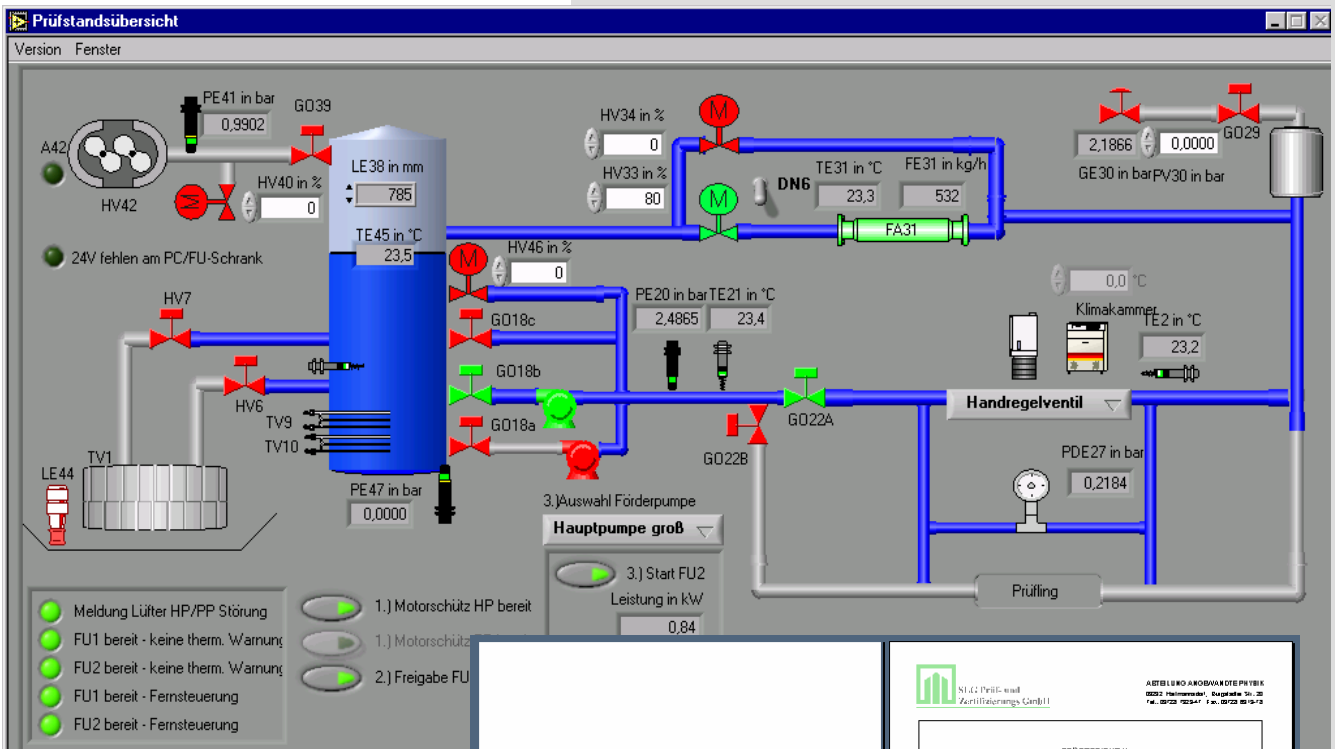


Modulare Prüfsoftware

Flow-MoPS



Software für Prüfstände zum Test von:

- Pumpen
- Ventilen
- Reglern
- Filtern
- Thermostaten
- anderen durchströmten Bauteilen

Prüfbericht

Nr.: xx

Bestimmung Kennlinie Handreglventil

Pumpewahl (Anzahl) - kP

Nr.



SLG Prüf- und
Zertifizierungs GmbH
Burgstraße 29
D-49292 Elmhornsloh/ Chemnitz

ARBEITSWOHNANWANDTE PRÜFTEK
02512 Himmelsdorf, Burgstraße 29, 29
Tel.: 03723 102341 Fax: 03723 40 24 10

PRÜFBERICHT Nr. xx

ABFRAGERER: SLG

ABFORDERSTELLE/KO: Chemnitz - Dekung Ventile

PROJEKT: nr

PRÜFDATUM: 25.05.2009 16:44:37

PRÜFVORBEREITER: Inbetriebnahme von EN ISO 9506 2002:2003
„Prüfungsmittel - Hydraulische Durchströmung - Messen 1 und 2“

