

SGS AUTOMOTIVE
SERVICES

**INSTITUT
FRESENIUS**

FEHLER- & SCHADENSANALYSE AUTOMOTIVE SERVICES

SGS



In der Automobilbranche sind Innovationen und steigende Qualitätsanforderungen besonders eng miteinander verknüpft. Wachsende Kundenansprüche erfordern eine zunehmende Komplexität und Vernetzung der Bauteile. Dabei werden die Entwicklungszeiten immer kürzer. Das alles führt zu erhöhten Anforderungen an Prüfungen und Analysen für F & E, im Rahmen der Qualitätssicherung sowie für die Ursachenforschung bei Fehlern und Schäden. Wer hier spart, riskiert teure Rückrufaktionen und Imageschäden.

PRÄVENTION STATT RÜCKRUF

SGS INSTITUT FRESENIUS hat umfangreiche multidisziplinäre Kompetenz für die Automobilbranche aufgebaut und gebündelt. Insbesondere für die Fehler- und Schadensanalyse an Automobilteilen ist in Dortmund methodisches und fachliches Know how über viele Fachdisziplinen hinweg entwickelt worden. Aktuell stehen 22 Mitarbeiter, davon 18 Ingenieure und Naturwissenschaftler für die Lösung komplexer technischer Fragestellungen zur Verfügung.

Von der Radschraube bis zum Schiebedach haben wir inzwischen unterschiedlichste Ausfallteile und Aggregate analysiert und die Ausfallursachen ermittelt. Dabei hat sich in den letzten Jahren der Schwerpunkt mehr und mehr auf elektrische und elektronische Bauteile verlagert. Neben den eigentlichen Ursachen für die Schäden wurden bei den systematischen Analysen sehr häufig zusätzlich latente Mängel oder Fehler gefunden, die potentiell zeitversetzt schadensrelevant sein können.

Nach der Ermittlung von Schadensursachen führen wir häufig Nachstellversuche zum Schadenshergang durch. Zum einen untermauern wir damit die Ergebnisse der Schadensanalysen, zum anderen gewinnen wir zusätzliche Erkenntnisse für die nachhaltige Beseitigung der Mängel und deren zukünftige Vermeidung.

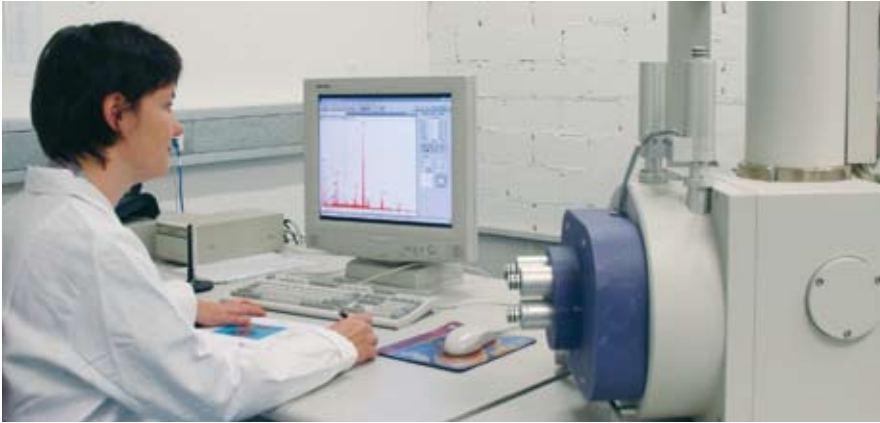
Nach unseren Erfahrungen mit Schadensanalysen und Nachstellversuchen würde eine systematische und tiefgründige Prüfung und Analyse aller Bauteile und Aggregate vor der Serienfertigung in erheblichem Umfang dazu beitragen, Feldausfälle und damit auch Rückrufaktionen zu vermeiden.

