



Studiengänge

Angewandte Informatik

Technische Informatik





Ziel dieser Broschüre ist es, Ihnen die beiden Studiengänge „Angewandte Informatik“ und „Technische Informatik“ vorzustellen und die Unterschiede herauszuarbeiten. Zum besseren Vergleich werden die Standpunkte der einzelnen Studiengänge innerhalb dieser Broschüre formal gegenüber gestellt.

Zur schnellen Orientierung:
Die Titelzeilen der „Angewandten Informatik“ sind grün,



Angewandte Informatik

die Inhalte der „Technischen Informatik“ blau gekennzeichnet.



Technische Informatik



Hochschule Ostwestfalen-Lippe: Unser Informatikangebot

Liebe Studierende und Studieninteressierte,

das Studieren sollte immer mit einem ganz persönlichen Ziel verbunden sein: im Beruf schnell Fuß fassen zu können, Karriere zu machen. Wer eine solche auf den Beruf vorbereitende, fundierte Hochschulausbildung sucht, die nicht zuallererst auf eine wissenschaftliche Karriere vorbereitet, findet sie im Angebot einer Fachhochschule. Denn dieser Hochschultyp ist vor knapp 40 Jahren ins Bildungs-Leben gerufen worden, um Wirtschaft und Industrie mit exzellent ausgebildetem Nachwuchs zu versorgen. Und was damals angedacht wurde, hat sich im Laufe der Jahre zu einem Erfolgskonzept ausgewachsen. Es sind die Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschulen, die in großer Zahl den Ingenieur-nachwuchs und die Wirtschaftskompetenz in der Bundesrepublik Deutschland ausmachen.

Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe, früher hieß sie Fachhochschule Lippe und Höxter, steht in unserer Region für außergewöhnlich erfolgreiches praxisnahes Studieren. Hunderte von Nachwuchsingenieuren und Ingenieurinnen, die in Ostwestfalen-Lippe ihren Arbeitsplatz gefunden haben, sind bei uns an den Start gegangen. Die Firmen in OWL wissen: Wer die Hochschule Ostwestfalen-Lippe mit dem Abschlusszeugnis verlässt, der kann was. Und der wird was.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über ein ganz besonderes Studienangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe informieren: Unsere beiden Bachelor-Studiengänge „Angewandte Informatik“ und „Technische Informatik“. Beide sind Ableger des Erfolgsmodells einer praxisgerechten, theoretisch fundierten akademischen Ausbildung. Die „Angewandte Informatik“ in Höxter seit nunmehr fünf Jahren, die „Technische Informatik“ in Lemgo erstmals zum Wintersemester 2008/2009.



Prof. Dr. rer. nat.
Klaus Maßmeyer



Prof. Dr.-Ing.
Uwe Meier

Beide Studiengänge sind inhaltlich so aufeinander abgestimmt, dass sie je ihr eigenes Profil haben und ganz unterschiedliche Berufsbilder bedienen. In dieser sich ergänzenden und keinesfalls verdrängenden Form ist dieses Studienangebot einzigartig in der Region Ostwestfalen-Lippe. Die „Angewandte Informatik“ wird am Fachbereich „Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik“ gelehrt, die „Technische Informatik“ am Fachbereich „Elektrotechnik und Technische Informatik“.

Welche Unterschiede und durchaus auch Gemeinsamkeiten gibt es in den Lehrinhalten, welche Argumente sprechen eher für das eine oder das andere Studium: All diese Fragen wollen wir in dieser Broschüre beantworten. Eine Broschüre, die die Informatik-Kompetenz der Hochschule Ostwestfalen-Lippe kompakt präsentiert.

Prof. Dr. rer. nat. Klaus Maßmeyer,
Dekan des Fachbereichs „Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik“

Prof. Dr.-Ing. Uwe Meier,
Dekan des Fachbereichs „Elektrotechnik und Technische Informatik“



Die Hochschule Ostwestfalen-Lippe — früher Fachhochschule Lippe und Höxter — ist an drei Standorten „ganz oben in Nordrhein-Westfalen“ zuhause, nämlich in Lemgo, Detmold und Höxter. Sie versteht sich, wie dies ihr seit 2008 gültiger Name „Ostwestfalen-Lippe“ (OWL) ausdrückt, als Hochschule „in der Region und für die Region“, allerdings mit internationaler Ausrichtung.

Im Mittelpunkt der Arbeit an der Hochschule steht die Qualität von Lehre und Studium, steht die Vermittlung wissenschaftlich fundierter und praxisorientierter Konzepte. Hier zeichnen wir uns aus durch eine exzellente apparative Ausstattung und – vor allem – durch die persönliche Betreuung der Studierenden. Den Lehrbetrieb in überfüllten Hörsälen kennen wir nicht. Wir arbeiten in Kleingruppen. Wir fördern individuell.