PRÜFBEREICH/KOBER: Medium: Wasser
Temperatur: 23,00 °C
Druck: 1,000 bar
Durchflussmesser: Messer 2103 ± 0,15 % d. Messwert
Prüfmittelherstellungskennnummer: 100410 25 ± 0,10 % d. Messwert

BEMERKUNGEN: 1. Bei 0,000 bar

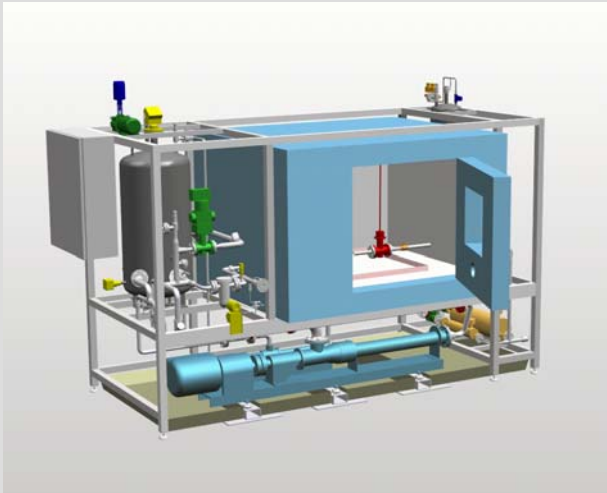
UNTERSCHRIEFER:  Dipl.-Ing. U. Fiedler
Prüfingenieur

DR: UN101
Prüfbericht vom: 25.05.2009

Das Prüfergebn ist nur für den Zweck und die Bedingungen der Prüfung gültig. Änderungen sind nur durch schriftliche Zustimmung des Prüfers möglich.

Nr. des Prüfberichts: 234 2

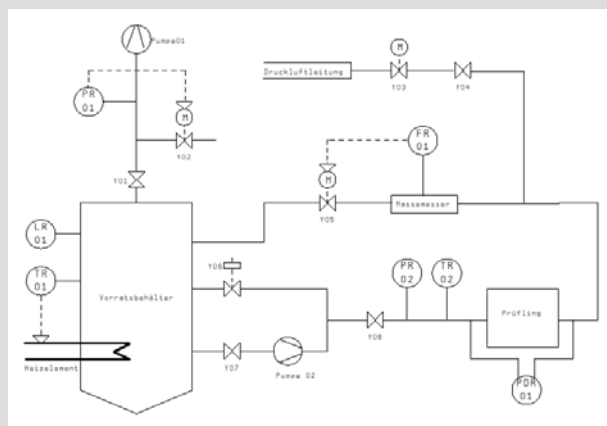
Konzept



Im Bereich der Prüfstandsautomatisierung spielt die Wiederverwendbarkeit von allgemeinen Softwarestrukturen eine bedeutende Rolle. Sowohl bei der Implementierung einer neuen Prüfaufgabe als auch bei der Modernisierung einer bereits bestehenden Anlage können modulare Software-Konzepte Entwicklungszeit und auch Entwicklungskosten drastisch senken. Gerade bei der Neuentwicklung von Prüfstandssoftware ist der Aufwand oft sehr hoch, da die meisten Prüfstände stark differieren, und bestehende Software-Lösungen schwer auf neue Anforderungen angepaßt werden können.

Die Entwicklung der Flow-MoPS Software stand in direktem Bezug zu praktischen Anforderungen aus der Zulieferindustrie für Automobilbauer, von Pumpenherstellern und der Armaturenindustrie und ist maßgeschneidert für die Bedürfnisse verschiedenster Branchen.

Eine funktionale Gliederung der Software in verschiedene Module macht es möglich, den für die aktuelle Anforderung benötigten Funktionsumfang passend auszuwählen und später um neue oder weiterentwickelte Module zu ergänzen. Eine offene Programmierung ermöglicht ein einfaches Ab- bzw. Aufrüsten von Hardware-Kanälen, so daß die Flow-MoPS Software für viele Prüfstände im Bereich der durchströmten Bauteile eingesetzt werden kann.

