

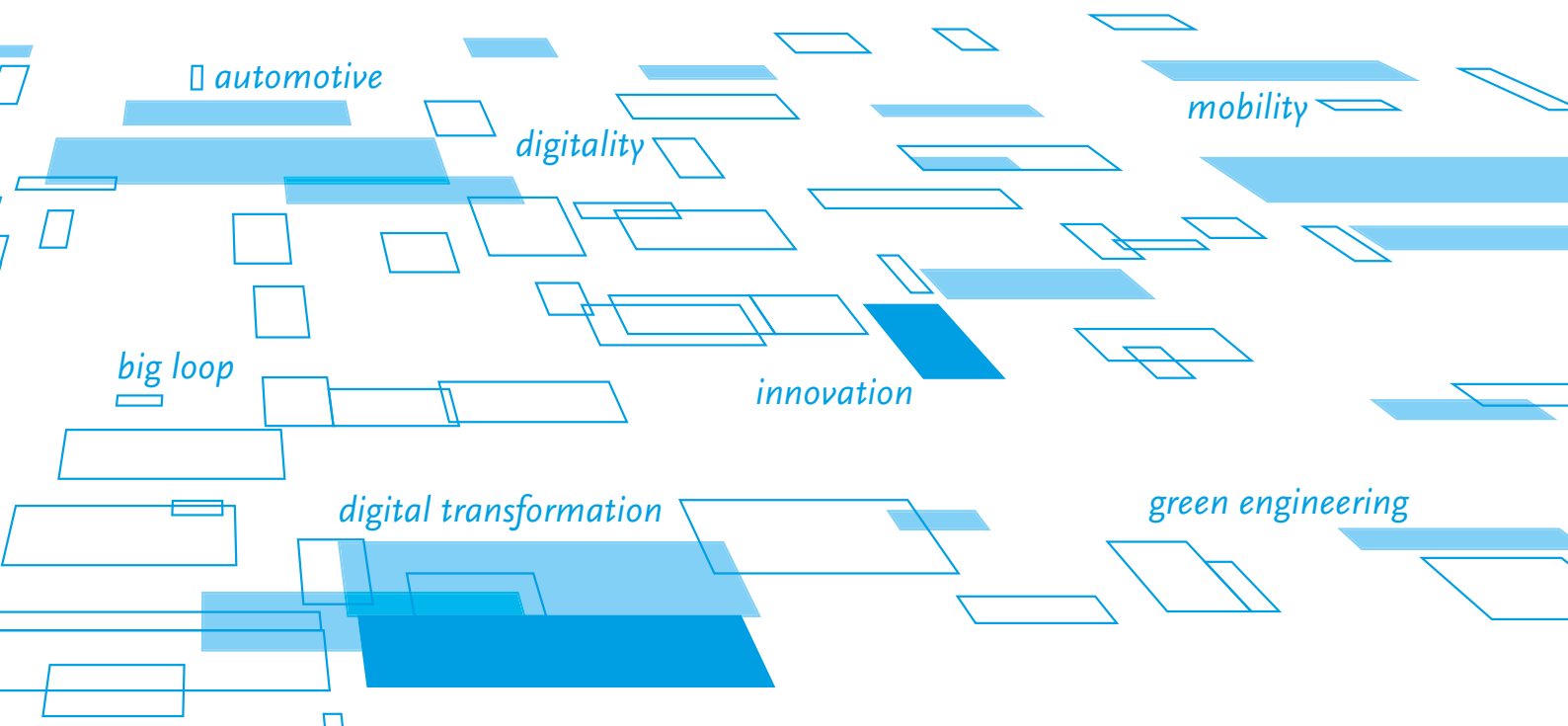
StandPUNKT

mobility and digitality

Think Digital
Research & Development
Engineering & Services
Production & Electronics

automotive

Aus Liebe zum Detail



100 % Automotive

Die **KOHLHAGE** Gruppe, mittelständisch geprägt und in der 4. Generation inhabergeführt, ist mit mehr als 180 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von mehr als 52 Millionen Euro ein international erfahrener Zulieferer der Automobilindustrie.

KOHLHAGE Fasteners hat sich auf Lösungen für anspruchsvolle Herausforderungen in der Verbindungstechnik spezialisiert. Dabei liegt der Fokus auf anwendungstechnischer Beratung.

KOHLHAGE Automotive ist Spezialist für die Produktion von funktionellen Baugruppen aus Metallrohren. Das Spektrum reicht von der Abgasklappe bis zu medienführenden Rohrleitungen, die im Motor- und Antriebsstrang verbaut werden.

KOHLHAGE E-Tech entwickelt Produkte für elektrisch betriebene Fahrzeuge. Kernprodukte sind Strukturbauteile und Streck-Biege-Teile für den automotiven Karosseriebau.

Inserts

Streck-Biege-Teile

Kaltformteile und
Verbindungselemente

Lenksäulen

Drehteile

Medienführende
Leitungen

Eingießrohre

Strukturbauteile

Stanzteile

KOHLHAGE

Hönnestraße 22
D-58809 Neuenrade-Küntrop
Tel. +49 2394 619-0
www.kohlhage.de

KOHLHAGE

Aus Liebe zum Detail

□ automotive

digitality

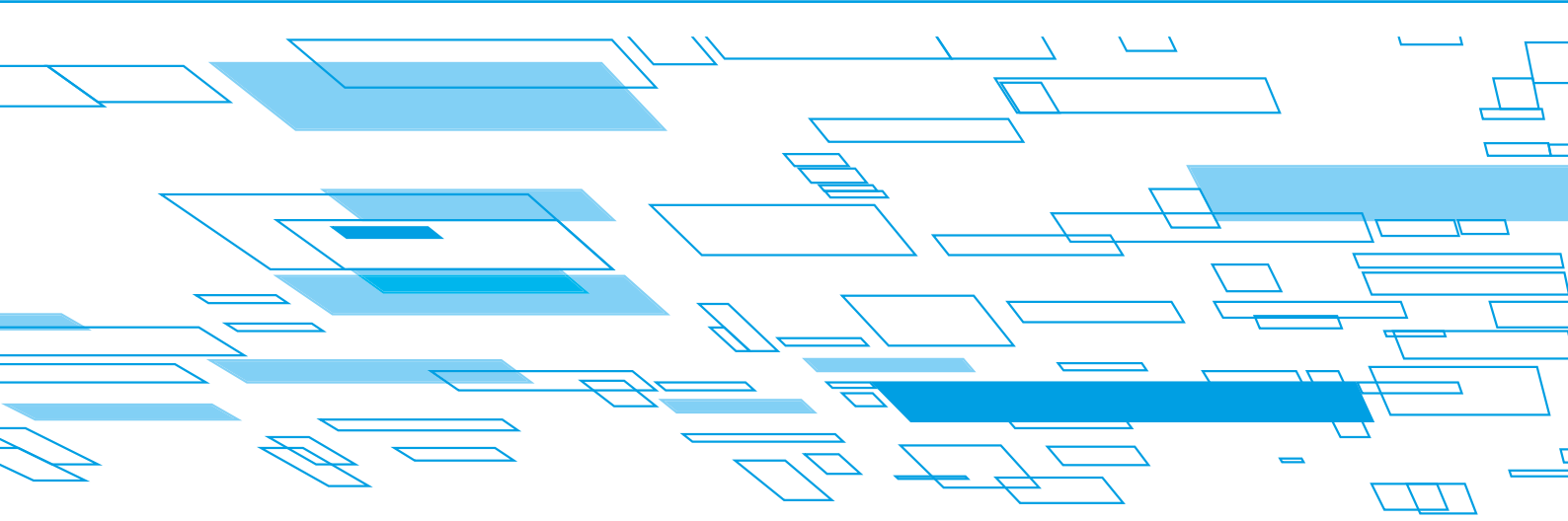
mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering



individualization

sustainability

autonomous driving

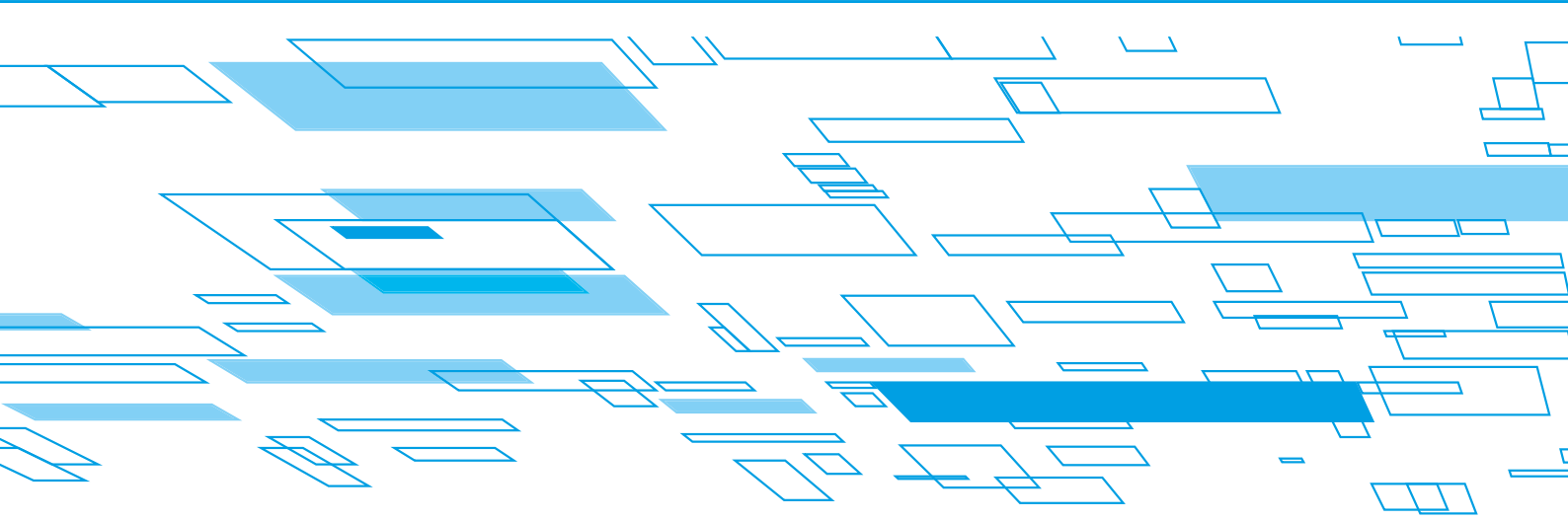
urbanization

decarbonization

automation

mobility-as-a-service

Grußwort	Seite 7
Think Digital	
Unser Weg in die Zukunft	Seite 10
IZB 2022 – Digitalisierung und Elektrifizierung im Fokus	Seite 14
Tagung Hybrid- und Elektrofahrzeuge 2022	Seite 16
Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren in Hamburg	Seite 17
Das Netzwerk für intelligente Mobilität	Seite 18
Kooperatives und vernetztes Fahren – wer steckt dahinter?	Seite 20
Transformation der Zuliefererindustrie	Seite 22
Schmerzen im Transformationsprozess?	Seite 23
C-Roads Germany: Kooperative Dienste sind im Realbetrieb	Seite 24
Räumliche Trennung: Flexibel und sicher	Seite 26
Research & Development	
Ganzheitliches Engineering für Erfolg	Seite 30
Vermeidung von Lagerschäden und Verbesserung der EMV in der E-Mobilität	Seite 32
Leicht. Leise. Nachhaltig.	Seite 33
Effektive Luftentfeuchtung für Batterien	Seite 34
Prüfstand-Prüfgelände & Simulation DURCHGÄNGIGKEIT	Seite 35
Zur Sicherheit wird aufgerundet	Seite 36
Vollständig chrom(VI)-freie Kunststoffbeschichtung nicht nur für 1K-Teile	Seite 40
Die Gestaltungsmonster	Seite 42
Erfolgreiches Design	Seite 44
Engineering & Services	
Von „1 to 1 Million“	Seite 48
Wenn Blindniete bei der Verbindung die beste Lösung sind	Seite 50
Prozesse – Methoden – Tools: DevOps weitergedacht	Seite 51
Optimierung der Druckpufferaufnahme an der Hinterachse	Seite 52
AR HUD Absicherung mit szenariobasiertem Testing	Seite 55
Technologieplattform als Enabler für Software-defined Vehicles	Seite 56
Automotive Systems Engineering	Seite 60
Kreative Arbeitsumfelder gestalten	Seite 64
Die Zukunft der Mobilität betrifft auch die Zukunft des Parkens	Seite 66
Verordnete Energieeinsparung	Seite 69
Production & Electronics	
Veränderung ist unser Geschäft	Seite 72
REACH-Konformität, Kreislaufwirtschaft und Klimaneutralität	Seite 76
Innovative Metallgestricke und Rohrbearbeitungen für Mobility-Lösungen	Seite 78
Komplexität willkommen	Seite 79
Von der Achsschraube zum Designobjekt	Seite 80
Produktpräsentation leicht gemacht!	Seite 84
Schlusswort	Seite 87
Adressverzeichnis	Seite 90



individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

automation

mobility-as-a-service



*Dennis Weilmann
Oberbürgermeister Stadt Wolfsburg*

Liebe Leserinnen und Leser,

mit der Entscheidung Volkswagens, das neue Trinity-Werk in Wolfsburg zu entwickeln, bleibt unsere Stadt auch zukünftig der Automobilstandort in Niedersachsen, Deutschland und Europa. In jeder Hinsicht ein starkes Bekenntnis zu unserer Region. Seit den Kindertagen von Stadt und Werk gehen Wolfsburg und Volkswagen die Herausforderungen der Zeit gemeinsam an und setzen nun ein klares Zeichen für die Elektromobilität.

Die Stadt Wolfsburg und Volkswagen haben bereits frühzeitig die Weichen gestellt, um Wolfsburg auf das digitale Zeitalter vorzubereiten. Mit der Initiative #WolfsburgDigital gestalten wir die Digitalisierung unserer Stadt proaktiv. Außerdem ist Wolfsburg Teil des Förderprojektes „Modellprojekte Smart Cities“ und geht als Vorreiter für andere Kommunen den Weg in eine smarte Zukunft. Anfang Juli 2022 debütierte mit der „DigiWeek“ ein öffentliches Event in unserer Innenstadt, auf welcher 24 Aussteller:innen Projekte und Vorhaben zum Thema „Digitales und Smart City“ präsentierten. Darunter digitale Beteiligungsplattformen für Bürger:innen wie „Mein Wolfsburg“ oder autonomes Fahren als Mobilität der Zukunft.

Während selbstfahrende Autos erst in naher Zukunft Realität werden, steht Wolfsburg schon heute für moderne und nachhaltige Mobilität. Seit Jahren bauen wir unsere Ladeinfrastruktur für E-Autos aus und sind mit über 1.000 öffentlichen Ladepunkten Spitzenreiter in Deutschland, wenn es um das Verhältnis von Ladepunkten zu insgesamt zugelassenen Autos in einer Stadt geht. Das bestätigte erst kürzlich eine aktuelle Rangliste des Verbandes der Automobilindustrie.

Darüber hinaus treiben wir auch ein umfangreiches Carsharing-Angebot voran, um die Parkplatz-Situation in Wohnquartieren zu entspannen und den innerstädtischen Verkehr zu entlasten. Unter dem Titel „Grüner Faden“ entwickeln wir eine ganzheitliche Mobilitätsstrategie für Wolfsburg. Ob zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Auto oder Bus und Bahn – unsere Fortbewegung muss umweltfreundlich, zukunftsfähig und auf Wolfsburger Bedürfnisse zugeschnitten sein.

Neue Perspektiven bieten wir auch für unsere Innenstadt. Im Rahmen des Sofortprogramms „Perspektive Innenstadt!“ verbessern wir Schritt für Schritt zentrale Anforderungen an ein lebenswertes Stadtzentrum. Wir erhöhen die Aufenthaltsqualität mit grünen Ruheazonen, Spielplätzen für Kinder und Flächenentsiegelung.

Auch auf der Porschestraße verfolgen wir einen konsequenten Weg zur Digitalisierung und modernen Mobilität. Gleichzeitig verlieren wir Kunst, Kultur und Handel nicht aus den Augen.

Immer mit dem Ziel, Wolfsburg für unsere Bürger:innen und Gäste noch lebens- und liebenswerter zu machen.

Ihr

Dennis Weilmann,
Oberbürgermeister

CAR 2 CAR Communication Consortium

GFBM Akademie gGmbH

ITS mobility

individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

automation

mobility-as-a-service

TAVF Geschäftsstelle

EFS Unternehmensberatung GesmbH

Wolfsburg AG

Think Digital

Aus Liebe zum Detail

□ automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

Unser Weg in die Zukunft

#WolfsburgDigital

Für eine konsequent innovative und nachhaltige Entwicklung Wolfsburgs setzen Stadt und Volkswagen weiter auf gemeinsame Projekte zur Digitalisierung. Gebündelt unter dem Dach der Initiative #WolfsburgDigital liegt der Fokus auf den Aktionsfeldern „Stadtentwicklung & Mobilitätslösungen“, „Bildung, Leben & Services“, „Digitale Transformation“ sowie „E-Mobilität & Energie“.

Aktuell stellen rund 40 Projekte in den vier Aktionsfeldern die Weichen für eine Smart City Wolfsburg. Die Wolfsburg AG gestaltet als Public-Private-Partnership von Stadt und Volkswagen diesen Weg aktiv mit.

Wie das gelingen kann, zeigt die Initiative mit einer Vielzahl wegweisender Projekte zur zukunftsorientierten Transformation des Standortes. Die Erprobung der Car2X-Kommunikation im innerstädtischen Testfeld Digitale Mobilität oder der konsequente Ausbau der Ladeinfrastruktur sind dabei wichtige Hebel und tragen im Zusammenspiel mit weiteren Innovationen dazu bei, ein noch attraktiveres Umfeld für Leben und Arbeit zu schaffen.



Trinity Ready

Beim Ausbau der entsprechenden Infrastruktur und der einzelnen Angebote wollen Stadt und Volkswagen auch künftig vorausschauend agieren. Um Teilhabe und Vielfalt für alle zu ermöglichen, anschlussfähig für Neuerungen zu bleiben und auch die Anforderungen von Großvorhaben zu antizipieren, wie beispielsweise die von Volkswagen AG geplante neue Fertigungsstätte für das elektrisch angetriebene und automatisiert fahrende Modell Trinity.

Der gemeinsame Anspruch lautet hier, auch das Umfeld Schritt für Schritt ‚trinity ready‘, also technologisch innovativ und integrativ, zu gestalten.

Und das in Abstimmung mit der Accelerate Strategie von Volkswagen sowie der Entwicklung Wolfsburgs zu einer Modellstadt für smarte Lösungen im Rahmen des Förderprojekts „Modellprojekte Smart Cities“.

#Wolfsburg Digital

Unter dem Leitmotiv „Trinity ready“ wurden bereits bei Bekanntgabe der Ansiedlung der neuen Fabrik am Standort Wolfsburg auch durch #WolfsburgDigital erste Weichen gestellt. Zentrale Aufgabe der Initiative ist es nun in den kommenden Monaten konkrete Vorhaben mit der Stadt und Volkswagen abzustimmen und umzusetzen. Aus diesem Grund ist ein noch engerer Schulterschluss aller regionalen Akteure essenziell wichtig. Im Mittelpunkt der Bestrebungen stehen die Zukunftssicherung des Wirtschaftsstandortes Wolfsburg, die Steigerung der Lebensqualität für die Bürger und die gemeinsame Stärkung von Marke und Standort.

Wolfsburg AG
Major-Hirst-Str. 11
38442 Wolfsburg

pmo@wolfsburgdigital.org
www.wolfsburgdigital.org

Beispielhaft belegen folgende Projekte den integrierten Ansatz von #WolfsburgDigital:

Stadtentwicklung & Mobilitätslösungen

Das „Testfeld Digitale Mobilität Wolfsburg“ bietet eine Plattform für die Erprobung mobilitätsbezogener Projekte. Es gliedert sich in die fünf thematischen Schwerpunkte „Car2X-Anwendungsfälle“, „E-Mobilität & Ladeinfrastruktur“, „Intelligentes Parken“, „Datenplattform & Mobilitätsservices“ sowie „Neue Formen der Mobilität & Logistik“ und bietet Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen ein reales Umfeld zum Testen ihrer Innovationen in diesen Bereichen.

Smartes Parken in Wolfsburg

Seit Anfang 2022 zeigen in der Tiefgarage des Rathauses 55 Laser-Sensoren zur Distanzmessung den Belegstatus von E-Ladeparkflächen an. Die Stadt Wolfsburg analysiert neben der Auslastung des Parkflächenangebots außerdem, ob geparkte Fahrzeuge gerade laden oder ausschließlich parken. Zur sicheren Übertragung und Auswertung der Echtzeitdaten stellen die Stadtwerke Wolfsburg AG und WOB COM GmbH die notwendige Infrastruktur mit den Kommunikationstechnologien LoRaWAN und Glasfaser sowie der Offenen Digitalen Plattform (ODP) zur Verfügung.

Der Belegstatus der E-Ladesäulen wird zusätzlich künftig an eine Anzeigentafel vor der Einfahrt der Tiefgarage sowie an die Wolfsburg App übermittelt, um auch von zu Hause die Verfügbarkeit einzusehen.

Im Rahmen des Förderprogramms „Modellprojekte Smart Cities“ erproben die städtischen Partner in verschiedenen Szenarien den technologieoffenen Einsatz von Soft- und Hardware.

Kontakt



Anatoli Seliwanow
WOB COM GmbH
Leiter Betrieb

Tel.: +49 5361 8911-171
anatoli.seliwanow@wobcom.de



#Wolfsburg Digital

Werden Sie Teil von
#WolfsburgDigital
und folgen Sie uns auf unseren
SocialMedia-Kanälen

Twitter
@WobDigital

LinkedIn
Wolfsburg Digital

Instagram
wolfsburg_digital

Facebook
@WolfsburgDigital



LED-Würfel in der Tiefgarage im Rathaus zeigen Belegstatus von Parkplätzen

Auf dem ForumAutoVision befindet sich das Forschungsparkhaus der Wolfsburg AG. Die dortigen Parksensoren setzen mit der RFID Technik auf eine moderne Nahfeldortung. Ein Algorithmus analysiert Veränderungen der Funkfelder und kann feststellen, ob Parkplätze frei oder belegt sind.

Die Daten stehen zur Einbindung in weitere Services zur Verfügung. Weitere Technologien werden in naher Zukunft aufgebaut.

E-Mobilität & Energie

Die Ladeinfrastruktur in Wolfsburg wurde in den letzten Jahren überdurchschnittlich stark ausgebaut. Dieser Erfolg beruht vor allem auf kooperativen Aktivitäten regionaler Player. So entstanden beispielsweise fünf Lade-Hubs mit insgesamt 24 HighPower Charging Ladesäulen in Wolfsburg – in dieser Dichte und bezogen auf die Anzahl der E-Fahrzeuge in Wolfsburg aktuell deutschlandweit einmalig. Für die Ausschreibung „HPC Deutschlandnetz“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur wurde Wolfsburg mit zwei Suchkorridoren, in denen insgesamt weitere 28 HighPower Charging Ladepunkte aufgebaut werden sollen, bedacht.

Derzeit laufen mit dem Bund die Verhandlungen zu den eingereichten Bewerbungen. Um die Umsetzung nach Bekanntgabe des Zuschlaggewinners zu beschleunigen, arbeitet aktuell ein Team regionaler Experten daran, mögliche Standorte zu identifizieren.

Die bisher bestätigten Pläne aus dem „HPC Deutschlandnetz“ bedeuten eine Verdopplung der HPC-Ladepunkte in Wolfsburg in den kommenden 18 Monaten.

Kontakt



Stephan Böddeker
Wolfsburg AG
Leiter Dienstleistungen
für die digitale Zukunft

Tel.: +49 5361 897-1314
stephan.boeddeker@wolfsburg-ag.com

Internationale Zuliefererbörse IZB-Livestage in Halle 1

11. + 12. Oktober 2022

Wolfsburg | Allerpark

Alle Informationen unter:
www.izb-online.com/livestage

Innovativ, live und interaktiv: Die IZB-Livestage auf dem Software Marketplace bietet eine Bühne für spannende Talks, Vorträge und Podiumsdiskussionen. Seien Sie live dabei, wenn führende Experten Insights aus der Automobilwelt geben.



www.izb-online.com
[#izb2022](https://twitter.com/izb2022)



Schirmherren:



Niedersachsen



WOLFSBURG

VOLKSWAGEN

ARTIEGESSELLSCHAFT

Premiumsponsoren:



HUAWEI

Megatech



TOYOTA BOSHOKU

VESTEL

Veranstalter:



wolfsburg AG



CONNECTING CAR COMPETENCE.

IZB 2022 – Digitalisierung und Elektrifizierung im Fokus

Eine internationale Innovations- und Kommunikationsplattform für Automobilzulieferer und OEMs direkt neben dem Volkswagen Werk in Wolfsburg, das ist die Internationale Zuliefererbörse (IZB). Fast 900 Aussteller aus 36 Nationen sind dafür angemeldet und haben Innovationen und Weltneuheiten im Gepäck. Zum Ausstellerkreis zählen zunehmend Unternehmen aus der Software- und IT-Branche. Insgesamt zeigen die ausstellenden Firmen ihre Produkte und Leistungen auf rund 40.000 Quadratmetern in sechs Hallen. Die Schirmherrschaft für die Veranstaltung übernehmen Volkswagen, das Land Niedersachsen und die Stadt Wolfsburg.



Mehr Informationen
finden Sie hier:

„Digitalisierung, Elektrifizierung und Autonomes Fahren entwickeln sich ständig weiter und sind nach wie vor die bestimmenden Fachthemen in der Branche. Sie verändern das Produkt und damit auch die Fertigungsprozesse und Lieferketten. Die IZB als europaweit anerkannte Fachmesse für Unternehmen der Automobilzulieferindustrie stellt dies in den Fokus.





CONNECTING CAR COMPETENCE.

Wolfsburg AG
Internationale Zuliefererbörse (IZB)
Major-Hirst-Straße 11
38442 Wolfsburg

www.izb-online.com

Das Interesse und die Anmeldezahlen zeigen, wie stark und zukunftsorientiert die Branche ist“, sagt Wendelin Göbel, Sprecher des Vorstands der IZB-Veranstalterin Wolfsburg AG.

Digitale Formate schaffen Reichweite

Mit ihrem Restart als Präsenzmesse in diesem Jahr setzt die IZB auf konzeptionelle Anpassungen. In Halle 1 bietet der neue IZB-Software-Marketplace eine Bühne für Aussteller sowie eine Livestage, auf der Trendthemen unter anderem von hochrangigen Referenten von Volkswagen vorgestellt werden. Darüber hinaus präsentieren ausgewählte Zulieferer ihre Produktinnovationen auf der IZB Livestage.

Die Liveformate wie Trendtalks, Keynotes und Pitches werden auf einer digitalen Plattform aufgezeichnet und sind im Nachgang der Messe online verfügbar.

*Kostenloser Shuttle Service
vom 11. bis 13. Oktober*

*Vom Hauptbahnhof über das
Volkswagen Werk zum Messegelände.
Fahrpläne auf der IZB Website*



Internationale Zuliefererbörse (IZB)

Connecting Car Competence

11. – 13. Oktober 2022

Schon am Vortag der Messe lädt der ebenfalls stattfindende Automotive Supplier Summit der IPM AG in den CongressPark Wolfsburg ein. Die Managementkonferenz widmet sich den Herausforderungen der Automobil- und Zulieferindustrie von morgen.

Die größten Ausstellergruppen sind Elektronik & Connectivity, Metall und Powertrain sowie Chemische Produkte und Kunststoffe. Insgesamt kommen rund 40 Prozent der ausstellenden Firmen aus dem Ausland, wobei Italien und Spanien die größten Gastnationen bilden.

Das Ausstellerverzeichnis ist online einsehbar auf der IZB-Webseite unter www.izb-online.com. Bis zur Messe füllt sich das IZB-Mediacenter mit audiovisuellen Präsentationen der teilnehmenden Firmen.

Schritt für Schritt gehen darüber hinaus auch die Neuheiten der Aussteller im innovations@izb Report online, der sich ab diesem Jahr auf Produkte und Leistungen aus den neuen Schwerpunktthemen Autonomes Fahren, Connectivity, Cyber Security, Elektrifizierung, E-Mobilität, Produktion 4.0 und Software konzentriert.

Kontakt



Josef Schulze Sutthoff
Leiter IZB
(Internationale Zuliefererbörse)

Tel.: +49 5361 897-1312
[Josef.SchulzeSutthoff@
wolfsburg-ag.com](mailto:Josef.SchulzeSutthoff@wolfsburg-ag.com)

ITS mobility GmbH
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig

www.hybrid-tagung.de

Wann?

19. und 20. Oktober 2022

Wo?

Stadthalle Gifhorn

Tagung Hybrid- und Elektrofahrzeuge 2022

National und international wird offenbar, dass sich der teil- und vollelektrifizierte Antriebsstrang im Zuge der zu erreichenden Klimaziele durchsetzen wird. Wenn auch Hybridfahrzeuge noch weiterentwickelt werden, so befassen sich Automobilhersteller und Zulieferer bereits heute mit Folgegenerationen elektrischer Antriebsstränge für Elektrofahrzeuge und mit neuen Aggregaten und Systemen für Brennstoffzellenfahrzeuge.

Ziel ist die Realisierung von effizienter und weitgehend emissionsarmer Mobilität.

Auch im von großer Vielfalt geprägten Bereich der Nutzfahrzeuge und Arbeitsmaschinen finden elektrifizierte Antriebe und Batteriespeicher immer breitere Anwendung. Im Bereich der elektrifizierten Nutzfahrzeuge werden zudem im öffentlichen Nahverkehr zum Beispiel vollelektrisch betriebene Busse stark nachgefragt und inzwischen eingesetzt.

Sind dafür die technologischen Möglichkeiten ausgereizt oder gibt es noch Hürden und Handlungsbedarf?

