

VORSTELLUNG EVO GMBH

STAND 2026 Q3



Vorstellung EVO

FACTS & FIGURES



Seit 2001 zuverlässiger Partner der
Automobilindustrie!

Zertifiziert nach:

- ISO 9001:2015
- CSR 26001:2024
- ISO 27001:2022
- Tisax Level 3.0 & Prototypenschutz

VORSTELLUNG - KERNKOMPETENZEN

FACTS & FIGURES

- **Unabhängiger Entwicklungsdienstleister**
- **200 Mitarbeiter**
- **2 Standorte in der Region München**
- **1 Standort in der Region Braşov**
- **95% Verkaufträge**
- **ANÜ-Zulassung unbefristet**
- **TISAX Level 3.0 & Prototypenschutz**
- **Über 25 Jahre Expertise im Entwicklungsumfeld**

- **Entwicklung/Konstruktion (75FTE)**
- **Projektmanagement auf Expertenlevel (80FTE)**
- **Berechnung/Simulation (20FTE)**
- **Werkstatt & Test/Validierung (25FTE)**
- Projektmanagement über den gesamten Produktentstehungsprozess
- Auslegung Package und Systemintegration
- Bauraumintegration und Absicherung
- Konzeptfindung und Konzeptstudien
- Model Based Systems Engineering / Digital Twin
- Vor- und Serienentwicklung
- Entwicklung von innovativen Auslegungs-, Konstruktions- und Prüfmethoden
- Messlabor, Simulation, Test und Validierung
- **> 100 Referenzfahrzeuge** vom Konzept bis Serienstart entwicklungsseitig betreut

STRUKTUR

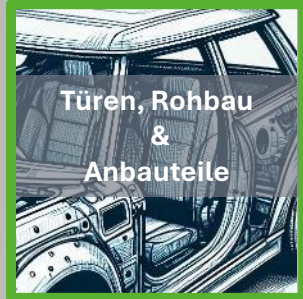


Vorstellung EVO

LEISTUNGSANGEBOT



Mobilität
entsteht im
Kopf



Türen, Rohbau
&
Anbauteile



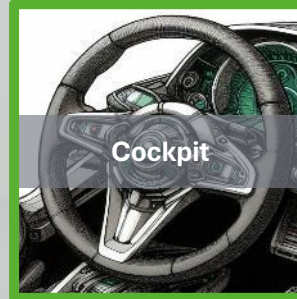
Räder



Ausstattung



Sitze



Cockpit



Chassis



Consulting



HV-Speicher



Türverkleidung



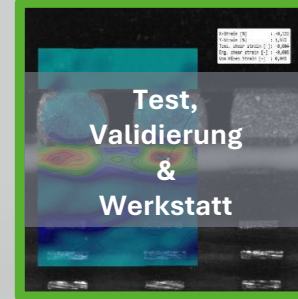
Elektrik
&
Elektronik



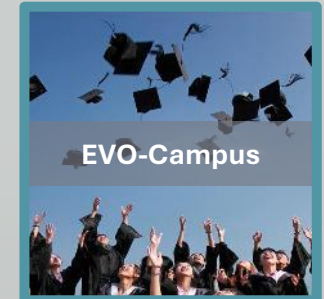
Vorrichtungsbaum



Kraftstoff-
versorgungsanlagen



Test,
Validierung
&
Werkstatt



EVO-Campus



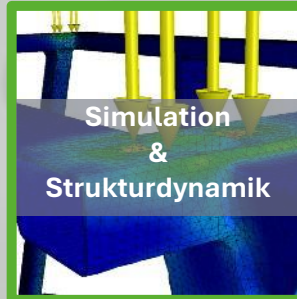
Smart Surfaces
(Partner von
TactoTek®)