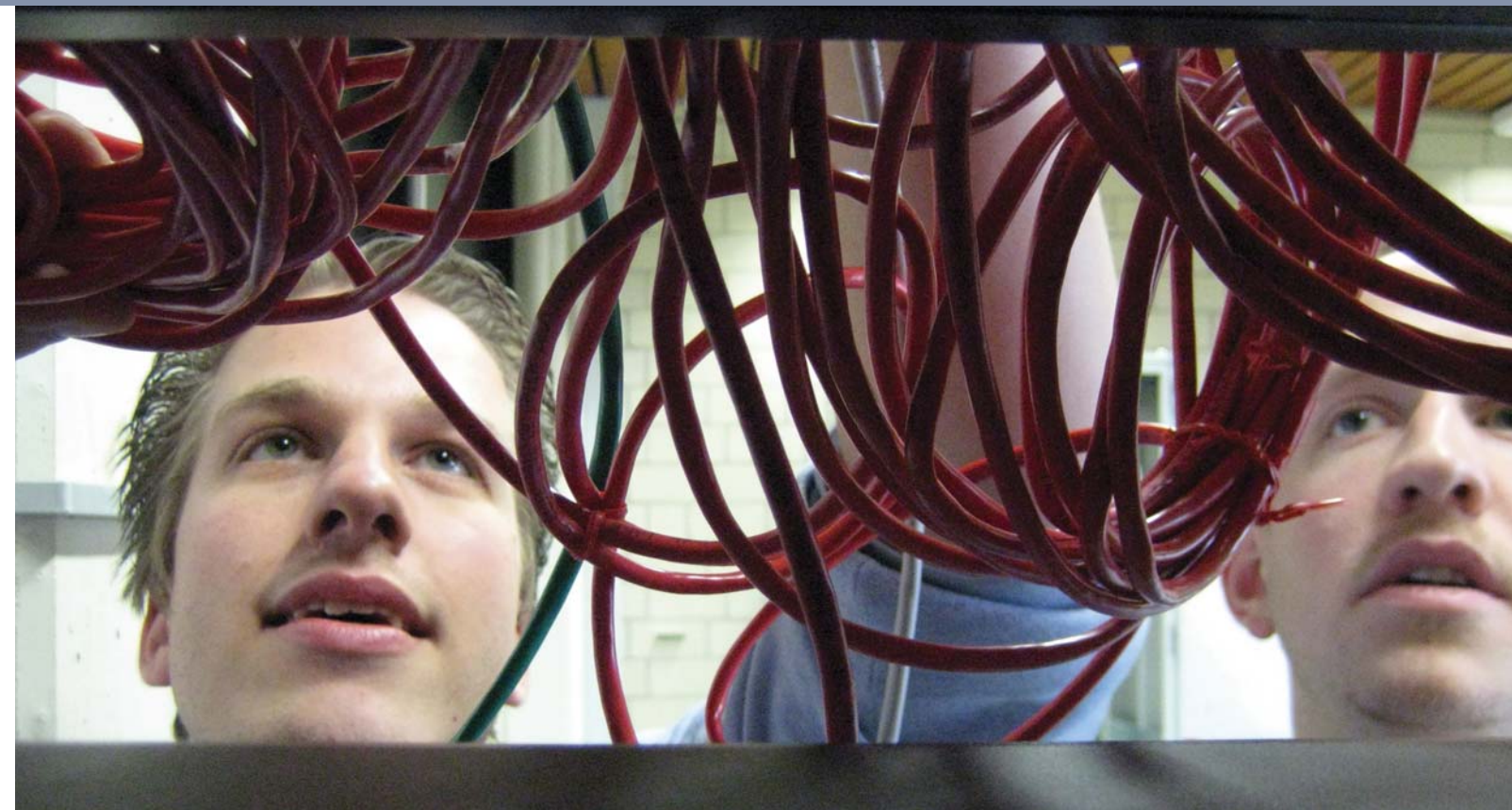
Unser Studium bereitet vom Start weg auf den Beruf vor. Der Praxisbezug während des Studiums ist das Markenzeichen der Fachhochschulausbildung. Auf dieses Gütesiegel als Orientierungshilfe für Studierwillige hinzuweisen, macht gerade jetzt Sinn, wo Fachhochschulen und Universitäten vermeintlich inhaltlich gleiche Bachelor- und Masterstudiengänge anbieten. Die Fachhochschulen können für sich reklamieren: Seit den ersten Gründungen in NRW im Jahre 1971 hat dieser Hochschultyp stets die Nähe zu Industrie und Wirtschaft gesucht und schon recht bald Kooperationspartner gefunden, die den FH-Nachwuchs wegen seiner anerkannten

„Berufstauglichkeit“ gerne einstellen. Die Universitäten kennen solche Industrie-Orientierung (bislang) nicht.

Im in der Regel 3-semestrigen Grundstudium werden an der Hochschule OWL wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden vermittelt. Im ebenfalls 3-semestrigen Hauptstudium geht es um die Vertiefung des Wissens und die Anwendung des Erlernten in den Labors. Dank der gut ausgebauten Industrie-Kooperationen sind Praktika und Abschlussarbeiten in den Unternehmen üblich. Auslandsaufenthalte und (freiwillige) Praxissemester runden das Studium ab.

Die Hochschule legt großen Wert auf eine umfassende Ausbildung ihrer Studierenden. Deshalb gibt es eine Fülle zusätzlicher Studienangebote, die das normale Studien-Programm sinnvoll ergänzen: Sprachenunterricht, Rhetorikschulung, Arbeit mit Medien, Konfliktmanagement und vieles mehr.

Marktführer in OWL mit einem besonderen Studienmodell ist unsere Hochschule: In Abstimmung mit der Industrie wurde das so genannte „kooperative Studium“ eingeführt. Wer hier eingeschrieben ist, studiert an vier Tagen in der Woche und arbeitet an einem Tag im Betrieb. Semesterferien im üblichen Sinn gibt es nicht.



Der Studiengang ‚Technische Informatik‘ bietet das kooperative Studium zusätzlich neben dem „normalen“ Bachelor-Studium an. Die ‚Angewandte Informatik‘ tut dies nicht, setzt ihrerseits aber andere interessante Schwerpunkte im Studienalltag. Wer vergleicht, stellt fest: Inhaltlich gibt es ein paar Informatik-Gemeinsamkeiten, die Unterschiede überwiegen jedoch.