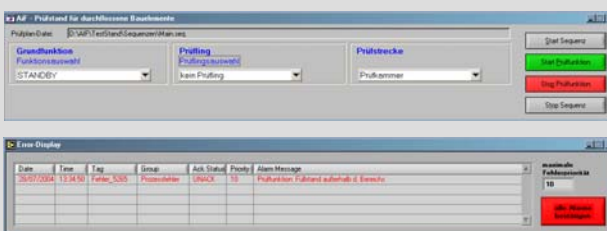
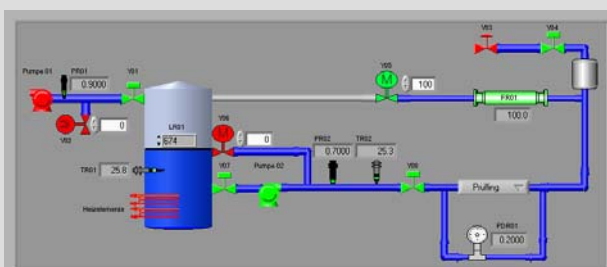


Grundmodul für Hand-/Einrichtbetrieb

Dieses Grundmodul bietet alle Voraussetzungen zur Realisierung eines Einrichtbetriebes und für manuelle Prüfungen. Der Prüfer kann Hardware-Module testen, die Rahmenbedingungen für die nachfolgenden Prüfungen aufstellen und somit zum Beispiel Zuarbeit für die Produktentwicklung im eigenen Haus leisten.

Die Komponenten des Grundmoduls umfassen:

- Hardware-Kommunikation mit dezentralen Meßmodulen oder Meßkarte (OPC-Server)
- 48 digitale IO, 16 analoge Eingangssignale und 8 analoge Ausgangssignale
- Visualisierung der Prüfanlage sowie der Anlagenzustände
- Zustandsüberführung des Prüfstandes in den Standby-Zustand
- Fehlerhandling mit Sicherheitsüberwachung und Anzeige der aktuellen Fehler
- Überwachung systemkritischer Zustände
- Operator-Interface zur menübasierten Steuerung der Prüfstandsfunktionen



AAC

Funktionserweiterung Automatikbetrieb

In Ergänzung zum Grundmodul können zusätzliche Funktionserweiterungen in die Basisfunktionalität integriert werden. Eine zentrale Steuerung durch das Operator-Interface ist möglich, indem die Prüffunktionen über diese Oberfläche aufgerufen werden können.

Die Prüffunktionen enthalten jeweils die Eingabe von Prüfparametern durch den Bediener mittels Prüfplanneditor, die Zustandsüberführung des Prüfstandes in den benötigten Systemzustand, die eigentliche Prüfung inklusive Prüfplanneditor, Visualisierung der Meßwerte, der Einstellungen und des Fortschritts der Prüfung sowie Ausgabe kundenspezifischer Protokolle nach Vorlage und Abspeicherung des Protokolls in office-typischen Dateiformaten.

Die verfügbaren Prüffunktionen sind

- Kennlinien
- Dauerläufe und
- Kalibrierungen

für die Prüflingstypen Pumpe, Ventil und Filter.

Für spezielle Kundenwünsche können neue Funktionen modular ergänzt werden.

