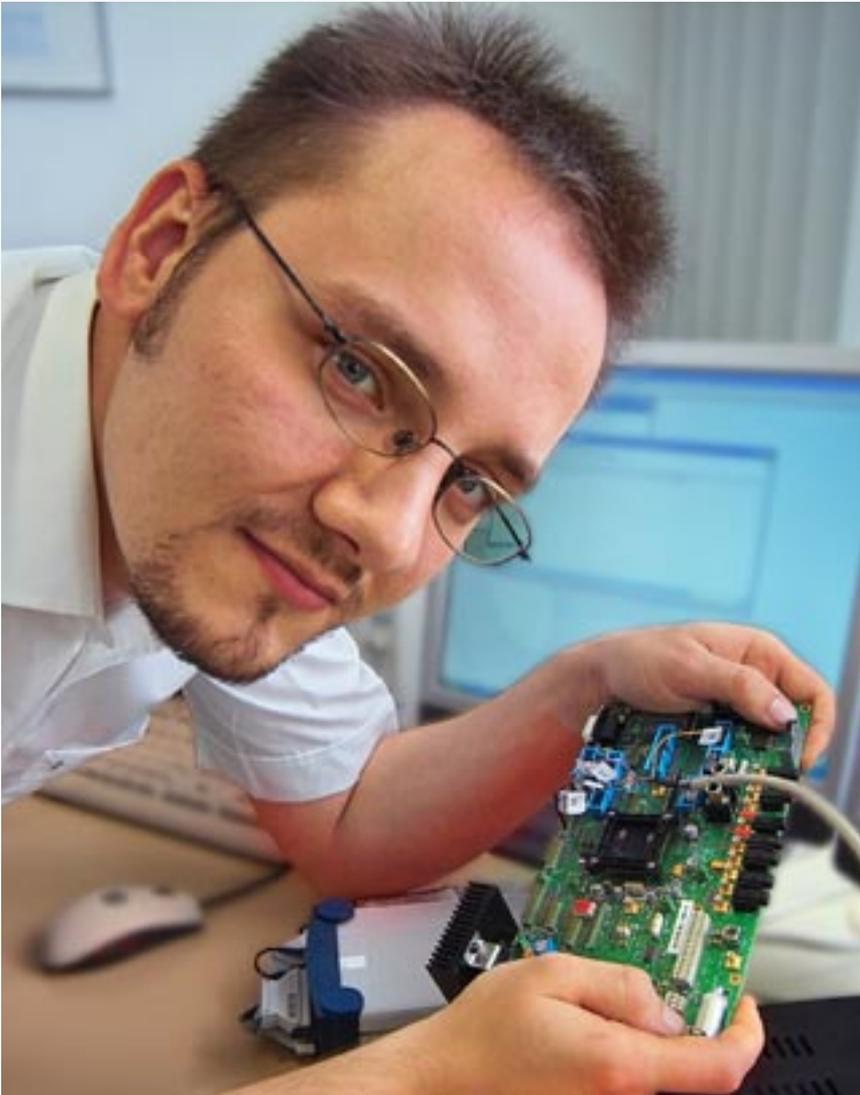


C&S Profil

University of Applied Sciences
Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbützel
communication & systems group

area of expertise **networked systems**



01 CAN Data Link Layer Conformance Test

■ Zur Philosophie von C&S

C&S gehört zum Fachbereich Informatik - Institut für verteilte Systeme der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel und versteht sich als „hochschulintegriertes Forschungsunternehmen“, als Spin-In.

C&S beweist, dass ein Spin-In marktwirtschaftlich und gewinnorientiert agieren kann.

C&S versteht sich als unabhängiger Integrator zwischen Halbleiter- und Automobilindustrie.

C&S agiert zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und versteht sich in dieser „Konstruktion“ impulsgebend für Hochschulen.

■ Zum Profil von C&S

C&S ist seit 1995 spezialisiert auf das Testen vernetzter elektronischer Systeme im Fahrzeug.

C&S ist Spezialist für:

- Funktions- und Konformitätstests
- die Protokolle FlexRay, CAN, LIN etc.
- Analysen und Beratung zu Fahrzeugsystemarchitektur, Systemdesign (Methodologie, Tool-Applikation), Schulungen, Projektbegleitung, Audits

■ Zur Infrastruktur, Testkompetenz von C&S

Die Laborfläche beträgt mehr als 1150 m² und zusätzlich stehen noch 550 m² Testgarage für Fahrzeuguntersuchungen zur Verfügung.

Innerhalb der letzten drei Jahre wurden mehr als 1 500 000 Euro Investition in Laborausstattungen getätigt.

Dazu zählen:

- mehrere Agilent Logic Analysis Systems
- mehrere Agilent Arbitrary Waveform Generator
- diverse Agilent Data Acquisition/Switch Unit
- diverse Agilent High-Performance Digital Multimeter
- Emulatoren für CAN-, MOST-, LIN- und Flexray

C&S investierte in:

- Lizenzen für SABER MAST und VHDL-AMS
- Lizenzen für Systemspezifikation, -Modellierung, Simulation und Validierung

C&S verfügt über einen voll ausgestatteten PC-Pool-Raum mit 12 Arbeitsplätzen für interne und externe Weiterbildung.

Außerdem hat C&S diverse Versuchsaufbauten für CAN, LIN, MOST, Flexray, eBUS, etc. für Untersuchungen, externe Schulungen und Studium entwickelt.

