

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der von uns angebotenen Leistungen, sowie eine Auswahl an abgeschlossenen Projekten.

Wir würden uns freuen, Ihr Interesse zu wecken!

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Umfeld von technischen / wissenschaftlichen Fragestellungen bieten wir auf den Kunden zugeschnittene Lösungen an.

Dabei ist um das eigentliche Kerngeschäft - der Programmierung von Mess- und Regelanwendungen - ein Leistungsspektrum entstanden, mit dem wir auf fachübergreifende Wünsche unserer Kunden reagiert haben.

Wir hoffen, Sie mit den aufgeführten Themen anzusprechen, und so zu einer interessanten Zusammenarbeit zu gelangen. Sollte unser Angebot nicht exakt zu Ihrer Anforderung passen, testen Sie unsere Flexibilität!

Programmierung Ihrer Software:

Sie möchten ein neues Gerät in Ihr Labor oder Ihren Prozessablauf einbinden? Mehrere vorhandene Geräte in Ihrem Betrieb haben zwar eine Rechnerschnittstelle, werden aber noch im zeitaufwändigen und fehleranfälligen Handbetrieb genutzt?

Unsere Software-Entwicklung ist darauf ausgerichtet, technische und / oder wissenschaftliche Prozesse in großem Umfang zu automatisieren, und so zu reproduzierbaren und verlässlichen Ergebnissen zu gelangen.

Die Messungen laufen zuverlässig, doch die riesigen Datenmengen lassen sich nicht komfortabel in Berichte fassen? Wir konvertieren verschiedenste Datenformate, und verarbeiten sie mit Hilfe von - nach Ihren Wünschen - entwickelter Software.

Von nun an sind Auswertungen nur einen Klick weit entfernt!

- **Auslesen und Steuern von Messgeräten und Maschinen**, graphische Darstellung der Messwerte, Auswertung etc. unter Lab View und Visual Basic
- **Makro Programmierung in VBA** (Automation von z.B. Word und Excel um vorhandene Daten auszuwerten, und in Berichten zu präsentieren.)
- Erstellen von **Datenbanken inkl. konvertieren und einlesen vorhandener Datenbestände**
- **3D-CAD-Zeichnungen**
- **Webseiten-, Print-** sowie **CD-Präsentationen**

Datenauswertung in globalen Geschäftsdaten- /Informationskarten:

Ziel dieser Datenauswertung ist es, unternehmensrelevante Informationen in Ihrem räumlichen Zusammenhang zu analysieren.

Von Interesse können dabei sowohl unternehmenseigene Daten, wie Filialstandorte, Servicegebiete, Kundenadressen, Umsatzvolumina, etc., als auch externe Informationen, wie Bevölkerungszahlen, Kaufkraftindices, Standorte von Zulieferern, Gewerbeinformationen oder etwa geologische Daten sein.

- Übernahme, Konvertierung und **örtliche Zuordnung vorhandener Datensätze**
- **Einbinden verschiedener, aktueller Datenbestände.** Einwohnerzahlen, Kaufkraftindices, PKW-Bestand, Altersstruktur der Bevölkerung, Betriebe nach Branchen usw. (Aufgelöst bis auf Postleitzahlenebene.)
- **Weltweites Kartenmaterial**
- Programmierung komplexer Auswertungsszenarien
- Lieferung von **gedruckten Karten bis doppelt DIN A0**, Bilddateien (z.B. jpg etc.)
- Erstellen von **Intranet- / Internetversionen** inkl. Einbinden zusätzlicher Informationen

Ausführliche Beispiele finden Sie auf dem separaten Informationsblatt „Geschäftsdaten-Info-Karten“.

Auftragsmessungen für Sie:

Der Aufwand für eine eigene Messwerterfassung ist Ihnen zum jetzigen Zeitpunkt zu groß? ... doch von Interesse wäre die Aufzeichnung und Kontrolle bestimmter Daten und Parameter schon ...

Sprechen Sie mit uns, denn unsere Messtechnik kann Ihnen Argumente für oder gegen eine größere Investition liefern!

Dabei führen wir für Sie Auftragsmessungen an externen Messanlagen durch, oder installieren einen bewusst kostengünstigen Aufbau in Ihren Räumen.

- Spannungen, Ströme, Temperaturen, Kräfte ...
- **Transmissions-, Reflexions-Messungen** UV – IR Bereich
- **Quantenausbeuten** lichtaktiver Proben, 260 nm – 1053 nm
- **Ortsaufgelöste Stromantworten** lichtaktiver Proben
(*Weitere Erklärungen hierzu auf dem separaten Informationsblatt „Aktionsspektrometer-Messungen“.*)
- **Lichtmikroskopische Untersuchungen** inkl. Digitalbilder
- Automations- / Qualitätskontrolle mit **Industriekameras u. digitaler Bildverarbeitung**

Kleinserienfertigung Ihrer Produkte:

Nachdem ein Produkt fertig geplant ist - oder aber ein Ersatzteil nicht mehr zu beziehen ist - beginnt eine zeit- und kostenintensive Suche nach Fertigungsmöglichkeiten.

