

## Modell-Sortieranlage

Projektteam: Cyrille Tsoigni

Das defekte Modell einer Sortieranlage soll funktionsfähig gemacht werden, damit es Produktionsteile nach Material und Farbe in ein Hochregal einsortieren kann. Um wieder als Schulungsgerät genutzt werden zu können, soll es außerdem den Sicherheitsstandards entsprechen.

## Roboterarm mit elektronischer Waage

Projektteam: Alexander Kindlieb-Wiegandt, Oliver Jehsert, Ümit Güngör, Christoph Michen

Ein Roboterarm befördert Gewichtsstangen von einem Transportband zum anderen. Zusätzlich werden die Gewichte auf einer Waage gewogen und die Werte gespeichert.

## Sortiermaschine

Projektteam: Bernd Hess, Manuel Zysk, Peter Offermann

Ein modellhaftes System für eine in der Industrie mögliche Sortieranlage, welche autonom nach Benutzervorgaben Metall und Farbe unterscheidet.

## Pinballautomat mit SPS (Step7) und µC

Projektteam: Dirk Hardt, Christian Pütz

Flipperautomat „Big Deal“ mit Siemens SPS und Mikrocontroller. Selbst konzipierte Koppelelektronik als Anbindung des Flippers an die SPS. Pulsweitenmodulation mit Atmega8 Mikrocontrollern für Effekte.

## Web-based audio management

Projektteam: Philippe Leubner, Sebastian Roder, Martin Schroeder, Alexander Witt

Das entwickelte Gerät ermöglicht eine elektronische Umschaltung und Anpassung von Audiosignalen. Die Visualisierung erfolgt durch eine Web-Oberfläche, um eine Steuerung über jeden gängigen Web-Browser zu ermöglichen.

So kommen Sie zu uns

Vom Bushof Aachen:

Ab Bushof mit den Buslinien 23 oder 43 bis Hüls Schulzentrum.

Vom Aachener Hauptbahnhof:

Ab Hauptbahnhof mit der Buslinie 3 A oder 13 A bis Kaiserplatz, weiter mit der Buslinie 23 oder 43 bis Hüls Schulzentrum.

Berufskolleg für Gestaltung und Technik  
der StädteRegion Aachen

Neuköllner Str. 15

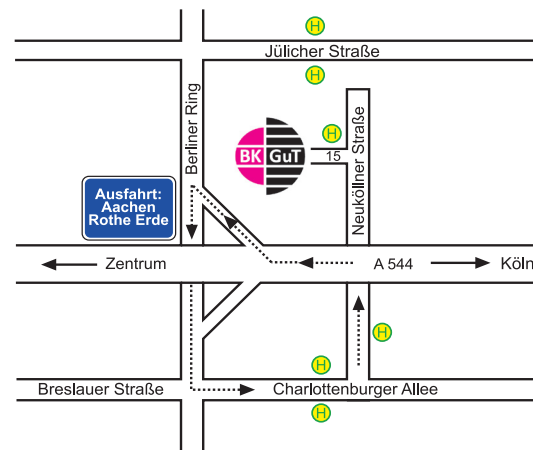
52068 Aachen

Telefon: +49 241 95881-0

Fax: +49 241 962233

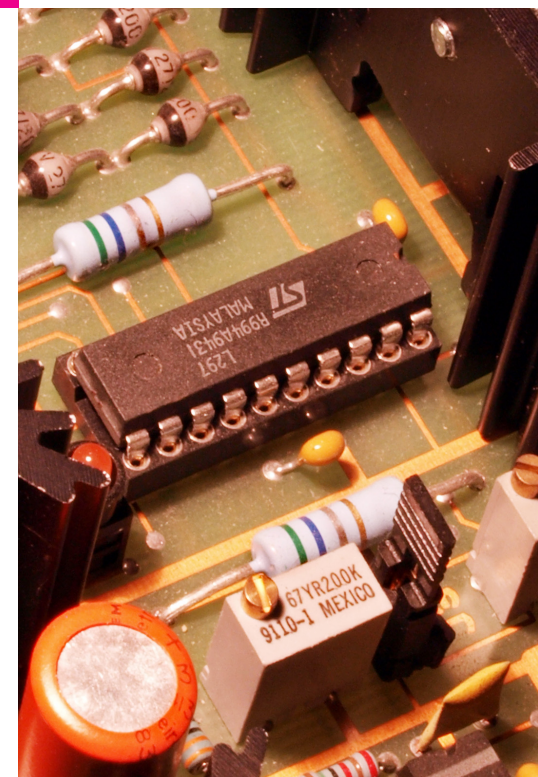
E-Mail: [InfoGuT@berufskolleg-aachen.de](mailto:InfoGuT@berufskolleg-aachen.de)

Internet: [www.berufskolleg-aachen.de/bkgut](http://www.berufskolleg-aachen.de/bkgut)



## Präsentationstag 2013

Fachschule für Technik





## Informationen zum Projektpräsentationstag der Fachschule für Technik am BKGUT Aachen

### Berufsbild der Technikerin / des Technikers

Die staatlich geprüften Technikerinnen und Techniker befassen sich mit vielfältigen technischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Aufgaben, die bei der Planung und Entwicklung, Produktion, Wartung, Reparatur und beim Vertrieb elektrischer Geräte, Systeme und Anlagen anfallen. Dabei sind die Technikerinnen und Techniker in der Lage, schwierige Aufgaben selbstständig durchzuführen und Mitarbeiter anzuleiten und zu führen. In der Wirtschaft und Industrie nehmen die Technikerinnen und Techniker mittlere Führungspositionen ein.