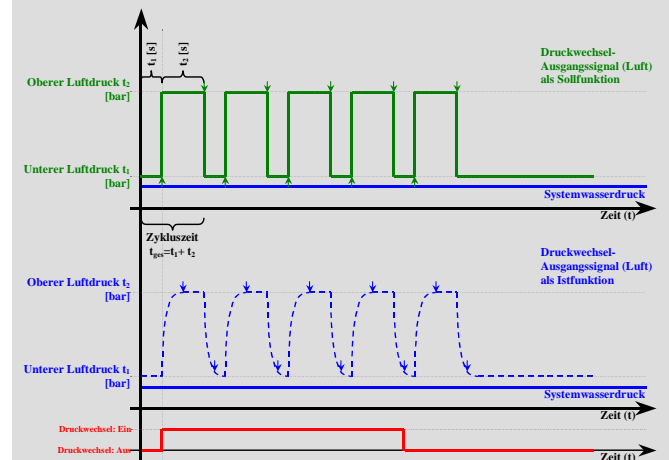
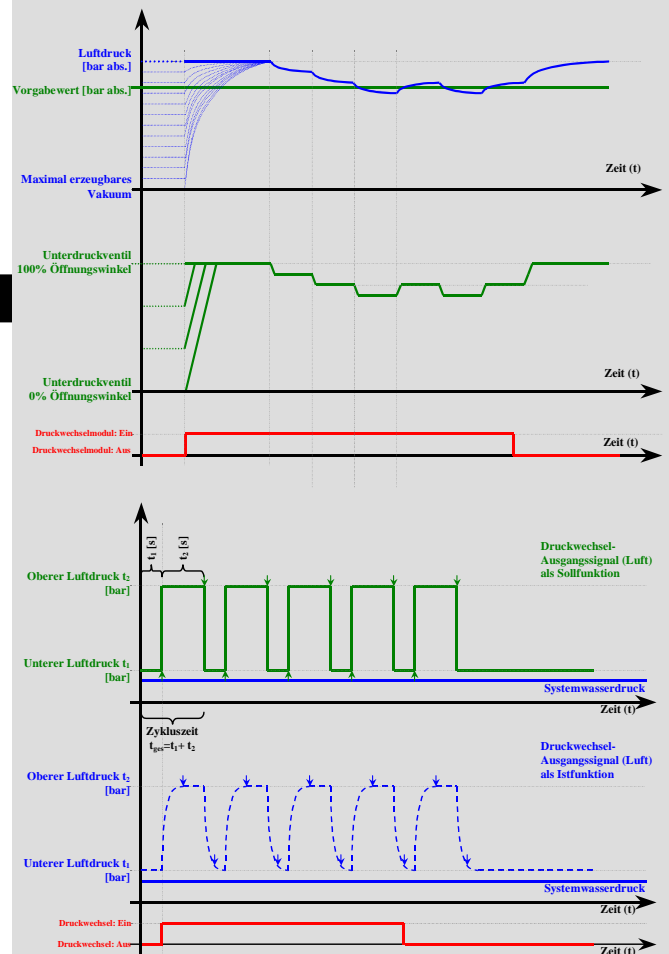
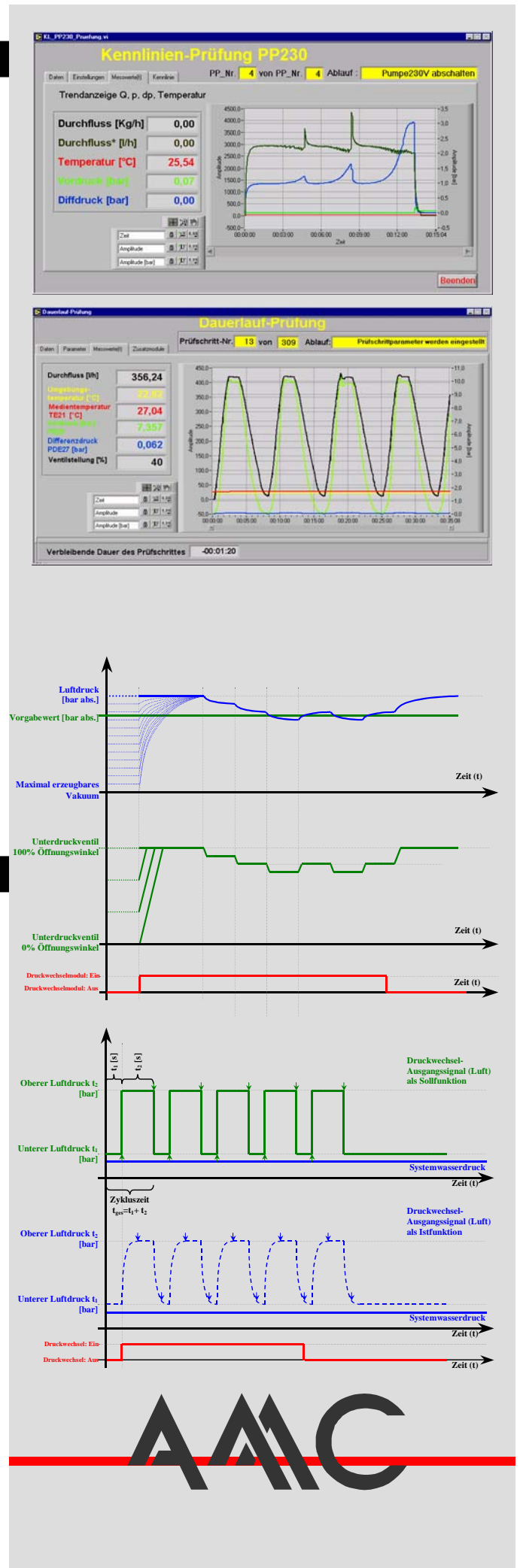
Prüfstandserweiterungen

Da die Funktionalität eines Prüfstandes oft über die standardmäßige Ausstattung hinausgeht, werden Prüfstandserweiterungen angeboten, die sowohl in den automatischen Betrieb als auch in das Grundmodul eingebunden werden können.

