum beinhaltet sowohl die Fahrzeug- als auch die Infrastrukturseite und reicht von Entwicklungsplattformen und Analysesystemen bis zu HiL Teststänten und komplexen Simulations- und Testumgebungen, z.B. für V2X basierte Fahrerassistenz Systeme (ADAS).

Zu den Anwendern zählen zahlreiche Fahrzeughersteller, Zulieferer, Ingenieurdienstleister sowie Forschungseinrichtungen und Prüfstellen. Auch in wegweisenden Forschungsprojekten wie dem Euro-Corridor, dem Testfeld Niedersachsen, dem österreichischen „ECO-AT“ ITS Korridor oder im aktuellen C-Roads Projekt zur europaweiten Harmonisierung von C-ITS werden waveBEE® Systeme verwendet.

Einen hervorragenden Ruf genießt das Unternehmen bei der Konzeption und Entwicklung von Mobilitätslösungen sowie von Softwarearchitekturen für Infotainment- und Kommunikationssysteme für automobile Anwendungen. Die Digitalisierung und Vernetzung sowohl von Fahrzeugen als auch der Verkehrsinfrastruktur ist bereits seit mehreren Jahren fest im Portfolio der NORDSYS GmbH verankert und in den letzten Jahren besonders in den Bereichen Künstlicher Intelligenz, Big Data und Simulation vorangetrieben worden, insbesondere im Fokus des kooperativ und automatisiert fahrenden Verkehrs der Zukunft.

KERNKOMPETENZEN

- waveBEE® V2X Produktfamilie
  - V2X Software Stack
  - V2X Entwicklungsplattformen
  - V2X Diagnose und Simulation
- ITS Systeme
  - ÖPNV & Car Sharing
  - Consulting
  - ITS Korridore (V2I)
- Automotive Engineering
  - Software Engineering & Consulting
  - Automatisiertes Fahren
  - Infotainment & Navigation
  - Automotive Middleware
  - Rapid Prototyping

PRODUKTE

waveBEE®touch
Mobiles V2X Diagnosesystem zur Validierung von V2X Nachrichteninhalten.

waveBEE®creator
ADAS Feldtest-System für V2X basierte Fahrerassistenzsysteme zur Erzeugung komplexer Testszenarien.

NXP Semiconductors Germany GmbH
Troplowitzstraße 20
22529 Hamburg
Telefon +49 40 5613 5474
stefanie.linke@nxp.com
www.nxp.com

NXP lässt das selbstfahrende Auto Wirklichkeit werden

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Autos sind auf dem Weg, sich zu den komplexesten Maschinen zu entwickeln, die es derzeit gibt. Schon heute hat ein Auto mehr Software-Zeilen als jedes andere Produkt auf dem Markt, mit vielfältigen Handlungsfeldern: Halbleiter und Software sind die Grundlagen, um Unfälle zu vermeiden, den Verkehr intelligenter zu leiten, den CO_2-Ausstoß zu reduzieren, für mehr Unterhaltung unterwegs zu sorgen und schließlich auch den Weg hin zum selbstfahrenden Auto zu ebnen. Damit steigt der Elektronik-Anteil im Fahrzeug stetig.

Mit seinem Fokus auf Komplettlösungen beschleunigt NXP die Innovationszyklen der Autoindustrie, reduziert den Entwicklungsaufwand bei Fahrzeugherstellern und Tier1-Zulieferern und hilft, neue Innovationen schneller zum Endverbraucher zu bringen. Das umfassende Halbleiter-Portfolio deckt alle Fahrzeugdomänen und wesentlichen Fahrfunktionen ab: Konnektivität, Autonomie, Karosserie & Komfort, Antriebsstrang, Infotainment/Fahrerlebnis. Um die fünf Domänen zu verbinden, bietet NXP Halbleiterlösungen für ein leistungsfähiges, sicheres In-Vehicle-Netzwerk und Gateways.

Die NXP V2X RoadLINK Technologie kann Fahrzeuge untereinander und mit der umgebenden Verkehrsinfrastrktur vernetzen. Sie verkürzt die Reaktionszeit zwischen Sender und Empfänger so signifikant, dass auch zeit- und sicherheitsrelevante Szenarien sehr zuverlässig ausgeführt werden. Es unterstützt sowohl DSRC (IEEE 802.11p) als auch Wi-Fi (802.11abgn) wireless Standarts und kann Daten über das Heimnetzwerk sowie über Hotspots hochladen. Als Vorreiter der V2X Technologie bietet Roadlink somit die perfekte Basis für Intelligente Verkehrssysteme auf der ganzen Welt.

Durch **V2X-Kommunikation** können Autos interagieren - und auch erkennen, was sich hinter Hindernissen oder großen Fahrzeugen befindet.

PROJEKTE

Nach über einer Million absolovierter V2X-Testtage ist NXPs V2X-Technologie in zweiter Produktgeneration nun in Serie. General Motors setzt NXP V2X Technologie im Cadillac bereits ein. Volkswagen und weitere namenhafte Automobilhersteller planen ihr Rollout in den Volumenmarkt für nächstes Jahr, um somit die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss insbesondere in Ballungsräumen zu verbessern. Ein lokales Beispiel von NXP im Hamburger Raum: Mit dem auf zwei Jahre angelegten Pilotprojekt Green4Transport zeigen wir im Bereich des Hafens die intelligente Vernetzung von Scania Lkws mit dynamisch gesteuerten Siemens Verkehrsampeln, um den Logistikverkehr effizienter zu machen. Das Projekt startet Mitte 2018 und soll zum ITS Weltkongress 2021 in Hamburg abgeschlossen sein.

Ein weiteres Beispiel: In einem Platooning Testlauf mit DAF und TNO haben wir demonstriert, wie Radar und V2X 25 Mal schneller reagieren können als der menschliche Fahrer. Somit können zukünftig Fahrzeuge in geringsten Abständen zueinander fahren, Stoßstange and Stoßstange, elektronisch gekoppelt.

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ:NXPI) entwickelt Lösungen, die sichere Verbindungen und Infrastrukturen für eine intelligentere Welt schaffen und unser Leben einfacher, besser und sicherer machen. Als weltweiter Marktführer bei Lösungen für die sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Connected Car, Cyber-Sicherheit, Datenschutz und intelligente Vernetzung voran. Das Unternehmen, welches auf eine geballte Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt 30.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern und konnte 2017 einen Umsatz von US$9,26 Milliarden verbuchen. Weitere Details unter **www.nxp.com**.

OECON PRODUCTS & SERVICES

OECON Products & Services GmbH
Hermann-Blenk-Str. 22 a
38108 Braunschweig
Telefon +49 531-3544410
info@oecon-line.de
www.oecon-line.de

Intelligente Ortungstechnologien & Kommunikationslösungen für Smart Mobility & eCall Projekte

PROFIL

OECON Products und Services ist eines der führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Ortungstechnologien und ist ein Tochterunternehmen der OECON Holding & Consulting GmbH.

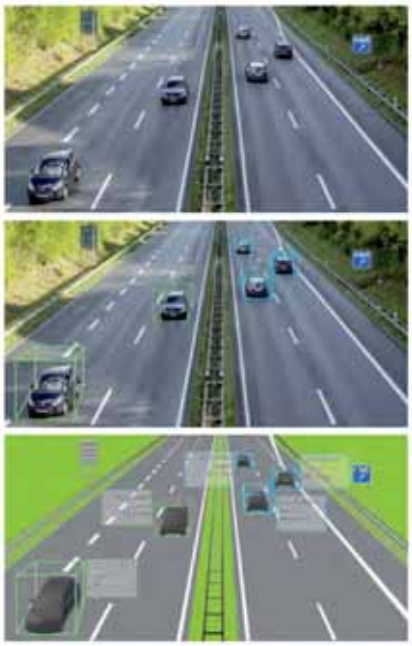
Unsere Produkte sind abgestimmt auf die Bereiche Automotive, Logistik und Personal Mobility. Für jeden Bereich bieten wir spezielle Lösungen und Produkte an. Weitere Schwerpunktfelder sind dabei auch Leitstellentechnik und ortungsbezogene Dienste zur Elektromobilität. Kunden weltweit nutzen unsere intelligenten Test- und Mobilitätslösungen und Leitstellen in ganz Europa vertrauen unserer eCall-Technik. Das bekannteste Produkt des derzeitigen Portfolios ist die sogenannte eCall-Funktion, ein automatisches Notrufsystem, mit der seit dem 1. Juli 2018 alle Neufahrzeuge ausgestattet sein müssen und welches einen direkten Kontakt zur Rettungsleitstelle herstellt.

PRODUKTE

- **eCall Test- & Leitstellensysteme**
- **eCall Router für TPS:**
  Verbindet Dienste von Drittanbietern (sog. Third Party Services) direkt zu 112 Notrufzentralen in ganz Europa
- **V2X sim4real Software:**
  Leistungsfähiges Testsystem für C-ITS Systeme unter realen Verkehrsbedingungen, das sich durch seine Kosten- und Zeiteffizienz auszeichnet
- **Urban Air Mobility Services:**
  Unbemanntes Luftverkehrsmanagement System für den Einsatz von Drohnen in Stadtgebieten

AKTUELLE FORSCHUNGSPROJEKTE

- **Digitaler Knoten 4.0:**
  Automatisiertes und vernetztes Fahren in der Stadt
- **Testfeld Niedersachsen:**
  Testfeld für vernetztes und automatisiertes Fahren in Niedersachsen
- **C-Roads:**
  Europäische Plattform zur Entwicklung einheitlicher Standards & Kommunikationslösungen für C-ITS Anwendungen

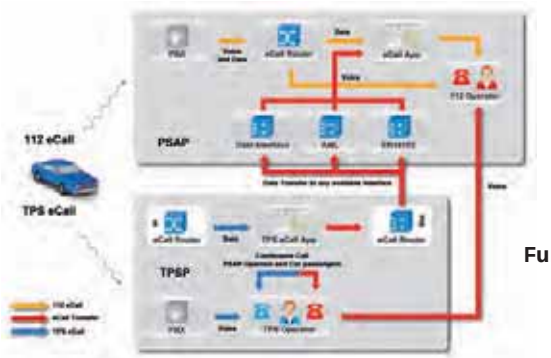


V2X sim4real Software ist ein Testsystem für C-ITS Systeme unter realen Verkehrsbedingungen

KERNTHEMEN

- **eCall & TPSP**
  Unsere Produkte und Services im Bereich des automatischen Fahrzeug-Notrufs (eCall) werden europa und weltweit eingesetzt. Wir bieten Systeme zur Testautomation, Validierung und Zertifizierung von Notrufsystemen auf Fahrzeug- und Leitstellenseite sowie für Third Party Services (TPS).
- **Automatisiertes & vernetztes Fahren**
  Entwicklung von digitalen Lösungen für Verkehrsknoten (Kreuzungen) mit Mischverkehren (automatisierte und nicht-automatisierte Fahrzeuge, Radfahrer, Fußgänger)
- **Smart Parking**
  Hierbei werden die entwickelten Systeme für das Auffinden freier Plätze in Parkhäusern genutzt, um die Kapazitäten zu nutzen und dem Kunden die oft frustrierende Suche zu ersparen.
- **UAV Management**
  Ein neues Arbeitsgebiet betrifft die Mobilität in der Luft mit einer Technologie, welcher für die Zukunft ein hoher Stellenwert zugeschrieben wird. Die wirtschaftliche Nutzung sogenannter Drohnen gewinnt sowohl im medizinischen Bereich als auch zur Überwachung und Prozessoptimierung an Bedeutung. Daraus ergeben sich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, die momentan von uns erforscht und weiterentwickelt werden.

OECON Urban Air Mobility Services für UAV Management



Funktionsprinzip eCall Router für TPS

ÖSA Versicherungen
Am Alten Theater 7 | 39104 Magdeburg
Hans-Jörg Kurth
Telefon: +49 (0)391-7367-340
hans-joerg.kurth@oesa.de
www.oesa.de

eCall-System ÖSA CoPilot – Fahrfreude mit Sicherheit!

eCall-Notrufsysteme sind seit März 2018 in allen Pkw-Neumodellen Pflicht. Eine Nachrüstung in ältere Modelle ist möglich und zu empfehlen.

Das **eCall-System ÖSA CoPilot** ist eine sinnvolle Ergänzung zum Kfz-Versicherungsschutz.

Die Öffentlichen Versicherungen Sachsen-Anhalt (ÖSA) sind seit 1992 als einziges einheimisches Unternehmen der Branche in Sachsen-Anhalt tätig und bieten Privat- sowie Gewerbekunden eine breite Palette an Versicherungsschutz.

PROFIL Mit mehr als 160.000 Verträgen ist die Kraftfahrtversicherung ein wichtiges Standbein. Daher behandeln wir die Entwicklung der Mobilität und den sich damit verändernden künftigen Versicherungsbedarf als ein Thema mit strategischer Bedeutung.

Um in diesem Feld Erfahrungen zu sammeln, bietet die ÖSA bereits seit 2010 ihre Autoversicherung mit Copilot an – einem automatischen Notruf auf Basis einer telematischen Nachrüstbox. Der ÖSA Copilot erkennt selbständig einen Unfall und setzt eine Notrufmeldung ab.

Dieser besondere Service hilft, wenn es wirklich darauf ankommt. Er bildet zugleich die Basis für weitere Entwicklungen zur Gestaltung innovativer Versicherungsprodukte, die auch in neuen Risikosituationen infolge sich verändernder persönlicher Mobilität – Stichwort automatisiertes Fahren – helfen werden.

Wir sind als erster Versicherer Mitglied im ITS mobility e.V.. Wir wollen von diesem starken Netzwerk in unserer Region lernen, wie sich Mobilitätsangebote künftig verändern, und wir wollen unsere Expertise zu den Themen Risikoprävention und Risikokalkulation einbringen.

Der eingebaute **ÖSA CoPilot** erkennt zuverlässig einen Unfall und sendet die Fahrzeugposition und Angaben zur Schwere des Unfalls an die Notrufzentrale.

Der **ÖSA CoPilot** wird direkt an der Fahrzeugbatterie befestigt. Die Freischaltung dauert nur einige Minuten.

1KLANG® // Digitale Mobilität ist die Mobilitätsmarke der PROJEKTIONISTEN® GmbH
Schaufelder Straße 11
30167 Hannover
info@1klang.mobi
www.1klang.mobi

Design und Software-Entwicklung von digitaler Mobilität seit 1999

PROFIL

Unsere Erfahrungen in der Entwicklung von digitaler Mobilität reichen bis in das Jahr 1999 zurück. Seitdem betreuen wir die elektronische Fahrplanauskunft für Niedersachsen und Bremen (EFA). Es folgten Entwicklungen für DELFI (Kooperation der Bundesländer zur Integration dieser regionalen Fahrplanauskünfte in einem bundesweiten System), GVH, üstra, regiobus, Dresdener Verkehrsbetriebe, Taxi Deutschland uvm..

Seit Anfang 2017 bündeln die PROJEKTIONISTEN® all ihre Erfahrungen und Ideen in 1KLANG® // Digitale Mobilität. Projekterfahrung aus bald 20 Jahren lehrt uns, dass insbesondere die Orchestrierung von Mobilitätsdiensten und die nutzerzentrierte Oberflächengestaltung (UX / UI) von Mobilitäts-Apps zu nachhaltigen Applikationen führt, die sich in bestehende Strukturen und Umfelder einbetten. Verschiedenste Dienste verbinden, komplexe Projekte agil managen, dem Endnutzer einfache Oberflächen geben – Mobilität in Einklang bringen.

Bild links: Der Mobilitätsbaukasten (MBK)
2016 wurde neben der Projektarbeit ein Mobilitätsbaukasten (MBK) entwickelt. Funktionen, Schnittstellen und Oberflächenelemente wurden durch das Entwicklerteam so technisch modularisiert, dass die kommenden Mobilitätsprojekte sehr viel schneller und effizienter für unsere Kunden angeboten werden können.

Bild links: Module des Mobilitätsbaukastens (MBK)

UNSERE LEISTUNGEN

Rund um den technologischen Kern „Mobilitätsbaukasten (MBK)“ bieten wir alle notwendigen Dienstleistungen an, um Ihre Herausforderungen und Ideen zu realisieren:

- Orchestrierung
- Beratung
- UX-Konzeption
- UI-Design
- Agile Projektarbeit
- Software-Entwicklung
- Monitoring

REFERENZEN

- Mobilitätsplattform GVH (Großraum-Verkehr Hannover)
- Web-App-Entwicklung für die Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB)
- Taxi Deutschland Apps für Taxi Deutschland Servicegesellschaft für Taxizentralen eG
- Cantamen Carsharing Apps
- Augmented Reality Haltestellen-Info für iOS und Android
- Amazon Sprachassistent Alexa für Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV)

Brauchen Sie uns? Sollte eine oder mehrere Aussagen auf Sie zutreffen, sind wir die richtigen Partner für Sie:

- Wir möchten unsere Mobilitäts-Oberflächen modernisieren/UX verbessern/individualisieren (Basis: Bestehender Fahrtauskunftserver)
- Wir möchten eine Hersteller-unabhängige Oberflächen-Plattform
- Wir benötigen eine offene Oberflächen-Plattform, die erweiterbar ist
- Wir haben noch keine eigene Mobilitäts-Lösung / möchten etwas anderes
- Wir nutzen ein bestehendes Auskunft-System und möchten noch einen oder mehrere Dienste integrieren

Beispiel App des Mobilitätsbaukastens

PROSPER X GmbH (ehem. CARLECTRA)
Hamburger Straße 273A
38114 Braunschweig
Telefon +49 531 390 7830
kontakt@prosper-x.de
www.prosper-x.de

Ideen. Projekte. Prototypen.

PROFIL 2007 wurde PROSPER—X unter dem Namen CARLECTRA als Netzwerkinitiative im Bereich der Fahrzeugelektronik gegründet. Seitdem hat sich vieles getan: Im Laufe der Jahre hat sich die Mitarbeiteranzahl verfünffacht, es kamen immer mehr Kompetenzfelder hinzu und das Portfolio wurde erweitert. Inzwischen bieten wir von der Beratung über die Software- und Hardware-Entwicklung bis hin zum Projektmanagement verschiedenste Dienstleistungen aus einer Hand. PROSPER—X versteht sich als Berater, Fortschrittstreiber und Umsetzungspartner und das von der Idee über das Projekt bis hin zum Prototypen.

Um Innovationen, Ideen und Projekte vorantreiben zu können, braucht es extra Energie. Darum vernetzen wir Kompetenzen innerhalb unseres Gesellschafterkreises (Allianz für die Region GmbH, IAV GmbH, Ihlemann AG, M&P Gruppe, Wolfsburg AG) und agieren über den eigenen Wirkungskreis hinaus.

Referenzprojekte der PROSPER X GmbH

KERNKOMPETENZEN

- BERATUNG
  Wir beraten branchenübergreifend zu technologischen und unternehmensstrategischen Fragestellungen.
  - Ideation & Brainstorming
  - Trendanalyse
  - Markt- & Wettbewerbs-Analyse
  - Business Model Design
  - Prozess- & Organisations-Design

- HARDWARE
  Wir entwickeln, fertigen und testen prototypische Hardware, Geräte und Systeme.
  - Konstruktion
  - Platinen-Layout
  - Fertigung von Spezialkabeln, -adaptern und Elektronikbauteilen
  - Additive und subtraktive Fertigung
  - Hardware- und Funktionstests
  - Absicherung, Test und Erprobung

- SOFTWARE
  Wir designen, realisieren und validieren individuelle Software für kundenspezifische Anwendungen und eingebettete Systeme.
  - Anwendungsentwicklung
  - System-Design und -Architekturen
  - Modellbasierte Softwareentwicklung
  - Data-Mining
  - Machine Learning
  - AR- und VR-Lösungen

- PROJEKTMANAGEMENT
  Wir begleiten agile und klassische Projekte von der ersten Idee im Sprint bis zum erfolgreichen Abschluss.
  - Strukturen und Initialisierung
  - Zusammenarbeit, Veränderungsbegleitung, Coaching
  - Diagnose, Tracking und Dokumentation

Protohaus Professional GmbH
Methfesselstraße 2
38106 Braunschweig
hello@protohaus.pro
www.protohaus.pro

Die Arbeitswelt von Morgen heute gestalten!

PROFIL Das Protohaus Professional fungiert als Hub Standort für Startups und Unternehmen verschiedenster Branchen und Größen sowie Freelancern und High Potentials aus Bildung, Wissenschaft und Forschung. Dieser kollaborative Hub Standort bringt die vielfältigen Zielgruppen und ihre Bedürfnisse zusammen, um die Innovationsprozesse eines jeden Einzelnen zu fördern.

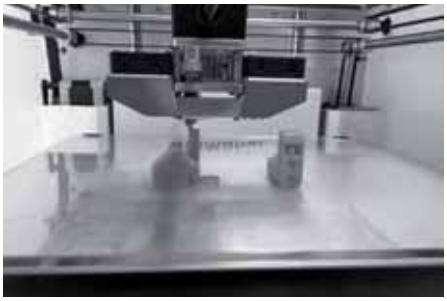
Angeschlossen an das regionale Innovations- und Gründerökosystems, setzt sich das Protohaus Professional aus verschiedensten aufeinander abgestimmten Bereichen zusammen:

Der Kernbereich ist das **Digital Lab** mit einer großen Maschinenauswahl, die perfekt für das moderne Prototyping und die Fertigung kleiner Produktchargen geeignet ist. Neben 3D-Druckern befinden sich dort alle Möglichkeiten der digitalen Erstellung und Fertigung von Ideen und den zugehörigen Prototypen. Ein weiterer Bereich ist der angeschlossene multifunktionale **Co-Working Space** inklusive Workshop- und Konferenzräume. Hier wird das kollaborative Arbeiten am Schreibtisch gefördert. Offen gestaltete multifunktionale Arbeitsräume und die aktive Vernetzung durch das Community-Management des Protohaus Professionals schaffen die Grundlage für ein neues Arbeitserlebnis. Hinzu kommt eine **Crowdsourced Innovation Area**, in der Prototypen und Produkte der Protohaus Professional Mitglieder getestet werden können und somit ein direktes Feedback bereits am Anfang des Innovationsprozesses ermöglicht wird. Abgerundet wird dieser einzigartige Hub Standort durch einen **Life & Health Bereich** sowie ein angeschlossenes **Bistro**. Die Zusammensetzung dieser offen gestalteten Bereiche bieten die optimalen Bedingungen, um Innovationen zu schaffen und intrinsisch motivierte Menschen zusammenzubringen.

Die Eröffnung des Protohaus Professionals am Forschungsflughafen Braunschweig-Wolfsburg mit einem verstärkten Fokus auf Mobilität und Digitalisierung ist für Ende 2019 geplant. Bis dahin können erste Eindrücke gesammelt und die Atmosphäre dieses besonderen Ortes in der Braunschweiger Innenstadt erlebt werden.

Unsere Mission: Die Arbeitswelt von Morgen heute gestalten!

Die neue Arbeitswelt ist flexibel und offen gestaltet. Feste Büros gehören der Vergangenheit an. Bewusste Perspektivwechsel, Spaß an der Arbeit und am Arbeitsplatz und ein stetiges voneinander Lernen beflügeln den Innovationsprozess. Ein neu gedachter Arbeitsraum lädt zur interdisziplinärer Zusammenarbeit ein und lässt sich tagesaktuell den jeweiligen Anforderungen nach gestalten. Von kleinen Besprechungen über Town Hall Meetings bis hin zum klassischen Co-Working ist alles möglich. Die Arbeitswelt der Zukunft orientiert sich immer stärker an iterativen Co-Designing Ansätzen, berücksichtigt die User Experience und arbeitet mit Innovation Thinking Methoden. Der Schlüssel zu neuen Ideen, herausragenden Prototypen und innovativen Produkten und Dienstleistungen sind Kollaboration, Interdisziplinarität, Kreativität, intrinsisch motivierte Menschen und Crowdsourced Innovation Ansätze. Die Lösung ist ein gemeinsamer Standort – das **Protohaus Professional**.



Additive Fertigung im Digital Lab

KERNKOMPETENZEN

- Flexible Arbeitsplätze im Co-Working Space
- Eventflächen, Konferenz- & Workshopräume
- Individuelle Workshop- & Eventangebote
- Projektentwicklung & Beratung im Umfeld Mobilität & Digitalisierung
- Prototyping & Produktentwicklung
- Innovationsmanagement
- Aus- und Weiterbildung im Digital Lab
- Forschung & Entwicklung an neuen Technologien im Digital Lab
- Projektmoderation
- Crowdscourced Innovation & Projektcrowdsourcing
- Geschäftsmodellentwicklung
- Zugang zum regionalen Innovations- & Gründerökosystem
- Vorgelebte Arbeitskultur & Arbeitswelt der Zukunft: Enjoy Working!

Konzeptrendering Protohaus Professional

PTV Planung Transport Verkehr AG
Haid-und-Neu-Str. 15
76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 9651-336
Thomas.Benz@ptvgroup.com
www.ptvgroup.com

PTV Group. The mind of movement

PROFIL Die PTV Group plant und optimiert weltweit alles, was Menschen und Güter bewegt. Sie betrachtet Verkehr und Logistik als Ganzes, um Mobilität zukunftsfähig zu gestalten. Ausgezeichnet als Weltmarktführer entwickelt das Unternehmen intelligente Softwarelösungen für die Transportlogistik, die Verkehrsplanung und das Verkehrsmanagement. Das hilft Städten, Unternehmen und Personen dabei, Zeit und Kosten zu sparen, Straßen sicherer zu machen und Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Dafür arbeiten rund um den Globus über 800 Kolleginnen und Kollegen mit Leidenschaft an leistungsstarken Lösungen.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Im **Geschäftsfeld Logistics** reicht das Angebote der PTV Group von Software zur Transportrouten- und Tourenplanung über Vertriebsplanung, Flottenmanagement und Lkw-Navigation bis hin zur Lkw-Parkplatzsuche. Für Transparenz in Echtzeit während des Transportprozesses und über die gesamte Lieferkette sorgt ein spezieller Online-Dienst.

Im **Geschäftsfeld Traffic** bietet die PTV Software, Daten und wissenschaftliche Methoden zur Modellierung und Simulation von Verkehrsnetzen. Verkehrs- und Städteplaner in über 120 Ländern setzen die Software ein, um den Verkehrsfluss zu optimieren. Autonome Fahrzeuge, E-Mobilität, Car2XKommunikation und Sharing-Modelle werden einen enormen Einfluss auf unsere Art der Fortbewegung und auf die Städte der Zukunft haben. Wir bieten für Automobilhersteller und Städteplaner auf der ganzen Welt die passende Software für die Mobilität von übermorgen.

Darüber hinaus engagiert sich PTV in nationalen und internationalen Forschungsprojekten, um in interdisziplinären Teams Konzepte, Strategien und Modelle für eine zukunftsfähige Mobilität zu entwickeln. Eine umweltgerechte Logistik und der Klimaschutz stehen bei PTV genauso auf der Agenda wie die Elektromobilität und der Substanzerhalt und die Optimierung unserer Infrastruktur als Rückgrat der Wirtschaft.

PROJEKTE

Die PTV Group ist Softwarepartner für das neue, multimodale europäische Verkehrsmodell. Das Projekt TRIMODE soll nicht nur den gesamten Güter- und Personenverkehr in Europa abbilden, sondern auch wirtschaftliche Faktoren, die diese Verkehrsnachfrage generieren, berücksichtigen. Außerdem beantwortet das Modell Fragen zu den Auswirkungen des Verkehrs auf Energieversorgung und Umwelt. Mit PTV Visum als zentralem Element wird TRIMODE als stabiles und integriertes System entwickelt, das vielfältig operativ genutzt werden kann.

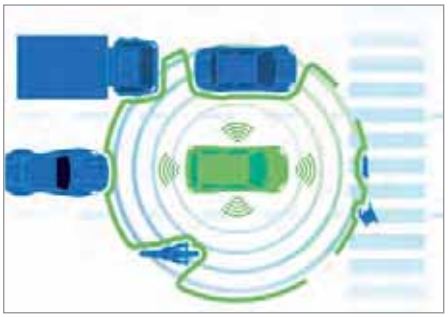
Welche Herausforderung ergeben sich mit der Einführung automatisierter Fahrzeuge, wie spielen sie mit konventionellen zusammen? Wie lässt sich diese Koexistens managen? Das sind nur einige Fragen mit denen sich das EU geförderte Forschungsprojekt CoEXist beschäftigt. Gemeinsam mit den Konsortialpartnern arbeitet das Forschungsteam der PTV dabei u.a. an der Weiterentwicklung der bestehenden mikroskopischen und makroskopischen Simulations- und Modellierungsumgebungen PTV Vissim und PTV Visum, um autonome Fahrzeuge mit unterschiedlichen Automatisierungsstufen und Durchdringungsraten besser abbilden zu können.

KERNKOMPETENZEN

- Software für die Planung und Optimierung von Touren und Transporten
- Software für die Verkehrsplanung und Verkehrssimulation, um komplexe Szenarien und die Auswirkungen auf den Verkehr zu analysieren
- Software für Automobilhersteller, um Fahrzeuge für jedes denkbare Szenario und unter verschiedenen Randbedingungen virtuell zu testen
- Forschung und Beratung für Logistik, Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Der **Hauptsitz in Karlsruhe** ist auch das Entwicklungs- und Innovationszentrum der PTV Group.

Im **Projekt TRIMODE** entsteht das nächste europaweite Verkehrsmodell für die EU-Kommission. Foto PTV Group



Das **Projekt CoEXist** fokussiert die Übergangsphase vom konventionellen zum automatisierten Fahren.

reuschlaw Legal Consultants
Reusch Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Rosenthaler Straße 40 - 41 | 10178 Berlin
Telefon + 49 30 2332 895 0
Telefax + 49 30 2332 895 11
info@reuschlaw.de | **www.reuschlaw.de**

Change the rules.
Aus Anwälten und Beratern wird jetzt eins.