### Der Projektpräsentationstag (21.03.2013)

Der Präsentationstag dient zur Vorstellung der Projekte der Studierenden. Die Ausstellung kann in den Zeiten von 10:00 - 13:00 Uhr und von 17:00 - 20:00 Uhr in der Schulaula besucht werden.

Diese Projekte sind Bestandteil der Ausbildung und werden von den Studierenden in Gruppenarbeit realisiert.

Im Folgenden werden die ausgestellten Projekte kurz von den jeweiligen Projektgruppen beschrieben.

### Automated Coffee Management System

Projektteam: Wolfgang Leinen, Tobias Schmidt, Markus Steffens, Achim Wagemann

Austausch der Steuerung eines Kaffeefullautomaten gegen Industriekomponenten. In einem Datenbanksystem können Vorlieben und Abrechnungsdaten gespeichert werden, die via Weboberfläche angezeigt und editiert werden können.

### Container-Terminal

Projektteam: Stefan Beer, Hauke Hagenhoff, Murat Sezginer

Das Container-Terminal ist in der Lage, Gütertransporte nach Anlieferung per Bahn, LKW oder Schiff automatisch und optimiert einzulagern und sie später wieder auszulagern.

### Druckluftmanagementsystem

Projektteam: Peter Drescher, Björn Delong, Lukas Kosciukiewicz

Erweiterung des Druckluftmanagementsystems (DMS) um Statistikfunktionen und Leckagenmessung sowie Kostenberechnung. Programmierung in Simatic S7 und Visualisierung in Wincc flexible 2008.

### FusionHome-Hausautomatisierung

Projektteam: Christian Rosenbaum, Mathias Adenau, Sebastian Pogorzelski

FusionHome ist eine datenbankgestützte Gebäudesteuerung über das bestehende Leitungsnetz mit Webinterface zur einfachen Bedienung durch PC und Smartphone.

### Gasmangelwarnsystem mit Webvisualisierung

Projektteam: Martin Freuck, Tim Krückel, Jens Kubbilun

Füllstandsmessung von technischen Gasen mit Hilfe einer Siemens S7-300 Steuerung über Profinet IO. Alarmerkennung und Alarmmeldung auf firmenweiter Webvisualisierung der Oel-Waerme-Institut GmbH.

### Homogenität eines Sonnenlichtsimulators

Projektteam: Kay Leuthold, René Severin

Entwicklung einer Strommesskarte mit  $\mu$ Controller-gesteuerter Temperaturregelung auf Basis CompactRIO mit Datenbankanbindung und Erstellen eines Messmittels zur Vermessung der Homogenität eines Sonnenlichtsimulators ([www.techniker2013.eu](http://www.techniker2013.eu)).

### Konvektionslaborofen mit Werkstoffprüfung

Projektteam: Dawa Peters, Alexei Snaider, Dominik von Wirth

Der Konvektionslaborofen mit angeschlossener Kühlzone ist eine Thermoprozessanlage zur Werkstoffprüfung. Mithilfe dieser Anlage lassen sich Glüh- und Kühlparameter von Kupferbändern bestimmen.

### Leistungsmessbox msr2web

Projektteam: Timor Lalee, Sascha Pütter, Udo Winterfeld

Leistungsmessbox im 19"-Format zur Messung von Wechselstromparametern mit Hall-Sensoren und Datenkommunikation via  $\mu$ C-Webserver. Datenbank mit  $\mu$ C-Webserver-Schnittstelle und Datenweitergabe zur Projektwebseite ([www.msr2web.de](http://www.msr2web.de)) zur Veranschaulichung der Leistungsparameter.

### medipain-Software

Projektteam: Christian Beißel, Martin Sarossy, Christian Wolff, Michael Wolff

Die Anwendung „medipain“ stellt eine digitale Verwaltungssoftware für eine Arztpraxis dar. Sie soll ein effizienteres und papierloses Arbeiten ermöglichen und eine intuitive und übersichtliche Oberfläche zur Bearbeitung anbieten.

### Umwickel- und Prüfanlage UP10

Projektteam: Marco Schleip, Sascha Prix, Michael Ehlinger

Modernisierung, Umbau und Visualisierung einer Umwickel- und Prüfanlage auf der Basis von S7- und Stromrichtertechnik.

### Mess- und Überwachungssystem Solarmodule

Projektteam: René Collet, Andreas Derks, Udo Eßer, Ralf Schäfers

Die Messwerterfassung und Auswertung jedes Panels wird über Messumwandler von einem RaspberryPi übernommen, die Datenübergabe erfolgt mithilfe einer Datenbank an eine Website mit graphischer Oberfläche.