Standardisierung
&
Parametrisierung



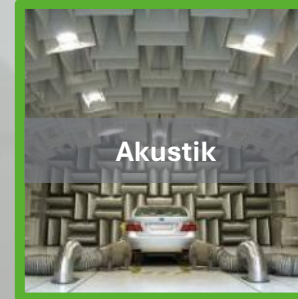
Vorentwicklung
&
Konzipierung



Simulation
&
Strukturdynamik



Condition
Monitoring



Akustik



EVO Think Tank

Gruppe Cockpit / Türverkleidung

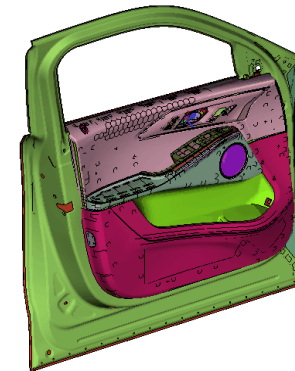
LEISTUNGSANGEBOT COCKPIT / TÜRVERKLEIDUNG

Simulation

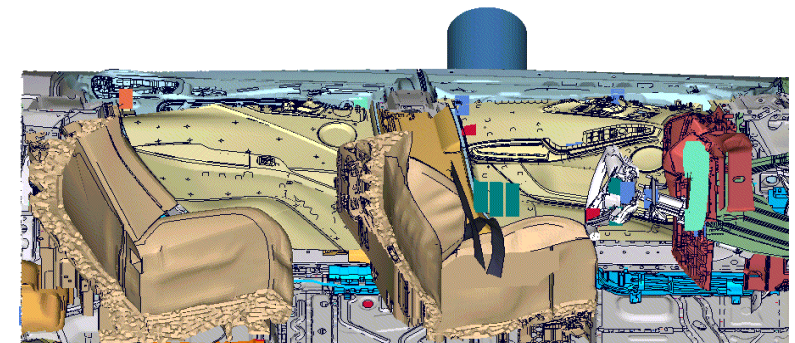
- Steifigkeit/Festigkeit-Simulation (nicht linear)
- Gesamtfahrzug Simulation (Front , Heck, Side Crash)
- Korridor Simulation (Steifigkeit)
- Misuse Simulation
- Druckfestigkeitssimulation (Türdichtung)
- Airbag-Integration
- Modalanalyse
- Türzuschlag-Simulation
- Kopfaufschlag

Referenzen

- Serienentwicklung inkl. E/E Umfänge, M-Umfänge (MSP)
- Konzept- /Serienentwicklung BMW 5er, 7er Serie, X3 (ICE-Nachfolge)
- Entwicklungs-Teams NCar XNF (administrativ und techn. Konzept)



Eigenfrequenz-Analyse



Side-Crash Simulation

LEISTUNGSANGEBOT AUSSTATTUNG

Schwerpunkte

- Komponenten
 - Gepäckraum
 - Greenhouse mit Himmel
 - Innenausstattung
 - Mittelkonsole
- Nach Designvorgaben & Strak-Bewertung
- Materialien:
 - Kunststoffe
 - Metalle
 - Textilien
- Montagesimulation

Simulation

- Steifigkeit/Festigkeit-Simulation (nicht linear)
- Gesamtfahrzug Simulation (Front, Heck, Side Crash)
- Statische Gewichtsbelastung
- Dynamisches Kugelfallen/Kugelrollen
- Wärmeformbeständigkeit (Thermische Simulation)
- Korridor-Simulation

Referenzen

- BMW NCAR, XNF
- Greiner
- Holz Wastl
- Ineos Grenadier
- Hörauf & Kohler



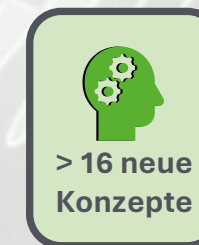
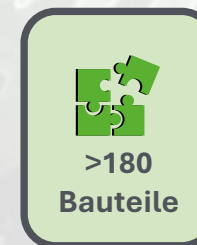
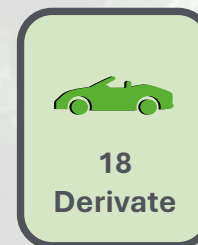
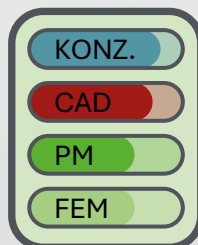
PROJEKTBEISPIEL: ENTWICKLUNGEN FÜR HOCHVOLTSPEICHER