Sind mehrere Kontakte für Teilarbeiten nötig, wird die Beschaffung noch komplexer - vor allem weil mit jeder Firma zuerst 'eine Basis der funktionierenden Zusammenarbeit' geschaffen werden muss.

Das haben wir für Sie bereits getan.

Erklären Sie uns Ihre Anforderungen, und geben Sie eine gewünschte Stückzahl vor. Wir kümmern uns um die Realisierung und nenne Ihnen den nötigen Aufwand.

- **Laserbeschriftung, -schneiden, -schweißen, -abtragen von Schichten**
- **Feinmechanische- und medizintechnische Fertigung** mit höchsten Qualitätsansprüchen
- **Hochdruck-Wasserstrahlbearbeitungen**

Auswahl abgeschlossener Projekte:

- **Celsys GmbH / Marl**
 - Entwurf und Umsetzung eines Meßsystems zur optischen Bestimmung des Eiskristallanteils in einer Trägerlösung

- **Institut für Angewandte Photovoltaik GmbH / Gelsenkirchen**
 - Laserschweißen von Silberlot-Bahnen inkl. Untersuchung u. Auswertung durch Zugtests
 - Gezieltes abtragen von Beschichtungen auf Glas zum Einsatz in Solarzellen
 - Einbringen von Bohrungen in Glas zum Einsatz in Solarzellen
 - Fertigen von Silikondüsen u. Vergleich zwischen Dispensorauftrag u. Siebdruckverfahren
 - Fertigen und Testen einer Druckpresse zum Verpressen von Glas-Sandwich-Anordnungen
 - Beratung, Testen und Auswahl einer geeigneten Laseranlage
 - Messen der Quantenausbeuten von Solarzellen, und orts aufgelöstes Rastern der Stromantworten von Solarzellen inkl. Auswertung

- **SCHEUTEN Solar Technology / Gelsenkirchen**
 - Softwareentwicklung zur Messung von Dunkelstromkennlinien von Solarzellen. Geplante Übertragung auf die Produktionslinie

- **LUEG Umweltschutz GmbH / Bochum**
 - Programmierung eines Füllstand-Meßsystems zur Überwachung von Schadstoff-Auffangwannen. Anbinden des Schwimmsensors über CAN-Bus

- **TESA AG / Offenburg**
 - Beratung und Auslegung eines Kamerasystems zur Überwachung einer Produktionsmaschine. Betreuung und Beurteilung der Produktionstauglichkeit

- **FLABEG GmbH & Co. KG / Fürth**
 - Laserbearbeitung von Glas

- **FLABEG GmbH & Co. KG / Wesel**
 - Softwareentwicklung zum automatisierten Vergleich des Reflexions-Farbeindrucks von Fenster- und Fassadenplatten-Elementen aus einer Datenbank

Auswahl abgeschlossener Projekte (Fortsetzung):

- **FLABEG GmbH & Co. KG / Furth im Wald**
 - Funktionstests von entwickelter Hardware und Softwareschnittstellen
 - Entwicklung einer Software zum Steuern eines 40-Kanal-Potentiostaten mit komplett getrennter Verwaltung und Einstellmöglichkeiten für jeden Kanal im laufenden Betrieb
 - Automatisieren von Auswertungen und Berichten auf Basis vorhandener Datensätze
 - Messen der Quantenausbeuten verschiedener lichtaktiver Proben inkl. Auswertung
 - Beratung und Auslegung eines Datenerfassungs- u. Datenbanksystems zum Verwalten von Produktions- u. Messdaten
- **Dt. Nickel AG / Schwerte**
 - Erfassung von Gas-Volumenströmen zur Erstellung einer Abnahmemenge-Analyse. Auswertung und Darstellung der gemessenen Daten
- **DEICHMANN Schuhe GmbH & Co. KG / Essen**
 - Georeferenzieren von Geschäftsdaten und Darstellung in verschiedenen weltweiten Karten. Umsetzung auf DIN A0 Formate, sowie Erstellen von Intranet-Web-Versionen mit Datenbankbindung
- **Technisch Medizinische Gase GmbH / Krefeld**
 - Programmierung u. Inbetriebnahme einer Messanlage zur Qualitätssicherung versch. Gase
 - Georeferenzieren von Geschäftsdaten und Darstellung in Kartenmaterial
 - Datenbankanwendung zur Verwaltung von Kundendaten. Dezentrale Datenhaltung auf Mitarbeiter-Notebooks, sowie automatischer Abgleich mit einer Server-Datenbank
- **FRAUNHOFER INSTITUT für Solare Energiesysteme / Freiburg**
 - Inbetriebnahme verschiedener Messstände (z.B. Klimawechsel, Dauer-Bestrahlung von Solarzellen), sowie Betreuen der Anlagen und laufenden Messungen
 - Versuche zur Lasermaterialbearbeitung von Glas
 - Bestimmen von Quantenausbeuten u. orts aufgelösten Stromantworten von Solarzellen

Wir bedanken uns für Ihr Interesse, und hoffen auf eine interessante Zusammenarbeit.

Mit freundlichen Grüßen:

(Matthias Klockhaus)