Organisiert von ITS mobility mit Unterstützung der Battery LabFactory Braunschweig und des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik findet die Tagung Hybrid- und Elektrofahrzeuge am 19. und 20. Oktober 2022 in der Stadthalle Gifhorn statt. Experten aus Industrie, Forschung und Wissenschaft werden Vorträge zu folgenden Top-Themen halten:

- Innovationen in der Leistungselektronik
- Batterie- und Brennstoffzellentechnologie für elektrifizierte Nutzfahrzeuge
- Ladeinfrastruktur und Ladeverfahren, Schnellladen
- Nachhaltigkeit
- Energie- und Thermomanagement
- Elektrifizierung von Fahrzeugen
- Antriebsstrangkonfigurationen

Abgerundet wird die Tagung mit einer Abendveranstaltung und einem Fahrevent beim Hauptsponsor IAV in Gifhorn.

Kontakt



Adriana Ehlers
Eventmanagerin

Tel.: +49 531 231721 28
adriana.ehlers@its-mobility.de



© ITS mobility / Stefan J. Römer

Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren in Hamburg

TAVF

Seit 2018 installiert und betreibt die Freie und Hansestadt Hamburg mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) erfolgreich die Teststrecke für Automatisiertes und Vernetztes Fahren (TAVF) in der Hamburger Innenstadt.

TAVF Geschäftsstelle
c/o ITS mobility e.V.
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig

Seit der Inbetriebnahme der nutzeroffenen, urbanen Teststrecke sind mehr als 80 Lichtsignalanlagen und die Mahatma-Ghandi-Brücke mit intelligenten Kommunikationseinheiten (ITS-G5) und einer entsprechenden digitalen Informationsbereitstellung ausgestattet worden. Die urbane Verkehrssituation ermöglicht somit die Erprobung von kooperativen Intelligenten Verkehrssystemen und Diensten (C-ITS). Bis heute fanden bereits mehr als 3.000 Testfahrten durch die TAVF-Nutzer:innen, zu denen Forschungseinrichtungen, Fahrzeughersteller und Technologieunternehmen zählen, mit Autos, E-Scootern und Lastenrädern statt.

Tel.: +49 40 428413557
moin@tavf.hamburg
www.tavf.hamburg



TAVF Key Visual, © TAVF-Geschäftsstelle

Im Rahmen einer TAVF-Veranstaltung im Frühjahr 2022 bestätigte Dr. Anjes Tjarks, Senator für Verkehr und Mobilitätswende der Freien und Hansestadt Hamburg, den Weiterbetrieb und die Weiterentwicklung der kostenlosen und nutzeroffenen Teststrecke für Forschungszwecke. Im Rahmen einer Kooperation zwischen der TAVF sowie der Hamburg Port Authority (HPA) wird die innerstädtische TAVF-Teststrecke in Richtung Hamburger Hafen erweitert. Mit der Erweiterung werden neben städtischen Verkehrsszenarien, wie unter anderem der Schutz vulnerabler Verkehrsteilnehmer sowie die ÖPNV- und Sondereinsatzfahrzeugpriorisierung, neue Verkehrsszenarien im Bereich des Straßengüterverkehrs im Hinterland des Hamburger Hafens realisiert und erprobt. Die Teststrecke wird um zwölf Lichtsignalanlagen aus dem Hafenbereich erweitert. Somit war der Aufbau der Teststrecke ein wichtiger Startschuss, sodass zukünftig die Teststrecke mit innovativen Mobilitätsprojekten weiterentwickelt werden kann.

Projektleitung
Landesbetrieb Straßen,
Brücken und Gewässer Hamburg

Beteiligte Partner
Freie und Hansestadt Hamburg:
Behörde für Verkehr und
Mobilitätswende,
Landesbetrieb Straßen,
Brücken und Gewässer Hamburg,
Hamburg Verkehrsanlagen GmbH,
Hamburg Port Authority AöR

Das Netzwerk für intelligente Mobilität

Mit über 200 Mitgliedern zählt ITS mobility zu den größten Verbänden im Themenfeld der digitalen Mobilität in Deutschland. Vom Hauptstandort am Forschungsflughafen Braunschweig aus führt ITS mobility nationale und internationale Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft in den verschiedensten Forschungs- und Entwicklungsprojekten zusammen. Mit Branchenkenntnis aus über 20 Jahren Verbundtätigkeit bietet ITS mobility eine Plattform für den direkten Wissens- und Erfahrungsaustausch. Mit den weiteren Standorten in Berlin, Hamburg, Hannover und Magdeburg sowie über die Kooperation mit ITS Germany e. V. sind in jedem Bundesland direkte Ansprechpartner:innen für die Mitglieder und für Unternehmen vorhanden. ITS mobility ist im Programm go-cluster, der Exzellenzmaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, gelistet und Träger des Silber-Labels der European Cluster Excellence Initiative.

ITS mobility beschäftigt sich mit innovativen Technologien und Konzepten, die die Mobilität von morgen sicherer und effizienter machen. Die Transformation der Automobilindustrie begleiten wir aktiv.

Automatisiertes und vernetztes Fahren

Digitale Technologien sind ein fester Bestandteil der zukünftigen Mobilität. Die Vernetzung von Fahrzeugen untereinander sowie mit der Straßeninfrastruktur hilft, den Verkehr sicherer und effizienter zu gestalten. Digitale Informationen und Warnungen unterstützen das vorausschauende und automatisierte Fahren. ITS mobility wirkt aktiv an der Erforschung, Standardisierung und Erprobung von innovativen Fahrzeugtechnologien mit. Unsere Mitglieder sind an wegweisenden Forschungs- und Pilotvorhaben für das automatisierte und vernetzte Fahren auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene beteiligt.



Nachhaltige Mobilitätskonzepte

Alternative Antriebe, innovative Mobilitätslösungen und neue Materialkonzepte im Fahrzeugbau, die den Bedürfnissen und Ansprüchen der mobilen Gesellschaft von morgen gerecht werden, sind Schlüsselfaktoren auf dem Weg zu einem modernen, nachhaltigen und ressourcenschonenden Mobilitätssystem. Ob Fachveranstaltungen oder Workshops, ländlicher oder urbaner Raum, Zukunftsstudien oder individuelle Entwicklungskonzepte – nachhaltige Mobilität bildet ein Schwerpunktthema von ITS mobility.



Intelligente Infrastrukturen

Die Mobilität von morgen ist digital. Hochautomatisierte Fahrzeuge, die intelligent durch den Verkehr navigieren, sind von dynamischen Datenquellen abhängig. Der wechselseitige Informationsaustausch zwischen Fahrzeug und Infrastruktur ermöglicht die optimale Abstimmung des eigenen Fahrverhaltens und eine übergreifende Verkehrssteuerung.

ITS mobility hat die Erforschung und Entwicklung von kooperativen intelligenten Verkehrssystemen (C-ITS) in Europa von Beginn an mitgestaltet und beteiligt sich fortwährend an nationalen sowie internationalen Entwicklungsvorhaben für die Infrastruktur der Zukunft.



ITS mobility
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig

www.its-mobility.de

Twitter
@ITSmobility_de
XING
Gruppe: its-mobility
LinkedIn
„ITS mobility“

Newsletter
its-mobility.de/newsletter/



Unsere Leistungen

ITS mobility bietet ein breites Spektrum an Beratungs-, Netzwerk- und Management-Dienstleistungen an, die einen wesentlichen Beitrag zum Produktportfolio seiner Mitgliedsunternehmen leisten.

- Sie haben eine Idee für ein Innovationsprojekt? Wir unterstützen Sie bei der Auswahl geeigneter Konsortialpartner aus Industrie und Forschung, helfen Ihnen bei der Beantragung von Fördermitteln und übernehmen die administrative Koordinierung Ihres Projektes.
- Ob Fachtagung, Workshop oder Seminar, vor Ort oder digital – ITS mobility steht Ihnen bei allen Fragen rund um die Organisation Ihrer Veranstaltung zur Seite. Wir sprechen qualifizierte Referent:innen an, übernehmen Ticketing und Teilnehmermanagement mithilfe professioneller Tools, erstellen Webseiten und Werbemittel.
- Wir bieten die administrative Unterstützung als Geschäftsstelle für Industrie-Konsortien und Projektnetzwerke an. In dieser Rolle sind wir zentraler Ansprechpartner, übernehmen u. a. die Mitglieder- und Budgetverwaltung, das interne Informationsmanagement und assistieren bei der Organisation von (Web-)Meetings und Fachworkshops.
- ITS mobility ist Ihr Netzwerk. Wir bringen Mitglieder untereinander und mit Multiplikatoren in den Austausch. Ihr Know-how gestalten wir in Projekten, Veranstaltungen und Gemeinschaftsständen bei nationalen und internationalen Messen und Kongressen sichtbar für Ihre Kunden. In weiteren Projekten führen wir Schüler:innen und Student:innen an das Thema intelligente Mobilität heran und erschließen damit zukünftige Fachkräfte für Ihr Unternehmen.

Kontakt

Tel.: +49 531 2317210
info@its-mobility.de

Kooperatives und vernetztes Fahren – wer steckt dahinter?

Schlagworte bestimmen unser Leben immer mehr. Digitalisierung, Smart Cities, Smart Mobility, autonomes Fahren, oder eben kooperatives und vernetztes Fahren. Bei Letzterem lässt der Name schon ein wenig auf den Inhalt schließen. Aber was – und wer – steckt genau hinter kooperativem und vernetztem Fahren?

Fahrzeuge sind schon heute mehr als ein Transportmittel, das Personen und Güter von A nach B befördert. Sie sind vernetzte Mobilitätssysteme. In immer stärkerem Maß kommunizieren sie auch miteinander und mit der Straßeninfrastruktur, zusammengefasst als V2X-Kommunikation. Diese Interaktion ist die Aufgabe von kooperativen intelligenten Verkehrssystemen (C-ITS), die es Verkehrsteilnehmer:innen und -infrastruktur erlauben, Informationen auszutauschen und aufeinander abzustimmen. Kooperation, Konnektivität und Automatisierung sind dabei, zu verschmelzen.

Die Kooperationsmöglichkeit zwischen Fahrzeugen ist Basis neuer Anwendungen wie dem automatischen Fahren oder für die Einbindung von besonders zu schützenden Verkehrsteilnehmer:innen wie Fußgänger:innen, Rad- oder Motorradfahrer:innen. Kooperation erhöht nicht nur die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort, sondern verbessert auch den CO₂-Fußabdruck erheblich. Multimodale Systeme werden durch sie erst möglich und besonders nachhaltig. Eine Verkehrswende ohne Kooperation wird es nicht geben.

C-ITS bildet zusätzlich die Grundlage neuer intelligenter Systeme in der Land- und Forstwirtschaft. Auch gänzlich neue Anwendungen, wie die vertikale Mobilität der Zukunft mit ihrem Einsatz von Drohnen im Rettungswesen, stehen in den Startlöchern.



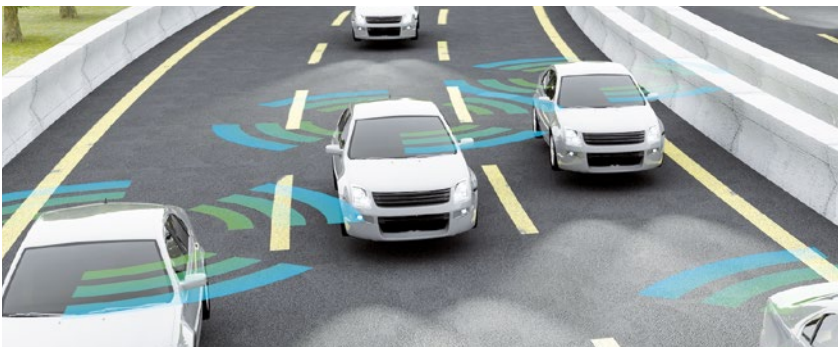


Bereits 2002 gründeten Fahrzeughersteller das CAR 2 CAR Communication Consortium. Sie hatten das Ziel, europäische Standards für C-ITS zu entwickeln, die Voraussetzung für die Interoperabilität von kooperativen Systemen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und -effizienz sind. Das Konsortium definiert seither realistische Einführungsstrategien für C-ITS und bringt sie in einer stufenweisen Einführungs-Roadmap auf europäische Straßen.

CAR 2 CAR
Communication Consortium
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig

www.car-2-car.org

In enger Zusammenarbeit mit anderen internationalen Stakeholdern, insbesondere aus den USA und Japan, treibt das CAR 2 CAR Communication Consortium die Harmonisierung von kooperativen V2X-Standards weltweit voran. Das Ziel ist ein unfallfreier Verkehr (Vision Zero) überall und zu jeder Zeit. Gemeinsam werden technische Spezifikationen entwickelt, ausgetauscht und die Interoperabilität durch standortübergreifende Tests überprüft.



Autonome Autos auf der Straße
mit sichtbarer Verbindung
© iStock.com Karneq

Firmenkurzprofil

Die Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Verkehrseffizienz durch kooperative intelligente Verkehrssysteme und -dienste (C-ITS) ist das erklärte Ziel des CAR 2 CAR Communication Consortium. Der industriegetriebene, nicht-kommerzielle Verein wurde 2002 von Fahrzeugherstellern gegründet, die sich der Idee eines kooperativen Straßenverkehrs auf der Basis von Vehicle-to-Vehicle Communications (V2V) und unterstützt durch Vehicle-to-Infrastructure Communications (V2I) verbunden fühlen.

Die Mitglieder des Konsortiums repräsentieren weltweit bedeutende Fahrzeughersteller, Ausrüstungslieferanten und Forschungsorganisationen. Im Laufe der Jahre hat sich das CAR 2 CAR Communication Consortium zu einem der Hauptakteure bei der Vorbereitung der Einführung und den nachfolgenden Innovationsphasen von C-ITS in Europa entwickelt. Die CAR 2 CAR-Mitglieder konzentrieren sich auf drahtlose V2V-Kommunikationsanwendungen auf der Basis von ITS-G5 und konzentrieren alle Anstrengungen auf die Schaffung von Standards, um die Interoperabilität kooperativer Systeme zu gewährleisten, die alle Fahrzeugklassen über Grenzen und Marken hinweg umfassen. Das CAR 2 CAR Communication Consortium und seine Mitglieder arbeiten dabei eng mit den europäischen und internationalen Standardisierungsorganisationen zusammen.

Kontakt



Frank Fickel
CAR 2 CAR
Communication Consortium
Administrator

contact@car-2-car.org

Bundesförderprojekt
Weiterbündungsverbünde –
R-Learning Kollektiv
GFBM Akademie gGmbH
Hertzstraße 67
13158 Berlin

www.weiterbündungsverbund.digital
www.its-mobility.de/transformer-son

Kontakt



Jun Yan
Geschäftsführerin und
Projektleitung GFBM Akademie

Tel.: +49 30 85622803
info@gfbm-akademie.de

Kontakt



Andreas Redeker
Projektmanager
TRANSFORMER SON

Tel.: +49 531 231721 20
andreas.redeker@its-mobility.de

Transformation der Zuliefererindustrie

Zwei starke Angebote für kleine und mittlere Unternehmen

Die Digitalisierung stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) vor ganz neue Herausforderungen. Insbesondere die Automobilwirtschaft ist wie keine zweite Branche von der Transformation geprägt.

Wir betrachten mit dem Weiterbündungsverbund „R-Learning Kollektiv“ unterschiedliche Aspekte der Arbeitsmarktentwicklung, der Weiterbildung und Mobilitätswende. Im Vordergrund steht dabei die Frage der Veränderung der Berufsbilder und der Umgang mit Weiterbildungen.

Vor allem mittelständische Unternehmen können sich mit dem Thema Qualifikation durch Mitarbeiter:innen durch den immer schneller voranschreitenden Mobilitätswandel überfordert fühlen. Insbesondere bei den Fördermöglichkeiten und den an die betrieblichen Bedingungen vor Ort angepassten Weiterbildungen fühlen sich die Unternehmen nicht ausreichend unterstützt.

Weiterbildungsmentor:innen, Transformationslots:innen und Weiterbündungsverbünde können hier die Unternehmen wirkungsvoll unterstützen. Digitale und neue Bildungsformate könnten das „learning on the job“ deutlich verbessern. Schulungen und Weiterbildungen sollten deshalb deutlich stärker gefördert werden. Das R-Learning Kollektiv ist hier bei der Kontaktabahnung und -vermittlung von Expert:innen im Raum zwischen Niedersachsen und Berlin/Brandenburg aktiv.



TRANSFORMER SüdOstNiedersachsen



Als Teil der Reaktion
der EU auf die
Covid-19-Pandemie
finanziert



TRANSFORMER SON

Das Projekt TRANSFORMER SON bietet für Unternehmen der Automobilbranche den qualifizierten Zugang zu den Großforschungsanlagen und Wissenskapazitäten der Forschungseinrichtungen in Süd-Ost-Niedersachsen an. In einem strukturierten Verfahren werden die Bedarfe der Unternehmen in Bezug auf neue Antriebsformen und das automatisierte und vernetzte Fahren aufgenommen, bewertet und mit den Wissenschaftseinrichtungen der Reallabore verschnitten. Ziel ist es, den Unternehmen maßgeschneidert Lösungen für die technologischen Weiterentwicklungen ihres Angebotsportfolios an die Hand zu geben.

REAL
PEOPLE.
REAL
BUSINESS.

EFS
CONSULTING

Schmerzen im Transformationsprozess?

Wie Business & IT für einen gelungenen digitalen Wandel in der Mobilität besser miteinander agieren

In der fortschreitenden Digitalisierung, im Zuge der Entwicklung neuer Mobilitätskonzepte und dem Vorantreiben von Innovation ist IT näher an Fachbereiche gerückt. Mit dem (neuen) Verständnis, dass IT ein wertvoller Teil der Wertschöpfung ist, hat sich die Art und Weise der Zusammenarbeit mit dem Business maßgeblich verändert.

Business und IT müssen – morgen noch wichtiger als heute – auf strategischer und operativer Ebene verbunden sein, um gemeinsam Mehrwert zu schaffen. Denn nur durch das rasche Antizipieren von möglichen technischen Lösungen für Geschäftsideen seitens IT, sowie vorhandene IT-Fähigkeiten und Know-how in den Fachbereichen, können gänzlich neue Ideen für das Business entstehen.

„Wir haben das Zusammenspiel aus Geschäftsmodell, Zusammenarbeits-/ Organisationsmodell und IT-Umgebung stets im Blick und befähigen unsere Kunden in einem End-2-End-Ansatz, die Anforderungen aus Business und IT zusammenzubringen.“, so Felix Meizer.

EFS Consulting konzipiert Geschäftsmodelle der Fachbereiche, begleitet beim Aufbau zukunftsweisender Plattformen und ermöglicht passende Zusammenarbeitsmodelle. Dabei spricht EFS Consulting, mit mehr als 30 Jahren Industrie-Erfahrung sowie dem Know-how aus IT, die Sprache beider Seiten und begleitet Kunden bei der Veränderung.

EFS Unternehmensberatung GesmbH
Ungargasse 59–61
1030 Wien

www.efs.consulting

EFS Consulting – Who we are

unabhängige Unternehmens-
beratung aus Österreich

1992 gegründet

300 Mitarbeitende

26 Nationen

30 Sprachen

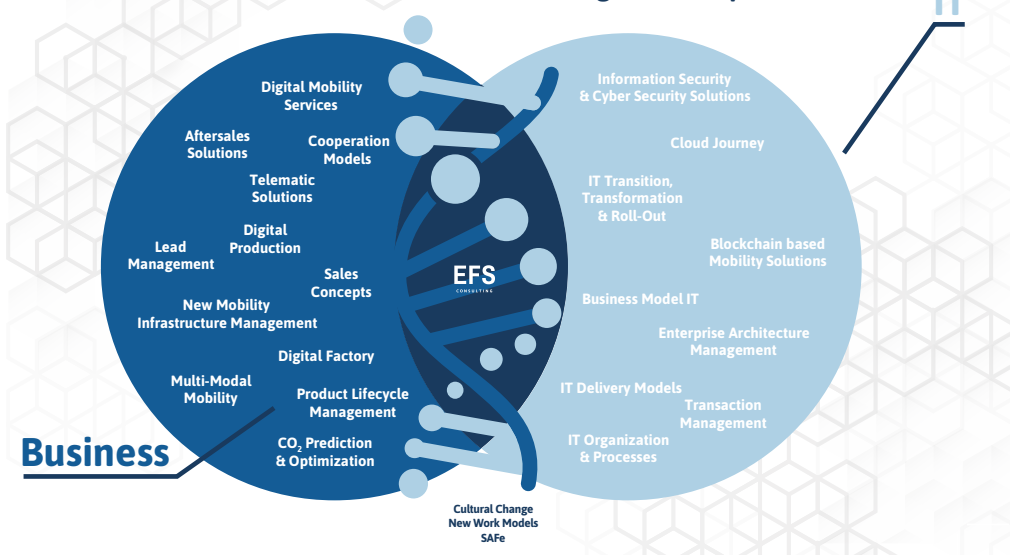
Headquarter in Wien

Office in China

seit mehr als 20 Jahren verlässlicher

Partner von Volkswagen

Wir verbinden Business & IT – strategisch und operativ



Wir begleiten Sie bei Themen wie:

- Aftersales
- eMobility
- Digitale Produktion
- Digitalisierung
- IT-Transformation
- Enterprise Architecture Mgmt.
- Informationssicherheit
- Batteriezellenfertigung
- Data Driven Business Models
- Product Compliance
- Lead Management
- Digitale Mobilitätsservices

Kontakt



Felix Meizer

Partner

EFS Consulting

Mobil: +43 676 439 20 09

fmeizer@efs.at

C-Roads Germany: Kooperative Dienste sind im Realbetrieb

Im Projekt C-Roads Germany ist in seiner 7-jährigen Laufzeit der Grundstein für das europaweite Roll-out intelligenter und vernetzter Verkehrsinfrastruktur gelegt worden, der die Grundlage für kooperative, vernetzte und automatisierte Mobilität bildet. Somit ist die Mobilität der Zukunft schon heute in Deutschland erlebbar.

C-Roads Germany ist seit 2016 einer von 18 europäischen Piloten, die kooperative Dienste im realen Verkehrsumfeld umsetzen und ihre Rahmenkonzepte und Erfahrungen in die übergeordnete C-Roads Plattform einbringen. Über die C-Roads Plattform schließen sich Behörden und Straßenbetreiber zusammen, um die Einführung, Erprobung und Harmonisierung von kooperativen Intelligenten Verkehrssystemen und Diensten (C-ITS) auf europäischen Straßen zu harmonisieren. Die C-Roads-Plattform ermöglicht grenzüberschreitende C-ITS-Dienste und bildet die Grundlage für kooperative, vernetzte und automatisierte Fahrzeuge.

In der ersten Projektphase (2016 – 2021) hat Deutschland als Mitgliedsstaat durch die Implementierung und den Betrieb von insgesamt acht verschiedenen C-ITS-Diensten unter Verwendung des WLAN-basierten Kommunikationsstandards ETSI ITS-G5 zur C-Roads Plattform beigetragen. Diese Dienste wurden an zwei verschiedenen Pilotstandorten in Hessen und Niedersachsen erfolgreich implementiert und in Betrieb genommen.



> 50 European cities

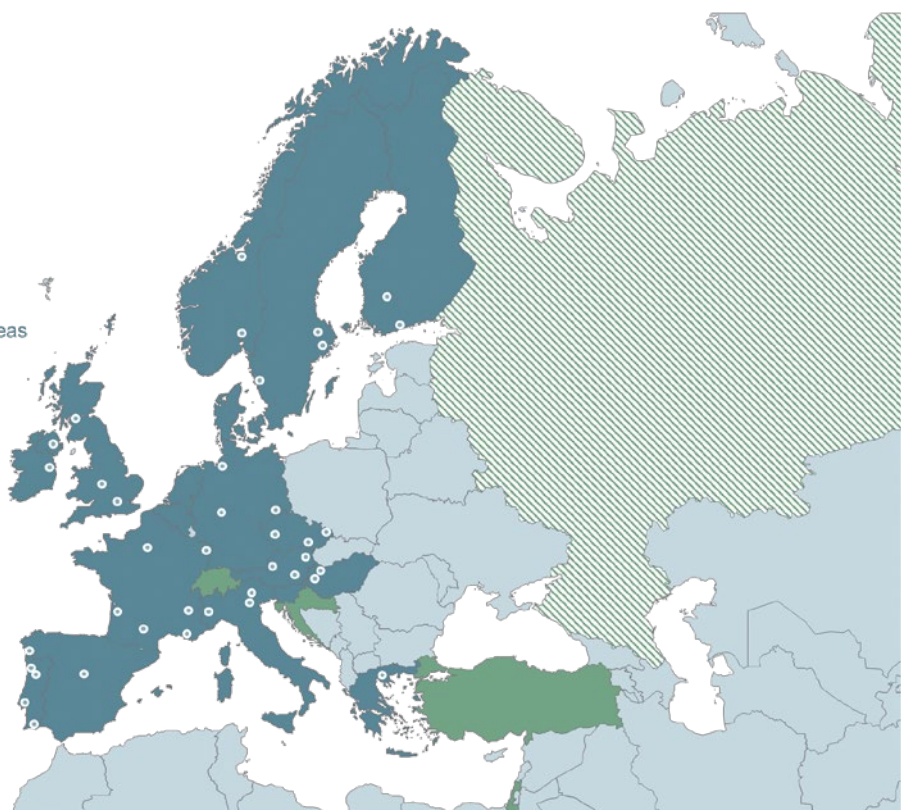
Starting with C-ITS deployment in urban areas

Short range C-ITS

20,000 km of European road sections are equipped with C-ITS equipment

Long range C-ITS

100,000 km of European roads in total are covered by C-ITS services



Europäische C-Roads Initiative

© C-Roads Plattform



Als Erweiterung und technische Ergänzung zum ersten Projekt startete 2019 der C-ITS-Einsatz in städtischen Gebieten. Deutschland als Mitgliedsstaat trägt mit dem Folgeprojekt C-Roads Germany – Urban Nodes (Phase II) zur Implementierung und zum Betrieb weiterer C-ITS-Dienste in den Städten Hamburg, Kassel und Dresden bei. Neben den in Phase I umgesetzten C-ITS-Diensten werden bis 2023 in den städtischen Piloten weitere Dienste, wie der Schutz verletzlicher Verkehrsteilnehmer:innen (VRU), die Priorisierung von Fahrzeugen an Lichtsignalanlagen (TSP) sowie die vernetzte und kooperative Navigation (Route Advice), sichergestellt und in Betrieb genommen.

Der Einsatz von C-ITS-Diensten ist für Deutschland ein wichtiger Meilenstein, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, den Verkehr effizienter zu gestalten und Emissionen zu reduzieren.



© C-Roads Germany

Projektlaufzeit

Februar 2016 – Dezember 2023

Phase I

02/2016 bis 12/2021

Hessen und Niedersachsen

Phase II

01/2019 bis 12/2023

Dresden, Hamburg und Kassel

ITS mobility koordiniert die deutschen Aktivitäten zusammen mit der Bundesanstalt für Straßenwesen

Projektbudget

~ 50 Millionen € (50 % EU-Förderung)

Partner

20 nationale Partner

Projektkoordination
ITS mobility GmbH
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig

www.c-roads-germany.de

Kontakt



Steve Schneider
Geschäftsführer

Koordinator C-Roads Germany

info@c-roads-germany.de

Räumliche Trennung: Flexibel und sicher

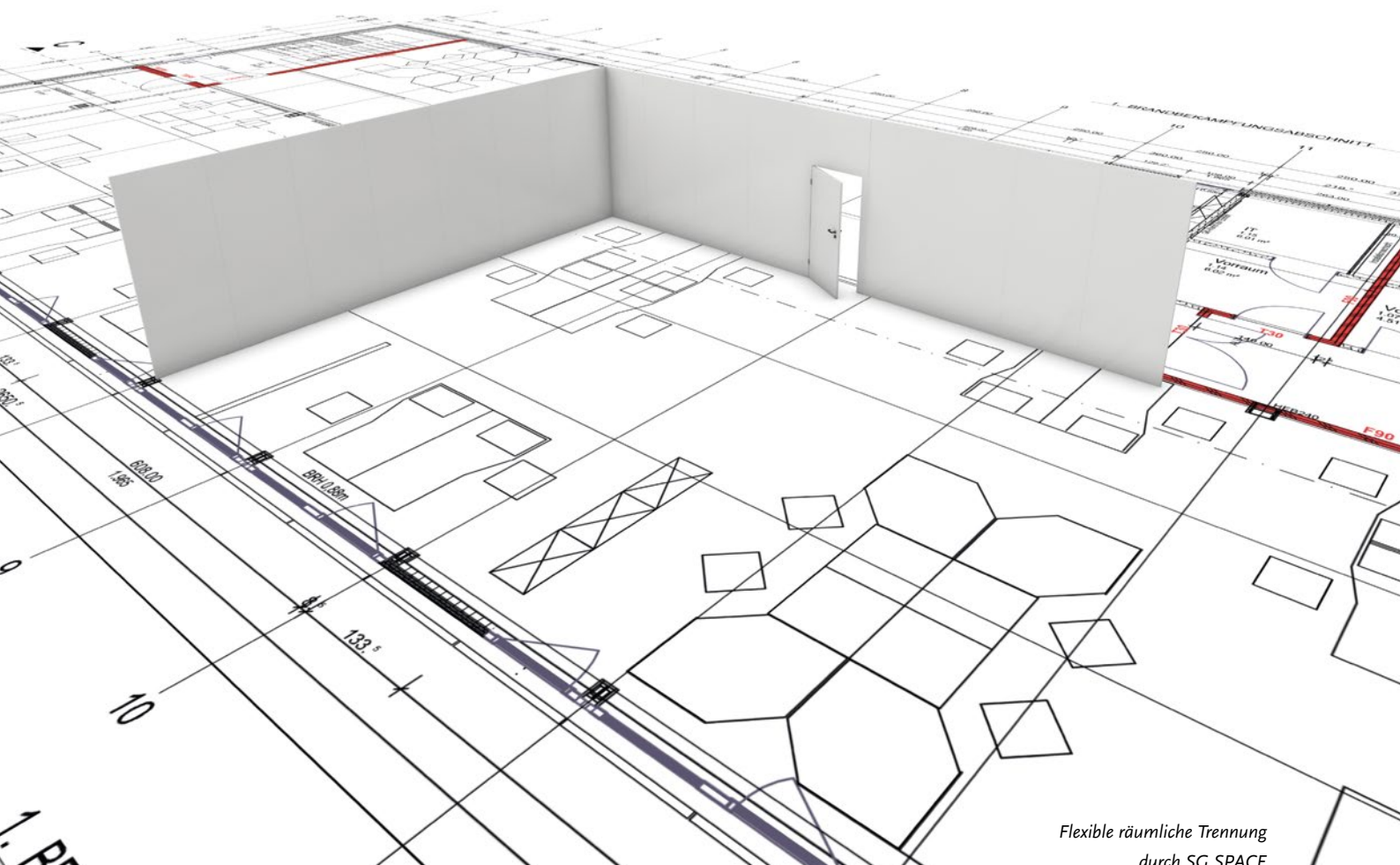
Das modulare Wandsystem SG SPACE



Großraumbüros und Produktionshallen sind oft nicht ideal, um vertrauliche Themenfelder zu bearbeiten und Arbeitsbereiche zu schaffen. Hier bietet SG SPACE durch flexible räumliche Trennungen eine schnelle, gestalterisch ansprechende und preisbewusste Lösung, ohne Investitionskosten.