Der größte gemeinsame Nenner: die Angewandte Informatik in Höxter konnte beim Ranking durch das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) mit sehr guten Noten aufwarten. Und auch der lemgoer Fachbereich überzeugte das CHE. Pluspunkte hier wie dort: die individuelle Betreuung, die technische Infrastruktur und nicht zuletzt die „Studiensituation insgesamt“.



Angewandte Informatik: Der Studiengang

Der Bachelor-Studiengang ‚Angewandte Informatik‘ (Abschluss: Bachelor of Science) ist in zwei Studienrichtungen differenziert: **‚Umweltinformatik‘** und **‚Betriebliche IT-Systeme‘**.

In der ‚Umweltinformatik‘ erlernen die Studierenden informatikspezifische Fragen im Zusammenhang mit inner- und außerbetrieblichen Umweltfragen zu beantworten. Es geht um Planung, Bewertung, Umsetzung und Betrieb von IT-Systemen im Bereich der Umwelt.

Neben den Informatik-, Natur- und Ingenieurwissenschaften werden Grundkenntnisse in Managementbereichen sowie der Betriebswirtschaftslehre und des technischen Englisch vermittelt.

In den ‚Betrieblichen IT-Systemen‘ (BITS) erfahren die Studierenden, wie ein Unternehmen funktioniert, welche Aufgaben es dabei zu bewältigen hat und wie diese Aufgaben durch den Einsatz von Informationssystemen unterstützt und erfüllt werden.

Dabei lernen Studierende im Detail die Planung, Entwicklung und Bewertung von kompletten IT-Landschaften im Unternehmen zu verstehen und durchzuführen.



AbsolventInnen des Studiengangs ‚Angewandte Informatik‘ finden Beschäftigung

- ➔ in allen Bereichen der Informatik
- ➔ in der Entwicklung und Modifikation von Umweltanwendungen
- ➔ im Aufbau und in der Administration von betrieblichen und Umweltinformationssystemen
- ➔ in der Modellentwicklung und -implementierung für Prozess-, Anlagen- und Umweltsimulation
- ➔ in der Beratung von Unternehmen bezüglich deren informationstechnischer Infrastruktur
- ➔ in den IT-Abteilungen von Unternehmen und Institutionen.



Technische Informatik: Der Studiengang

In unserem Alltag spielt die Informatik eine immer wichtigere Rolle, gekennzeichnet durch den Einsatz ‚intelligenter‘ Systeme, die ohne Computer-Hardware und -Software nicht funktionieren würden. In jedem Auto steckt heute mehr Rechenleistung, als vor 15 Jahren in einer großen Rechanlage. Zahlreiche Mikroprozessoren steuern Motor, Airbag, Bremsen.

Der Studiengang ‚Technische Informatik‘ (TI) öffnet die bisherige Grenze zwischen der Informatik und der Elektrotechnik. Während sich reine InformatikerInnen mit dem Programmieren von Anwendungssoftware, mit Betriebssystemen oder Datenbanken beschäftigen, verfügen TI-AbsolventInnen auch über Kenntnisse im Bereich Computernetzwerke und Mikrocomputer.



Technische Informatik: Berufsfelder

Die ‚Technische Informatik‘ umfasst alle Gebiete der Technik, in denen Kenntnisse aus der Elektrotechnik und der Informatik zusammenwirken. Diese Kenntnisse werden nahezu überall in Industrie, Forschung und Entwicklung benötigt. Während des Berufslebens werden Sie immer wieder mit neuen, spannenden Fragestellungen konfrontiert.

Zu den Arbeitgebern zählen Industriefirmen, kleine und mittelständische Betriebe, Ingenieurbüros und Forschungsinstitute.

Inhaltlich deckt die TI ein breites Berufsfeld ab: vom digitalen Hardwareentwurf, über Tätigkeiten an der Schnittstelle von Hard- und Software, bis zur reinen Softwareentwicklung. Typische Aufgabenstellungen liegen etwa im Bereich der Bildverarbeitung, der Automatisierung industrieller Prozesse, der Entwicklung von Netz-, Datenbank- und Telekommunikationsanwendungen oder im Bereich der Entwicklung großer Softwaresysteme.



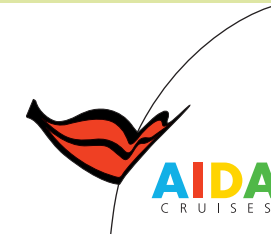
Angewandte Informatik: Beispiel AIDA Cruises

Projekt

Groupware/Lotus-Notes-Schulung der gesamten AIDA Flotte durch Jan-David Beckmann und Arne Kugler. Beckmann schrieb anschließend dort seine Bachelorarbeit und arbeitete im Staging Center der AIDAdiva, wo die gesamte IT-Infrastruktur des neuen Kreuzfahrtschiffs getestet wurde. Heute ist er für die IT an Bord der AIDAdiva zuständig. Kugler schrieb seine Bachelorarbeit zum Thema Netzwerksicherheit.

„AIDA Cruises arbeitet über gemeinsame Projekte und Abschlussarbeiten seit mehreren Jahren sehr erfolgreich mit dem Studiengang Angewandte Informatik zusammen. Mit der Studienrichtung ‚Betriebliche IT-Systeme‘ bildet der Hochschulstandort Höxter hervorragend für den Bedarf von IT-Abteilungen aus.“

Stefan Müller, Chief Information Officer.



Angewandte Informatik: Beispiel Hamburg Port Authority

Projekte

- Entwicklung eines empirischen Hochwasservorhersage-Systems, das seine Informationen im Intranet der HPA bereitstellt.
- Entwurf eines Systems für die Erstellung und Überprüfung eines Wellenatlases für den Hamburger Hafen.