PROFIL

reuschlaw Legal Consultants ist eine auf die haftungsrechtliche Beratung von mittelständischen und großen Industrieunternehmen, insbesondere aus der Automobilzulieferbranche, dem Anlagen- und Maschinenbau, der Konsumgüterindustrie sowie der Medizinprodukte- und Kosmetikindustrie spezialisierte Kanzlei mit internationaler Ausrichtung. Wir helfen unseren Mandanten dabei, juristische Gefahren sowie Risiken frühzeitig zu erkennen und unterstützen sie bei der Prävention oder gegebenenfalls der erfolgreichen Bewältigung von krisenhaften Situationen. Im Vordergrund stehen dabei applizierbare Lösungen und nicht das Erklären von Problemen.

Probleme zu lösen ist das Eine. Sie gut zu lösen das Andere. Wir leben das Anders-denken. Unser Team verfügt über hervorragende juristische und wirtschaftswissenschaftliche Expertise. Daneben haben wir Erfahrungen als Mitarbeiter in Unternehmen und als externe Berater. Komplexe Situationen sind Herausforderungen und Chancen zugleich.
reuschlaw Legal Consultants agiert mit flachen Hierarchien und flexiblen Strukturen. Wir sehen juristisches Wissen auf höchstem Niveau, vorausschauende Planung, den Blick über den eigenen Tellerrand und die Verknüpfung von Theorie und gelebter Praxis als Schlüssel für effiziente maßgeschneiderte Lösungen.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Recht ist die Basis. Höchste Qualität der Anspruch. Praxisgerechte Lösungen das Ziel. Werkzeuge aus Technologie- und Strategieberatung der Weg. Wir bieten umfassende rechtliche Lösungen. Unternehmen stehen vor mehrdimensionalen Herausforderungen. Rechtliche Anforderungen sind nur eine davon. Branche und Industrie sind weitere. Wir betrachten alle Dimensionen. Darauf basiert unsere Lösung.
reuschlaw Legal Consultants berät national und international tätige Unternehmen in über 30 Ländern in den Bereichen Produkthaftung, Produktsicherheitsrecht, Cyber Security und Datenschutz, Rückrufmanagement, Versicherungsrecht, Compliance Management und Vertragsrecht. Der Branchenfokus liegt bei Unternehmen der Maschinenbau- und Automobilzuliefererindustrie, der Konsumgüterindustrie sowie bei Herstellern von Medizin- und Kosmetikprodukten.

reuschlaw bietet eine operative Beratung für Industrieunternehmen:

- Praxisorientierte Lösungen
- Branchen-Know-how
- Mittelständische und große Industrieunternehmen

KERNKOMPETENZEN

- Produktsicherheit
- Produkthaftung
- Compliance Management
- Cyber Security
- Datenschutz
- Rückrufmanagement
- Versicherungsrecht
- Vertragsrecht

AUSZEICHNUNGEN

Handelsblatt 2018: „Deutschlands beste Anwälte“ im Bereich Produkthaftung

REUSCHLAW LEGAL CONSULTANTS 2018
RECOGNIZED BY
Best Lawyers

2018: Philipp Reusch unter den „Best Lawyers“ als Best Lawyers® Product Liability

german brand award '17 special

German Brand Award 2017

Rosendahl
Engineering
GmbH

Rosendahl Engineering GmbH
Kontakt: Hartmut Rosendahl
Edwin-Oppler-Weg 9 | 30167 Hannover
Telefon +49(0)173/2612651
Rosendahl-Engineering@t-online.de
www.Hartmut-Rosendahl-Engineering.de

Dipl.-Ing. Hartmut Rosendahl

Ingenieurdienstleistungen zur Entwicklung komplexer mechatronischer Systeme für Fahrzeuge

PROFIL Die Rosendahl Engineering GmbH bietet Ihnen persönliche Ingenieurdienstleistung durch mich, den freien Ingenieur Dipl.-Ing. Hartmut Rosendahl. Ich möchte zum Erfolg Ihres Unternehmens beitragen, indem ich Ihnen meine Fähigkeiten und mein Wissen aus über zwanzig Jahren Entwicklung auf dem Gebiet komplexer elektronischer Fahrzeugregelsysteme zur Verfügung stelle.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Meine Schwerpunkte liegen im Bereich der Entwicklung komplexer mechatronischer-Systeme für Nutzfahrzeuge, Busse und PKW, wie z.B. elektrifizierter Motorkomponenten, Komponenten für Brennstoffzellensysteme, elektronische Bremssysteme, Fahrdynamiksysteme und Fahrerassistenzsysteme inklusive der Interaktion mit Systemen zum autonomen Fahren, Elektromobilität sowie Motorsport.

Zur Entwicklung dieser Systeme sind diverse Subsysteme wie Elektroniken, deren Software, E-Motoren, mechanische Komponenten, Datenaustausch etcpp zu entwickeln und zu einem System zu integrieren. Hierzu müssen die verschiedenen Experten und Aufgaben vernetzt koordiniert werden. Meine Erfahrung in der Entwicklung solcher mechatronischer Systeme erlaubt es mir crossfunktionale Projekte quer durch verschiedene Fachrichtungen wie Systementwicklung, Elektronikentwicklung, Software, Konstruktion, Versuch etc. mit Einbeziehung diverser externer und interner Entwicklungspartner in vielen Automotive Bereichen zu koordinieren.

Basisinformationen zu meiner persönlichen Expertise finden Sie auf meiner Homepage sowie in der Patentrecherche des Deutschen Patentamtes (unter dem Erfindernamen Hartmut Rosendahl können Sie über 200 Einträge finden).

KERNKOMPETENZEN

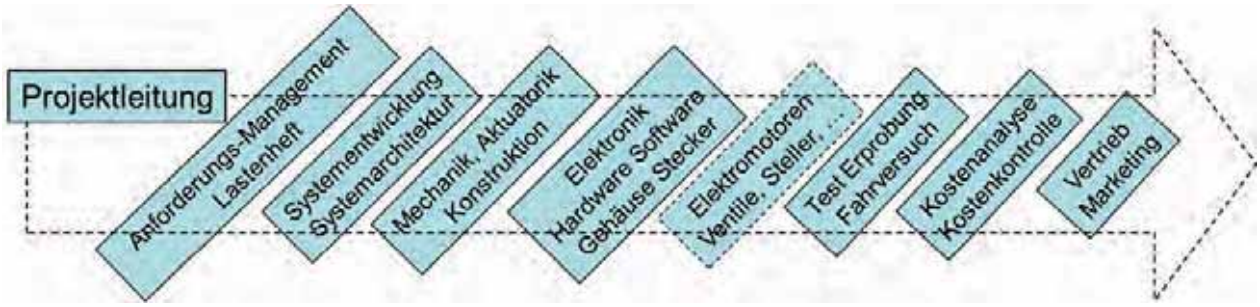
Ich biete Ihnen meine persönliche Mitarbeit im gesamten Entwicklungsprozess vom Brainstorming bis zur systematischen Umsetzung in folgenden Funktionen an:

- Projektleitung,
- Projektmanagement
- Teamaufbau, Teamleitung
- Systementwicklung,
- Systems Engineering
- Entwicklung Systemfunktionen
- Fahrversuch, Fahrzeugerprobung
- Interim Management

PROJEKTE

Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die von mir führend mit entwickelten Produkte:

- Entwicklung mechatronischer Motorkomponenten
- Vor-Entwicklung EMB, Elektro-Mechanisches Bremssystem
- Entwicklung EPB, Elektronische Park-Bremse
- Entwicklung EBS, Elektronische Brems System (Brake-by-Wire)
  - Markteinführung 1996
  - Heute Standard-Bremssystem für Nutzfahrzeuge in Europa und Japan
- Entwicklung diverser Systemfunktionen
  - ESP, RSC (Elektronisches Stabilitäts Programm, Roll Stability Control)
  - Berganfahrhilfe
  - Haltestellenbremse
  - SMR (Schleppmomentregelung)
  - Integration externer Bremsen (Retarder, Auspuffklappenbremse, ...)
  - Erweiterung auf Rekuperationsbremsen (Hybridantriebe, eMobility)
  - ABS
  - ASR (Automatische Schlupf-Regelung)
  - Bremsenmanagement



Crossfunktionale Koordination der Entwicklung komplexer Systeme

Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH
Pirnaische Straße 9 | 01069 Dresden
Telefon +49 (0)351 4910-3179
ivs@saena.de
https:www.saena.de
https:www.effiziente-mobilitaet-sachsen.de

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH: Sachsen als IVS-Standort stärken, vorhandene Chancen nutzen, Akteure vernetzen

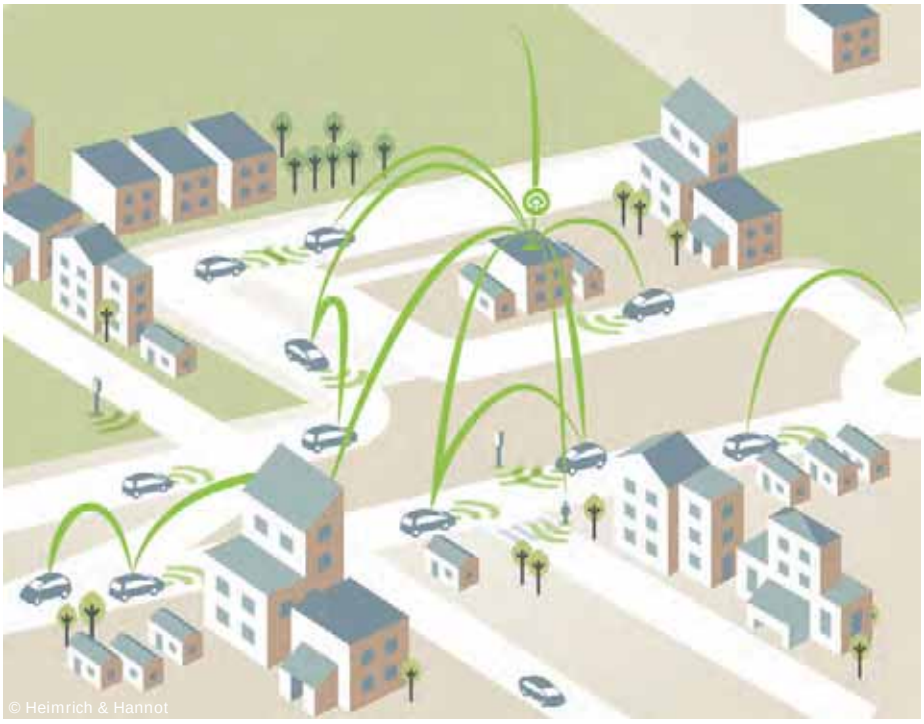
Die Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH arbeitet seit 2007 als unabhängiges Kompetenzzentrum zu den Themen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Elektromobilität.

Mit den Gesellschaftern Freistaat Sachsen und Sächsische AufbauBank – Förderbank – ist die SAENA ein unabhängiges Beratungsunternehmen für Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen, Kommunen und Privatpersonen in 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 2023“ 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!


© Heimrich & Hannot

Hannover Messe 2018

Vernetzungs- und Wertschöpfungstreffen

SG CONCEPTS
COMMUNICATION DESIGN ARCHITECTURE

SG CONCEPTS GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg
Telefon +49(0)5361-899790-70
welcome@sg-concepts.com
www.sg-concepts.com

Der ideale Antrieb für Ihre Kommunikation

Wir sprechen von Meilenstein, Designfreigabe, Qualitätssicherung und Launch – wie Sie auch. PEP, Pilothalle, Zählpunkt 8 oder AUTOSAR verstehen wir, Individualisierung, Intermodalität oder Smart Region stellen für uns kein Neuland dar, denn wir sind in Ihrer Branche zu Hause.
Wer mit seinem Unternehmen am Markt bestehen will, verknüpft seine Produkte und Dienstleistungen mit einem bestmöglichen Kundenerlebnis. **SG CONCEPTS erschafft dieses ganzheitliche Kundenerlebnis durch innovatives Design. Bei uns sind Cross-Over Projekte der Standard und nicht die Ausnahme,** denn unsere Projekte werden im Verbund eines starken Netzwerkes als echter Full-Service – von der Konzeption bis zur Umsetzung – realisiert.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Zielgruppengerechte Ansprache
Mit vertieften Branchenkenntnissen bereiten wir erklärungsbedürftige Sachverhalte zielgruppengerecht auf. Um komplexe Themen unmissverständlich auf den Punkt zu bringen, richtet sich die An- und Bildsprache nach Ihrer Zielgruppe. Nur so sichern Sie sich deren Aufmerksamkeit.

Starke Motivation
Im Rahmen dieser Leitplanken vermarktet SG CONCEPTS Themen der Automobilbranche und neuen Mobilität für zahlreiche OEMs und deren Partnerunternehmen. Seit unserer Gründung im Jahre 2002 geben wir Vollgas für unsere Automotive-Kunden, denn Mobilität ist unsere Spezialität.

Deshalb gilt für uns: Wir sind secure – Vertraulichkeit ist ein Muss
So haben wir als Secure Partner von Volkswagen im Information Security Audit erfolgreich die Zertifizierung für Stufe 3 (Geheime Daten) erreicht.

Mit uns sind Sie also bestens abgesichert. Wir halten die hohen Sicherheitsstandards nicht nur in der Konzeption und Entwicklung, sondern auch in der Produktion.

Wir können von der Idee bis zur Serie – Sie vermeiden Schnittstellen
Wir bringen Ihre Projekte auf die Straße, denn wir bieten Ihnen ein wirkliches Full-Service-Paket. Dabei verstehen wir uns nicht nur als technischer Umsetzer, sondern als ganzheitlich beratender Partner: Sie erhalten von uns Strategie, Konzept, Technik und Umsetzung. Als Full-Service Agentur produzieren wir hausintern, deshalb zeichnen uns kurze Reaktionszeiten und die Wahrung der Vertraulichkeit aus.

Rechnen Sie fest mit uns – Gesicherte Budgets sind unser Plus
Unsere feste Budgetierung und ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis setzen den Benchmark. Dabei überdenken wir stets den Aufwand im Interesse des Projekts. Damit Sie am Ende eine optimierte serientaugliche Lösung erhalten, die auch wirklich die gewünschte Wirkung erzielt.

PROJEKT Konzeption und Umsetzung eines Showrooms in der e-Mobility Station

KERNKOMPETENZEN

COMMUNICATION
- Kommunikationsstrategien
- Unternehmenskommunikation
- Produkteinführungen
- Vermarktungsstrategien

DESIGN
- Corporate Design
- Printmedien
- Vortragsunterlagen
- Technische Illustrationen
- Web Design
- Animationen
- Visualisierungen

PRODUCTION
- Digitaldrucke
- Beschilderungen
- Banner | Aufkleber
- Folienschnitte
- Fahrzeugbeschriftungen
- Muster- und Exponatbau
- Ausstellungsbau

ARCHITECTURE
- Messeauftritte
- Kongresse und Tagungen
- Veranstaltungen
- Ladenbau
- Showroomgestaltung
- Corporate Architecture

PROJEKTE

PROJEKT Entwicklung von Icons und Key Visuals sowie Konzeption und Herstellung von Handbüchern mit Schulungs-DVD.

SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Telefon +49(0)511 3584-450
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Wir planen Mobilität

PROFIL **Wir sind ein bundesweit tätiges Planungsbüro mit Sitz in Hannover. Etwa 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verschiedener Fachrichtungen bearbeiten Projekte aus den Bereichen Verkehrsplanung, Straßenentwurf und Verkehrssteuerung. Auftraggeber sind Ministerien, Straßenbauverwaltungen, Stadtplanungs- und Tiefbauämter sowie Nahverkehrsbetriebe, Sanierungsträger und Investoren. Häufig sind Landschaftsarchitekten, Stadtplaner, Architekten und Grafikdesigner Kooperationspartner.**

KERNKOMPETENZEN

- Verkehrssteuerung
- Verkehrsplanung
- Straßenentwurf

VERKEHRSSTEUERUNG

Neben der baulichen Infrastruktur und statischen Konzepten werden betriebliche Maßnahmen immer wichtiger. Hierzu gehören intelligente und bedarfsgerechte Signalsteuerungen für alle Verkehrsarten, Störfallmanagement sowie Konzepte für Baustellen- und Parkraummanagement. Lichtsignalanlagen bilden das Grundgerüst der städtischen Verkehrssteuerung. Hier bietet SHP Ingenieure die Erarbeitung von Steuerungsstrategien die Erstellung verkehrsabhängiger Steuerungen und Koordinierungen für den IV und den ÖV sowie die Erstellung von VTUs an. Außerdem entwickelt SHP Ingenieure Lösungen für komplexe Verkehrsmanagementaufgaben. Dabei können wir unsere Erfahrungen aus der Entwicklung und Umsetzung von Konzepten für Großveranstaltungen einsetzen: EXPO 2000, Fußball-Weltmeisterschaft 2006, Mobilitätskonzept zur Bewerbung der Freien und Hansestadt Hamburg für die Olympischen Spiele 2024.

VERKEHRSPLANUNG

Verkehrsplanung ist ein wesentlicher Bestandteil der räumlichen Planung und sichert die Mobilität der Gesellschaft in Abstimmung mit übergeordneten gesellschaftlichen Zielen. Diese verändern sich – und Mobilitätsplanung muss die Verkehrssysteme an neue Herausforderungen anpassen. Es geht heute eher darum, Mobilität zu organisieren, als Verkehr zu planen. Deshalb sprechen wir seit einigen Jahren häufiger von „Mobilitätskonzepten“ oder vom „Masterplan Mobilität“ als vom Verkehrsentwicklungsplan. In Mobilitätskonzepten sind die klassischen Felder der Verkehrsplanung nach wie vor wichtig. Neu sind Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, zur Energieeffizienz oder Anforderungen der Elektromobilität an die Infrastruktur.

STRASSENENTWURF

Die Bearbeitung des Straßenentwurfs umfasst alle Leistungsphasen der HOAI. Vor allem Konzept und Vorplanung sind für einen ganzheitlichen Straßenraumentwurf von besonderer Bedeutung. SHP Ingenieure arbeitet bei anspruchsvollen Projekten intensiv mit Stadtplanern und Landschaftsarchitekten zusammen.

Der Dialog mit Betroffenen, Verwaltung und Politik auf der Grundlage einer grafisch überzeugenden Präsentationstechnik ist selbstverständlich. Wir bieten die Vorbereitung und Durchführung bei Beteiligungsverfahren. RE-gerechte Entwürfe und Planfeststellungsentwürfe erarbeiten wir mit dem Programmsystem CARD/1.

Telematik-Elemente am Messeschnellweg Hannover

Dynamische Wegweiser auf der A2 (dWiSta)

Kleiner Kreisverkehr in Bad Rothenfelde

Zentraler Omnibusbahnhof (ZOB) in Emden

Zusätzlich bieten wir wassertechnische und immissionstechnische Untersuchungen, die Erstellung von Ausschreibungsunterlagen und Bauüberwachungsleistungen an. Unsere Auftraggeber erhalten die komplette Planungsleistung aus einer Hand.

Siemens Mobility GmbH
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München

Siemens ITS – Shaping connected Mobility

PROFIL

Siemens ITS arbeitet mit Hochdruck daran, in Zukunft das autonome Fahrerlebnis zu ermöglichen.

Mobilität neu denken, Lösungen erkennen, wo die meisten nur Probleme sehen. Weiter gehen, wo die meisten stehen bleiben. Weiter denken, wenn die meisten zufrieden sind.

An der Schwelle zur nächsten Mobility Revolution, die sich angesichts des rasanten technologischen Fortschritts, unter anderem im Bereich selbstfahrender Autos, schon heute anbahnt, stoßen alte Sichtweisen und Prinzipien an ihre Grenzen. Aber nicht nur deshalb stellen sich im Bereich Straßenverkehr jetzt neue Fragen, die neue Antworten erfordern: Smarte Lösungen, die immer Komplexeres beherrschbar machen und immer Komplizierteres einfach – und die den Städten die Chance bieten, die Mobilität von morgen aktiv zu gestalten und nicht nur auf veränderte Anforderungen zu reagieren.

Was die weltweit 2.600 Köpfe bei Siemens ITS antreibt, ist die Begeisterung, Mobilität neu zu denken – und dabei die „alten" Herausforderungen wie etwa die Urbanisierung oder den Klimawandel nicht aus den Augen zu verlieren. Mittels innovativen sowie höchst anpassungsfähigen Modulen, die sich nahtlos zu integrierten Systemen zusammenfügen lassen, kann für jede Stadt eine maßgeschneiderte Lösung entwickelt werden. Letztlich geht es darum, Städte lebenswerter zu machen und dem einzelnen Verkehrsteilnehmer dennoch das maximale Maß an Komfort zu bieten.

KERNKOMPETENZEN

Die Lösungen und Produkte von Siemens ITS werden ständig weiterentwickelt. Neueste Technik lässt sich problemlos mit bestehender Infrastruktur kombinieren. Siemens bietet langjährige Erfahrung bezüglich der Implementierung effizienter Technologien und Lösungen, gepaart mit einer Beratungskompetenz, die in der Branche ihresgleichen sucht. Siemens liefert alle Komponenten, die eine sichere und nachhaltige Verkehrssteuerung ermöglichen. Mit der Digitalisierung ermöglichen wir Verkehrsverantwortlichen in aller Welt intelligente Mobilitätsinfrastruktur und größtmögliche Verfügbarkeit. Siemens ITS hilft Smart Cities weltweit dabei, digitale Netze zu integrieren, um Entwicklungen vorherzusagen sowie Fehler und Ausfälle zu vermeiden.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Automatisiertes und vernetztes Fahren wird die Welt der Mobilität radikal verändern, das ist nicht zuletzt eine Frage der verkehrstechnischen Intelligenz. Siemens ITS hat für diese Herausforderung bereits eine ganze Reihe smarter Antworten.

Zum Beispiel ermöglicht die Vehicle2X-Kommunikation neue Möglichkeiten für die Verkehrsplanung- und Kommunikation. Dies schließt auch den Aufbau multimodaler Mobility-Eco-Systeme wie Zugbuchungen, Leihräder, Carsharing etc. ein.

Digitalisierung im Straßenverkehr beginnt für Siemens ITS bereits beim energiesparenden 1Watt Technologie-Signalgeber und geht über Verkehrssteuergeräte, die auch komplexe Kreuzungen intelligent steuern und sogar remote gewartet werden können bis hin zu IoT-Anwendungen, die umfassende verkehrstechnische Lösungen für einen lebenswerten, urbanen Raum anbieten.

Systemum GmbH & Co. KG
Rebenring 31
38106 Braunschweig
Telefon +49 531 39045711
info@systemum.de
www.systemum.de

Wir sind Vordenker in Software®

KERNKOMPETENZEN

- Beratung, Bewertung und Entwurf von Softwarearchitekturen
- Beratung und Strategien zu Softwareplattformen
- Methodenberatung Softwareengineering
- Fachkonzeption für Softwaresysteme
- Fachliche Projektkoordination
- Projektmanagement
- Digitalisierung interner Abläufe und Kundenschnittstellen
- Neuentwicklung von Softwaresystemen (Embedded und IT)
- Modernisierung von Softwaresystemen (Embedded und IT)
- Gremienarbeit und Beratung im Bereich AUTOSAR
- Schulung zum Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE)

ARBEITSSCHWERPUNKTE

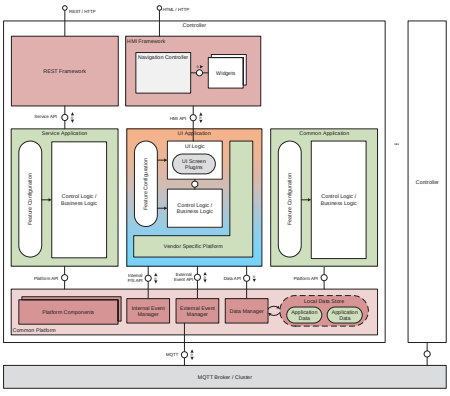
Wir sehen uns als Vordenker in Software: Wir legen den Schwerpunkt auf die konzeptionelle Arbeit bei der Softwareentwicklung. Bei unserer Beratungsarbeit legen wir höchsten Wert auf die entscheidenden Elemente erfolgreicher und langlebiger softwarebasierter Systeme: Die Ermittlung von Anforderungen, die fachliche Konzeption der Software und den Entwurf der Softwarearchitektur. Wir definieren ein adäquates Softwareentwicklungsvorgehen auf dessen Basis die Software erstellt wird. Das Ergebnis ist Software von hoher Qualität, mit der unsere Kunden innovative und wettbewerbsfähige Produkte bzw. langlebige IT-Systeme schaffen.
Ein weiterer Schwerpunkt unserer Arbeit ist die Wiederverwendung von Software: Wir entwerfen Softwareplattformen- und Produktlinienarchitekturen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und Beschleunigung der Produktentwicklung.

PROFIL

Systemum bietet Beratungsleistungen rund um Softwareentwicklung und -management in IT und Produkten an. Vom Standort Braunschweig aus unterstützen wir unsere Kunden im gesamten Bundesgebiet. Unser Team besteht aus Experten in Anforderungsmanagement, Softwarearchitektur und Projektmanagement. Wir beraten namhafte Produkthersteller, Automobilunternehmen und Finanzinstitute. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir maßgeschneiderte Strategien für die Softwareentwicklung.

Als Hochschuldozenten kennen wir die Theorie, als Berater kennen wir die Praxis. Wir nutzen unser methodisches Know-how, unsere Systemum®-Methode, unser Netzwerk und unsere langjährige Erfahrung zum Nutzen unserer Kunden. Wir unterstützen sie dabei, den vielfältigen wirtschaftlichen, organisatorischen und technischen Herausforderungen von Software richtig zu begegnen.

Projektbeispiel Projekt-Setup. Systemum unterstützte den Kunden durch Moderation und Beratung bei der Ermittlung der Kernanforderungen, der Definition des Vorgehens im Projekt und in allen relevanten Belangen des Softwareengineerings. Gemeinsam wurde die Top-Level-Architektur definiert.



Projektbeispiel Architekturberatung. Systemum hat bei einem Kunden Synergieeffekte zwischen zwei Tochterunternehmen auf technischer Ebene gehoben und eine gemeinsame Softwareplattform etabliert.

Traffic Data Systems GmbH
Notkestraße 13 | 22607 Hamburg
Telefon +49 (0)40-5280 09-0
Fax +49 (0)40-5280 09-12
info@traffic-data-systems.com
www.traffic-data-systems.com

Zertifizierung eines Low- und High-Speed Weigh-In-Motion Systems für Enforcement- und Tolling Anwendungen

PROFIL **Traffic Data Systems (TDS) befasst sich mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Verkehrserfassungssystemen an den Standorten in Hamburg und Dresden. Zum Produktspektrum gehören seit mehr als 20 Jahren dynamische Straßenfahrzeugwaagen, Verkehrserfassungssysteme mit Induktivschleifen-Detektoren/Klassifikatoren sowie optische Geräte zur Messung der lichttechnischen Eigenschaften von Straßenmarkierungen, Verkehrszeichen und Sicherheitsbekleidung.**

Rad auf Achslastsensor

PROJEKTSCHWERPUNKTE

Die Überladung von Fahrzeugen führt weltweit immer häufiger zu Schäden an Straßen und Brückenbauwerken und zu deren verkürzter oder eingeschränkter Nutzungsdauer.

Zum Schutz der vorhandenen Infrastruktur und zur Ahndung von Überladungen werden in Deutschland vom Bundesamt für Güterverkehr (BAG) und der Polizei dynamische Straßenfahrzeugwaagen (auch als Achslastwaagen oder Weigh-In-Motion Systeme bezeichnet) zur Vorselektion verwendet.

Die gerichtsverwertbare Verwiegung erfolgt anschließend manuell mit geeichten Waagen auf Kontrollplätzen. Da mit diesem Verfahren nur ein Bruchteil der überladenen Fahrzeuge erfasst und kontrolliert werden kann, besteht dringender Bedarf für autonom arbeitende WIM-Enforcement-Systeme mit gerichtsverwertbarer Vorfall-Dokumentation, die den Verkehr permanent überwachen.

Das WIM-DSP 32 von Traffic Data Systems erhielt in 2017 vom Eidgenössischen Institut für Metrologie (METAS) als weltweit erstes WIM-System eine OIML R134 Zertifizierung für den Geschwindigkeitsbereich von 5km/h bis 120km/h. Damit wurde die Grundlage für die Nutzung dieser Technologie im Bereich Enforcement und Tolling gelegt.

Zu einem WIM-Enforcement System gehört nicht nur Zertifizierung gemäß OIML R134, sondern auch die korrekte Verarbeitung und Verschlüsselung der Daten von Kameras, Wetterstationen und Wechselverkehrszeichen (VMS).

In 2018 vereinbarten der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer der Freien und Hansestadt Hamburg (LSBG) und Traffic Data Systems eine Forschungskooperation einzugehen, um den Kongressteilnehmern im Zuge des ITS World Congress 2021 ein zertifizietes WIM-Enforcement an der A1 bei Hamburg demonstrieren zu können.