Mit dem modularen Wandsystem von SG SPACE können Sie temporär abgeschlossene Bereiche schaffen, ohne dabei ihre bauliche Substanz zu verändern. Diese Bereiche können nach Bedarf vergrößert, verkleinert, erweitert oder entfernt werden. Dank seiner hochwertigen Oberfläche integriert sich das SG SPACE System problemlos in jede Großraum-Situation.

Somit können Sie schnell und flexibel hochwertige Räume für vertrauliche oder interdisziplinäre Projekte realisieren. Denn gerade durch Homeoffice frei gewordene Arbeitsbereiche eignen sich jetzt hervorragend, um flexibel genutzt zu werden.



*Flexible räumliche Trennung
durch SG SPACE*



Zudem bietet SG SPACE Ihrem Projektteam bei Bedarf individuelle Zugangskontrollen und erfüllt somit die baulichen Anforderungen im Umgang mit geheimen Daten. Hier ist der Einsatz des SG SPACE Systems zertifiziert, um zukünftige geheime Projekträume und Produktionsbereiche bereits anhand der Planung zu genehmigen.

Mit SG SPACE können Firmengebäude endlich ohne Investitionskosten atmen und je nachdem wie die gesetzlichen Vorgaben, Ihr Projektgeschäft oder Ihre Produktion dies erforderlich machen, Räume geschaffen werden.

SG SPACE ist Flexibilität in alle Richtungen

- *Baulich:* Ohne bauliche Anpassungen, erweiterbar und rückbaufähig
- *Zeitlich:* Schnelle und staubfreie Umsetzung
- *Preislich:* Ohne Investition, monatlich kündbar
- *Sicher:* Für geheime Projekte zertifiziert

www.sg-space.de



SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com

Technische Daten SG SPACE

Standardhöhe:
2,25 Meter
(andere Wandhöhen möglich)

Elementbreiten:
125 cm, 50 cm, 25 cm

Hochwertige weiße Oberfläche:
Grafik-, Whiteboard-
belegung, etc. möglich

Stellfüße zur Nivellierung

Für den Einsatz als
Sicherheitszone zertifiziert

Kontakt



Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Geschäftsführerin

Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
s.gundlach@sg-concepts.com



individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

mobility-as-a-service

automation

smart parking

SAXONIA Galvanik GmbH

Dassault Deutschland GmbH

baier & michels GmbH & Co. KG

Research & Development

Aus Liebe zum Detail

□ automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

Ganzheitliches Engineering für Erfolg

Systems Engineering und die 3DEXPERIENCE Plattform

Die zunehmende Vernetzung in Fahrzeugen führt zu einer immer komplexeren Produktentwicklung. Es wird immer mehr Software und Elektronik verbaut, die in enger Abstimmung zueinander funktionieren müssen. Gleichzeitig steigt der Aufwand, diese Systeme gegen Fehler abzusichern.

Je früher Probleme erkannt werden, desto besser, denn die Kosten für die Fehlerbehebung steigt in späten Phasen der Entwicklung um den Faktor 10. Zudem müssen OEMs immer neue Compliance-Richtlinien einhalten, um die nötigen Zertifizierungen zu erhalten, wie bspw. für die funktionale Sicherheit, Cybersicherheit, Sicherheit der beabsichtigten Funktionalität und Over-the-Air-Software-Updates.

Hinzu kommt die Tatsache, dass heute 90 Prozent der Innovationen in der Automobilindustrie im Bereich Elektrik/Elektronik und Software entstehen. Für OEMs ist es daher erfolgskritisch, nachweisbar aufzuzeigen, dass sie über eine durchgängige und systematische Produktentwicklung verfügen, welche die Traceability aller Artefakte und Produkte gewährleistet. Eine Transformation der Prozesse und Organisationsstrukturen ist in den meisten Fällen unabdingbar.

Modellbasiertes Systems Engineering (MBSE) als Ordnungsprinzip im Rahmen einer Plattformstrategie kann helfen, diese entsprechend anzupassen oder neu aufzubauen. Ziel von Systems Engineering ist es, durch das modellbasierte Beschreiben der vielfältigen Funktionen unterschiedlicher Disziplinen in einem komplexen System, die Zusammenarbeit zu verbessern. Entwickler können so den Überblick über komplexe Systeme behalten, den Zusammenhang verstehen und die Spezifikation und damit alle definierten Anforderungen erfüllen.





The 3DEXPERIENCE® Company

Dassault Systèmes Deutschland GmbH
Meitnerstrasse 8
70563 Stuttgart

www.3ds.com/de/about-3ds



Unsere Experten erklären, was genau Systems Engineering ist und wie es erfolgreich eingesetzt werden kann.

Die 3DEXPERIENCE Plattform von Dassault Systèmes bietet dafür den holistischen Ansatz für digitale Kontinuität, multidisziplinäres Engineering und die Erfüllung von Compliance-Vorgaben mit vollständiger Nachverfolgbarkeit. Sämtliche Unternehmensdaten können auf der Plattform einheitlich verwaltet, analysiert und simuliert, Informationen unternehmensübergreifend allen Beteiligten zur Verfügung gestellt und neue Systemprozesse virtuell erprobt werden.

Denn die digitale Datenkontinuität ermöglicht den Aufbau eines digitalen Zwillings, der es OEMs erlaubt, eine detailgetreue und lebensechte Simulation eines kompletten Produktentwicklungsprozesses zu durchlaufen, noch bevor dieser in der Realität geschaffen wird.

Prozessfehler lassen sich auf diese Weise bereits im Vorfeld vermeiden und Anpassungen an neue Anforderungen sind agil umsetzbar. Die oftmals verflochtene und vielschichtige Software-Umgebung wird dabei analysiert, abgebildet und neu geordnet. Dadurch wird eine durchgängige Nachvollziehbarkeit aller Einzelkomponenten erreicht und der Zertifizierungsaufwand gesenkt. Gleichzeitig werden die Kosten reduziert und der komplette Entwicklungsprozess beschleunigt.

Führende globale OEMs sowie vielversprechende Start-ups vertrauen bereits heute auf modellbasiertes Systems Engineering und die 3DEXPERIENCE Plattform, um die Komplexität der Fahrzeugentwicklung zu beherrschen, digitale Kontinuität zu erreichen und dynamisch auf die Veränderung exogener Faktoren wie Regularien oder Marktanforderungen zu reagieren.



Kontakt



Tobias Wagner
Director Client Executive,
Volkswagen Global Account

Tobias.WAGNER@3ds.com



Electro Static Technology
Altstadtstraße 26
75031 Eppingen

www.est-aegis.com

Leistungen

Entwicklung und Produktion von
AEGIS® Wellenerdungsringe
Unterstützung bei Messungen von
Wellenspannungen

Referenzen

Serieneinsatz der AEGIS® Wellen-
erdungsringe bei vielen namhaften
Automobilherstellern weltweit



AEGIS® Wellenerdungsringe leiten schädliche
HF-Ströme ab

Zertifizierung

nach ISO 9001:2015. ISOTS1694
IATF voraussichtlich bis Ende 2022

Kontakt



Martin Deiss
EV Business Development
Manager Global

Mobil: +49 172 6273516
martin.deiss@est-aegis.com

Vermeidung von Lagerschäden und Verbesserung der EMV in der E-Mobilität

Elektrische Lagerschäden waren bis vor wenigen Jahren in der Automobilwelt nahezu unbekannt. Bei der Entwicklung von Elektrofahrzeugen muss dieses Phänomen allerdings verstärkt beachtet werden.

Die Ursache für elektrische Lagerschäden und Störungen der EMV ist die nicht ausgeglichene Gleichtaktspannung des Frequenzumrichters. Dadurch baut sich eine Spannung auf der Motorwelle auf, wodurch der dünne Schmierfilm in den Motorlagern schon bei Wellenspannungen von 5 bis 40 Volt durchschlagen werden kann. Bei jedem Durchschlag wird ein mikroskopisch kleiner Schmelzkrater in der Oberfläche der Laufbahn erzeugt.



AEGIS®-Ringe leiten schädliche, durch Wechselrichter
induzierte Spannungen sicher von den Lagern ab

Mit der Zeit bildet sich eine waschbrettartige Riffelung, woraus erhöhte Lagergeräusche und Vibrationen resultieren. Gleichzeitig streuen die Entladungssignale in die Bordelektronik und können dort empfindliche Störungen oder unangenehme Geräusche verursachen.

Eine der zuverlässigsten Wellenerdungen ist der AEGIS® Wellenerdungsring mit hochleitfähigen Mikrofasern, der die Wellenspannung sicher zur Erde ableitet.

Im Gegensatz zu anderen Erdungssystemen arbeitet der AEGIS® Wellenerdungsring unabhängig von der Drehzahl wartungs- und nahezu verschleißfrei über die Lebensdauer des Motors und ist außerdem unempfindlich gegenüber Verschmutzung, Öl und Fett.

Der AEGIS® Wellenerdungsring wird erfolgreich von vielen Automobilherstellern weltweit in Serienfahrzeugen eingesetzt bzw. in Neuentwicklungen projektiert. Kombiniert mit einer silberbeschichteten Wellenhülse werden gleichzeitig die EMV-Grenzwerte eingehalten, sodass keine Störungen mehr in der Bordelektronik auftreten.

Leicht. Leise. Nachhaltig.

Textile Aufbewahrungssysteme für mobile Endgeräte

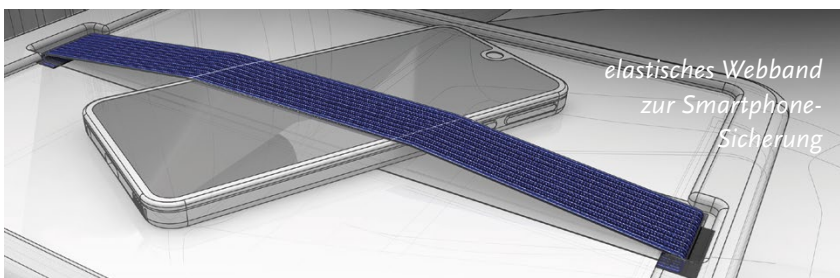


JUMBO®

high tex solutions

Vernetzt unterwegs

Der Innenraum eines Fahrzeugs ist heute mobiler Kommunikations- und Lebensraum. Smartphone und Co. müssen hier jederzeit griffbereit und dabei ordentlich aufbewahrt und sicher fixiert sein. Elastische Hightech-Textilien bieten die optimale Aufbewahrungslösung: Nichts rutscht, nichts wackelt, nichts klappert – und die digitalen Geräte sind sekundenschnell verstaut und wieder zur Hand.



elastisches Webband zur Smartphone-Sicherung

Leise und leicht

Ob elektrisch angetriebener Pkw oder wasserstoffbetriebener Bus: Die neuen Antriebstechniken arbeiten so leise, dass im Innenraum jedes Geräusch zu hören ist. Mit textilen Ablage-, Positionierungs- und Halte-Systemen knarzt und klappert nichts. Und: Sie bringen nur minimales Gewicht mit.

JUMBO-Textil GmbH & Co. KG

Stennert 7

45549 Sprockhövel

www.jumbo-textil.de

Entwicklung und Produktion
Elastische & unelastische Schmaltextilien
Netze/Netzsysteme
Schmaltextilkomponenten
Individuell konfektionierte
Schmaltextil-Lösungen

Qualität & Nachhaltigkeit

IATF 16949

ISO 9001

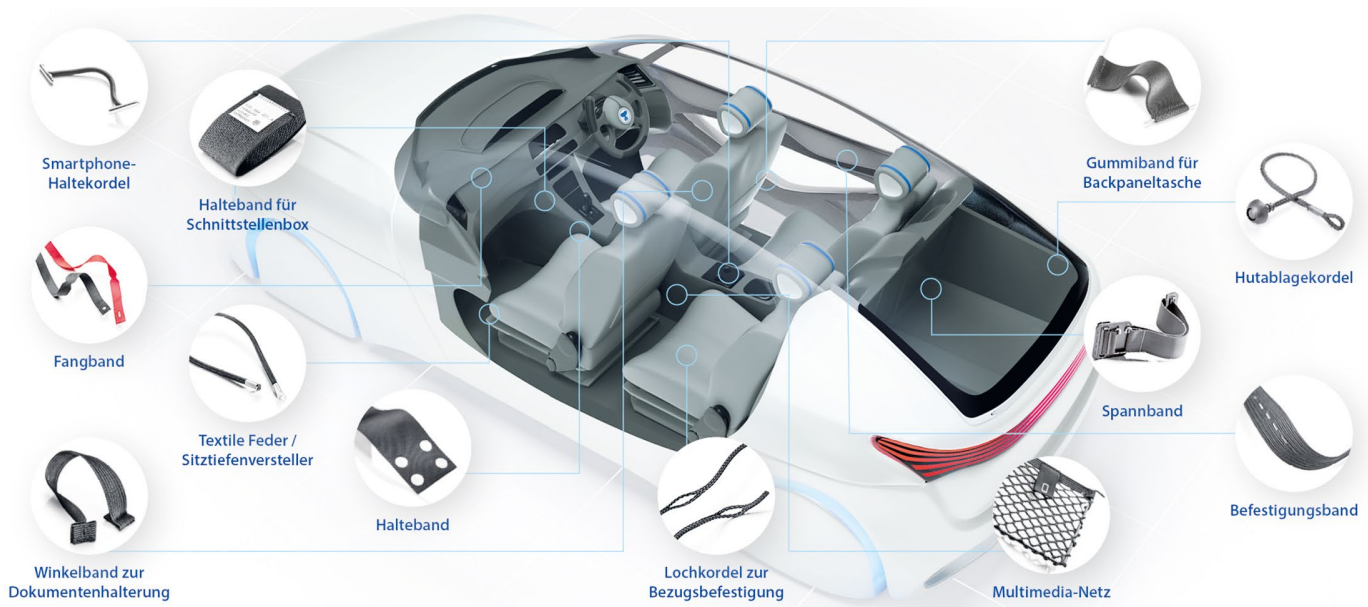
Ecovadis Gold

ISO14001:2015

STANDARD 100 by

OEKO-TEX®, Produktklasse I

Recycelte Textilien aus rPET



Nachhaltig verstaut

Zukunftsorientierte Innenraum-Konzepte integrieren nachhaltige Bauteile. Zur Herstellung der Bänder, Litzen, Kordeln und Netze stehen uns Garne aus Naturfasern und aus recycelten Kunststoffen bereit. Die recycelten Garne bestehen zu 85 bis 100 Prozent aus Post-Consumer-PET-Flaschen. Für ihre Elastizität sorgen wir mit Naturgummi. So entwickeln wir für Sie Aufbewahrungssysteme, die sich funktional wie ästhetisch perfekt in das Fahrzeug integrieren und den hohen Anforderungen an Nachhaltigkeit gerecht werden.

Kontakt

Werner Thieß

Sales Director Automotive

Tel.: +49 2339 929397-105

Mobil: +49 160 7174984

automotive@jumbo-textil.de

Weiss Technik GmbH
Farnhornstieg 3
22525 Hamburg

www.weiss-technik.com

Leistungen

*Klimaprüfkammern
Korrosionsprüfanlagen
Batterie- und Motorenprüfstände
Sonnensimulation
Vibrationsprüfschränke
Höhensimulationskammern
Geräte für Wasser- und Staubtests
Industrieöfen*

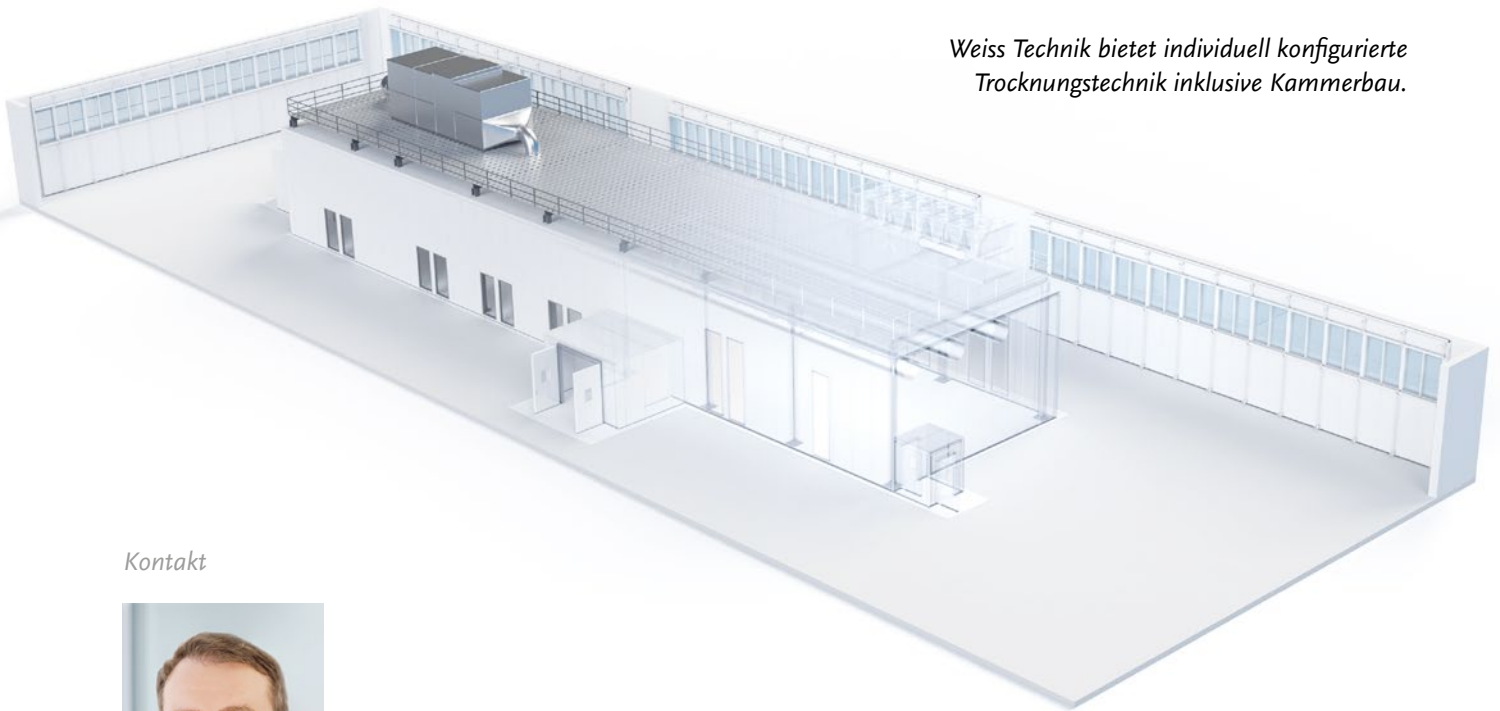
Effektive Luftentfeuchtung für Batterien

Trockenraumsysteme von Weiss Technik

Trockenräume von Weiss Technik erfüllen die sehr hohen Anforderungen bei der Herstellung von Lithium-Ionen-Akkus. Taupunkte von bis zu -70 °C sind zuverlässig erreichbar. Die Räume legt der Anlagenbauer individuell für jeden Nutzer aus und montiert sie bis zur schlüsselfertigen Übergabe.

Die Produktion von Lithium-Ionen-Akkus muss bei hoher Trockenheit erfolgen. Denn schon geringe Luftfeuchtigkeit beeinträchtigt die Kapazität und Leistung der hergestellten Akkuzellen. Sehr wirksame und effiziente Trockenräume produziert Weiss Technik, bekannt auch als führender Hersteller von Klima-Simulationsanlagen. Bei der Planung berücksichtigt der Anlagenbauer Details wie die Anzahl und Arbeitsorte der Mitarbeiter für die Positionierung von Lüftungseinrichtungen. Denn bereits feuchte Atemluft und Schweiß beeinflussen die Luftfeuchte und damit die Akkuqualität.

*Weiss Technik bietet individuell konfigurierte
Trocknungstechnik inklusive Kammerbau.*



Kontakt



Eike Higgen
SBA Manager
Automotive Testing Solutions

Tel.: +49 4025 30 43333
eike.higgen@weiss-technik.com

Die Anlage arbeitet mit Kondensationsentfeuchtung als Vorstufe und der Adsorptionsentfeuchtung im zweiten Schritt. Beides zusammen erreicht einen Taupunkt von bis zu -70 °C , entsprechend einem Restwassergehalt bis zu $0,0016$ Gramm pro Kilogramm Raumluft. Die Ermittlung der Parameter für effektive und effiziente Entfeuchtung gehört zu den Hauptaufgaben des Klimaspezialisten Weiss Technik. Die Effizienz ist dabei von großer Bedeutung, denn bis zu 40% des Energiebedarfs der Akkufertigung entfallen auf die Lufttrocknung. Für den Betrieb der Anlage offeriert Weiss Technik alle Services. Das reicht von Wartung, Kalibrierung, Dichtigkeits- und Sicherheitsprüfungen bis zum Retrofit.

Prüfstand-Prüfgelände & Simulation DURCHGÄNGIGKEIT



STÄHLE ist Weltmarktführer für Autopiloten, Lenk- und Schaltroboter. Seit 1984 wurden mehr als 1.100 Roboter weltweit ausgeliefert. Diese werden auf Rollenprüfständen für Reichweiten, Abgas-, Dauerlauf-, Akustik-, Klima, EMV-, F&E-Tests sowie für dynamische Fahrzeugtests auf Prüfgeländen eingesetzt.

Stähle GmbH
Maybachstraße 12
71299 Wimsheim

www.stahle.com

STÄHLE's letzte Generation von Rollenprüfstand-Autopiloten, der SAP2000Modular, bringt zwei fantastische Funktionen für die Benutzer. Seine Modularität reduziert das maximale Einzelgewicht der Komponenten auf 13 kg. Das ist ein großer Arbeitskomfort für Anwender, die täglich mehrere Fahrzeuge wechseln. Das zweite ist die Vielseitigkeit. Eine Montageplatte zwischen Sicherheitsgurt-Sitzhalterung und dem SAP2000Modular ermöglicht es, jede Art von Schaltaktuatorkonfiguration mit einer einzigartigen Arretierung zu verbinden.

WE DRIVE YOUR VEHICLE. EVERYWHERE.



PRECISE | RELIABLE | EFFICIENT

TEST CELL APPLICATIONS

- WLTP/MACD/EMC/EMISSION/Range/R&D tests with any engine type
- Robot drivers for cars/busses/trucks/2&3 wheeler
- shift robots
- actuators



SIMULATION

- Drivermodule for SIL/HIL/VIL/xIL applications
- Drivermodule integrated in AVL automation systems
- Drivermodule integrated in IPG Carmaker
- Virtual driver simulation



PROVING GROUND APPLICATIONS

- robots for NCAP/AD/ADAS tests
- robots for vehicle dynamic tests
- emergency brake actuator for unmanned AD tests
- control system for drive-by-wire systems



From simulation
to test cell and
proving ground
since 1985

STÄHLE GmbH | Maybachstraße 12 | 71299 Wimsheim | Germany | +49 (0) 70 44 - 91 56 1-0 | info@stahle.com | www.stahle.com

Darüber hinaus wurde das STÄHLE Driver Module softwareseitig in verschiedene Automatisierungs- / Simulationssysteme (z. B. AVL und IPG) und MatLab-Modelle integriert, was eine vollständige Durchgängigkeit des Fahrer- und Steuerungsverhaltens in allen Entwicklungsphasen xIL ermöglicht.

Für die dynamischen Tests auf dem Testgelände bietet die SfpHybrid-Lösung eine schnelle Installation ohne Spuren oder Änderung des Fahrzeugs. STÄHLE SfpHybrid wird innerhalb von 10 Minuten installiert, benötigt nur einen einzigen Inbusschlüssel! Dank seiner universellen Form und Modularität kann er an alle Arten von Fahrzeugen angepasst werden. In der gleichen Philosophie wie bei den Robotern für Rollenprüfstände können die SfpHybrid Systeme in einen Leitstand integriert werden, der verschiedene Fahrzeuge steuert – z. B. via ISO22133/VMM.

WIR FAHREN IHR FAHRZEUG. ÜBERALL.

Kontakt
Cédric Asselineau
Business Development Manager

Tel.: +49 7044 91561-126
cedric.asselineau@stahle.com

1. Kundenspezifische Entwicklungen

Ihre Anforderungen an eine Bauteilverbindung lassen sich mit marktüblichen Technologien nicht realisieren?

Dann entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam ein geeignetes Produkt! b&m macht aus Ihrem Verbindungselement einen echten Problemlöser.

2. Wegweisende Produkte

Sie wollen mit Ihren technischen Anwendungen neue Maßstäbe setzen?

Dann punkten Sie zum Beispiel mit unseren selbst-dichtenden Schraubverbindungen, gewindeformenden (Reparatur)-Muttern oder korrosionsresistenten Schrauben für CFK-Werkstoffe! b&m bietet Ihnen ein umfangreiches Portfolio mit speziellen Direktverschraubungssystemen.

3. Made in Germany

Ihnen ist hohe Präzision und beste Qualität wichtig?

In unserer Unternehmenszentrale in Ober-Ramstadt entwickeln und fertigen wir Verbindungselemente auf hochmodernen, zum Teil selbstentwickelten Anlagen – effizient, prozessüberwacht und nachhaltig! b&m hilft Ihrer Montage, das Null-Fehler-Ziel zu erreichen.



Olaf Ambros
Leiter Technik und Entwicklung
baier & michels (b&m),
Ober-Ramstadt

Tel.: +49 6154 6960 223
olaf.ambros@baier-michels.com

3 gute
Gründe,
warum auch SIE
Direktverschraubungs-
systeme von b&m
einsetzen sollten

Wir präsentieren: Verbindungen, die halten

Besuchen Sie unsere Messeauftritte.
www.baier-michels.com/karten



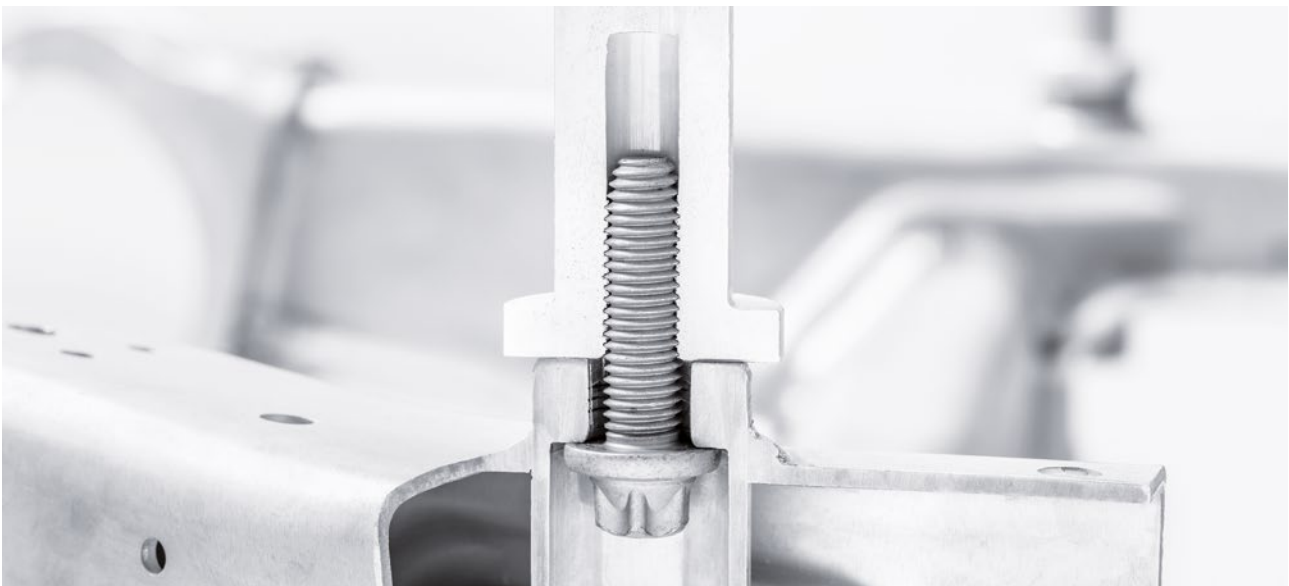
Zur Sicherheit wird aufgerundet



Zu den größten Herausforderungen der Multimaterial-Bauweise gehört es, die verschiedenen Werkstoffe fest und prozesssicher miteinander zu fügen. Gerade bei Aluminium-Stahl-Hybridanwendungen in crashrelevanten Komponenten punktet ein Direktverschraubungssystem, das sich von der konventionellen Geometrie absetzt.

baier & michels GmbH & Co. KG
Carl-Schneider-Straße 1
64372 Ober-Ramstadt

www.baier-michels.com



Wer Werkstoffe miteinander fügen will, kann sie kleben, nieten, schweißen oder lüten. Doch nur Verschraubungen ermöglichen sichere und zerstörungsfrei lösbare Verbindungen. Eine besondere Rolle nehmen dabei Direktverschraubungssysteme ein.