Schwerpunkte

- Entwicklung verschiedener Konzepte für Gehäuse, Fluidführung, Entgasung und Strukturbauteile
- Vom Konzept bis SOP
- Analyse von Luft und Kriechstrecken
- Koordination OEM, Montagewerk, Tier 1 und Tier 2
- Freigabe und Änderungsmanagement



Hochvolt-Speicher



LEISTUNGSANGEBOT

Schwerpunkte

- Komponenten
 - Sitzstruktur & Kinematik
 - Polsterung & Bezug
 - Anbauteile (Kopfstützen, Mittelarmlehnen, Sitzblenden)
 - Sicherheitskomponenten (Airbags, Gurtumfänge)
 - Thermomanagement (Heiz- und Klimasysteme)
 - Komfortsysteme
- Materialien
 - Kunststoffe
 - Metalle
 - Textilien & Leder

Simulation

- Kopfaufschlag
- SAB/FSAB-Entfaltung (Airbag)
- Sitze Pendelschlag (ECE-R17/R21)
- KST-Pendelschlag
- Frontalaufprall VOSI
- 20g-Versuche vorwärts und rückwärts
- Lehnenmomentprüfung
- Statische Kopfstützenprüfung
- Anbindungssteifigkeit Kopfstütze

Referenzen

- Konzepte: Liegesitz, Klappsitz, 3D-Kinematik-Sitz, drehbarer Sitz, Kopfstützen
- BMW 3er Serie, 5er Serie, 7er Serie, X3, X5, X6, X7, 8er Serie, Z4
- Ineos Grenadier
- Jaguar
- Rolls Royce



LEISTUNGSANGEBOT

Abweichungen früh erkennen. Wartung gezielt steuern.

Ihr Mehrwert:

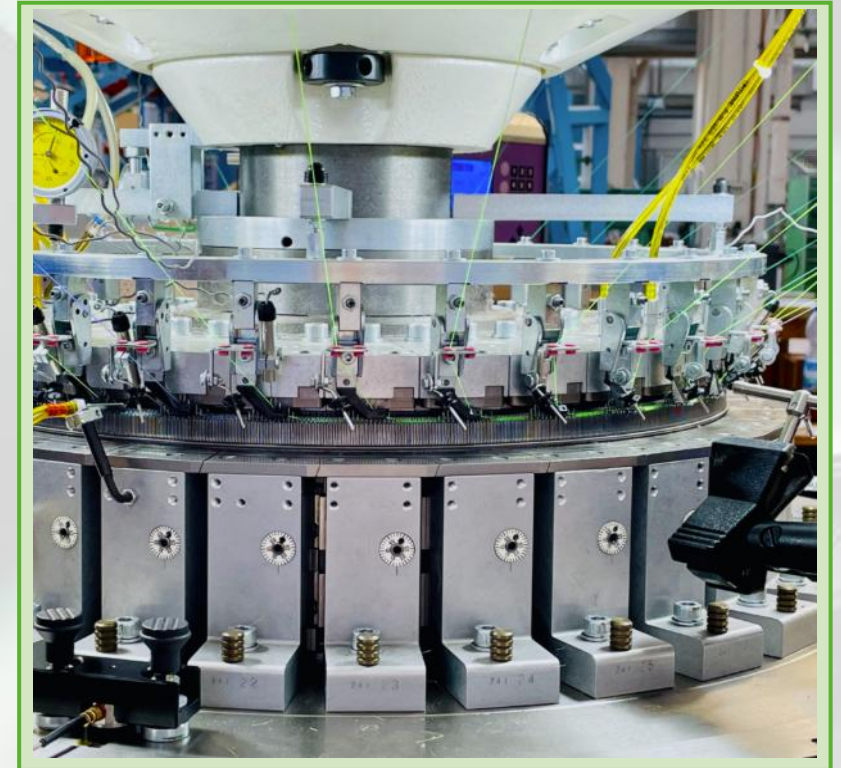
- Frühzeitige Erkennung von Abweichungen vor Ausfällen
- Planbare und gezielte Wartung statt reaktiver Eingriffe
- Höhere Transparenz in Bestandsanlagen – auch ohne Eingriff
- Reduktion von Fehlern, Ausschuss und Stillstand

Warum relevant?

