

# DR.-ING. HEINZ REICHERT

Markdorf (Baden) • +49 177 5450162 • [hgreichert@aol.com](mailto:hgreichert@aol.com) • [www.linkedin.com/in/heinz1411](http://www.linkedin.com/in/heinz1411)



## PROFIL

Senior Entwicklungsingenieur mit Schwerpunkt Hochvolt-Systeme, elektrische Aufbau- und Verbindungstechnik, Materials Science und robustem Design für sicherheitskritische Anwendungen.

Langjährige Erfahrung in E-Drive-Technologie, FEM/CFD, Systemintegration, Prototyping und Validierung. Space-Erfahrung durch NASA-nahe Forschung und Mikrogravitationsexperimente.

## BERUFSERFAHRUNG

### ZF Friedrichshafen AG (Automotive)

#### Senior Entwicklungsingenieur HV-Systeme

2014–2025

- Entwicklung modularer HV-PDUs; Patent für flexible Stromverteiler-Einschübe
- HV-Truck-Trailer-Link (automatische Koppelung) für Batterie-Trailer
- HV-Verbindungssysteme <25 kW für E-Lkw; Prototyping & Validierung
- HV-Kabelanschlüsse Pi10; Spezifikation, Lieferantenkoordination; Patent Hebelstecker
- Leitung FMCP: direkte Magnetventil-Kontaktierung & schraubenlose HV-Verbindung  
→ Kosten-/Montageeinsparung

#### Entwicklungsingenieur elektrische Antriebe

2010–2013

- HV-AC-Leistungsanschluss, Umwelterprobung
- FEM-Schwingungsanalyse für Batterie/Inverter
- Li-Ion-Zellkühlung (CFD/thermisch)
- Integration Schwungrad-Energiespeicher (FESS)
- Patent: elektrisch synchronisierte Gangschaltung (Serieneinsatz)

#### Entwicklungsingenieur Automatikgetriebe

2005–2010

- Parksperre für US-Leicht-Nutzfahrzeuge
- FEM/MKS-Simulationen, Toleranzanalysen
- Simultaneous Engineering USA/Kanada

### Weitere technische Erfahrung

ZF Getriebe GmbH, Mann+Hummel, Kontec (Porsche, AMG, Mercedes), Freiberuflich (1992–2004):

CAD-Konstruktion, Interieur, Motorsport-Kleinserie, Vorrichtungen, Prototypen, Mikrogravitation

#### Teledyne Brown Engineering, Space Programs Division – USA (Luft- und Raumfahrt)

1986–1988

- Stromversorgung/Datenhandling für MEMPF (Space Shuttle)
- Aufbau 6-m-Fallrohr-Teststand für berührungslose Temperaturmessung

## STUDIUM

Dr. rer. nat. Materialforschung – Max-Planck-Institut Stuttgart

Dipl.-Ing. Maschinenwesen – Universität Stuttgart (ZARM-Preis)

## KOMPETENZEN

CAD/Simulation: Catia V4, ProEngineer/PTC-Creo, Axalant, Windchill, FEM, CFD, MKS, MathCad, Simulink

HV-Systeme: elektrische Verbindungstechnik, Kabelsatz, Lithium-Ionen Batterie, PDU, Leistungselektronik, E-Motor

Materials Science: Rissmechanik, Technische Keramik, Thermoschock, Mikrogravitation

Projektmanagement: Lieferantenkoordination, DOORS, Versuch, Validierung

Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch (Grundkenntnisse)

## LEHRE (ehrenamtlich)

Dozent Messtechnik II, RWU Weingarten (seit 2025)

# DR.-ING. HEINZ REICHERT

Markdorf (Baden) • +49 177 5450162 • [hgreichert@aol.com](mailto:hgreichert@aol.com) • [www.linkedin.com/in/heinz1411](http://www.linkedin.com/in/heinz1411)



## PROFILE

Senior Development Engineer specializing in high-voltage systems, electrical assembly and connection technology, materials science, and robust design for safety-critical applications.

Extensive experience in e-drive technology, FEM/CFD, system integration, prototyping, and validation. Space experience through NASA-related research and microgravity experiments.

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

### ZF Friedrichshafen AG (Automotive)

#### Senior Development Engineer HV Systems

2014–2025

- Development of modular HV PDUs; patent for flexible power distribution unit modules
- HV truck-trailer link (automatic coupling) for battery trailers
- HV connection systems <25 kW for electric trucks; prototyping & validation
- HV cable connectors Pi10; specification, supplier coordination; patent for lever connector
- Lead FMCP: direct solenoid valve contacting & screwless HV connection → cost/assembly savings

#### Development Engineer Electric Drives

2010–2013

- HV AC power connection, environmental testing
- FEM vibration analysis for battery/inverter
- Li-ion cell cooling (CFD/thermal)
- Integration of flywheel energy storage (FESS)
- Patent: electrically synchronized gear shifting (series application)

#### Development Engineer Automatic Transmissions

2005–2010

- Parking lock for US light commercial vehicles
- FEM/MKS simulations, tolerance analyses
- Simultaneous engineering USA/Canada

### Additional Technical Experience

ZF Getriebe GmbH, Mann+Hummel, Kontec (Porsche, AMG, Mercedes), Freelance (1992–2004):

CAD design, interiors, motorsport small series, fixtures, prototypes, microgravity

### Teledyne Brown Engineering, Space Programs Division – USA (Aerospace)

1986–1988

- Power supply/data handling for MEMPF (Space Shuttle)
- Construction of a 6-m drop tower test stand for contactless temperature measurement

## EDUCATION

Dr. rer. nat. Materials Research – Max Planck Institute Stuttgart

Dipl.-Ing. Mechanical Engineering – University of Stuttgart (ZARM Prize)

## SKILLS

CAD/Simulation: Catia V4, ProEngineer/PTC-Creo, Axalant, Windchill, FEM, CFD, MKS, MathCad, Simulink

HV Systems: electrical connection technology, wiring harness, lithium-ion battery, PDU, power electronics, e-motor

Materials Science: fracture mechanics, technical ceramics, thermal shock, microgravity

Project Management: supplier coordination, DOORS, testing, validation

Languages: German, English, French (basic knowledge)

## TEACHING (voluntary)

Lecturer in Measurement Technology II, RWU Weingarten (since 2025)