Die b&m-TIGHT fühlt sich in hochfestem Stahl, aber auch in zähweichem Aluminium wohl.

So formen gewindefurchende Schrauben beim Eindrehen in vorgefertigte Löcher ihr Muttergewinde selbst. Mit diesem Prinzip lassen sich nicht nur erhebliche Montage- und Fertigungskosten einsparen, sondern auch Verbindungen mit höherer Festigkeit und Belastbarkeit erzeugen.

Leistungen

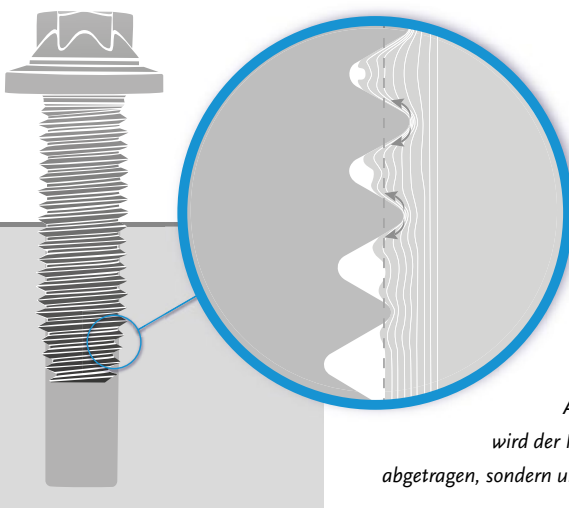
Zuverlässiger Partner in allen Facetten der Kaltumformung

Verbindungs- und Dichtsysteme aus eigener Entwicklung und Fertigung

Unabhängige Anwendungstechnik Schulungen, digital oder vor Ort

Onlineportal zur Standardisierung von C-Teilen

Sie wollen mehr über baier & michels erfahren?



*Gewindefurchende Schraube im Einsatz:
Anders als beim Gewindeschneiden wird der Mutterwerkstoff nicht zerspanend abgetragen, sondern umgeformt und dabei kaltverfestigt.*

Referenzen

Porsche
BorgWarner
Mercedes-Benz Group
Stellantis
Webasto

Qualität und Nachhaltigkeit

IATF 16949
ISO 9001
ISO 14001

*b&m-Anwendungstechniker
Maxim Ort am Schraubenprüfstand.*

Während marktübliche Direktverschraubungssysteme vorwiegend auf eine sogenannte trilobulare Gewindegeometrie zurückgreifen, setzt die von baier & michels erarbeitete Lösung auf einen kreisrunden Gewindequerschnitt. Er ermöglicht durch seine am gesamten Umfang tragende Flankenüberdeckung eine besonders große Kraftübertragung. Dabei verfügt die b&m-TIGHT genannte Schraube über eine speziell designte Formzonengeometrie.

Sie begünstigt den Werkstofffluss beim Generieren des Muttergewindes und sorgt so für niedrige Einformmomente. Bei entsprechender Kernlochgestaltung ist das Gewinde zudem selbstdichtend gegenüber Gasen und Flüssigkeiten (bis 1.000 mbar) – und bringt einen positiven Effekt in Sachen Korrosionsbeständigkeit mit sich.

Darüber hinaus überzeugt das kreisrunde System auf dem Gebiet der Prozesssicherheit: Im Fokus stehen Verschraubungen, bei denen der Mutterwerkstoff eine zähweiche Aluminiumknetlegierung ist. Vor allem bei großen Einschraubtiefen neigen konventionelle Direktverschraubungssysteme schon beim Einformen des Gewindes zum sogenannten „Fressen“. Anders verhält es sich bei der b&m-TIGHT. Durch ihre eigens für diese Herausforderung gestaltete Formzonengeometrie verhindert sie zuverlässig Kaltverschweißungen zwischen dem Mutterwerkstoff und der Schraube – und so sind aufwendige Nacharbeiten nicht notwendig.



Die etwas andere Schraube

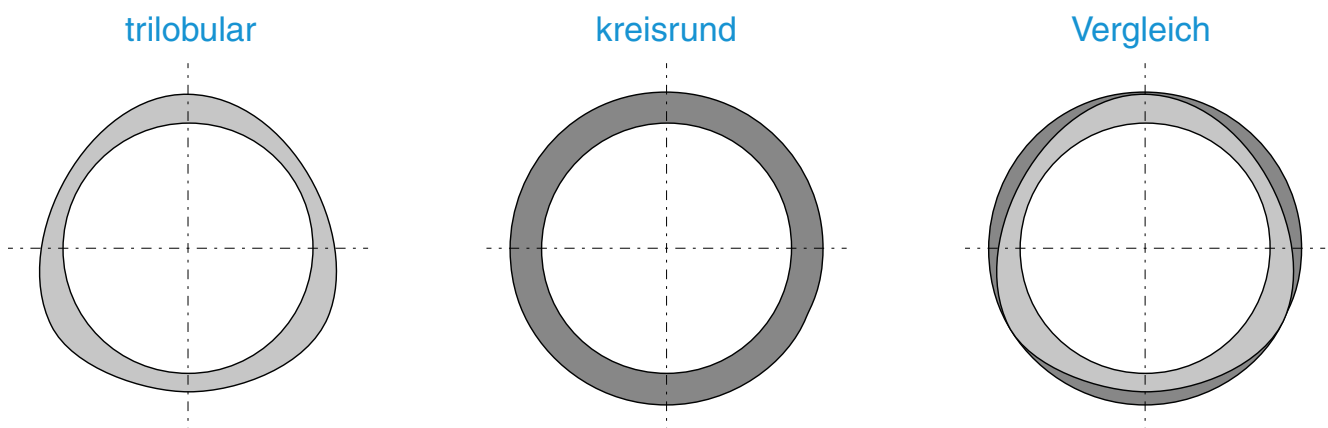
Ausgestattet mit diesen Features, kommt die Schraube in Durchmessern von M8 bis M14 und einer Länge von 16 bis 140 mm vor allem für sicherheitsrelevante Bauteilverbindungen in Aluminium oder Stahl zum Einsatz. Zum Beispiel in Sitzanbindungen: Immer wieder sind herkömmliche Direktverschraubungssysteme dort nicht in der Lage, den Crashtest-Vorgaben standzuhalten. Die b&m-TIGHT dagegen schon. Durch ihren kreisrunden Gewindequerschnitt und vollständig ausgeprägte Gewindeflanken sorgt sie für eine maximale Flankenüberdeckung – und für hohe Auszugskräfte.

baier & michels GmbH & Co. KG
Carl-Schneider-Straße 1
64372 Ober-Ramstadt

www.baier-michels.com

Tragende Gewindeanteile im Querschnitt

Im Vergleich zu einer trilobularen Lösung sorgt die kreisrunde Geometrie der b&m-TIGHT für einen zusätzlichen Traganteil.



Auch an der Produktionslinie sorgt die b&m-TIGHT für positive Effekte, beispielsweise bei der Fertigung mehrerer Baureihen der Marke Mercedes-Benz; dazu zählen die Modelle der C-, E-, G- und S-Klasse – inklusive der neuen Elektrofahrzeuge. Da die Werker Verbindungen, wie etwa das Befestigen eines Autositzes häufig mit handgeführten Geräten durchführen und dabei auf der Schwellerseite in Stahl und auf der Tunnelseite in Aluminium verschrauben, ist bei der Verwendung von nur einem Schrauber ein identischer Parametersatz für beide Bereiche enorm hilfreich.

„Die b&m-TIGHT ist als Lösung für Aluminium-Stahl-Hybridanwendungen im Serieneinsatz optimal“, sagt Holger Wieden, Verbindungstechnikbeauftragter Karosserie (Research & Development) der Mercedes-Benz Group AG. Mit diesem System könne man ein potenzielles Verwechslungs- und Fehlerrisiko im Montageprozess ausschließen, so Holger Wieden weiter. „Dabei werden auch die Teilevielfalt, beispielsweise für zwei unterschiedliche Schrauben, und die Anzahl der Abläufe im Sinne der Kosteneffizienz reduziert.“

Weitere Einsatzfelder für die b&m-TIGHT sind vor allem der Integralträger und die Hinterachse sowie die Karosserie und die Batterieanbindung.

Kontakt



Jana Tischler
Head of Sales New Business
Key-Account-Manager

Tel.: +49 6154 6960 788
Mobil: +49 170 472 2515

jana.tischler@baier-michels.com

Vollständig chrom(VI)-freie Kunststoffbeschichtung nicht nur für 1K-Teile

Die SAXONIA Galvanik GmbH fertigt chrom(VI)-freie Kunststoffbeschichtungen nun auch für 2K-Bauteile und Teile mit Stopplack in Serie. Sogar die Beschichtung von Bauteilen mit TPE-Komponenten stellt für das Unternehmen kein Problem dar. Dafür hat die SAXONIA Galvanik GmbH in enger Zusammenarbeit mit ihrem Verfahrenslieferanten seit mehreren Jahren an einer Ersatztechnologie für die konventionelle chromtrioxidhaltige Vorbehandlung von Kunststoffen gearbeitet.

Die Möglichkeit der Verchromung durch dreiwertige Elektrolyte ist nahezu schon Stand der Technik. Damit ist dieses Verfahren eine geeignete Alternative zu Chrom(VI), das durch REACH eine zulassungspflichtige Chemikalie ist. Immer mehr Automobilhersteller, aber auch Kunden außerhalb der Automobilindustrie lassen ihre Artikel mit dieser Endschicht beschichten. Kein Wunder – diese Oberflächen sind in Optik und Qualitätsanspruch mit bloßem Auge nicht mehr von den konventionell hergestellten Teilen zu unterscheiden.

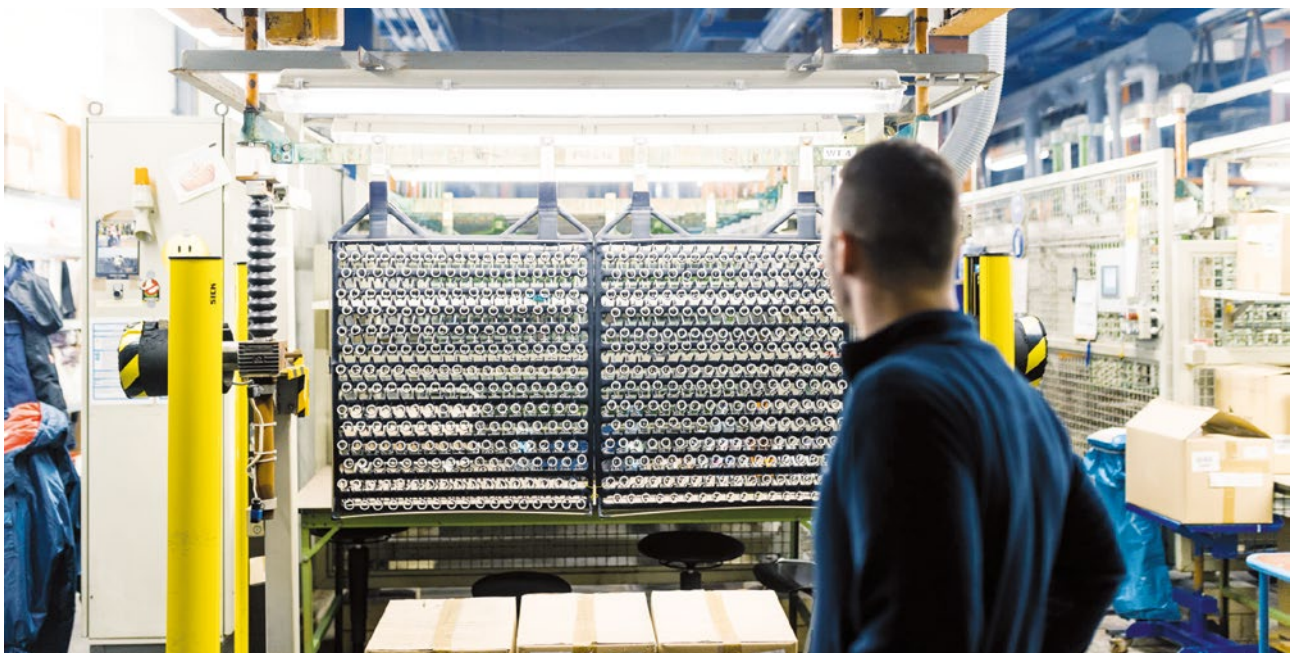
Der Austausch oder Wegfall von Chromtrioxid in der Vorbehandlung gestaltete sich indes schwieriger. Beinahe jeder Verfahrenslieferant hat mittlerweile einen Prozess entwickelt. Die meisten Alternativen sind jedoch noch nicht langzeiterprobt, schwierig in bestehende Anlagen zu integrieren oder können nicht das gesamte Bauteilspektrum wie Mehrkomponententeile oder mit Stopplack maskierte Teile abbilden.

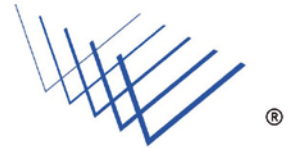
All diese Probleme traten auch während der Integration der neuen Technologie bei den verschiedensten Sortimenten der SAXONIA Galvanik GmbH auf. Nach der Installation und Erprobung des ausgewählten Prozesses im Jahr 2020 und Produktion von mehreren hunderttausend 1K-Teilen aus dem



Nichtautomotive-Bereich hat die SAXONIA Galvanik GmbH 2021 mit der Bemusterung anspruchsvoller Automobilteile begonnen – darunter auch Mehrkomponententeile. Hier zeigte sich von Beginn an eine hervorragende Trennschärfe der Chromschicht zum nicht beschichteten Kunststoff. Die OEM-spezifischen Tests wurden nach den üblichen Anpassungsschleifen erfolgreich bestanden.

Das führte zu ersten OEM-Freigaben dieser 2K-Automobilteile. Inzwischen fertigte das Unternehmen weit über 50.000 Teile in einer sehr guten Qualität in Serie.





SAXONIA GALVANIK

SAXONIA Galvanik GmbH
Erzstraße 5
09633 Halsbrücke

www.saxonia-galvanik.de

Leistungen

Galvanisieren und Lackieren von Kunststoffteilen für die Automobil- und Sanitärindustrie, die Medizintechnik, sowie Elektronik und Kommunikation

Veredelung von Polyamid- und Mehrkomponententeilen

Versilbern und Verzinnen von Kontakten und Busbars für Anlagen- und Schaltschrankbau, sowie die Automobilindustrie (Elektromobilität)

Kontakt



*Henrik Greschner
Geschäftsführer*

*Tel.: +49 3731 782 271
Mobil: +49 172 3591 836*

greschner@saxonia-galvanik.de



Während mit dem neuen Verfahren immer mehr Erfahrung gesammelt wurde, zeigte sich, dass sich neben klassischen ABS und ABS/PC-Blends auch weitere Kunststoffe wie diverse PP-Typen und MBS haftfest beschichten lassen. Damit stehen dem Kunden weitere Möglichkeiten bei der Materialauswahl offen.

Allerdings hatte das Potenzial der neuen Vorbehandlung, andere Kunststoffe zu beschichten, nicht nur Gutes. Das seit Jahrzehnten praktizierte Maskieren von Rohteilen, um z. B. Rasthaken oder Schweißpunkte frei von Metall zu halten, war damit nicht mehr abbildbar. Nicht nur der aufgebrauchte Stopplack wurde mitbeschichtet, sondern auch die in den letzten Jahren hinzugekommene dritte Kunststoffkomponente. Ein spezielles TPE, welches den Prozess bisher unbeschadet überstand und für eine besondere Haptik sorgt.

An einer Lösung dieser Problematik wurde im Laufe des letzten Jahres intensiv mit den Lieferanten gearbeitet. Inzwischen liegen nach erfolgreicher Bemusterung OEM-Freigaben für Teile mit maskierten Bereichen und Mehrkomponententeile mit TPE vor. Diese werden nun in Serie gefertigt. Damit sind neben Neuprojekten im Automobilssektor erstmals bereits in Serie befindliche Sortimente auf das neue Verfahren umgestellt worden.

Durch die komplett chrom(VI)-freie Beschichtung des gesamten Teilespektrums, angefangen von 1K-Teilen bis hin zu komplexen Mehrkomponententeilen mit TPE oder maskierten Bereichen, schafft dies Optionen für zusätzliche Liefer- und Versorgungssicherheit, gerade mit Blick auf Risiken durch kurze Zulassungszeiten für wichtige Chromtrioxid-Autorisierungsanträge.

Die Gestaltungsmonster Medienübergreifend kreativ!

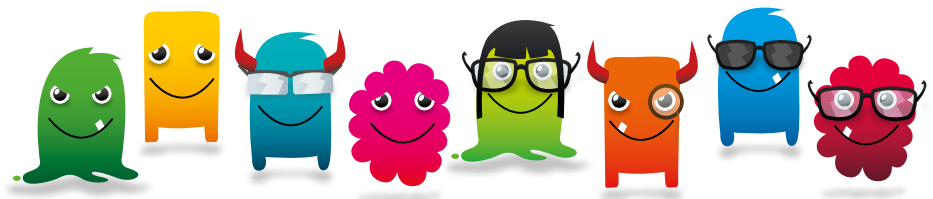
Als Gestaltungsmonster realisieren wir auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Design und setzen dieses nachhaltig um.

Ihre Vorhaben entfalten wir
strategisch optimiert durch ganzheitliche Beratung
ideenreich durch visuelle Gestaltung – 2D, 3D und digital
architektonisch durch die ingenieurtechnische Planung, Beratung und Realisierung

Dabei kombinieren wir unser spezifisches medienübergreifendes Know-how zu einzigartigen Kundenlösungen – getreu unserem Motto: Mit Ihren Wünschen beginnt unsere Kreativität.

*Branchenübergreifend
– denn Gestaltungsmonster lieben es zu gestalten!*

Mit Ihren Wünschen
beginnt unsere Kreativität.



SG CONCEPTS

DESIGN ARCHITEKTUR ENERGIEBERATUNG

Selbstverständlich verfügen wir dafür über die nötigen Qualifikationen und Zertifizierungen. Als Designagentur sind wir seit 2002 Mitglied der IHK und als Architekturbüro seit 2002 Mitglied in der Architektenkammer, mit entsprechender Bauvorlageberechtigung für die Genehmigungsplanung von Messen und Ausstellungen sowie An- und Umbauten an Bestandsgebäuden und der Errichtung von Neubauten.

Durch unseren Wissenshunger nach Neuem ist Weiterbildung ein ständiger Bestandteil unserer Leidenschaft. So ist unsere Firmeninhaberin, Frau Dr.-Ing. Susanne Gundlach mit dem Thema „Marktwert erhöhende Gestaltungskriterien“ promoviert und teilt dieses Wissen als Gestaltungsexpertin für Design und Architektur.

Unsere breit aufgestellte fachliche Qualifikation versetzt uns somit in die Lage, das zu tun, was wir am liebsten machen:

Konzepte entwickeln, Gestalten, Zeichnen, Illustrieren, Berechnen, Planen und Bauen – uneingeschränkt, nachhaltig, fachübergreifend und mit dem Wissen, dass unsere Lösungen ganzheitlich funktionieren.

Wahre Gestaltungsmonster eben, die durch Synergien kreative Lösungen anbieten können und echte Mehrwerte schaffen.

SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com

DESIGN

Corporate Design
Printmedien | Individuelles
Vortragsunterlagen
Technische Illustrationen
Web Design | Internetseiten
Animationen | Visualisierungen

ARCHITECTURE

Corporate Architecture
Ausstellungen | Messen
Showroomgestaltung
Büro- und Geschäftsräume
Neubau | Bauen im Bestand
Gebäudesanierung



Die Gestaltungsmonster



Erfolgreiches Design

Medienübergreifend kreativ!

DESIGN

Corporate Design
 Printmedien | Individuelles
 Vortragsunterlagen
 Technische Illustrationen
 Web Design | Internetseiten
 Animationen | Visualisierungen

ARCHITECTURE

Corporate Architecture
 Ausstellungen | Messen
 Showroomgestaltung
 Büro- und Geschäftsräume
 Neubau | Bauen im Bestand
 Gebäudesanierung

Wir übersetzen Ihre Botschaften in erfolgreiches Design mit einer zielgruppengerechten Form- und Bildsprache. Mit der Auswahl des richtigen Mediums stellen wir zudem sicher, dass sich Ihr Design und Ihre Botschaften optimal in Ihr technisches und emotionales Umfeld einfügen und von Ihrer Zielgruppe positiv wahrgenommen werden.

Hier sind es oft die weichen Faktoren, die den entscheidenden Unterschied einer erfolgreichen Marktpräsenz ausmachen. Diese unterbewusste Kommunikation gilt es anzusprechen. Durch unsere Kommunikationsstrategie erfolgt diese Ansprache zielgruppengerecht und stellt Ihren Content in den Vordergrund.

Wir entwickeln jedoch nicht nur erfolgreiches Design, wir erstellen auch Ihre Corporate Website, Microsite oder Landing Page und realisieren Ihre Kommunikationsmedien um Ihre Themen nachhaltig zu platzieren.



Vortragsunterlagen, Webdesign und Großgrafiken



Für die Entwicklung von Illustrationen zur Visualisierung Ihrer Prozesse oder Produkte ist neben dem reinen gestalterischen Know-how das fachliche Verständnis für das Darzustellende entscheidend. Mit unserer langjährigen Erfahrung am Markt ist genau dieses erforderliche technische Verständnis gegeben.

Wenn wir dann haptische, auditive, sensitive und visuelle Erfahrungen miteinander kombinieren können, entstehen neuen Welten.

Kommunizieren Sie also mit jemandem, der Sie versteht und über das fachliche Know-how verfügt, Ihre Welt in die Sprache ihrer Zielgruppe zu übersetzen. Denn Gestaltungsmonster lieben Crossover-Projekte und neue Herausforderungen.

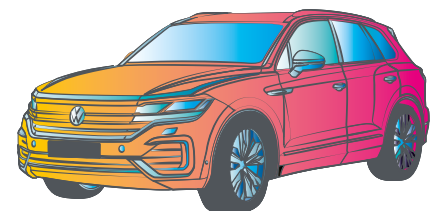
SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com

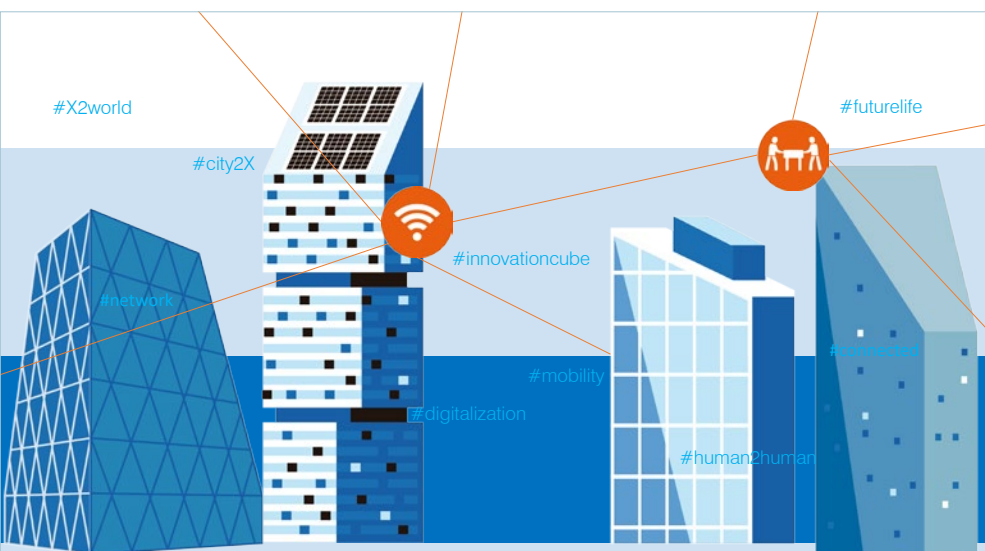
iFA Fahrzeugakustik
Antriebstechnik

TE Technische
Entwicklung

P **i** **+**
V-CHARGE



Illustrationen und Logoentwicklungen



Kontakt



Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Geschäftsführerin

Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
s.gundlach@sg-concepts.com

Böllhoff Verbindungstechnik GmbH

GOLDBECK Nord GmbH

Bossard Deutschland GmbH

ASAP Gruppe

individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

mobility-as-a-service

automation

ITK Engineering GmbH

IAMT Engineering GmbH & Co. KG

KPIT Technologies GmbH

KUGLER MAAG CIE GmbH

Engineering & Services

Aus Liebe zum Detail

□ automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

Von „1 to 1 Million“

Automationslösung in der HELICOIL Gewindetechnologie



*HELICOIL Smart
Die Gewindetechnologie für hochbelastbare
Verbindungen in der Automation*



Kaum hat Böllhoff seinen Quantensprung in der Gewindetechnologie mit dem HELICOIL Smart bekanntgegeben, folgt eine weitere Neuheit vom Verbindungsexperten – die HELICOIL Smart Automation.

Bekanntlich sorgen die HELICOIL Gewindeeinsätze durch das Übertragen der Kräfte von Flanke zu Flanke in das Aufnahmegewinde für hochbelastbare Verbindungen in Werkstoffen geringer Scherfestigkeit, wie Aluminium, Magnesium oder auch in faserverstärkten Kunststoffen.

Die Innovation beim HELICOIL Smart: Er besitzt einen Zapfen, der nicht gebrochen werden muss. Die Einbauspindel biegt ihn beim Ausspindeln zurück und staucht ihn anschließend in das Aufnahmegewinde. Der Zapfenbruch und die Zapfenentfernung entfallen. Mit ihm ist der Startschuss für die neue Generation Gewindetechnologie für hochfeste Verbindungen gefallen.



BÖLLHOFF**Die HELICOIL Automation**

Mit konsequentem Blick auf Wirtschaftlichkeit und Qualität wurde auch das entsprechende Verarbeitungssystem weiterentwickelt. Durch das Zusammenspiel des Verbindungselemente-Know-hows und der Automationskompetenz sind effiziente Lösungen entstanden. Es werden sowohl Verarbeitungssysteme zur Integration in Automationsanlagen als auch Komplettsysteme angeboten. Bei Böllhoff stehen die Kundenanforderungen im Fokus.

Alle HELICOIL Automationen – seien es Komponenten oder auch Komplettsysteme – verfügen über ein integriertes Steuerungs-, Antriebs- und Bediensystem, welches sich durch hohe Flexibilität und Konnektivität zu verketteten Anlagenkonzepten auszeichnet.

Die Vorteile im Überblick:

- 100 % Prozessüberwachung
- Wirtschaftliche, automatisierte Fertigung
- Geringe Personalbindung
- Schnelle Werkzeugwechsel
- Einsparungspotential durch Parallelbearbeitung von vor- und nachgelagerten Montageschritten
- Geeignet für große Produktionsserien
- Kundenindividuelle Lösungen

Prozessrelevante Parameterüberwachung:

- Einbautiefenregelung und -überwachung
- Drehmoment- und Stauchmomentüberwachung während des Einbauvorganges – dient auch der Erkennung von fehlerhaften Aufnahmegewinden

Die automatische Zuführung der HELICOIL Smart Gewindeeinsätze erfolgt je nach Kundenanforderung über Pick & Place bzw. Blow Feed Systeme. Das schnelle Blow Feed-Zuschießsystem eignet sich aufgrund seiner Wirtschaftlichkeit besonders gut für Großserienfertigungen.

Je nach Anlagentyp können mehrere Schraubeinheiten mit entsprechenden Weichen von einer Vereinzelung bedient werden. Darüber hinaus sind Schraubeinheiten und Teilevereinzelung (inkl. Bunkersystem) über Entfernungen hinweg getrennt voneinander platzierbar, was die Layoutgestaltung der Anlagen sehr flexibel macht.

Innovative Industrien brauchen innovative Partner

Wie von Böllhoff gewohnt, kommen auch bei der HELICOIL Gewindetechnik Verbindungselement und Automation aus einer Hand. Gemeinsam mit dem Kunden können angepasste Konzepte entwickelt werden – ganz im Sinne von: „Passion for successful joining“.

Böllhoff Verbindungstechnik GmbH
Archimedesstr. 1–4
33649 Bielefeld

www.boellhoff.com

Leistungen

Anwendungstechnische Beratung
Entwicklung und Konstruktion
Prototypenbau

Akkreditiertes Labor
DIN EN ISO / IEC 17025
Mechanische Prüfungen
Physikalische / Chemische Prüfungen

Automationsgerechte Ware

Kundenindividuelle
Verbindungselemente aus
Kunststoff, Metall und Hybride

Drahtgewindeeinsätze – HELICOIL
Hochgeschwindigkeits-
Bolzensetzen – RIVTAC

Niettechnik
Toleranzausgleichssysteme
Schnellverschlüsse

Plus entsprechende
Verarbeitungssysteme
(manuell bis automatisiert)

Kontakt

Dr. Mathias Heger
Key-Account-Manager Volkswagen

Mobil: +49 172 520 999 4
mheger@boellhoff.com

BOSSARD

Proven Productivity

Bossard Deutschland GmbH
Max-Eyth-Straße 14
DE-89186 Illerrieden

www.bossard.com

Wenn Blindniete bei der Verbindung die beste Lösung sind

Ob bei Stahl/Stahl, Aluminium/Aluminium, aber auch bei Metall/Kunststoff und anderen Kombinationen – als zuverlässige, unlösbare und formschlüssige Verbindung ist laut Kay Brenning „die Niete bei vielen Anwendungen in der Automobilindustrie viel mehr als eine Alternative.“

Der Business Development Manager und Niettechnik-Experte bei Bossard Deutschland unterstreicht neben der Qualität und Sicherheit vor allem die Wirtschaftlichkeit, „mit der eine Niet-Lösung punktet. Dabei immer im Fokus: Die Senkung der Montagekosten im Vergleich zu anderen Verbindungslösungen.“



Das Sortiment von Bossard Deutschland aus vielfältigen Niet-Typen für verschiedenste Anwendungen und Setzwerkzeugen ist umfassend und beinhaltet laut Brenning „nur Top-Produkte“. Dass man selbst kein Hersteller sei, gebe den Kunden die Sicherheit, keine bevorzugten eigene Blindniete oder Blindnietmuttern angeboten zu bekommen: „Wer auf unsere Beratung und unsere Expertise setzt, erhält genau die Lösung, die er benötigt – und er muss sich nicht darum sorgen, dass es Probleme bei der Montage gibt.“

Und wenn das Produkt individuelle Anforderungen erfüllen muss, stehen „unsere Kollegen vom Kompetenzzentrum für Zeichnungsteile in Velbert parat“. Vom Briefing über das Entwickeln von Prototypen über die Tests in einem zertifizierten Bossard-Prüflabor bis hin zur intelligenten IoT prozess-gesteuerten Produktion – das Prinzip „Alles aus einer Hand“ ist für Brenning zusammen mit reichlich Erfahrung und hoher Ingenieurskompetenz in der Verbindungstechnik „der Schlüssel für unsere Kunden, um ihre Wertschöpfungskette zu optimieren und durch die Vereinfachung die Gesamtbetriebskosten zu senken“.