„Bei der Erstellung eines Hochwasserwarnsystems für den Hamburger Hafen war das vielschichtige

Ausbildungsspektrum des Studiengangs Umweltinformatik für uns sehr hilfreich. Die Studierenden sind in der Lage problemorientiert Fragestellungen zu analysieren und praxisgerechte Lösungsansätze zu entwickeln“.

Thomas Strotmann, Hamburg Port Authority.

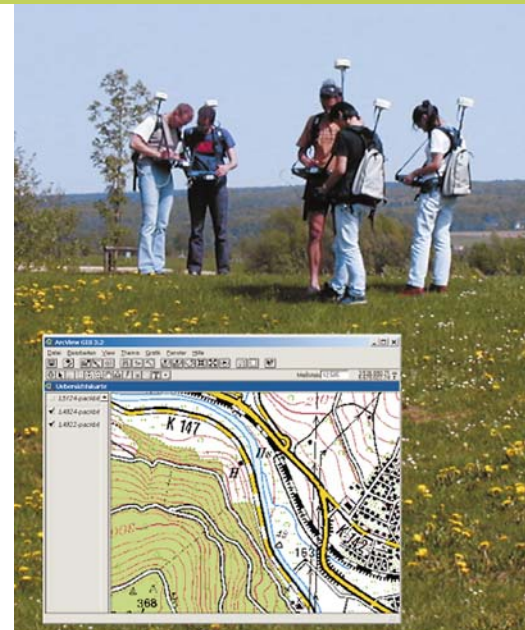
Die Hamburger Port Authority mit über 1.600 Beschäftigten ist der zentrale Ansprechpartner für alle Fragen der Infrastruktur, der Sicherheit des Schiffsverkehrs, des Immobilienmanagements und der wirtschaftlichen Bedingungen im Hamburger Hafen.



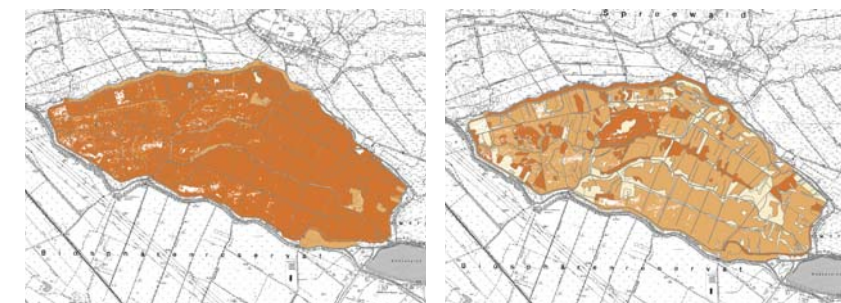
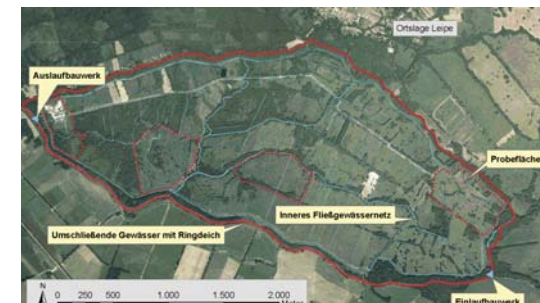
Angewandte Informatik: Beispielprojekt Umweltinformatik

Geo-Information-System (GIS) -gestützte Habitatmodelle im Arten und Biotopenschutz

Das Projekt befasst sich mit der GIS-gestützten Habitatmodellierung, um die Qualität von Tierlebensräumen einschätzen zu können und die Auswirkungen künftiger Managementmaßnahmen des Naturschutzes simulieren zu können. Einsatzfelder für die Modelle sind Großschutzgebiete (Nationalparks, Biosphärenreservate), denen damit ein Instrument geboten wird, künftige Entwicklungen der Lebensraumeignung anhand von Szenarien zu visualisieren und in planerische Entscheidungsprozesse einzubringen.



Bestandteil des Gesamtmodells sind GIS-gestützte Analysen zur Ermittlung essentieller Lebensraumstrukturen verschiedener Tierarten, die Simulation des Gebietswasserhaushalts und die szenarienbezogene Prognose künftige Veränderungen der Lebensraumeignung.





Technische Informatik: Berufliche Praxis

In der mittelständischen Industrie arbeiten TI-ExpertInnen beispielsweise bei der Auswahl und der Programmierung eines geeigneten Mikroprozessorsystems für Produktionsprozesse mit. Als Programmiersprache wird eine hardwarenahe Programmiersprache wie C verwendet. Oder Sie sind zuständig für die Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen für die Mensch-Maschine-Kommunikation. Hierbei werden objektorientierte Programmiersprachen wie Java bevorzugt.

Aufgaben im Bereich eines international operierenden Konzerns übernehmen TI-AbsolutventInnen etwa bei der Generierung von Software mit minimaler Restfehlerrate mit Methoden des Software-Qualitätsmanagements oder bei der Entwicklung komplexer Software, basierend auf Modulen, die in unterschiedlichen Firmenstandorten entwickelt werden.



Im einzelnen sollten die teamfähigen TI-ExpertInnen in Großunternehmen bei der Geräteentwicklung fit sein:

- als Mitglied in interdisziplinären Projektteams (Experten Hardware, Software, Konstruktion, Produktion, Marketing)
- bei der Diskussion und der Abstimmung der Anforderungen (Lastenhefte) mit dem Produktmarketing
- in der technischen Vorklärung (Analyse) der möglichen Lösungsalternativen vor dem Hintergrund Funktionalität, Kosten und Zeit
- bei der Festlegung der Lösungs- und Testkonzepte (Pflichtenheft)
- bei der Festlegung von Schnittstellen des Gesamtsystems
- bei der Implementierung und dem Test der eigenen Software- oder Hardwarekomponenten
- bei der Durchführung der Systemintegration und Systemtests
- bei der Überführung der Ergebnisse in die Produktion
- bei der Prototypenfertigung und den Tests
- bei der Freigabe des Produkts zur Serienfertigung durch das Team.