WIM-DSP 32 Weigh-In-Motion System

ANPR-/Übersichtskamera

Trajet GmbH
Rebenring 31
38106 Braunschweig
Kontakt: Patrick Wulff
p.wulff@trajet.de
www.trajet.de

Mobile Video-Lösungen für staatliche Institutionen sowie Transport- und Verkehr

KERNKOMPETENZEN

- Videoeigensicherung
- Videoverfolgung
- Rettungsgassen-Dokumentation
- Abbiege-Assistent
- Video-Telematik-Lösungen
- Mobile Sicherheitslösungen

PROFIL Die Trajet GmbH wurde im Jahr 2000 im Technologiepark Braunschweig als Ein-Mann-Unternehmen gegründet und ist mittlerweile zu einem mittelständischen Unternehmen mit 13 Mitarbeitern gewachsen. In dieser Zeit hat sich Trajet zu einem führenden Anbieter von videobasierten, mobilen Sicherheitslösungen für staatliche Institutionen und Organe sowie Kunden aus dem Transportgewerbe weltweit entwickelt. Die angebotenen Komplettlösungen unterstützen ihre Kunden bei der Arbeit und im Alltag. Darüber hinaus erhöhen sie ihre Sicherheit. Trajet vermarktet nur selbst entwickelte, technologisch führende und qualitativ hochwertige Produkte „Made in Germany".

4-Kanal-Rekorder Everec 640

KERNKOMPETENZEN

Die Trajet GmbH ist ein Lösungsanbieter. Die Lösungen werden in enger Zusammenarbeit mit den Kunden spezifiziert und genau auf seine Anforderung hin entwickelt. In enger Kooperation entstehen so individuelle Lösungen, die alle Kundenwünsche erfüllen. Die Einsatzmöglichkeiten der angebotenen Technologien sind vielseitig. Von Videoeigensicherung sowie Videonachfahrsystemen, Rettungsgassen-Dokumentation und Abbiege-Assistenten bis hin zu Video-Telematik-Lösungen für Transport und Verkehr. Durch drahtlose Datenübertragung über das 3G/4GNetz sind Trajet's Produkte mobil einsetzbar und durch Einsatz leistungsfähiger Verschlüsselungs- und Singnaturverfahren sicher.

ANWENDUNG Neu entwickelte Systeme von Trajet verknüpfen eine Videoaufzeichnung mit Fahrzeug-Telemetrie-Daten. Hieraus entsteht eine Gesamtlösung, die sich vorteilhaft dort einsetzen lässt, wo die reine Erfassung von Telemetrie-Daten wie:

- GPS-Ortsinformation
- Zurückgelegte Strecke
- Geschwindigkeit
- Verzögerung/Beschleunigung
- ...

zur Beurteilung einer Situation nicht ausreicht. Für Versicherungen oder Flottenbetreiber ergibt sich durch deren Einsatz die Möglichkeit, Verkehrssituationen im Nachhinein zu analysieren. Dies hilft z.B. bei der Beurteilung von vorsätzliche herbeigeführten Versicherungsfällen („Crash for Cash") oder der Beweissicherung bei Unfällen. Speziell für Versicherungen kann sich dadurch der Aufwand bei der Schadensabwicklung erheblich reduzieren. Die Lösung ist dabei nicht wesentlich teurer als eine klassische Telemetrie- oder „Black-Box". Sie bietet jedoch bei der späteren Auswertung

Kameras Everec 150

einen fälschungssicheren Videobeweis. Trajet liefert ein Endgerät mit zugehöriger Serversoftware. Im Gegensatz zu sogenannten Black-Box Systemen, bei denen in der Regel die Videodaten durch eine auswechselbare Speicherkarte aus dem Auto übertragen werden, läuft die Übertragung im Trajet System komplett automatisch über das 3G/4G Mobilfunknetz und benötigt keine Interaktion des Fahrers. Vielfach wird heutzutage die Versicherungsprämie anhand von Parametern ermittelt, die nicht zwangsläufig mit dem individuellen Risiko des Versicherungsnehmers zu tun hat, sondern vielmehr auf statistischen Auswertungen beruht. Beispielsweise richtet sich die Prämie nach der Erfahrung des Fahrers oder auch dem Autotyp. Ein gerechterer und genauerer Telemetrie-Daten basierter Ansatz wird im Ausland teilweise schon angewendet. Durch die Erfassung der Fahrzeugdaten und des Fahrverhaltens durch eine einfache Telemetrie-Box von Trajet im Fahrzeug, kann dabei das Versicherungsrisiko und damit natürlich die Prämie individuell berechnet werden. Für die Kunden ergibt sich dadurch eine Kostenersparnis, für die Versicherungen ein Wettbewerbsvorteil am Markt.

Firmengebäude

T-Systems International GmbH
Alessandro-Volta-Straße 11
38440 Wolfsburg
Telefon +49 5361 186373
automotive@t-systems.com
www.t-systems.de/automotive

T-Systems – der führende Digitalisierungspartner für die Automobilindustrie

Mit umfassender ICT-und Security-Kompetenz realisieren wir neue datengetriebene und cloud-basierte Geschäftsmodelle für unsere Kunden. Dies umfasst auch Zukunftsfelder wie 5G, Blockchain oder KI.

Elektromobilität, autonome und vernetzte Fahrzeuge, Carsharing-Modelle, neue Mehrwertdienste: Die Automobilbranche verändert sich. Hersteller verwandeln sich in Mobilitätsdienstleister, die digitale Geschäftsmodelle und neue Services für ihre Kunden entwickeln. Zulieferer müssen ihre Produktion und Logistik flexibler machen. Die digitale Transformation ist Teil und Lösungsansatz für all diese Herausforderungen. Für die Digitalisierung braucht die Branche starke Partner, um gemeinsam Geschäftsprozesse zu verändern, Fahrzeuge und Produkte zu vernetzen und bestehende und neue Verkaufskanäle im Handel zu stärken.

KERNKOMPETENZEN

- SAP
- Internet of Things
- Multi Cloud Management
- Connected Car
- PLM & Digital Twin
- Smart Factory
- Predictive Maintenance
- Smart, Paperless Logistics
- Cyber Security

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Ein starkes Fundament für digitale Geschäftsprozesse

Es geht darum, Wertschöpfung neu zu denken. Auf Kundenwünsche flexibler zu reagieren – mit effizienten Branchenlösungen. Kunden wünschen sich Lösungen aus einer Hand, wo immer es um Vernetzung, einen hohen Bedarf an Rechenkapazitäten, riesige Datenmengen aus dem Internet der Dinge, Echtzeitkommunikation und Security geht. Unsere weltumspannende Infrastruktur aus eigenen, zertifizierten Hochsicherheitsrechenzentren liefert die Informations- und Kommunikationstechnik-Dienste (ICT) für multinationale Unternehmen. Unsere Kunden verlassen sich auf Branchenexpertise und ICT-Know-how von weltweit mehr als 4.000 Automotive Experten. Im zentralen Cyber Security Operation Center schützen 1.200 Security Spezialisten Netzwerke und Kundendaten. Mehr als 100 Design Thinking Facilitators bringen agile Kundenprojekte auf den Weg.

Partner der Wahl für die digitale Transformation

Zu den Kunden zählen 13 der 20 größten Hersteller, internationale Zulieferer und mehr als 3.000 Autohäuser. Hersteller bekommen bei der Entwicklung von Connected Car Solutions Unterstützung. Das Fundament solcher Strategien bilden die Cloud-Plattformen des Unternehmens wie zum Beispiel die Open Telekom Cloud. Automotive-Kunden beziehen dynamische und hochskalierbare Public-Cloud-Ressourcen aus Europas modernstem Rechenzentrum und erhalten Strategien für das Multi-Cloud Management. Mit SAP S/4HANA Value Consulting & Transformation können unsere Kunden ihre Kernsysteme weiter entwickeln – mit höchsten Sicherheitsstandards und Datenschutz nach europäischen Richtlinien.

Digital Engineering und integrierte Lösungen

Durchgängig digitale Engineering- und Absicherungsprozesse tragen zur Entwicklung neuer Fahrzeuggenerationen bei – schnell, effizient und in höchster Qualität. Automotive-Unternehmen profitieren von praxiserprobten Lösungen wie der PLM Cloud. Ihre agile Methodik unterstützt die Engineering-Prozesse und stärkt mit dem Webconnector die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit. Mit Digital Twins gestalten unsere Auftraggeber neue Produktlinien oder testen fahrerlose Autos.

Industrial IoT – Produktion der Zukunft

Werkstücke und Betriebsmittel werden zunehmend vernetzt: Warenwirtschaft und Produktionssteuerung, Lieferanten und Anlagen kommunizieren im Industrial IoT miteinander. Vorausschauende Wartung verringert Ausfallzeiten, da auf Basis von KI und Machine Learning Echtzeitdaten vorliegen. Wichtige Basis ihrer Digitalisierung: 5G-Campuslösungen, dank derer die Produktionsstätten im Innen- und Außenbereich stets mit modernsten Netzen (LTE/5G) versorgt sind. So entstehen intelligente Fabriken, Smart Factories mit neuartigen Prozessen, höherer Produktionsqualität und Flexibilität.

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
Am TÜV 1 | 30519 Hannover
Telefon +49 (0)511 998-0 | Fax: -61237
Service-Telefon +49 (0)800 80 70 600
info@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

TÜV NORD – Mobilität sicher genießen.

KERNKOMPETENZEN

Mobilität ist mehr als die Fähigkeit von A nach B zu gelangen. Mobilität ist ein menschliches Grundbedürfnis und Motor für gesellschaftlichen Fortschritt. Bedürfnisse und Anforderungen an die individuelle Mobilität sind einem ständigen Wandel unterworfen. Wir leisten einen wichtigen Beitrag dafür, dass unsere Kunden ihre Mobilität auch in Zukunft sicher genießen können.

KERNTHEMEN

- Arbeitsmedizin
- Arbeitssicherheit
- Autohaus Testprogramm
- AutomobilConsulting
- Betriebssicherheit
- Fahrzeugprüfungen
- Fahrerlaubnisprüfungen
- GebrauchtwagenCheck
- GebrauchtwagenManagement
- Gefahrguttransporte
- Medizinisch-Psychologisches Institut
- Ladungssicherung
- PrüfmittelService
- Schaden- und Wertgutachten
- Schulungen und Coaching
- ServiceLister
- Typprüfung
- Qualitätsmanagement
- SofortGutachten per Video-Live-Stream
- Verifizierung und Zertifizierung

Unser Kundenstamm ist vielschichtig und umfangreich: Autohäuser und Werkstätten, Flottenbetreiber, die Automobilindustrie und deren Zulieferer, Fahrschulen, Leasingunternehmen, Versicherungen und über 1,5 Mio. Privatkunden. Neben klassischen Dienstleistungen wie der Hauptuntersuchung für Pkw bieten die Fachleute von TÜV NORD Mobilität zahlreiche Services rund ums Thema Kraftfahrzeug.

Gebrauchtwagenmanagement

Im Tätigkeitsfeld Gebrauchtwagenmanagement integrieren sich Mitarbeiter von TÜV NORD Mobilität vor Ort im Autohaus und unterstützen den Durchlaufprozess von der Hereinnahme bis zum Verkauf eines Gebrauchtwagens mit diversen Dienstleistungen, Ablaufberatungen und -steuerungen. Ein webbasiertes Extranet, das mehrere Standorte größerer Kunden vernetzen kann, erleichtert dabei das Gebrauchtwagenmanagement unserer Kunden. TÜV NORD AutomobilConsulting bietet bundesweit umfassende Beratungs- und Coachingleistungen speziell für Unternehmen und öffentliche Hand in den Bereichen Automotive und Mobilität.

Der besondere Vorteil für unsere Kunden: Unsere intensive Nähe zum Markt, kombiniert mit exzellenter Branchen- und Methodenkompetenz.

Medizinisch-Psychologisches Institut

Unsere Gutachten haben einen wesentlichen Einfluss auf die persönliche Mobilität unserer Kunden und leisten einen hohen Beitrag für die Verkehrssicherheit. Durch die konsequente Anwendung, den Ausbau und die Verfeinerung etablierter Qualitätssicherungssysteme werden die strengen Vorgaben des Akkreditierers erfüllt und der höchstmögliche Qualitätsstandard für unsere Gutachten gewährleistet.

Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Als akkreditierter, unabhängiger Ingenieurdienstleister bietet TÜV NORD Mobilität mit dem Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität zahlreiche Dienstleistungen im automobilen Sektor. Seit fünf Jahrzehnten arbeiten wir auf nationaler, europäischer und weltweiter Ebene für Industrieunternehmen und Regierungsbehörden. Darüber hinaus verfügen wir über eine anerkannt hohe technische Fachkompetenz in den mechanischen, mechatronischen und elektronischen Systemen moderner Fahrzeuge.

Research & Analysis

Unser Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität (IFM) bietet die geschäftsfeldübergreifende Dienstleistung Research & Analysis, die sich durch einen hohen Kundennutzen auszeichnet. Auf der Datenbasis von 3,2 Mio. Hauptuntersuchungen wird den in- und ausländischen Fahrzeugherstellern und Zulieferern die Möglichkeit geboten, mittels Datenanalysen und gezielter Marktforschung Empfehlungen zur Verbesserung ihrer Produkte abzuleiten. Unsere Sachverständigen untersuchen nach individuell vom Hersteller definierten Kriterien ausgewählte Komponenten und Baugruppen.

Fahrzeugbewertung

Die Gutachten über unsere Fahrzeugbewertungen werden über ein TÜV NORD Mobilität-Extranet gesteuert – ein Service, der mittlerweile auch von internationalen Geschäftspartnern in Schweden, Dänemark und Polen genutzt wird.

Unsere neuen Schadenmanagementkonzepte für Versicherer ermöglichen eine Schadensteuerung mit verbundenen Partnerunternehmen aus Versicherungs- und Kfz-Gewerbe.

Unipress Etiketten und Schilder, e.K.
Peiner Straße 233
38229 Salzgitter
Telefon +49 (0)53 41 86 90-0
info@unipress.de
www.unipress.de

Unipress – Ihr Partner rund um das Thema Industriekennzeichnung

PROFIL **Die Forderung der Industrie nach preisgünstigen Etiketten setzte der Firmengründer Olaf Kierchner mit der Entwicklung von mehrschichtigen Folienschildern um. Aus Patenten, Gebrauchsmustern und Warenzeichen entstand daraus 1980 die Firma Unipress Etiketten und Schilder.**

Scriptcal-28 Etiketten

Scriptcal-28 ermöglicht einen dauerhaften, nachträglichen Druck von Etiketten direkt an Produktionslinien.

Mit einem speziellen Farbband werden Scriptcal-28 Etiketten in einem Thermotransferdrucker bedruckt.

Dank der besonderen Beschichtung wird eine perfekte Verankerung des Farbbandes erreicht und extrem witterungs- und lösungsmittelfeste Bedruckungen werden erzielt. Selbst bei Langzeitanwendung im Außenbereich müssen die Etiketten nicht laminiert werden!

In dem Motorraum eines Fahrzeugs, z.B. als Kabelmarkierer verklebt, hält sie enormen Temperaturen und diversen Chemikalien stand. Nach 15 Jahren in dieser extremen Umgebung ist der Text oder Barcode noch lesbar.

Das Etikettenmaterial besteht aus einem 50µ dünnen Polyester. Es ist in weiß oder silber matt lieferbar.

Die nachträglich beschriftbaren Etiketten können auch schon mit farbigen Firmenzeichen oder Kennungen von uns vorgedruckt werden.

Die Etiketten sind rückseitig mit einem lösungsmittelfreien Acrylatkleber beschichtet. Der Kleber wird von einem weißen Trägerpapier, das sich auch für Hochgeschwindigkeitsspendung eignet, abgedeckt.

Lager- und Warnschilder

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz sind in Deutschland gesetzlich vorgeschrieben. Diese Schilder haben eine Sicherheits- und Warnfunktion und weisen auf Gefahren hin. Sicherheitseinrichtungen und Fluchtwege werden durch sie eindeutig gekennzeichnet. Unipress fertigt diese Schilder nach ASR A 1.3, DIN 4844 und BGV A 8, in selbstklebender oder nicht klebender Ausführung, in verschiedenen Größen und auch Sonderformen.

Das Firmengelände von Unipress Etiketten und Schilder in Salzgitter

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Wir sind ein Unternehmen, dessen Hauptaugenmerk die Herstellung von Industriekennzeichnung ist. Gleichzeitig wird besonders für Industrieanwendungen an Verbesserungen im Bereich Kennzeichnung gearbeitet. Daraus resultieren neue, innovative Produkte, wie z.B. Etiketten, die nach einer Bedruckung durch den Kunden eine extreme Witterungsbeständigkeit aufweisen. Mit dem entsprechenden Thermotransfer-Farbband erreicht man zusätzlich eine ungewöhnlich hohe Lösungsmittelbeständigkeit. So entstehen auch in Zukunft immer wieder Verbesserungen für den Bereich Kennzeichnungen.

ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft
Am Hohen Ufer 6 | 30159 Hannover
Telefon +49 511 1668 0
info@uestra.de
uestra.de

Die ÜSTRA: Seit mehr als 125 Jahren Tradition und Innovation für Hannover

Mit rund 175 Millionen Fahrgästen im Jahr ist die ÜSTRA Hannoversche Verkehrsbetriebe AG die leistungsstärkste Dienstleisterin für Nahverkehr in Niedersachsen. Die rund 2.000 Beschäftigten befördern die Hannoveraner in der Innenstadt tagsüber im 10-Minuten-Takt. Gemeinsam mit anderen Verkehrsunternehmen kooperiert sie zudem im Großraum-Verkehr Hannover (GVH) und engagiert sich für einen nachhaltigen, zukunftsfähigen und CO2-freien Nahverkehr in Hannover.

„Zappen“ zwischen den Verkehrsmitteln: Der Mobilitätsshop bietet eine Palette verschiedener Mobilitätsdienste und einen integrierten Zugang (Quelle: ÜSTRA)

Von Gestern nach Morgen

Bereits fünf Jahre nach ihrer Gründung 1892, damals noch unter dem Namen „Straßenbahn Hannover AG“, brachte die ÜSTRA mit ihren rein elektrischen Straßenbahnen das Thema Elektromobilität in der Stadt auf den Weg. Diesen Mut zur Innovation hat die ÜSTRA stets beibehalten und setzt auch heute noch wichtige Meilensteine auf dem Weg in die Zukunft.

So stellte sie bereits ab 2008 ihre Busflotte auf modernen Hybridantrieb um und nahm 2016 drei Elektrobusse in Betrieb. Die Busse leisten damit einen wichtigen Beitrag für die Erreichung der Klimaschutz- und Umweltziele in der Region Hannover. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Testbetriebs, plant die ÜSTRA nun eine Elektrobusoffensive: Bis zum Jahr 2023 will die ÜSTRA innerhalb der Umweltzone Hannovers komplett elektrisch fahren.

Auch bei ihren Stadtbahnen setzt die ÜSTRA auf Nachhaltigkeit: Seit 2015 ist die neue Stadtbahngeneration des Typs TW 3000 im Einsatz. Die moderne Stadtbahn weiß nicht nur mit ihrer effizienten Energienutzung zu glänzen. Auch in puncto Barrierefreiheit, Lärmreduzierung sowie Sicherheit überzeugt der TW 3000 und prägt zudem mit seinem modernen Design Hannovers Stadtbild.

Mobilität der Zukunft

Doch weitere frühzeitige und zahlreiche Aktivitäten machen die ÜSTRA zu einer Vorreiterin im Bereich der vernetzten Mobilität. Dahinter steckt die Absicht, den Kunden für ihre unterschiedlichen Bedürfnisse jeweils passende Mobilitätsangebote in Ergänzung zum ÖPNV anzubieten. Gleichzeitig geht es für die ÜSTRA darum, Erfahrungen in dem neu entstehenden Markt von Mobilitätsdienstleistungen zu sammeln und die Kunden schrittweise an die Nutzung multimodaler Angebote heranzuführen.

So startete – aktueller denn je – die ÜSTRA schon 1997 in Kooperation mit Volkswagen unter dem Namen „Pickup“ einen zweijährigen Test mit Sammeltaxen und Haustürbedienung in einem Stadtquartier. 1999 folgte eine enge Kooperation mit dem lokalen CarSharing-Anbieter teilAuto (heute Stadtmobil), 2000 die Zusammenarbeit mit Hertz-Autovermietung und 2001 die Gründung der TaxiBus GmbH. Weitere wichtige Meilensteine sind 2004 das erste umfassende Mobilitätspaket Deutschlands (HANNOVERmobil) und 2016 der multimodale Mobilitätsshop.

Multimodale Vernetzung: Die ÜSTRA auf dem Weg zum Mobilitätsprovider

Multimodaler Mobilitätsshop

Im Rahmen eines Förderprojektes des „Schaufensters Elektromobilität“ wurde unter Leitung der ÜSTRA gemeinsam mit den Projektpartnern cantamen (Hannoverscher Entwickler für CarSharing-Software) und der Volkswagen AG an der Zusammenführung verschiedener Mobilitätsangebote gearbeitet. Gemeinsam mit dem GVH verknüpfte die ÜSTRA diese Aktivitäten mit der Einführung elektronischer Tickets. So entstand – ausgehend von Routenplanung und Ticketing für den ÖPNV – ein umfassender multimodaler Mobilitätsshop für die Region. Dieser umfasst alle Stufen der „customer journey“ und gehört damit national und international zu den Vorreitern in Sachen „vernetzte Mobilität“.

VON RUNDSTEDT

v. Rundstedt & Partner GmbH
Berliner Allee 26 | 30175 Hannover
Telefon +49 511 45 08 96-0
Kontaktadresse Hannover
hannover@rundstedt.de
Hannover

Experten für Personalumbau und -abbau sowie Outplacement

Christian Heppe (Managing Consultant Sales, rechts) und **Christian Simon** (Managing Consultant Operations, links) unterstützen Unternehmen bei der Konzeption und Umsetzung von Personalabbau-Projekten

PROFIL **Die Arbeitswelt hat sich gewandelt: Veränderungen erfolgen heute häufiger und schneller als früher, sie sind ein normaler Teil des Berufslebens. Wir bei von Rundstedt möchten, dass alle Menschen berufliche Veränderungen als persönliche Chancen erleben. Dafür setzen wir uns ein – seit über 30 Jahren. Jeden Tag aufs Neue.**

Seit drei Jahrzehnten sind wir am Markt und halten seit Jahren unsere Spitzenposition. 86 der 100 größten Unternehmen in Deutschland vertrauen uns – ebenso wie rund 2.000 Klienten jedes Jahr. In Hannover entwickelt ein Team von 20 Outplacement- und Restrukturierungs-Experten Lösungen im Personalabbau, die der sozialen Verantwortung und der ökonomischen Realität sowie den Bedürfnissen der Mitarbeiter entsprechen. In Umbauszenarien haben wir mit unserem ausgewogenen Ansatz im Blick, die Potential- und Leistungsträgern zu binden, Mitarbeiter in neue Rollen zu entwickeln und im wertschätzenden Personalabbau jeden Mitarbeiter sicher in den neuen passenden Job zu begleiten. Dabei hilft uns unsere enge Vernetzung in der Region.
Insgesamt sind 390 Mitarbeiter an 27 Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz für unsere Kunden vor Ort. Als Gründungsmitglied der Career Star Group können wir unsere Kunden und Klienten über internationale Netzwerkpartner an 770 Standorten weltweit beraten.

REFERENZPROJEKTE Continental AG, Johnson Controls Power Solutions und viele niedersächsische Automotive-Zulieferer und -Händler vom KMU bis zum Konzern vertrauen bei der Gestaltung verantwortungsvoller Trennungsprozesse auf unsere Expertise.

Mit der Einrichtung von Transfergesellschaften haben wir in den vergangenen Jahren Unternehmen wie Mann + Hummel Automotive GmbH, Deutsche Thomson oHG und Ricoh Deutschland GmbH beim Personalabbau unterstützt und den betroffenen Mitarbeitern eine neue Perspektive eröffnet.

KERNKOMPETENZEN

Outplacement und Karriereberatung
Wir helfen Menschen dabei, berufliche Veränderungen zu meistern und sicher einen neuen Job zu finden. Dabei beraten wir sie nicht nur, sondern setzen aufs Machen: Wir begleiten Sie im gesamten Bewerbungsprozess. Konkret ...

- ... analysieren wir ihre Fähigkeiten und Erfahrungen und definieren ihre beruflichen Ziele.
- ... bringen wir ihnen alles bei, was sie wissen müssen, um in Vorstellungsgesprächen mit ihrer Persönlichkeit zu überzeugen.
- ... machen wir sie fit für's Networking.
- ... beraten wir sie beim Sondieren von Jobangeboten und unterstützen sie bei Verhandlungen.

Personalum- oder -abbau
Wir helfen Unternehmen dabei, Trennungsprozesse anständig und verantwortungsvoll zu gestalten. Um Ihre Ziele in Bezug auf Faktoren wie Zeit, Kosten, Sozialverträglichkeit, Innen- und Außenwirkung zu erreichen, kombinieren wir anlassbezogen unterschiedliche Leistungen:

- Analyse, Konzepterstellung
- Kommunikationsstrategie
- Redeployment und Retention
- Mobilisierung fördern: von Führungskräftetrainings über berufliche Perspektivenberatungen bis hin zu steuer-/sozialversicherungsrechtlicher Beratung der Mitarbeiter
- Stabilisierung: Einzel-/Gruppenoutplacement, Transfergesellschaft und Transferagentur sowie Maßnahmen zur Stärkung der Leistungsfähigkeit in den neuen Strukturen

Mit Sicherheit zum passenden neuen Job.
Wir feiern die Vertragsunterschrift - ob Festanstellung oder Existenzgründung - traditionell mit jedem unserer Klienten.

videantis GmbH
Rotermundstraße 11
30165 Hannover | Germany
+49 (0)511 51 522 3 – 0
info@videantis.com
www.videantis.com

Hochleistungsfähige Deep Learning, Vision und Video-Lösungen

PROFIL **Die Deep Learning, Video-/Vision-Prozessorarchitektur von videantis ist die energieeffizienteste und leistungsfähigste Lösung im Markt. Videantis liefert eine vollständige Entwicklungsplattform, die es OEMs ermöglicht, neue Kameras auf den Markt zu bringen. Mit bereits Millionen von Fahrzeugen mit videantis-Technologie auf der Straße spielt videantis eine zentrale Rolle auf den Märkten für ADAS und automobile Kameras. Immer mehr Halbleiterlösungen verschiedener Hersteller werden zunehmend mit der besonders leistungsfähigen und energieeffizienten Prozessortechnologie von videantis verfügbar.**

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die videantis GmbH mit Sitz in Hannover ist ein Anbieter von integriertem Deep-Learning, Computer-Vision und Videoprozessor IP und liefert auf dieser Basis flexible HW/SW-Lösungen aus einer Hand für Computer-Vision, Bildverarbeitung und Multi-Standard Videokodierung in Automobile, Consumer und Embedded Märkten. Basierend auf einer einheitlichen Prozessorplattform, die an Chiphersteller lizenziert wird, bietet videantis hierbei speziell auf Kundenwünsche zugeschnittene Lösungen an. Mit tiefgreifender Expertise auf dem Gebiet von Kamera- und Videoanwendungen sowie ausgewiesener Kompetenz in den Bereichen SoC-Entwurf und System-Architekturen unterstützt videantis eine weltweite Kundenbasis mit einer großen Vielfalt von Zielanwendungen, wie z.B. Fahrerassistenzsysteme und autonomes Fahren, Mobiltelefonie, Augmented/Virtual Reality, Internet of Things, Gestensteuerung, Computerfotografie, automobile Infotainmentsysteme sowie Internet TV. videantis wurde mit dem Red Herring Award und dem Deloitte Technology Fast 50 Award als eine der am schnellsten wachsenden Technologiefirmen in Deutschland ausgezeichnet.

Um zukünftige Fahrzeuge sicherer, komfortabler und autonomer zu gestalten, statten Automobilhersteller ihre Modelle mit einer wachsenden Anzahl von Kameras, Radar- und Lidar-Sensoren aus. Die Verarbeitung der hierdurch entstehenden Daten zu aussagekräftigen Informationen erfordert eine sehr hohe Rechenleistung. Die Prozessorarchitektur von videantis erfüllt diese hohen Anforderungen durch ihre massive Rechenleistung, Flexibilität und Erweiterbarkeit bei äußerst geringem Energieverbrauch.

Die Visual-Computing Technologie von videantis wird in intelligente Kameras und Smart Sensing Systeme integriert und fungiert als Schlüsseltechnologie für autonomes Fahren, moderne Fahrerassistenzsysteme (ADAS), Drohnen sowie neuartige Smartphone- und Überwachungskameras.

KERNKOMPETENZEN

Endprodukte

- Autonomes Fahren
- Frontkameras
- Rückfahrkamera
- Surround-View Kameras
- Fahrerzustandsüberwachung
- Infotainment

Computer Vision

- Deep learning
- OpenCV und OpenVX
- Fußgängererkennung
- Structure from Motion (SfM)
- Optischer Fluss
- Objekterkennung

PROJEKTE

videantis Demonstrationsfahrzeug

Low Latency Videokompression und -dekompression

Objekterkennung und -klassifizierung mittels Deep Learning

Volksbank BraWo
Am Mühlengraben 1 | 38440 Wolfsburg
Telefon 0800 269 910 66
info@vbbrawo.de
www.volksbank-brawo.de
www.wir-sind-brawo.de

Volksbank BraWo: Von einer Bank zur Unternehmensgruppe

PROFIL **Angesichts der anhaltenden Niedrigzinsen infolge der weltweiten Finanzkrise 2008 sind viele Banken und Finanzinstitute stark unter Druck geraten. Die Volksbank BraWo konnte seitdem jedoch nicht nur ihre Bilanzsumme mehr als verdoppeln, sondern auch die Zahl der Mitarbeiter auf rund 900 erhöhen. Das Erfolgsgeheimnis: ein starker Fokus auf den Immobilienbereich, Diversifizierung ihrer Dienstleistungen und Investitionen in nachhaltige Projekte. Mittlerweile vereint die Volksbank BraWo über 50 Tochterunternehmen unter ihrem Dach.**

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Als eine der größten Volksbanken in Norddeutschland bildet die Volksbank BraWo einen wichtigen Erfolgsfaktor für die Wirtschaft im Großraum Braunschweig-Wolfsburg. Das Portfolio der Tochterunternehmen umfasst Private Banking, Immobiliengeschäft, Projektentwicklung und -steuerung, einen unabhängigen Versicherungsmakler und ökologisch wertvolle Energiegewinnung. Ein besonderes Anliegen und zur Chefsache erklärt ist das soziale Engagement der Bank. Die 2005 gegründete Volksbank BraWo Stiftung widmet sich dem Wohl der Kinder und Jugendlichen der Region und hat im Rahmen des Kindernetzwerks United Kids Foundations schon über 50.000 Kinder gefördert.

