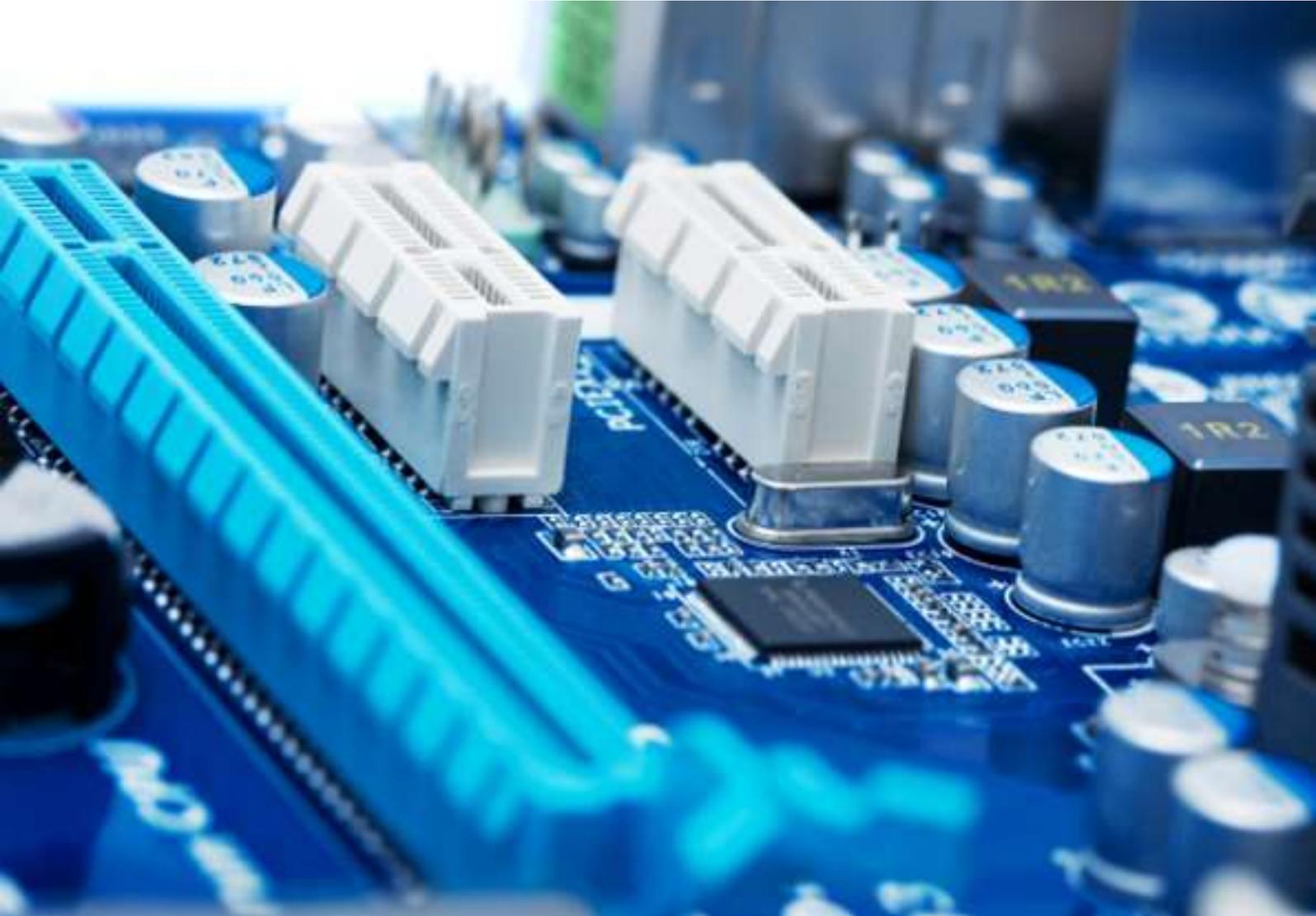




RungeENGINEERING



Ihr Spezialist für
Hardware- und
Embedded Software
Entwicklung



RungeENGINEERING



A-da lang