Weidmüller

„Wissen, Innovationskraft und Technologie sind die entscheidenden Faktoren

für die Zukunft eines Technologieunternehmens. Zum Erlangen von Spitzenleistungen ist hierbei für uns die enge Vernetzung mit der Hochschule Ostwestfalen-Lippe von hoher Bedeutung.“

Dr. Joachim Belz, Sprecher des Vorstands, Weidmüller

Weidmüller ist der führende Anbieter von Lösungen für die elektrische Verbindung, Übertragung, Konditionierung und Verarbeitung von Energie, Signalen und Daten im industriellen Umfeld. Das Unternehmen beschäftigt derzeit weltweit 3.500 Mitarbeiter.



Angewandte Informatik: Studienvoraussetzungen

- Das Zeugnis der Fachhochschulreife,
- die allgemeine Hochschulreife oder
- eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- Ein 8-wöchiges Fachpraktikum, das bis Ende des zweiten Studiensemesters abzuleisten ist.

Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester.
Verliehen wird der akademische Grad
Bachelor of Science.



Technische Informatik: Studienvoraussetzungen

- Das Zeugnis der Fachhochschulreife,
- die allgemeine Hochschulreife oder
- eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- Ein 12-wöchiges Fachpraktikum, das bis zum Beginn des dritten Semesters (1. September) abzuleisten ist.

Der Studiengang ‚Technische Informatik‘ wird auch als **kooperatives Studium** angeboten.
Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester.
Verliehen wird der akademische Grad
Bachelor of Science.



ZUMTOBEL

„Ursprünglich resultierend aus tiefgreifenden Restrukturierungen hat sich eine langjährige, tragfähige

Zusammenarbeit mit der Hochschule Ostwestfalen-Lippe entwickelt. Ohne diese vertrauensvolle Kooperation, das kann durchaus in dieser Konsequenz gesagt werden, wäre der Standort Lemgo mit seinen 600 Mitarbeitern damals gefährdet gewesen.“

Ulrich Kaltenborn, Dipl. Ing. Walter Metzen,
Geschäftsführer Zumtobel Lighting GmbH & Co. KG

Die Zumtobel Group ist weltweit mit 7.400 Mitarbeitern einer der führenden Spezialisten für Licht-Lösungen.



Studienstruktur in beiden Studiengängen

Module

Die Studiengänge sind aus Modulen aufgebaut. Module sind inhaltlich und thematisch abgeschlossene Studieneinheiten, die aus verschiedenen Veranstaltungsformen wie Vorlesungen, Seminare, Praktika oder Übungen zusammengesetzt sind. Ein Modul geht über ein Semester und wird mit einer Prüfung abgeschlossen.

Credits

Für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls werden Leistungspunkte (Credits) vergeben. Als gemeinsame europaweite Basis der gegenseitigen Anerkennung dient das ECTS-System (European Credit Transfer System). Eine erzielte Note wird in das jeweilige Notensystem der Partnerhochschule umgerechnet.

Die Credits spiegeln den Arbeitsaufwand für die Studierenden wider. Für ein Studienjahr werden insgesamt rund 60 Credits vergeben.

Ein Studierender kann für einen Credit durchschnittlich rund 30 Arbeitsstunden rechnen (inkl. Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitung und Selbststudium). Im Einzelfall kann der Arbeitsaufwand aber natürlich variieren.

Bewertung

Credits gibt es für abgeschlossene Module. Den Abschluss bilden Prüfungen, beispielsweise Klausuren, Semesterarbeiten oder mündliche Prüfungen. Credits werden für den Arbeitsaufwand vergeben. Sie ersetzen nicht die Note, sondern verleihen den Noten unterschiedlicher Fächer unterschiedliches Gewicht.



Campus Lemgo



Campus Höxter



Angewandte Informatik: Studienaufbau 1.–3. Semester

GRUNDLAGEN, Pflichtfächer					
Fach	Semester			SWS	CR
	1	2	3		
Mathematik I				4	5
Mathematik II				4	5
Mathematik III				4	5
Informatik I				4	6
Informatik II				4	5
Betriebs- und Datenverarbeitungssysteme I				8	11
Betriebs- und Datenverarbeitungssysteme II				4	5
Programmiersprachen I				4	4
Programmiersprachen II				4	5
Datenbanken				4	5
Projektmanagement				4	3
Betriebswirtschaft				4	4

GRUNDLAGEN, Pflichtfächer Umweltinformatik					
Fach	Semester			SWS	CR
	1	2	3		
Einführung in Umweltanwendungen II: Umwelttechnik				4	3
Einführung in Umweltanwendungen I: Umweltplanung				4	4
CAD				4	4

GRUNDLAGEN, Pflichtfächer BITS					
Fach	Semester			SWS	CR
	1	2	3		
Marketing und Customer Relationship Management				4	3
Grundlagen IT-Recht und Service Level Agreements				4	4
Grundlagen u. Planung betriebl. IT-Systeme				4	4

LABORPRAKTIKA

- ➔ Anwendungsentwicklung
- ➔ Datenbankentwurf
- ➔ Aufbau von Server-Infrastrukturen
- ➔ Webdesign und Applikationen
- ➔ Netzwerkanalysen
- ➔ Drahtlostechniken
- ➔ Robotertechnik
- ➔ SPS Programmierung

SWS = Semesterwochenstunden

CR = Credits



Technische Informatik: Studienaufbau 1.–3. Semester

PRAKTIKUM

Mit Beginn des 3. Semesters muss ein zwölfwöchiges Praktikum nachgewiesen werden. Mindestens 4 Wochen des Praktikums sind vor Aufnahme des Studiums nachzuweisen. Der fehlende Teil ist spätestens zum Beginn des 3. Semesters (1. September) nachzuweisen. Der Nachweis des Praktikums gilt als erbracht, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife einer Fachoberschule für Technik oder einer dreijährigen Berufsfachschule in einer der Fachrichtungen Elektrotechnik, Informationstechnik oder Informatik erworben hat.