Idealer Partner für Firmenkunden

Im Firmenkundensegment der Volksbank BraWo profitieren Unternehmen von dem großen Know-how der Berater, der Expertise der Tochtergesellschaften, kurzen Wegen bei der Zusammenarbeit sowie dem hervorragenden Netzwerk der Mitarbeiter. Unterm Strich kann die Volksbank für jeden Kunden ein speziell auf ihn und die aktuelle Marktsituation zugeschnittene Lösung bieten. Die langfristige und vertrauensvolle Partnerschaft mit den Unternehmen aus der Region unterstreichen die erfolgreiche Zusammenarbeit.

Die Lösungen umfassen Finanzierungen, den Zahlungsverkehr und die Absicherung von betrieblichen Risiken. Zudem kann die Volksbank BraWo über die Kooperation mit der DZ Bank und der DZ-Hyp ein Know-how anbieten, das einer Großbank gerecht wird. Für Gründer steht sie ebenso als kompetenter Partner zur Verfügung wie für Unternehmen, die eine Nachfolgeregelung planen.

Für internationale Geschäfte ihrer Kunden unterhält die Volksbank eine eigene Abteilung. Dabei profitieren mittelständische Unternehmen unmittelbar von einem reibungslosen Ablauf im internationalen Zahlungsverkehr oder auch bei Investitionen im Ausland. Das ist eine wesentliche Voraussetzung für gute Beziehungen zu ausländischen Geschäftspartnern.

Geballte Kompetenz bei Immobilien

Neben dem klassischen Geschäft als Immobilienmakler ist die Volksbank BraWo erfolgreich in den Bereichen Investment und Asset Management sowie der Hausverwaltung für eigene und fremdgenutzte Immobilien tätig. Sie kann Immobilienprojekte sowohl finanzieren und realisieren, als auch eine fertige Immobilie oder Mietfläche anbieten. Zudem erfreuen sich Investorenmodelle wachsender Beliebtheit: Gemeinsam mit ihren Kunden sucht sie passende Grundstücke oder Objekte – gegebenenfalls unter Einbezug der Wirtschaftsförderung – und entwickelt maßgeschneiderte Konzepte. Mit der hauseigenen Leasinggesellschaft ist sie in der Lage, neben der klassischen Anmietung auch Leasingmodelle für neu zu errichtende oder Bestandsimmobilien anzubieten.

Für Projektentwickler und Investoren, die am Standort Braunschweig-Wolfsburg tätig sein wollen, führt an der Volksbank BraWo kein Weg vorbei. Zu jedem Zeitpunkt kann sie in ein Projekt einsteigen und einen nachhaltigen, zuverlässigen und gut vernetzten Partner, der alle Bedarfslagen abdeckt und selbst bei großen Herausforderungen erstklassige Lösungen anzubieten weiß, stellen.

KERNKOMPETENZEN

- Banking
- Projektentwicklung
- Property-Management
- Immobilienvermittlung
- Unternehmensbeteiligung
- Finanzierung
- Versicherung
- Stiftung

PROJEKTE

Mit dem Lilienthalhaus läuten der Forschungsflughafen Braunschweig und die Volksbank BraWo eine neue Ära für den Forschungs- und Technologiestandort ein. Weitere Projekte für eine erfolgreiche Zukunft folgen.

Im Braunschweiger BraWoPark zieht das Shopping Center mit seinem besonderen Flair Kunden aus der gesamten Region an und steht für urbanes Lebensgefühl. Hochmoderne Büroräume, erstklassige Verkehrsanbindung, großzügiges Parkplatzangebot und ansprechende Gastronomie zeichnen den attraktiven Bürokomplex aus. Das Business Center III ist in Planung.

Wasserstadt Limmer: Mitten im Grünen und doch in Innenstadtnähe entsteht in Hannover ein neues Stadtviertel, das nach anspruchsvollen städtebaulichen Erkenntnissen von dem Tochterunternehmen Wasserstadt Limmer Projektentwicklung GmbH entwickelt und vermarktet wird.

Walberg Urban Electrics GmbH
Alter Wandrahm 6
20457 Hamburg
Telefon +49 40 30087117
greta@urban-electrics.com
www.urban-electrics.com

WALBERG URBAN ELECTRICS GMBH: URBANE ELEKTROMOBILITÄT VON MORGEN

PROFIL **Die Walberg Urban Electrics GmbH, mit Sitz in der Hamburger Speicherstadt, steht für innovative Mobilitätslösungen der urbanen Zukunft. Die Produkte werden in Europa designt, in Asien gefertigt und haben eine Qualität, die der Erwartung an ein Produkt aus deutscher Feder entspricht.**

Der Hamburger Unternehmer Florian Walberg produziert seit 2003 Elektroroller und ist damit ein Vorreiter dieser Industrie. Nach 9 Jahren als Dienstleister im Bereich Produktion und Entwicklung für Elektroroller, wechselte Walberg 2011 die Fronten vom Dienstleister zum Hersteller. 2012 erfolgte der Launch der Marke EGRET, die sich schnell am immer stärker wachsenden europäischen eScooter Markt als Premiumbrand etabliert hat. In 2017 präsentierte Walberg Urban Electrics mit THE-URBAN eine zweite Elektrorollermarke. Im Sommer 2018 kamen die exklusiven Vertriebsrechte für Super 73® für Deutschland, Österreich und die Schweiz hinzu.

Florian Walberg ist Mitbegründer einer Brüsseler Arbeitsgruppe zum Aufsetzen neuer Richtlinien für eine neue Fahrzeugklasse der PLEVs (Personal Light Electric Vehicles). Gemeinsam mit Firmen wie Decathlon, Honda, Segway oder Toyota wird hier eine neue Fahrzeugklasse geschaffen, die der urbanen Mobilität der Zukunft ein neues Gesicht geben wird.

PROJEKTE THE-URBAN Elektroroller, eine Marke der Walberg Urban Electrics GmbH, fahren seit September in der Schweiz. Der Pilotversuch von IBION in der Großregion Basel erfolgt in Zusammenarbeit mit der SBB und dem Hamburger Unternehmen.

Das Bedürfnis innerhalb der Bevölkerung nach flexiblen und Shared-Mobility-Lösungen wird immer grösser. In der Schweiz, wo Mikromobilität bereits seit Juni 2015 zugelassen ist und zum Straßenbild gehört, gibt es nun ein neues Angebot. In der Großregion Basel stehen seit dem 3. September 2018 an den Bahnhöfen Elektroroller zur Verfügung. THE-URBAN Roller sind kompakte, faltbare und leichte Fahrzeuge, die flexibel einsetzbar sind und mit denen man entspannt und ohne Parkplatzsuche am Zielort ankommt. Die eScooter aus der Hansestadt können rund um die Uhr in Selbstbedienung den sogenannten „ScooBoxes" entnommen und zurückgegeben werden. Reisende ab 16 Jahren können die THE-URBAN eScooter ganz einfach via App buchen. Nach der Tour beendet der Kunde die Fahrt in der App und stellt den Roller wieder in die ScooBox zurück. Die ScooBoxes dienen dabei als Ladestation.

Nach dem großen Erfolg der Car Sharing Services in allen europäischen Großstädten, beginnt nun die zweite Sharingphase mit eVespas und eKickscootern. Die hochwertigen Elektroroller der Walberg Urban Electrics GmbH bilden die Flotte brandneuer Sharing Angebote in Madrid und Paris.

Mikromobilität: zeitgemäß & emissionsfrei

KERNKOMPETENZEN

- **Mit den drei Marken EGRET, THE-URBAN und Super 73® verwirklicht die Walberg Urban Electrics GmbH die Vision eines zeitgemäßen Fahrens, das Sinn und Spaß macht und bietet eine perfekte Mobilitätslösung für die letzte Meile. Mit besten Produkten und erstklassigem Service.**

- **Das Walberg Urban Electrics Team betreut heute mehr als 500 aktive Händler und umfasst 18 Mitarbeiter in den Bereichen Einkauf, Technik, Kundensupport, Online, Marketing, PR und Sales.**

Das Team um Gründer Florian Walberg kümmert sich erfolgreich um den Ausbau dieses neuen Geschäftsfeldes.

Absolute Flexibilität

wenovate® GmbH
Kontakt: Gernot Joswig
Zu dem Balken 13 | 38448 Wolfsburg
Telefon: +49 (0) 5361 834496-0
info@wenovate.de
www.wenovate.de

Spezialist für Informationssicherheit

PROFIL **wenovate® GmbH, mit Sitz in Wolfsburg und München, gehört zur Unternehmensgruppe der FERNAO Networks Holding. Wir sind Spezialist in den Themenfeldern Internet of Things, Cloud Services und Informationssicherheit. Mit über 70 Mitarbeitern betreuen wir unsere Kunden herstellerunabhängig.**

DIENSTLEISTUNGEN **we°novate** verbindet die Kompetenzbereiche Internet of Things, Informationssicherheit und Engineering und bietet damit umfassende 360° Lösungen. Wir beraten Sie bedarfsgerecht und begleiten Sie im gesamten Lebenszyklus Ihrer IT-Lösung oder Fahrzeugentwicklung.

Wir beraten unsere Kunden im Cloud Services hinsichtlich der vielfältigen Möglichkeiten (digitales Business) sowie der für Sie am besten geeigneten Strategie und deren Umsetzung.

Zusätzlich sind wir Ansprechpartner rund um das Themengebiet Informationssicherheit. Wir bereiten Ihre Organisation auf die digitalen Anforderungen der Zukunft vor. Wir beraten Sie in der strategischen und technologischen Umsetzung beginnend mit der Anforderungsanalyse über die Etablierung eines Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) bis hin zur Bewertung und Umsetzung technischer Maßnahmen zur Absicherung Ihrer unternehmenskritischen Informationen. Die Beratung basiert auf anerkannten Standards wie ISO 2700X und BSI-Grundschutz. Wir stehen Ihnen zur Seite, um auch die industrielle IT-Sicherheit zu gewährleisten und Cyberattacken zu verhindern. Dabei übernehmen wir für Sie auch Managed Security Services, damit Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren können.

Unsere IAM Experten bieten Ihnen auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Identity & Access Management Lösungen und unterstützen bei der Planung, Entwicklung, Implementierung sowie dem Betrieb.

Im Bereich DMU unterstützen wir punktuell in der Konzept- und/ oder Serienentwicklung bis hin zur Modellpflege und Verwaltung von CAx-Dokumenten in PDM-Systemen.

Plug&Charge nach ISO 15118: Elektrofahrzeuge sollen an jeder beliebigen Ladestation erkannt und aufgeladen werden, ohne ein zusätzliches Medium wie eine Kundenkarte zu benötigen. Unsere Lösung bietet eine nach ISO15118 standardkonforme Infrastruktur, um diese neuartige Funktion schon heute zu ermöglichen.

REFERENZEN Namhafte internationale Konzerne im Bereich Automotive, Banken, Versicherungen und Industrie.

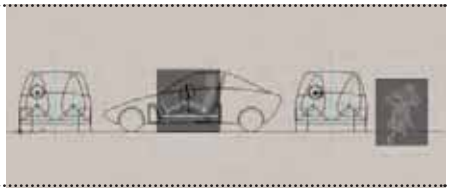
KERNKOMPETENZEN

- Internet of Things
- Digitale Transformation
- Cloud Services
- Informationssicherheit
- Identity & Access Management
- Digital Mock-Up
- Produktdatenmanagement

Over-The-Air-Updates: Sämtliche Datenströme werden durch eine Signatur und Verschlüsselung abgesichert, um das Verändern und Lesen durch Dritte zu unterbinden. Die Lösung wurde für den Automotive Bereich erstellt, kann aber auch auf andere Bereiche im Internet of Things übertragen werden

Wilkhahn
Wilkening+Hahne GmbH+Co.KG
Fritz-Hahne-Straße 8
31848 Bad Münder
Telefon +49 (0)5042 999-0
info@wilkhahn.de

Wir denken automobiles Sitzen neu. Wenn das Auto zum mobilen Büro wird



Prinzipskizze zur durch Fliehkraft induzierten Neigetechnik.

Wilkhahn hat mit dem Drehstuhl AT eine völlig neuartige 3D-Kinematik auf den Markt gebracht und dieses pantentierte Konzept ins Fahrzeug implementiert.

Mit zunehmender Automatisierung des Fahrens bis hin zu selbstfahrenden Fahrzeugen, steigt der Freiraum für Aktivitäten der Insassen. Analog zu dem Trend des dynamischen Sitzens in der Bürowelt werden Haltungswechsel im Fahrzeug an Bedeutung gewinnen. Dies wird maßgeblich zum Komfort der Insassen beitragen. Wilkhahn entwickelt seit über hundert Jahren Lösungen für ergonomisches Sitzen sowie Konferenzlösungen, die Maßstäbe setzen. Auch unser neues free-2-move-Konzept powered by Trimension® ist weltweit die Benchmark für gesundes dreidimensionales Bewegungssitzen.

Aus unseren agilen Entwicklungsprojekten entstehen immer wieder Beispiele, die Grenzen unserer Brache überschreiten. So haben wir ausgehend von unserem neuen Bürostuhl AT bereits einen Exkurs ins automobile Sitzen unternommen. Bei dem Konzept neigt sich der Sitz in Abhängigkeit von der Fliehkraft (siehe Bild 3). Dies wird heute bereits dadurch versucht, dass Fahrzeuge mit einer Neigetechnik ausgestattet werden, z.B. bei Schienenfahrzeugen.

Das hat den Vorteil, dass sich die Kräfte auf die Nackenmuskulatur deutlich reduzieren – denn sie wirken in Richtung Körperschwerpunkt und nicht nach außen. Relativbewegungen zu Lenksäule und Pedalerie bleiben aus, weil sie im Sitz integriert sind. Dadurch hat der Fahrer immer eine konstante Position zu Pedal und Lenkung. Diese Technik eignet sich auch für Schiffe, Baumaschinen, Geländefahrzeuge etc.

Insbesondere mit der Entwicklung des autonomen Fahrens könnten derartig gestaltete Sitze den Komfort der Nutzer erhöhen, weil Querkräfte beim Durchfahren von Kurven deutlich reduziert werden.

Wenn Sie ein besonderes Sitzerlebnis suchen, sind wir auf Ihre Ideen gespannt, um sie als kompetenter Partner mit unserem speziellen Know-how zu unterstützen.

Die Sitzschalen vom AT wurden in das „Trimensionsfahrzeug" eingebaut und eine Anwendung entwickelt, die das Pendelprinzip für die seitliche Bewegung aufnimmt. In der Kurvenfahrt ist die Neigung der Sitze durch die Fliehkraft gut zu erkennen.

DATEN UND FAKTEN

- 1907 Gründung durch die Familien Wilkening und Hahne im „Stuhldorf" Eimbeckhausen
- 483 Mitarbeiter weltweit, 353 am Stammsitz
- In 2017 konsolidierter Umsatz 83,6 Mio.
- Vertrieb in über 90 Länder
- Produktionskapazität im Hauptwerk pro Jahr: 120.000 Drehstühle, 120.000 Freischwinger und Besucherstühle, 28.000 Tische und Tischplatten (am Stammsitz)
- Internationale Repräsentanzen: Sydney – Brisbane – Melbourne – Shanghai – Hong Kong – Singapur – Antwerpen – Rotterdam – Madrid – Paris – Zürich – Wien – London – Dubai – New York – Chicago – Casa Blanca – Johannisburg – Tokyo
- Geschäftsfelder: Sitzen am Arbeitsplatz, Konferenz und Informelle Kommunikation
- Referenzen weltweit: BMW, Mercedes Benz, Audi, Porsche, Bentley, Sparkasse, UBS, Nike, EON, Miele
- Leitgedanke: wir glauben an die Kraft guter Gestaltung!

Wirtschaftsförderung
Region Goslar GmbH & Co. KG
Klubgartenstraße 5 | 38640 Goslar
Telefon +49 (0)5321-76 702
info@wirego.de
www.wirego.de

Wirtschaftsförderung Region Goslar – Ihr Partner für innovative Ideen und zukunftsweisende Entwicklungen im Harz

Die wirtschaftliche Entwicklung des Landkreises Goslar zukunftsfähig zu gestalten – das ist Aufgabe der Wirtschaftsförderung Region Goslar GmbH & Co. KG, kurz WiReGo. Gemeinsam mit verschiedensten Akteuren vor Ort arbeitet die WiReGo als landkreisübergreifende Wirtschaftsförderungsgesellschaft seit 2010 intensiv daran, die Grundlagen der Wirtschaftsentwicklung im Landkreis Goslar zu verbessern und so auf die Schaffung neuer und Erhaltung bestehender Arbeitsplätze hinzuwirken. Die Akteure der Region sind gut vernetzt, wobei die WiReGo als Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Personen und Interessengruppen fungiert. Die Arbeitsweise der WiReGo ist dadurch gekennzeichnet, schnell, unkompliziert und lösungsorientiert zu handeln und alle relevanten Akteure an einen Tisch zu bringen.

Zu den Kernaufgaben der WiReGo gehören die Begleitung von Start-ups und Gründern, die Firmenbetreuung im Mittelstand sowie die Ansiedlungsbetreuung. Ob Standortvermarktung, Digitalisierung, Fachkräftemangel oder Umsetzung zukunftsweisender Infrastrukturprojekte – die Themenfelder der Gesellschaft sind vielfältig.

Investoren mit Interesse an der Entwicklung eines Unternehmensstandortes im Landkreis Goslar bieten wir ebenso wie Forschungsinteressenten und Bestandsunternehmen alles aus einer Hand. Wir unterstützen bei der Standortsuche genauso wie bei Innovationsprojekten oder bei der Sicherstellung der Gesamtfinanzierung von geplanten Vorhaben und können dabei auf ein attraktives Förderangebot zurückgreifen. Überdies vermitteln wir wichtige Kontakte zur Wirtschaft, zur Verwaltung oder auch zur Wissenschaft. Ziel ist, dass Interessenten an der Region von Beginn an optimale Voraussetzungen für nachhaltiges Wachstum und wirtschaftlichen Erfolg im Landkreis Goslar vorfinden.

Träger der Gesellschaft sind neben dem Landkreis Goslar alle acht Mitgliedsgemeinden des Landkreises, die TU Clausthal, der Verein pro Goslar sowie sechs Kreditinstitute aus der Region (Sparkasse Hildesheim Goslar Peine, Volksbank eG in Seesen, Volksbank im Harz eG, Harzer Volksbank eG und Volksbank Braunlage eG, Braunschweigische Landessparkasse).

Als Teil der forschungsintensivsten Region Europas befinden sich in der Wirtschaftsregion Goslar unzählige Hidden Champions, aktive Netzwerke und exzellente Forschungskompetenz in den Bereichen

- Automotive
- Innovative Werkstoffe
- Gesundheit & Tourismus
- Batteriesicherheit
- Speziallogistik
- Recycling (wirtschaftsstrategischer Metalle)

Die Region lebt vom Naturreichtum des Harzes und dem Ideenreichtum vieler Menschen vor Ort. Kurze Wege, günstige Preise, attraktive Förderungen, Fachkräfte, erstklassige Forschung direkt vor Ort sowie eine breite Unternehmenslandschaft bilden die Basis für einen idealen Investitionsstandort.

Das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) ist ein gemeinsames wissenschaftliches Zentrum der Universitäten BS, CLZ, GÖ, H und OL. Als zentrale Forschungs-, Vernetzungs- und Kommunikationsplattform bündelt es die Energieforschungskompetenzen der Universitätsstandorte und führt verschiedenste Akteure der Transformation des Energiesystems zusammen. Quelle: Stadt Goslar

Der Landkreis Goslar weist ein breites Spektrum von Unternehmen und Gewerbebetrieben unterschiedlichster Branchen auf. Der Hidden Champion Sympatec GmbH aus Clausthal-Zellerfeld z.B. entwickelt, fertigt, vertreibt, betreut und unterstützt ein Portfolio bester Instrumente zur Analyse von Partikelgröße und Partikelform in Labor und Prozess für Kunden weltweit. Quelle: Sympatec GmbH

Der Landkreis Goslar bietet eine ideale Ausgangsposition, um den Harz, das nördlichste deutsche Mittelgebirge, mit dem Brocken und seinem Nationalpark, touristisch zu entdecken. Quelle: Harzer Tourismusverband

Bild rechts: Attraktive Flächen und Immobilien stehen für Produktion und Forschung zur Verfügung. Interessenten profitieren von vielfältigen Förderprogrammen für Investitionen und Innovationen. Quelle: Stadt Bad Harzburg

Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (HI-REG) mbH
Kaiserstraße 15 | 31134 Hildesheim
Telefon +49 (0)5121 309 6020
weber@hi-reg.de
www.hi-reg.de

Die wirtschaftliche Entwicklung der Region Hildesheim zukunftsfähig gestalten

PROFIL **Der zentrale Auftrag der HI-REG ist, die Entwicklung der Region Hildesheim zukunftsfähig zu gestalten. Zu den Kernaufgaben gehören die Begleitung von Gründern und Start-ups, die Unterstützung von Unternehmen unterschiedlichster Größe und Branche sowie die Fachkräfteentwicklung und die Nachwuchsförderung. Ob Kooperationsvermittlung, Digitalisierung, Innovationsförderung oder Standortmarketing – die Themen sind vielfältig. Hierbei spielt das gut vernetzte System in der Region Hildesheim eine große Rolle. Das Erfolgsrezept ist eine starke Zusammensetzung, Struktur und Fachkompetenz. Der gemeinsame Blick auf die Entwicklung der Region ermöglicht es, unabhängig und zuverlässig im Interesse des gesamten Wirtschaftsstandortes zu handeln.**

KERNKOMPETENZEN

Wir unterstützen bei:

- Wachstums- & Innovationsvorhaben
- Betriebsnachfolge & -übernahmen
- Ansiedlungsvorhaben
- Start-ups & Existenzgründungen
- Finanzierungs- & Fördermittelanträgen
- Krisenmanagement
- Genehmigungs- & Standortfragen
- Maßnahmen zur Ressourceneffizienz
- Suche nach Kooperationspartnern
- Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die Region Hildesheim ist ein bedeutender Standort der Automobilzulieferindustrie. Wichtige Unternehmen wie zum Beispiel Bosch, Toyoda Gosei Meteor, KSM Castings, Aptiv, Fuba, Wabco, Schlote und Innotape sind hier tätig. Daneben nennen aber auch zahlreiche innovative Mittelständler, insbesondere aus den Bereichen der Metallbearbeitung und des Maschinenbaus, die Region Hildesheim ihr Zuhause. Unsere Region bietet optimale Voraussetzungen sowohl für kleine und mittlere als auch für größere Unternehmen. Ziel der HI-REG ist es, den Wirtschaftsstandort Region Hildesheim mitzugestalten, zu stärken und im zunehmenden Wettbewerb der Regionen zu positionieren und damit ein Umfeld zu schaffen, in dem die Menschen und Unternehmen dieser Region ihre Zukunft besser gestalten können. Durch die intensive Zusammenarbeit mit Behörden, Banken, Kammern und weiteren öffentlichen Einrichtungen unterstützt die HI-REG vor Ort schnell und unbürokratisch. Die Beratung der HI-REG ist neutral und kostenfrei.

In den Veranstaltungen für Start-ups und Existenzgründer gibt es umfangreiche Unterstützung: Seminare für die Grundlagen bis hin zu Social Media Marketing sowie den Jungunternehmer-Stammtisch.

Die Digitalisierung betrifft alle. Über Chancen und Risiken wird in regelmäßigen Veranstaltungen informiert und bei der Umsetzung von Digitalisierungsstrategien unterstützt.

Partner für Wissenschaft und Technik

Wilech

WiTech Engineering GmbH
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Seiffert
Hermann-Blenk-Straße 22 a | 38108 Braunschweig
Telefon +49(0)531-35 444 92
sekretariat@witech-engineering.de
www.witech-engineering.de

Ihr Partner für Wissenschaft & Technik

PROFIL

Die WiTech Engineering GmbH wurde 1996 gegründet, um die Zusammenarbeit zwischen der Industrie und der Wissenschaft zu fördern und den Technologietransfer zwischen verschiedenen Institutionen zu verbessern.

Ziel ist die Realisierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit einzelnen oder mehreren Partnern.

Die WiTech Engineering GmbH übernimmt die Projektträgerschaft, d.h. die komplette fachliche und finanzielle Abwicklung von Projekten. Sie kann selbstverständlich auch bei der Suche des kompetentesten Partners behilflich sein, um so zu gewährleisten, dass die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten von den jeweils am besten geeigneten Institutionen durchgeführt werden.

„Durch ihre in der Regel langjährige Industrieerfahrung in zumeist leitenden Funktionen verfügen unsere Partner über vielfältige Kontakte. In ihrer wissenschaftlichen Arbeit sind sie durch nationale und internationale Referenzen ausgewiesen. Wir schlagen Brücken zwischen verschiedenen Instituten und Einrichtungen und organisieren Verbundprojekte.“

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Seiffert

KOMPETENZEN

Unsere Arbeitsschwerpunkte liegen auf den folgenden Gebieten:

- Allgemeine Ingenieuraufgaben
- Antriebstechnik
- Automatisiertes Fahren
- Automatisierungstechnik
- Bahntechnik
- Batterieforschung
- Fahrzeugelektronik
- Fahrzeugtechnik
- Fluidtechnik
- Infrastrukturplanung
- Landmaschinentechnik
- Leit- und Sicherungstechnik
- Mess- und Regelungstechnik
- Mikrotechnik
- Umwelttechnik
- Verkehrstechnik

Wolfsburg AG
Major-Hirst-Straße 11
38442 Wolfsburg
Telefon +49(0)5361 897-1312
mobilitaetswirtschaft@wolfsburg-ag.com
www.wolfsburg-ag.com

Dienstleistungen für die mobile Zukunft

Die Automobilzuliefererregion Wolfsburg hat sich zu dem zentralen Cluster entwickelt. Neben der unmittelbaren Nähe zu Volkswagen und den nachhaltigen Netzwerkstrukturen bietet die Region Wolfsburg Zulieferern ideale Voraussetzungen für ihre Ansiedlungsvorhaben und ausgezeichnete Kooperationsmöglichkeiten.

Unterstützung erhalten Zulieferer durch die MobilitätsWirtschaft der Wolfsburg AG. Das Team berät bei der Ansiedlung und Qualifikation, entwickelt passgenau neue Mobilitäts- und Verkehrslösungen, begleitet Forschungsprojekte, koordiniert Unternehmensnetzwerke und stärkt den Austausch zwischen den Akteuren der Branche. Sie bietet Ihnen bedarfsgerechte Dienstleistungen und bündeln in den Bereichen Lieferantenansiedlung, Automobilforschung, Automotive Support Agency sowie Messen & Kongresse ein weites Spektrum von auf Sie zugeschnittenen Kompetenzen.

Die Lieferantenansiedlung vereinfacht durch abgestimmte Prozesse und Abläufe den gesamten Ansiedlungsvorgang und sorgt dafür, dass Genehmigungsverfahren zielgerichtet koordiniert oder Kontakte zu städtischer Verwaltung, Forschungseinrichtungen und Investoren hergestellt werden. Netzwerkveranstaltungen bauen das Kommunikationsnetzwerk der regionalen Unternehmen ständig aus. Auch die Vermittlung von Gewerbeimmobilien gehört zum Leistungsspektrum der Lieferantenansiedlung. Der kostenpflichtige Service bringt Anbieter und Nachfrager von Bestandsimmobilien, wie Büro- oder Hallenflächen, zusammen und beinhaltet das Screening der Objekte, das Terminmanagement und die Begleitung bei Besichtigungen.

Wir beraten Sie bei der Konzeption und Durchführung Ihrer automobilen Fachveranstaltungen.

Das Team der Mobilitätsforschung arbeitet mit starken Partnern aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen an neuen Mobilitätslösungen für e-Mobilität und digitale Mobilität. Die daraus entstehenden interdisziplinären Projekte beschäftigen sich insbesondere mit der digitalen Vernetzung von Verkehrsinfrastrukturen und Akteuren in der Region.

Erfahrener Partner für Ihre Automobil-Projekte ist die **Automotive Support Agency** (ASA). Kunden profitieren insbesondere von effizienten Kommunikationswegen zum Volkswagen-Konzern und seinen Marken. Als Projektdienstleister knüpft die ASA erfolgreich Kontakte auf nationaler **und internationaler Ebene und unterstützt** weltweit bei Projekten. Ob Projektstrategie, Markteintritt, Aufbau und Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen oder Lieferantenentwicklung: unzählige Projekte mit der Volkswagen AG und ihren Lieferanten zeichnet Sie als zuverlässigen Partner aus. Ob Qualitätssicherung, Beschaffung, technische Entwicklung oder Geschäftsmodellentwicklung, begleitet die ASA Sie kompetent und zielorientiert.