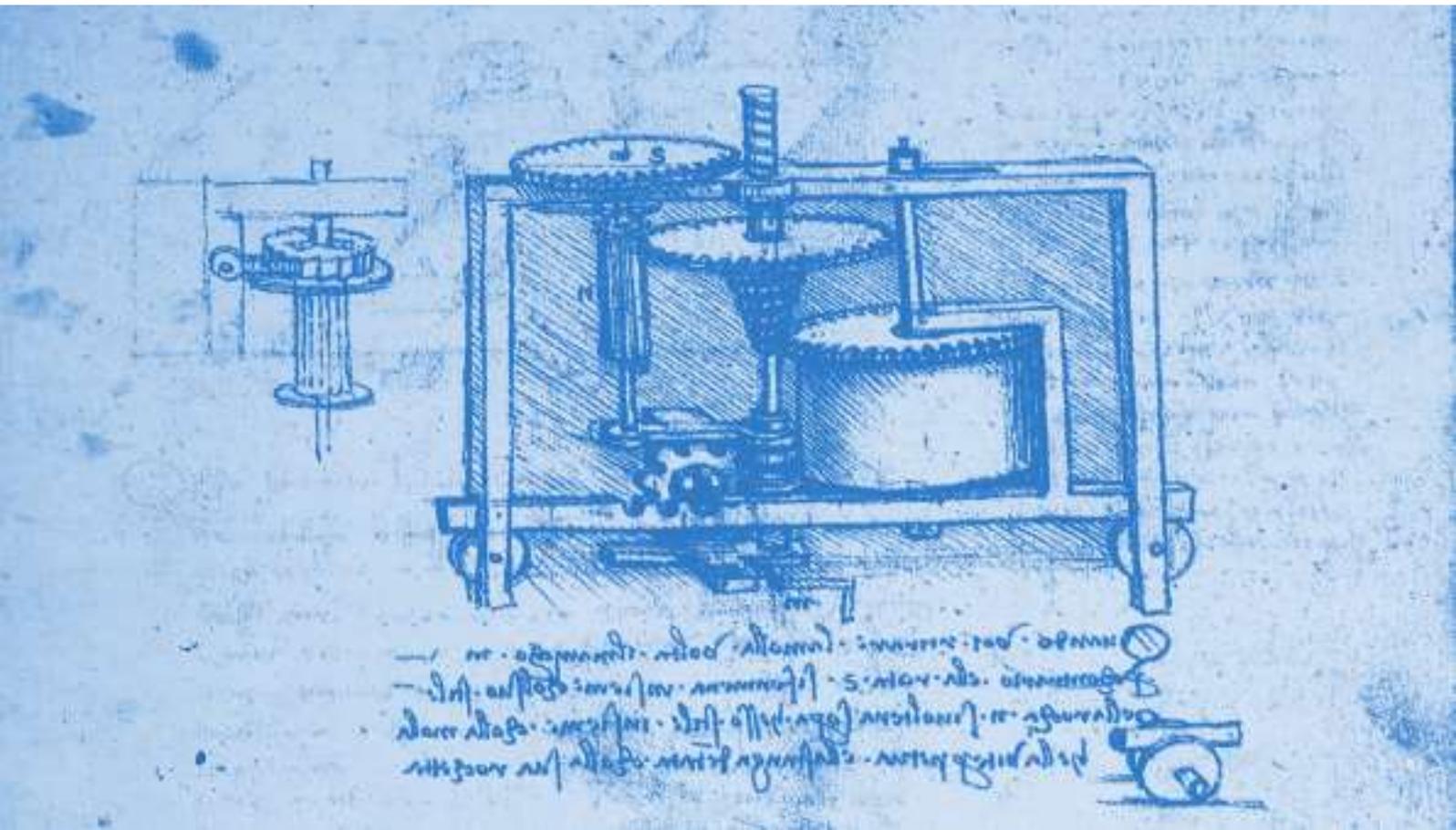
A - da lang, oder griechisch Heureka (ich hab's) beschreibt den Moment, in dem ein Gelehrter die Lösung eines kniffligen Problems gefunden hat.

