

Automotive Center Südwestfalen GmbH

Partner für F+E-Leistungen der Automobilindustrie

UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

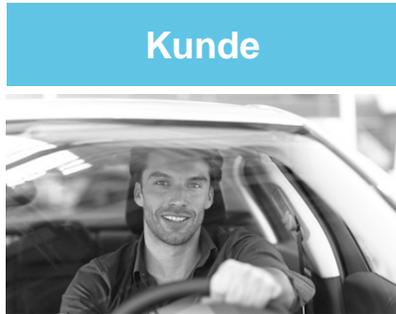
| INHALTSVERZEICHNIS

- **PROFIL**
- NETZWERK
- LEISTUNGEN
- AUSSTATTUNG

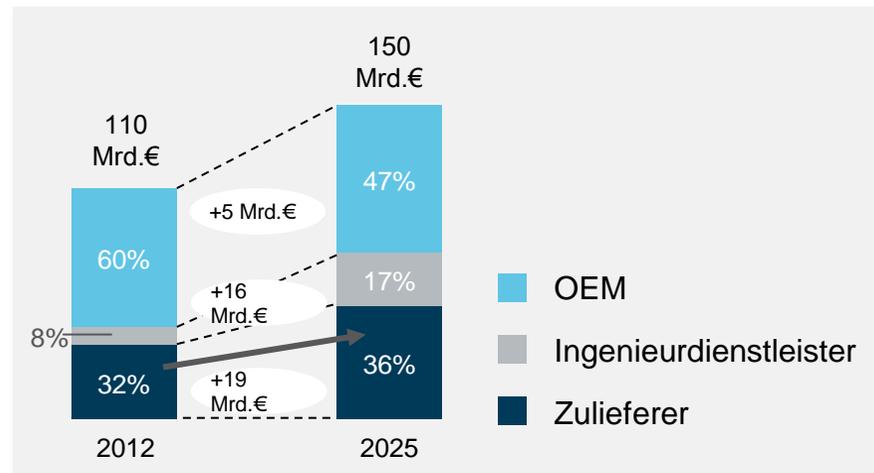


PROFIL

| AUSGANGSLAGE



Stetig steigender F&E Aufwand und Herunterbrechen der F&E Verantwortung an Zulieferer



VDA, Oliver Wyman (2012) - FAST 2025 Massiver Wandel in der automobilen Wertschöpfungsstruktur

PROFIL

| GESELLSCHAFTERSTRUKTUR



Alle Gesellschafter sind gleichberechtigt und ohne operative Einflussnahme

PROFIL

| LEITBILD

Das acs soll ein führender Partner der Automobilindustrie für wirtschaftliche und innovative Forschung & Entwicklung werden

- Kompetenzzentrum für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben der Automobilindustrie
- Entwicklung hybrider Produkte unter Verwendung multimaterialer Werkstoffe
- Entwicklung maßgeschneiderter Anwendungen
- Entwicklung serienreifer Lösungen

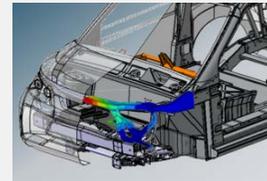


PROFIL

| UNTERNEHMENSSTRUKTUR

Geschäftsführung

Übergreifende Entwicklung

Ressort 1	Ressort 2	Ressort 3	Ressort 4	Ressort 5	CAE
Technologie- & Innovationsmanagement	Umformtechnik & Werkstoffe	Kunststofftechnik & Werkstoffe	Füge- & Montagetechnik	Testing, Messtechnik & Werkstofflabor	Entwicklung & CAE
					

Wissenschaftliche Direktoren

PM

Finanzen

Technik

UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

| INHALTSVERZEICHNIS

- PROFIL
- NETZWERK
- LEISTUNGEN
- AUSSTATTUNG



NETZWERK

| PARTNER & REFERENZEN



UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

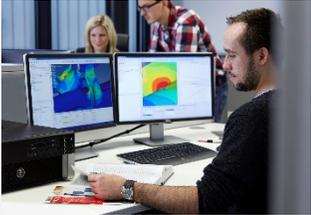
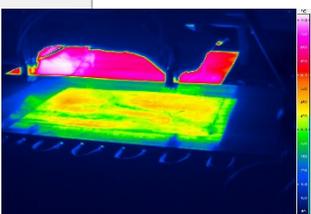
| INHALTSVERZEICHNIS