Die MobilitätsWirtschaft berät bei der Konzeption und Durchführung von Ihren **Messen & Kongressen**. Mit deren Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen sowie Fachmessen bietet Sie Teilnehmern zahlreiche Anknüpfungspunkte für den Austausch zu Zukunftslösungen, Best-Practice-Beispielen und enger Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung. Die Internationale Zuliefererbörse (IZB) der Wolfsburg AG ist seit 2001 Treffpunkt der internationalen Automobilzulieferindustrie. Sie zeigt alle zwei Jahre in Wolfsburg, was die Branche bewegt und wie sich Fahrzeug und Mobilität insgesamt entwickeln.

KERNKOMPETENZEN

wir bieten Ihnen:

- Fachveranstaltungen: Konzeption und Durchführung von Workshops bis zu mehrtägigen Kongressen
- e-Mobilität und digitale Mobilität: Expertise und Projektabwicklung – Aufbau von Ladesäulen bis zum Entwickeln Ihrer Mobilitäts-App
- Umfassende Beratung in allen Fragen der Standortentwicklung und Lieferantenansiedlung
- **Projektstrategie, Markteintritt, Aufbau und Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen, Lieferantenentwicklung und Geschäftsmodellentwicklung**
- Netzwerke und Akquise von Forschungsprojekten gemeinsam mit Industriepartnern

Die **Automotive Support Agency** unterstützt Sie weltweit bei Projekten und berät **fachlich fundiert und methodisch kompetent** durch Netzwerke und Expertenwissen.

Die Lieferantenansiedlung vermittelt Gewerbeimmobilien und strukturiert und organisiert die vollständige Kontaktebene zur Bauverwaltung der Stadt und bei Bedarf gern zu weiteren Partnern wie Forschung und Entwicklung und Investoren.

WPS – Workplace Solutions GmbH
Hans-Henny-Jahnn-Weg 29
22085 Hamburg
Telefon: +49 40 229 499-0
info@wps.de
www.wps.de

WPS – Workplace Solutions: Business-Software, die Spaß macht

PROFIL **Die WPS – Workplace Solutions GmbH ist ein forschendes Hamburger Softwareentwicklungsunternehmen. 1999 gründen Prof. Dr.-Ing. Heinz Züllighoven und Dr. Guido Gryczan die WPS als akademisches Spin-Off am Arbeitsbereich Softwaretechnik der Hamburger Universität. Heute zählt die WPS über 90 Kolleginnen und Kollegen. Geschäftsführung: Dr. Guido Gryczan, Dr. Carola Lilienthal, Prof. Dr.-Ing. Heinz Züllighoven,**

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Leitstand- und kartenbasierte Anwendungen mit den Schwerpunkten Straße, Hafen und Schiene, Forschung in den Bereichen Drohnenleitstandentwicklung / Verkehrsdatenprognosen / KI-basierte Verkehrsoptimierung

KERNKOMPETENZEN

Kundenbedürfnisse an erster Stelle
WPS-Teams arbeiten sich schnell in Kundenbedürfnisse in unterschiedlichsten Problemstellungen ein und wissen, welche Unterstützung Anwenderinnen und Anwender wo benötigen. Anwendungen sollen nicht nur richtig funktionieren, sie müssen auch gut „in der Hand liegen". Hohe Usability und Wartbarkeit sind Kennzeichen unserer Software. „WPSler" beherrschen die geeigneten, aktuellen Technologien.

Forschung und Entwicklung an vorderster Front
Durch Forschungs- und Entwicklungsprojekte für kartenbasierte Anwendungen und Mobilitätsforschung prägen wir den neuesten Stand der Technik mit. Mit kontinuierlicher Weiterbildung fördern wir systematisch die Kompetenz unserer Teams. Die WPS gestaltet in Vorträgen und Konferenzen sowie in der fachlichen Diskussion die Weiterentwicklung anwendungsorientierter Software und Softwarearchitektur aktiv mit.

Agil seit 20 Jahren
Anwendungsorientierung funktioniert nur mit agiler Vorgehensweise: In Workshops über aktuelle und zukünftige Arbeitsprozesse nutzen wir Mock-Ups und Prototypen, erarbeiten so einsetzbare Systemversionen in kurzen Entwicklungszyklen. Dabei sind zufriedene Anwender, feste Budgets und zeitliche Vorgaben für uns die Bedingungen, an denen sich unser Vorgehen orientiert.

REFERENZEN (AUSZUG)

Basler, Bundesnetzagentur, Fielmann, Flughafen Hamburg, Hamburg Wasser, Hamburg Port Authority, Kühne + Nagel, Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer der Freien und Hansestadt Hamburg (LSBG), Landesstelle Straßentechnik (LST) beim Regierungspräsidium Tübingen, Signal Iduna, Stromnetz Hamburg, Transwaggon, VTG

Experimentelle kartengestützte Baustellenkoordination mit immersiver 360°-CAVE-Projektion. WPS-Forschungsprojekt iPlanB in Zusammenarbeit mit der Universität Hamburg, gefördert durch die IFB, den Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und die Hansestadt Hamburg

BEISPIEL-ANWENDUNGEN

ROADS
Seit 2016 koordiniert der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer der Freien und Hansestadt Hamburg Baumaßnahmen mit der Softwarelösung ROADS. ROADS ist ein Softwaresystem, das aus mehreren Arbeitsplatztypen besteht. Mehrere Hamburger Bauträger der öffentlichen Hand sind über den ROADS-Hub miteinander verbunden. ROADS wurde 2017 von der Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) mit dem Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr in der Kategorie Innovation ausgezeichnet.

Der digitale Peiltisch unterstützt Nautiker im Hamburger Hafen bei der Planung und Überwachung des Schiffsverkehrs. Digitale Schiffsmodelle simulieren Schiffsankünfte und potentielle Gefahrensituationen, so dass Nautiker diese vorab erkennen können.

Mobiler WPS-Portmonitor im Einsatz im Hamburger Hafen, ein Leitstandsystem zur Überwachung des Hamburger Hafengebiets, das von uns gemeinsam mit der Hamburg Port Authority (HPA) entwickelt wird.

Seit 2016 forscht die WPS an Drohnenleitstandanwendungen auf dem Touchtisch mit der flexiblen Anbindung an Drittsysteme

PORT MONITOR und DIGITALER PEILTISCH
Seit 2010 entwickelt die WPS das Leitstandsystem Port Monitor für die Nautische Zentrale der Hamburg Port Authority, den Tower des Hamburger Hafens. 2016 haben wir den Port Monitor um den digitalen Peiltisch ergänzt. Er unterstützt Nautiker bei der Planung und Überwachung des Schiffsverkehrs. Er löst über 200m² Papierkarten ab und bietet immer aktuelle Informationen zu Wassertiefen im Hafengebiet. Mit digitalen Schiffsmodellen können Nautiker Schiffsankünfte simulieren und potentielle Gefahrensituationen vorab erkennen. Die Interaktion mit Modellen über Multitouch greift gewohnte analoge Konzepte auf und erleichtert den intuitiven Umgang mit der Anwendung.

WVI Prof. Dr. Wermuth
Verkehrsforschung und
Infrastrukturplanung GmbH
Nordstraße 11 |38106 Braunschweig
Telefon +49 531 / 38737-0
info@wvigmbh.de | **www.wvigmbh.de**

Zukunftsweisende Lösungen - seit 30 Jahren!

PROFIL **Das 1989 gegründete Unternehmen WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH ist eine Ingenieur- und Beratungsgesellschaft mit Arbeitsschwerpunkten in den Geschäftsbereichen Verkehrsplanung, -erhebung, -wirtschaft und -technik sowie dem verkehrlichen Umweltschutz.**

Unser Leistungsspektrum umfasst Beratung, Planung, Erhebung, Forschung sowie Software und reicht von Verkehrserhebungen über Tarifgestaltungen, Einnahmenaufteilungen bis hin zu integrierter Mobilitätsplanung und Verkehrsmodellen. Der Fokus unserer Arbeit liegt auf der Optimierung des gesamten Verkehrssystems. Die von uns eingesetzten Instrumente gehen von der Erhebung über die Analyse bis hin zur Prognose der Verkehrsnachfrage.

Die Komplexität unserer Aufgaben erfordert fachübergreifende Kenntnisse und Erfahrungen. Deshalb bilden die Mitarbeiter der WVI ein interdisziplinär zusammengesetztes Team: Verkehrs-, Bau- und Wirtschaftsingenieure, Informatiker, Statistiker und Geographen stellen sich mit einem vielseitigen Leistungsangebot fachlich kompetent und engagiert den Verkehrsaufgaben der Zukunft.

Proaktiv verfolgen wir die Entwicklungen der Elektromobilität und des autonomen Fahrens, die Digitalisierung und die Intermodalität sowie die Veränderung des Bewusstseins für den Klimaschutz: Dazu erarbeiten wir Ideen und planerische Ansätze für eine lebenswerte Zukunft!

Dem über 30-köpfigen Team aus qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern steht die Geschäftsführung um Dr.-Ing. Tobias Wermuth sowie den beiden Prokuristen Dipl.-Ing. Manfred Michael und Dipl.-Inform. Jochen Sauer vor. Ein wissenschaftlicher Beirat, bestehend aus Prof. Dr. Manfred Wermuth, Dr.-Ing. Rainer Wirth und Prof. Dr. Carsten Sommer, steht dem gesamten Team der WVI mit Rat und Tat zur Seite.

Die Führungskräfte der WVI verstehen sich als Team, identifizieren sich mit den Grundsätzen des kooperativen Führungsstils und fördern gezielt das fachliche Potential aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der WVI.

Mit Braunschweig haben wir einen hervorragenden Standort in Deutschland: Zentral zu fast allen Verkehrsknoten gelegen, sind unserer Kunden schnell zu erreichen. Von hier aus können wir unser umfassendes Know-how ganz in ihrem Sinne einsetzen.

KERNKOMPETENZEN

- Beratung zu Fragen der Einnahmen aufteilung und Tarifgestaltung im ÖPNV
- Erhebung des Individual- und öffentlichen Verkehrs
- Konzeption von makro- und mikroskopischen Verkehrsmodellen
- integrierte Verkehrsplanung und Gestaltung von Mobilitätskonzepte
- Bewertung von Umweltwirkungen des Verkehrs

Wir unterstützen Verkehrsunternehmen und -verbünde gern bei den Themen Einnahmenaufteilung, Fahrgasterhebung, Tarifentwicklung sowie einer Vielzahl weiterer Aufgaben und Herausforderungen

Entwicklung von Mobilitätskonzepten

Verkehrsmodell der Stadt Braunschweig

XRAY-LAB GmbH & Co. KG
Heinenkamp 24B
38444 Wolfsburg
Telefon +49 5308 48 6000
wob@xray-lab.com
www.XRAY-LAB.com

„Yes, we (s)can!“
Zerstörungsfreie Röntgen- und Computertomographie Analysen

KERNKOMPETENZEN

INDUSTRIELLES RÖNTGEN: SCHNELL, EFFIZIENT UND UNIVERSELL EINSETZBAR

2D-Röntgenanalyse und 3D-Computertomographie (CT) sind ideal, um Bauteile verschiedenster Materialien zerstörungsfrei zu vermessen und deren Struktureigenschaften zu analysieren. So liefert die Computertomographie im Vergleich zu konventionellen Verfahren umfangreichere Informationen in sehr kurzer Zeit und ermöglicht einen Blick ins Innere von Objekten. Immer komplexer werdende Bauteile und innovative Fertigungsverfahren erfordern neue Prüfmethoden. Hier liefert die moderne CT einen sehr nützlichen Beitrag. Qualität durchleuchtet!

STANDORTE

THINK LOCAL, ACT GLOBAL.

Seit 2016 betreibt die XRAY-LAB einen weiteren Standort in Wolfsburg. Neben dem Hauptlabor im Raum Stuttgart befinden sich noch weitere Niederlassungen in Tschechien, der Slowakei sowie in den USA.

PROJEKTSCHWERPUNKTE

DIGITALISIERUNG WÖRTLICH GENOMMEN

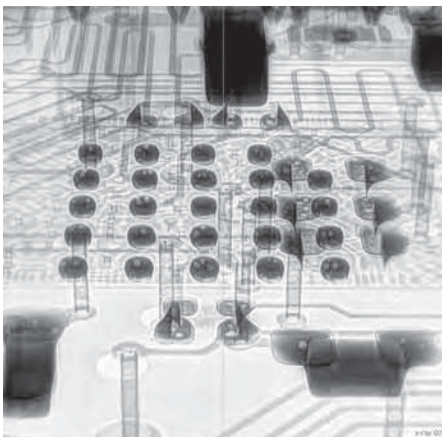
Besonders in den Bereichen Entwicklung und Prototypenbau bietet die Digitalisierung von Komponenten verschiedenster Materialien mittels CT schnelle und zuverlässige Möglichkeiten, die Qualität Ihres Produktes zu überprüfen. Die XRAY-LAB beschäftigt sich außerdem mit der Entwicklung von vollautomatisierten in-line-CT-Systemen, die einen passenden Baustein im Zeitalter der Industrie 4.0 darstellen. Wir beraten Sie gerne!

2D/2,5D-RÖNTGENANALYSEN

- 100%-Kontrolle
- Hochauflösende Röntgenbilder mit exakter Detailerkennung
- Bewertung von Lötstellen an elektronischen Bauteilen
- Erstmusteranalyse
- Schadensanalysen
- Montagekontrolle

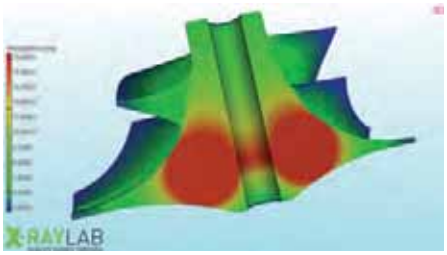
3D-COMPUTERTOMOGRAPHIE

- Fehleranalyse
- 3D-Messtechnik
- 3D-Scanning
- Lunker- und Einschlussanalyse
- Wandstärkenanalyse
- Faserverbundwerkstoffanalyse
- Flächenrückführung (STL)
- Soll-Ist-Vergleiche mit CAD-Modell oder Referenzscan

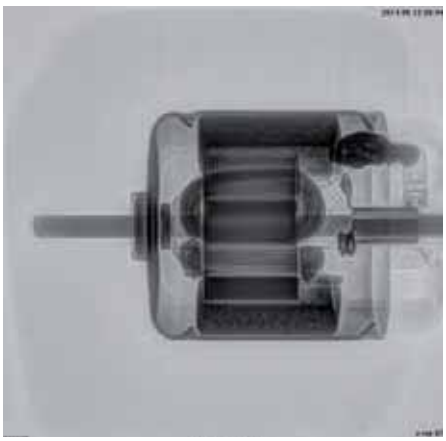


Röntgenaufnahme eines BGA‘s

CT-Schnitt durch eine Batterie



Wandstärkenanalyse



Röntgenaufnahme eines Elektromotors

Mitglieder Forschungseinrichtungen und Hochschulen

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Energie-Forschungszentrum Niedersachsen

Forschungsverbund Fahrzeugsysteme an der Universität Kassel

Fraunhofer-Institut für Eingebettete Systeme und Kommunikationstechnik ESK

Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung

Fraunhofer Institut für Produktions-anlagen und Konstruktionstechnik

GALILEO-Testfeld Sachsen-Anhalt

Hochschule Hannover

Institut für Automobilwirtschaft und industrielle Produktion der TU Braunschweig; Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement

Institut für Dynamik und Schwingungen der TU Braunschweig

Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung der TU Braunschweig

Institut für Elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen der TU Braunschweig

Institut für EMV der TU Braunschweig

Institut für Fahrzeugsystem- und Servicetechnologien der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Fahrzeugtechnik der TU Braunschweig

Institut für Flugführung der TU Braunschweig

Institut für Kommunikationsnetze der TU Hamburg-Harburg

Institut für Konstruktionstechnik der TU Braunschweig

Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge der TU Braunschweig

Institut für Nachrichtentechnik der TU Braunschweig

Institut für Regelungstechnik der TU Braunschweig

Institut für Straßenwesen der TU Braunschweig

Institut für Verbrennungskraftmaschinen der TU Braunschweig

Institut für Verkehrsmanagement der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik der TU Braunschweig

Institut für Verkehrssystemtechnik des DLR

Interdisziplinäres Institut für Automatisierte Systeme e.V. (RIFAS)

KLU / Kühne Logistics University - Wissenschaftliche Hochschule für Logistik und Unternehmensführung

Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik der TU Braunschweig

29

Stand Januar 2019

UNIKASSEL VERSITÄT

Universität Kassel
Prof. Dr. rer. nat. Ludwig Brabetz
Wilhelmshöher Allee 73 | 34121 Kassel
Telefon +49(0)561/804-6232
brabetz@uni-kassel.de
www.uni-kassel.de/eecs/fsg

Forschungsverbund Fahrzeugsysteme an der Universität Kassel

PROFIL Der Anteil der Elektrik und Elektronik im Kraftfahrzeug wächst überproportional. Immer mehr bisher rein mechanische Aktuatoren werden durch Mechatroniken ersetzt und völlig neue Funktionen, z.B. im Infotainment oder bei den Fahrerassistenzsystemen, kommen hinzu. Die wesentliche Änderung jedoch, fast schon ein Paradigmenwechsel, ist die zunehmende Elektrifi zierung des Antriebsstranges in hybrider bis zu rein elektrischer Form. Dies führt zu neuen Möglichkeiten der Mobilität, aber auch zu neuen Aufgabenstellungen sowohl auf Komponenten- wie auch Systemebene.

KERNKOMPETENZEN

- Bordnetze
- Elektrotraktion Optimierung
- Diagnose und Validierung

Das Fachgebiet Fahrzeugsysteme und Grundlagen der Elektrotechnik befasst sich in Forschung und Lehre mit Problemstellungen der Elektrotechnik, Elektronik und Mechatronik in Fahrzeugen mit dem Schwerpunkt Energie. Seit 2007 wird es von Prof. Ludwig Brabetz geleitet und ist Gründungsmitglied sowohl des Forschungsverbundes (FAST) wie auch des Instituts für Antriebs und Fahrzeugtechnik (IAF). Bei der Durchführung der Forschungsprojekte wird auf eine enge Kooperation mit der Industrie und anderen Fachgebieten Wert gelegt. Neben den theoretischen Arbeiten im Bereich Werkzeuge, Testmethoden und Simulation liegt der Fokus auf der experimentellen Validierung und Parametrierung der Modelle, sodass diverse Prüfstände und auch Testfahrzeuge zur Verfügung stehen. Genannt seien ein kompleter Bordnetzprüfstand mit vollständiger Aktuatorik und Sensorik, Komponenten- und Generatormessplätze, zwei hochdynamische Prüfstände für elektrische Antriebe, Messeinrichtungen für thermische Untersuchungen und ein Rollenprüfstand.

Hochdynamischer Prüfstand für elektrische Maschinen

Bordnetzprüfstand

SCHWERPUNKTTHEMEN

- Die Optimierung, Modellierung und Validierung von Bordnetzarchitekturen, welche neben der Leitungstopologie die Applikation von Generator, Speichern, Konvertern und Leistungsverbrauchern sowie die virtuelle Testumgebung beinhalten,
- Die Entwicklung von effizienten und effektiven HiL gestützten Testmethoden,
- Die Diagnose und Analyseverfahren für die Elektrotraktion, welche sowohl auf elektromagnetischer, thermischer und akustischer Simulation wie auch auf Messungen an der elektrischen Maschine und am Gesamtsystem basieren,
- Mess- und Berechnungsverfahren für die elektrisch-thermischen Eigenschaften von Bordnetzen, Bordnetzkomponenten sowie Mess- und Diagnoseverfahren für Kontaktsysteme.

Die Projekte liegen weitgehend im Bereich der Fahrzeugtechnik, gelegentlich aber auch in anderen Gebieten mit technisch verwandten Aufgabenstellungen. Im Rahmen des sich im Aufbau befindenden Forschungsverbundes FAST (Fahrzeugsysteme) der Universität Kassel, welchem Fachgebiete sowohl aus der Elektrotechnik wie aus dem Maschinenbau angehören, werden auch interdisziplinäre Projekte in Kooperationen durchgeführt, die über die Kompetenzen der einzelnen Fachgebiete hinausgehen.

Fraunhofer ESK
Hansastraße 32
80686 München
Telefon +49 89 547088-0
presse@esk.fraunhofer.de
www.esk.fraunhofer.de

Entwurf verlässlicher intelligenter Systeme für die sichere Mobilität der Zukunft

PROFIL Das Fraunhofer ESK arbeitet an innovativen Software-Ansätzen, die technischen Systemen die benötigte Intelligenz unter höchsten Qualitätsansprüchen verleihen. Durch ihre Kompetenz im Bereich verlässliche intelligente Systeme tragen die Forscherinnen und Forscher damit auch maßgeblich zum Gelingen sicherheitskritischer Anwendungen für die Mobilität der Zukunft bei. Der Forschungsschwerpunkt des Instituts liegt auf resilienten kognitiven Systemen, die durch ihre verlässliche Funktionsfähigkeit Voraussetzung für digitale Zukunftsvisionen wie autonome Systeme und deren Zusammenspiel sind.

KERNKOMPETENZEN

- Adaptive Ende-zu-Ende-Architekturen für vernetzte Systeme
- Fail-Operational-Konzepte für vernetzte Funktionen
- Monitoring und Prädiktion von QoS-Parametern in Funknetzen
- Bewertung von Verteilungskonzepten für edge- und cloudbasierte Anwendungen
- Anwendungsbezogene Bewertung von Kommunikationstechnologien
- Absicherung von Künstlicher Intelligenz

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Adaptive Ende-zu-Ende-Architekturen für vernetzte Systeme

Anwendungen müssen durchgängig verlässlich sein, das heißt die Anwendung muss sich anpassen können und gleichzeitig alle relevanten Anforderungen wie Zeitschranken einhalten. Ebenso muss die Basistechnologie flexibel genutzt werden, um auf Unsicherheiten zu reagieren und die verlässliche Funktionsweise der Anwendung zu gewährleisten. Insbesondere für das vernetzte Fahren ist dies von entscheidender Bedeutung. Deswegen arbeitet das Fraunhofer ESK an Verfahren zur Auslegung adaptiver Ende-zu-Ende-Architekturen.

Methoden zum Quality of Service (QoS) Management

Eine vernetzte Welt basiert auf funktionierender Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren, beispielsweise beim vernetzten Fahren. Bislang war die drahtlose Kommunikationsqualität nicht beherrschbar, wodurch man in der funktionalen Absicherung von Anwendungen immer vom Worst Case ausgehen musste. Das Fraunhofer ESK arbeitet an Methoden, die relevante QoS-Parameter vorhersagbar machen, um so auf Netz- oder auf Anwendungsebene vorsorglich reagieren zu können. Damit ermöglicht das Fraunhofer ESK adaptive Lösungsansätze für System- und Anwendungsentwickler auf Basis des derzeitigen Actual Case – selbst in sicherheitskritischen Bereichen.

Vernetztes Fahren basiert auf funktionierender Kommunikation zwischen den einzelnen Akteuren.

Übergreifende Fail-Operational-Konzepte vernetzter Funktionen

Im Gesamtsystem müssen die einzelnen vernetzten Systeme ihre eigene sicherheitskritische Funktionsfähigkeit jederzeit sicherstellen. Gleichzeitig können sie im Kollektiv auch höherwertige Funktionen ermöglichen. Hierfür ist es wichtig, die Verlässlichkeit der Systeme durch solche Graceful Upgrades nicht zu gefährden. Deshalb arbeiten wir an übergreifenden Funktionen von Fail-Operational-Konzepten, die eine sichere Nutzung externer Dienste, z. B. aus der Edge, Fog oder Cloud, ermöglichen.

PROJEKTE

TIMON

Fußgänger und Radfahrer gelten als besonders schützenswerte Verkehrsteilnehmer. Umso wichtiger ist es, sie in Konzepte zur Verkehrsvernetzung einzubeziehen: Über ihre Smartphones erhalten sie rechtzeitig Warnmeldungen vor Verkehrshindernissen, ihre Positionsdaten werden anonym an andere Verkehrsteilnehmer übermittelt. Über ein adaptives hybrides Kommunikationssystem, eine Kombination aus ITS-G5 und LTE, werden alle Verkehrsteilnehmer an offene Backend-Dienste angebunden und können sich gegenseitig informieren sowie vor Gefahren in Echtzeit warnen.

CAR2MEC

Fraunhofer ESK entwickelt zusammen mit Industriepartnern neue Kommunikationskonzepte, basierend auf Mobile Edge Computing, für eine verbesserte Konnektivität zwischen Verkehrsteilnehmern, Verkehrsinfrastruktur und Rechenzentren. Und das speziell für Verkehrssicherheitsanwendungen, bei denen Latenz eine kritische Rolle spielt. Das Projekt deckt eine Vielzahl von Anwendungsfällen ab – von schneller Stauendewarnung bis zu effizienter Verteilung von HD Karten.

Fraunhofer ESK entwickelt zusammen mit Industriepartnern neue Kommunikationskonzepte, basierend auf Mobile Edge Computing, für den Car2X-Einsatz.

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF
Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr. h.c. mult. Michael Schenk
Sandtorstraße 22 | 39106 Magdeburg
Telefon +49 (0)391 4090-0
ideen@iff.fraunhofer.de
www.iff.fraunhofer.de

Sichere Technik für eine effiziente und nachhaltige vernetzte Produktion

PROFIL Das Fraunhofer IFF ist Forschungsdienstleister sowie System- und Technologiepartner für die Großindustrie, den Mittelstand und kleine Unternehmen der Produktions- und Dienstleistungsbranchen sowie für die öffentliche Hand. Im Zentrum der Forschung des Fraunhofer IFF stehen die Themen Fabrikplanung und -betrieb sowie die Automatisierung. Besonderes Gewicht bekommen hierbei neue Methoden und Technologien des Digital Engineering und ihr umfassender Einsatz bei der Entwicklung, der Herstellung und dem Betrieb von Produkten und Produktionssystemen.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Intelligente Arbeitssysteme

Das Fraunhofer IFF ist Innovationstreiber bei der Gestaltung der Produktionstechnik und Arbeitssysteme der Zukunft. Das Ziel ist es, die Leistungsfähigkeit und Produktqualität der Unternehmen langfristig zu halten oder zu verbessern und zugleich die Flexibilität der Produktionssysteme zu erhöhen. Dafür entwickelt es u.a. neue Technologien für die sichere Mensch-Roboter-Kooperation. So werden die kognitive Flexibilität und Handlungsbereitschaft des Menschen mit der hohen Produktivität automatisierter Systeme verknüpft. Es entwirft integrierte Lösungen für den Einsatz digitaler Assistenzsysteme und modernster Mess- und Prüftechnologien zur Qualitätssicherung in der Produktion. Und es etabliert virtuelle Lernmethoden für die flexible und effektive Qualifizierung von Mitarbeitern.

Ressourceneffiziente Produktion und Logistik

Um die Nachhaltigkeit der Produktion zu erhöhen und die Risiken in der Supply Chain zu verringern, gestaltet das Fraunhofer IFF effiziente Produktions- und Logistiksysteme. Das bedeutet u.a., Fabriken energieeffizienter zu planen und zu betreiben, Transporte zu reduzieren und intelligente Energiekaskaden in der Produktion einzuführen. Für geschlossene Energie- und Stoffkreisläufe konzipieren seine Forscher neue Anlagentechniken, mit denen wertvolle Roh- und Reststoffe nachhaltig genutzt und wiederverwertet werden können. Als Systemdienstleister hebt das Fraunhofer IFF Effizienzpotenziale sowohl auf Unternehmensebene als auch in unternehmensübergreifenden Produktions- und Logistiknetzen.

Konvergente Versorgungsinfrastrukturen

Für eine zukunftsfähige Energieversorgung hat in Deutschland der Umstieg auf regenerative Energieträger begonnen. Damit gehen die Entwicklung neuer Speichertechnologien und der Aufbau intelligenter Energieversorgungsnetze einher. Um die neuen, komplexen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen in und zwischen Unternehmen sowie deren Umfeld aufzubauen, bündelt das Fraunhofer IFF seine Kompetenzen in den Bereichen Produktion, Logistik, Energie sowie Informations- und Kommunikationstechnologien. Seine Forscher entwickeln intelligente Systeme für das Energiemanagement und entwerfen integrierte Produktions- und Logistiknetze, um die sichere Nutzung volatiler Energien möglich zu machen.

KERNKOMPETENZEN

- Digital Engineering und Industrie 4.0
- Fabrikplanung und -betrieb
- Logistik
- Automatisierung
- Intelligente Arbeitssysteme
- Intelligente Energieversorgungssysteme

PROJEKTE

© Fraunhofer IFF | Dirk Mahler

Wollen Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben, müssen sie ihre Produktion effizient auslegen – vor allem was den Verbrauch von Energie und Ressourcen betrifft. Wo die Stellschrauben sind, an denen sich zu drehen lohnt, analysieren die Expertinnen und Experten vom Fraunhofer IFF vor Ort.

© Fraunhofer IFF

Das Herstellen von Druckgussformen ist körperlich schwere Arbeit. Das stationäre Assistenzsystem Strobas unterstützt Werker bei ihrer Tätigkeit und trägt die Last. Feinfühlig gesteuert wird Strobas über ein taktiles, ringförmiges Eingabegerät, welches laufend überwacht, ob der Werker den Ring sicher beidhändig fasst.