Die Techniken zur Problemlösung haben sich in den letzten 2.000 Jahren nicht wesentlich geändert, nur ihre Bezeichnungen wurden der jeweiligen Zeit angepasst.

Das Studium der klassischen Philosophen dient damit nicht nur der persönlichen Weiterentwicklung, sondern schärft auch den Sinn des angehenden Ingenieurs darin, technische Probleme in ihrer Gesamtheit präzise beschreiben und lösen zu können.

Denn nur wenn alle Teilbereiche nahtlos ineinander übergehen ergibt sich eine überzeugende Gesamtlösung.

Wir bei RungeENGINEERING haben uns auf die wissenschaftlichen Methoden der Problemlösung spezialisiert und diese auf die Herausforderungen der modernen Elektronikentwicklung angepasst. Einem Problem bis auf den Grund zu gehen, die dahinter liegende Problematik zu verstehen, um anschließend die optimale technische Lösung zu realisieren, das ist unser Ansatz. Wir nennen es: Scientific Engineering





Leistungsspektrum

Hardwareentwicklung (analog, digital und allgemeine Elektrotechnik)

- Sensorik und Prüf- und Labormittelbau (mit IT-Netz)
- Analoge Schaltungstechnik
- Mikrocontroller-Basierte Digitaltechnik
- Integrierte Schaltungen
- Low und High Power design

PCB Layout

- Schematics und Boarddesign
- EMV-gerechte Leiterplattenentflechtung

Abstraktion

- Mathematische Modellierung
- ▣ Algorithmusentwicklung
- Numerik

Embedded-Softwareentwicklung

- Zeitkritische Anwendungen
- Industriestandard Mikrocontroller

Gehäusentwicklung

- Zusammenarbeit mit Designern
- 3D Druck Prototypen
- ▣ Spritzguss

Prototypenbau, Überführung in die Serienproduktion

- ▣ Fertigungsgerechtes Design
- Zusammenarbeit mit EMS-Dienstleistern
- Konformitätsuntersuchungen und Gutachten
- Verteilte Sensor- und Aktuatorssysteme
- Mensch-Maschine-Schnittstellen (GUI / BCI)





Qualifikation

Ausbildung

- Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik an der RWTH Aachen - mit Abschluss als: Diplom-Ingenieur
- Auslandsaufenthalt an der Technischen Universität Wien
- Diplomarbeit am ICT der TU Wien: „Design and Optimisation of a Microcontroller Based Demand Side Management for Smart Grids“
- Studienarbeit: „Development of a readingstation for sensors with pulswithmodulated output signals“
- Studienschwerpunkte: Allgemeine Elektrotechnik, Mikrosystemtechnik inkl. Lasertechnik, AC/DC Schaltungstechnik, Energietechnik.
- Bundesanstalt THW, Stabs-Führungskräfteausbildung, BOS-Funkausbilder. Einsätze: Stadtarchiv, Hochwasser.

Berufserfahrung

- 3 Jahre angestellter Entwicklungsingenieur für Elektronik-Systeme auf Mikrocontroller-Basis
- 2 Jahre angestellter Elektroplaner für Gebäude-Niederspannungstechnik
- 4 Jahre freiberufliche Tätigkeit im Bereich Elektronikentwicklung, Gebäudetechnik und Gutachten

Sprachen

- Deutsch: Muttersprache
- Englisch: Verhandlungssicher
- Französisch: Konversationssicher