Contact Person:
Dipl.-Ing. Frank Fischer
Senior Engineer C&S group
info@cs-group.de
www.cs-group.de

C&S verfügt über jeweils mehrere Testsysteme für:

- CAN Transceiver- und Protokoll-Tests
- LIN Transceiver- und Protokoll-Tests, closed Modules
- FlexRay Transceiver- und Protokoll-Tests
- TTCAN Transceiver- und Protokoll-Tests
- Most, verschiedene Ebenen
- eBUS Transceiver- und Protokoll-Tests
- Kundenspezifische Protokolle
- Topologie-Qualitätsanalyse-Simulation, Emulation
- Auto-Standard SW-Tests: OSEK-NM, etc.
- Automobil-ECU-Tests
- System-Tests für Fahrzeuge

■ Zu Geschäftspartnern von C&S

C&S agiert weltweit.

C&S wickelt 90% des Volumens der Aufträge mit der Automobilindustrie ab – mit Audi, BMW, VW, Daimler-Chrysler, Toyota, Ford, PSA, Skoda... und mit Halbleiterherstellern wie z.B.: Bosch, Denso, Freescale, Infineon, Microchip, Nec, NXP, Toshiba...

ca. 10% des Volumens mit der Heizungs-, Klima- und Aufzugstechnik

Internationale High-Tech-Partner in Deutschland, Frankreich, Japan, USA; weitere folgen

■ Weitere Kompetenzen von C&S

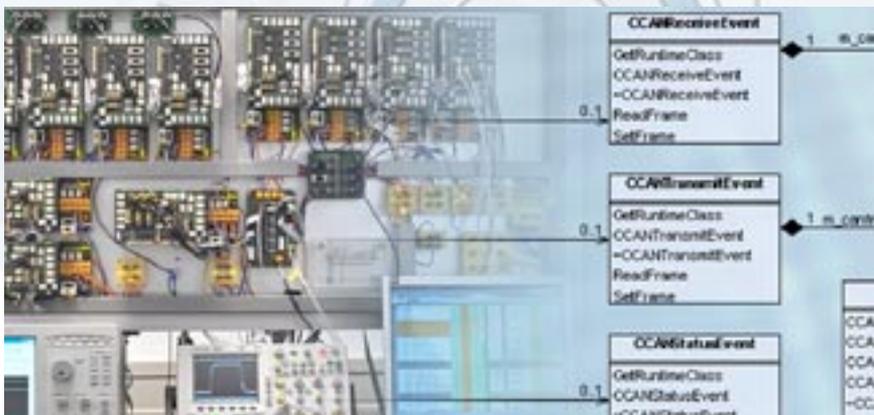
C&S ist anerkanntes und akzeptiertes Testhaus für vernetzte Systeme von Automobil- und Halbleiterherstellern.

C&S führt Tests in Anlehnung an ISO 9646 durch

ISO 17025 (Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien) Akkreditierung ist in Bearbeitung.

C&S ist federführend im innovativen, schulübergreifenden Ausbildungsprogramm „Talente Coaching“. Im Verbund mit BBS, allg. Gymnasien, Hochschulen werden innovative, kreative Lernende gemeinsam mit Unternehmen, IHKs, Politik mit Fächern wie Entrepreneurship, etc. gefördert.

C&S ist Partner für Techniker-Weiterbildung (z.B. zu Konformitätstests, Diagnose vernetzter Systeme, etc.)



About us

University of Applied Sciences
C&S group
Prof. Dr.-Ing. Wolfhard Lawrenz
Salzdahlumer Straße 46/48
38302 Wolfenbüttel

Tel +49 5331 939 6601
Fax+49 5331 939 6602

info@cs-group.de
www.cs-group.de



■ C&S group - Kurzprofil

- 100% Teil der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Fachbereich Informatik
- Gegründet 1995 durch Prof. Dr.-Ing. Wolfhard Lawrenz - Direktor
- Einige Daten (Stand Q2/2007):
 - ~ 40 Mitarbeiter (+ Studenten)
 - ~ 1.700 m² Laborfläche, incl. 550 m² Hallenfläche für Fahrzeuguntersuchungen
 - ~ 1.500.000 EURO Investitionen in die Laborausstattung
 - ~ 1.900.000 EURO Umsatz in 2006
 - größte Drittmittel-Einnahme der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel
 - Nr.1 in Deutschland unter den Informatik Fachbereichen
- Erfahrungen, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu vernetzten elektronischen Systemen im Bereich Testen, Systemanalyse, Systemdesign für
 - Fahrzeuge (90% aller Aktivitäten)
 - Industrielle Steuerungstechnik, Klima-/Heizungstechnik, etc.
- Aktive Mitarbeit in den Standardisierungsgremien
- Lehre zu Themen im Bereich der Fahrzeugnetzwerke



Standardization

	ISO Member Vehicles: System, Net, Diagnostics
	SAE International Member Vehicles: System, Net, Diagnostics
	GIFT/ICT Chairman Vehicles: Net Physical Layer
	CiA e.V. Member CAN Systems Networking
	FlexRay Consortium Premium Assoc. Member Vehicles: FlexRay Networking
	LIN Consortium Member Vehicles: LIN Networking
	MOST Consortium Member Vehicles: MOST Networking
	Konnex Association Member Facility Networking
	Autosar Development Member