Moderne Kommunikationssysteme für den Datenaustausch zwischen Fahrzeugen und der Verkehrsinfrastruktur erhöhen die Verkehrssicherheit. Mit dem Vorhaben ANIKA II sollen an Autobahnen Kommunikationsmodule installiert werden, die das vorausschauende Fahren unterstützen, Unfallrisiken minimieren helfen und die Verkehrseffizienz steigern.

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK
Pascalstraße 8-9 | 10587 Berlin
Telefon +49 30 39006-0 | Fax +49 30 391 1037
info@ipk.fraunhofer.de
www.ipk.fraunhofer.de

Mit Elektromobilität und smarter Logistik in die urbane Zukunft – Fraunhofer IPK

PROFIL Das Fraunhofer IPK in Berlin steht seit 40 Jahren für Exzellenz in der Produktionswissenschaft. Es betreibt angewandte Forschung und Entwicklung für die gesamte Prozesskette produzierender Unternehmen – von der Produktentwicklung über den Produktionsprozess, die Instandhaltung von Investitionsgütern und die Wiederverwertung von Produkten bis hin zu Gestaltung und Management von Fabrikbetrieben.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Übergeordnetes Ziel des Fraunhofer IPK im Bereich der Verkehrstechnik ist die Realisierung innovativer Distributionssysteme, die zu einer Minderung der Infrastrukturbelastung und zu einer Emissionsreduktion in urbanen Räumen führen. Die Aktivitäten der Abteilung Verkehrstechnik zielen daher auf die Entwicklung und Anwendung von Technologien und Konzepten für verkehrsentlastende, effiziente und betriebswirtschaftlich darstellbare Wirtschaftsverkehre der City-Logistik ab.

Für die Ver- und Entsorgung urbaner Räume gestalten wir nachhaltige und resiliente Ansätze, die die auftretenden Warenströme erfassen und analysieren. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung innovativer, speziell auf die Möglichkeiten der Elektromobilität optimierter Logistikkonzepte, welche unnötige Warenströme vermeiden, notwendige Warenströme bündeln und diese energieeffizient auf verfügbare und neue Transportsysteme umlegen.

Elektromobilität: Speziell für die urbane Distribution optimierte vollelektrisch angetriebene Fahrzeugsysteme und -komponenten sowie Containerlösungen werden – basierend auf der jahrelangen Erfahrung der Abteilung – entwickelt und erprobt. Durch die enge Zusammenarbeit mit Betreibern und Kommunen bei der Entwicklung und Erprobung erreichen wir innovative und gleichzeitig anwendungsorientierte Ergebnisse für die Stadt von morgen.

Urbane Verteilsysteme: Die City-Logistik, insbesondere die Feinverteilung von Paketsendungen, ist geprägt von großvolumigen, nicht für den Einsatzzweck optimierten Nutzfahrzeugen und nicht zeitgemäßen Logistikprozessen. Resultierende Probleme sind eine hohe lokale Schadstoff- und Lärmemission, Beeinträchtigung des fließenden Verkehrs sowie Leerfahrten und schlechte Zustellquoten bei der Feinverteilung von Paketsendungen. Neuartige urbane Verteilsysteme, gebildet aus innovativen Logistikkonzepten und hierfür optimierten Fahrzeug- und Umschlaglösungen, bieten Lösungsansätze für die genannten Problemstellungen, die in enger Zusammenarbeit der Abteilung Verkehrstechnik mit den Anwenderinnen und Anwendern entwickelt werden.

Lokalisierung & Monitoring: Die Wissenschaftler am Fraunhofer IPK verfügen über umfangreiches Know-how in den Feldern Lokalisierung, Monitoring und Wirkungsanalyse. Zur Erfassung von quantitativen Kenngrößen verfügen sie über im Rahmen mehrerer Forschungsprojekte entwickelte Technologien zur Erfassung und Aufbereitung von Fahrzeugdaten und lokalen Immissionen. Mit den erfassten Daten werden fundierte Wirkungsanalysen im Rahmen von Forschungsprojekten und im industriellen Auftrag ermöglicht.

KERNKOMPETENZEN

- Elektromobilität
  - Antriebsauslegung und Systemintegration
  - Batteriewechselsysteme für eNFZ
  - Modulare Traktionsbatterie für eNFZ
  - Modulares BMS mit Lifecycle-Monitoring
- Urbane Verteilsysteme
  - Anwenderoffene, modulare Depotstation
  - Fahrzeugsysteme für die „letzte Meile“
- Lokalisierung & Monitoring
  - Mobiles Imissionsmonitoring
  - CAN-basierte Datenerfassung für eNFZ

Schaufensterprojekt „NaNu!“ – in Zusammenarbeit mit der Firma Hüffermann TS entstand dieser vollelektrisch angetriebene Zwölftonner mit Wechselbatterien für die Filialbelieferung in der Innenstadt. Die Systemintegration von Antrieb und Batteriesystem sowie die Batterieentwicklung einschließlich des BMS mit aktivem Balancing wurden vom Fraunhofer IPK durchgeführt.

Umfassende Lösungen – Schrittweise werden Systemkonzepte für die neue Stadtlogistik, hier insbesondere für die letzte Meile, entwickelt und erprobt. Die modulare BentoBox wird durch den MicroCarrier ergänzt, der sowohl in der direkten Auslieferung als auch beim Transport der BentoBox-Module eingesetzt werden kann. Der Radnabenmotor wurde speziell für den MicroCarrier entworfen.

Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion
Technische Universität Braunschweig
Mühlenpfordtstr. 23 | 38106 Braunschweig
aip-pl@tu-bs.de (Produktion und Logistik)
aip-dlm@tu-bs.de (Dienstleistungsmanagement)
www.aip.tu-braunschweig.de

Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion (AIP)

PROFIL

Das Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion (AIP) an der Technischen Universität Braunschweig steht seit bereits 18 Jahren für ausgewiesene betriebswirtschaftliche Kompetenz in der Beantwortung aktueller und zukünftiger Fragestellungen der Automobilindustrie. Das AIP setzt sich aus dem Lehrstuhl für Produktion und Logistik (Prof. Dr. Thomas S. Spengler) und dem Lehrstuhl für Dienstleistungsmanagement (Prof. Dr. David M. Woisetschläger) zusammen und stellt in dieser Form ein in Deutschland einmaliges Institut dar, das in der Forschung die Wertschöpfungskette über Einkauf, Logistik und Produktion bis zum Marketing, Vertrieb und After-Sales-Bereich abdeckt. Entsprechend liegen die Schwerpunkte einerseits auf der Entwicklung theoretisch fundierter, praxisorientierter Konzepte zur Gestaltung, Planung und Steuerung industrieller Produktions- und Logistiksysteme und andererseits auf der Gestaltung, Vermarktung und Bewertung von kundenorientierten Dienstleistungen. Als Gründungsmitglied des Niedersächsischen Forschungszentrums für Fahrzeugtechnik (NFF) ist das Institut bestens vernetzt mit Partnern aus Wissenschaft und Industrie.

KERNKOMPETENZEN

- Gestaltung von Dienstleistungen
- Kundenbeziehungsmanagement
- Marken- und Kommunikationsmanagement
- Sustainable Supply Chain Management
- Energie- und Stoffstrommanagement
- Produktions- und Logistikmanagement

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

© StockPhoto.com | gerenme

Das Spektrum der Forschung am Lehrstuhl für Produktion und Logistik reicht vom Produktions-, Logistik- und Supply-Chain-Management bis hin zum Umweltschutz. Dabei vertieft sich unsere Forschung in den vier Themenfeldern „Energie- und Ressourceneffizienz“, „Digitalisierung“, „Mobilität“ und „Kreislaufwirtschaft“. In den Themenfeldern entwickeln wir innovative Lösungen für aktuelle Probleme, leiten daraus anwendbare Handlungsempfehlungen ab und unterstützen bei deren Umsetzung. Themen reichen von der langfristigen Gestaltung von Wertschöpfungs- und Recyclingnetzwerken über die mittelfristige Bewertung von Maßnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz bis zur kurzfristigen Planung und Steuerung von Produktions- und Logistikprozessen.

Die drei Forschungsfelder des Lehrstuhls für Dienstleistungsmanagement sind „Innovationsmanagement“, „Kundenbeziehungsmanagement“ sowie „Marken- und Kommunikationsmanagement“. Der Lehrstuhl unterstützt Unternehmen bei der Bewältigung aktueller Herausforderung, die insbesondere mit der zunehmenden Digitalisierung einhergehen. Dies umfasst neben der Pilotierung innovativer Dienstleistungen auch die Analyse und Bewertung von Maßnahmen zur Steigerung des Kundenwerts. Die Themen praxisnaher Forschungsprojekte reichen darüber hinaus von der Analyse der Wirkung von Kommunikationsmaßnahmen bis hin zur Identifikation erfolgswirksamer Stellhebeln im Management von Dienstleistungsnetzwerken, Marken, Mitarbeitern und Kunden.

Die beiden Lehrstühle zeichnen sich durch eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis in Forschung und Lehre, Interdisziplinarität und die internationale Ausrichtung aus.

Prof. Dr. David M. Woisetschläger

Prof. Dr. Thomas S. Spengler

Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung
Technische Universität Braunschweig
Pockelsstraße 3 | 38106 Braunschweig
Telefon +49 531 391-94450
ifev@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/ifev

Eisenbahnwissen aus Braunschweig

PROFIL Das Institut für Eisenbahnwesen und Verkehrssicherung (IfEV) ist eine universitäre Bildungs- und Forschungseinrichtung, die der Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der TU Braunschweig zugeordnet ist. Das IfEV arbeitet ausschließlich im Bereich des Schienenverkehrs und bietet in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Verkehrsingenieurwesen Lehrveranstaltungen auf den Gebieten Bahninfrastruktur, Bahnbetrieb und Bahnsicherungstechnik an.

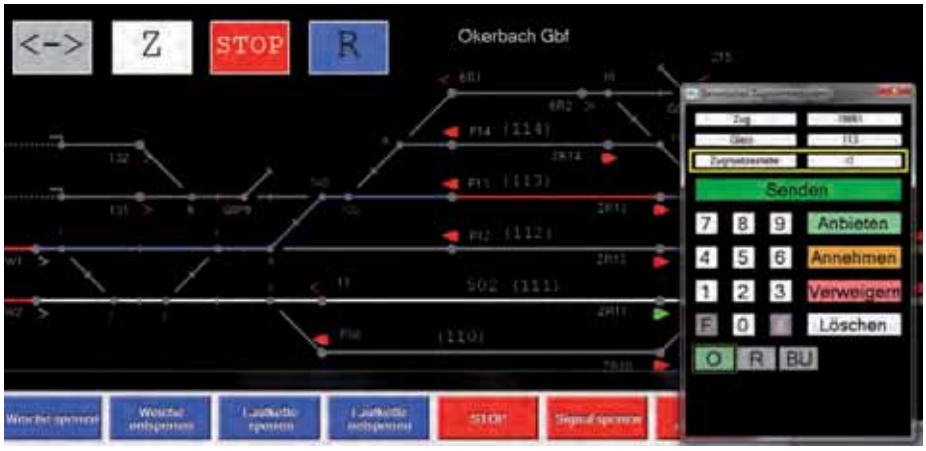
ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die am IfEV vorhandene Expertise deckt einen breiten Bereich von Themen im Spannungsfeld von Betrieb und Sicherungstechnik ab. Darunter fallen die betrieblichen Funktionalitäten der Leit- und Sicherungstechnik, die Gestaltung der Mensch-Mensch-Maschine-Schnittstelle, das betriebssicherheitliche Regelwerk, die betriebliche Leistungsfähigkeit von Sicherungssystemen, innovative Verfahren zur Zugfolge- und Fahrwegsicherung, Safety- und Security-Analysen im Bahnbetrieb, die internationale Harmonisierung von Betriebsverfahren, Unfalluntersuchungen und verwandte Themen.

Die wichtigste Ressource in Lehre und Forschung ist das virtuelle Eisenbahnbetriebslabor, das aus einer vernetzten Stellwerkssimulation und einem Fahrsimulator besteht. In der Stellwerkssimulation wird der Betrieb in einem virtuellen Eisenbahnnetz unter Echtzeitbedingungen simuliert und über untereinander vernetzte Fahrdienstleiterarbeitsplätze gesteuert. Die Interaktion des Menschen mit den Bedienoberflächen wird dabei sehr realitätsnah nachgebildet. Zur Zeit stehen drei virtuelle Eisenbahnnetze aus dem In- und Ausland mit unterschiedlichen Bedienoberflächen zur Verfügung. Darunter ist auch eine experimentelle, generische ESTW-Bedienoberfläche, die an die betrieblichen Randbedingungen vieler Bahnen weltweit angepasst werden kann. Der Fahrsimulator besteht aus den Bedienelementen eines originalen DB-Führerstandes und verfügt über eine Simulationsumgebung, die die Nachbildung aller in Deutschland eingesetzten sowie einiger ausländischer Signal- und Zugbeeinflussungssysteme erlaubt. Neben der didaktischen Unterstützung des Lehrbetriebes wird das Labor auch für die Forschung genutzt, insbesondere für Studien zur Mensch-Maschine-Interaktion. Das Labor steht auch externen Nutzern für Lehre und Forschung offen. In der externen Lehre sind neben reinem Übungsbetrieb zum Training von Betriebssituationen nach Kundenwunsch am Stellwerks- oder Fahrsimulator auch Weiterbildungsmaßnahmen in Kombination mit Vorlesungsblöcken möglich. In der Forschung steht das Labor zur Durchführung von Studien, beispielsweise Belastungsstudien von Triebfahrzeugführern und Fahrdienstleitern, sowie für Tests und Experimente zur Verfügung.

KERNKOMPETENZEN

- Betriebsverfahren für Eisenbahnen
- Bahnsicherungstechnik
- betriebssicherheitliche Regelwerke
- betriebliche Leistungsfähigkeit
- **Human Factors im Bahnbetrieb**
- internationaler Bahnbetrieb



Auszug aus der **experimentellen Bedienoberfläche** eines elektronischen Stellwerks

Fahrsimulator während der Fahrt auf einer ETCS-Strecke

Institut für elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen
Technische Universität Braunschweig
Prof. Markus Henke,
Hans-Sommer-Straße 66 | 38106 Braunschweig,
Telefon +49 531 3913913 | info@imab.de
www.tu-braunschweig.de/imab

Elektrische Fahrzeugantriebe und Leistungselektronik für zukünftige Mobilitätssysteme

Am IMAB arbeiten Wissenschaftler an zwei Lehrstühlen interdisziplinär an elektrischen Aggregaten für künftige mobile Systeme.
Elektrische Antriebssysteme: Prof. Dr.-Ing. Markus Henke (Institutsleiter)
Leistungselektronik: Prof. Dr.-Ing. Regine Mallwitz

Elektromobilität / Elektrische Fahrzeugantriebe: Im Rahmen von Forschungsprojekten zur Elektromobilität betrachten wir am IMAB grundsätzliche Fragestellungen des Ladens und der Elektrifizierung von Fahrzeugen. Der Antrieb von reinen Elektrofahrzeugen steht in starkem Wettbewerb zum etablierten verbrennungsmotorischen PKW. Am IMAB erforschen wir neue Systeme zum leistungsdichten (Schnell-) Laden von Elektrofahrzeugen, zu induktiven Ladesystemen und zu den im Fahrzeug verbauten elektrischen Maschinen. Zahlreiche Verbundprojekte bearbeiten wir mit Partnern im NFF (Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik).

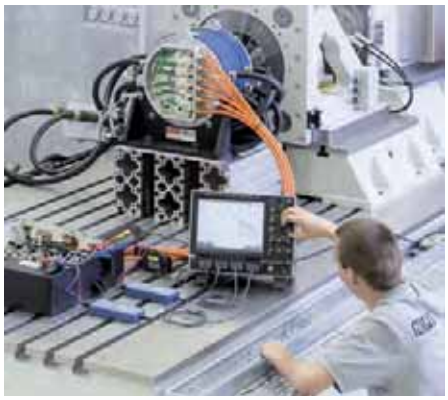
Um das Thema Elektromobilität umfassend zu beleuchten, arbeitet das IMAB mit dem IMAB-RACER im Rahmen einer mobilen Lehr- und Forschungsplattform für elektrifizierte Antriebsstränge an einem Fahrzeug, dessen elektrische Ausrüstung in all seinen elektrischen und steuerungstechnischen Komponenten am Institut selbst entwickelt und hergestellt wurde.

Elektrische Maschinen: Der Entwurf elektrischer Maschinen beinhaltet heute stark interdisziplinäre Fragestellungen, die nur in einem ganzheitlichen Kontext gelöst werden können. Am IMAB erfolgt der Entwurf daher im Team vieler Fachexperten zunächst ausgehend von geometrischen und thermischen Randbedingungen, gefolgt vom elektromagnetischen Design. Für elektromagnetische Untersuchungen werden Berechnungsverfahren und Tools eingesetzt, die im Rahmen vieler Forschungsprojekte am IMAB entwickelt und optimiert wurden. Wir setzen neuartige hart- und weichmagnetische Werkstoffe in Kooperation mit zahlreichen Partnern aus Industrie und Wissenschaft ein. Leistungsdichte Maschinen erfordern zudem mechanische Betrachtungen zur Festigkeit, Rotordynamik und Lagerung, welche insbesondere bei High-Speed Antrieben in den Vordergrund treten. Die Ansteuerung der Maschinen wird durch leistungselektronische Laboraufbauten realisiert, die eine Vermessung und Prüfung der am IMAB aufgebauten Motor-Prototypen auf leistungsstarken Prüfständen ermöglicht.

Entwurf elektrischer Maschinen

Leistungselektronik: Die Nutzung regenerativer Energiequellen sowie die Elektrifizierung von Fahrzeugen sind ohne leistungselektronische Lösungen nicht durchführbar. Diese Applikationsfelder haben die Leistungselektronik in den letzten Jahren stark geprägt und werden sie auch in den kommenden Jahren prägen. Andererseits ermöglichen neue Materialien für leistungselektronische Komponenten, wie z.B. die sogenannten Wide-Band-Gap-Halbleitermaterialien Siliziumkarbid und Galliumnitrid, Steigerungen bei der Effizienz und Kompaktheit. Der Einsatz dieser Materialien stellt jedoch neue Anforderungen an das Design der Kommutierungs- und Ansteuerkreise, an die Mess- und Regeltechnik sowie an die Entwärmung sowohl von aktiven als auch passiven Komponenten.

Die wissenschaftlichen Herausforderungen liegen in der effizienten Auslegung von leistungselektronischen Wandlern unter den Aspekten Effizienz und/oder Kompaktheit aber auch Zuverlässigkeit und das für immer neue Applikationsfelder. Die Themen Zuverlässigkeit und Aufbautechnik erfordern dabei zunehmend Interdisziplinarität.



Vermessung elektrischer Fahrzeugantriebe

Leistungselektronik mit WBG-Halbleitern

Kompetenzen des IMAB

Institut für Flugführung (IFF)
Technische Universität Braunschweig
Prof. Dr.-Ing. Peter Hecker
Hermann-Blenk-Str. 27 | 38108 Braunschweig
Telefon +49(0)531 391-9802 | iff@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/iff

Institut für Flugführung

PROFIL Die Forschungsarbeiten des Instituts für Flugführung (IFF) machen das Fliegen, den Luftverkehr, die Ortung und die Navigation sicher und zuverlässig.

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Das Fachgebiet der Flugführung behandelt die Prinzipien und die technischen Mittel zur Unterstützung des Menschen bei der sicheren Führung eines Luftfahrzeugs im Luftverkehr. Komplexe Verfahren im Luftverkehrssystem erfordern einen hohen Integrationsgrad der bord- und bodenseitigen Unterstützungssysteme. Diese unterliegen höchsten Anforderungen an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Umweltverträglichkeit. Die tägliche Arbeit zeichnet sich dabei durch ein breitgefächertes interdisziplinäres Spektrum aus, das z.B. flugzeugseitige Avionik- und Cockpitassistenzsysteme genauso umfasst wie Wetterdaten, Ortung und Navigation, bodenseitige Systeme der Flugsicherung, Flughäfen oder Airlines. Zudem werden Messverfahren für Luftfahrtanwendungen entwickelt, eingesetzt und bewertet.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Air Traffic Management (ATM)
  - Assistenzsysteme
  - Luftverkehrsführung
  - Airline Operations und Kabine
- Navigation
  - Ortung (Algorithmen, Sensorik, Filter)
  - Datenfusion und Aufbereitung
  - Messsysteme und Messträger
- Flugführungssysteme und Flugmechanik
  - Flugregelung und Flugmechanik
  - Zulassung und Zertifizierung
  - Flugführungssysteme
- Fluggestützte Meteorologie und Messtechnik
  - Fluggestützte Meteorologie
  - Grundlagenforschung zur Atmosphäre
  - Fluggestützte Messverfahren

Das Forschungsflugzeug Dornier 128-6 (D-IBUF) wird für Messkampagnen im In- und Ausland, sowie als Fliegender Hörsaal für Studierende der Luft- und Raumfahrttechnik eingesetzt.

Der Versuchsträger Passat dient der Erprobung von Ortungssystemen für das automatische Fahren und als Testplattform für Bodensysteme an Flughäfen.

Flugsimulator Airbus A320

Das unbemannte Forschungsflugzeug P 360 ALADINA wird für meteorologische Untersuchungen der atmosphärischen Grenzschicht eingesetzt. Ein Schwerpunkt ist dabei die Entstehung und Verteilung von Aerosol-Partikeln.

Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge
Technische Universität Braunschweig
Langer Kamp 19a | 38106 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 391-2670
imn@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/imn

KERNKOMPETENZEN

- Prozesstechnik in mobilen Maschinen
- Mobilhydraulik
- Antriebstechnik
- Fahrzeuge und Systeme
- Assistenz- und Robotersysteme

Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge

PROFIL Die übergeordnete Zielsetzung des Instituts für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge ist es, die Grundlagen für die „Nächste Generation mobiler Systeme aus Prozess, Maschine und Verfahren" zu schaffen. In diesem systemischen Wirkungsnetzwerk werden insbesondere Ansätze zur Steigerung der Effizienz und der intelligenten Vernetzung verfolgt. Die dazugehörigen Forschungs- und Lehrgebiete des Instituts lassen sich in die dargestellten Themenfelder einordnen. Das Institut beschäftigt 20 wissenschaftliche Mitarbeiter und wird von Prof. Dr. Ludger Frerichs geleitet.

Spannplatte mit zwei 160 kW E-Maschinen zur funktionalen und energetischen **Analyse von Antriebssträngen**

Systemischer Forschungsansatz

LKW 4.0: Digitalisierung im Lastverkehr für mehr Wirtschaftlichkeit und eine bessere Ökobilanz – Ein LKW-Anhänger wirbt für die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Im Bereich der „Prozesstechnik in mobilen Maschinen" liegt ein Fokus auf der Erforschung neuer Prozesstechnologien für die Halmgutzerkleinerung und Förderung sowie in der Untersuchung der Werkzeug-Boden-Interaktion. Für Grundlagenarbeiten wird die Diskrete Elemente Methode (DEM) eingesetzt, um in umfangreichen Prozesssimulationen die Vorgänge im Detail abzubilden und den Einfluss verschiedener Stoff- und Systemparameter sowie konstruktiver Gestaltungen und Technologien zu untersuchen. Die Verifizierung der Daten erfolgt an verschiedenen mobilen und stationären Versuchsständen, wie z.B. einer neu geschaffenen Bodenrinne. In der „Mobilhydraulik" wird auf dem Gebiet der elektro-hydraulischen Schaltungen und Systeme geforscht sowie auf dem der effizienten Versorgungseinheiten und an konstruktiven Details ausgewählter Komponenten. Bezüglich der „Antriebstechnik" werden generell innovative Antriebe und Topologien unter Einbeziehung mechanischer, elektrischer und hydraulischer Antriebe untersucht und hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten bewertet. Dazu werden sowohl Simulationswerkzeuge eingesetzt als auch universelle Versuchsstände. Ein neu konzeptionierter Antriebstechnik-Versuchsstand mit zwei 160 kW Elektromotoren, die im Vierquadrantenbetrieb eingesetzt werden können, schafft die Möglichkeit, sowohl verschiedene Antriebe wie auch Verbraucher abzubilden. Dabei spielen die Betriebsstrategien eine entscheidende Rolle, da Antriebssysteme in mobilen Maschinen und vielfach auch in schweren Nutzfahrzeugen neben der Fahrfunktion zusätzlich komplexe Arbeitsprozesse intelligent mit Energie auf unterschiedliche Weisen versorgen müssen. Der Schwerpunkt „Fahrzeuge und Systeme" widmet sich im Besonderen der Erforschung von Methoden zur einsatzbezogenen Bewertung von Fahrzeugen und Maschinen unter Einbeziehung technischer und betriebswirtschaftlicher Parameter. Hervorzuheben ist hier Entwicklung der methodischen Voraussetzungen für eine angestrebte Selbstverpflichtung der Landtechnikhersteller zur CO_2-Emissionsreduzierung. In der Gruppe „Assistenz- und Robotersysteme" werden Fragen zu den Themen Assistenzsysteme, kooperativer Maschinenverbund, Kommunikation sowie Automatisierung und Autonomisierung bearbeitet. In allen Themenfeldern reichen die angewendeten Methoden von der Modellierung und Simulation über die Prüfstände des Instituts bis hin zum praktischen Maschineneinsatz.

Bodenrinne zur Untersuchung von Werkzeug-Boden-Interaktionen

Institut für Nachrichtentechnik
Technische Universität Braunschweig
Schleinitzstraße 22 | 38106 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 391-2474
Fax +49 (531) 391-5192
www.ifn.ing.tu-bs.de/ifn/

Realistische V2X Simulation am Institut für Nachrichtentechnik

PROFIL Das Institut für Nachrichtentechnik der TU Braunschweig gliedert sich in die drei Abteilungen „Elektronische Medien: Systemtheorie und Technik“, „Mobilfunksysteme“ und „Signalverarbeitung und Machine Learning“. In der Abteilung für Mobilfunksysteme wird intensiv an gegenwärtigen und zukünftigen drahtlosen Netzwerken geforscht. Hierzu zählen Forschungsarbeiten zur Terahertz-Kommunikation im Frequenzbereich von 300 GHz, Untersuchungen zur dualen V2X Kommunikation auf Basis von zellularen- und Ad-hoc-Netzwerken sowie Studien über selbstorganisierende Infrastrukturnetzwerke (SON).

ARBEITSSCHWERPUNKTE

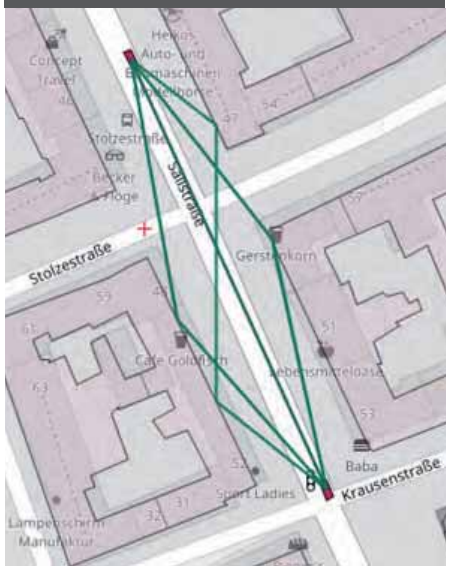
SiMoNe Scenario

Die Simulation von drahtlosen Netzwerken bildet einen wichtigen Schwerpunkt der Abteilung für Mobilfunksysteme. Hierfür wird seit dem Jahr 2012 das Simulationsframework SiMoNe (Simulator for Mobile Networks) entwickelt, dessen Schwerpunkt die realistische Abbildung von Funktechnologien darstellt. Der Fokus liegt auf strahlenoptischen Pfadverlust Prädiktionen unter Einbeziehung von 3D Gebäudedaten. Das modulare Softwareframework ermöglicht hierfür die Simulation von zellularen Netzwerken wie GSM, LTE, 5G und WiFi sowie von (zukünftigen) Ad-hoc-Funkstandards wie ITS-G5 und LTE-V. Nutzerbewegungen werden über Mobilitätsmodelle für bspw. Fahrzeuge, Fußgänger, Züge oder auch Drohnen realistisch simuliert. Ziel des SiMoNe-Frameworks ist einerseits die Untersuchung von spezifischen (Verkehrs-) Szenarien mit wenigen ausgewählten Teilnehmern über einen kurzen Zeitraum von wenigen Minuten sowie andererseits die Simulation von (zellularen-) Netzwerken mit tausenden von Basisstationen und Teilnehmern über Zeitspannen von mehreren Stunden oder Tagen. Die unterstützen Funktechnologien und Mobilitätsmodelle lassen sich innerhalb einer Simulation beliebig kombinieren.

KERNKOMPETENZEN

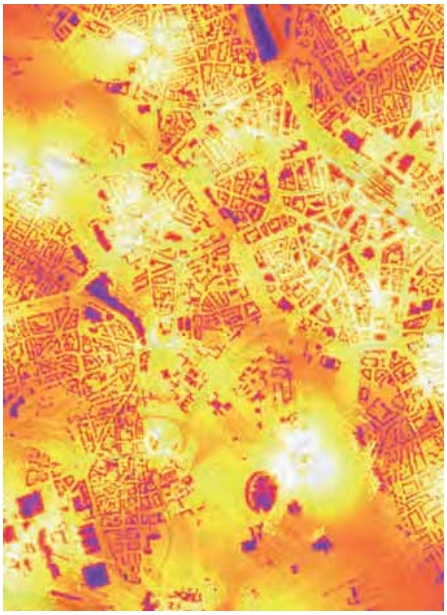
- Verarbeitung von 3D Gebäudedaten für Pfadverlustprädiktionen von zellularen- und Ad-hoc-Netzwerken
- Realistische Modellierung von Nutzerbewegung (bspw. Fahrzeuge, Fußgänger, Schienenverkehr) und Nutzerapplikationen (bspw. HTML-, Video-, IoT- oder Voice-Traffic)
- Simulation des PHY-, MAC und Applikation-Layer von GSM, LTE, WiFi, V2X, LTE-V und 5G Netzwerken
- Untersuchung und Validierung von Algorithmen für die Selbst-Organisation von zellularen Netzwerken (SON)

BEISPIEL-ANWENDUNGEN



ITS-G5 Simulation (Bild links)
Die Kommunikationseigenschaften von ITS-G5 hängen maßgeblich von den Umgebungsbedingungen ab. Das SiMoNe-Framework erfasst und berechnet deshalb den Einfluss von Reflektionen höherer Ordnung, Beugung und Streuung an umliegenden Objekten. Die Grundlage hierfür stellen strahlenoptische Pfadverlustprädiktionen (Raytracing).