Beispiele untersuchter Bauteile Baugruppen/Aggregate

Verbindungselemente, unterschiedlichste Karosserieteile, Innenraummaterialien, Schiebedächer, Vorderachsen, Stoßdämpfer, Lager, Kardanwellen, Kraftstoffpumpen, Motorteile, Kühlsystem, Kupplungen, Getriebeschalter, E-Gassteller, Zündspulen, Kraftstoffverteiler, Dieseleinspritzpumpen, Dieseleinspritzdüsen, Lambdasonden, Ölsensoren, Luftmengenmesser, Katalysatoren, Dieselrußfilter, Scheiben, Fensterheber, Türschlösser, Lenkschlösser, Lenkwinkelsensoren, elektronische Zündschlüssel, Telefone, Regensensoren, Airbags, Standheizungen, intelligente Batteriekontakte, Stellglieder und Sensoren für Sitze und Brennstoffzellen und vieles mehr.

Einzelne elektrische/elektronische Bauelemente

Kabel, Crimpe, Schweiß-, Löt-, Bondverbindungen, Leiterplatten, Steckverbinder, Schalter, Mikroschalter, Relais, Potentiometer, Kondensatoren, Widerstände, Induktivitäten, Transistoren, Dioden, Schaltkreise, Sensoren und vieles mehr.



Fachausrichtung

- Werkstoffkunde
- Physik, Chemie, Mineralogie, Biologie
- Oberflächentechnik
- Verfahrenstechnik
- Oberflächenanalytik
- Physikalische und chemische Materialanalytik
- Schadenssimulation
- Maschinenbau
- Elektrotechnik, Elektronik
- Materialografie
- Prüftechnik

UNSERE LEISTUNGEN

Fehler- und Schadensanalysen an Materialien, Bauteilen und Systemen

- Fehler- & Schadensanalysen
- Mitarbeit in task forces
- Beratung, Gutachten und Gerichtsgutachten
- Fehler-/Schadenssimulationen
- Fachrecherchen
- Mitwirkung bei F & E-Aufgaben
- Entwicklung und Einsatz neuer Prüf-, Test- und Analyseverfahren

Prüfungen und Analysen

- Einzel- und Routineuntersuchungen an Materialien, Werkstoffen, Medien und Bauteilen bezüglich chem. Zusammensetzung, Struktur/ Gefüge, Topografie, Beschichtungen, Oberflächenchemie/Kontaminationen, mechanischer Parameter, 3D-Abmessungen etc. nach Normen und Standards bzw. Liefervorschriften sowie nach nicht genormten Sonderverfahren.

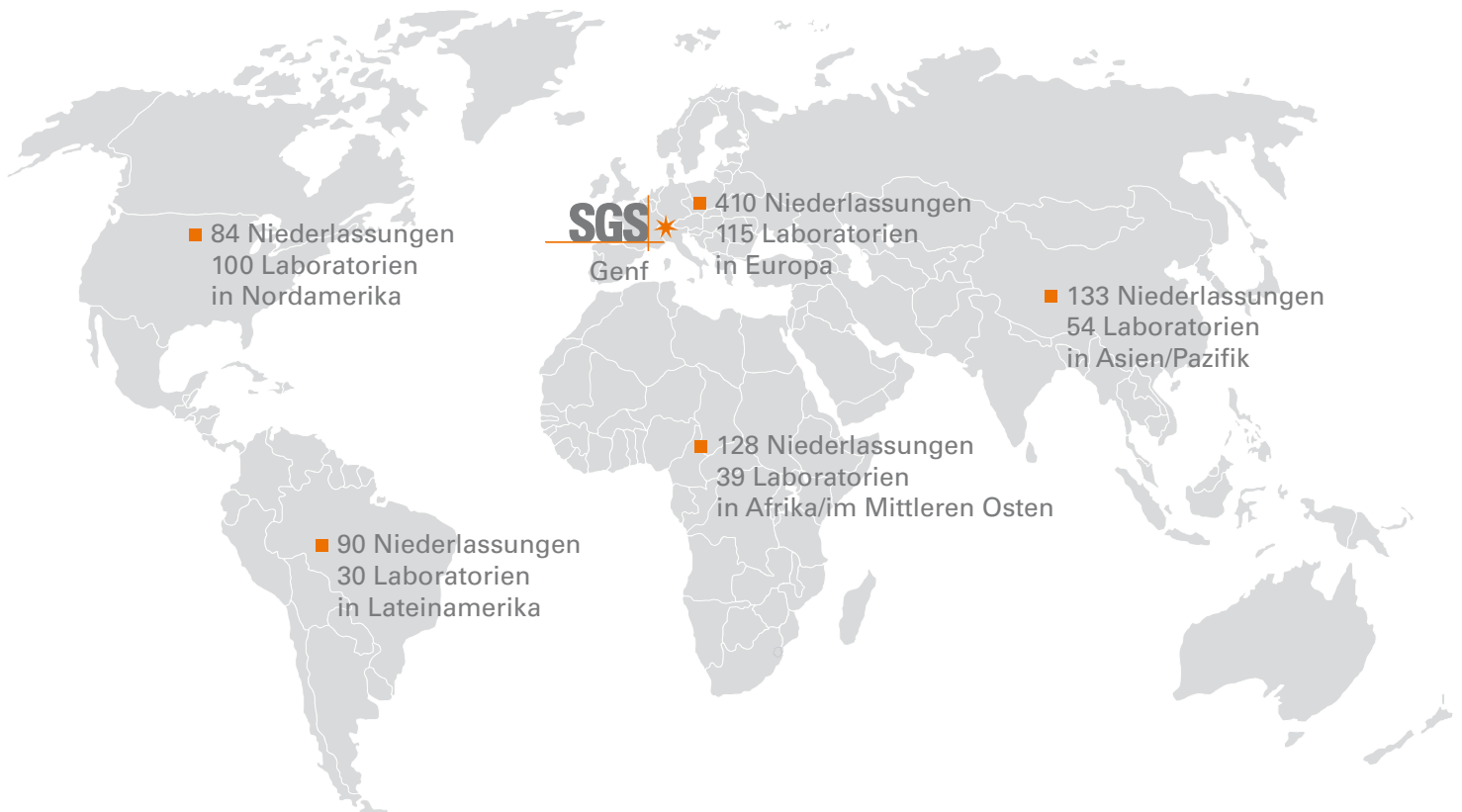
Beispiel: Wir sind seit 2002 durch Daimler-Chrysler autorisiert für Kleber, Metallbleche, Schmierstoffe, Klebefolien etc. Freigabemessungen nach folgenden Testverfahren durchzuführen

- T-Peel (VW PBL 662)
- Zug-Schertest (VW PBL 640)
- Haftfestigkeit (VW PBL 659)

Zur Verfügung stehen alle modernen relevanten Präparations-, Prüf- und Analyseverfahren, darunter

- Materialografische Präparationen inkl. Dünnschliffe und Mikrotom-schnitte an Werkstoffen und Bauteilen aller Art
- Praktisch alle lichtmikroskopischen Verfahren im Auf- und Durchlicht
- Environmental Scanning Electron Microscopy (ESEM) mit energie-dispersiver Röntgenmikroanalyse (EDX)
- Optical Emission Spectroscopy (OES)
- Glow Discharge Optical Emission Spectroscopy (GDOES)
- Time of Flight Secondary Ion Mass Spectroscopy (TOF-SIMS)
- Weitere Oberflächenanalyseverfahren wie AES und XPS
- Laserprofilometrie (UBM)
- Röntgendiffraktometrie (XRD)
- Infrarot-Spektrometrie (FT-IR, ATR und Mikro-IR)
- Hochauflösende 3D-Computertomographie und Radioskopie
- Mechanische Prüfungen unter verschiedenster Art
- Und vieles mehr

**MIT MEHR ALS 48.000 MITARBEITERN BIETET IHNEN DIE SGS EIN EINZIGARTIGES NETZWERK,
BESTEHEND AUS ÜBER 1.000 NIEDERLASSUNGEN UND LABORATORIEN WELTWEIT.**



KONTAKT

Informationen zu weiteren Automotive Themen wie:

- Fehler- & Schadensanalyse
- Car Interior Material Testing
- Oil, Gas & Chemicals
- Werkstätten/Handel & Vertrieb
- Zertifizierungen
- Transportgestelle und Paletten
- SGS-TÜV Saarland Arbeitssicherheitsmanagement Nord & Süd

finden Sie unter www.sgs-auto.de

Ihr Ansprechpartner

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 13
D-44227 Dortmund
t +49 231 9742 - 7301
f +49 231 9742 - 7349
de.aut.cts@sgs.com

Weitere Informationen finden Sie unter www.sgs-auto.de/FDA