- PROFIL
- NETZWERK
- **LEISTUNGEN**
- AUSSTATTUNG



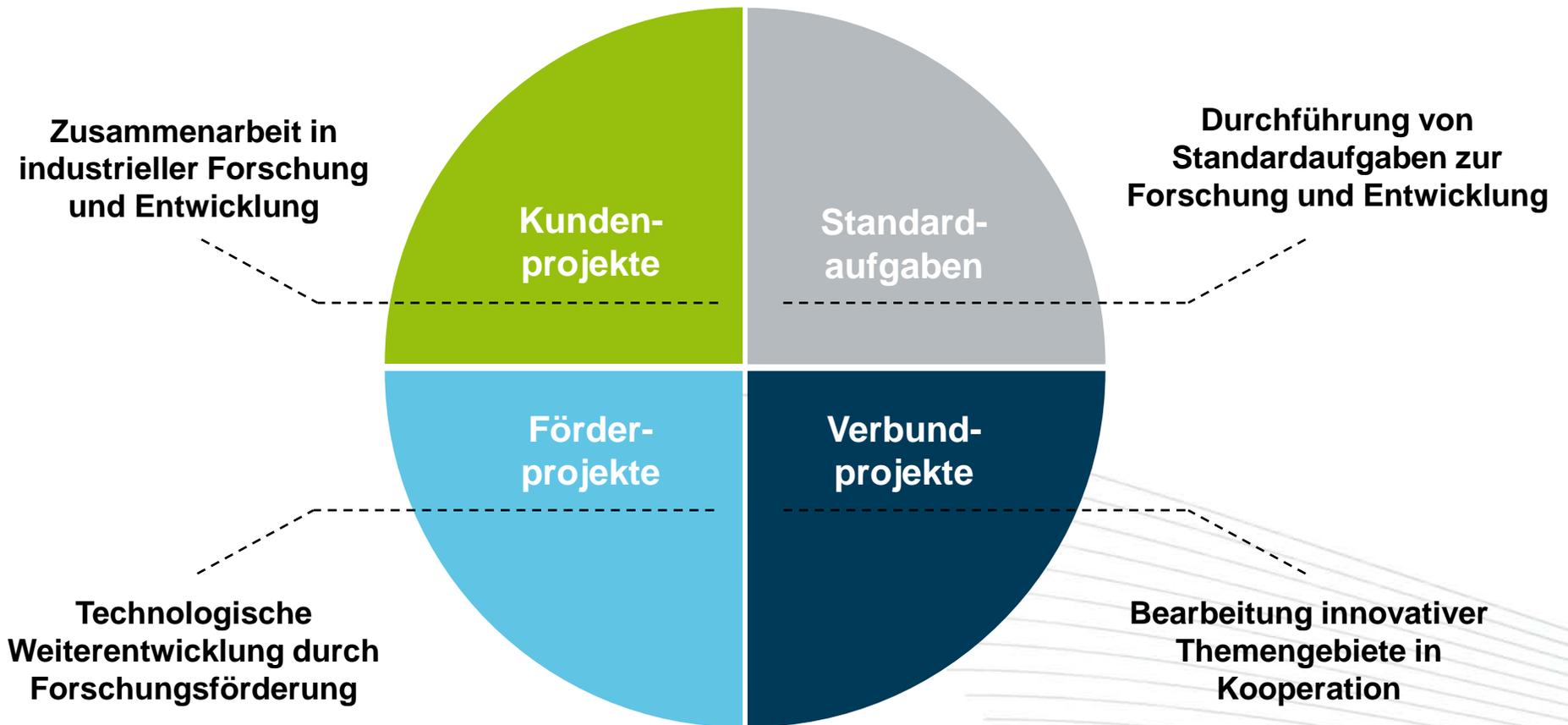
LEISTUNGEN

| LEISTUNGSSPEKTRUM

<p>A</p> <p>↓</p> <p>Z</p>	Idee				
	Konzepte				
	Ideenfindung				
	Design & Konstruktion				
	Materialentwicklung				
	Prozessentwicklung				
	Simulation (FE, Crash,...)				
	Prototypenbau				
	Testing				
	Serienfähiger Prozess				