Zellulare Netzwerke (Bild rechts)
Das SiMoNe Framework ermöglicht die Planung und Analyse von großflächigen zellularen Netzwerken. Dazu zählen die Berechnung der Empfangsleistung (RSRP) sowie die zeitvariante Interferenzanalyse (SINR), die maßgeblich von der Lastsituation des Netzes abhängt. SiMoNe befähigt hierdurch beispielsweise zu untersuchen, welche Auswirkung ein Großereignis wie ein Fußballspiel auf die Leistungsfähigkeit eines Mobilfunknetzes hat.



Institut für Regelungstechnik
Technische Universität Braunschweig
Hans-Sommer-Str. 66 | 38106 Braunschweig
Telefon +49(0)531/391-3840
info2018@ifr.ing.tu-bs.de
https://www.ifr.ing.tu-bs.de/

Autonome Straßenfahrzeuge und ihr inhärentes Risiko

PROFIL Am 1963 gegründeten Institut für Regelungstechnik besetzt Prof. Walter Schumacher die Professur für Regelungstechnik mit einem breiten Spektrum an Forschungsaktivitäten im Bereich der Regelung mechatronischer Systeme mit speziellem Fokus auf die Automobiltechnik.
Das Team um die 2005 geschaffene Professur für Elektronische Fahrzeugsysteme unter Prof. Markus Maurer erforscht komplexe innovative Systeme im Kraftfahrzeug und die entsprechenden geeigneten Entwicklungs- und Testmethoden. Zur Zeit arbeiten am Institut 21 Wissenschaftliche Mitarbeiter und 9 Mitarbeiter in Technik und Verwaltung an zwei Standorten in Braunschweig und am Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik in Wolfsburg.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

In der Arbeitsgruppe Elektronische Fahrzeugsysteme untersuchen wir, welche Fähigkeiten Fahrzeuge benötigen, um sich erfolgreich im realen Straßenverkehr unter menschlichen und technischen Fahrern zu behaupten. Ein zentraler Forschungsschwerpunkt ist dabei die ganzheitliche Betrachtung eines Entwicklungsprozesses für automatisierte Fahrzeuge mit dem Ziel der Realisierung und Absicherung autonomer Straßenfahrzeuge und der Untersuchung der vom System ausgehenden Risiken. Dabei betrachten wir das automatisierte Fahrzeug als Gesamtsystem, um die Einflüsse der verschiedenen Teilabschnitte des Entwicklungsprozesses (Systementwurf, Systementwicklung und Test) als Ganzes bewerten zu können. In diesem Zusammenhang interessieren uns geeignete Wahrnehmungsalgorithmen, unter anderem unter Nutzung maschineller Lernverfahren, ebenso wie Formen der internen Wissensrepräsentation, Methoden der Steuerungs- und Regelungstechnik und die bis heute wenig erforschten Bestandteile, die ein kognitives System von einem reinen Automatisierungssystem unterscheiden. Letzteres betrifft vor allem die Themen Selbstwahrnehmung und Selbstbewertung automatisierter Fahrzeuge, welche eine entscheidende Grundlage für die sichere Entscheidungsfindung eines kognitiven Systems darstellen. In Bezug auf den Systemtest erforschen wir Simulationsverfahren, wie Model-in-the-Loop (MIL) über Software-in-the-Loop (SIL), Hardware-in-the-Loop (HIL) bis zu Vehicle-in-the-Loop (VIL).

BEISPIELANWENDUNGEN

Gut ausgestattete Versuchsfahrzeuge mit verschiedenartigen Sensoren, Aktuatoren, Computerplattformen, Datenerfassung und Kommunikationssystemen bilden die Basis für die Umsetzung der theoretischen Forschungsschwerpunkte im Experiment.
Im internen Leadprojekt Stadtpilot (Versuchsfahrzeug Leonie) testen wir unsere Ansätze zur Umfeldwahrnehmung und Entscheidungsfindung im öffentlichen Straßenverkehr auf dem Braunschweiger Stadtring. Ansätze zur Selbswahrnehmung untersuchen wir mit unserem selbstentwickelten, vollelektrischen, überaktuierten Versuchsträger MOBILE, der zu diesem Zweck über quelloffene Steuergeräte verfügt. Zusätzlich betreiben wir einen Vehicle in the Loop Prüfstand (VIL) und einen Referenzsensorik Prüfstand (RefSens) zur Evaluation von Umfeldsensoren und Umfeldverarbeitungsalgorithmen. Eine Werkstatt mit Hebebühne und eine gut ausgestattete Elektronikwerkstatt ermöglichen jederzeit die Anpassung der verschiedenen Sensorkonzepte und Aufbauten.
Weitere Informationen über Forschung, Lehre und aktuelle Projekte des Instituts finden Sie auf unserer Homepage: https://www.ifr.ing.tu-bs.de/

Versuchsfahrzeug Vehicle in the Loop

Versuchsfahrzeug Leonie

Versuchsfahrzeug MOBILE

Versuchsfahrzeug RefSens

Institut für Verbrennungskraftmaschinen
Technische Universität Braunschweig
Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts
Hermann-Blenk-Straße 42 | 38108 Braunschweig
Telefon: +49 (0)531 391 66901 | p.eilts@tu-braunschweig.de
https://www.tu-braunschweig.de/ivb

Institut für Verbrennungskraftmaschinen - TU Braunschweig

PROFIL

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen (ivb) hat seinen Sitz zusammen mit sieben weiteren Instituten im NFF-Forschungsbau am Forschungsflughafen Braunschweig in der Hermann-Blenk-Straße 42. Hier forschen rund 20 Wissenschaftler, unterstützt durch eine umfangreich ausgestattete Werkstatt und Verwaltung, an der Weiterentwicklung von Verbrennungskraftmaschinen. Für die Untersuchungen stehen insgesamt 16 Motorenprüfstände sowie vier Komponentenprüfstände und umfassende Simulationswerkzeuge zur Verfügung.

FORSCHUNGSTHEMEN

Die Forschungsschwerpunkte des Instituts sind die Entwicklung von Brennverfahren mit konventionellen und alternativen Kraftstoffen, von Aufladesystemen, von Abgasnachbehandlungssystemen sowie die Optimierung des Ladungswechsels. Weiterhin werden sowohl Motor-/Fahrzeug-Gesamtsysteme zur Optimierung des thermischen Fahrzeugmanagements, als auch Betriebsstrategien für Hybridfahrzeuge mit dem Ziel der Emissions- und Verbrauchssenkung untersucht.

- Optimierung des Schadstoffausstoßes von konventionellen und Hybridfahrzeugen
- Abgasnachbehandlung
- Energie-und Thermomanagement
- Alternative Kraftstoffe
- Hochaufladung von Fahrzeugmotoren
- Brennverfahrensoptimierung am DI-Otto- und Dieselmotor

Mit verschiedenen Forschungsprojekten werden alle Teile des Entwicklungsablaufs in der Motorenentwicklung von der Konzeptionierung über die Simulation und Konstruktion bis hin zum Versuch am Institut für Verbrennungskraftmaschinen abgedeckt.

AUSSTATTUNG

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen betreibt 16 moderne Motorenprüfstände mit einer Bremsenleistung von bis zu 440 kW und Bremsendrehmomenten bis zu 1.500 Nm. Einzelne Prüfstände bieten dabei Hardware-in-the-Loop-Fähigkeiten. Es stehen eine umfangreiche Ausstattung typischer Messtechnik sowie Sondermesstechnik für spezielle Aufgabenstellungen bereit. Das Institut arbeitet mit aktueller Soft- und Hardware zur Motorsteuerung. Projektbegleitende 0D/1D-Simulationen sowie die Betrachtung spezifischer 3D-CFD-Fragestellungen runden das Leistungsspektrum ab.

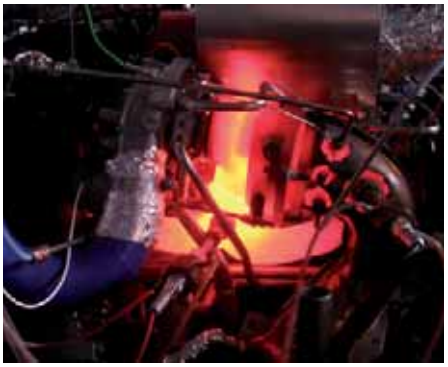
Darüber hinaus verfügt das ivb über ein laseroptisches Labor mit Druckkammer sowie über einen Laborgasprüfstand für die effiziente Untersuchung von Abgasnachbehandlungskomponenten.

- Motorenprüfstände für den stationären und instationären Motorbetrieb
- Messtechnik für Brennraumdruckindizierung
- Umfangreiche Abgasmesstechnik
- Laborgasprüfstand
- Hochdruck-Hochtemperatur-Einspritzkammer
- Transparentmotor
- Optische Messtechnik
- Injection Analyzer
- Strömungsprüfstand für die Durchfluss- und Drallmessung an Zylinderköpfen

PROJEKTE

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen verfügt über 16 moderne Motorprüfstände mit einem Leistungsspektrum bis 440 kW/1.500 Nm

In den FVV-Projekten „GDI Grenzbohrungsdurchmesser I und II“ steht ein kleinvolumiger PKW-Ottomotor im Fokus der Untersuchungen



Der Forschungsschwerpunkt "Hochaufladung" wird in mehreren Projekten des Instituts intensiv untersucht

Deutsches Zentrum
DLR für Luft- und Raumfahrt

Institut für Verkehrssystemtechnik
Prof. Dr.-Ing. Katharina Seifert
Lilienthalplatz 7 | 38108 Braunschweig
Telefon +49 (0)531 295-3401
verkehrssystemtechnik@dlr.de
www.dlr.de/ts

DLR – Institut für Verkehrssystemtechnik

PROFIL In interdisziplinären Teams entwickeln etwa 190 Wissenschaftler an den Standorten Braunschweig und Berlin kundenorientierte Lösungen für mehr Sicherheit und Effizienz des Verkehrs auf Straße und Schiene. Die Arbeiten konzentrieren sich auf Automotive- und Bahnsysteme, Intermodalität und ÖPNV sowie auf das Verkehrsmanagement. Mit unserer Forschung erbringen wir einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit und Effizienz des Verkehrs auf Straße und Schiene. Die enge Kooperation im Verbund der Institute und Einrichtungen des DLR ermöglicht die Nutzung von Synergien mit der Luft- und Raumfahrt und der Energietechnik. Das Institut für Verkehrssystemtechnik wurde 2001 am Braunschweiger Forschungsflughafen gegründet. Im Oktober 2018 hat Prof. Dr. Katharina Seifert die Leitung des Instituts übernommen.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Mobilität von morgen nachhaltig zu gestalten, ist das Ziel der Forschung im Institut für Verkehrssystemtechnik. Unsere Forschung und Entwicklung konzentrieren wir dabei auf Automotive- und Bahnsysteme sowie Verkehrs- und Mobilitätsmanagement. Die Leitziele unserer Arbeit sind: Sicherheit, Effizienz, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Qualität. Dabei haben wir stets das Gesamtverkehrssystem mit all seinen Wechselwirkungen im Blick. Großanlagen unterstützen unsere Forschung: von der empirischen Datenerhebung über Tests im Feld und in der Simulation bis zur Bereitstellung von Daten.

KERNKOMPETENZEN

Für das System Bahn forschen wir für eine sichere, wirtschaftliche Betriebsführung und den optimierten Einsatz von Leit- und Sicherungstechnik. Dabei betrachten wir Sicherheit und Verfügbarkeit der Systeme genauso wie Einführungsstrategien. Wir analysieren Leit- und Sicherungstechnik sowie Betriebskonzepte, testen sie auf Konformität und Interoperabilität und gestalten sie bedienerfreundlich.

Mit einer menschzentrierten Perspektive gestalten wir Systeme für einen sicheren und effzienten Straßenverkehr. Aus Untersuchungen zum Fahrerverhalten werden Anforderungen abgeleitet und unter psychologischen und ergonomischen Gesichtspunkten in nutzergerechte Assistenz- und Automatisierungsfunktionen umgesetzt. In Fahrversuchen in Simulation und Realverkehr werden die Entwicklungen auf ihre Robustheit, Wirksamkeit und Akzeptanz überprüft.

Den Verkehrsfluss verbessern wir mit Lösungen für ein effzientes Verkehrsmanagement, für das wir Konzepte zu Erfassung, Organisation und Betrieb von Verkehr entwickeln. Methoden zum Monitoring von Verkehr liefern die Basis für innovative Steuerungsverfahren, Prognosen und Simulationen zur Bewertung von Maßnahmen. Schwerpunkte liegen auf großen Verkehrssystemen (Ballungsräume, Großereignisse), auf verkehrsträgerübergreifendem Reisen sowie einem bedarfsgerechten öffentlichen Personennahverkehr.

Vielfältige Großanlagen unterstützen unsere Forschungen. Mit der Anwendungsplattform Intelligente Mobilität (AIM) hat das Institut für Verkehrssystemtechnik mit Unterstützung des Landes Niedersachsen ein Testfeld zur Mobilitätsforschung in der Stadt aufgebaut. Seit der Fertigstellung 2014 betreibt das DLR hier unter anderem eine Forschungskreuzung, eine Teststrecke auf dem Braunschweiger Innenstadtring und verschiedene Simulatoren. Die Technologien und gewonnenen Erkenntnisse aus AIM gehen jetzt in das Testfeld Niedersachsen für automatisiertes und vernetztes Fahren auf Autobahnen, Bundes- und Landstraßen über und werden hier konsequent weiterentwickelt. So entsteht eine Plattform für das Testen hochautomatisierter und vernetzter Fahrzeuge, die international einzigartig ist.

PROJEKTE

Die Forschungskreuzung am Braunschweiger Innenstadtring erfasst die Verkehrssituation, um damit das Verhalten von Verkehrsteilnehmern besser verstehen und möglicherweise vorhersagen zu können.

Das Virtual Reality Labor verfügt über die Möglichkeit einer 360°-Darstellung der virtuellen Abbildung der Umwelt und dient der Forschung zum automatisierten Fahren und der Entwicklung und Erprobung von Assistenzsystemen. Unterschiedliche Mockups und Fahrzeuge können flexibel in das Labor integriert werden.

Das RailSET® leistet einen zentralen Beitrag zu allen Stufen eines menschzentrierten Entwicklungsprozesses für Bahnsysteme. Die bahnspezifische Simulationsumgebung ermöglicht eine realitätsgetreue Abbildung des Aufgabenkontextes an den Arbeitsplätzen von Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter.

Für die Erprobung von Assistenzfunktionen in einem fortgeschrittenen Produktstadium kommt der **dynamische Fahrsimulator** zum Einsatz.

Kühne Logistics University – KLU
Wissenschaftliche Hochschule für Logistik
und Unternehmensführung
Großer Grasbrook 17 | 20457 Hamburg
Telefon +49 40 328707-0
info@the-klu.org | **www.the-klu.org**

KLU – Wissenshub für Logistik, Supply Chain Management und Unternehmensführung

FACHLICH FOKUSSIERT. FORSCHUNGSORIENTIERT UND PRAXISNAH. EXZELLENT VERNETZT – UND DURCH UND DURCH INTERNATIONAL.

Wir sind deutschlandweit einzigartig: Die Kühne Logistics University (KLU) ist eine staatlich anerkannte wissenschaftliche Privathochschule für Logistik und Unternehmensführung – getragen von der Kühne Stiftung. An der KLU forschen, lehren und lernen Menschen mit besonderem Anspruch. Offenheit und Internationalität auf allen Ebenen prägen die KLU seit ihrer Gründung 2010. Wir leben Diversität vor – im Umgang miteinander wie in unseren Arbeitsbeziehungen mit Dritten. An unserem Standort in der Hamburger HafenCity sind wir Forschungs- und Bildungspartner für die regionale Wirtschaft und zugleich Kooperationspartner für Wissenschaftler und Praktiker in aller Welt.

PROFIL

- An der KLU forschen, lehren und lernen 23 Professorinnen und Professoren, 36 Doktorandinnen und Doktoranden sowie 350 eingeschriebene Studierende aus aller Welt
- Die KLU bietet vier Bachelor- und Masterstudiengänge in Business Administration, Management und Global Logistics & Supply Chain Management sowie ein berufsbegleitendes MBA Programm in Leadership & Supply Chain Management, alle in englischer Sprache
- Die KLU kooperiert mit über 50 Partneruniversitäten weltweit
- Die KLU hat in den letzten 5 Jahren Spitzenplatzierungen in deutschen Hochschul-Rankings erreicht
- Die KLU ist Forschungs- und Weiterbildungspartner für zahlreiche Unternehmen im In- und Ausland

Hoher Anspruch: Forschung und Lehre an der KLU haben anerkanntes Spitzenniveau. Konsequent stellen wir unser Wissen in den Dienst unserer Studierenden und Praxispartner.
Unsere Hochschullehrer sind Wissensführer, bewegen sich in den internationalen Top-Peergroups ihrer Disziplinen und zugleich eng an der unternehmerischen Praxis. Wir unterhalten zahlreiche Forschungspartnerschaften und Firmenkooperationen. Das zahlt sich gleich doppelt aus: Unsere Studierenden sind hervorragend für die Praxis ausgebildet und entwickeln sich erfahrungsgemäß schnell zu führenden Impulsgebern in Unternehmen. Fach- und Führungskräfte unserer Praxispartner profitieren in Forschungsprojekten und Weiterbildungsseminaren unmittelbar von unserem Spezialwissen in den drei Schwerpunktbereichen Digitale Transformation, Innovative Wertschöpfung und Nachhaltigkeit.

Kurze Wege: Wir vermitteln zeitgemäßes Wissen. Denn innovative Ansätze aus Wissenschaft und Praxis gehen an der KLU ohne Zeitverzug in die Lehre über.
Unsere Forschungsstärke und Vernetzung sorgen in allen Studienbereichen für eine Lehre auf der Höhe der Zeit. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zu Trends in Transport, Logistik und Supply Chain Management sowie Leadership-Methoden fließen an der KLU direkt und umfassend in die Seminare ein. Zugleich sind Expertenvorträge renommierter Praktiker und Fallstudien bei uns an der Tagesordnung. Unsere Executive Education verbindet in ihren offenen und auf Firmen zugeschnittenen Angeboten wissenschaftliche Theorie und gute unternehmerische Praxis auf dem neuesten Stand. So erlernen und erfahren KLU-Absolventen aller Programme stets relevantes Managementwissen am Puls der Zeit.

Unsere Kernkompetenzfelder und Arbeitsschwerpunkte

Die Atmosphäre auf dem **Campus in der Hamburger HafenCity** ist einzigartig – und die Lage sensationell. Die KLU bietet eine exklusive Mischung aus international arrivierter Wissenschaft und attraktiven Räumen mit Blick auf die Elbphilharmonie und den Hafen.

Mitglieder Netzwerke und Gebietskörperschaften

22

Stand Januar 2019

ADAC Niedersachsen/Sachsen-Anhalt e.V.

Aragón Exterior (AREX), Agentur des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Industrie der Regionalregierung von Aragón (Spanien)

Automotive Nordwest e.V.

Berliner Agentur für Elektromobilität eMO

BITKOM e.V.

Center for Transportation & Logistics Neuer Adler e. V

DGON Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation e.V.

Forschungsflughafen Braunschweig e.V.

Freie und Hansestadt Hamburg

Hannover IT e.V.

Institut der Norddeutschen Wirtschaft e.V.

ITS Germany e.V.

ITS Switzerland

Logistik-Initiative Hamburg e.V.

Logistikportal Niedersachsen e.V.

OFFIS e.V.

Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub (ÖAMTC)

Region Hannover

Regionalverband Großraum Braunschweig

Stadt Hannover

TelematicsPRO e.V.

Verein Wirtschaft in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg

Automotive Nordwest e.V.
Bahnhofstraße 37
27749 Delmenhorst
Telefon +49 4221 - 99 1949
backoffice@automotive-nordwest.de
www.automotive-nordwest.de

Die Kompetenz für Mobilität im Nordwesten

PROFIL Unter seinem Dach vereint der Branchenverband Automotive Nordwest die Akteure des Automotive-Sektors im Nordwesten. Helle Köpfe, engagierte Menschen und ein unbändiger Forschungsdrang sind der Kern des Clusters. Unternehmen, Hochschulen, Institute, Industrie- und Handelskammern denken und handeln branchenübergreifend. Über Automotive Nordwest finden sie zueinander, um gemeinsam Potenziale zu nutzen und Neues zu entwickeln.

Geballte Automotive-Kompetenz im Nordwesten - gut zu erkennen am Autoterminal der BLG Logistics in Bremerhaven, der mit 2,2 Millionen Fahrzeugen zu den größten Autohäfen der Welt gehört. © BLG Logistics

PROJEKTE Bestes Beispiel für die Stärke und Innovationskraft der Region ist das von der Metropolregion Nordwest geförderte Projekt „Elektromobilität als Schlüssel zur Mobilität der Zukunft". Ziel ist es, die Nutzung und Akzeptanz von E-Fahrzeugen im regionalen Verkehr zu erhöhen. In konkreten Teilprojekten sollen Kompetenzen gebündelt und Maßnahmen umgesetzt werden, um Schadstoff-, Geruchs- und Lärmbelästigungen in der Region zu verringern.

Das Teilprojekt Kompetenzatlas und Governance-Analyse erstellt ein Onlineverzeichnis regionaler Unternehmen und Organisationen, die bereits im Themenfeld Elektromobilität aktiv sind. Der Kompetenzatlas ist ein Basistool, um branchenübergreifend Sichtbarkeit und Transparenz zu schaffen.

Mit dem Teilprojekt Spezial- und Nutzfahrzeuge sollen Marktnischen besetzt werden. Wenn zum Beispiel Müllwagen im kommunalen Bereich durch elektrische Antriebe leiser werden, könnten sie bei Krankenhäusern oder Seniorenheimen schon am frühen Morgen den Müll abholen und würden dadurch flexibler einsetzbar."

Das dritte Teilprojekt beschäftigt sich mit Häfen, Flughäfen und Logistikzentren. Da geht es zum Beispiel um autonomes Fahren im Hafengebiet als Entlastung der Hafenarbeiter. Ziel ist, mittelfristig ein auf die Bedürfnisse der Logistikbranche zugeschnittenes, elektrisches Fahrzeug zu bauen.

Ein viertes Teilprojekt betrifft den Tourismus. Hier geht es darum, Strategien für Kommunen und touristische Verbände zu entwickeln und in Sachen Elektromobilität zu beraten.

Die Koordinierungsstelle bei der Metropolregion Nordwest ist für die Gesamtkoordination des Projekts verantwortlich und organisiert den Wissenstransfer zwischen den verschiedenen Arbeitspaketen und Arbeitskreisen.

Bausteine des Kooperationsprojekts
gefördert durch die Metropolregion Nordwest
© Metropolregion Nordwest

KERNKOMPETENZEN

- Vernetzen der Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik
- Förderungen anschieben und begleiten
- Forschungsprojekte und ihre Parner unterstützen
- Konferenzen und Branchentreffs organisieren
- Überregionale Darstellung der Region Nordwest als automobiles Kompetenzzentrum

MITGLIEDER Zu den Mitgliedern von Automotive Nordwest zählen knapp 70 Unternehmen, Institutionen und wissenschaftliche Einrichtungen aus dem Nordwesten. Dazu gehören Unternehmen aus der Automotive- und Logistikbranche wie zum Beispiel das Mercedes Benz-Werk Bremen, Zulieferer, Beratungs- und Ingenieurdienstleister. Seitens der Wissenschaft treiben Universitäten und Hochschulen aus Bremen, Bremerhaven, Oldenburg und Emden/Leer sowie Institute der Fraunhofer-Gesellschaft die Innovationskraft des Clusters voran.

Reden, diskutieren, vernetzen, kooperieren: Automotive Nordwest initiiert und organisiert regelmäßig Konferenzen und Branchentreffs, wie z. B. die Herbstkonferenz © Angela von Brill

Forschungsflughafen Braunschweig GmbH
Lilienthalplatz 5 | 38108 Braunschweig
Geschäftsführerin Carola Meyer
Telefon +49(0)531/36260101
info@forschungsflughafen.de
www.forschungsflughafen.de

Forschungsflughafen Braunschweig

PROFIL **Ein Flughafen ist üblicherweise ein Ort, an dem Passagiere ankommen und abfliegen. So auch am Flughafen Braunschweig-Wolfsburg (ICAO-Code: EDVE; IATA-Code: BWE), der neben Hannover der zweite Verkehrsflughafen des Landes Niedersachsen ist. Mit rund 27.000 Flugbewegungen und mehr als 161.000 Passagieren jährlich hat er sich insbesondere im Business Bereich als attraktiver und leistungsfähiger Partner bewährt.**

Es gibt jedoch noch eine andere Seite der „Infrastruktureinrichtung" Flughafen, den Forschungsflughafen. Die Bezeichnung Forschungsflughafen ist die beste Interpretation dessen, was den Standort ausmacht: die effektive Verbindung von Forschung, Wissenschaft und Unternehmen. Hier wird ein Mehrwert geschaffen, der weit über die Einzelleistungen hinaus geht.

Die Besonderheit ist die international einmalige Infrastruktur mit Forschungsflugzeugen, Windkanälen, Simulatoren und Prüfständen, die neben der Flughafeninfrastruktur konzentriert auf einem Ort vorhanden ist. Dazu eine Zulassungsbehörde wie das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) und die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU), die das Netzwerk ergänzen.

Der Forschungsflughafen Braunschweig ist eines der innovativsten Wirtschafts- und Wissenschaftscluster Europas. Mit seinem verkehrsträgerübergreifenden Portfolio entwickelt sich hier Europas führendes Kompetenzzentrum für Mobilitätsfragen; sowohl bei Mobilität/Automotive, Aviation, Rail, Zertifizierung und Elektromobilität.

©Forschungsflughafen Braunschweig GmbH

Luftbild 5/2015

Zwischen 2007 und 2017 wurden über 300 Millionen Euro in die Forschungsinfrastruktur investiert. Die Ausstattung mit Forschungsflugzeugen, Simulatoren, Windkanälen und Prüfständen sowie der kompletten Flughafeninfrastruktur ist ideal und wird ständig weiter ausgebaut. Niedersächsisches Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) und Niedersächsisches Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) sind interdisziplinäre Zentren der grundlagen- und anwendungsbezogenen Forschung. Verwandte Fachsparten rücken damit noch näher zusammen. Für Unternehmen der Luftfahrt und der Verkehrstechnik ergeben sich hier interessante Kooperationsmöglichkeiten. Hier erfolgt praxisnahe Forschung von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsnahen Technologieentwicklung und -erprobung.

Mit dem Fraunhofer-Projektzentrum für Energiespeicher und -systeme (CES) entsteht in den nächsten Jahren ein weiteres Hochtechnolgiezentrum am Forschungsflughafen.

Mit dem Bau des Lilienthalhauses am Lilienthalplatz entstanden auf mehr als 5.000 m² zudem ein zentrales Besucher- und Dienstleistungszentrum, welches für Firmen aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt und Verkehrstechnik bezogen wird. Der Bezug des Lilienthalhauses erfolgte im 2. Halbjahr 2017. Er war der erste Schritt zur Entstehung eines ganzen Lilienthalquartieres. Aufgrund der hohen Nachfrage ist ein 2. Lilienthalhaus in Planung. Im August 2018 wurde außerdem ein Parkhaus eröffnet, das neben der Funktion als Parkhaus auch das Forschungsparken erlaubt und dazu geeignete Flächen vorhält.

©Forschungsflughafen Braunschweig GmbH

Forschungsflugzeug DLR: Airbus A320 ATRA

©Forschungsflughafen Braunschweig GmbH

Forschungsflughafenfahnen vor dem Verwaltungsgebäude der Aerodata AG

Die Forschungsflughafen Braunschweig GmbH wurde 2006 gegründet und stellt die Service-Plattform für alle Fragen rund um den Forschungsflughafen dar. Sie ist der operative Arm des gleichnamigen eingetragenen Vereins, der 1998 gegründet wurde und 100%iger Gesellschafter der Forschungsflughafen Braunschweig GmbH ist. Vereinsmitglieder sind ca. 40 Unternehmen, die Stadt Braunschweig, die Technische Universität Braunschweig, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) und das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) sowie weitere persönliche Mitglieder. Diese Beteiligten aus Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlicher Hand bilden das Kompetenznetzwerk. Aufgaben der Forschungsflughafen Braunschweig GmbH sind die Standortentwicklung, Standortmarketing, Ansiedlung und die Lotsenfunktion für Anfragen rund um den Forschungsflughafen.

In den Jahren 2004 bis 2018 hat sich die Zahl der Beschäftigten am Forschungsflughafen von 1.660 auf rund 3.000 erhöht – Tendenz weiter steigend.