INHALTE DES PRAKTIKUMS

Das Praktikum soll Tätigkeiten umfassen, die aus folgenden Bereichen gewählt werden:

- ➔ Wartung und Betrieb von Computersystemen
- ➔ Arbeiten an Computern und elektronischen Geräten
- ➔ Softwareentwicklung, Software-Anwendung
- ➔ Wartung und Betrieb von Rechnernetzen
- ➔ Messen, Prüfen, Fehleranalyse, Qualitätssicherung
- ➔ Betriebsaufbau und Organisation der Arbeitsabläufe.

Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf das Praktikum angerechnet. Über diese Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

GRUNDLAGEN, Pflichtfächer		
Fach	SWS	CR
Mathematik	16	20
Algorithmen und Datenstrukturen	8	11
Rechnerorganisation und Betriebssysteme	8	10
Grundgebiete der Elektrotechnik	8	10
Programmiersprachen	8	9
Rechnernetze	4	5
Programmierung eingebetteter Systeme	4	5
Numerische Mathematik	4	5
Physik	4	5
Entwurf digitaler Systeme	4	5
Technisches Englisch	4	5



Angewandte Informatik: Studienaufbau 4.– 6. Semester

VERTIEFUNG, Pflichtfächer				
Fach	Semester		SWS	CR
	4	5		
Kommunikationstechnik/Netzwerke			6	8
Technisches Englisch			4	4
Software-Engineering			6	8
Computergrafik			4	5

VERTIEFUNG, Umweltinformatik				
Fach	Semester		SWS	CR
	4	5		
GIS			4	6
Präsentationstechnik/Mediengestaltung			4	4
Informations- und Managementsysteme			4	5

VERTIEFUNG, BITS				
Fach	Semester		SWS	CR
	4	5		
Realisierung betrieblicher IT-Systeme			4	6
Security Engineering			4	4
ERP und Data Warehousing			4	5

LABORPRAKTIKA

- ➔ Netzwerktechnik
- ➔ Internet Security Check
- ➔ E-Commerce
- ➔ IT-Infrastruktur
- ➔ Multimedia-Systeme
- ➔ Computergrafik

PRAKTISCHE STUDIENPHASE

Im Studienaufbau ist eine mindestens 8-wöchige praktische Studienphase vorgesehen.

Mögliche Arbeitsgebiete:

- ➔ Aufbau, Betrieb und Optimierung von IT-Infrastrukturen
- ➔ Konzept und Aufbau neuer Webauftritte und Internetanwendungen
- ➔ Softwareentwurf und -entwicklung
- ➔ Simulation von Umweltprozessen
- ➔ Planung von Netzwerken
- ➔ Entwicklung unternehmerischer IT-Konzepte
- ➔ Umweltinformations- und -prognosesysteme



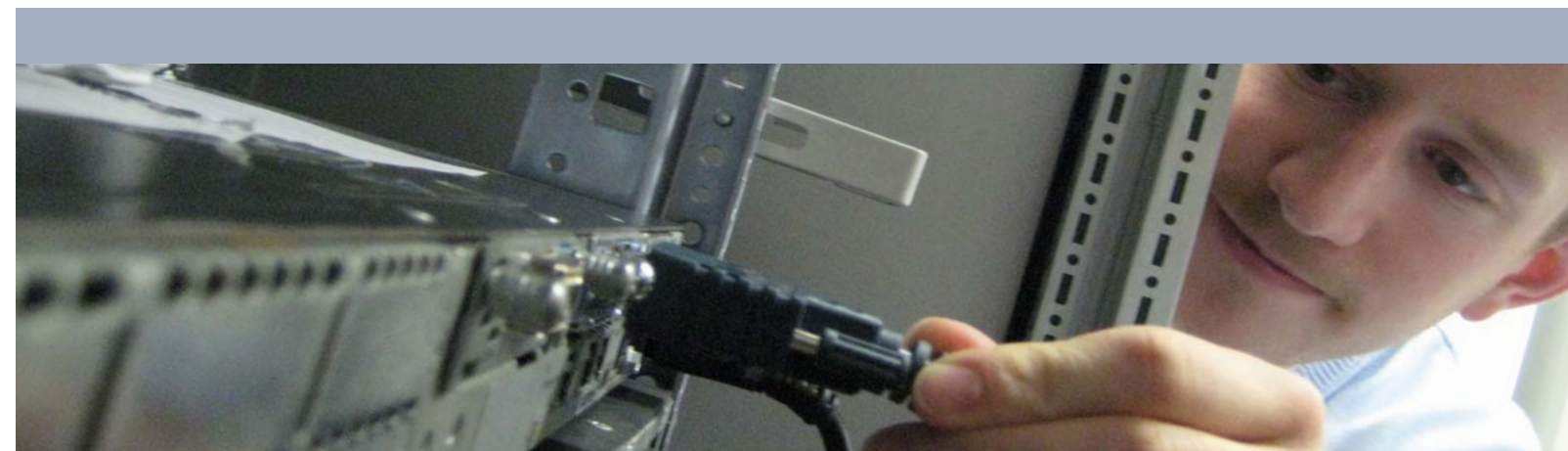
Technische Informatik: Studienaufbau 4.– 6. Semester