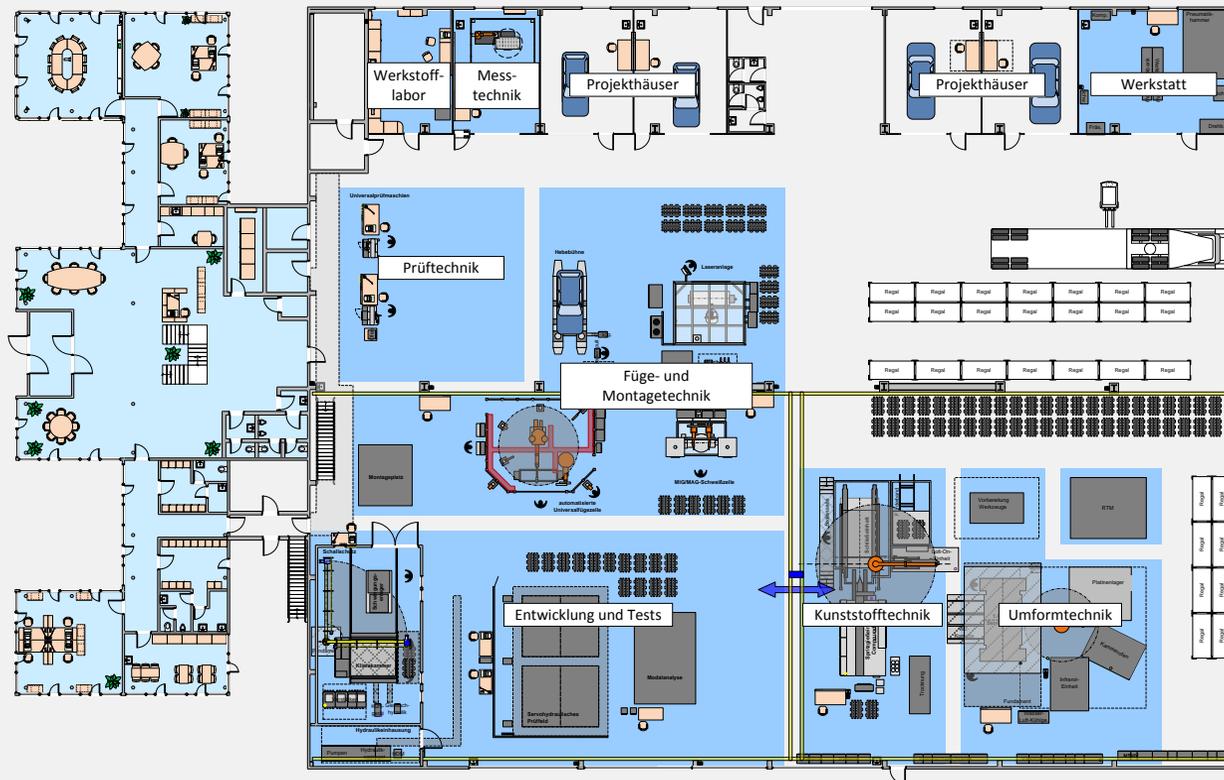
LEISTUNGEN

| PROJEKTPORTFOLIO



LEISTUNGEN

| TECHNIKUM



UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

| INHALTSVERZEICHNIS

- PROFIL
- NETZWERK
- LEISTUNGEN
- **AUSSTATTUNG**



AUSSTATTUNG

| ENTWICKLUNG & CAE

Leistungen

Simulative Entwicklung von Struktur- und Fahrwerksbauteilen

- Werkstoffgerechte Konstruktion
- Belastungsgerechte Auslegung von Leichtbaukomponenten
- Entwicklung von Hybridbauteilen (z.B. aus Kunststoff mit Metalleinleger)
- Fertigungsgerechte Entwicklung durch Umformsimulation
- Lebensdauerberechnung
- Rheologische Berechnung zur Untersuchung und Optimierung des Füllvorgangs
- Untersuchung und Optimierung von Wärmeverzügen, Bindenähten und Angussystemen
- Konzeptionierung und Entwicklung auf Basis der Six Sigma Methode