Weitere Informationen zu unserer Niettechnik finden Sie hier:



Kontakt



Kay Brenning
Business Development Manager

Mobil: +49 152 225 41307
kay.brenning@bossard.com

Prozesse – Methoden – Tools: DevOps weitergedacht

Die ASAP Gruppe hat das **Process Automation Kit (PAK)** entwickelt: Ein Framework für individuelle, wiederverwendbare Automatisierungen und sinnvolle Ergänzung zu gängigen DevOps-Praktiken. PAK rückt den Entwickler in der DevOps-Pipeline in den Fokus. Die Baukastensystematik erlaubt es, Entwicklungsschritte spezifischer Entwicklerrollen zu definieren, zu automatisieren und später für weitere Prozesse wiederzuverwenden.

Die Automatisierungslösung PAK der ASAP Gruppe setzt dort an, wo andere aufhören – auf Entwicklerebene. PAK bietet die Möglichkeit, die komplexe PMT von Organisationen und ihren Projekten auf Entwicklerebene einheitlich abzubilden, maximal zu automatisieren und rückt den Menschen in der DevOps-Pipeline in den Fokus. PAK ist für jede DevOps-geprägte Organisation oder jene, die es werden will, eine geeignete Lösung zur sinnvollen Ergänzung ihrer Automatisierungs-Pipeline. Die ursprüngliche Lösung zur vollautomatisierten Entwicklung ist bereits seit zehn Jahren in der Funktions- und Softwareentwicklung eines OEMs erfolgreich im Einsatz. Auf Basis der Anforderungen und Erkenntnisse aus dem produktiven Einsatz wurde PAK mit State-of-the-Art-Technologien aus dem DevOps-Umfeld grundlegend neu entwickelt.

Single Source of Truth für automatisierte Prozessschritte

Durch seine Baukastensystematik erlaubt PAK es, Entwicklungsschritte spezifischer Entwicklerrollen zu definieren, zu automatisieren und später für weitere Prozesse wiederzuverwenden. Mittels PAK kann man bis auf Organisationsebene beziehungsweise in die domänenübergreifende PMT allen Teams einen Marktplatz zur Prozessautomatisierung anbieten, der bereichsübergreifend genutzt und erweitert werden kann. So entsteht ein Methodenbaukasten, in dem alle einmal bereits entwickelten Automatisierungen für Prozessschritte, bei denen keine kreativen Leistungen der Entwickler erforderlich sind, hinterlegt sind. PAK dient hierfür somit als Single Source of Truth: Alle Abteilungen greifen auf den Methodenbaukasten zurück, in dem bereits entwickelte Automatisierungen als ‚Commands‘ getestet und freigegeben hinterlegt, immer aktuell und jederzeit für neu zu entwickelnde Prozesse wiederverwendbar sind. Einmal entwickelt, lassen sich die ‚Commands‘ also beliebig oft in jedem künftigen Workflow-Modell nutzen. Demnach lassen sich neue Prozesse mit der Zeit immer schneller automatisieren, was die Lösung individuell skalierbar macht.

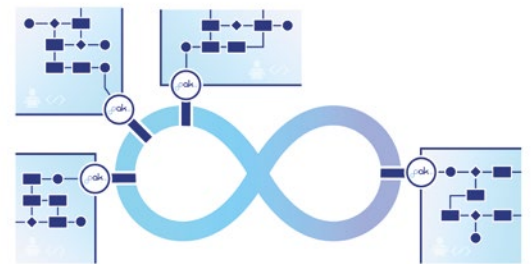
Das Ergebnis: Die Nutzung einer einzigen Prozess-Sprache sorgt für eine einheitliche und durchgängige Prozess- und Methodendefinition aller Teams und Projekte. Mit PAK müssen Entwickler die Prozessschritte zudem nicht mehr auswendig kennen und haben gleichzeitig mehr Freiraum für ihre kreative Entwicklungsarbeit. PAK befreit sie von nicht wertschöpfenden Prozessschritten, führt sie durch den Entwicklungsprozess und informiert sie, sobald sie selbst aktiv werden müssen. So sorgt PAK schlussendlich neben mehr Zeit für kreative Leistung auch für gesteigerte Mitarbeiterzufriedenheit.

ASAP

ASAP Gruppe
An der Klanze 9
38554 Weyhausen

www.asap.de

PAK reduziert Komplexität, Zeit und Kosten in der Entwicklung, steigert Qualität und entlastet Entwickler von organisatorischen Prozessschritten



pak

Weitere Informationen
finden Sie hier



Kontakt



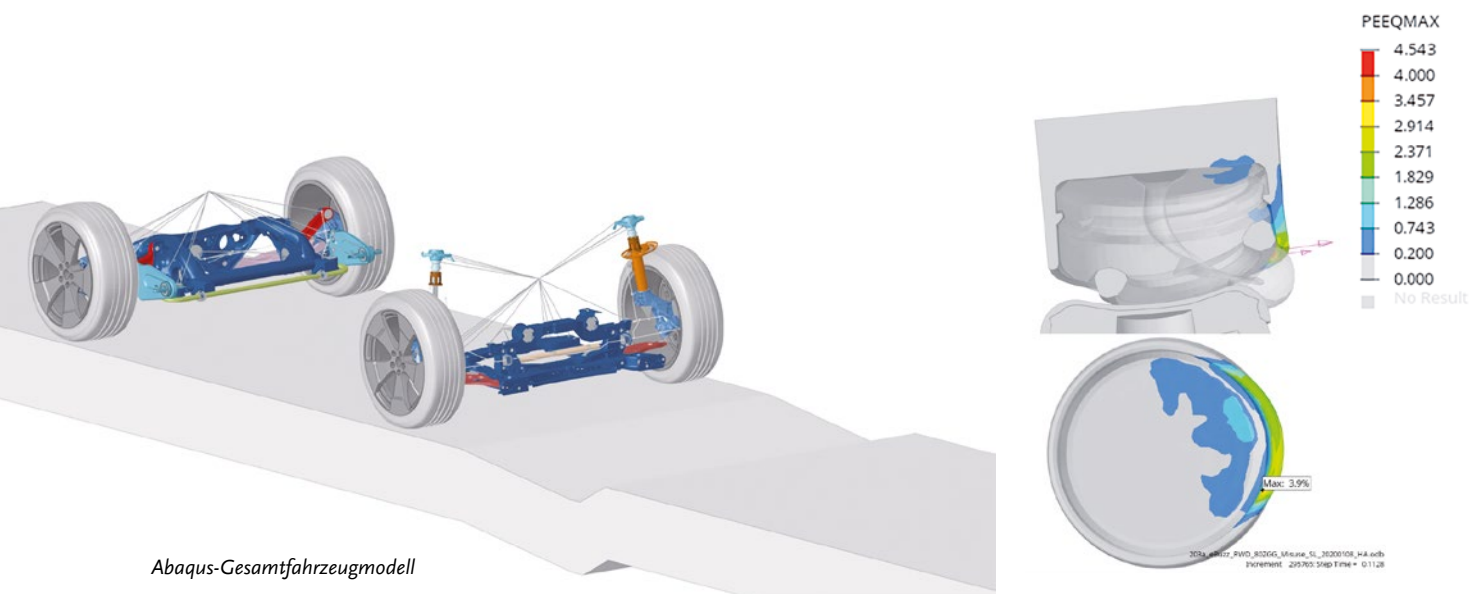
Sebastian Heinemann
Bereichsleiter Softwareentwicklung

Tel.: +49 8458 3389 0
sebastian.heinemann@asap.de

Optimierung der Druckpufferaufnahme an der Hinterachse

Aufgabenstellung

Bei Fahrversuchen (Schlaglochdurchfahrt und Bordsteinauffahrt rückwärts) im Rahmen der Fahrwerkentwicklung eines neuen Hinterachskonzepts kam es zu Schäden an der Druckpufferaufnahme, wobei Teile des Aufnahme-topfes ausgebrochen sind. Unter Nutzung eines ABAQUS-Ganzfahrzeugmodells sollte der Vorgang simulationstechnisch nachgebildet werden und eine Optimierung der entsprechenden Komponenten erfolgen.



Abaqus-Gesamtfahrzeugmodell

Darstellung von Verformung und plastischer Dehnung im Moment des Anschlagens des Kompressionsringes an der Druckpufferaufnahme bei Schlaglochdurchfahrt

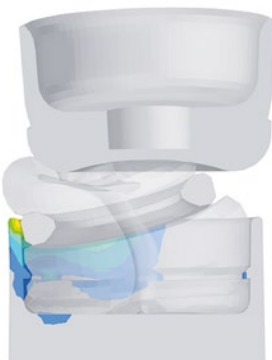
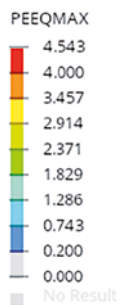
Druckpufferaufnahme v01: Ausgangsvariante	Druckpufferaufnahme v10: mit Armierungsring	Zusatzfederunterlage Ausgangsgeometrie	Zusatzfederunterlage optimierte Geometrie
			

Im Rahmen der Optimierung wurden konstruktive Varianten des Aufnahmetopfes und der Zusatzfederauflage (Kappe am Federlenker) untersucht

Ergebnisse

Durch die Optimierung der Kappenkontur konnte eine verbesserte Führung des Druckpuffers beim Eintauchen und damit verbunden eine Verringerung der über den Kompressionsring auf den Aufnahmetopf wirkenden Druckkräfte erreicht werden. Darüber hinaus konnten die Beanspruchungen an der Aufnahme zusätzlich durch den Einsatz eines aufgeschumpften Armierungsrings reduziert werden.

Variantenvergleich hinsichtlich des Eintauchverhaltens und der Beanspruchungen an der Druckpufferaufnahme



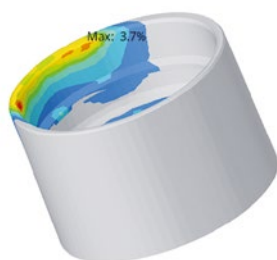
DP-Aunahme: v01 (Ausgangsvariante)
Kappe FL: AusgangsvariantE
Mat. Aufnahme: EN AC4430C



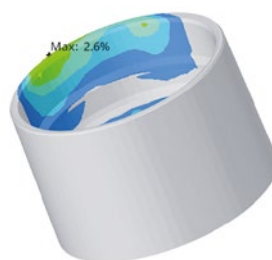
DP-Aunahme: v01 (Ausgangsvariante)
Kappe FL: optimierte Variante
Mat. Aufnahme: EN AC4430C



DP-Aunahme: v10 mit Stahling
T=1.5mm, aufgeschumpft (T=-215°C)
Kappe FL: optimierte Variante
Mat. Aufnahme: EN AC44300
Mat. Stahling: 42CrMo4+QT



DP-Aunahme: v01 (Ausgangsvariante)
Kappe FL: AusgangsvariantE
Mat. Aufnahme: EN AC4430C



DP-Aunahme: v01 (Ausgangsvariante)
Kappe FL: optimierte Variante
Mat. Aufnahme: EN AC4430C



DP-Aunahme: v10 mit Stahling
T=1.5mm, aufgeschumpft (T=-215°C)
Kappe FL: optimierte Variante
Mat. Aufnahme: EN AC44300
Mat. Stahling: 42CrMo4+QT

Entwicklung



Berechnung



Simulation

Messung



Erprobung



Prototypen



AR HUD Absicherung mit szenariobasiertem Testing

Wie bei der Entwicklung hochautomatisierter Fahrerassistenzsysteme ist auch beim Augmented Reality Head-up-Display (AR HUD) aufgrund unzähliger Situationen und Parameterkombinationen eine vollständige Spezifizierung von Testfällen zur Absicherung nicht möglich. Klassische Testing-Ansätze alleine führen hier nicht ans Ziel. Die ASAP Gruppe, Entwicklungspartner der Automobilindustrie, nutzt deshalb szenariobasiertes Testing – eine Methode mit Ursprung im ADAS-Bereich. ASAP hat den Ansatz für das Infotainment adaptiert und sorgt so für eine Zeit- und Kostenreduktion bei gleichzeitig umfassender Absicherung.

Unter Berücksichtigung des von OEMs und zahlreichen weiteren Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft betriebenen Forschungsprojekts PEGASUS sorgt ASAP dadurch für eine effektive und effiziente Testdurchführung bei gleichzeitiger Beachtung des Risikoaspekts. Die Adaption des szenariobasierten Testings für die AR HUD Absicherung hat ASAP an die Forschungsergebnisse des PEGASUS-Projekts angelehnt – und so die Komplexität in der Absicherung, die aus der nahezu unendlichen Anzahl an möglichen Testfällen resultiert, verringert. Anders als beim anforderungsbasierten Testen, das ASAP parallel für statische, punktuelle Überprüfungen nutzt, lassen sich mit szenariobasiertem Testing auch dynamische Abläufe überprüfen – z.B. Geschwindigkeitswechsel oder verschiedenste Verkehrssituationen. Die für das Testdesign zuständigen Experten bei ASAP übernehmen hierfür sowohl die Spezifizierung der benötigten Szenarien als auch Testfälle. Mit den definierten Fahrscenarien sowie Testabläufen inklusive den erwarteten Ergebnissen (Testfälle) übernimmt ASAP dann die Absicherung der Datenübertragung vom AR Creator bis zur Anzeige durch das AR HUD Steuergerät.

Diese für den Infotainment-Bereich neue Art der Absicherung bietet zahlreiche Vorteile: So macht sie eine zeit- und kosteneffiziente Absicherung des AR HUDs überhaupt erst möglich – denn für die bei klassischen Testing-Methoden eingesetzte Restbussimulation müssten die eingehenden Signale und Werte manuell vorgegeben werden. Aufgrund der unzähligen Parameter in sämtlichen Kombinationen lässt sich eine manuell erstellte Restbussimulation im Falle des AR HUDs jedoch in einem zeitlich angemessenen Rahmen nicht realisieren.

Ein weiterer großer Vorteil ist, dass auch die für das AR HUD notwendige, jedoch schwierig zu überprüfende, korrekte Extrapolation der Daten hiermit abgesichert werden kann: Grenzfälle von Wertebereichen beziehungsweise Erwartungswerte in den Testfällen lassen sich exakt vorgeben. Dadurch können beispielsweise die Vorausberechnung einer Kurve sowie die hierzu passende Darstellung eines virtuellen Hinweises durch den AR Creator hinsichtlich der geforderten exakten Übereinstimmung überprüft werden.

ASAP

ASAP Gruppe
An der Klanze 9
38554 Weyhausen

www.asap.de



Das AR HUD projiziert virtuelle Hinweise direkt auf die reale Umwelt vor dem Fahrzeug
© shutterstock_653238769

Kontakt



Marius Lämmerrmann
Projektmanager Bedien-
und Anzeigesysteme

Tel.: +49 8458 3389 0
marius.laemmermann@asap.de

Technologieplattform als Enabler für Software-defined Vehicles

Software als Schlüssel für die Mobilität von morgen – getrieben von den aktuellen Megatrends steigt die Bedeutung, der Umfang und die Komplexität von Software im Fahrzeug massiv an.

Um diese Komplexität zu beherrschen, werden neue zentralisierte Architekturen benötigt, die Hardware und Software voneinander trennen und Integrationsaufwände reduzieren. Gleichzeitig findet ein Paradigmenwechsel hin zu kontinuierlicher Integration und Delivery statt. So lassen sich komplexe, vernetzte Software-Funktionen besser integrieren sowie kürzere Release- und Innovationszyklen realisieren.

Technologieplattform: Von der Fahrzeug-Ebene bis in die Cloud

Dieser Wandel erfordert ein Umdenken in der Branche. Um die Komplexität in der Software-Entwicklung und der Systemintegration zu reduzieren, braucht es aus Sicht der ITK Engineering eine umfassende Technologieplattform, die aus einem Dreiklang besteht:

- OS: Ein Betriebssystem (OEM.OS) als Basis für die vereinfachte Integration neuer Fahrzeugfunktionen.
- Ops: Eine Cloud-Umgebung für neue Services und den Betrieb der Fahrzeugflotte (Over-the-Air).
- Dev: Eine skalierbare Entwicklungsplattform, die Software von unterschiedlichen Zulieferern automatisiert integrieren und testen lässt. So können die langen Feedback-Loops verkürzt werden.

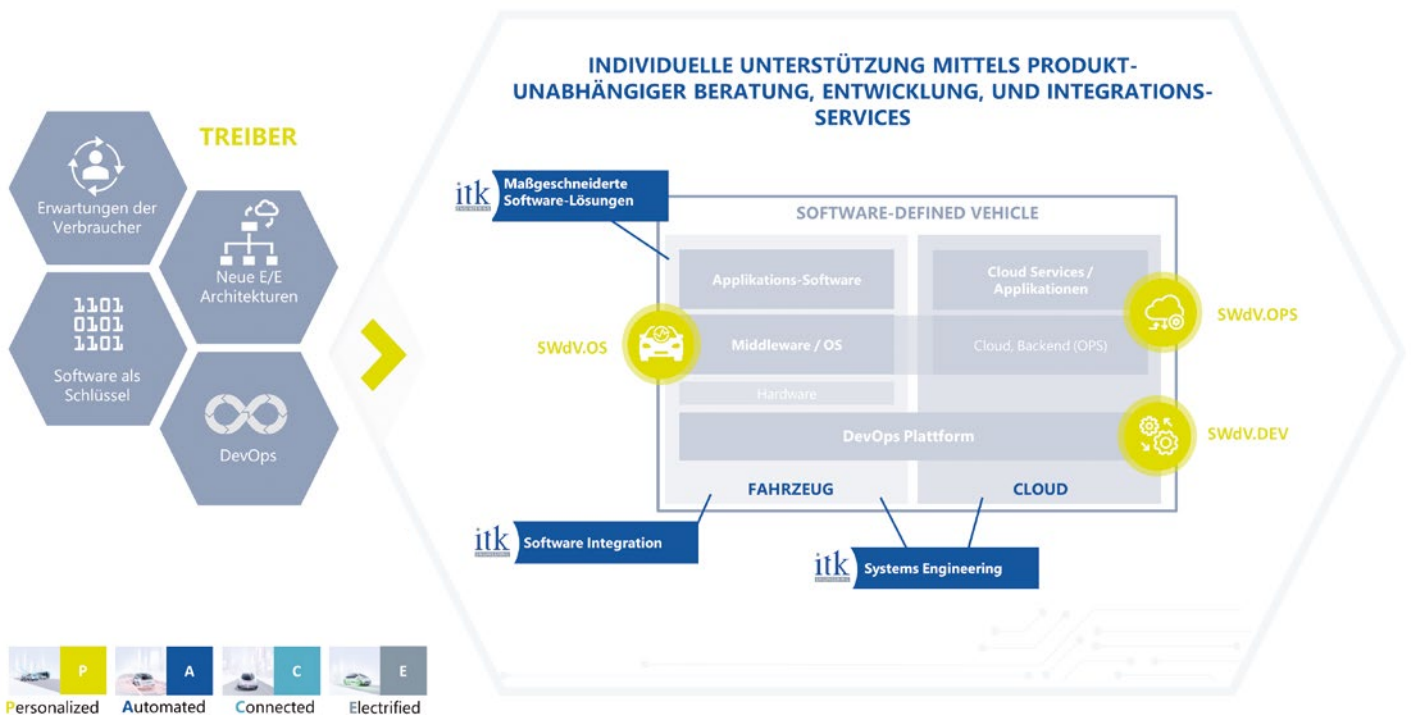




ITK Engineering GmbH
Im Speyerer Tal 6
76761 Rülzheim

www.itk-engineering.de

Basierend auf diesem Ansatz bietet das zukünftige Software-defined Vehicle eine durchgängige Software-Architektur über die klassischen Onboard-Umfänge hinaus und ermöglicht auch Lösungen außerhalb des Fahrzeugs (Offboard).



Unabhängig von Plattformen bietet ITK Engineering maßgeschneiderte Lösungen und Services im Bereich Software-defined Vehicle an:

- Systems Engineering: Requirements Engineering, Modellbasiertes System Design, Funktionale Sicherheit & Cyber Security
- Maßgeschneiderte Software-Lösungen: Von Middleware bis hin zu Applikations-Software, End-to-end on-/off-board Software
- Software-Integration: Von einzelner Middleware bis hin zu kompletten Softwaresystemen, kundenspezifische Integrationsplattform auf Basis von CI/CD

Mit über 1.000 Entwicklungsingenieur:innen und 27 Jahren Erfahrung im Automotive-Umfeld haben wir Fahrzeug-Software im Blut. Als Entwicklungs- und Integrationspartner können wir eine kollaborative Co-Integrationsumgebung als neutrale und unabhängige Grundlage aufsetzen, um die notwendige Skalierbarkeit, homogene Build-Frameworks sowie einen hohen Grad an Automatisierung zu erreichen.

Gerne bauen wir unsere Zusammenarbeit mit der Volkswagen AG weiter aus und begleiten Sie auf dem Weg hin zum Software-defined Vehicle.

Als Partner für maßgeschneiderte Software- und Systemlösungen unterstützt ITK Engineering bei der Entwicklung der Technologieplattform für das Software-defined Vehicle.

Kontakt



Sebastian Fielitz
Key Account Volkswagen

Tel.: +49 162 6160 142
automotive@itk-engineering.de

kpit.com

KPIT

**ACCELERATING YOUR
TRANSFORMATION
TOWARDS
SOFTWARE DEFINED
VEHICLES**

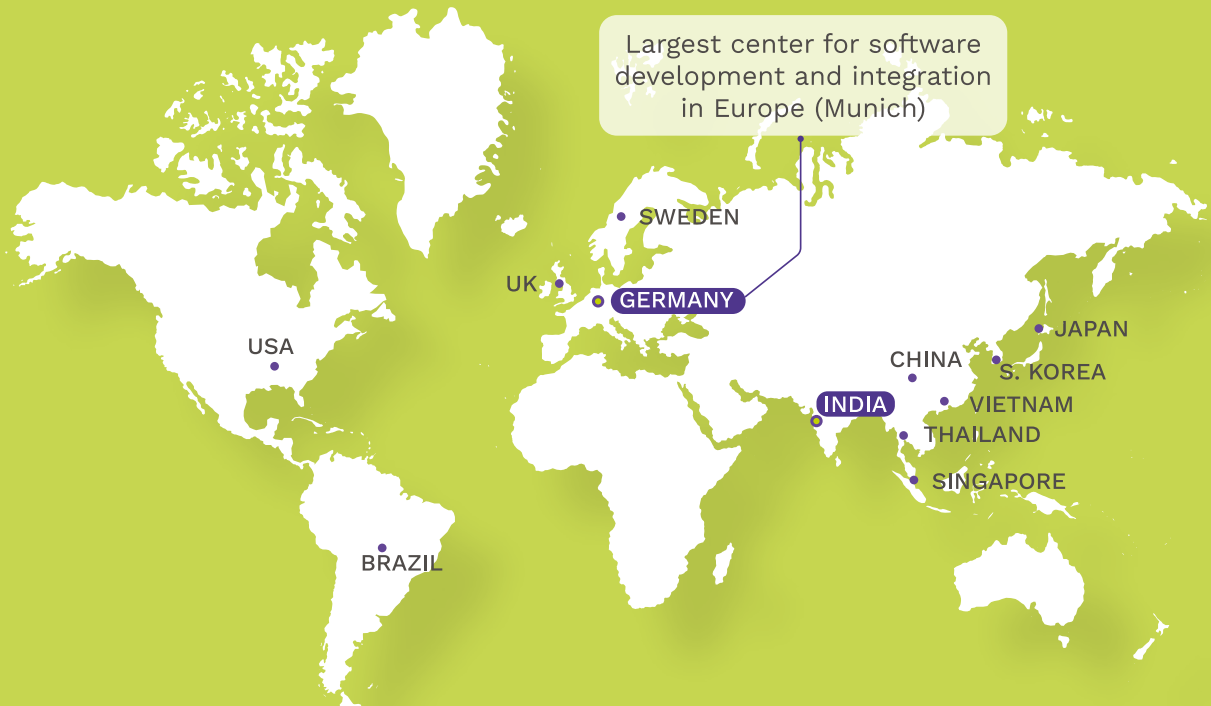
CASE Software
Development,
Migration and
Integration

Architecture
Consulting
& Middleware

Cloud based
Connected
Services

Global centers of excellence to accelerate your software journey

KPIT is strategic partner to automotive leaders in various Software Defined Vehicle Programs globally



Our Presence In Europe

1000+ Automobelievers in Europe by Dec 2022

15+ Years of Operation

Munich, Wolfsburg, Ingolstadt, Dortmund, Coventry, Gothenburg

WE BRING

Scale and diverse
In-Depth
competencies

WE DRIVE

Innovation via
Platforms, Tools &
Accelerators

WE CARE FOR

Long-Term
Relationship with
our Clients

WE ARE

100% Focused
on Automotive
and Mobility

Dedicated Relationship and Success Advisors for VW Group

markus.heisinger@kpit.com | kush.pathak@kpit.com

KPIT Technologies GmbH

Frankfurter Ring 105b
80807 Munich,
Germany

Innovations Campus
Major-Hirst-Str. 11
38442 Wolfsburg, Germany

LEARN
MORE



Automotive Systems Engineering

Produkte, Prozesse und Methoden über den Lebenszyklus hinweg steuern.

Heute steht die Automobilelektronik vor der Herausforderung, Softwarebestimmte Fahrzeugarchitekturen zu entwickeln. Die Tendenz zu einem In-Car-Server hat auch Folgen für die Systemintegration, die Kernkompetenz eines Autoherstellers: „Die Beherrschung der Schnittstelle zwischen Mechanik und Elektronik wird zur Pflicht, um die zahlreichen Mikrodienste in einer serverartigen Softwarearchitektur beherrschen zu können“, erläutert Christian Hübscher, Principal bei Kugler Maag Cie.

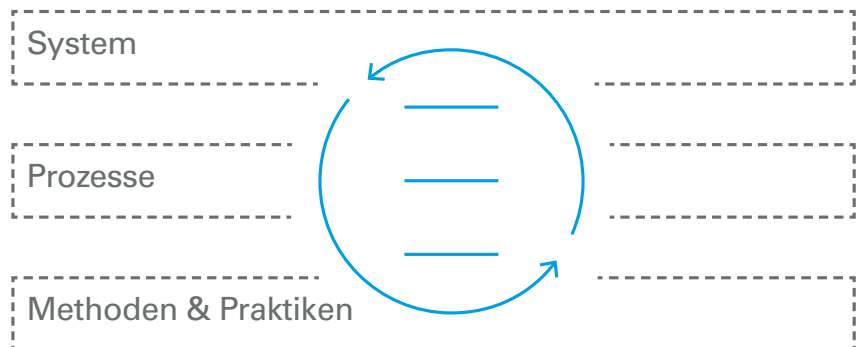
Auf Antrieb gut

Durch die hohe Marktdynamik braucht es eine Methodik, die das enge Zusammenwirken von Mechanik, Elektrik/Elektronik, Regelungstechnik und Softwaretechnik unterstützt und ein umfassendes Systemverständnis ermöglicht. Hier kommt Systems Engineering ins Spiel.

Systems Engineering verbindet:

- die Produktperspektive mit einem strukturierten Vorgehen
- die Arbeitsabläufe mit zielführenden Methoden

Durch diese Verzahnung koordiniert Systems Engineering die F&E-Prozesse und hilft dabei, Komplexität zu beherrschen – damit die Leistungen aller Projektbeteiligten integriert werden können. Anschließend bietet sich dann ein agiler Projektaufsatz an.



Systems Engineering umfasst Programm-, Produkt- und Projektmanagement

Keine Lösung aus der Box

Bei Systems Engineering handelt es sich um einen Problemlösungsprozess, keine Instant-Lösung. Denn so speziell der Use Case im Unternehmen ist, so individuell muss auch die Umsetzung erfolgen – bei einem Zulieferer sind die Herausforderung sicherlich anders als bei einem Hersteller. In der Autobranche bedeutet dies konkret, normative Anforderungen wie Cybersecurity Engineering, Funktionssicherheit, SOTIF oder Automotive SPICE einzubeziehen. Bei null jedoch muss kein Unternehmen anfangen – die SE-Community hat inzwischen erprobte Vorgehensmethoden mit zahllosen Templates veröffentlicht.

