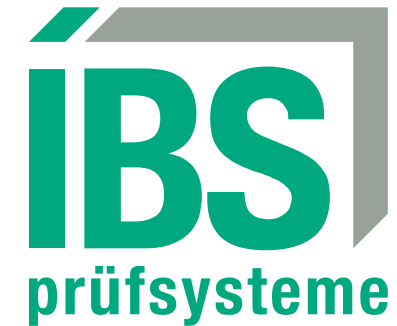


# IBS Ingenieurbüro Sorowka



## Unternehmen

- 1992 gegründetes Ingenieurunternehmen
- 3–5 Mitarbeiter
- Unternehmenssitz Berlin
- Umsatz 2008: 550.000 EUR

# Profil

- Getriebe Schaltroboter
  - Zentralschaltwelle
  - Schalthebel
  - Getrennte Wähl- und Schaltwelle
- Prüfstandssteuerungen
  - Dauer- und Meßprüfstände
  - EOL-Prüfstände für Doppelkupplungsgetriebe
    - Direkte Ventilansteuerung / Getriebesteuergerät
  - Prüfung von Getriebesensoren (Temperatur, Druck, Neutrallage)
- Mobile Prüfstände für Doppelkupplungsgetriebe
- Haptik- und Bauteilprüfung mit kraftgeregelten Industrierobotern

# Dienstleistungen

- Konzeption von Prüfstrategien und Implementierung
- Mechanische und Elektro-Konstruktion
- Entwurf/Realisierung von leistungsfähigen Echtzeit-Prüfstandsteuerungen
- Softwareentwicklung und Systemintegration
- Inbetriebnahme und langfristige Wartung

# Technologien

- Servoantriebe mit SERCOS-Interface (BoschRexroth) oder Profibus (Siemens)
- Siemens Industrie-PCs
- Kraftmeßtechnik HBM
- Echtzeit-Betriebssysteme VxWorks, RTLinux, RTAI (Zyklische Tasks mit min. 100us Taktzeit)
- Bedienoberflächen mit Application Framework Qt für Windows/Linux, Matlab

# Referenzen

- ZF Getriebe Werk Brandenburg
- IPK Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik Berlin
- INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH Berlin
- Promess Gesellschaft für Montage- und Prüfsysteme mbH Berlin