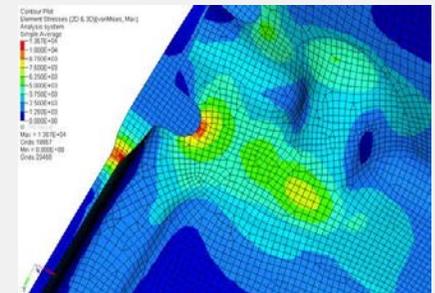
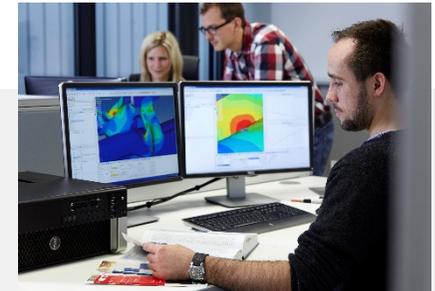
Ausstattung

Simulation:

- Hyperworks
- PAM STAMP
- Moldex 3D
- FEMFAT
- Ansys

Konstruktion

- CATIA V5
- Delcam



Kontakt

Dr. rer. nat.
Nicole Klein

AUSSTATTUNG

| TECHNOLOGIE- & INNOVATIONSMANAGEMENT

Leistungen

Technologiestudien und -recherchen

- Technologiestudien
- Fachspezifische Recherchen
- Machbarkeitsstudien
- Marktstudien

Benchmarking

- Entwickeln von Alleinstellungsmerkmalen
- Definition von Erfolgsfaktoren
- Definieren von Kennzahlen

Ausstattung

Konferenzausstattung

- 1 Seminarraum
- 2 Konferenzräume
- 1 Kreativraum
- Interaktive Whiteboards
- 3D-Beamer + DTS-System
- Clicker-System Promethean
- Moderationsausstattung

Kreativraum

- Lego-Serious-Play
- Diverse Kreativitätstools



Kontakt

Dipl.-Wirt.-Ing.
Maximilian Munk

AUSSTATTUNG

| UMFORMTECHNIK & WERKSTOFFE

Leistungen

Engineering im Bereich Umformung

- Prozessauslegung und -optimierung
- Entwicklung neuartiger, innovativer Fertigungsverfahren
- Entwicklung hybrider Bauteile
- Umformen mittels servoantriebener Werkzeugelemente

Partielles Presshärten

Umformung von Organoblechen

Werkzeug Try-Out & Prototyping

Analysemethoden

- Umformsimulation
- Dehnungsanalyse
- Thermografie, Aufnahme und Analyse der Temperaturverteilung vor und nach der Umformung

Ausstattung

Servopresse

- Nennkraft: 10000 kN
- UT-Stopp unter Last
- Pendel- sowie intermittierender Hub
- Wassergekühlte Werkzeuge (partielles Presshärten)

Kammerofen (für metallische Werkstoffe)

IR-Erwärmungseinheit

(für faserverstärkte Kunststoffe)

Handlingsroboter

- Traglast: 230 kg
- Greifer für Organobleche (Spannrahmen)

Infrarot Wärmebildkamera

Umformsimulation

- PAM-STAMP 2G
- Altair Hyperworks



Kontakt

Christoph Stötzel

AUSSTATTUNG

| KUNSTSTOFFTECHNIK & WERKSTOFFE

Leistungen

Engineering im Bereich Kunststofftechnik

- Prozessauslegung und –optimierung
- Entwicklung von Bauteilen aus Thermoplast, Duroplast und anderen technischen Kunststoffen auch in Kombination mit anderen Materialien (Hybridtechnologie)

Werkzeug Try-Out & Prototyping

Analysemethoden

- Rheologische Berechnung und Auslegung von Kunststoffbauteilen und Spritzgießprozessen
- Thermografie, Aufnahme und Analyse der Temperaturverteilung an Bauteilen und Werkzeugen

Ausstattung

Spritzgießcompounder

- Schließkraft: 13000 kN
- Materialdurchsatz 600.000 cm³/h
- Schussvolumen 7360 cm³

Bolt-On Aggregat in L-Stellung

- Schneckendurchmesser 80 mm
- Schussvolumen 1810 cm³
- Spritzdruck 2205 bar

Zusatzausstattung

- Spritzprägen
- Einzug von Endlosfasern (Rovings)
- Chemisches Schäumen
- Kaskadentechnologie Gas- und Wasserinjektionstechnik