RungeENGINEERING



RWTH Aachen
Super C

Projektbeispiele

„SMART HOME“ - System für die B.E.G. Brück Electronic GmbH, Lindlar

- Entwicklung eines kompakten Funk-Rollladen-Aktuators (Unterputz Sensor- und Aktuator-System) bis in die Serienfertigung
- Komplette Hard- und Softwareentwicklung (in C auf STM8 μ C), von der Idee bis zur Vorserienfertigung
- Gehäuse-Design und Prototypen-Entwicklung, auch mittels 3D Druck
- Supply-Chain-Management und Qualitäts-Management
- Betreuung von Spin-Off-Produkten

Werkzeugmaschinensteuerung bei der Winterthur Technology AG (3M) in Neuss

- Softwareentwicklung für Hochpräzisions-Schleifmaschinen der Marke WENDT
- Koordinatentransformationen, Lineare Algebra, Numerik und die Umsetzung in Visual Basic, .NET, C, C++ und NC-Kern / G-Code
- Tools: VM Ware, Linux gcc, Microsoft Visual Studio.

Softwareentwicklung für Ingenieurbüro, Köln

- Programmierung endlicher Automaten auf ST STM32 Mikrocontrolle

Eurevison Ziviltechniker GbR

- Gutachten für Großbaustelle im Nationalpark Eifel
- BHKW CECAD Universität Köln

IT-Projektgenossenschaft eG

- Hardwareentwicklung Gehirn-Computer-Interface (EEG)

Hersteller für Großdrohnen für humanitäre Einsätze

- Prüfstandbau zur Qualitätssicherung





Expertise - Werkzeuge

RungeENGINEERING ist Experte für eine Vielzahl von Entwicklungswerkzeugen. Wir lesen Documentationen, Fachbücher, IEEE Paper und VDE Normen in Englisch und in Deutsch.

Autodesk Eagle and Autodesk AutoCAD (for TGA)
ARM Atmel-, ST STM8-, STM32-, Infineon, ESP32-Entwicklungsumgebungen
Bosch MTX
C
C++
Confluence / Jira
eclipse
GoLive
Javascript
Keil μ Vision
Labor-Umgebung, Firmware
Luftfahrt-Entwicklungsumgebung
NI Labview
NodeRed
Nokia Impact
NB-IoT
Maker-Umgebung (Arduino et al.)
Matlab
Mechanik, Mikrosystemtechnik, Feinwerktechnik
Mentor
Microcontroller programming using C / Assembler
Microsoft Windows und Office
MIL VTOL / UAV
Prüfmittelbau
Pspice Target3001
Python Thonny IDE
QT
RedHat Linux
ST-Entwicklungsumgebung
TCP/IP NTP MQTT
Visual Basic
Visual Studio.NET
Wireshark
WLAN and Bluetooth Module, ISM und BOS-Funk
... und vieles mehr.



RungeENGINEERING - Kunden Partnerschaft

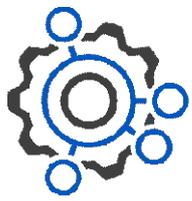
Jedes erfolgreiche Projekt ist eine gute Partnerschaft.