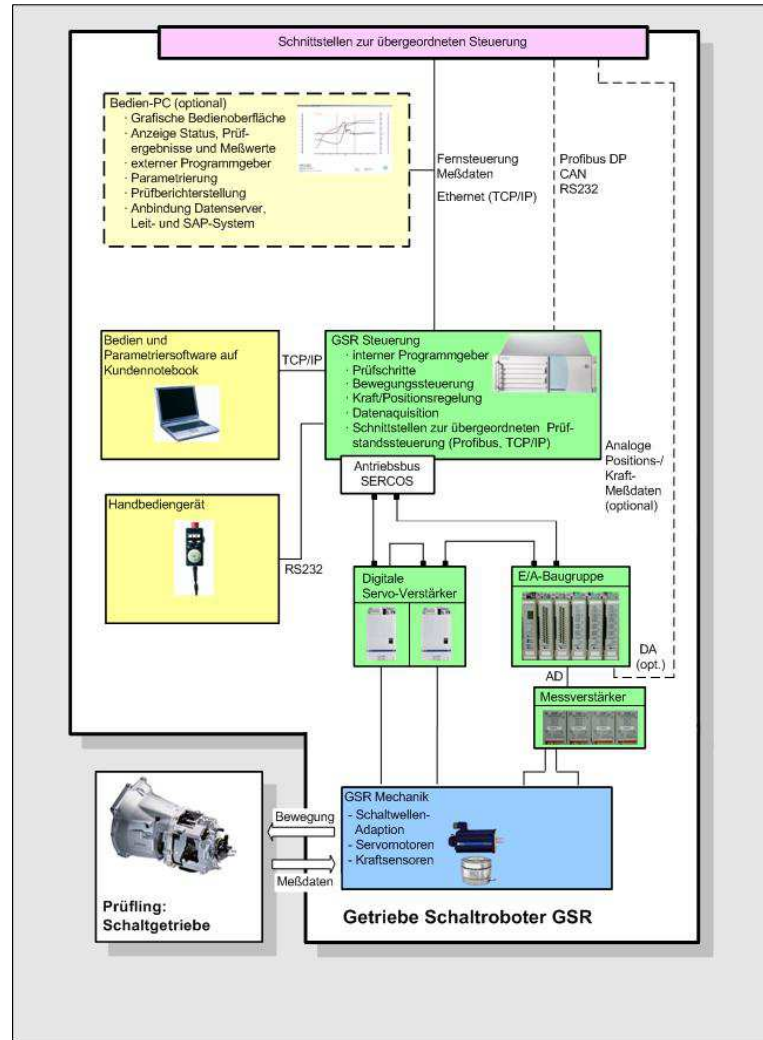
# Getriebe Schaltroboter GSR-GSH

- Einfache Bedienung
  - Adaption am Schalthebel (Kunststoffschaltknopf) durch händisch betätigte Z-Achse
  - Händisches Teach-In oder vollautomatisches Einlernen der Gangpositionen
  - Komfortable Parametrierung von Schaltkraft, -geschwindigkeit und weiteren Parametern
  - Schnittstelle zur überlagerten Steuerung (RS232, Profibus DP, TCP/IP)
- Mechanik
  - Platzsparender Aufbau
  - Hohe Dynamik durch stationäre Servomotoren
  - Hohe Positionierqualität durch steife und robuste Konstruktion
- Hoher Investschutz durch Verwendung von Standard-Komponenten

# Angetriebene Z-Achse (optional)

- Freigabe Schaltknauf (Gangspringer-Prüfung)
- R-Gang-Entriegelung
- Vollautomatisches Adaptieren
- Anwählen mehrerer Schaltebenen (NFZ-Getriebe)

