



NEOPW

WIR VERSTEHEN DIE ZEICHEN DER ZEIT
KEEPING PACE WITH THE SIGNAL OF TIME



Auf das Team kommt es an

Partner für Systementwicklungen
Hardware - Software - IT

MEDAV GmbH

MEDAV ist ein deutsches, international tätiges Unternehmen. MEDAV beschäftigt rund 75 Mitarbeiter an den Standorten Uttenreuth bei Erlangen-Nürnberg und Ilmenau. MEDAV entwickelt seit über 25 Jahren anspruchsvolle Systeme zur Messdatenerfassung, Signalanalyse, Klassifikation sowie IT-Lösungen. Unsere rund 50 Ingenieure, Informatiker, Naturwissenschaftler und Programmierer engagieren sich sowohl in der Entwicklung eigener Produkte als auch im Rahmen von Auftragsentwicklungen (Werkvertrag, Dienstvertrag). Wir sind seit 1996 ISO-9001 zertifiziert.



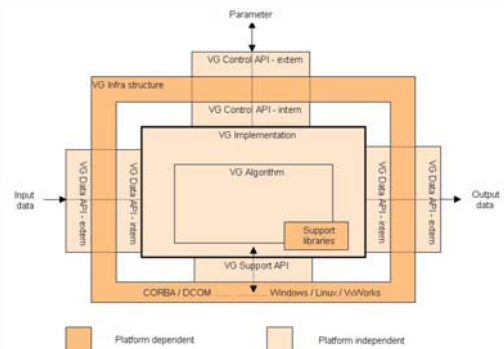
Hardwareentwicklung

Wir entwickeln Baugruppen, Geräte oder Systemlösungen, vom Schaltungslayout bis zum Prototyp. Unsere Spezialitäten sind Anwendungen mit hohen Echtzeitanforderungen, bei Verarbeitung großer Datenvolumen bzw. Signalbandbreiten, Vielkanaltechnik und Mehrprozessorsysteme. Wir verfügen über Erfahrungen u.a. mit komplexen FPGA (VHDL)-, Embedded Controller (DSP, Mikrocontroller)- und PC-Realisierungen.



Softwareentwicklung

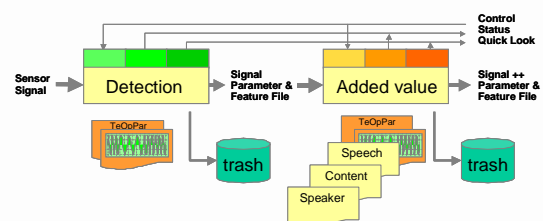
Wir kennen und nutzen aktuelle, leistungsfähige Softwarewerkzeuge zum Design grafischer Benutzerschnittstellen (GUI), Erstellung von Ablaufsteuerungen, Visualisierung von Messkurven etc. Gängige Programmiersprachen wie z.B. C, C++, JAVA, diverse Assembler werden beherrscht. Es sind für unterschiedliche Betriebssysteme wie Windows®, Linux® und VxWorks® Entwicklungsumgebungen verfügbar. Wir selbst nutzen virtuelle Gerätekonzepte für unsere Produkte auf den genannten Betriebssystemen.



Softwaremodell für "Virtuelles Gerät"

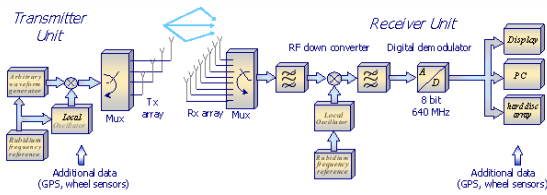
Signalverarbeitung & Mustererkennung

Unsere Kernkompetenzen sind Signalverarbeitung und Mustererkennung, realisiert in komplexen, häufig auf verschiedene Prozessoren verteilten Systemen. 25 Jahre entwicklungsintensiver Projektarbeit für unterschiedliche Branchen und Anwender bilden unsere Wissensbasis zu einem breiten Spektrum von Algorithmen zur digitalen Signalanalyse und Mustererkennung aus Anwendungen der Nachrichtentechnik, Spracherkennung und Industriemess-technik.



Blockschaltbild für Systemlösung zur Sprachsignal- und Sprechererkennung mit Inhaltserschließung

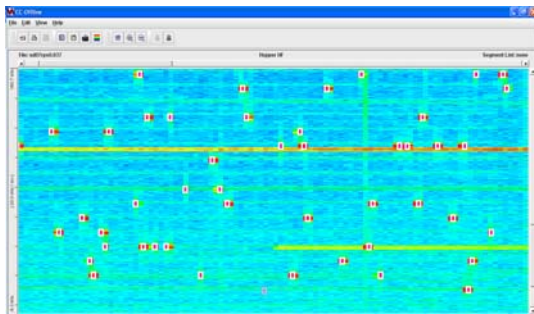
HF-Technik



Blockschaltbild eines Channel Sounders mit 240 MHz Bandbreite, GPS und Fernsteuerung

Auf Grund unseres engen Bezugs zu nachrichtentechnischen Aufgaben haben wir umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen für die gesamte Messkette: Antennen (inklusive Kalibrierverfahren), (breitbandige) Tuner, hoch auflösende breitbandige AD-/DA-Umsetzer, Signalgeneratoren für Echtzeitbetrieb, Channel Sounder. Ein eigenes Antennenversuchsfeld steht zur Verfügung.

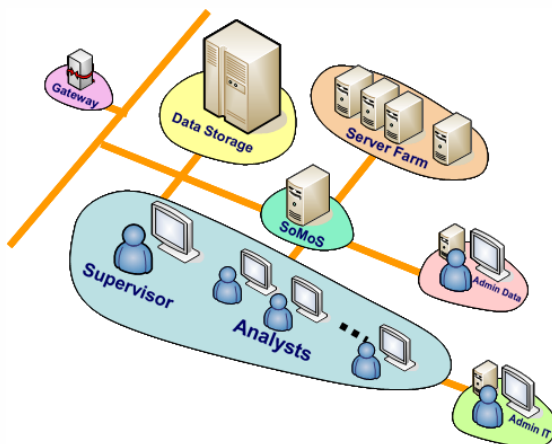
Nachrichtentechnik, Spracherkennung



Hopper-Analyse

Nachrichtentechnik und Spracherkennung haben bei uns lange Tradition. Wir bieten zahlreiche Produkte für breit- und schmalbandige Analysatoren zur automatisierten und interaktiven Auswertung. Konkret verfügen wir über Techniken zur Modulationsartenerkennung, Demodulation, Dekodierung, Bitstromanalyse, Peilung, Inhaltserschließung, Worterkennung, Landessprachenerkennung, Sprechererkennung. Modems sind uns vertraut. Dialogsysteme haben wir geliefert

IT - Lösungen



Client-Server-System zur joborientierten Funksignalauswertung

Client-Server-Architekturen bevorzugen wir bei der Realisierung von jobgesteuerten Auswertungsaufgaben in der Funküberwachung und generell für Intelligence Solutions. Wir haben Erfahrungen mit speziellen Anforderungen an die Datensicherheit und Archivierungssysteme (z.B. Raid, gespiegelte Festplatten), Internettechnologie, plattformunabhängige Clients. Unsere vernetzten Systeme umfassen zahlreiche Techniken, z.B. SAT, W-LAN, DSL, GSM, Thuraya. Natürlich unterstützen wir auch Datenbanksystem, z.B. MySQL, ORACLE.

Schwingungsanalyse



Mobilsystem für Fahrzeugmessungen mit Sprachsteuerung

Mit der Messung und Auswertung von Schwingungssignalen (Luftschall, Körperschall) befassen wir uns überwiegend in der Automobilindustrie. End of Line-Lösungen zur Motoren- und Getriebeprüfung, Eigenfrequenzmessungen zur Rissprüfung oder Prozess- und Maschinenüberwachung sind unsere Aufgaben. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Ursachenbestimmung von Geräuschproblemen bei Fahrzeugen und Komponenten, sowohl bei Prüfstands- als auch Fahrzeugmessungen

Einige Projekte im Überblick

Aus der Medizintechnik:

Wir durften **Siemens UB MED** bei der Entwicklung eines Magnetresonanztomographen (MRT) unterstützen. Unsere Aufgaben umfassten die Entwicklung einer digitalen Signalprozessor-basierten Hardwareplattform sowie eines dafür geeigneten Betriebssystems für die neue Generation von MRT-Produkten.

Aus der Telekom-Branche:

Für die **TELEKOM** haben wir Störsignalgenerator entwickelt. Ziel des Systems war die Echtzeitsimulation von Störimpulsen in Netzwerken. Unser Beitrag war die Umsetzung eines Pflichtenhefts mit entsprechender Hard- und Softwareentwicklung.

Aus dem Energiesektor:

AREVA liefert u.a. Kraftwerke und übernimmt Wartungsaufgaben. Dabei werden auch Schweißnahtprüfungen durchgeführt. Für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung der Nähte werden Ultraschallgeräte eingesetzt. MEDAV entwickelte dafür ein mehrkanaliges, PC-basiertes Ultraschallfassungssystem mit Bedien- und Auswertesoftware.

Aus der Fahrzeugindustrie - Produktion:

Hohe Ansprüche an die Qualität der Fahrzeuge stellt der **Volkswagen**-Konzern. Je höherwertig die Modelle sind, desto wichtiger ist der Geräuschkomfort. MEDAV hat ein Unwuchtmesssystem zur berührungslosen Messungen am Antriebsstrang entwickelt. Der Einsatz erfolgt am Rollenprüfstand in der Produktion - natürlich automatisiert.

Aus der Fahrzeugindustrie - Entwicklung:

Bei **Bosch** werden zahlreiche Fahrzeugkomponenten entwickelt, u.a. auch zukunftsweisende Automatic Cruise Control Systeme. Für die Entwicklung derartiger Systeme werden Simulationsumgebungen benötigt; hier konnten wir uns einbringen. Unsere Verantwortlichkeit umfasste die Entwicklung eines Vielkanal-Echtzeit-Simulators für die Sensorik. Analog- und Digitalhardware wurde für das Hardwarekonzept (DSP, FPGA) entworfen und aufgebaut, programmiert wurde in Assembler, VHDL und C.

Aus der Forschung:

Das **Institut für Troposphärenforschung am GKSS** beschäftigt sich u.a. mit der Partikelanalyse bei Anregung mit Laserimpulsen. MEDAV hat dazu einen Pulsratenanalysator für RAMAN Lidar-Systeme entwickelt. Konkreter Umfang war die Entwicklung eines Vielkanal-Photonenzählers mit Zähl- und Analysesoftware.

Gemeinschaftsprojekte:

MEDAV engagiert sich in verschiedenen Konsortien und Forschungsgruppen auf nationaler und internationaler Ebene. Inhalte dieser Gemeinschaftsprojekte sind einerseits Lieferaufträge für „große“ Systemlösungen oder auch Forschungsprojekte der EU oder des BMBF. Die erfolgreiche Bearbeitung dieser Projekte stellt hohe Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit der Mitarbeiter, des Qualitätssicherungssystems, des Projektmanagements und natürlich auch der fachlichen Kompetenz. Die Einbindung von bewährten Spezialisten als Unterauftragnehmer erfolgt regelmäßig.

Übrigens sind unsere Mitarbeiter überwiegend vom Bundesministerium für Wirtschaft sicherheitsüberprüft. Zur Bearbeitung von Verschlussachen verfügen wir über entsprechende Infrastruktur.

Gerne übersenden wir Ihnen weiterführende Unterlagen und stehen Ihnen für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

MEDAV GmbH

GRÄFENBERGER STRASSE 32 - 34
D-91080 UTTENREUTH

HOMBURGER PLATZ 3
D-98693 ILMENAU

TELEFON: +49-9131-583-0
FAX: + 49-9131-583-11
E-MAIL: info@medav.de
www.medav.de