



GADV

Gesellschaft für Automatisierung mit
Datenverarbeitungsanlagen mbH

Software- und
Systemlösungen
für die Technik

3	Vorwort
	<i>Unsere Aufgabengebiete</i>
4	Prüfstandsautomatisierung
6	Prozess- und Fertigungsautomatisierung
8	Echtzeitlösungen / Speziallösungen
9	Kommunikationstechnik
10	Produkte
11	Das GADV-Leistungsspektrum
12	Ihr Nutzen
13	Unternehmensziel / Personalstruktur
14	Aus unserer Projekterfahrung
17	Zertifizierungen
18	Kundenreferenzen



WILLKOMMEN BEI GADV

Sie suchen einen zuverlässigen Partner für anspruchsvolle Automatisierungs- und Rationalisierungsaufgaben; einen Partner, der Ihre komplexen Aufgabenstellungen als Herausforderung versteht und daraus die individuell passende Lösung entwickelt.

Wir haben uns auf diese Anforderungen spezialisiert. GADV versteht sich als Lösungsanbieter für Ihre Aufgabenstellungen. Je komplexer die Anforderungen sind, desto mehr können wir unsere Stärken einbringen: Expertenwissen, langjährige Erfahrung, Kontinuität und Flexibilität.

Eine langfristige Betreuung unserer Kunden durch Schulung, Beratung oder Wartung ist für uns selbstverständlich, darum ergänzt ein umfangreiches Service-Angebot unser großes Leistungsspektrum.

Informieren Sie sich ausführlich auf den nächsten Seiten über dieses Leistungsspektrum. Sie werden sehen, es lohnt sich.

PRÜFSTANDSAUTOMATISIERUNG

Maßgeschneiderte Komplettsysteme für Funktions- und Dauerlaufprüfstände in Entwicklung, Erprobung und Serienfertigung.

LEISTUNGSANGEBOT

- Praxiserprobte Software-Funktionsmodule für sich wiederholende Kernfunktionen
- Datenbankorientiertes Informations- und Datenmanagement:
 - Mess- / Prüfstandsdatenverarbeitung
 - Produkt- / Versionsverwaltung
 - Fehler- / Versuchsmuster-Datenbank
- Deterministisches Reaktionsverhalten
- Echtzeitfähige Synchronisation von Mess-Signalen
- Definierte Schnittstellen zur Integration in IT- und CAQ-Netzwerke
- Bedien- und Visualisierungsoberflächen
- Wartung vor Ort / Fernwartung
- PAC-Steuerungssystem für Prüfprogramme, Funktionsablauf und -steuerung

EINGESETZTE SOFTWARE-TOOLS

- LabVIEW
- LabWindows / CVI
- Measurement Studio (C++, BASIC)
- MS .Net

HARDWARE - PLATTFORMEN

- PAC-Systeme (Programmable Automation Controller)
- PC (Windows XP / 2000, LabVIEW-RT, QNX)

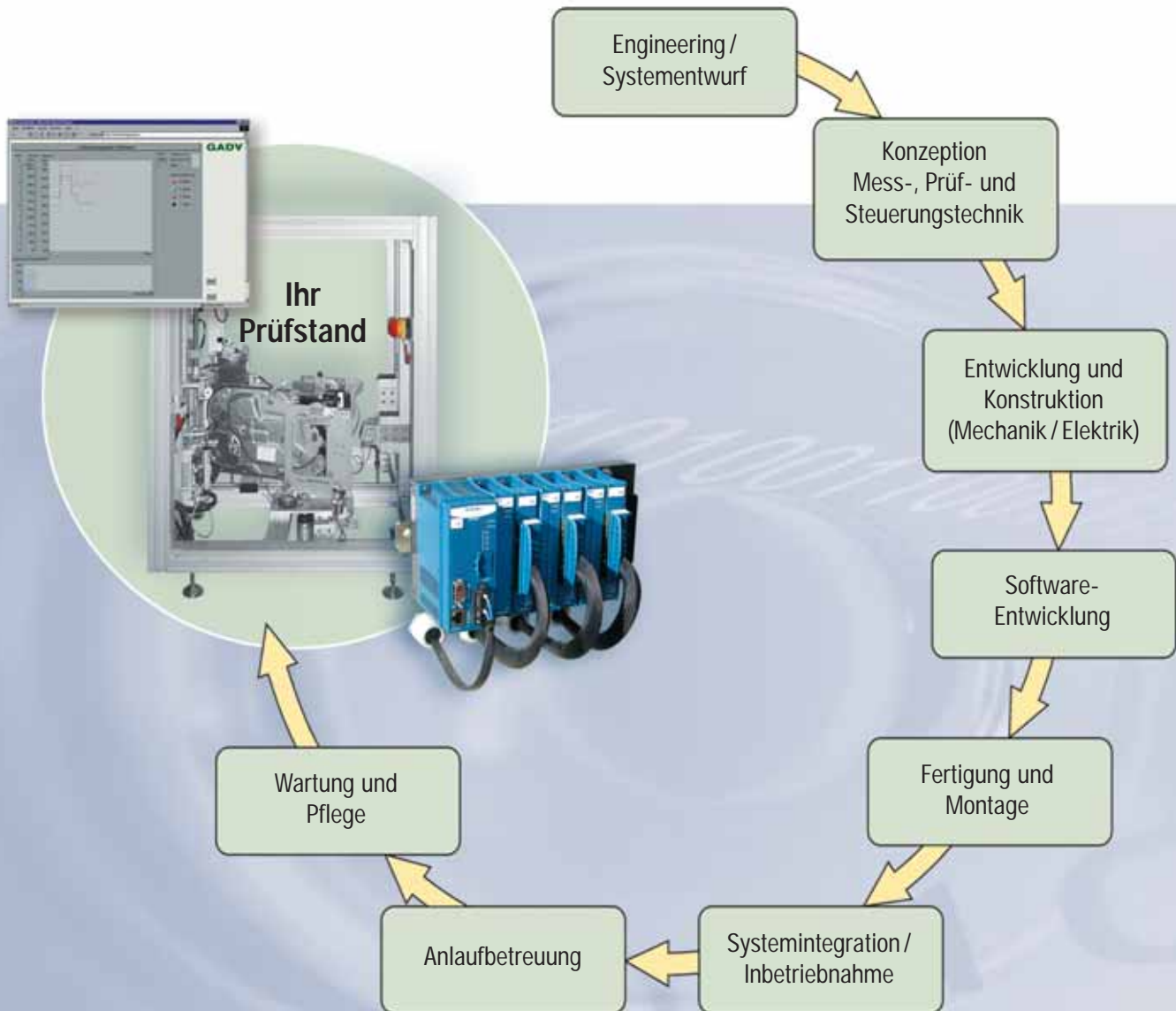
VORTEILE

- Kosten- und Zeitersparnis durch Einsatz von praxiserprobten Funktionsmodulen
- einheitliche Entwicklungsplattform in Hard- und Software für die Mess- sowie Steuerungstechnik





AUTOMATISIERUNGS-, MESS- UND STEUERUNGSTECHNIK AUS EINER HAND



PROZESS- UND FERTIGUNGSAUTOMATISIERUNG

Steuerung und Optimierung von Prüf-, Fertigungs- und Montage-Abläufen, insbesondere bei Prozessen mit hoher Varianz aber relativ kleinen Stückzahlen.

LEISTUNGSANGEBOT

- Optimierung von Fertigungs- und Montageabläufen
- Materialfluss-Steuerung und -Überwachung
- Fertigungs-Überwachung und -Steuerung (kleiner / großer Prozessregelkreis)
- Prüffeldvernetzung
- Auftrags-Planung und -Abwicklung
- Materialwirtschaft und Just-in-time-Logistik
- Informations- / Datenmanagement: Datenaufbereitung/ -verwaltung/ -auswertung
- Anzeigen / Reporting / Protokollieren / Archivieren
- Kopplung mit Q-Management- und IT-Verwaltungs- / Planungssystemen

EINGESETZTE SOFTWARE-TOOLS

- COBOL
- C/C++
- ORACLE Tools
- CICS
- MS .Net
- Datenbanken (ORACLE, SQL-Server, IMS, DB/2, ACCESS)

HARDWARE - PLATTFORMEN

- PC-Plattformen
- Großrechner (IBM, Tandem)

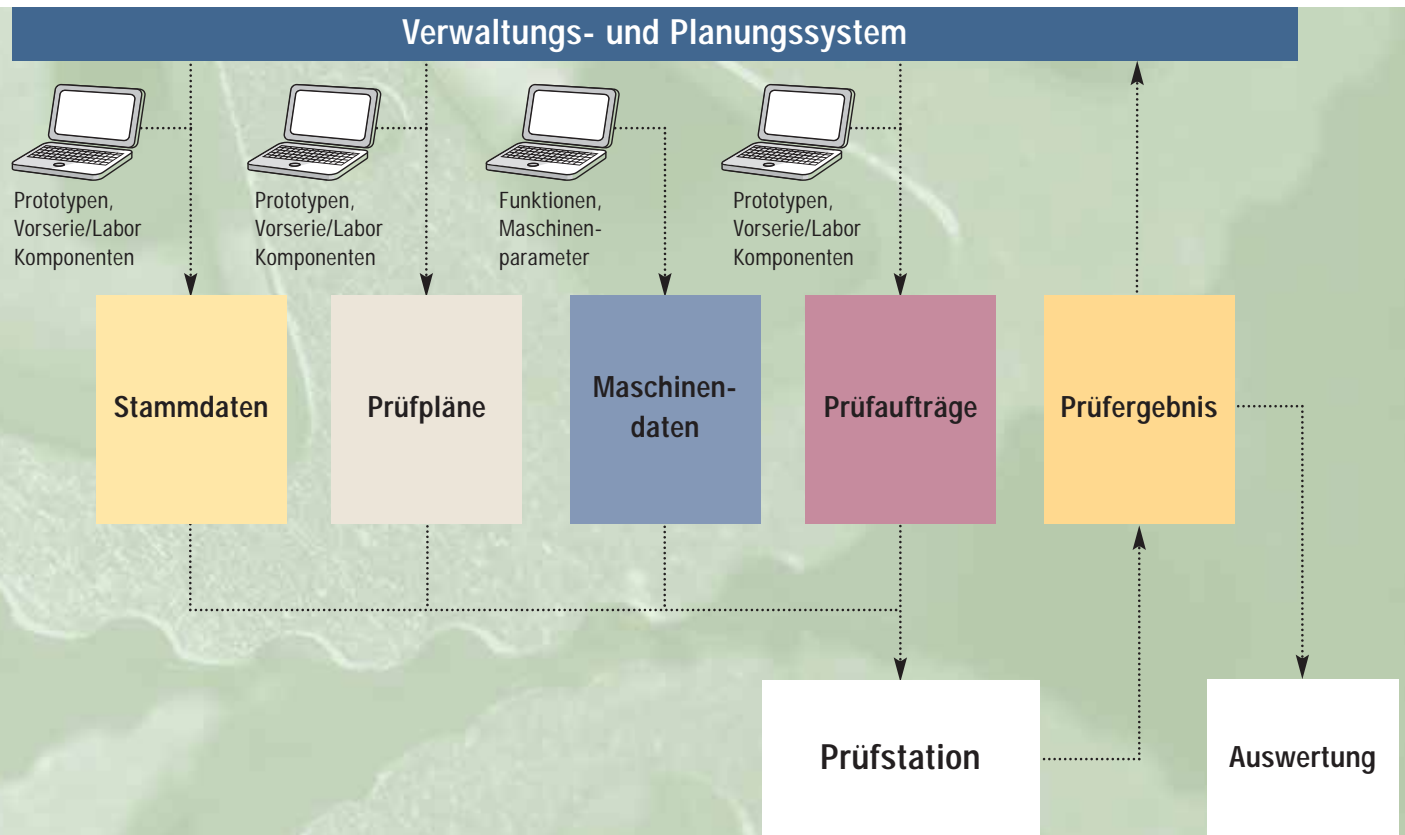
VORTEILE

- Prozessoptimierung (Logistik – Arbeitseffizienz – Produktqualität)
- Erhöhen der Produktivität
- Senken der Nacharbeits- / Reklamationskosten





SCHEMATISCHE DARSTELLUNG AUTOMATISIERTER PRÜFPROZESSE



ECHTZEITLÖSUNGEN / SPEZIALLÖSUNGEN

Kundenindividuelle High-Tech-Systemlösungen (Hard- und Software) mit einzuhaltendem Echtzeitverhalten.

LEISTUNGSANGEBOT

- Intelligente Sensoren / Aktoren
- Echtzeitfähige Maschinensteuerungen
- Echtzeitfähige Mess-Signalerfassung und -verarbeitung
- Automatisiertes Prüfen von Komponentenfunktionen sowie Netzwerk- / Kommunikationsverbindungen
- Echtzeit-Multitasking-Aufgabenstellungen
- Protokoll-Konverter
- Überwachen und Prüfen von komplexen Systemen

INGESETZTE SOFTWARE-TOOLS

Betriebssysteme:

- QNX
- LabVIEW-RT/LabVIEW Embedded

Sprachen:

- C / C++ / Assembler
- 4CS-Script

HARDWARE - PLATTFORMEN

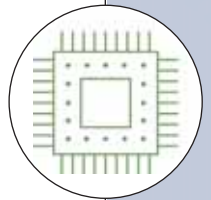
- Embedded PC- / PAC-Systeme
- μ -Controller: Intel/Motorola

VORTEILE

- Profitieren vom umfassenden Know-how in Prozessen mit gefordertem Echtzeitverhalten:
 - Ansteuerungen und Reaktionstests
 - Mess-Signalerfassung / -verarbeitung
 - Datenmonitoring in Netzwerken
- Software-Entwicklungen für Klein- und Groß-Serieneinsatz



4CSRTmobile



KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Informations- und Datenaustausch für

- anspruchsvolle Automatisierungssysteme
- intelligente, komplexe High-Tech-Produkte
- mobile Datenerfassung

LEISTUNGSANGEBOT

- Gebäude-Fernüberwachung
- Satelliten-Kommunikations- und Radar-Technik
- Kommunikation im Fahrzeug (MOST, CAN, ...)
- Internet- / Intranet-Integration
- Kopplung Steuerungs- und Verwaltungs- / Planungsebene
- automatische Datenübernahme von Prüfständen
- Leitsysteme und Protokoll-Implementierungen
- Mensch- / Maschine-Kommunikation
- Informations- und Datenmanagement:
Datengewinnung / -konzentration von verteilten Fertigungs- / Montagestationen
- Datenauswertung und -verwaltung
- Komplexe technische Datenbank-Lösungen

EINGESETZTE SOFTWARE-TOOLS

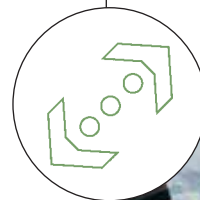
- 4CS
- C/C++
- MS .Net
- LabWindows / CVI
- ORACLE Developer
- Datenbanken (ORACLE, SQL-Server, ACCESS, DB/2)

HARDWARE - PLATTFORMEN

- PC (Windows XP/2000)
- Handterminals

VORTEILE

- Profitieren vom hohen technischen Niveau
- Spezifisches Know-how bezüglich Schnittstellenanpassungen
- zeitgenauer Datenaustausch geräteübergreifend über Bus-Systeme



► **CONTROL &
COMPLEX
COMMUNICATION
CHECK
SYSTEM**

4CS



PRODUKTE

4CS TESTSUITE

Universelles Softwaretool für den automatisierten Funktionstest und die Analyse des Kommunikationsverhaltens von intelligenten und komplexen Steuerungs- sowie Infotainment- / Telematikgeräten im Stand-Alone-Betrieb oder im Verbund in vernetzten Systemen. Die Testsuite beinhaltet Graphical User Interface sowie Laufzeitsystem für Windows (4CS-Classic) oder Realtime (4CS-RT). 4CS-RTmobile stellt eine kompakte, fahrzeugaugliche Hardware-Plattform des 4CS-RT-Laufzeitsystems dar.

SOFTWARE-PACKAGES (MOST COMPLIANCE)

- **Software-Package „MCC“ (MOST Core Compliance)**

Testroutinen für das automatisierte Durchführen der MOST Core Compliance Tests an Telematikkomponenten in ablauffähigem Format. Ablauffähig unter dem Laufzeitsystem 4CS. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich; Prüfergebnisse werden automatisch ermittelt und angezeigt.

- **Software-Package „MPC“ (MOST Profile Compliance)**

Testroutinen für das automatisierte Durchführen der MOST Profile Compliance Tests an Telematikkomponenten in ablauffähigem Format. Ablauffähig unter dem Laufzeitsystem 4CS. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich; Prüfergebnisse werden automatisch ermittelt und angezeigt.

- **MCTS – MOST Compliance Test System**

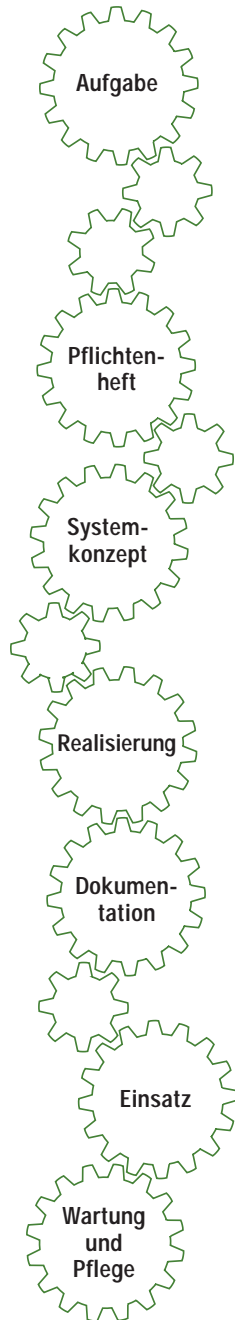
Kompaktes Testgerät zum automatisierten Durchführen der MOST Compliance Tests (Core und Profile) an Infotainment- und Telematikgeräten (plug and check). Das MCTS beinhaltet alle für die Prüfungen notwendigen Hardware-Komponenten sowie Software-Funktionen. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich; Prüfergebnisse werden automatisch ermittelt und angezeigt.

TEST ENGINEERING

Im Umfeld der Compliance

- erstellen wir entwicklungsbegleitend Testpläne
- führen wir Qualifizierungen und Validierungen durch
- bieten wir Beratung und Consulting
- führen wir als nach EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes MOST Compliance Test House (MCTH) offizielle Prüfungen zum Erlangen der Compliance-Zertifizierungen durch

DAS GADV-LEISTUNGSSPEKTRUM



Aufgabe

Häufig lassen sich Automatisierungs- oder Rationalisierungsaufgaben nicht „von der Stange“ lösen. Deshalb analysiert das GADV-Team in Zusammenarbeit mit Ihnen die Situation und findet den optimalen Lösungsweg.

Beratung

Die Realisierung von Projekten beginnt bereits im Vorfeld des Rechnereinsatzes.

- Erstellung von Machbarkeitsstudien und zukunfts-trächtigen Automatisierungs-Konzepten
- Kosten-Nutzen-Analysen
- Erstellung von Pflichtenheften
- Abwicklung von Ausschreibungen

Projektierung

Unsere Anwendungserfahrung ist der Garant für ein optimales Systemkonzept. Unsere Beratung ist solide und objektiv. Die Akzeptanz des Produkts durch den Anwender ist das wichtigste Ziel.

Realisierung

Beim Systemdesign bedienen wir uns aller erprobten Methoden und Werkzeuge modernen Software-Engineerings. Eine exakte und ausführliche Dokumentation gilt als Ihre „Versicherung“ für die Zukunft.

Einsatz

Der Einsatz wird systematisch vorbereitet. Wir unterstützen Sie vor Ort.

Wartung und Pflege

Jede System-Lösung ist Veränderungen aus den Erkenntnissen im Einsatz und Fortentwicklungen unterworfen. Wir betreuen Sie auf Dauer. Kurze Reaktionszeiten sind selbstverständlich.



IHR NUTZEN

INVESTITIONSSCHUTZ

Der Einsatz aktueller Technologien und qualifizierter Mitarbeiter gewährleistet Ihnen eine Lösung, die langfristig einsetzbar und an veränderte Bedingungen anpassbar ist.

VERFÜGBARKEIT

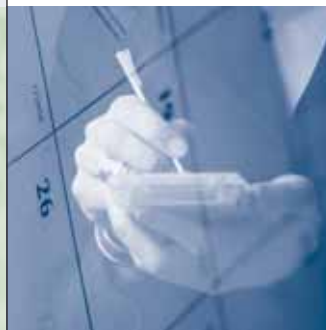
Gewissenhafte Planung, sorgfältiges Design und eingehende Funktionstests sind die Grundlage für eine solide und stabile Lösung. Durch kontinuierliche Betreuung auch am Projektstandort. Sie stehen im Bedarfsfall nicht alleine da.

PLANBARKEIT

Sie profitieren von unserer langjährigen Erfahrung u.a. durch sichere Ermittlung der erforderlichen Ressourcen und der Einhaltung des vorgegebenen Kosten- und Terminrahmens.

ENTLASTUNG

Durch die gezielte Delegation von (Teil-)Aufgaben an uns schaffen Sie Bedingungen, sich stressfrei auf Ihre Kernaufgaben zu konzentrieren und damit Ihren Erfolg zu sichern.





UNSER UNTERNEHMENSZIEL

GADV ist seit drei Jahrzehnten der Partner mittlerer und großer Industriebetriebe für anspruchsvolle Automatisierungs- und Rationalisierungsaufgaben. Schwerpunkte unserer vielseitigen Automatisierungs- und Datenverarbeitungslösungen liegen sowohl bei technisch-administrativen Systemen als auch in der Automatisierung technischer Prozesse.

Bei der Konzeption und Erstellung leistungsfähiger Komplett-Systeme und Software suchen wir die langfristige und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Unsere Kompetenz umfasst den gesamten Lebenszyklus Ihrer Lösung. Wir betreuen Ihr Projekt von der entscheidenden Entwurfsphase bis zur späteren Wartung.

Zu den wichtigsten Merkmalen unserer Dienstleistungen zählen:

- Hohes technisches Niveau
- Umfassendes Anwendungs-Know-how
- Zuverlässigkeit
- Termintreue
- Kostenbewusstsein
- Kontinuität
- Kurze Reaktionszeiten

Als Ergebnis unserer Zusammenarbeit erhalten Sie eine maßgeschneiderte, auf Ihre Bedürfnisse optimal abgestimmte Systemlösung.

UNSERE PERSONALSTRUKTUR

GADV beschäftigt ausschließlich fest angestellte Mitarbeiter:

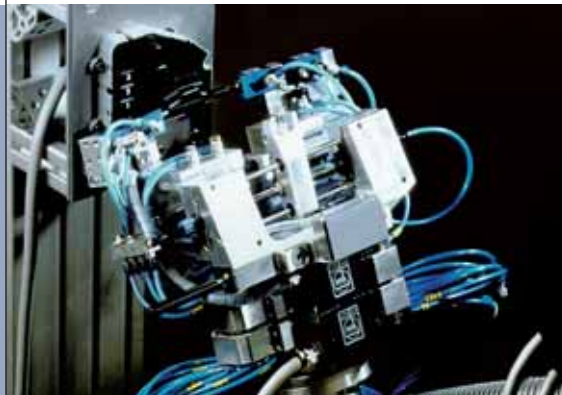
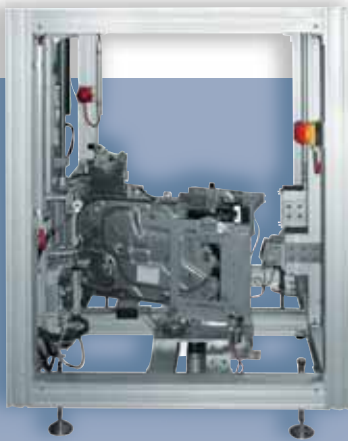
- Informatiker
- Ingenieur-Informatiker
- Ingenieure der Fachgebiete Elektrotechnik, Maschinenbau, Prozessautomatisierung, Regelungs- und Nachrichtentechnik

In Verbindung mit dem Know-how aus mehreren hundert Mannjahren Projektarbeit bietet Ihnen diese Mischung aus den verschiedenen Ingenieur-Disziplinen die Basis zur Lösung komplexer Rationalisierungs- und Automatisierungsaufgaben.



AUS UNSERER PROJEKTERFAHRUNG

Seit der Gründung 1977 ist GADV mit der Software- und System-Entwicklung vertraut. Zahlreiche Systeme finden sich bei Automobil-Herstellern und -Zulieferern, aber auch in der Medizingerätetechnik sowie im Maschinen- und Anlagenbau. Unsere Lösungen begleiten die Produkt-Entstehung von der Vorentwicklung bis zum harten Produktionseinsatz.

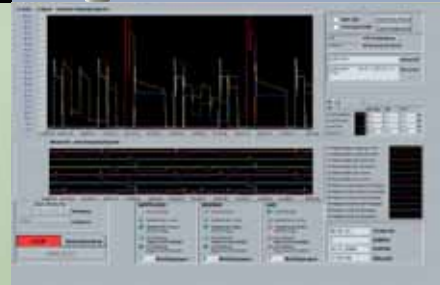


PRÜFSTANDSAUTOMATISIERUNG IN DER ENTWICKLUNG UND FÜR DIE SERIE

- ▶ Abgasmessung
- ▶ Einspritzpumpen
- ▶ Kupplungen
- ▶ Hinterachslenkungen
- ▶ Lüfter (Klima)
- ▶ Lüfter-Steuergeräte (Motorkühlung)
- ▶ Otto- und Dieselmotoren
- ▶ Druckspeicher
- ▶ Optische Prüfeinrichtung
- ▶ Strömungsuntersuchung
- ▶ Elektronische Servolenkung
- ▶ Hydraulikpumpen
- ▶ ABS-Steuergeräte
- ▶ Einspritzventile
- ▶ Drehmomentuntersuchungen
- ▶ Rolladen- und Torantriebe
- ▶ Elektromotoren
- ▶ RADAR-Bildverarbeitung



GADV





Aus unserer Projekterfahrung
(Fortsetzung)

MESSDATENERFASSUNG UND -AUSWERTUNG IN DER FERTIGUNG

- ▶ Galvanisieranlage für Wischer
- ▶ Endkontrolle für Bremskraftverstärker
- ▶ Zeitnahe Q-Datenerfassung und Rückführung im Montageband
- ▶ Ultraschall-Messanlage zur Materialprüfung an Motor-Hochleistungskolben
- ▶ Justier- und Überwachungssystem zur Optimierung der Tiefziehqualität in Großpressen
- ▶ Automatisierungssystem zur Überwachung der Regelung von Galvanikbädern
- ▶ Messmaschinensteuerung zur Qualitätsdatenerfassung

FERTIGUNGSAUTOMATISIERUNG UND LEITRECHNERSTEUERUNG

- ▶ Materialversorgung (Just-in-Time-Logistik und Montagesteuerung)
- ▶ Reihenfolgeoptimierung im Fertigungs- und Montageprozess bei kleinen Stückzahlen, aber hoher Varianz
- ▶ Q-Datenerfassung – Online Fehlerauswertung – Fehleranzeige – Analyse – Protokollierung und Archivierung
- ▶ Produktionslinie für Hybrid-Steuergeräte (ABS, Motronic, Airbag)
- ▶ Gebäudeleittechnik

UNSERE KUNDEN



Wir zählen nur einen kleinen Kreis von renommierten Firmen – schwerpunktmäßig aus dem süddeutschen Raum – zu unseren Kunden.

Aus unserer sehr guten Zusammenarbeit in den Kundenprojekten entwickeln sich meist langjährige Geschäftsbeziehungen.

Unser Know-how ist aber mittlerweile auch weltweit gefragt. So finden Sie Software von GADV z. B. in Spanien, Italien, Schweden, Brasilien und China. Sogar in der Antarktis und im Weltraum verrichtet GADV-Software ihren Dienst. Bei Interesse nennen wir Ihnen gerne einige Referenzprojekte.

Firma	Sitz
A B B Utility Automation GmbH	Ladenburg
AEG AG	Böblingen
Alcatel – SEL	Stuttgart, Pforzheim, Mannheim
Alcoa Fujikura GmbH	Frickenhausen
Alpine Electronics GmbH	Stuttgart
A N T Nachrichtentechnik GmbH	Offenburg
AUDI AG	Ingolstadt
Automotive Lighting Reutlingen GmbH	Reutlingen
Bahrman GmbH	Schönaich
Balluff GmbH	Neuhausen a. d. Fildern



Firma	Sitz
Harman/Becker Automotive Systems GmbH	Karlsbad
Bertrandt Ingenieurbüro GmbH	Gaimersheim
Blaupunkt-Werke GmbH	Hildesheim
BMW AG	München
Robert Bosch GmbH	Stuttgart und div. Werke weltweit
CAP debis Systemhaus GmbH	Stuttgart
DaimlerChrysler AG	Sindelfingen
EADS Deutschland GmbH	Immenstaad
ERBE Elektromedizin GmbH	Tübingen
ETL-Prüftechnik GmbH	Stuttgart
FOXBORO Eckardt AG	Stuttgart
Heidelberg Digital Finishing GmbH	Mühlhausen
Hess SB-Automatenbau GmbH & Co. KG	Magstadt
Hewlett-Packard GmbH	Böblingen
Honeywell Regelsysteme GmbH	Schönaich
IBM Deutschland GmbH	Sindelfingen
Institut Dr. Förster GmbH & Co. KG	Reutlingen
Kodak AG	Stuttgart
Laboratoire Biosthétique GmbH & Co.	Pforzheim
Mahle GmbH	Stuttgart
Matsushita Communication Deutschland GmbH	Neumünster
Moog GmbH	Böblingen
Motorola GmbH	Böblingen, Wiesbaden
Panasonic Industrial Europe GmbH	Leinfelden-Echterdingen
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	Stuttgart, Weissach
Raynet GmbH	Grafschaft-Gelsdorf
SAAB-Scania AB	Södertälje / Schweden
Schuler Pressen GmbH	Göppingen
Siemens AG	Regensburg
Visteon Corporation	Dearborn (USA), Kerpen
Carl Zeiss GmbH	Oberkochen

GADV

Gesellschaft für Automatisierung
mit Datenverarbeitungsanlagen mbH

Schafgasse 3

D-71032 Böblingen

Telefon (0 70 31) 71 96-0

Telefax (0 70 31) 71 96-49

e-mail: info@gadv.de

<http://www.gadv.de>