



# LEBEN UND STUDIEREN IN NORDHAUSEN



- ✓ ... weil ich nicht Bastler bleiben, sondern Profi werden möchte
- ✓ ... weil ich einen zukunftssicheren Job mit sehr gutem Einstiegsgehalt haben möchte
- ✓ ... weil ich mit Stolz ein Ingenieur und gefragter Spezialist sein möchte
- ✓ ... weil mir eine kleine Hochschule mit kurzen Wegen und individueller Betreuung lieber ist als die anonyme Großstadt-Uni

## AUTOMATISIERUNG UND ELEKTRONIKENTWICKLUNG

### BACHELORSTUDIENGANG



#### STUDIEN-SERVICE-ZENTRUM

Telefon: +49 3631 420-222  
 Telefax: +49 3631 420-811  
 E-Mail: [ssz@hs-nordhausen.de](mailto:ssz@hs-nordhausen.de)

#### ZENTRALE STUDIENBERATUNG

Telefon: +49 3631 420-220  
 E-Mail: [studienberatung@hs-nordhausen.de](mailto:studienberatung@hs-nordhausen.de)

Aktuelle Öffnungszeiten und Studienberatungszeiten entnehmen Sie bitte den Internetseiten.

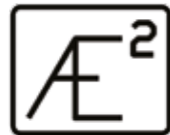
#### KONTAKT

##### Sekretariat Informatikstudiengänge

Telefon: +49 3631 420 401  
 Telefax: +49 3631 420 818  
 E-Mail: [aee@hs-nordhausen.de](mailto:aee@hs-nordhausen.de)  
 oder

**Prof. Dr.-Ing. Matthias Viehmann**  
 Professur Industrieelektronik

**Prof. Dr.-Ing. Klaus-Peter Neitzke**  
 Professur Automatisierungssysteme



Logo des Studiengangs

#### BASISINFORMATIONEN



##### AKADEMISCHER GRAD

Bachelor of Engineering (B.Eng.)



##### REGELSTUDIENZEIT

7 Semester



##### BEWERBUNGSZEITRAUM

vom 15. Mai bis 30. September eines jeden Jahres.  
Das Studium beginnt im Wintersemester.



##### ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG

allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder ein gleichwertiger, anerkannter Abschluss  
Zulassungsbeschränkung: nein



##### WEITERE INFOS

[www.hs-nordhausen.de/aee/](http://www.hs-nordhausen.de/aee/)

Nordhausen ist mit über 40.000 Einwohnern wichtigstes Zentrum im Norden Thüringens. Die Stadt zeichnet sich durch ihre zentrale Lage nahe des geographischen Mittelpunkts Deutschlands aus und ist mit der Bahn und dem Auto (über die A 38) sehr gut zu erreichen. Die großen Metropolen Hannover, Berlin und Leipzig, die Städte Kassel und Göttingen sowie insbesondere die Landeshauptstadt Erfurt und der Thüringer Wald sind nicht weit entfernt.

Am südlichen Rand des Harzes bietet die Region vielfältige Freizeitangebote wie Wintersport (Abfahrt und Langlauf), Trekking, Mountainbiking, Triathlon sowie Badeseen, Schwimmbäder, großes Musiktheater, Kino und vieles mehr. Mehrere Studentenwohnheime auf dem Campus und viele Wohnungsangebote in unmittelbarer Nähe zur Hochschule sorgen für studentengerechtes Wohnen zu günstigen Mietpreisen.

Der Bachelorstudiengang „Automatisierung und Elektronikentwicklung“ der Hochschule Nordhausen zeichnet sich durch eine hervorragende Ausstattung und durch modernes Lernen in kleinen Gruppen aus. In Nordhausen gibt es keinen anonymen Massenbetrieb: Professoren und Dozenten nehmen sich viel Zeit für die individuellen Belange der Studierenden.

Alle Hochschuleinrichtungen befinden sich auf dem grünen Campus und sind zu Fuß gut zu erreichen.

#### ADRESSE

Hochschule Nordhausen  
 Weinberghof 4  
 99734 Nordhausen



HSN 08-20/14

[www.hs-nordhausen.de](http://www.hs-nordhausen.de)



- ✓ Auszeichnung als familienbewusste Hochschule
- ✓ Kita mit Spielplatz direkt auf dem Campus
- ✓ Ganztägige bilinguale Kinderbetreuung in der Kita

**HOCHSCHULE NORDHAUSEN**  
 University of Applied Sciences

INTERNATIONAL  
 FACHÜBERGREIFEND  
 PRAXISORIENTIERT

[www.hs-nordhausen.de](http://www.hs-nordhausen.de)

## ASPEKTE DER AUTOMATISIERUNG UND ELEKTRONIKENTWICKLUNG

Die Automatisierung kommt in nahezu allen Bereichen der Technik zum Einsatz, z.B. in Produktionsanlagen, in der Energie- und Gebäudetechnik oder in der Fahrzeugtechnik. Das Studium qualifiziert zum Entwurf von Automatisierungssystemen mit Hilfe der modernen Entwicklungstools der Steuerungs- und Regelungstechnik. Die Ausbildung orientiert sich an der Praxis und umfasst Lehre sowie Anwendungen in den Schwerpunkten Prozesse, Fertigung, Gebäude, Energiesysteme, Fahrzeuge und Fluggeräte.