VERTIEFUNG, empfohlene Wahlpflichtfächer		
Fach	SWS	
	4	5
Software Design	4	5
Mobile Systeme	4	5
Datenbanken	4	5
Software-Qualitätsmanagement	4	5
Hardware eingebetteter Systeme	4	5
Echtzeit-Datenverarbeitung	4	5
Systemprogrammierung eingebetteter Systeme	4	5
Datensicherheit	4	5
Diskrete Signalverarbeitung	4	5
Maschinennahe Vernetzung	4	5
Objektorientierte Analyse und Design	4	5
Managementkompetenz	4	5
Betriebswirtschaftslehre	4	5
Praxisprojekt	-	10
Bachelor-Arbeit und Kolloquium	-	15

LABORATORIEN

Der Fachbereich ‚Elektrotechnik und Technische Informatik‘ hat Laboratorien eingerichtet, in denen vorlesungsbegleitende Praktika und Abschlussarbeiten durchgeführt werden. Anwendungsbezogene Forschung und Entwicklung gehören ebenfalls zu den Grundaufgaben dieser Laboratorien:

- ➔ Digitale Kommunikationssysteme
- ➔ Diskrete Systeme
- ➔ Echtzeitsysteme
- ➔ Informationstechnologie
- ➔ Netzwerktechnik
- ➔ Physik
- ➔ Technische Informatik.





Angewandte Informatik: Weiterführende Qualifikationen

Mit dem Bachelor-Abschluss in der Angewandten Informatik kann in Höxter der weiterführende Master-Studiengang **„Environmental Sciences“** studiert werden. Er qualifiziert für Tätigkeiten im Bereich Forschung und Entwicklung sowie leitende Funktionen.



Technische Informatik: Weiterführende Qualifikationen

Mit dem Bachelor-Abschluss kann das Studium in unserem internationalen Master-Studiengang **„Information Technology“** fortgesetzt werden, der in Zusammenarbeit mit drei europäischen Universitäten angeboten wird.



„Die Absolventen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe sind erstklassig qualifiziert und bilden mit

650 von 900 Ingenieuren die Innovationsquelle unseres Unternehmens. Man kann sagen, dass die Marktführerschaft nur gemeinsam mit der Hochschule erreicht wurde.“

Prof. Dr. Gunther Olesch, Geschäftsführer
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG.

PHOENIX CONTACT ist mit insgesamt 9.300 Mitarbeitern Marktführer im Bereich der Automatisierungstechnik. Aktuell wurde das Unternehmen von der TOPJOB-Jury zum „Besten Arbeitgeber Deutschlands“ gewählt.



Technische Informatik: Kooperatives Studium

Im **Kooperativen Studium** werden Sie von einer Firma eingestellt (und bezahlt) und können gleichzeitig bei uns ein Studium der ‚Technischen Informatik‘ absolvieren. Wir organisieren den Stundenplan so, dass Sie an lediglich vier Wochentagen studieren. Am 5. Tag und in den Semesterferien arbeiten Sie in Ihrer Firma. Bei einigen Firmen durchlaufen die Studierenden eine zusätzliche Facharbeiterausbildung mit Abschluss neben dem Studium. Diese Verbindung zwischen Studium und beruflicher Tätigkeit ist besonders interessant für junge Studierende, die von einem Gymnasium kommen.

Kooperation mit ausländischen Hochschulen

Der Fachbereich fördert den Austausch von Studierenden mit ausländischen Partnerhochschulen. Im Ausland erbrachte Studienleistungen werden in

die Studienabläufe integriert und voll anerkannt. Dazu gehören auch **Bachelor-Arbeiten**, die im Ausland angefertigt werden. Umgekehrt werden auch die bei uns erbrachten Studienleistungen von Partnerhochschulen anerkannt.

Als gemeinsame europaweite Basis der gegenseitigen Anerkennung dient das ECTS-System (European Credit Transfer System), das der Fachbereich bereits 1998 eingeführt hat. Für jede absolvierte Lehrveranstaltung werden so genannte ECTS-Kreditpunkte (credits) vergeben, die ein Maß für den Umfang der Studienleistung darstellen. Die erzielte Note wird anschließend in eine äquivalente deutsche Note umgerechnet.





Angewandte Informatik: Standort-Vorteil Höxter

Die Studierenden erhalten ideale Voraussetzungen, um ihr Studium zügig und mit einer individuellen Ausrichtung zu absolvieren:

- Hervorragende Infrastruktur
- kurze Kommunikationswege
- intensive Betreuung der Studierenden
- umfangreiche Forschungsaktivitäten

Höxter ist eine Kreisstadt mit 35.000 Einwohnern und liegt im Zentrum des Weserberglandes. Mit seinen historischen Fachwerkbauten in idyllischer Landschaft und den vielfältigen Sportangeboten ist Höxter ein beliebtes Urlaubsziel in einer Region mit hohem Freizeitwert.

Der Studiengang wird von vier Professuren des Studienganges ‚Angewandte Informatik‘ sowie weiteren Professuren aus den Fachbereichen ‚Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik‘ sowie ‚Landschaftsarchitektur und Umweltplanung‘ getragen. Neben der Informatikausbildung ist das interdisziplinäre Arbeiten ein wichtiger Faktor des Lehrkonzepts.

Kooperationen mit Partnerhochschulen in Belgien, England, Finnland, Norwegen, Polen und Ungarn stärken die internationale Ausrichtung des Studiums.

Im Ausland erbrachte Studienleistungen werden in die Studienabläufe integriert und voll anerkannt. Dazu gehören auch Abschlussarbeiten, die im Ausland angefertigt werden. Umgekehrt werden die bei uns erbrachten Studienleistungen von Partnerhochschulen anerkannt.

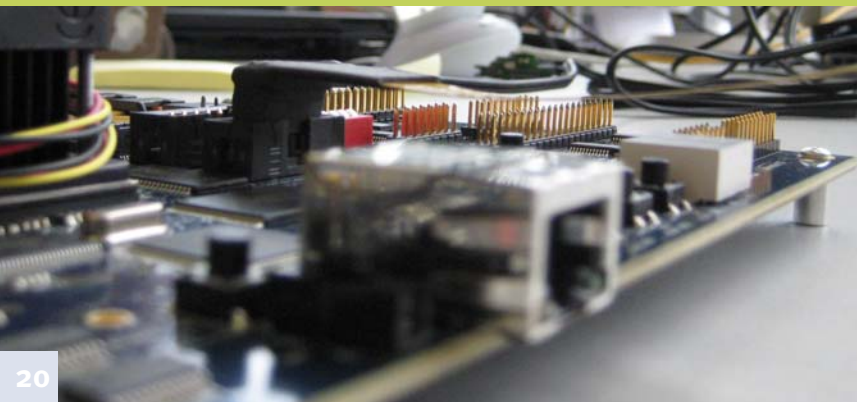


Technische Informatik: Standort-Vorteil Lemgo

- Eine besonders gute Betreuung: Sie studieren in kleinen Gruppen, intensiv unterstützt von ProfessorInnen und wissenschaftlichen MitarbeiterInnen.
- Ein starker Praxisbezug: Durch die im Vergleich zu Universitäten stärker ausgeprägte Anwendungsorientierung erwerben Sie ein hohes Maß an berufspraktischen Qualifikationen und optimale Startchancen für den Arbeitsmarkt.
- Lehre und Forschung auf hohem Niveau: 15 gut ausgestattete Laboratorien, das Forschungsinstitut inIT (Industrial IT) und von der Industrie unterstützte Computerübungsräume bieten ein anregendes Umfeld für das Studium und für spannende Projekt- und Abschlussarbeiten.
- Eine Organisation des Studiums als 4-Tage-Woche: Über den 5. Tag entscheiden Sie selbst.
- Die Möglichkeit eines kooperativen Studiums:

Sie studieren bei uns und sind zusätzlich in einem Unternehmen beschäftigt.

- Attraktive internationale Hochschulpartnerschaften: Verbringen Sie einen Teil Ihres Studiums in Skandinavien, Südeuropa, Singapur oder Brasilien.
- Studienförderliche Jobs: Sie übernehmen bereits während des Studiums bezahlte Tätigkeiten in der Lehre, in den Laboratorien oder unserem Forschungsinstitut inIT.
- Eine ausgezeichnete Lage der Hochschule: Sie studieren in der wachstumsstarken Region Ostwestfalen-Lippe in unmittelbarer Nähe zu weltbekannten Unternehmen.
- Die Stadt Lemgo bietet ihren rund 40.000 Einwohnern ein breites Kultur- und vor allem Sportangebot (etwa als Handballhochburg).





Angewandte Informatik: Kontakt

Fachbereich ,Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik'
Fachbereichssekretariat, Annegret Quest
fon 0 52 71.6 87-1 09
mail annegret.quest@hs-owl.de

Einschreibung
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Immatrikulationsamt
Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Marion Becker
fon 0 52 61.702-228, fax 0 52 61.702 - 222
mail marion.becker@hs-owl.de

Studienspezifische Fragen:

Prof. Dr. Stefan Wolf
Studienberatung
fon 0 52 71.6 87-2 68
mail stefan.wolf@hs-owl.de

Prof. Dr. Burkhard Wrenger
Studiengangsleitung
fon 0 52 71.6 87-1 22
mail burkhard.wrenger@hs-owl.de



Technische Informatik: Kontakt

Fachbereich ,Elektrotechnik und Technische Informatik'
Dekanat / Sekretariat, Ursula Preuß
fon 0 52 61.702 - 252
mail ursula.preuss@hs-owl.de

Einschreibung
Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Immatrikulationsamt
Liebigstraße 87, 32657 Lemgo
Silke Beeck
fon 0 52 61.702 - 226, fax 0 52 61.702 - 222
mail silke.beeck@hs-owl.de

Studienspezifische Fragen:

Dekan Prof. Dr.-Ing. Uwe Meier
mail dekan.fb5@hs-owl.de



Angewandte Informatik: Anfahrt

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Standort Höxter
Fachbereich 8 - ,Umweltingenieurwesen und Angewandte Informatik'
An der Wilhelmshöhe 44
37671 Höxter

fon 0 52 71.6 87 - 0
fax 0 52 71.6 87 - 200
www.hs-owl.de/fb8



Technische Informatik: Anfahrt

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Standort Lemgo
Fachbereich 5 - ,Elektrotechnik und Technische Informatik'
Liebigstraße 87
32657 Lemgo

fon 0 52 61.70 2 - 0
fax 0 52 61.70 22 22
www.hs-owl.de/fb5





Hochschuldaten

Studierende: 4.826
ProfessorInnen: 151
MitarbeiterInnen in Lehre und Verwaltung: 233
Auszubildende: 53
Laboratorien: 75
Etat 2008: 32 Mio. Euro

(Stand April 2008)



Impressum

Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Presse- und Informationsstelle
Detlev Grewe-König
fon 0 52 61 . 70 2-2 18
fax 0 52 61 . 70 2-3 88
www.hs-owl.de

Liebigstraße 87
32657 Lemgo

© Hochschule Ostwestfalen Lippe, April 2008