- Abweichungen entstehen lange vor sichtbaren Schäden
- Klassische Daten sind oft nicht ausreichend
- Entscheidungen heute häufig reaktiv

Kleiner Eingriff. Großer Effekt.

- Früher erkennen. Stabiler produzieren. Besser entscheiden.



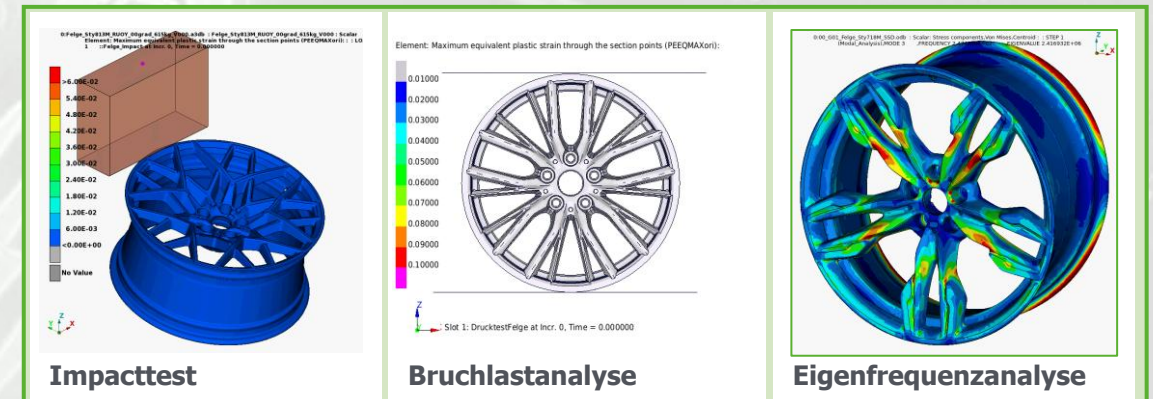
Früherkennung durch AE-Sensorik am Beispiel einer Rundstrickmaschine

Simulation

- Eigenfrequenzanalyse
- Impact Test (axial)
- Cornering (rotary) fatigue
- Radial fatigue
- Bruchlast (Small Overlap)
- Spannungsanalysen
- Nabensteifigkeit

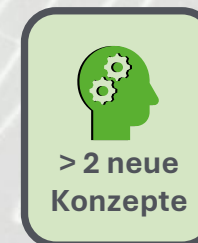
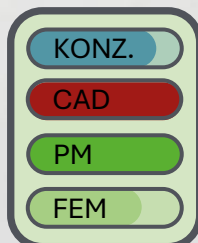
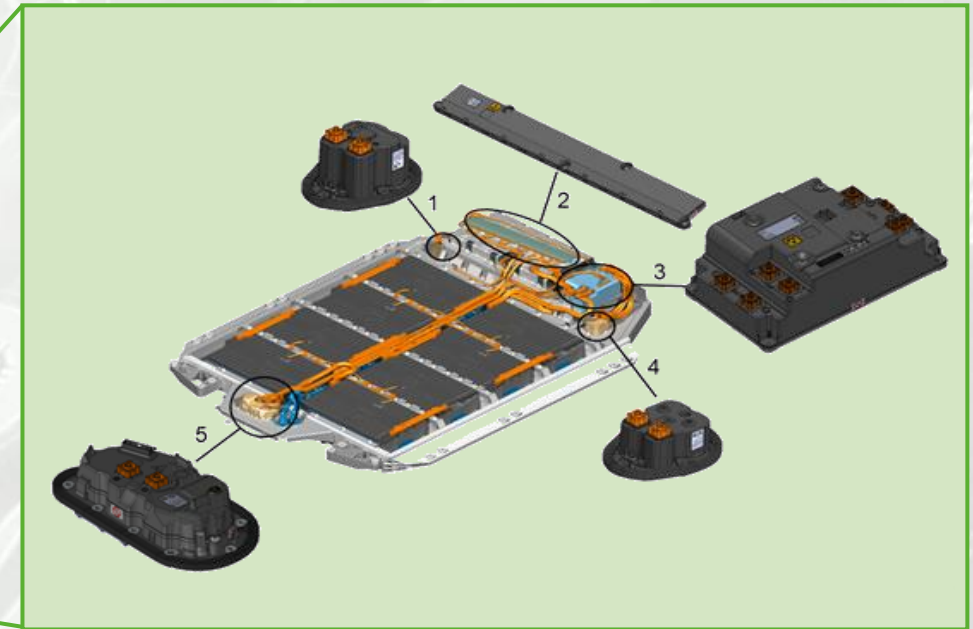
Referenzen

