

# GuT informiert

Berufskolleg für Gestaltung und Technik  
der StädteRegion Aachen

## Reaktionsprüfstand „The Wall“

Projektteam: Selim Güner, Philipp Juchem, Rene Kröttsch

„The Wall“ misst und schult die Reaktion, Koordination und Bewegungsfähigkeit aller Altersklassen. Gefragt sind Reaktions-schnelligkeit und Reproduktion.

## Modernisierung Airhockeytisch

Projektteam: Christian Linden, Deniz Nihat Özkoca, Melih Ratjım

Modernisierung eines nicht funktionsfähigen Airhockey-Tisches. Steuerung mit Hilfe eines Microcontrollers. Speicherung und Auswertung von Spielinformationen mittels einer Datenbank.

## Sicherheitssystem für Motorenprüfstände

Projektteam: Daniel Felker, Laura Freiwald, Christoph Klein

Sicherheitstechnische Zuhaltung und Zustandsüberwachung von Motorenprüfständen, nach neuesten Maschinenrichtlinien und der zugehörigen Risikobeurteilung.

## Realtime Impedanzüberwachung

Projektteam: Christian Klinkenberg, Andreas Leimbach, Sven Weber

Aufbau einer schnellen Temperaturüberwachung von Magnetspulen mit einer CompactRIO-Steuerung von National Instruments.

## So kommen Sie zu uns

Vom Bushof Aachen:

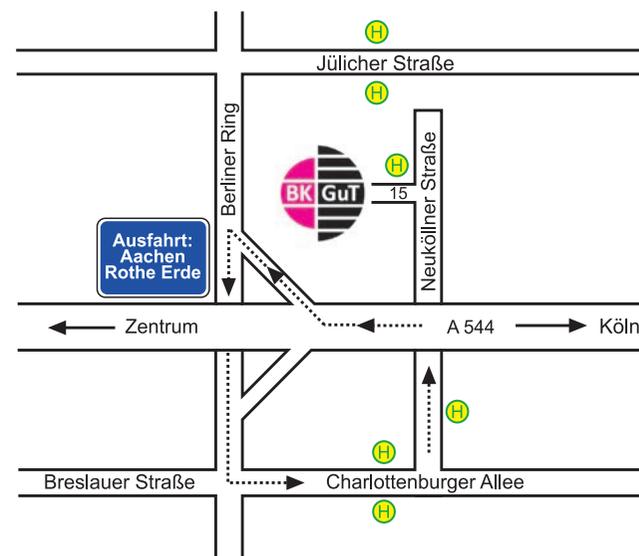
Ab Bushof mit den Buslinien 23 oder 43 bis Hüls Schulzentrum.

Vom Aachener Hauptbahnhof:

Ab Hauptbahnhof mit der Buslinie 3A oder 13A 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.bkgut.de](http://www.bkgut.de)



## Präsentationstag 2019

am 8. Februar 2019 in der  
Fachschule für Technik





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

### Der Projektpräsentationstag (8. Februar 2019)

Der Präsentationstag dient zur Vorstellung der Projekte der Studierenden. Die Ausstellung kann in den Zeiten von 10.00 bis 13.00 Uhr und von 17.00 bis 20.00 Uhr in der Schulaula besucht werden. Die von den Studierenden in Gruppenarbeit realisierten Projekte sind Bestandteil der Ausbildung. Die jeweiligen Projektgruppen liefern hier eine Kurzbeschreibung:

#### Messwerterfassendes Raupenfahrzeug

*Projektteam: Kai Hellenbrand, Michaela Kukien, Markus Lennartz*

Steuerung eines Raupenfahrzeugs mittels Arduino Mikrocontroller über eine Weboberfläche. Liveübertragung eines Kamerabildes sowie Visualisierung aufgenommener Messdaten mithilfe eines Raspberry Pi.

#### 2-Achsiges Photovoltaik Nachführungssystem

*Projektteam: Thomas Fritz, Mario Gyo, Jannik Zimmer*

Sensorgesteuerte Nachführung mit Visualisierung, Handbetrieb, Erfassung von Messwerten und Vergleich zu stationären Anlagen.