Dazu gehören folgende Funktionsmodule:

- Schreiben von Meßwerten in eine Prozeßdatenbank
- Unterdrucksteuerung mit Integration in die Prüffunktionen bzw. wenn gewünscht in den manuellen Betrieb
- Schrittmotorsteuerung für die automatische Verstellung von Handregelventil
- Regelung eines Druckwechselmoduls mit Integration in die Prüffunktionen bzw. wenn gewünscht in den manuellen Betrieb
- Regelung der Medientemperatur auf einen vorgegebenen Sollwert
- Warmlauffunktion

Weitere Funktionsergänzungen können modular nach Kundenvorgaben eingebaut werden.



AAC


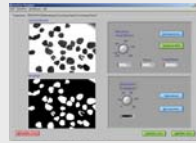

Systemvoraussetzungen

- Prozessor P4 mit mindestens 800 MHz
- IBM kompatibler PC mit mindestens 256 MB RAM
- Mindestens 400 MB freiem Speicherplatz
- Windows 2000 oder XP
- freie Netzwerkverbindung zur direkten Kopplung an die dezentralen Meßmodule oder
- freier Steckplatz zum Einbau einer Meßkarte

Alle Hardwarekomponenten für den Prüfstand wie auch der Vorrichtungsbau sowie mechanische Arbeiten können optional angeboten und realisiert werden.

Bestellinformationen

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|-------------|---|
| 00020682 | Modulare Prüfstandssoftware Flow-MoPS V 1.5 Basismodul für Prüfungen durchströmter Bauteile im Einrichtbetrieb und im Handbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020684 | Flow-MoPS Prüffunktion für Prüfungen von Ventil-Kennlinien im Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020683 | Flow-MoPS Prüffunktion für Prüfungen von Pumpen-Kennlinien im Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020686 | Flow-MoPS Prüffunktion für Prüfungen von Ventilen im Dauerlauf im Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020685 | Flow-MoPS Prüffunktion für Prüfungen von Pumpen im Dauerlauf im Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020687 | Flow-MoPS Zusatzmodul Prozeßdatenbank für Meßwerte und Alarme für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020690 | Flow-MoPS Zusatzmodul Druckwechselfprüfung von Bauteilen für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020688 | Flow-MoPS Zusatzmodul Schrittmotorsteuerung für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020691 | Flow-MoPS Zusatzmodul Temperaturregelung des Prüfmediums für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020689 | Flow-MoPS Zusatzmodul Unterdruckprüfung von Pumpen für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |
| 00020692 | Flow-MoPS Zusatzmodul Warmlauf Prüfmedium für Einricht-, Hand- und Automatikbetrieb, Einzelplatzlizenz, Dokumentation in deutscher Sprache, für Windows 2000/XP. |

| Meß-und Prüfsysteme | Kompetenzfeld |
|---|---|
| <p>Prüfstände</p> <p>Prüffunktionen, Prüfpläne und Prüfmanagement, Steuerung, Visualisierung und Protokollierung</p> |   |
| <p>Meßplätze</p> <p>Meßdatenerfassung an Labor- und Industriemeßplätzen Visualisierung, Datenauswertung und Protokollierung</p> | |
| <p>Vision</p> <p>Bildaufnahme und Beleuchtung, Bildverarbeitung Visualisierung, Bildauswertung und Protokollierung</p> | |
| <p>Projektierung-Programmierung-Installation-Schulung-Wartung</p>  | |

Unser weiterführendes Produktspektrum:

- Meß-, Steuer- und Schnittstellenkarten für Rechner
- Industriecomputer, Workstations und Panel-PC
- Portable Rechner, Handhelds und Industrie-Notebooks
- Sensoren, Aktoren und Systeme zur Signalkonditionierung
- SPS, PAC und Module für Ethernet sowie industrielle Feldbusse
- Meßgeräte, modulare Instrumente und Meßsysteme
- PXI- und cPCI-Komponenten sowie Systeme
- Strahlungsmeßtechnik für nuklear-technische Überwachungen
- Software zur Meßdatenerfassung, Auswertung und Präsentation

Ihr Ansprechpartner:

AMC - Analytik und Meßtechnik GmbH
Heinrich-Lorenz-Straße 55
D-09120 Chemnitz
Telefon: +49 (0) 371 /3 83 88-0
Telefax: +49 (0) 371 /3 83 88-99

Dipl.-Ing. Nicole Kretzschmar

info@amc-systeme.de
www.amc-systeme.de