- BMW M Räder, MINI Räder
- Porsche Räder für Otto Fuchs und SAI
- AMG-Machbarkeitsstudie aktives Aero-Rad
- Aftermarket Rad für Ronal, Minda Kosei
- Prototypenräder für Piech
- Räder Eigenentwicklungen (patentiert)



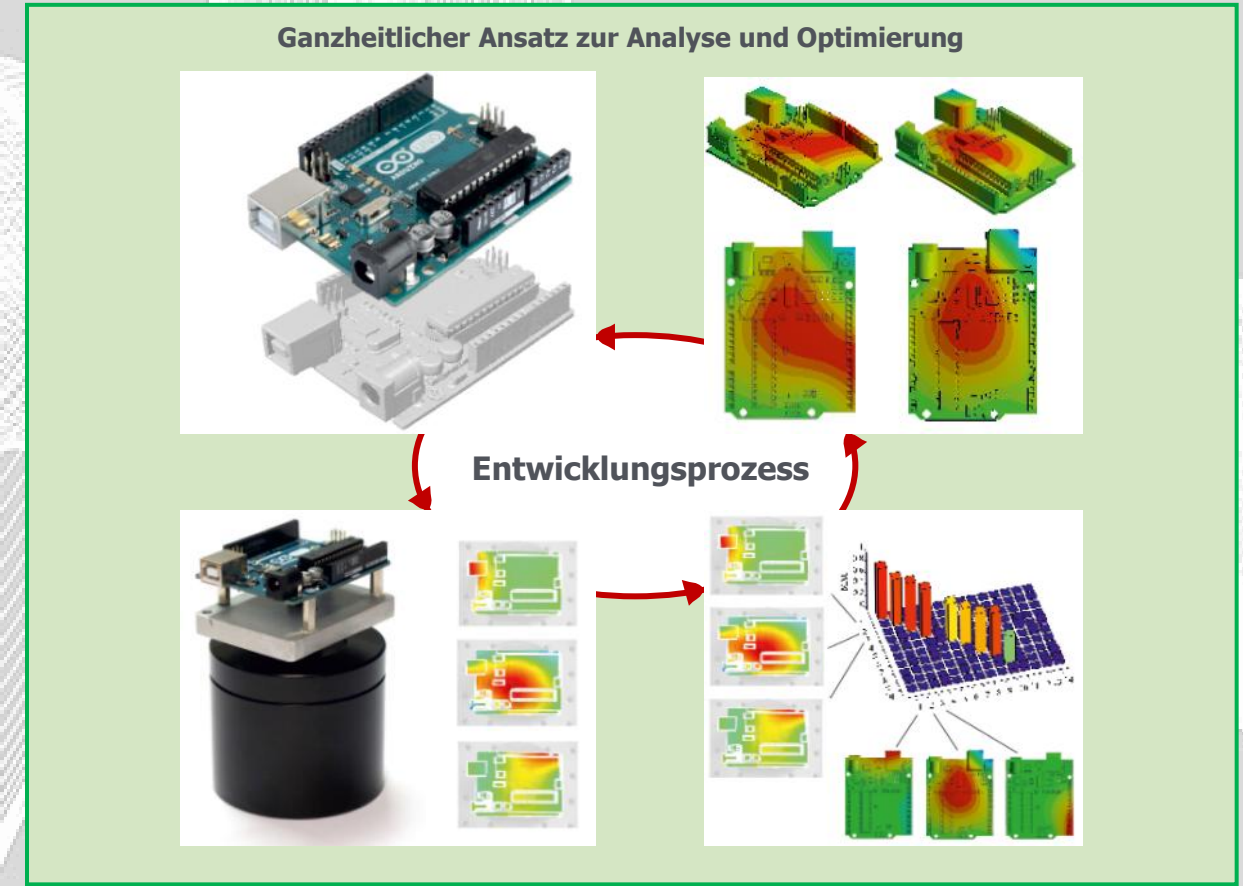
PROJEKTBEISPIEL: STEUERGERÄTE

- Konstruktion und Verortung Steuergeräte iX3 BEV
- BMU (Battery Management Unit)
- Basis CP (E-Maschinen Stromverteiler)
- NA-CP (Stromverteiler für Nebenaggregate)
- Power-CP EM (Anschlussfeld E-Motor und EES)