Die Ausbildung in der Elektronikentwicklung befähigt zum computergestützten Entwurf sowie zur Simulation elektronischer Schaltungen und Geräte für alle wichtigen Anwendungen, z.B. in der Automatisierungstechnik, der Energietechnik, der Messtechnik, der Fahrzeugtechnik und der Medizintechnik. Dazu gehören auch die Entwicklung der zugehörigen Software sowie das Design und die Fertigung von Leiterplatten (Elektroniktechnologie).

Die im Studium enthaltene Verbindung der Automatisierung mit der Elektronikentwicklung/-technologie sowie das Nordhäuser Spezialangebot „Entwicklung und Bau von Flugrobotern“ repräsentieren Alleinstellungsmerkmale der Ausbildung an der Hochschule Nordhausen.

## BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

**Sie wählen einen zukunftssicheren Job mit einer ausgezeichneten Vermittlungsquote!**

Absolventinnen und Absolventen gehören der dringend benötigten Gruppe **MINT** an. Dazu zählen **Mathematiker, Ingenieure, Naturwissenschaftler** und **Techniker**.

Sie können insbesondere in der Technik- und Systementwicklung, im Forschungsbereich, in der Fertigung oder im Dienstleistungsbereich zum Einsatz kommen.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind für die Automatisierung und Elektronikentwicklung/-technologie tiefgründig und interdisziplinär ausgebildet. Das betrifft auch den Trend „Industrie 4.0“ als zunehmende Verschmelzung von Automation – Elektronik – Informationstechnik sowie smarte und autonome Systeme.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE AUSBILDUNGSINHALTE

### INGENIEURWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN

- Ingenieurmathematik
- Physik
- Technische Mechanik

- Grundlagen Elektrotechnik
- Grundlagen der Informatik
- Messtechnik

### FACHSPEZIFISCHE SCHWERPUNKTE

- Automatisierungstechnik
- Steuerungs- und Regelungstechnik
- Robotik
- Autonome Systeme
- Antriebstechnik und Aktorik
- Prozessautomatisierung
- Fertigungsautomatisierung
- Gebäudeautomatisierung
- Überwachung und Steuerung von Energiesystemen
- Automatisierungstechnik in Fahrzeugen (Land, See, Luft, Raum)
- Automatisierung in der Informations- und Kommunikationstechnik
- Bildverarbeitungssysteme

- Elektronische Bauelemente und Halbleitertechnologie
- Analoge und digitale Schaltungstechnik
- CAD-gestützte Schaltungs- und Layoutentwicklung
- Grundlagen der Leistungselektronik
- Fahrzeugelektronik und -mechatronik
- Elektroniktechnologie u. Fertigung v. Baugruppen
- Mikroprozessortechnik
- Kommunikations- und Bussysteme
- Netzwerktechnik
- Soft- und Firmwareengineering
- Internettechnologie

- **Nordhäuser Spezialangebot:** Entwicklung, Bau und Anwendungen von Flugrobotern

### PROJEKT- UND ENTWICKLUNGSKOMPETENZ, SPRACHENKOMPETENZ

- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement
- Technische Dokumentation
- Systemzuverlässigkeit

- Diagnose- und Inspektionssysteme
- Schutzrechte
- Produkt- und Entwicklungskalkulation
- Fremdsprachen

### LABORPRAKTIKA, BETRIEBSPRAKTIKA UND EXKURSIONEN

### TEILNAHME AN EUROPÄISCHEN STUDIERENDENTEAM-WETTBEWERBEN

(z. B. BEXUS mit Raumfahrttechnik)

## BILDUNGSZIELE

Durch die optimale Kombination der Automatisierung mit der Elektronikentwicklung/-technologie befähigt das Studium

- zur Anwendung von Elektronik, Sensorik, Aktorik, Informations- und Kommunikationstechnik,
- zur Analyse von Prozessen und Anordnungen, zur Modellierung und Simulation,
- zum rechnergestützten Entwurf von Automatisierungssystemen,
- zum Entwurf analoger und digitaler Schaltungen sowie zu ihrer Modellierung und Simulation,
- zum Design von Leiterplatten mit Hilfe moderner Designtools,
- zur Entwicklung von Soft- und Firmware,
- zur gerätetechnischen Systemintegration,
- zur Auswahl und Beherrschung der Elektroniktechnologie im Fertigungsprozess,
- zur interdisziplinären Herangehensweise bei der Bearbeitung von Projekten.

## NORDHÄUSER SPEZIALANGEBOT

Entwicklung, Bau und Anwendungen von Flugrobotern (im Bild: Quadcopter)