SE konzentriert sich auf die Systemgestaltung durch:

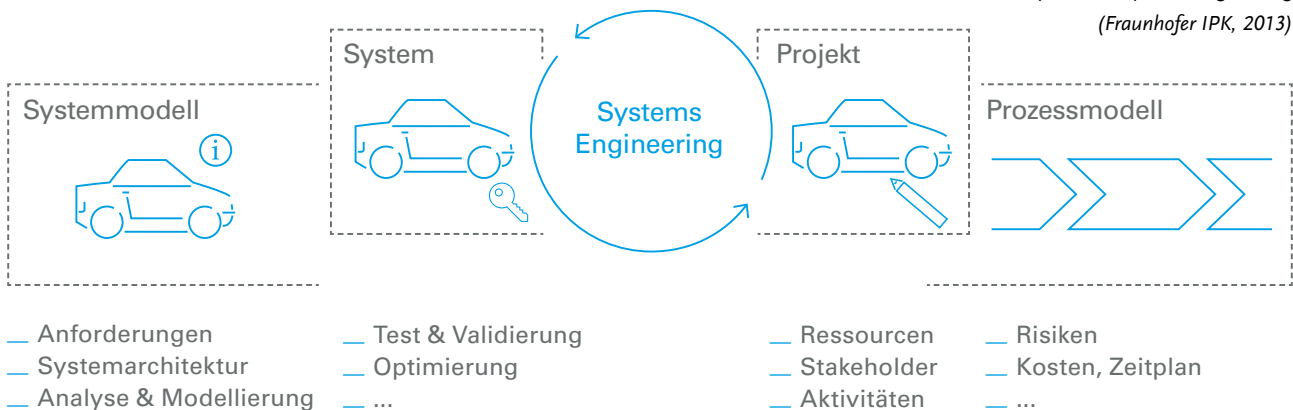
- Systemanalyse
- Anforderungsermittlung und -management
- Systemarchitekturgestaltung
- Systemsimulation und -entwicklung
- Absicherung und Testphase

KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim

www.kuglermaag.de

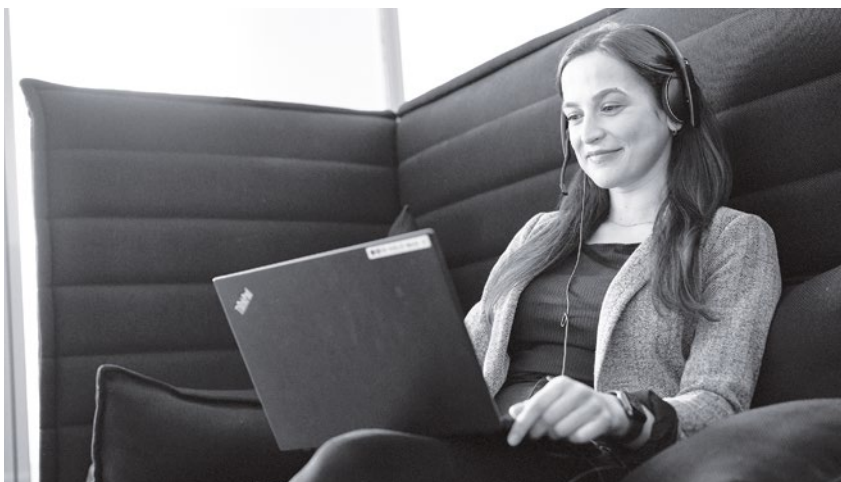
Dadurch entsteht ein umfassendes Systemverständnis über den gesamten Entwicklungsprozess. SE lebt von Konsistenz, von der Konzeption bis in die Betriebsphase. Dieses Systemdenken ist ausschlaggebend, um mit interdisziplinären Teams neue Architekturen entwickeln zu können.

*Kernaspekte des Systems Engineering
(Fraunhofer IPK, 2013)*



Am Anfang steht ein Systemmodell

Zentral für Systems Engineering ist die konsequente Integration der Produktsicht: Mit einem Systemmodell werden alle wesentlichen Informationen kommuniziert, auch funktionale und nicht-funktionale Anforderungen. Bei Model-Based Systems Engineering steht das Systemmodell sogar im Mittelpunkt der Entwicklung. MBSE virtualisiert den Gestehungsprozess als Grundlage zur Verständigung von Projektteams, der verschiedenen Fachdisziplinen und dem Management.



*Kugler Maag Cie
unterstützt Sie dabei*

*Mit Automotive Systems Engineering
in Ihren Entwicklungseinheiten
Softwarekompetenz
aufzubauen und zu etablieren.*

*Integrierte Verbesserungs-
konzepte zu entwickeln, um Ihre
Geschäftsanforderungen und -ziele mit
Produkten, Technologien und
der Aufbau- und Ablauforganisation in
Einklang zu bringen.*

*Ihre Entwicklungseinheit für neue
Anforderungen wie Agilität oder
Cybersecurity aufzustellen.*

*Modellübergreifende Vorgehensweisen
einzuführen, welche auf Best-Practice-
Ansätzen aufbauen und Branchen-
standards erfüllen.*

*Mit Assessments, Audits und
Analysen den Status Ihrer
Entwicklungseinheit zu ermitteln.*

*Mit Schulungen und Coachings Ihren
Mitarbeiterinnen und
Mitarbeitern die erforderlichen
Kompetenzen für die Praxis
zu vermitteln.*

Aus Automotive-Sicht macht die Modellierung doppelt Sinn: Durch Funktionssicherheit, SOTIF und Cybersecurity müssen immer mehr nicht-funktionale Anforderungen auf die Architektur allokiert werden. Ein Modell kann die Dokumentation für einen Safety- und Security-by-design-Ansatz unterstützen. Das Systemmodell macht deutlich, dass es sich bei SE um ein Verfahren handelt, das Aufgaben vom Großen ins Kleine herunterbricht: Downstream-Engineering stellt die Durchgängigkeit und Konsistenz bis hin zu den einzelnen Teilen sicher.

Um Systemkompetenz für das Zielsystem ausbilden zu können, ermittelt SE in der Konzeptionsphase Systemanforderungen, definiert und dokumentiert diese. Zusammengefasst in einem Concept of Operations, wird das zu entwickelnde System abstrakt beschrieben: Diese Darstellung dient der konkreten Anforderungsermittlung und beeinflusst ebenso die Lieferantenauswahl wie Architekturentscheidungen.

Wichtig für das vernetzte Fahrzeug: Diese Systems Engineering-Methoden bringen die Zukunft ins Spiel – der F&E nachgelagerte Aufgaben werden beim vernetzten Fahrzeug immer bedeutender. In erster Linie betrifft dies Wartbarkeit des Fahrzeugs in der Betriebsphase. Diese erfordert eine wartungsfreundliche Fahrzeugarchitektur, auf der dann Apps und digitale Micro-Dienste aufsetzen können.



Wegmarken zur Orientierung

Ein solider Projektaufsatz ist natürlich nicht alles. Zusammen mit der Systembeschreibung als Modell lassen sich zur Umsetzung Engineering-Touchstones definieren. Hierbei geht es um ein systematisches Review von Designentscheidungen, also erneut um Transparenz: Annahmen und Kriterien werden explizit gemacht und hinterfragt. Ähnlich wie in einem agilen Setting setzt SE also intensiv auf Kommunikation durch Formate, in denen die Beteiligten ihre Erfahrungen teilen und voneinander lernen können.

 **KUGLER MAAG CIE**
besser mit uns



KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim

www.kuglermaag.de

Systems Engineering bietet also Orientierung in zwei Dimensionen:

- vertikal durch Verknüpfung der Produktsicht mit dem Vorgehen
- horizontal durch die Strukturierung des Gestehungsprozesses

Die Stärken von Systems Engineering liegen in der Koppelung der Produktsicht mit der Prozessperspektive. Allerdings fokussiert SE sich stark auf das System. Prozessaussagen hingegen sind dagegen vage gehalten, wenn man von der Anforderungsermittlung absieht. In der Automobilindustrie allerdings ist der Bedarf nach einem integrierten Prozess- und Projektmodell groß – Stichwort verteilte Entwicklung. Um die vielen Zulieferer in der Wertschöpfungskette zu steuern, muss das Modell alle Engineering-Disziplinen umfassen und flexibel an die Projekt- und Änderungsanforderungen angepasst werden können. Kugler Maag Cie beispielsweise setzt hierzu auf Automotive integrated Development: Diese Lebenszyklus-Blaupause vervollständigt die Methoden- und Vorgehenssicht von Systems Engineering mit Automotive-relevanten Anforderungen hin zu einem wirkungsvollen Steuerungsinstrument – Automotive Systems Engineering.

Fazit

Mit Automotive Systems Engineering integrieren Sie alle Aktivitäten über Ihren Produktlebenszyklus hinweg. Wichtig ist allerdings, dass Sie auch Aspekte abdecken, die im klassischen Systems Engineering nicht immer adressiert werden: Die für das vernetzte Fahrzeug essenzielle Marktphase, wenn die Flotte Cyberrisiken ausgesetzt ist und digitale Dienste den Herstellern einen konstanten Cash-Flow sichern sollen.

Kontakt



*Michael Thomas
Principal*

Tel.: +49 7154 1796 236
Mobil: +49 173 6787353
michael.thomas@kuglermaag.com

Kreative Arbeitsumfelder gestalten

Teamorientiertes Arbeiten in neuen Strukturen

DESIGN

Corporate Design
 Printmedien | Individuelles
 Vortragsunterlagen
 Technische Illustrationen
 Web Design | Internetseiten
 Animationen | Visualisierungen

ARCHITECTURE

Corporate Architecture
 Ausstellungen | Messen
 Showroomgestaltung
 Büro- und Geschäftsräume
 Neubau | Bauen im Bestand
 Gebäudesanierung

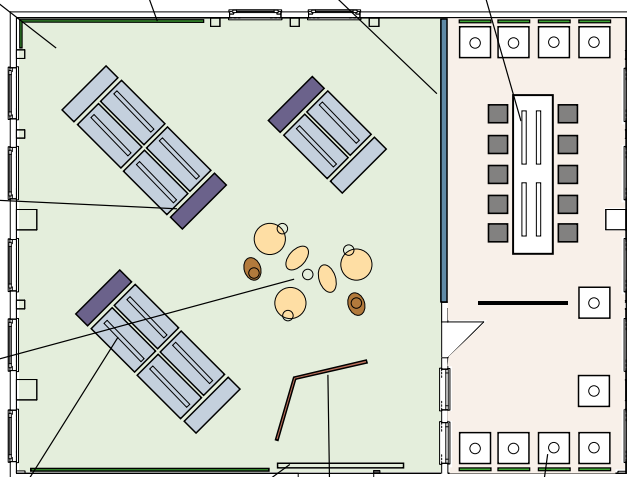
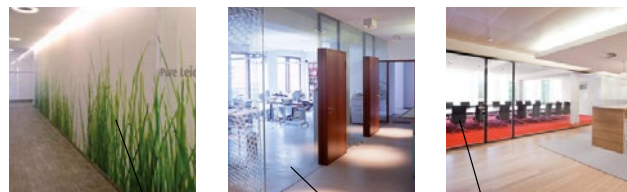
Als bauvorlageberechtigte Designer realisieren wir Büro- und Geschäftsräume, in denen Ihr Unternehmen erlebbar wird. Wir verbinden dabei modernes Arbeiten mit dem großen Potential der Corporate Architecture zur nachhaltigen Identifikation mit Ihrem Unternehmen. Dies stellt in Zeiten des Fachkräftemangels einen erheblichen Marktvorteil dar.

Die Arbeitswelt von morgen erfordert teamorientiertes Arbeiten in einem sicheren, kreativen Arbeitsumfeld, in dem man sich willkommen fühlt und welches zudem flexibel auf die jeweilige Teampräsenz eingehen kann.

Mitarbeiterbindung, kurze Wege und flache Hierarchien sowie die Integration von Homeoffice gilt es räumlich so umzusetzen, dass zum einen ungestörtes Arbeiten und zum anderen optimale Kommunikation gewährleistet sind.

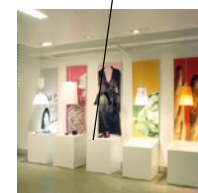
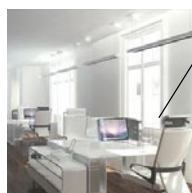
Unsere bedarfsgerechte, individuelle Planung bietet somit einen erheblichen strategischen Mehrwert und gewährleistet zudem, dass Arbeitsprozesse auch unter der Einbindung von flexiblen Arbeitsorten sehr gut funktionieren.

Großraumbüro mit flexiblen Besprechungs- und Präsentationsbereichen um Homeoffice und Präsenz interaktiv miteinander zu verbinden.



Legende

- Arbeitsplätze mit Ablage
- Ablage als Trennwand
- Präsentationsmodule
- Glaswand
- Sichtschutz Eingangsbereich
- Lounge
- Besprechungsbereich
- Grafiktapeten bzw. Grafikwände
- Leinwand



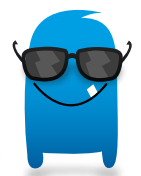
Hier gilt es eine nachhaltige und prozessoptimierte Verbindung von Home-office und Präsenz am Arbeitsplatz zu schaffen und dafür zu sorgen, dass alle Mitarbeiter gern im Unternehmen arbeiten. Dabei spielt neben der persönlichen Wertschätzung das Arbeitsumfeld, in dem man sehr gern arbeitet, eine tragende Rolle.

SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com

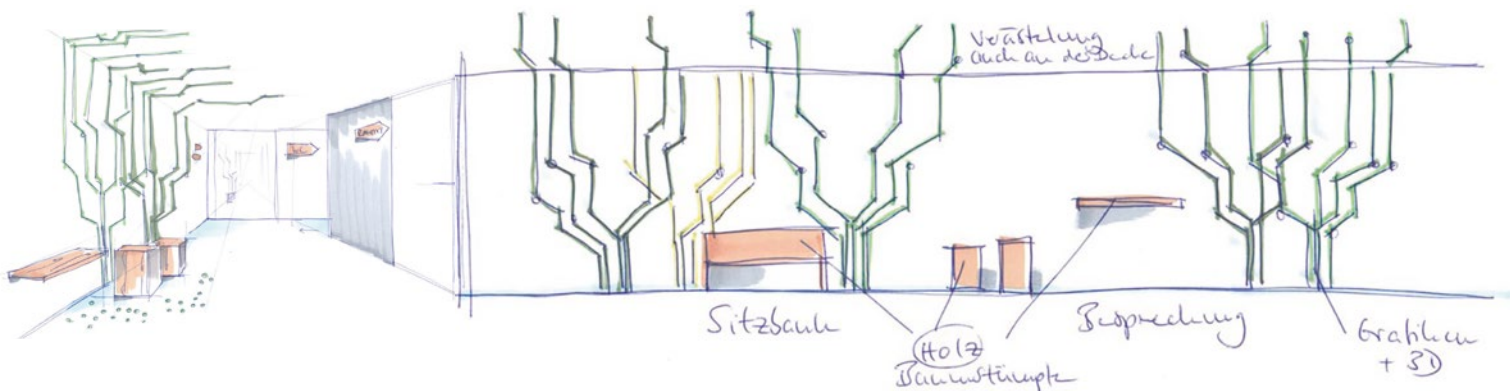
Wir sorgen dafür, dass dies der Fall ist, so dass die Kreativität und Konzentrationsfähigkeit der Mitarbeiter gefördert wird. Oft sind es gar keine großen bauliche Veränderungen, die Ihre Geschäftsräume so optimieren, dass diese strategischen Mehrwerte entstehen.

Ihre Geschäftsräume – ob Neubau oder Bestand – gestalten wir so, dass sich Ihr Unternehmen optimal entfalten kann. Denn im Unterschied zum klassischen Architekturbüro stellt SG CONCEPTS Ihre Marke und Unternehmenskommunikation in den Vordergrund und stärkt dadurch die Identifikation mit Ihrem Unternehmen.



Lassen Sie die Gestaltungsmonster gestalten!

Flexible Meetings in Lobby und Flur



Kontakt



Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Geschäftsführerin

Die Gestaltungsmonster.

Mit Ihren Wünschen
beginnt unsere Kreativität.

Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
s.gundlach@sg-concepts.com

Die Zukunft der Mobilität betrifft auch die Zukunft des Parkens

Schlüsselfertige Neubauten

Logistik- und Industriehallen
Büro- und Schulgebäude
Parkhäuser
Wohngebäude
Kindertagesstätten
Polizei- und Feuerwachen
Forschungs- oder Sporteinrichtungen

Bauen im Bestand

Instandsetzungen
Mieter-Um- und Ausbau
Teil- und Kernsanierungen

Gebäudenahe Serviceleistungen

Property Services
Facility Services
Parking Services
Reurbishment Services
Sustainability Consulting
Öffentlich-Private Partnerschaften

*Eines von zwei Mitarbeiterparkhäusern am
zentralen GOLDBECK-Standort in Bielefeld*

Die Mobilitätswende ändert auch die Anforderungen an eine zeitgemäße und nachhaltige Parkinfrastruktur. Die steigende Anzahl an Elektrofahrzeugen und Plug-in-Hybriden benötigt eine verlässliche Ladeinfrastruktur. Darüber hinaus müssen Zukunftsthemen, wie das autonome Fahren, bereits heute in die Konzeption von Verkehrs- und Parkflächen einfließen. Das Bau- und Dienstleistungsunternehmen GOLDBECK betrachtet Parkraum ganzheitlich und bietet Lösungen entlang seines gesamten Lebenszyklus.

Bereits seit den 1980er Jahren plant und baut GOLDBECK Parkhäuser. Mehr als 1.100 hat das Bau- und Dienstleistungsunternehmen seither in ganz Europa realisiert. Mittlerweile wird jedes zweite oberirdische Parkhaus in Deutschland von GOLDBECK gebaut. Seit 1998 bieten die GOLDBECK Parking Services darüber hinaus technische Services und Bestandoptimierungen, entwickeln Parkraum- und Mobilitätskonzepte und übernehmen auf Wunsch die Parkraumbewirtschaftung. „Wir begleiten Bauherren, Investoren und Nutzer also ganzheitlich,“ erklärt Stephan Bahr, Leiter der GOLDBECK-Geschäftsstelle Braunschweig. Die Erfahrungen, die das Unternehmen dabei sammelt, fließen in die Weiterentwicklung der eigenen Parkraumlösungen, um das Portfolio der Eigentümer und das Parkerlebnis der Nutzer stetig zu optimieren

Eines der wichtigsten Entwicklungsfelder ist für GOLDBECK die Entwicklung von E-Ladelösungen. Denn der Parkhauspezialist ist sich sicher: Parkhäuser sind die Tankstellen der Zukunft. Um der rasanten technischen Entwicklung in diesem Bereich gerecht zu werden und zugleich eine langfristig tragfähige Lösung zu schaffen, hat GOLDBECK eine Ladeinfrastruktur entwickelt, die mit dem steigenden Bedarf mitwachsen kann – ein ausgefeiltes Energie- und Lademanagementsystem, praktikable Abrechnungssysteme und Eichrechtskonformität inklusive.





GOLDBECK Nord GmbH
Geschäftsstelle Braunschweig
Westbahnhof 11
38118 Braunschweig

www.goldbeck.de

GOLDBECK in Zahlen

Über 100 Standorte in Europa

Mehr als 10.000 Mitarbeitende

Rund 500 Projekte jährlich

*5,0 Mrd. Euro Gesamtleistung
im Geschäftsjahr 2021/22*

*Gründung des Familienunternehmens
im Jahr 1969 in Bielefeld*



Parkhaus am Campus Marienberg

In der Großregion rund um Braunschweig und Wolfsburg hat das Team von Stephan Bahr bereits zahlreiche Parkhaus-Projekte nach diesem Prinzip realisiert – darunter auch das Forschungsparkhaus am Braunschweiger Flughafen, in dem die Technische Universität Braunschweig und das Niedersächsische Forschungsinstitut für Fahrzeugtechnik gemeinsam mit Partnern wie Volkswagen und GOLDBECK automatisierte Parkfunktionen erproben. Ein weiteres Parkhaus-Projekt, auf das Stephan Bahr besonders stolz ist, ist das Parkhaus am Klinikum in Braunschweig: „Das Parkhausdach wurde der Wildbiene gewidmet,“ so Bahr. „Neben bienenfreundlichen Pflanzen bieten Erdaufschüttungen den Insekten Raum zum Leben und Nisten. Die Wissenschaftler des Julius-Kühn-Instituts standen uns dabei beratend zur Seite und wir freuen uns sehr, dass wir bei diesem einzigartigen Projekt beteiligt sein durften.“

Das Gründach ist jedoch nicht die einzige Maßnahme, die Parkhäuser von GOLDBECK besonders nachhaltig macht. Das Unternehmen ist für sein „elementiertes Bauen mit System“ bekannt. Wesentliche Bauelemente werden in eigenen Werken vorproduziert und auf der Baustelle zu schlüsselfertigen Immobilien montiert. Das sorgt nicht nur für Kosten- und Terminsicherheit, sondern schon auch nachweislich Ressourcen und Emissionen. Und weil GOLDBECK die Systemelemente wo immer möglich mechanisch verbindet und auf vollflächige Beschichtungen verzichtet, ist die Recyclingfähigkeit besonders hoch. „Es ist unser Anspruch, den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte in den Blick zu nehmen – von der Planung und Beschaffung über die Produktion und den Bau bis hin zur Nutzung und einem möglichen Rückbau. Das Gute ist: Es lohnt sich – für unsere Bauherren, für Parkkunden und die Umwelt,“ erklärt Stephan Bahr.

Kontakt



*Stephan Bahr
Geschäftsstellenleiter
Braunschweig/Wolfsburg*

*Tel.: +49 531 121846 0
stephan.bahr@goldbeck.de*

Geförderte Energieberatung für Nichtwohnungsbau

Modul 2: Energieberatung DIN V 18599

Gefördert werden Energieberatungen für Nichtwohngebäude im Bestand und im Neubau, die es ermöglichen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien in den Planungs- und Entscheidungsprozess einzubeziehen und damit die Effizienzpotentiale zum individuell günstigsten Zeitpunkt auszuschöpfen.

Gegenstand der Förderung

Ein förderfähiges energetisches Sanierungskonzept zeigt auf, wie ein Nichtwohngebäude Schritt für Schritt über einen längeren Zeitraum durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen umfassend energetisch modernisiert werden kann (Sanierungsfahrplan) oder wie durch eine umfassende Sanierung der Standard eines bundesgeförderten BEG-Effizienzgebäudes zu erreichen ist (Sanierung in einem Zug). Eine Neubauberatung für Nichtwohngebäude wird gefördert, wenn sie ein bundesgefördertes Effizienzhaus zum Ziel hat.

Höhe der Förderung

Die Förderhöhe beträgt 80 % des förderfähigen Beratungshonorars, maximal jedoch 8.000 Euro. Die genaue Höhe hängt von der Nettogrundfläche des betreffenden Gebäudes ab:

Nettogrundfläche unter 200 m²: Zuschuss maximal 1.700 Euro

Nettogrundfläche 200 m² – 500 m²: Zuschuss maximal 5.000 Euro

Nettogrundfläche mehr als 500 m²: Zuschuss maximal 8.000 Euro

Geförderte Fachplanung und Baubegleitung

Gefördert werden energetische Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen im Zusammenhang mit der Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne dieses Förderprogramms.

Fördergegenstand

Die Förderung einer energetischen Fachplanung und Baubegleitung kann nur im Zusammenhang mit einer Förderung von folgenden Einzelmaßnahmen im Rahmen dieser Richtlinie beantragt werden:

SANIERUNGSMASSNAHMEN

Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

Anlagentechnik (Außer Heizung)

Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)

Heizungsoptimierung



Quelle

https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Nichtwohngebäude/_Anlagen_Systeme/Modul2_Energieberatung/modul2_energieberatung_node.html

EXEMPLARISCH

Investitionsvolumen und Höhe der Förderung

Der Fördersatz beträgt ca. 15 Prozent der förderfähigen Ausgaben. Die förderfähigen Ausgaben für energetische Sanierungsmaßnahmen sind gedeckelt auf 1.000 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 5 Millionen Euro.

Investitionsvolumen und Höhe der Förderung

Der Fördersatz für die Baubegleitung beträgt 50 % der förderfähigen Ausgaben.

Die förderfähigen Ausgaben sind gedeckelt auf 5 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 20.000,- Euro pro Zuwendungsbescheid.



Quelle

https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Nichtwohngebaeude/sanierung_nichtwohngebaeude_node.html

Verordnete Energieeinsparung – rentiert sich durch Förderungen

Die Einhaltung der sich verschärfenden gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung und der hohe Anstieg der Energiekosten führt zu einer nicht unerheblichen finanziellen Mehrbelastung. Jedoch können für die Ertüchtigung der Gebäudehülle sowie die Optimierung der technischen Anlagen und Heizungstechnik immer noch Förderungen beantragt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen unter Einbeziehung von Fördermitteln, ist unser Anliegen.

Mit Inkrafttreten des GebäudeEnergieGesetz (GEG) Ende 2020 hat die SG CONCEPTS GmbH seine Beratungskompetenz erneut erweitert: Als zertifizierte und gelistete Energie-Effizienz-Experten (EEE) für Wohngebäude (WG), Nichtwohngebäude (NWG) und Denkmal sind wir berechtigt die entsprechende Energieberatung durchzuführen und die Fördermittel der unterschiedlichen Programme zu beantragen. Hier ermöglicht die Zertifizierung in allen drei Bereichen ebenso eine ganzheitliche Beratung von gemischt genutzten Gebäuden.

Nach der Beratung und Beantragung der Fördermittel begleiten wir die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme im Sinne der energetischen und somit geförderten Baubegleitung und erstellen die Verwendungsnachweise für den Abruf der Fördermittel.

Wir unterstützen Sie folglich von der Beantragung bis zur Realisierung Ihrer Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und ermöglichen Ihnen besser aufeinander abgestimmte Maßnahmen zu realisieren.

Somit erhalten Sie durch unsere Beratungsleistung einen echten finanziellen Mehrwert, den Sie nutzen sollten.

SG CONCEPTS
DESIGN ARCHITEKTUR ENERGIEBERATUNG

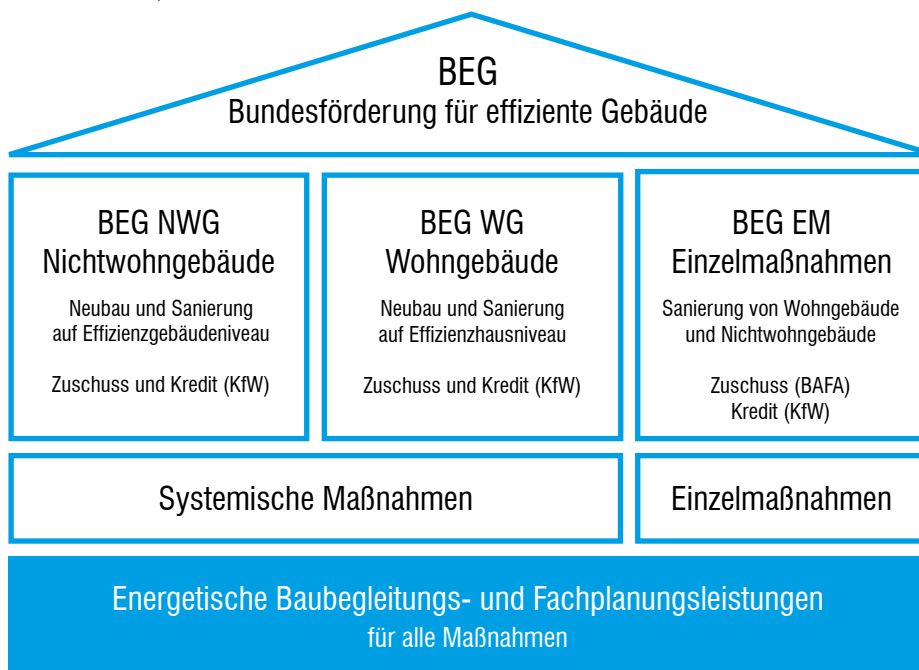
SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com

ENERGIEBERATUNG

Nichtwohngebäude | BEG NWG
Wohngebäude | BEG WG
Einzelmaßnahmen | BEG EM
Denkmalgeschützte Gebäude
Individueller Sanierungsfahrplan | iSFP
Energetische Baubegleitung
Gutachten | Prognosen
Energetische Nachweise

**Energieeffizienz
Experten**
für Förderprogramme des Bundes



Kontakt



Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Energieeffizienzexpertin

Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
s.gundlach@sg-concepts.com

Schematische Aufteilung der Geltungs- und Förderbereiche der neuen Bundesförderung (BEG)

Swoboda Wiggensbach KG

zweitwerk

Rhodium GmbH

individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

mobility-as-a-service

automation

Fachverband Galvanisierte Kunststoffe e.V.

INDUSTREER® SYSTEMS GmbH

Production & Electronics

Aus Liebe zum Detail

□ automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

Veränderung ist unser Geschäft

Neumontagen, Verlagerungen, Anlagentechnik und Automation

Als Pionier der technischen Dienstleistungen rund um die industrielle Produktion werden seit fast 30 Jahren im Maschinen- und Anlagenbau neue Maßstäbe – insbesondere im Hinblick auf die Integration eigener Automationslösungen gesetzt.

Referenzen
Volkswagen AG
Kuka Systems GmbH
Grob AG
u.a.

Innovative Ideen, qualitative Lösungen, vertrauensvoller und verlässlicher Umgang mit Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern sowie Weitblick in die Zukunft zeichnen das Unternehmen heute aus.

Strategische Partner
ZF Friedrichshafen AG
Robert Bosch Manufacturing
Solutions GmbH

In der seitherigen MATEC-GRUPPE (SERVICES, AUTOMATION+, MARKETING) wurden jahrzehntelang die Kompetenzen in anspruchsvollen Projekten bewiesen, namenhafte Referenzkunden gewonnen und strategische Partnerschaften aufgebaut. Dies alles wird nun zu 100% unter der Marke INDUSTREER® fortgeführt und weiter ausgebaut.

Zertifizierung
ISO 9001:2015
VDA 6.2:2004

Seit mehr als drei Jahrzehnten bietet INDUSTREER® Automationslösungen und technische Dienstleistungen entlang der Wertschöpfungskette industrieller Produktion – aus einer Hand, mit zertifiziertem Projektmanagement und Spezialisten-Netzwerk.

Dabei sehen sich die Braunschweiger weniger als „klassischer“ Dienstleister, sondern vielmehr als verantwortlicher System-Partner mit eigenem Automationswerk.

Entladung Maschine innerhalb Verlagerung



INDUSTREER®

25 Tonnen, Standort Zwischengeschoss: Eine Räummaschine der Firma Karl Klink ist innerhalb des Volkswagen-Werks Wolfsburg zu verlagern und in eine Automationslösung zu integrieren – eine nichtalltägliche Aufgabe, wie sie für die INDUSTREER®-Spezialisten Alltag ist. Zum Einsatz kommen: Mehrere Dutzend Mitarbeiter, modernste Technik, perfekte Zusammenarbeit im Verbund der Firmengruppe und natürlich mit dem Auftraggeber Volkswagen.