- Power-CP DC (Anschlussfeld Ladebuchse und EES)
- CSC (Zellüberwachungselektronik)



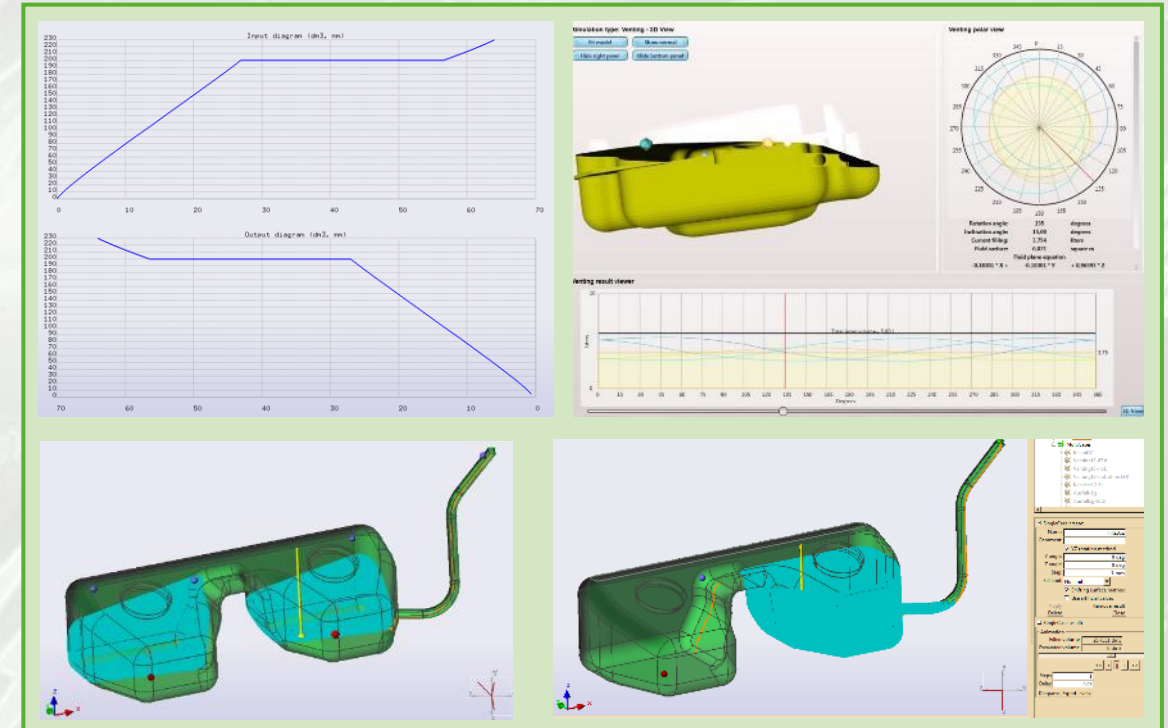
PROJEKTBEISPIEL: SCHWINGUNGSOPTIMIERTE ELEKTRONIKBAUGRUPPEN

- Experiment
 - Modalanalyse
 - Betriebsschwingungsanalyse
 - Mission Profiles
 - Schwingprüfung und Schocktest
- Zuverlässigkeitsanalyse
 - Modellüberarbeitung/-anpassung
- Simulation
 - Modalanalyse
 - Harmonische und zufällige Antwort
 - Transientenanalyse
- Optimierung
 - Design- und Layout, Anbindung
 - Schwingungsbelastung