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
Amt Verkehr und Straßenwesen
Referat ITS und Datenmanagement
Alter Steinweg 4 | 20459 Hamburg
Telefon +49 (0) 40 / 428 41 - 3670
sebastian.troch@bwvi.hamburg.de
www.hamburg.de/its | www.future.hamburg

Hamburg – Deutschlands Innovationszentrum für die Mobilität der Zukunft

PROFIL Hamburg ist mit Deutschlands größtem Seehafen und den 1,8 Millionen Einwohnern der Stadt bzw. 5,3 Millionen Einwohnern der Metropolregion das bedeutendste Mobilitäts- und Logistikzentrum Nordeuropas: Rund 4,5 Milliarden Tonnen Güter werden in der Hansestadt jährlich umgeschlagen, die 29 Unternehmen im Hamburger Verkehrsverbund (HVV) transportierten im Jahr 2017 rund 780 Millionen Fahrgäste.

Die Stadt an Elbe und Alster ist auf dem besten Weg, als Metropole in Deutschland und Europa neue Maßstäbe zu setzen. Wir werden die Informations- und Kommunikationstechnologien bestmöglich nutzen, um die Mobilität der Zukunft und eine moderne City-Logistik aktiv mitzugestalten. Als Teil der Strategie „Digitale Stadt" und basierend auf den Zielen der Verkehrsentwicklungsplanung hat der Senat im April 2016 eine ITS-Strategie verabschiedet, die einen ehrgeizigen Fahrplan für sechs Handlungsfelder vorgibt. Mit dem Volkswagen Konzern hat Hamburg eine strategische Mobilitäts-Partnerschaft, mit weiteren Unternehmen wie BMW, Daimler, Deutsche Bahn, DHL und HERE Technologies laufen Kooperationen in bestimmten Arbeitsfeldern.

Die Handlungsfelder der ITS-Strategie sind:

- Daten und Information
- Intelligente Verkehrssteuerung und -lenkung
- Intelligente Infrastruktur
- Intelligentes Parken
- Mobilität als Service
- Automatisiertes und Vernetztes Fahren

Projekt HEAT: Stufenweise wird das autonome Fahren nahe der Elbphilharmonie mit einer Geschwindigkeit bis zu 50 km/h erforscht.

Die Stadt hat ein Projektmanagement-Office zur Koordinierung der ITS-Projekte sowie ein Netzwerkmanagement-Office als Ansprechpartner für Unternehmen aufgebaut – Kontaktdaten finden Sie unter hamburg.de/its.

ITS-Weltkongress 2021:
Hamburg hat sich mit Unterstützung vieler Unternehmen, des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie der Verkehrsministerkonferenz erfolgreich für Deutschland um die Ausrichtung des nächsten ITS-Weltkongresses beworben: Vom 11. bis 15. Oktober 2021 wird er unter dem Motto „Experience Future Mobility Now" im CCH, den Messehallen und an ausgewählten Orten im Stadtgebiet stattfinden. Dies bietet die Chance, die gesamte Innovationskraft des Nordens zu präsentieren. www.its2021.hamburg

PROJEKTE Nachfolgend eine kleine Auswahl der rund 40 laufenden ITS-Projekte (Stand 10/2018):

Automatisiertes und Vernetztes Fahren: Unter Federführung der Hamburger Hochbahn AG wird ab 2019 in dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt „HEAT" der Betrieb eines autonom fahrenden E-Kleinbusses in der HafenCity erprobt. Zudem baut die Stadt eine rund neun Kilometer lange, Nutzer-offene Teststrecke für Automatisiertes und Vernetztes Fahren auf, die ITS mobility im Auftrag der Stadt vermarktet.
www.tavf.hamburg

Check-in/Be-out im HVV: Ziel des Projektes ist ein automatisches Zahlsystem in Bussen und Bahnen des Verkehrsverbundes. Das Handy erkennt den Ein- und Ausstieg, das System errechnet den besten Preis für den Fahrgast.

Hamburg baut sein erfolgreiches StadtRad-System weiter aus und ein automatisiertes Radverkehrs-Zählnetz im gesamten Stadtgebiet auf.

Digitales Parken: Mit Hilfe von Sensoren werden die Prognosen für das Finden von Parkplätzen per App verbessert – dies vermindert den Parksuchverkehr, Nutzer kommen schneller und komfortabler zu Ihrem Ziel.

Green4Transport: Im Hafen wird die intelligente Kommunikation vom Fahrzeug zur Infrastruktur und zwischen den Fahrzeugen entwickelt, so dass der Verkehrsfluss des Straßen-Güterverkehrs effizienter und sicherer wird.

Automatisierte Verkehrsmengenerfassung: Wärmebildkameras liefern in Echtzeit Zähldaten, die zur netz- und streckenbezogenen Reisezeitermittlung und der Verkehrsplanung dienen.

Immer mehr Hackathons finden in Hamburg zu Mobilitätsthemen statt.

its-ch
Klösterlistutz 8 | 3013 Bern
Telefon +41 31 560 66 66
Mobil +41 79 948 94 30
info@its-ch.ch
www.its-ch.ch

Die Optimierung des Schweizer Mobilitätssystems ist unser Ziel – die Kooperation mit unseren Partnern unser Weg

„Intelligente Transportsysteme Switzerland“, its-ch, ist eine Plattform für die Optimierung des Schweizer Mobilitätssystems nach Effizienz, Sicherheit und Umweltverträglichkeit. Organisiert als Verein, ist its-ch für alle offen, die zu diesem Ziel beitragen wollen. Zu den Mitgliedern zählen staatliche Organisationen aller drei Staatsebenen der Schweiz (Bund, Kantone und Städte/Gemeinden), Verbände, Unternehmen und Forschungsinstitute.

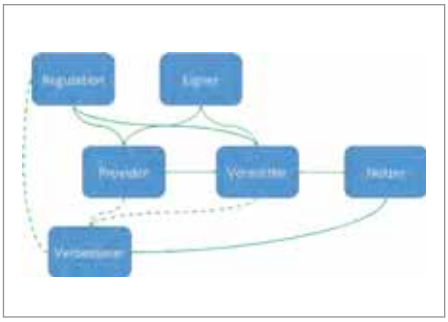
Intermodale Verkehrsplattform: Welche Optionen hat die Schweiz und wie soll die Grundlage für „Mobility as a Service“ künftig ausgestaltet sein?

Ursprünglich stark an der Verkehrstelematik der Strasse orientiert, wurde 2017 das Tätigkeitsgebiet auf die Gesamtmobilität ausgeweitet. 2018 hat its-ch drei Arbeitsgruppen lanciert, die sich mit a) „intermodalen Verkehrsplattformen“, b) mit „Mobilitätsdaten“ und c) mit „Parken und Parkplatzmanagement“ beschäftigt haben. Die Ergebnisse dieser Arbeitsgruppen gehen ein in die politische Entscheidungsfindung. Sie werden auf der Website www.its-ch.ch publiziert. Für 2019 werden Arbeitsgruppen die Schwerpunkte „Zielbild Mobilität Schweiz“, „Governance und Geschäftsmodell intermodale Verkehrsplattformen“ und „mobility on demand“ behandeln.

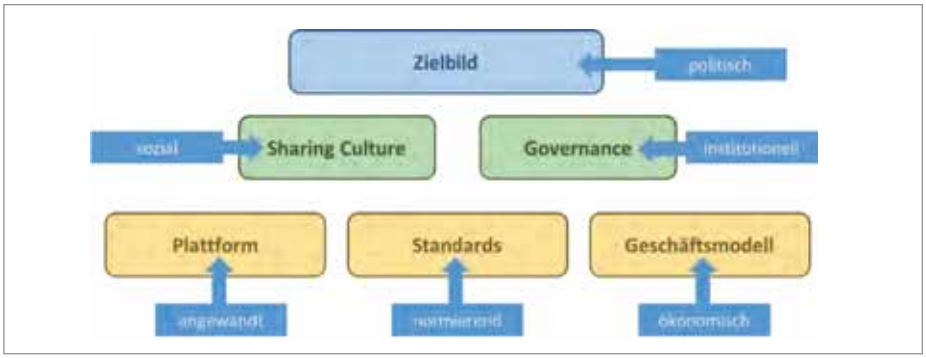
Zur Vernetzung der verschiedenen Stakeholder veranstaltet its-ch vier Netzwerkanlässe pro Jahr sowie zusammen mit den Partnern asut (Schweizerischer Verband der Telekommunikation- und IT-Industrie), dem Bundesamt für Strassen (ASTRA) und dem TCS (Touring Club Schweiz) die grösste Schweizer Tagung zu Mobilität. Die branchenübergreifende Zusammenarbeit wird in der Kollaboration mit der asut besonders gut sichtbar, mit der sich its-ch auch die Geschäftsstelle teilt. Das führt zu einem optimalen Einbezug der technischen Entwicklung in die Überlegungen von its-ch.

In Aufbau ist die Zusammenarbeit mit dem innolab smart mobility (www.innolab-smart-mobility.ch), einer Initiative für open innovation in der Mobilität, die 2018 gegründet wurde. Diese erlaubt die Entwicklung von Ideen zur Lösung von übergreifenden Verkehrsproblemen und deren raschen Tests in Prototypen oder Pilotversuchen. Ein Thema dabei ist Mobility on demand, das in verschiedenen Perimetern ab 2019 getestet wird, um die Akzeptanz in urbanen Agglomerationen, kleineren Gemeinden und im ländlichen Raum zu testen.

Die internationale Zusammenarbeit soll in den kommenden Jahren ausgebaut werden. Als ein Element davon hat sich its-ch mit Unterstützung des eigenössischen Departements Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation ((UVEK, das „Infrastruktur-Ministerium“ der Schweiz) entschieden, die Vorbereitung der Kandidatur für den ITS Weltkongress 2024 zu starten. Damit will its-ch die Möglichkeiten ausbauen, den Austausch mit Partnerorganisationen bereits im Vorfeld zu intensivieren, und so von den Besten lernen zu können.



Data for Mobility: Welche Daten sind nötig für eine optimierte Mobilität, wo sind sie und in welcher Qualität sind sie verfügbar?



Zielbild Mobilität Schweiz: Wohin soll sich die Mobilität der Schweiz künftig hinentwickeln? Das Zielbild bestimmt die Entwicklung und Steuerung der Mobilitätsangebote.

Logistikportal Niedersachsen e.V.
Kontakt: Gunnar Lehmschlöter
Breite Straße 7 | 30159 Hannover
Telefon +49 (0)511 515190-60
gl@logistikportal-niedersachsen.de
www.logistikportal-niedersachsen.de

Logistikportal Niedersachsen e.V.

Kompetenzatlas Logistik – Die zentrale Vermarktungsbroschüre für den Logistikstandort Niedersachsen

PROFIL

Der Verein Logistikportal Niedersachsen (LPN) e.V. ist als zentraler Ansprechpartner für alle Fragen und Themen der Logistik aus und in Niedersachsen konzipiert. Die niedersächsischen Logistikstandorte bieten gemeinsam mit der niedersächsischen Logistikindustrie maßgeschneiderte Lösungen für regionale, nationale und internationale Märkte für Transport, Distribution und Mehrwertdienstleistungen an. Der Verein Logistikportal Niedersachsen e.V. bündelt unternehmerische und regionale Interessen und versteht sich als Impulsgeber sowie als Partner für alle an der Weiterentwicklung der Logistik in Niedersachsen beteiligten Akteure. Die Ziele des Vereins sind die Stärkung der vorhandenen Logistikkompetenzen am Wirtschaftsstandort Niedersachsen, die Profilierung des Logistikstandortes Niedersachsen sowie die Herbeiführung eines positiven „Logistik-Klimas“.

Der Verein richtet sich an alle mit Logistik betrauten Akteure in Niedersachsen/Norddeutschland und bringt Logistikwirtschaft, Verladerschaft (Industrie, Handel), logistische Regionen und Standorte sowie entsprechende Fachleute im Rahmen eines gemeinsamen Netzwerkes zusammen. Der Verein fördert die Zusammenarbeit der Akteure und setzt Impulse für logistikaffine Projekte mit hohem Innovationsgehalt.

Weitere interessierte Akteure aus Niedersachsen sind herzlich eingeladen, dem Verein beizutreten. Die niedersächsischen Akteure haben somit die Chance, den Logistikstandort Niedersachsen aktiv mitzugestalten. Für weitere Informationen zum Verein, seinen angebotenen Leistungen und zur Mitgliedschaft steht die Geschäftsstelle des LPN e.V. jederzeit gern zur Verfügung.

PROJEKTSCHWERPUNKT

Unter dem Motto „Logistics made in Niedersachsen“ verfolgen wir mit unseren Mitgliedern das Ziel, die Etablierung Niedersachsens als Top-Logistikstandort weiter voranzutreiben und geeignete Marktzugänge auf überregionaler, bundesdeutscher und internationaler Ebene zu schaffen.

Wir setzen uns dafür ein, dass auch künftig verstärkt politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen so gestaltet werden, dass die Belange der Logistikstandorte und -industrie ausreichend berücksichtigt werden und Niedersachsen von seinen Standortvorteilen und den Marktentwicklungen profitiert. Dieses um Arbeitsplätze zu sichern und neue zu schaffen. Leistungsfähige Logistik sichert die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Niedersachsen in allen Bereichen.

Internationale Messebeteiligung des LPN e.V. mit seinen Partnern

ARBEITSSCHWERPUNKTE

Die Arbeitsschwerpunkte des Vereins sind in einem Thesenpapier zusammengefasst worden, das zur weiteren Förderung der Logistikbranche und des Logistikstandortes dient. Es zeigt den Stellenwert, die wesentlichen Herausforderungen, Handlungsbedarfe und Lösungsansätze für den Wirtschaftsstandort Niedersachsen im Bereich Logistik auf:

- **These 1:** Externen Einflussfaktoren proaktiv begegnen
- **These 2:** Logistik-Infrastruktur gestalten
- **These 3:** Logistik als Steuerungselement einsetzen
- **These 4:** Innovationen als Bestandteile von zukunftsfähigen Logistiklösungen weiterentwickeln
- **These 5:** Personelle Ressourcen in der Logistik entwickeln und fördern
- **These 6:** Gleiche Wettbewerbsbedingungen schaffen
- **These 7:** Umweltbelange durch effiziente und intelligente Logistik Rechnung tragen

OFFIS e. V. – Institut für Informatik
Escherweg 2
26121 Oldenburg
Telefon +49 (0)441 - 9722-0
verkehr@offis.de
www.offis.de

Informationstechnologien für sichere Verkehrssysteme der Zukunft

PROFIL OFFIS ist ein durch das Land Niedersachsen gefördertes An-Institut der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg mit den Schwerpunkten Gesundheit, Energie, Produktion und Verkehr. Im Bereich Verkehr entwickeln Wissenschaftler Methoden, Soft- und Hardware für sichere Verkehrssysteme der Zukunft. Ein besonderer Fokus liegt hier in der Entwicklung, Verifikation und Validierung cyber-physischer Systeme von Systemen, wie sie bspw. im Bereich des autonomen Fahrens auf der Straße aber auch auf dem Wasser zum Einsatz kommen.

KERNKOMPETENZEN

- Architekturframeworks
- Cyber-Resiliente Architekturn und Security
- Deep Learning
- Embedded System Design
- Mensch-Maschine-Kooperation
- Multi-Scale Multi-Rate Simulation
- Safety Relevant Cyber Physical Systems

Forschungsboot Zuse zur Erforschung von Automation auf See, Quelle: OFFIS - Axel Hahn

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Autonome Systeme, sei es im Schienen-, Land-, Luft- oder Seeverkehr, werden unser Verständnis von Mobilität in Zukunft grundlegend verändern. Fahrerlose Züge gerade im Bereich der U-Bahnen sind bereits heute Realität. An autonom fahrenden Autos wird derzeit intensiv geforscht und auch im See- und Luftverkehr werden Automatisierung und Autonomie stark zunehmen. Im Zuge dieser Entwicklungen kommt gerade dem Bereich der Digitalisierung und damit der Informationstechnologie eine entscheidende Bedeutung zu. Der Softwareanteil in Fahr- und Flugzeugen wird in Zukunft stark zunehmen. Das Thema künstliche Intelligenz wird zukünftig auch im Bereich der Steuerung von Fahrzeugen Einzug finden. Gemeinsam mit Professoren der Informatik und verwandter Wissenschaften entwickeln wissenschaftliche Mitarbeiter bei OFFIS basierend auf neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen Konzepte, Methoden und Werkzeuge, um die Sicherheit im Sinne von Safety und Security aber auch die Verlässlichkeit der Verkehrssysteme der Zukunft sicherzustellen. Hierbei adressiert OFFIS den kompletten sogenannten DevOps-Cycle von der Entwicklung über das Deployment bis zum Betrieb und das Update im Betrieb befindlicher Verkehrssysteme.

PROJEKTE

Fahrsimulator zur Erforschung hochautomatisierter Fahrfunktionen, Quelle: OFFIS - Bonnie Bartusch

Multi-Layer Time Coherency for ADAS and Automated Driving (MULTIC)
Autonom fahrende Autos sind heute bereits technisch realisierbar. Die Kernherausforderung liegt jedoch darin, diese Fahrzeuge so sicher zu machen, dass jeder Bürger sich auch vertrauensvoll in diese Fahrzeuge setzt und sich von Ihnen vollautomatisiert zum jeweiligen Ziel fahren lässt. Um dies zu erreichen, ist die Sicherheit der entsprechenden Fahrzeuge durch Zulassungsstellen zu bescheinigen. Beispielsweise müssen Notbremsassistenten in der Lage sein, die Erkennung von Passanten und die Einleitung einer Notbremsung in einer bestimmten Zeit durchzuführen. Um dies bereits bei der Entwicklung entsprechender Assistenzfunktionen berücksichtigen zu können, werden im MULTIC-Vorhaben, das durch die Forschungsvereinigung Automobiltechnik des VDA beauftragt wurde, Methoden und Werkzeuge entwickelt, die die sogenannte Echtzeitfähigkeit der Systeme im Entwicklungsprozess berücksichtigen und eine Zulassungsprüfung untersützen.

V&V Schiffsführungssimulator
Quelle: OFFIS - Bonnie Bartusch

Maritime Traffic Alert and Collision Avoidance System (MTCAS)
Im Rahmen dieses durch das BMWi geförderten Projektes (FKZ: 03SX405) hat OFFIS gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Wirtschaft ein System zur Vermeidung von Schiffskollisionen entwickelt, das an das aus der Luftfahrt bekannte TCAS-System angelehnt ist. Durch eine intelligente Erkennung der Verkehrssituation und Berücksichtigung der Umgebung können Fehlalarme vermieden werden. Eine Berechnung und Aushandlung möglicher Ausweichmanöver mit anderen Verkehrsteilnehmern basierend auf der eigenen Schiffsdynamik ermöglicht es, Missverständnisse zu vermeiden und so Kollisionen zu verhindern. Das maritime Kollisionsvermeidungssystem MTCAS wurde mit der e-Maritime Integrated Reference Platform eMIR (www.emaritime.de) evaluiert.

Mobilnetzwerk Hannover –
Eine Initiative der **Region Hannover,** Fachbereich Verkehr
Hildesheimer Straße 20 | 30169 Hannover
Telefon +49 (0)511 - 616 23-410
info@mobilnetzwerk.de
www.mobilnetzwerk.de

Neue Perspektiven für Verkehrssicherheit

Das Mobilnetzwerk ist ein Netzwerk der Akteure und Akteurinnen, die sich für das Thema Mobilität mit dem Schwerpunkt Verkehrssicherheit in der Region Hannover engagieren. Wir sehen Verkehrssicherheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe und haben uns ein konkretes Ziel gesetzt: 40% weniger Verkehrstote und Schwerverletzte bis 2035!

Wir möchten die vielen bestehenden Projekte, die sich bereits für mehr Verkehrssicherheit engagieren, mit neuen Akteurinnen und Akteuren aus den Bereichen Kultur, Soziales, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenbringen, um neuen Denkweisen den Weg zu ebnen. Vor dem Gedanken der Verkehrssicherheit als gesamtgesellschaftliche Aufgabe gibt das Mobilnetzwerk neuen Ansätzen einen Raum. Interdisziplinäre Schnittstellen sollen entwickelt, technische und kreative Ideen gefördert werden und so eine verbesserte Lebensqualität durch ein sicheres Umfeld für die Bewohnerinnen und Bewohner der Region Hannover bewirken.

KERNKOMPETENZEN

- Plattform für Impulse und einem fachübergreifenden Wissensaustausch
- Aktives Netzwerk
- Verkehrssicherheit und nachhaltige Mobilität
- Gesamtgesselschaftlicher Ansatz
- Technische und nicht technische Innovationen
- Datengestützte Arbeit
- Initiierung von Modellprojekten
- Offenheit für Beteiligung
- Transparenz
- Kontinuierliche Entwicklung

PROJEKTE

Datenverknüpfung
Die Daten aus der Unfallanalyse sollen für neue Plattformen genutzt und sichtbar gemachte werden. Dazu gehört eine Verknüpfung der unterschiedlichen Quellen und eine Zusammenführung von Datenpools.

Die „ideale“ Kreuzung
Das Modellvorhaben vereint an einer Kreuzung in der Region Hannover unterschiedliche Maßnahmen. Das Spektrum reicht von baulichen Maßnahmen, mehrfarbigen Visualisierungen oder einem Hochsitz zur Verkehrsbeobachtung mit Beteiligungsprozess.

Die „ideale“ Kreuzung

Der AudioSit – Ein Hochsitz mitten an der Kreuzung

Perspektivenwechsel
Das Mobilnetzwerk wird sichtbar und plant Aktionen, die zum Perspektivwechsel einladen für ein öffentliches Publikum zur Sensibilisierung für die Verkerhssicherheit.

Perspektivwechsel

Landeshauptstadt Hannover
Rudolf-Hillebrecht-Platz 1
30159 Hannover
Telefon +49(0)511/168 4 5405
Annegret.Goerzig-Swierzy@Hannover-Stadt.de
www.hannover.de

Landeshauptstadt Hannover

Blick auf das **Neue Rathaus und den Maschsee** (Foto: Karl Johaentges)

Hannover ist seit 1946 die Landeshauptstadt Niedersachsens und damit Oberzentrum mit entsprechenden Versorgungsfunktionen für das weiter gefasste Umland. In der Landeshauptstadt leben 529.153 Einwohner (Stand 15.09.2015 / Quelle: LSKN). Hannover ist Zentrum für Dienstleistungen und ein starker Standort für Wirtschaft und Verkehr, Wissenschaft und Ausbildung, Forschung und Innovation, Kunst und Kultur. In Hannover werden die größten Messen der Welt ausgerichtet. Die enge Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft ist eines der Markenzeichen des Standortes Hannover. Dafür stehen eine Vielzahl wissenschaftlicher Einrichtungen mit praxisorientierten Anwendungsfeldern. Wettbewerbsfähige Unternehmen bieten zukunftsfähige Arbeitsplätze. Im Vergleich zu anderen bundesdeutschen Großstädten ist Hannover an der Spitze, wenn es darum geht, Menschen für Einkauf und Erlebnis weit über die Region hinaus zu gewinnen. Hannover steht für hervorragende Lebensqualität, ist familienfreundlich, gastfreundlich und weltoffen.

Hannovers einzigartig günstige Lage innerhalb Europas ist konkurrenzlos. Hier kreuzen sich die bedeutenden Autobahnen, die von Nord nach Süd (BAB A7 / E45) und von West nach Ost (BAB A2 / E30) führen. Hannover gehört zu den wichtigsten Drehscheiben im europäischen Eisenbahnnetz. Mit dem Flughafen Hannover-Langenhagen besitzt die Region einen der modernsten Flughäfen Europas, der über eines der neuesten Luftfrachtzentren verfügt. Hannover ist “Hafenstadt” mit vier Häfen am Mittellandkanal. Bezogen auf den Güterverkehr sind zudem alle logistischen Knoten, die für eine leistungsfähige Vernetzung der Verkehrsträger untereinander und übergreifend erforderlich sind, in der Region vorhanden.

Mobilität für alle ist in einer sich dynamisch entwickelnden Stadt wie der Landeshauptstadt Hannover eine Grundvoraussetzung. Die innerstädtische Infrastruktur wird geprägt einerseits durch ein auf hervorragendem Niveau befindliches ÖPNV-Netz, andererseits durch ein gut ausgebautes Straßennetz mit modernster Leittechnik und ein gesamtstädtisches Radverkehrsnetz von 957 km Länge. Ein Lkw-Vorrangnetz trägt dazu bei, in der Landeshauptstadt negative Auswirkungen auf sensible Nutzungen zu minimieren. Mit dem Masterplan Mobilität 2025 ist ein zielorientiertes, integriertes Handlungskonzept mit Dringlichkeitsreihung für die Entwicklung der Verkehrssysteme erarbeitet worden. Zudem wird Hannover das Verkehrs- und Mobilitätsmanagement ausbauen. Die Landeshauptstadt Hannover hat 2018 ein Umsetzungskonzept zur Elektromobilität erstellt; dieses beinhaltet 37 Maßnahmen, u.a. ein flächendeckendes Konzept zur Ladeinfrastruktur.

PROJEKTE

Stadträtin Sabine Tegtmeyer-Dette und Oberbürgermeister Stefan Schostok stellen das Umsetzungskonzept zur Elektromobilität im Rahmen eines Pressegesprächs vor. @ LHH

Trimodalport Hannover Nordhafen
(Foto: Hafen Hannover)

Verkehrslenkung **Messeschnellweg**

Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. (UVN)
Schiffgraben 36
30175 Hannover
Telefon +49 (0)511 8505-243
uvn@uvn-online.de

Die UVN – der Spitzenverband der niedersächsischen Wirtschaft

Die Unternehmerverbände Niedersachsen e.V. (UVN) sind die Dachorganisation für 85 Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände in Niedersachsen sowie die Landesvertretung der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e.V. (BDA), des Bundesverbands der Deutschen Industrie e.V. (BDI) sowie des Zentralverbands Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI).

Als Spitzenorganisation vertreten die UVN die wirtschafts- und sozialpolitischen Interessen der in ihren Mitgliedsverbänden zusammengeschlossenen 150.000 Unternehmen mit mehr als drei Millionen Arbeitnehmern 277,3 mmaus den Bereichen Industrie, Handel, Dienstleistungen, Handwerk und Landwirtschaft, gegenüber Parlament und Regierung, den politischen Parteien, Gewerkschaften und anderen wichtigen gesellschaftlichen Gruppen.

Ein wichtiges Ziel dabei ist, die Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft im nationalen und internationalen Wettbewerb um Standorte und Arbeitsplätze zu sichern.

Diese Arbeit fußt auf einem engen Netzwerk aus Verbänden und deren Mitgliedsunternehmen, das gemeinsam Themen erarbeitet und auf die politische Agenda setzt. Der Austausch mit der Politik und weiteren gesellschaftlichen Akteuren erfolgt im Rahmen zahlreicher Veranstaltungen, Gesprächsrunden und Ausschusssitzungen. Verschiedene Publikationen und Presseaktivitäten runden die Verbandsaktivitäten ab.

Über die Landesgrenzen hinaus beteiligen sich die UVN an norddeutschen Themen beispielsweise aus den Bereichen Mobilität, Energie und Umwelt.

Politisches Podium bei **Diesel – Problem oder Teil der Lösung?** © UVN/Marcus Prell

UVN-Hauptgeschäftsführer Dr. Volker Müller auf dem **Niedersachsen-Abend auf der HANNOVER MESSE**. © UVN

Tag der Niedersächsischen Wirtschaft - UVN-Präsident Werner M. Bahlsen, Ministerpräsident Stephan Weil, Wirtschaftsminister Dr. Bernd Althusmann. © UVN/Marcus Prell

Unternehmen 4.0 Klassiker trifft Newcomer #4 im Sprengelmuseum . © UVN

Dr. Nadine Fritz-Drobeck

Dr. Peter Heller

Alexander Hesselbarth

Prof. Dr. Hans-Heinrich Harms

Herr Walter Hirche

Günther Kasties

Dr. Martin Kleemeyer

Thomas Krause

Kai Kronschnabel

Prof. Dr. Karsten Lemmer

Ralph Lichtenberger

Christian Lührs

Andreas Müller

Jacques Nouguier

Dr. Karl-Oskar Proskawetz

Florian Rehr

Dr. Klaus Richter

Prof. Dr. Gunther Schänzer

Steve Schneider

Dr. Volker Sustrate

Prof. Dr. Jörn-Uwe Varchmin

Hinrich Weis

Dr. Wolf Zechnall

23

Stand Januar 2019

Impressum

Herausgeber:
ITS mobility e. V.
Hermann-Blenk-Str. 17
D-38108 Braunschweig
Telefon +49(0)531 231721-0
Telefax +49(0)531 231721-19
E-Mail: info@its-mobility.de
www.its-mobility.de

Die Inhalte dieser Broschüre wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Der Herausgeber übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte sowie die Nutzungsrechte der zur Verfügung gestellten Fotos und Grafiken. Die Inhalte geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Rechte vorbehalten, auch des Nachdrucks, der Wiedergabe (z.B. Fotografie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig.

Auflagenzahl
500

Stand
1. Auflage, Januar 2019

Erscheinungsort
Braunschweig

Konzept, Design und Realisierung
Kobold Design, Silke Borchert-Menzel
silkeborchert@kobolddesign.de
www.kobolddesign.de

Druck
Laserline

Papier
Umschlag:
300 g/qm Bilderdruck,
glänzend weiß + Schutzlack
Inhalt: 120 g/qm Offsetpapier weiß

Download
Die Broschüre liegt als Download unter
www.its-mobility.de bereit