Sie alle bauen auf Erfahrung aus gut 30 Jahren, in denen INDUSTREER® einzigartige Expertise im Auf- und Abbau, in Modernisierung und Automation von Anlagentechnik aufgebaut hat.

Industriellen Auftraggebern vor allem aus dem Automotive-Bereich bietet sie maßgeschneiderte Maschinen- und Anlagentechnik, Montageanlagen und Automatisierungslösungen, Neumontagen ebenso wie aufwendige Verlagerungen – kurz: Die intelligente Optimierung von Produktionsprozessen mit interdisziplinären Synergien für maßgeschneiderte und nachhaltige Lösungen. Dazu ist die gesamte Firmengruppe nach den internationalen Normen ISO 9001:2015 auf Basis der VDA 6.2:2004 zertifiziert.

Bei manchen Projekten sind mehr als 100 Leute im Einsatz – bieten den Kunden bei Bedarf den kompletten Montage-, Transport-, Installations- und Inbetriebnahme-Prozess. Und das nicht nur vor Ort: Ist das Platzangebot eingeschränkt, wird an den INDUSTREER®-Standorten in Braunschweig, Kassel oder Friedrichshafen vormontiert, seit 2019 auch am größten Standort, im slowakischen Záborské, bei Košice.

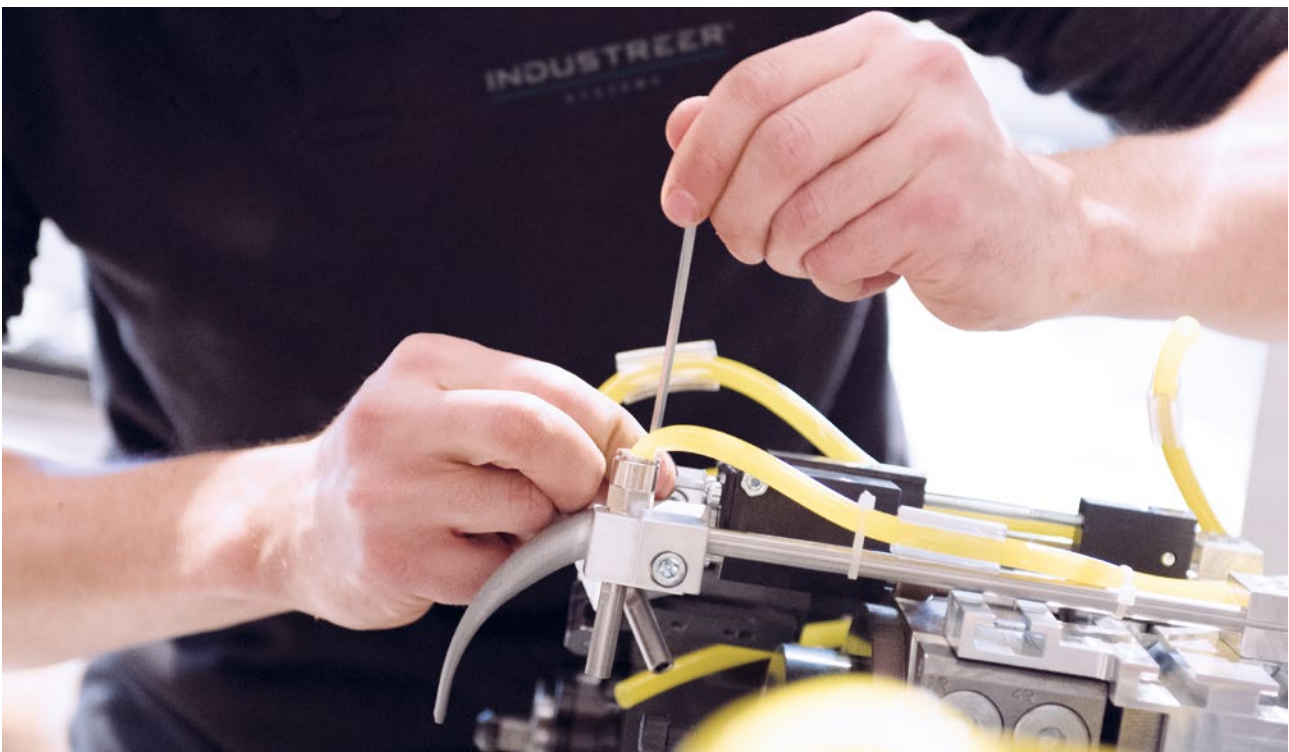
INDUSTREER® SYSTEMS GmbH
Am Hafen 20
38112 Braunschweig

www.industreer.de

Leistungen

Neumontagen
Weltweite Verlagerung
Schaltschrankbau
Elektromontagen
Automation
Montageanlagen
Maschinentechnik
Anlagentechnik
Industrievertretung
Handelsvertretung

Montage einzelner Komponenten



Heute am besten, morgen noch besser

Lässt sich das Vorgehen noch effektiver gestalten? Wie lassen sich eventuell aufgetretene Probleme zukünftig vermeiden? Bei jedem Projekt wird jede einzelne Leistung, jeder einzelne Schritt hinterfragt: Ein kontinuierlicher Optimierungsprozess, dank dem INDUSTREER® bereits bei der Anfrage seine „Ideen mit System“ zum Nutzen der Kunden einbringen kann.

INDUSTREER® arbeitet so fortwährend an modernen, modularen und innovativen Lösungen, die den Kunden maximale Flexibilität bieten – und sich bestens in Lean-Management-Prozesse integrieren lassen. Dazu kommt eine flache Unternehmenshierarchie, sodass unkompliziert, schnell und flexibel reagiert werden kann.

Automatisierung und Digitalisierung – herausfordernde Zeiten

Neben Qualität, Lieferzeiten und -treue, Service, Design for Service und natürlich Preis-Leistung rückt für den Systemdienstleister seit Jahren ein neuer Themenbereich in den Mittelpunkt: Automatisierungstechnik und Digitalisierung. Vor allem große Unternehmen müssen den demografisch bedingten Fachkräftemangel auffangen – immer weniger, dafür jedoch höher qualifizierte Kräfte bedienen deshalb immer komplexere Maschinen, die Vernetzung der Anlagen schreitet unaufhaltsam voran, digitale Assistenten und Softwarelösungen müssen stetig weiterentwickelt werden.

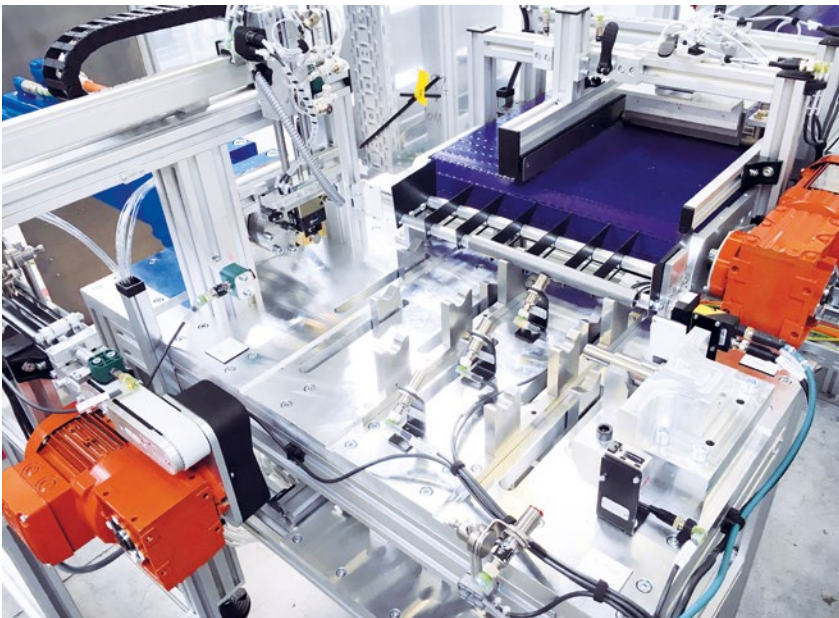


INDUSTREER®

Dieser Herausforderung stellt sich auch INDUSTREER® und baut sein Portfolio kontinuierlich aus – mit kompetenten Mitarbeitern in der Softwareentwicklung und mit versierten Partnern. So kann INDUSTREER® nahezu jeden Bedarf abdecken, arbeitet hochinnovativ und mit modernster Technik, vom per Lasertechnik ausgemessenen Baustellen-Höhenplot bis zur Inbetriebnahme durch auf alle Steuerungen ausgebildete Spezialisten. Selbst die Erfassung von Arbeits- und Reisezeiten inklusive Fahrkilometern erfolgt über die eigens entwickelte INDUSTREER®-APP – für mobile Endgeräte der weltweit ca. 200 eigenen und externen Mitarbeiter.

INDUSTREER® SYSTEMS GmbH
Am Hafen 20
38112 Braunschweig

www.industreer.de



Aufbau einer INDUSTREER®-Automationslösung

25 Tonnen am neuen Arbeitsplatz – pünktlich und bereits eingearbeitet

In Richtung Zukunft ging es auch für die Karl-Klink-Räummaschine: Nach erfolgreicher Verlagerung und Remontage wurde die Maschine durch INDUSTREER® in ihr neues, automatisiertes Umfeld integriert. So konnte die Anlage übergeben, ab- und wieder in Betrieb genommen werden – nicht nur fristgerecht, sondern auch optimal eingebunden. Denn bei Verlagerungsprozessen lassen sich zusätzliche Unterprozesse berücksichtigen – etwa wie hier Integrationslösungen, Wartungs- und Instandhaltungs- oder Umbau- bzw. Anpassungsarbeiten.

So sorgt INDUSTREER® mit seiner ganzen Erfahrung und Innovationsfreude stets für Ergebnisse, die alle Projektbeteiligten zufriedenstellen: Die Betreiber, die termingerecht produzieren können, ebenso wie das INDUSTREER®-Team selbst. Genau deshalb vertrauen zahlreiche namhafte Unternehmen gerade der Automobil- und Automationsbranche – darunter auch viele Hersteller und Zulieferer des Volkswagen-Konzerns – immer wieder auf die Leistungen der INDUSTREER® SYSTEMS GmbH und INDUSTREER® AUTOMATION GmbH.

Kontakt



Mike Lanzenberger

Tel.: +49 531 31937-64
m.lanzenberger@industreer.de



Wolfgang Lüdecke

Tel.: +49 531 31937-20
w.luedecke@industreer.de

REACH-Konformität, Kreislaufwirtschaft und Klimaneutralität

Die Mitglieder des Fachverbands Galvanisierte Kunststoffe e.V. (FGK) haben 2021 ihre Nachhaltigkeitsziele in einer Strategie festgeschrieben. Damit unterstreichen sie ihren Anspruch als zukunftsfähige Unternehmen, die sich proaktiv den bevorstehenden Herausforderungen stellen.

Leistungen

*Dekorativ und funktionell
galvanisierte Kunststoffteile*

*Herstellung und Weiterverarbeitung
der beschichteten Bauteile*

Konstruktion

Werkzeugbau

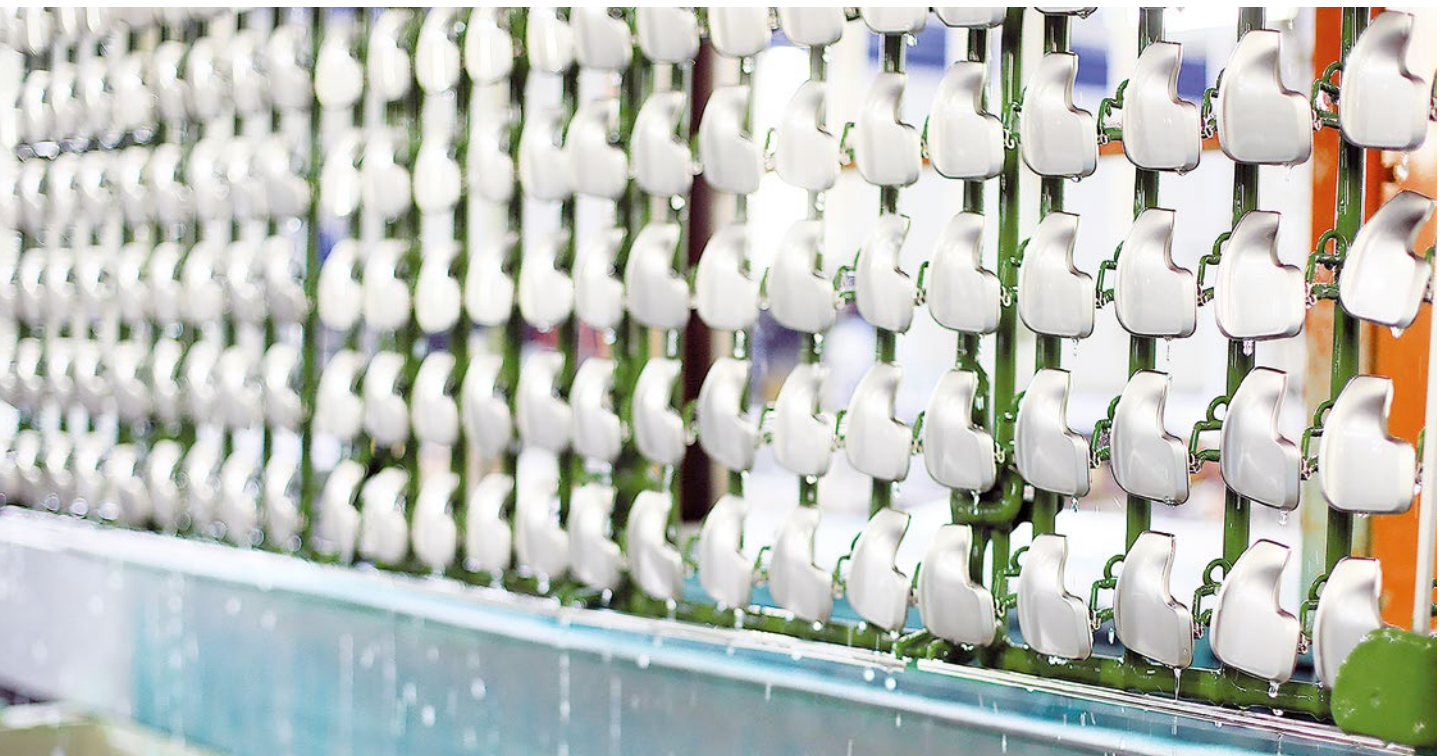
Spritzguss

Montagetätigkeiten

Wertigkeit, Haltbarkeit, Allergiefreiheit, Gewichtsreduzierung – all diese Eigenschaften zeigen: Galvanisierte Kunststoffteile sind nachhaltig! Diese Nachhaltigkeit muss sich in den Produktions- und End-of-Life-Prozessen fortsetzen.

Kreislaufführung und Ressourceneffizienz sind schon lange bestimmende Themen der Branche, mit seiner Nachhaltigkeitsstrategie betont der FGK diesen Anspruch. Nachdem über viele Jahre die Autorisierung von Chromtrioxid und damit verbundene Aktivitäten die dominierenden Themen waren, nimmt er nun die Nachhaltigkeit seiner Produkte als Ganzes in den Blick. Zu jedem Bereich – REACH-Konformität und Substitution, Kreislaufwirtschaft und Klimaneutralität – haben die Kunststoffgalvaniker ambitionierte Ziele verabschiedet, die verbandsübergreifend gelten und unternehmensneutral verfolgt werden.

In punkto REACH-Konformität und Substitution verpflichten sich die FGK-Mitglieder, bis 2025 alle notwendigen Voraussetzungen für eine vollständige Umstellung auf die dreiwertige Verchromung zu schaffen und diese in Zusammenarbeit mit den Kunden bis spätestens 2028 zu vollziehen.



Beschichtete Kunststoffteile haben in Sachen Nachhaltigkeit klare Vorteile: Sie sind nicht nur langlebig, sondern auch unbedenklich für Umwelt und Gesundheit, recyclingfähig und energiesparend in der Herstellung.

Bilder: BIA Kunststoff- und Galvanotechnik



Für die Substitution von Chromtrioxid in der Vorbehandlung setzt der FGK einen Zeitrahmen von 2022 bis 2031 an.

Der zeitliche Versatz im Vergleich zur Verchromung resultiert aus der noch nicht abgeschlossenen, dynamischen Entwicklung der alternativen Prozesse bei der Konditionierung von Kunststoffen. Die regelmäßigen FGK-Ringversuche hierzu attestieren eine stetige Verbesserung, die durch die Ergebnisse des dritten Ringversuchs erneut bestätigt wurde.

Den bei der Europäischen Chemikalienagentur ECHA vorgelegten FGK-Substitutionsplan hat die Kommission als glaubhaft beurteilt. Sie folgte vollumfänglich den Ausführungen und Argumenten des FGK.



Die Optimierung und Weiterentwicklung aller internen Stoffkreisläufe sowie die Realisierung eines echten Kreislaufs der galvanisierten Bauteile sind unter dem Punkt Kreislaufwirtschaft gebündelt. Umfangreiche Pilotversuche haben gezeigt, dass sich chrombeschichtete Bauteile aufgrund der unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften von Schicht- und Substratmaterial so in ihre Ursprungsbestandteile (Grundmaterial Kunststoff und zur Beschichtung eingesetzte Metalle) separieren lassen, dass sie zu 100 Prozent wieder zur Herstellung neuer Produkte und Oberflächen eingesetzt werden können. Die FGK-Unternehmen verpflichten sich zur Rücknahme gelieferter Bauteile und deren Zuführung zum Kreislaufprozess ab 2023.

Die dritte Säule des Nachhaltigkeitskonzepts ist das Commitment aller FGK-Mitglieder, bis 2030 klimaneutral nach Scope 1 (direkte Emissionen durch Öl, Gas und Benzin) und Scope 2 (indirekte Emissionen durch Energieerzeugung) zu produzieren. Darüber hinaus wird eine branchenspezifische Datenbank zu den CO₂-Fußabdrücken von Zukaufprodukten erstellt, so dass ab 2023 auch produktbezogene CO₂-Bilanzen bereitgestellt werden können (Scope 3).

Die Voraussetzungen zur Erreichung dieser anspruchsvollen Ziele sind gut: Technologien wie Photovoltaik und Kraft-Wärme-Kopplung zur Verringerung des Energieeinsatzes und damit der Treibhausgas-Emission sind in den Mitgliedsfirmen bereits weit verbreitet.

Fachverband Galvanisierte
Kunststoffe e.V. (FGK)
Itterpark 4
40724 Hilden

www.fgk.zvo.org

Wir unterstützen unsere Mitglieder

*Weiterentwicklung der Oberflächen-
eigenschaften und der Prozesse*

*Erarbeitung von Qualitäts-
sicherungsvereinbarungen*

*Mitwirkung bei nationalen und
internationalen Normengestaltungen
und anderen Regelwerken*

*Marktbeobachtung der Kunststoff-
galvanisierung in der BRD und EU*

*Verbesserung des Berufsbildimages
und der fachspezifischen Qualifikation*

Kontakt



Christoph Matheis
Geschäftsführer Fachverband
Galvanisierte Kunststoffe e.V. (FGK)

Tel.: +49 2103 25 56 10

mail@zvo.org

Rhodium GmbH
Treuchtlinger Str. 23
91781 Weissenburg

www.rhodium.com

Mit fast 100-jähriger Firmengeschichte stehen bei RHODIUS heute höchst komplexe Anwendungsfälle und Mobility-Lösungen im Fokus.

Als etablierter globaler Automobilzulieferer und Entwicklungspartner zahlreicher namhafter Kunden steht RHODIUS für innovative und effiziente Lösungen im Bereich der Bearbeitung von Drähten, Gestricken, Geweben, Streckmetall und Rohren.

Im Rahmen dieser Kerntechnologien haben sich verschiedenste Anwendungsbereiche herausgebildet:



Rohrformung (hier: Airbag-Rohre)



Filter-Produkte und Baugruppen



Filter- und Rohr-Produkte

Filterherstellung

- Gestrick-Filter
- Gewebe-Filter
- Streckmetall-Filter
- Perforierte Metall-Filter

Rohrbearbeitung

- Airbag-Rohre
- Gurtstraffer-Rohre
- Haubenaufsteller-Rohre
- Lenkungs-Rohre
- Stabilisatoren, Wellen

Sonstige Anwendungen

- Filtration für die verschiedensten Anwendungsbereiche (z.B. Getriebefilter)
- Kühlelemente (z.B. im Bereich der E-Mobilität)
- Flamm- und Hitzeschutz
- Entkopplungs- und Dämpfungselemente
- Geräusch- und Schwingungsschutz
- Montagefixierungen für Leitungssysteme

Kontakt



Uwe Schütz
Head of Sales +
Projects Automotive

Tel.: +49 9141 919 68
uwe.schuetz@rhodium.com

RHODIUS versteht sich vor allem als technischer Problemlöser unserer Kunden, was durch unsere Produktauslegung in Verbindung mit unseren unternehmenseigenen Prozessentwicklungen Synergien schafft.

Effiziente Produkte reifen durch speziell konzipierte Prozessauslegungen, welche vor allem durch unsere partnerschaftliche Zusammenarbeit auf Kunden- sowie Lieferantenseite erfolgreich fungieren.

Komplexität willkommen

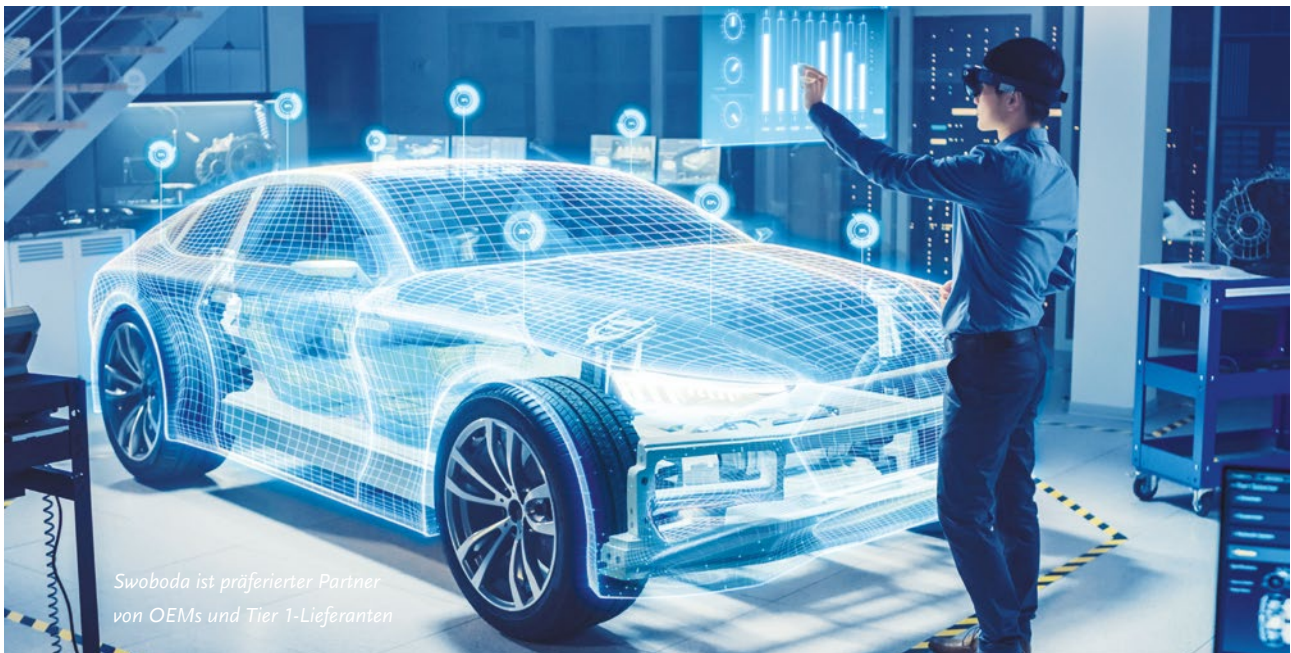
Swoboda löst Automobilelektronik-Fragen mit System

swoboda
technologies

Sensoren, Steuergeräte, Gehäuse und Trägerbauteile: Die Komponenten und Gesamtsysteme von Swoboda machen zukunftssicher. Selbst komplexe Projektanforderungen verwandelt das Unternehmen schnell in maßgeschneiderte Produktantworten. So fährt bereits jeder zweite Pkw weltweit mit den präzisen Lösungen für Antrieb, Lenkung oder Interieur.

Swoboda Wiggensbach KG
Max-Swoboda-Straße 1
87487 Wiggensbach

www.swoboda.com



Swoboda ist präferierter Partner
von OEMs und Tier 1-Lieferanten

Je mehr das Fahrzeug zum Supercomputer auf Rädern wird, umso abhängiger ist es von hoher Datenqualität. Swoboda stellt diese sicher. Erstens mit Sensoren: Diese ermitteln bei E-Motoren die Rotorlage oder sammeln wichtige Daten in Fahrwerk und Innenraum. Zweitens schützen Swoboda-Kunststoffgehäuse die Elektronik vor Umwelteinflüssen. Hybride Trägerbauteile in Stanzgittertechnik kombinieren die E/E-Elemente klug. Drittens entwickelt und fertigt Swoboda passende Steuergeräte – sowie Aktuatoren, die Elektronikbefehle präzise umsetzen.

Ob anwendungsspezifische Bauteil-Kombinationen gefragt sind oder andere große Aufgaben: Hochkomplexe Automotive-Projekte meistern die Swoboda-Ingenieurteams ausnehmend gut. „Gerade im Komplettsystem-Engineering von Sensorik, Aktuatorik und hybriden Baugruppen sind wir der starke Partner für die Herausforderungen von heute und morgen,“ betont Christian Göser, Member of the Board für Vertrieb und Entwicklung bei Swoboda.

Mehr als eine Million Bauteile am Tag fertigen die rund 4.000 Beschäftigten an zwölf Standorten für die Autoindustrie weltweit. Für Volkswagen ist Swoboda seit Jahrzehnten aktiv. „Tiefes technisches Know-how plus volle Innovationskraft – das finden und schätzen Kunden bei uns. Es gehört zu unserer Mission“, sagt Göser.

Leistungen
Entwicklung und Produktion von
Sensoren und Aktuatoren
Hybridbaugruppen/Mechatronik
Steuergeräten

Kontakt



Martin Neft
Head of Corporate
Communications

Tel.: +49 8370 910 4057
martin.neft@swoboda.com

Von der Achsschraube zum Designobjekt

Unter dem Label Zweitwerk bietet die Volkswagen AG Design-Produkte an – hergestellt aus Ausschussteilen rund um die Automobilproduktion.

Gefördert durch den Innovationsfonds 2 widmet sich das Volkswagen interne Start-up Zweitwerk auf kreative Weise dem Thema Ausschussteile. Basierend auf dem Gedanken des Repurpose entstehen unter der Führung von Robin Rössler und Lilly Gatz hochklassige Interior Design Produkte aus nicht verwendeten Autokomponenten.

Anders als beim Recycling oder Upcycling geht es im Repurpose nicht um Wiederverwertung. Die von Zweitwerk verwendeten Teile sind durchweg neu, werden jedoch aufgrund marginaler Mängel aussortiert.



Konzeption mit Produktdesigner Julian Appellius

zweitwerk

Während der Herstellung prüft Volkswagen jede Komponente rund um die Automobilproduktion auf Herz und Nieren. Eine Bremsscheibe etwa wird an bis zu 50 unterschiedlichen Qualitätspunkten auf ihre Maßhaltigkeit hin untersucht. Fällt nur eine Prüfstufe negativ aus, wird das Teil nicht verbaut und wird aussortiert.

zweitwerk
E-Mobility-Station
Braunschweiger Str. 10
38440 Wolfsburg

www.zweitwerkshop.de



Meist sind diese Produkte jedoch mit hohem Aufwand hergestellt worden. Eine Zweitverwendung stellt also einen entsprechend hohen Mehrwert für den Konzern dar.

Bereits im Jahr 2018 hatte der Initiator und Mitbegründer von Zweitwerk, Robin Rössler, seine Geschäftsidee im Intrapreneurship-Programm des Innovationsfonds 2 eingereicht. Der Gedanke, Autoteile zu alternativen Produkten umzugestalten, war dem Maschinenbauingenieur schon damals nicht neu.

Über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren hatte er im heimischen Hobbykeller Bauteile aus Automobilen und Motorrädern mit großer Leidenschaft und hohem technischen Anspruch neuen Anwendungen zugeführt. Seine Kreationen sorgten stets für viel Begeisterung im Freundeskreis.

Als seine vielversprechende Idee dann Platz 5 unter den über 130 Einreichungen erreichen konnte, war der Weg zum Fördertopf geebnet und so nahm das interne Unternehmen ab 2019 schnell konkrete Formen an.

„Natürlich sind wir auf die Entwicklung und den bemerkenswerten Fortschritt des Themas besonders stolz“, erklärt Dr. Frauke Eßer, Leiterin des Innovationfonds 2 auf Unternehmensseite, einer Gemeinschaftsinitiative der VW AG und deren Betriebsrat. „Nachhaltigkeit und wirtschaftliches Potential sind unsere Fokusziele – Zweitwerk hat bei beiden Themen eindeutig Zukunft.“

Mit Lilly Gatz stieß eine studierte Betriebswirtin und Künstlerin zum Projekt. „Im Fokus standen von Anfang an Designprodukte mit Bezug zur Automobilindustrie für Zuhause, das Büro oder unterwegs“, erinnert sich Robin Rössler. „Ebenso hochwertig, wie einzigartig.“

Lilly und Robin im Auswahlprozess



zweitwerk

„Man fühlt die Erlesenheit schon, wenn man die Materialien nur in die Hand nimmt,“ schwärmt Lilly Gatz. „Durch sie kriegen unsere Produkte eine leise und elegante Aura, die ungeheuer ausdrucksstark ist.“ Jedes Teil von Zweitwerk ist in seine Einzelkomponenten zerlegbar, was den Prozess der Pflege und Reinigung erheblich erleichtert und den Ansatz einer lebenslangen Haltbarkeit unterstützt.

zweitwerk
E-Mobility-Station
Braunschweiger Str. 10
38440 Wolfsburg

www.zweitwerkshop.de

Ein Auto besteht aus Tausenden von Einzelteilen. Nicht wenige davon werden in mehreren Fahrzeugmodellen verbaut und deshalb in entsprechend hoher Stückzahl hergestellt.

Seit Januar 2021 arbeiten Lilly Gatz und Robin Rössler hauptberuflich für Zweitwerk. Zusätzliche Inspiration bekommt das Gründerteam durch eigens ausgeschriebene Designwettbewerbe sowie Kooperationen mit freien Designer:innen und Designstudent:innen.



Die Ideen für neue Kreationen entstehen dabei hauptsächlich durch zwei unterschiedliche Herangehensweisen: „Entweder wir betrachten die Teile und entwickeln daraus ein Produkt, oder aber wir haben schon eine konkrete Vision und suchen uns dazu die passenden Ausschussstücke“, erklärt Lilly Gatz.

Auf diese Weise sind aus Lenkriemen, Achshülsen, Achsschrauben oder Bremsscheiben Schlüsselanhänger, Kerzenständer, Garderobenhaken oder Wanduhren geworden.

Artikel, die allerorts auf großen Anklang stoßen und den beiden Köpfen hinter Zweitwerk nicht nur den aktuellen Zeitgeist ihres Repurpose Ansatz bestätigen, sondern auch für genug Rückenwind im Konzern sorgen, um den Blick des Gründerteams weiter in die Zukunft und auf neue Produkte zu richten.

Kontakt



Robin Rössler
Ideengeber

Tel.: +49 171 6983844
robin.roessler@volkswagen.de

Produktpräsentation leicht gemacht! Das SG Ausstellungssystem

Ihre Produkte und Arbeitsergebnisse in einem hochwertigen Rahmen zu präsentieren, ist mit dem SG Ausstellungssystem schnell realisiert.

Von der Inhouse Präsentation bis zum kompletten Messestand bietet das SG Ausstellungssystem stets einen professionellen Rahmen für Ihre individuellen Präsentationen.

Die glatten Flächen und geraden Linien sind ideal, um mit großformatigen Grafiken Ihre Leistungen in den Mittelpunkt zu stellen. Dabei ermöglichen die selbsttragenden Systemelemente Raumsituationen bis zu einer Höhe von 5 m.

Ergänzt mit den hauseigenen SG Theken, Podesten und Vitrinen wird Ihre Veranstaltung zukünftig flexibel, kostenoptimiert und in jedem Fall überzeugend.

SG CONCEPTS bietet mit dieser Eigenentwicklung und der eigenen Grafikabteilung den kompletten Service aus eigener Hand. Das erspart Schnittstellen und stellt auch bei kurzfristiger Umsetzung sicher, dass alles optimal aufeinander abgestimmt ist.

ARCHITECTURE

*Corporate Architecture
Ausstellungen | Messen
Showroomgestaltung
Büro- und Geschäftsräume
Neubau | Bauen im Bestand
Gebäudesanierung*

DESIGN

*Corporate Design
Printmedien | Individuelles
Vortragsunterlagen
Technische Illustrationen
Web Design | Internetseiten
Animationen | Visualisierungen*



SG CONCEPTS

DESIGN ARCHITEKTUR ENERGIEBERATUNG

SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg

www.sg-concepts.com



SG Ausstellungssystem
+ SG Mobiliar
= starker Auftritt!

www.sg-concepts.com

» eigenes

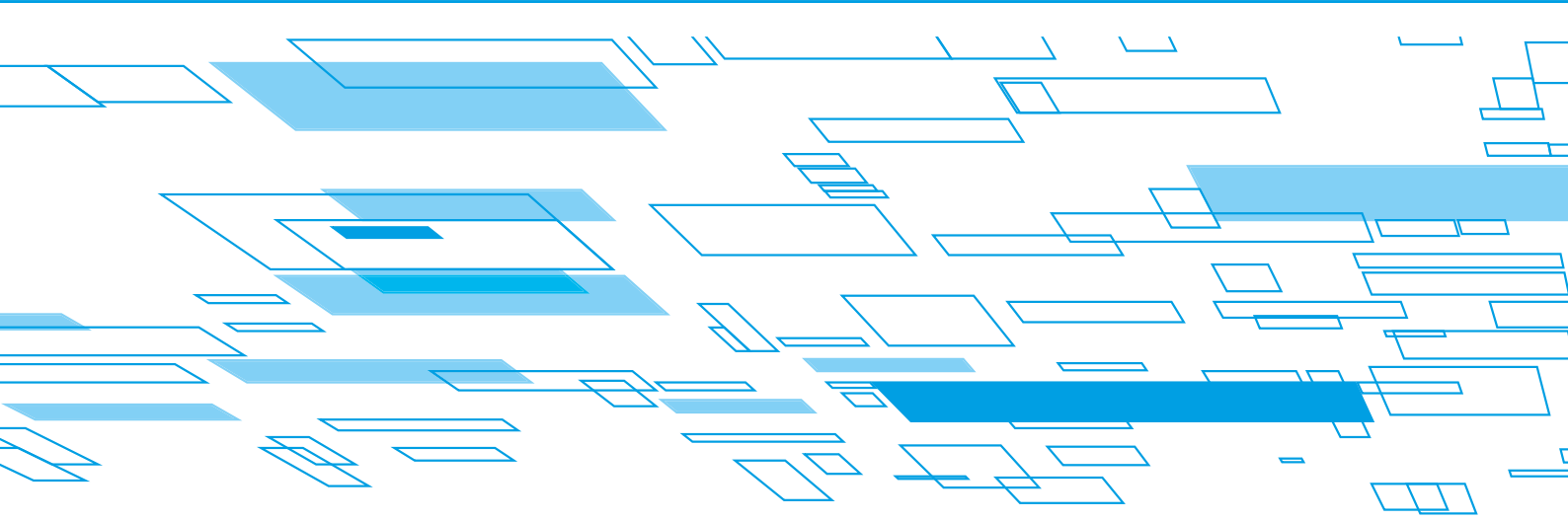


Kontakt



Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Geschäftsführerin

Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
s.gundlach@sg-concepts.com



individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

automation

mobility-as-a-service



*Thomas Krause
Vorstand Wolfsburg AG*

Liebe StandPUNKT Leserinnen und Leser,

der StandPUNKT 2022 steht im Zeichen der Zeitenwende. Gerade jetzt, als sich die Herausforderungen der weltweiten Covid-19 Pandemie für Wirtschaft und Bevölkerung als zunehmend beherrschbar gestalten, wirken sich die Risiken aus der Klima- und Energiekrise durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine in einem vorher nicht vorstellbaren Maß auf die Automobil- und Zuliefererindustrie aus. Die komplexen Verbindungen und Abhängigkeiten der weltweiten Beschaffungs- und Absatzmärkte führen teilweise zu aberwitzigen Situationen.

Die kriegsbedingte Verknappung und damit Verteuerung der Primärrohstoffe Erdgas und Öl erzeugen relativ ein Plus an CO₂-Ausstoß – durch den Einsatz von längst zur Abschaltung vorgesehenen Kohlekraftwerken. Die marktbedingte Kopplung des Strompreises an den Gaspreis sorgt für stark steigende Einkaufskosten. Preise von bis zu einem Euro und mehr je Kilowattstunde sind möglich. Das betrifft nicht nur die produzierenden Zulieferer und Hersteller, sondern auch die Absatzmärkte. Einhergehend mit dieser Preisspirale überlegen sich viele Menschen, ob sie größere Anschaffungen wie einen Autoneukauf jetzt tätigen oder lieber das in der Regel noch auf Verbrennungsmotor laufende Bestandsfahrzeug weaternutzen. Steigende Energiepreise, steigende Rohstoffpreise, steigende Löhne bei zunehmend stark zurückhaltendem Kaufverhalten und gleichzeitiger hoher Inflation – die Ausgangslage für eine Rezession ist da! Wo ist der Ausweg?

Krisen sind seit jeher die Treiber für Innovation und Technologiesprünge, die dann wieder den Weg in die wirtschaftliche Beständigkeit und positive Entwicklung bereiten. Schumpeters Theorem einer neuen Marktkraft aus der schöpferischen Zerstörung wird sich auch in dieser Krise bewahrheiten.

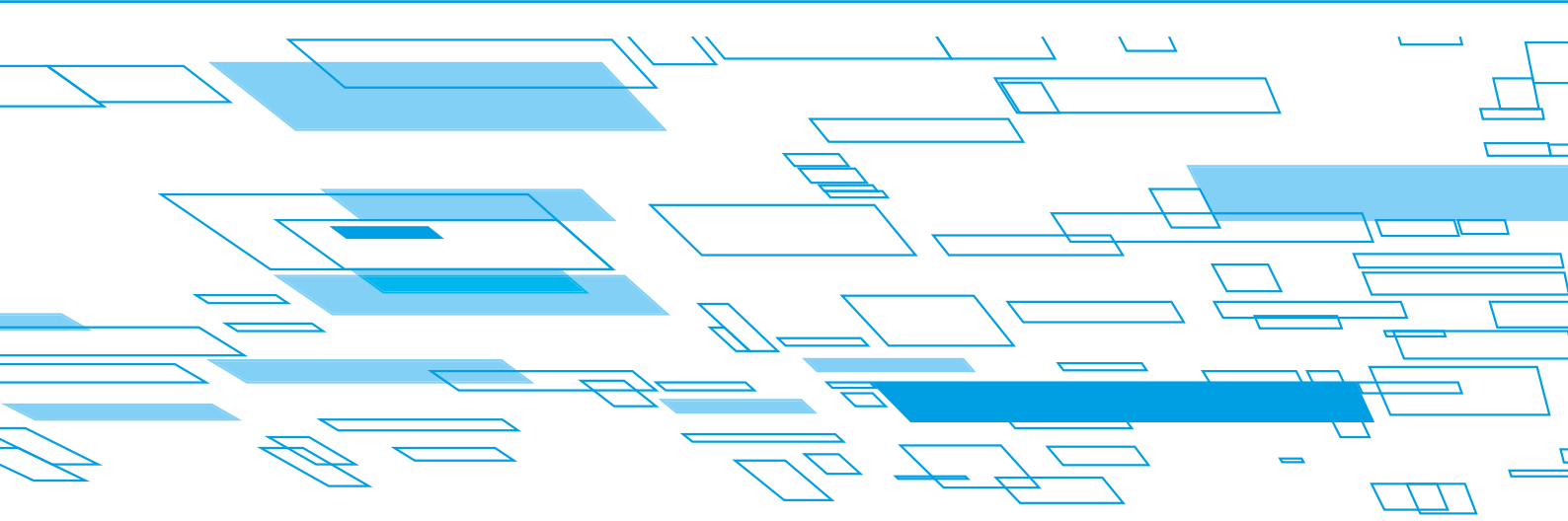
Offen ist allerdings, wie viele Märkte und Akteure hier zum Neustart weiterhin vorhanden sind. Der bisher global-durchlässige Weltmarkt separiert sich zunehmend in abgeschottete Teilmärkte. Russland und mit ihm engverbündete Staaten werden für eine längere Zeit als Absatz- wie auch als Beschaffungsmarkt ausfallen.

China strebt äußerst entschlossen die hohe Marktdurchdringung für chinesische Produkte auf seinem Heimatmarkt an und wendet diese Doktrin ebenfalls auf finanzwirtschaftlich beherrschte Auslandsmärkte an, Stichwort Neue Seidenstraße. Die demokratischen Staaten sind gefordert, einerseits den erreichten Wohlstand zu sichern, andererseits die Kapitalkraft zu finden, um sich grundlegend zu erneuern und die Energie- und Mobilitätswende im Höchsttempo zu vollziehen.

Elektromobilität, Digitalisierung sowie vernetzte und hochautomatisierte Mobilität sind die Schlüssel für diese schnelle Wende. Neueste Lösungen zeigen internationale Zulieferer auf unserer IZB 2022. Daneben hat die Volkswagen AG mit der Entscheidung zum Bau der Trinity-Fabrik bis 2026 den Grundstein für die Industrie- und Mobilitätsregion Braunschweig-Wolfsburg 4.0 gelegt. Machen wir gemeinsam etwas daraus.

Herzlichst Ihr

*Thomas Krause
Mitglied des Vorstands der Wolfsburg AG*



individualization

sustainability

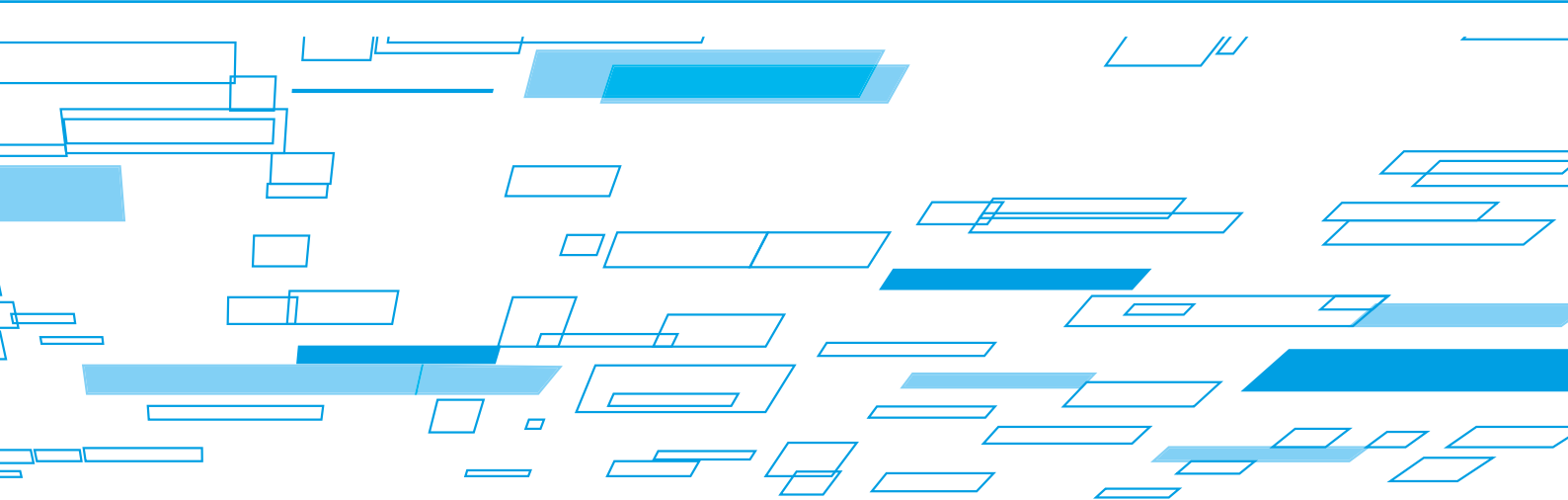
autonomous driving

urbanization

decarbonization

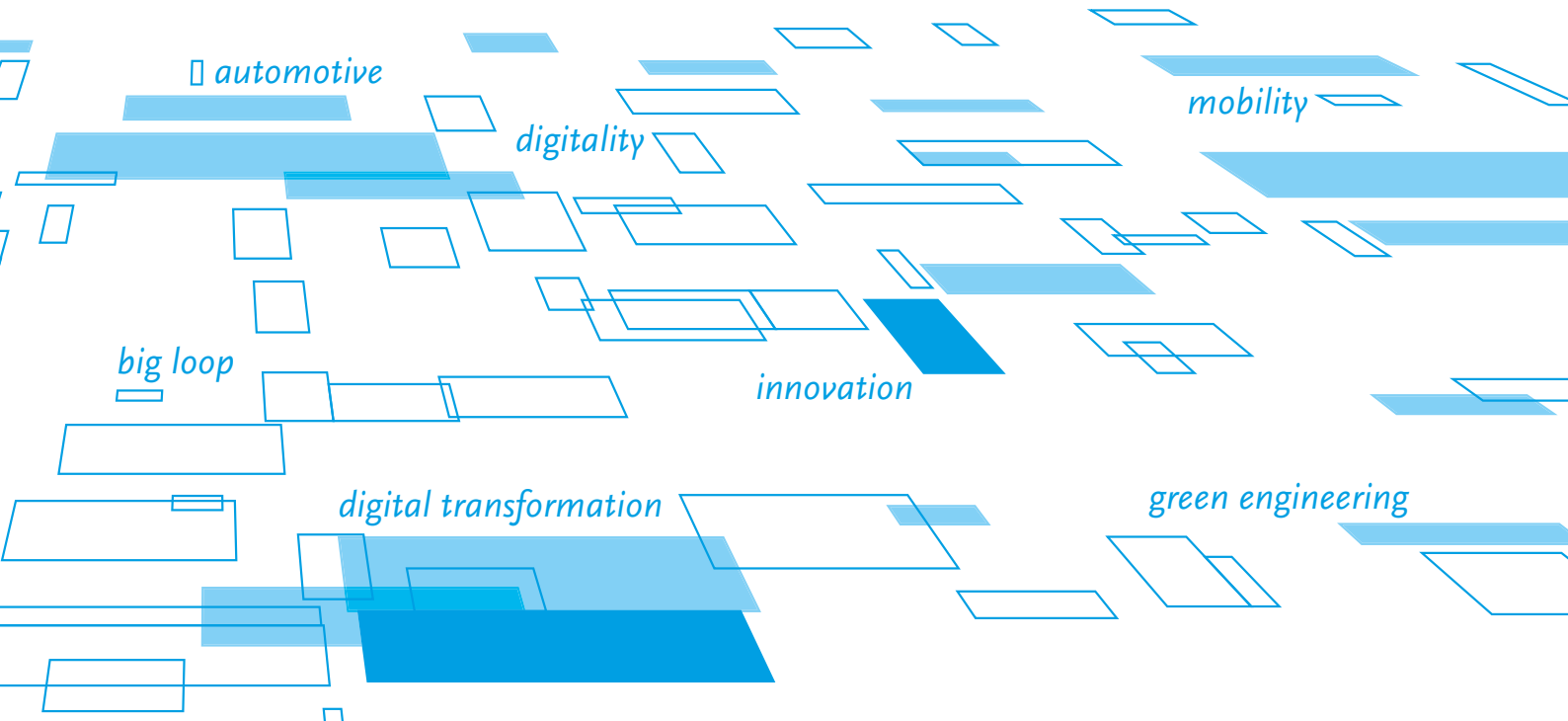
automation

mobility-as-a-service



Adressverzeichnis

Aus Liebe zum Detail



A

ASAP Gruppe
An der Klanze 9
38554 Weyhausen
Tel. +49 5362 9530 0

Seite 51
Seite 55

B



baier & michels GmbH & Co. KG
Carl-Schneider-Str. 1
64372 Ober-Ramstadt
Tel.: +49 6154 6960-0

Seite 36

Böllhoff Verbindungstechnik GmbH
Archimedesstraße 1–4
33649 Bielefeld
www.boellhoff.com

Seite 48

Bossard Deutschland GmbH
Max-Eyth-Straße 14
89186 Illerrieden
Tel.: +49 7306 782-338

Seite 50

C

CAR 2 CAR
Communication Consortium
Hermann-Blenk-Straße 18
38108 Braunschweig
www.car-2-car.org

Seite 20

D

Dassault Systems Deutschland GmbH
Meitnerstr. 8
70563 Stuttgart
Tel.: +49 711 273000

Seite 30

E

EFS Unternehmensberatung GesmbH
Ungargasse 59–61
A-1030 Wien
Tel.: +43 1 710 9800-0

Seite 23

Electro Static Technology
31 Winterbrook Road
ME 04256 Mechanic Falls
Tel.: +1 866 738 1857
Martin Deiss, Sales Mgr. EU
Tel.: +49 172 6273516

Seite 32

individualization

autonomous driving

sustainability

urbanization

decarbonization

mobility-as-a-service

automation

F

Fachverband Galvanisierte Kunststoffe e.V.
Itterpark 4
40724 Hilden
info@f-g-k.org
www.fgk.zvo.org

Seite 76

G

GFBM Akademie gGmbH
Hertzstraße 67
13158 Berlin
Tel.: +49 30 856228-03

Seite 22

GOLDBECK Nord GmbH
Geschäftsstelle Braunschweig
Westbahnhof 11
38118 Braunschweig

Seite 66

I

IAMT
ENGINEERING

IAMT Engineering GmbH & Co. KG
Lehmgrubenstraße 5
08538 Weischlitz
www.iamt-gruppe.de

Seite 52

INDUSTREER®

INDUSTREER® SYSTEMS GmbH
Am Hafen 20
38112 Braunschweig
www.industreer.de

Seite 72

Adressverzeichnis

Aus Liebe zum Detail

ITK Engineering GmbH
Im Speyerer Tal 6
76761 Rülzheim
Tel.: +49 7272 7703-0

Seite 56

ITS mobility
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig
www.its-mobility.de
www.c-roads-germany.de
www.hybrid-tagung.de

Seite 16

Seite 18

Seite 24

automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

J

JUMBO-Textil GmbH & Co. KG
Stennert 7
45549 Sprockhövel
Tel.: +49 2339 929397-0 Seite 33

KPIT Technologies GmbH
Frankfurter Ring 105b
80807 München
info@kpit.com Seite 58

S

SAXONIA Galvanik GmbH
Erzstraße 5
09633 Halsbrücke
Tel.: +49 3731 782-0 Seite 40

K

KOHLHAGE

KOHLHAGE Gruppe
Hönnestraße 22
58809 Neuenrade
Tel.: +49 2394 619-0
www.kohlhage.de Seite 02

KUGLER MAAG CIE GmbH
Leibnizstr. 11
70806 Kornwestheim
Tel.: +49 7154 1796-100 Seite 60

R

Rhodium GmbH
Treuchtlinger Str. 23
91781 Weissenburg
info@rhodium.com Seite 78

SG CONCEPTS

DESIGN ARCHITEKTUR ENERGIEBERATUNG

SG CONCEPTS GmbH
Zeppelinstraße 8
38446 Wolfsburg Seite 42
Tel.: +49 5361 89 97 90 70 Seite 64
welcome@sg-concepts.com Seite 69
www.sg-concepts.com Seite 84
www.sg-space.de Seite 26

individualization

sustainability

autonomous driving

urbanization

decarbonization

mobility-as-a-service

automation



Stähle GmbH
Maybachstraße 12
71299 Wimsheim
Tel.: +49 7044 91561-0

Seite 35

Swoboda Wiggensbach KG
Max-Swoboda-Straße 1
87487 Wiggensbach
Tel.: +49 8370 910-0

Seite 79

T

TAVF Geschäftsstelle
Hermann-Blenk-Str. 18
38108 Braunschweig
www.tavf.hamburg

Seite 17

W

Weiss Technik GmbH
Greizer Straße 41–49
35447 Reiskirchen–Lindenstruth
www.weiss-technik.com

Seite 34

Wolfsburg AG
Major-Hirst-Str. 11
38442 Wolfsburg
www.wolfsburg-ag.com
www.wolfsburgdigital.org

Seite 10

Internationale Zuliefererbörse (IZB)
www.izb-online.com

Seite 14

Z

zweitwerk
Braunschweiger Str. 10
38440 Wolfsburg
www.zweitwerkshop.de

Seite 80

Adressverzeichnis

Aus Liebe zum Detail

automotive

digitality

mobility

big loop

innovation

digital transformation

green engineering

StandPUNKT automotive 2023

Bestellformulare erhalten Sie unter
www.standpunkt-automotive.de

Ausgabe

2022 / 2023

Redaktionsanschrift

Zeitschrift StandPUNKT
Zeppelinstraße 8 | 38446 Wolfsburg
Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
redaktion@standpunkt-automotive.de

Herausgeber

SG CONCEPTS GmbH
Dr.-Ing. Susanne Gundlach
Zeppelinstraße 8 | 38446 Wolfsburg
Tel.: +49 5361 89 97 90 70
Fax: +49 5361 89 97 90 71
welcome@sg-concepts.com
www.sg-concepts.com

Redaktionsleitung und Design

Cindy Dabrowski

Redaktionelle Mitarbeit

Victoria Möller
Sebastian Thies

Sowie die jeweiligen
Unternehmen | Institutionen

Bildmaterial

SG CONCEPTS GmbH
sowie die jeweiligen
Unternehmen | Institutionen

Auflage

10.000 Exemplare

Urheberrecht / Haftung

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Bei den veröffentlichten Beiträgen und den zugehörigen Motiven liegt das Urheberrecht und die Haftung bei den jeweiligen Unternehmen | Institutionen.

SG CONCEPTS GmbH übernimmt keine Haftung oder Gewähr für diese Beiträge.

individualization

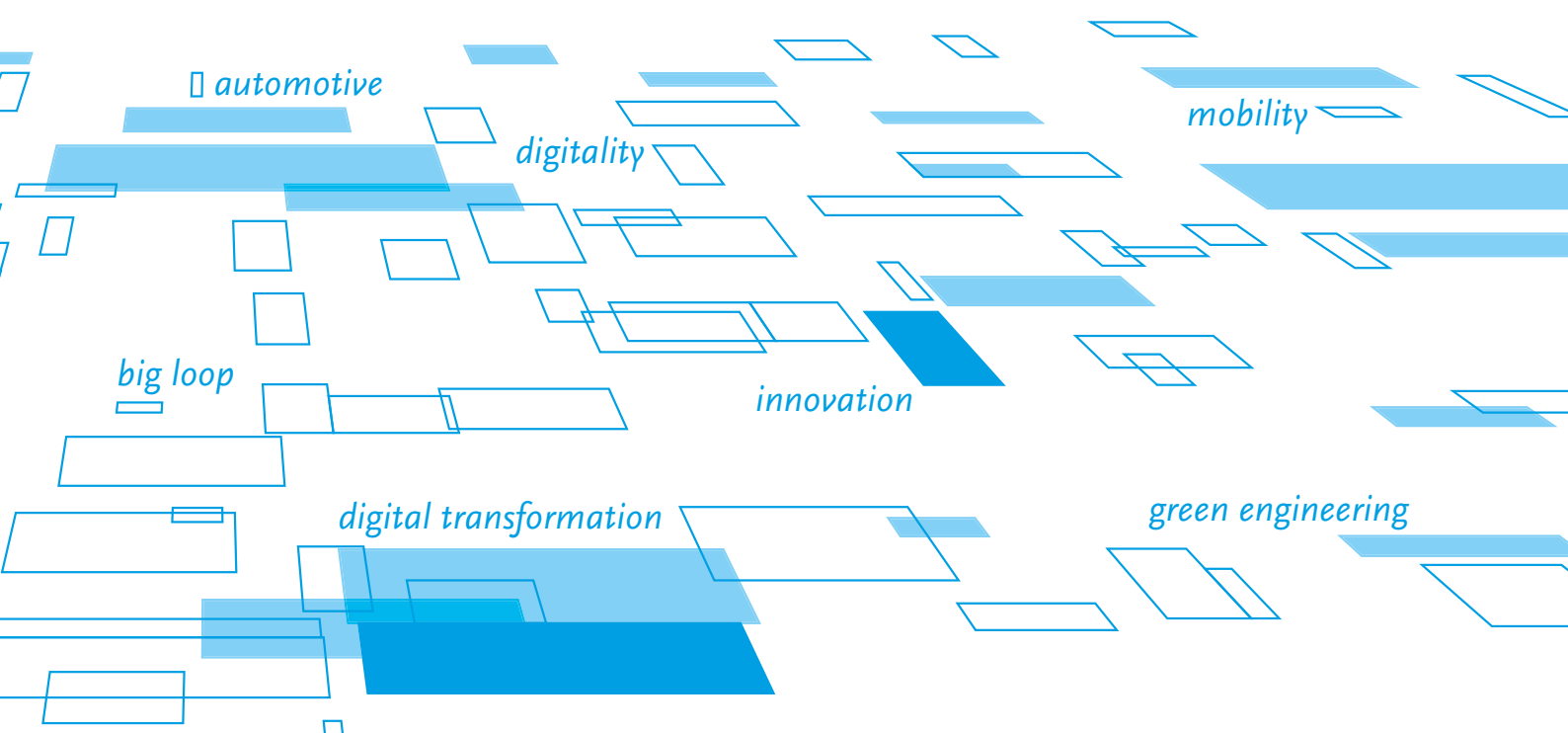
autonomous driving

decarbonization

automation



Aus Liebe zum Detail



DESIGN

Corporate Design
Printmedien | Individuelles
Vortragsunterlagen
Technische Illustrationen
Web Design | Internetseiten
Animationen | Visualisierungen

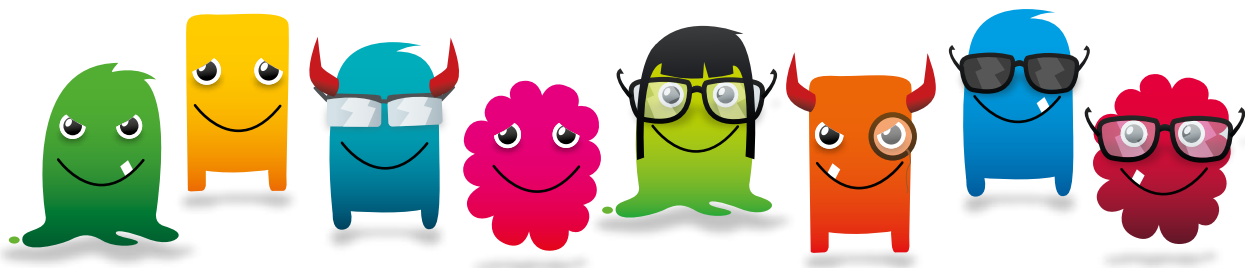
ARCHITECTURE

Corporate Architecture
Ausstellungen | Messen
Showroomgestaltung
Büro- und Geschäftsräume
Neubau | Bauen im Bestand
Gebäudesanierung

ENERGIEBERATUNG

Nichtwohngebäude (BEG NWG)
Wohngebäude (BEG WG)
Einzelmaßnahmen (BEG EM)
Individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)
Energetische Baubegleitung
Gutachten | Prognosen
Energetische Nachweise

*Mit Ihren Wünschen
beginnt unsere Kreativität.*



SG CONCEPTS
DESIGN ARCHITEKTUR ENERGIEBERATUNG

www.sg-concepts.com

Zeppelinstraße 8 Fon +49 (0) 5361 | 89 97 90 70
38446 Wolfsburg Fax +49 (0) 5361 | 89 97 90 71