# Systemübersicht



IBS Prüfsysteme

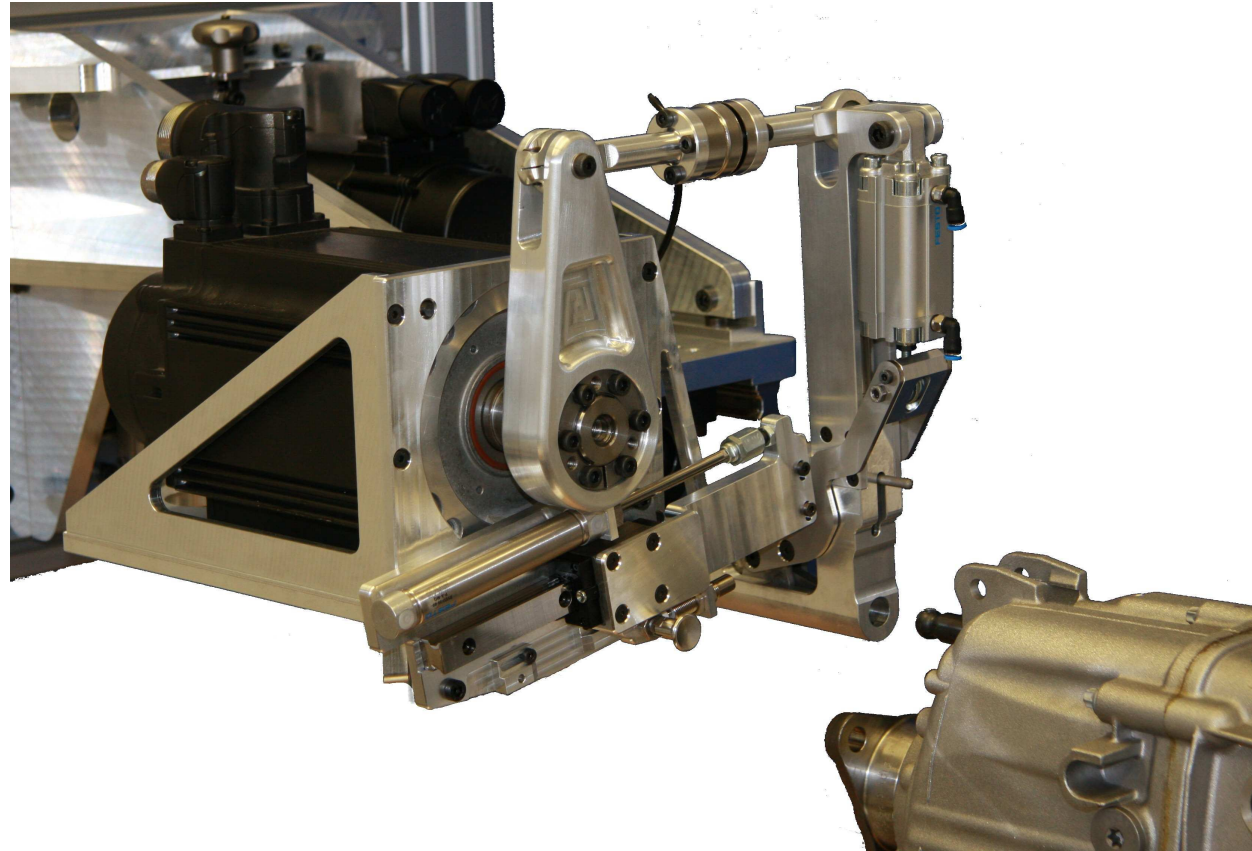


# Schaltschrank



IBS Prüfsysteme

# GSR-ZSW



IBS Prüfsysteme

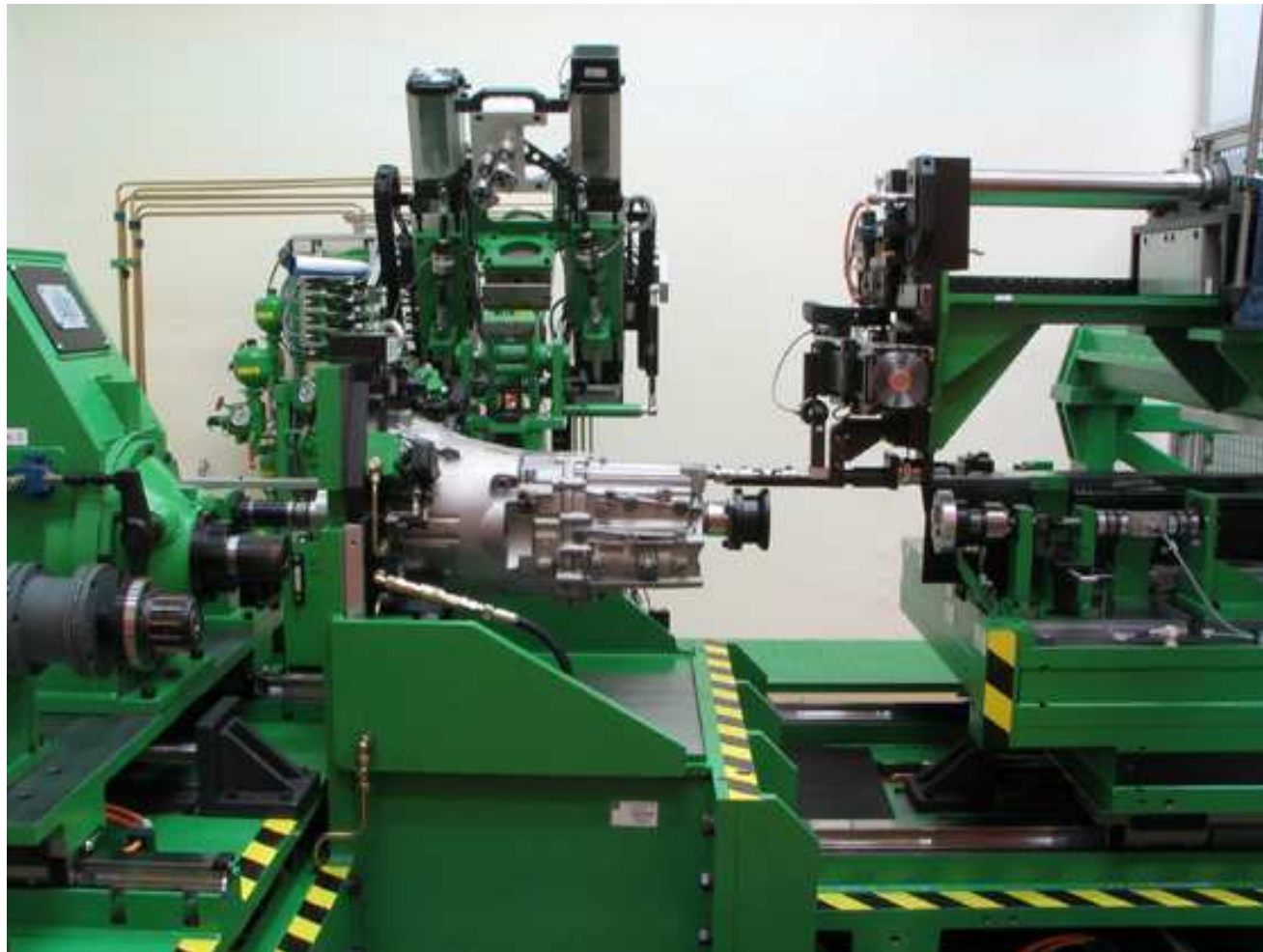
# Dauerprüfstand



IBS Prüfsysteme



# Meßprüfstand



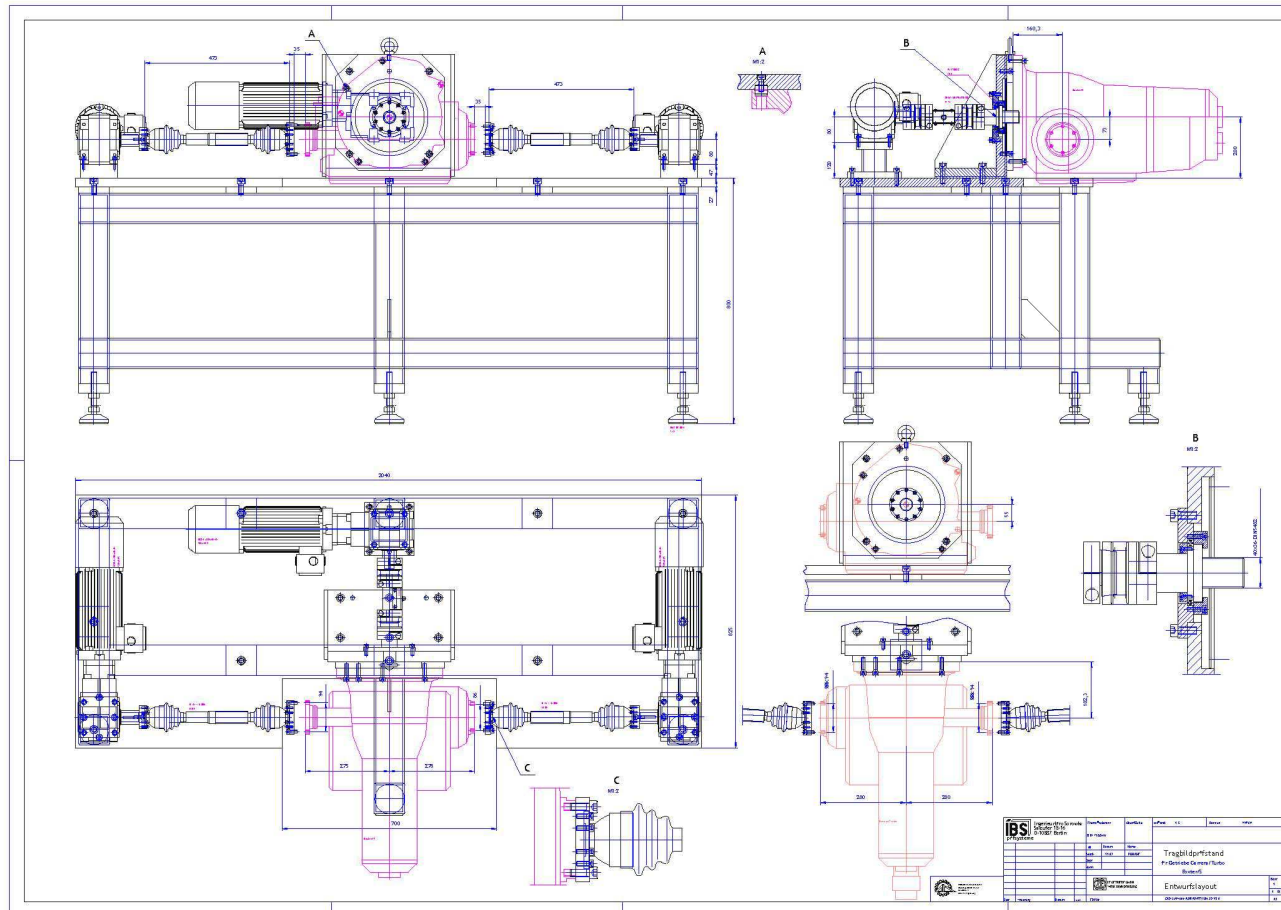
IBS Prüfsysteme

# mobiler Prüfstand für Doppelkupplungsgetriebe



IBS Prüfsysteme

# Tragbildprüfstand



IBS Prüfsysteme