PROJEKTBEISPIEL: KOMPLETTAUSLEGUNG KVA FÜR FLÜSSIGEN KRAFTSTOFF

- Positionierung und Auslegung des Befüllsystems und Befüllkopfes
- Von Konzeptphase bis einschließlich Serienfreigabe
- Füllstandsüberprüfung:
 - Aufnahme Tank-Kennlinien
 - Befüllung bei Schräglage
 - Befüllung bis Abschaltung
- Bestimmung des Entlüftungskennfeldes
- Absicherung und Versuch:
 - Betankversuche
 - Aufbau von Teilsystemen für Prüfstandversuche
 - Umbauarbeiten an Komponenten
 - Einrichtung Messtechnik inkl. Messsoftware



KONZ.

CAD

PM

SIMU



5

Personen



> 60

Monate



6

Varianten



6

Baugruppen



> 2 neue
Konzepte



> 3

Lieferanten

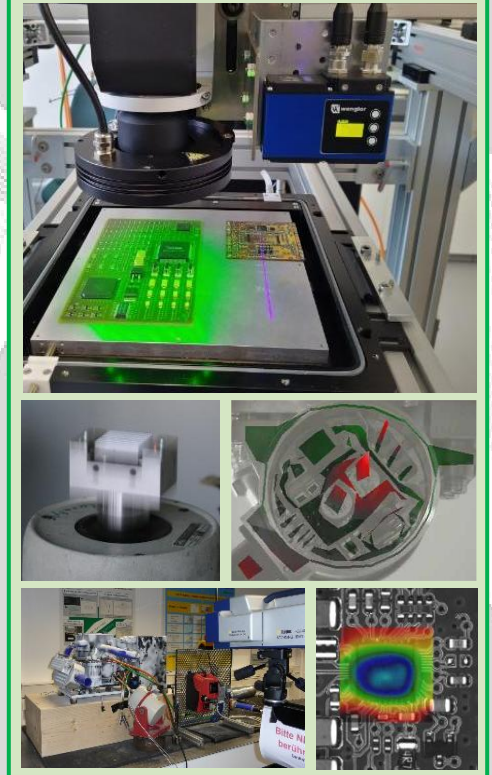
PROJEKTBEISPIEL: THERMOMECHANISCHE ZUVERLÄSSIGKEIT ELEKTRONISCHER KOMPONENTEN

- Anforderungsmanagement
 - Umwelt- und Einsatzbedingungen,
 - Prüfvorschriften und Standards (DIN, ISO, MIL)
- Thermomechanische und strukturdynamische Schwachstellenanalysen
 - Temperaturverteilung und -gradienten
 - Eigen- und Betriebsfrequenzanalysen
 - Verformungs- und Schwingformdetektion
- Schwachstellenanalysen und Layoutanpassungen
 - Materialkennwerte und Simulationsabgleich
- Umweltsimulation
 - Schwingprüfungen und Schocktest mit Temperatur und Feuchte gekoppelt
- Änderungsmanagement

Angebote

- Werkstatt
 - Nacharbeit Kleinserie
 - Prototypenbau
 - Fahrzeugumrüstung
- Tests und Messungen
 - Schwingungsanalysen
 - Schocktests
 - 3D-Oberflächen-Scans mit Reverse Engineering
 - Schallabsorptionsgradmessungen
 - Luftschalluntersuchungen für Schalldruck- und Schallleistungsmessungen

Experimentelle Analysen





Siegfried Bugl

Geschäftsführer / CEO

siegfried.bugl@evo-gmbh.com

+49 177 5526317



Peter Freivogel

COO

peter.freivogel@evo-gmbh.com

+49 176 11577811



Tobias Zirngibl

CTO

tobias.zirngibl@evo-gmbh.com

+49 176 11577897



Markus Pfuhler

Business Development Manager

markus.pfuhler@evo-gmbh.com

+49 173 359 7377



Emre Sahanoglu

Business Development Manager

emre.sahanoglu@evo-gmbh.com

+49 176 11577822