#### Prüfsystem zur Selektierung von MOSFET-Transistoren

*Projektteam: Dennis Breuer, Kevin Breuer, Tim Sellner*

Entwicklung und Aufbau eines Prüfsystems zur Selektierung von MOSFET-Transistoren unter Verwendung einer National Instruments Steuerung.

#### Stand Alone Auslauffisch Rollenherdofen

*Projektteam: Florian Karshüning, Andreas Mertens*

Automatisierter Auslauf-/Zentriertisch. Weiterentwicklung des momentan angebundnen Systems an den Ofen hin zu einer autark betriebenen Maschine.

#### 3-Achssystem zur dynamischen Kreisinterpolation

*Projektteam: Daniel Bildstein, Thomas Breuer, Marius Dickmann*

Nachverfolgung taumelnder Ballonkatheter zur Sicherstellung einer homogenen Beschichtung ohne Kollision und Überschreitung des Maximalabstands.

#### MatStack System

*Projektteam: Dennis Löhr, Michael Meisen, Juri Nikonov*

Automatisierung der Stapelung von Filtermatten für einen Oxygenator zur Anwendung in der Medizintechnik.

#### Retrofit eines Labortrommelofens

*Projektteam: Eugen Blagodatskij, Andy Gallus, Alexander Gorich*

Modernisierung eines Laborofens inkl. neuer Bedienelemente, Stellgeräte, Messeinrichtungen, Antrieb sowie Steuerung. Der Laborofen wird nach der Umrüstung für Versuche im Bereich der Pyrolyseprozesse eingesetzt.

#### Erdgas Hochdruckübernahmestation

*Projektteam: Jan Fahnstich, Nico Kos, Sandra Kurth, Matthias Marx*

Visualisierung der Prozesse einer Hochdruckübernahmestation für Erdgas über ein Human Machine Interface.

#### Pedelec mit Herzfrequenzsteuerung

*Projektteam: Danny Ilg, Sergej Kartoplov*

Umbau eines handelsüblichen Fahrrads zu einem Pedelec. Einstellung des Unterstützungsgrades des elektrischen Antriebs anhand des eingestellten Sollwertes der Herzfrequenz. Überwachung, Steuerung und Regelung über ein Touchscreen.

#### Modernisierung einer Kartonteller Produktionsmaschine

*Projektteam: Niklas Hanf, Martin Sieben, Stefan Welter*

Ersatz der veralteten Steuerung und sämtlicher Antriebe mittels einer TIA Steuerung. Visualisierung und Bedienung der Anlage mit Hilfe eines Touchpanels.

#### Entwicklung und Bau eines Kabel-Ablängautomats

*Projektteam: Valentin Fahnenschreiber, Roman Lindner*

Konstruktion, Fertigung, Programmierung und Inbetriebnahme eines Kabel-Ablängautomaten. Bedienung über ein Touch-Display ermöglicht die Auswahl von Stückzahl und Länge.

#### THE CLOTH-TEC

*Projektteam: Marvin Hauff, Maurice Reimann, Tim Rucker*

Simulation einer vollautomatisierten Kleiderausgabe, realisiert durch ein SIEMENS Multipanel als Benutzeroberfläche und eine S7-300 Baugruppe.

#### Gurtgeradlaufsteuerung eines Schmutzbandes

*Projektteam: Kevin Coberg, Henrik v. Czerniewicz, Günter Fichte, Houssam Zougagh*

Optimierung einer bestehenden Gurtgeradlaufregelung eines Schmutzbandes im Tagebau Hambach zur Verhinderung von Schäden und Stillstandszeiten.

#### Schalt- und Dimmaktor/Smarthomesteuerung

*Projektteam: Bianca Jansen, Marcel Meyer, Björn Spies*

Verschiedene Ansätze der Erstellung eines „Smart-Home“ präsentiert in einer Smart-Home Infrastruktur. Der europäische KNX-BUS mit seiner dezentralen Intelligenz wird vereint mit der amerikanischen zentralen Gebäudesteuerung „Crestron“.

#### Retrofit Großrollenspeicher

*Projektteam: Maarten Durzak, Michael Felten, Christopher Hoeveler, Lukas Schmitz*

Retro-Fit eines Großrollenspeichers für die Materialaufbewahrung bei Continental.