Zu unserem Netzwerk gehören TOP-Hidden-Champignons aus den Bereichen

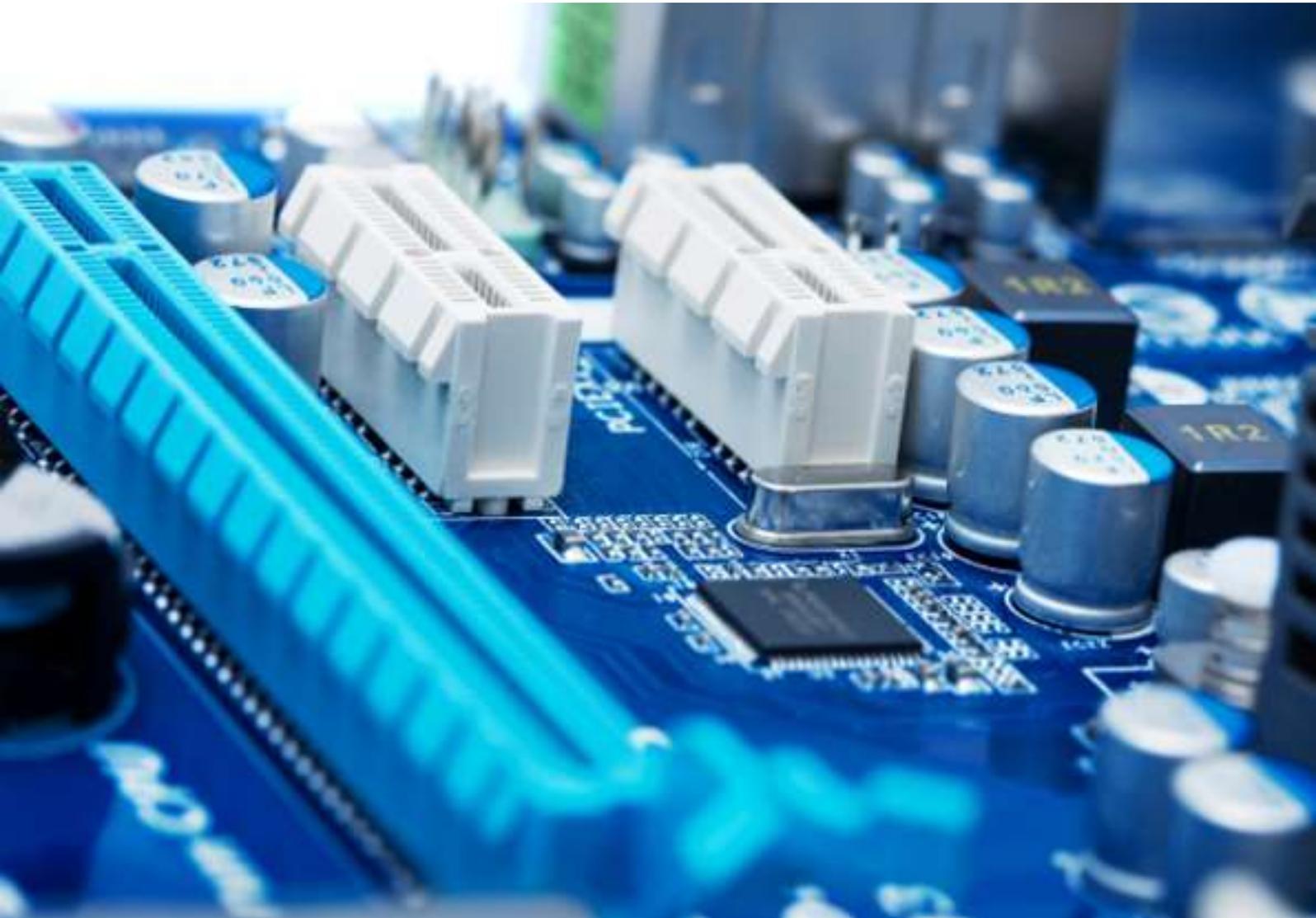
- Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige der HWK Köln
- Schnelle Leiterplattenbestückung (Rapid Prototyping)
- Leiterplattenbestückung für die Serienfertigung
- Beschaffung von Leiterplatten
- Gehäuseentwicklung
- 3D-Druck
- Kunststoffspritzguss
- Drohnenbau
- Entwicklungshilfe und Humanitäre Hilfe
- Recherche von Normen, Publikationen, Fördermöglichkeiten...

Daneben verfügen wir über gute Kontakte zur RWTH Aachen und zur Technischen Universität Wien.





RungeENGINEERING



Kontakt

RungeENGINEERING
Dipl.-Ing. Andreas M. Runge
Saarstrasse 8
50859 Köln

Tel: +49(0)2234 992695
Fax: +49(0)2234 944822
E-Mail: runge@adalang.de
Web: www.adalang.de



RungeENGINEERING