Wassertemperiergeräte

Materialtrockner / Muffelofen



Kontakt

Dr.-Ing.
Stefan Kurtenbach

AUSSTATTUNG

| FÜGE- & MONTAGETECHNIK

Leistungen

Engineering im Bereich Fügetechnik

- Prozessauslegung und –optimierung
- Entwicklung neuer, innovativer Fügeverfahren (auch Multimaterial- bzw. Hybridbauteile)
- Prozesssicheres Fügen unterschiedlicher Werkstoffkombinationen: Stahl, Aluminium, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe

Prototyping

Ausstattung

Automatisierte Zelle MIG/MAG/CMT

- Zwei parallel arbeitende Roboter
- Dreh-Kipp-Positionierer

Automatisierte Zelle zum Laserschweißen

- Festkörperlaser mit 6 kW
- Schweißoptik mit Kaltdrahtzuführung
- Scanner-Optik für Remoteschweißen

Universelle Mischanlage für Prozessgase

Automatisierte Universal Fügezelle

- Automatisierte/manuelle Prozessführung
- Reibschweißanlage mit Reibnagel
- Reibschweißanlage mit Reibverbinder
- Punktschweißzange
- Prozesskopf für die FDS-Verschraubung

Klebertechnikausstattung



Kontakt

Björn Fey

AUSSTATTUNG

| TESTING

Leistungen

Engineering im Bereich Testing

- Durchführung und Auswertung von bis zu 3,5 kanaligen statischen und dynamischen Festigkeits- und Verformungsversuchen
- Durchführung und Auswertung von Dauerfestigkeits-, Vibrations- und Schockversuchen
- Bewertung von Materialpaarungen und Fügeverbindungen hinsichtlich Lebensdauer und Alterung
- Ermittlung und Analyse des Schwingungsverhaltens

Ausstattung

Servohydraulisches Prüffeld

- 2 Spannfelder je 5 m*4 m
- 6 Zylinder mit Fmax: 100 kN
- Meßrad zur Aufnahme von Drehmomenten

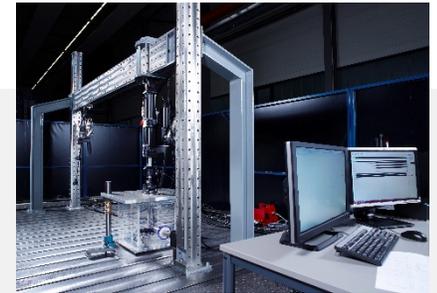
3“ Schwingungsprüfanlage Shaker

- Plattformgrößen 1200mm * 1200mm
- 100kN Sinus
- 95kN Rauschen
- 300kN Schock

Modalanalyse

- LMS: TestLab und SCADASLAB – Anregung mittels Impulshammer und Handshaker (<0,4kN)
- 40 Beschleunigungsaufnehmer

Klimakammer



Kontakt

Dr.-Ing.
Stefan Kurtenbach

AUSSTATTUNG

| MESSTECHNIK & WERKSTOFFLABOR

Leistungen

Werkstoffcharakterisierung

- Stereomikroskopie
- Auflichtmikroskopie
- Schliffbilder
- Mikrohärteprüfung
- Kalt- und Warmzugprüfungen
- Druck- und Biegeprüfungen

3D-Messung

- Digitalisierung
- Soll- / Ist-Vergleiche
- Abweichungsanalysen

Ausstattung

Werkstofflabor

- Universalprüfmaschine für Zug-, Druck-, Biegebeanspruchung, 250 kN
- Schleif-, Polier-, Trennmaschinen
- Stereomikroskop & Auflichtmikroskop
- Mikrohärteprüfsystem

Messtechnik

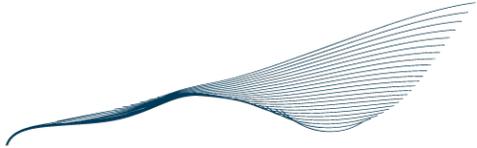
- 3D Koordinatenmesssystem - GOM ATOS Scanbox 6130
- Bauteilgröße bis zu 3 m Durchmesser und
- max. 2.000 kg Gewicht



Kontakt

Dr.-Ing.
Stefan Kurtenbach

VIELEN DANK



Gute Ideen. Leicht gemacht.

Automotive Center Südwestfalen GmbH

Kölner Straße 125
D-57439 Attendorn

T +49 2722 9784-500

E info@acs-innovations.de

F +49 2722 9784-800

I www.acs-innovations.de



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung