



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

AuN
(Automobil- und Nutzfahrzeugtechnik)
an der HAW
Landshut

Prof. Dr. Manfred Strohe

Vorstellung AuN Masterstudiengang



Historie

1988 - 2007: Diplom - Studiengang Maschinenbau, Schwerpunkt Fzg.technik

2008 - 2009: Bachelor - Studiengang Maschinenbau, Schwerpunkt Fzg.technik



seit 2010: Bachelor – Studiengang AuN:

... vermittelt ein umfangreiches technisches und physikalisches Grundwissen für den Einstieg in die Berufssparte Kfz-Ingenieur. Im Rahmen des Studienganges erfolgt im Bereich Nutzfahrzeuge eine zukunftsweisende Nischenausbildung.



seit SS 2014: Master – Studiengang AuN:

.... vermittelt vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten Antriebstechnik (konventionell und alternativ), Fahrwerkstechnik, Assistenzsysteme und Bedienschnittstelle für PKW und Nutzfahrzeuge sowie in den Bereichen Projektmanagement und Lieferantensteuerung

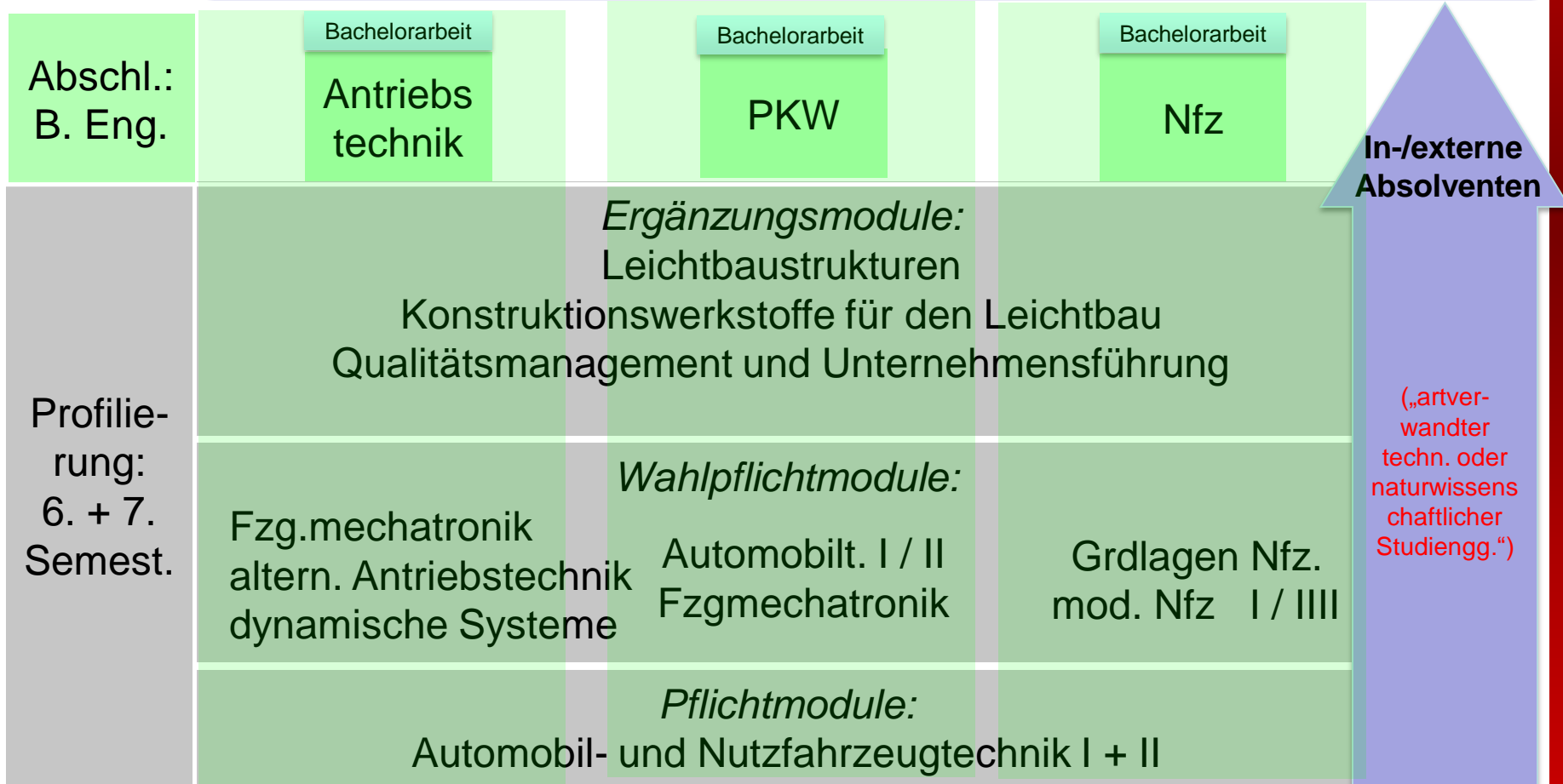
Entwicklungsschwerpunkt im Bereich der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie:

- **Umweltverträglichkeit / Erhalt der sozialen Produktakzeptanz:**
Minimierung der negativen Auswirkungen für die Umwelt in Form von
 - Energieverbrauch
 - Emissionen
 - Rohstoffverbrauch
- (Weiter-)Entwicklung kundenwerter Funktionalitäten durch verstärktes Zusammenwirken der verschiedenen Technologiekomponenten
- Kostenreduktion
- Daraus resultieren folgende Entwicklungsschwerpunkte:
 - Effizienzmaximierung konventioneller & Entwicklung alternativer Antriebe
 - verstärktes Systemverständnis für das Gesamtsystem „Fahrzeug“
 - Optimierung der Prozesse in Entwicklung & Fertigung

Diese Schwerpunkte finden Sie im AuN - Master!

Automobil- und Nutzfahrzeugtechnik - AuN






Master



Aufbau Lehre AuN

- **Vorlesungen (1. und 2. Semester):**
Vermittlung der theoretischen Grundlagen
- **Labore und Übungen (1. und 2. Semester):**
selbstständiges praxisnahes Erarbeiten von Lösungen typischer Aufgabenstellungen
- **Projektarbeit (2. Semester)**
- **Abschlußarbeit (3. Semester):**
ingenieurmäßige Erarbeitung der Lösung einer aktueller Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Industrie oder Forschung. Organisatorischer Ablauf ähnlich Bachelorarbeit, schriftlicher und mündlicher Prüfungsteil.
 - ➔ intern
 - ➔ extern

AuN Master: Vergleichbare Angebote in Bayern

Hochschule	Name / Charakterisierung / Differenzierung
 <p>Technische Universität München</p>	<p>Fahrzeug- und Motorentchnik (4 Semester, deutsch):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ähnliche Inhalte, verteilt auf verschiedene Vertiefungsrichtungen verteilt - excl. NFZ
 <p>HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN MÜNCHEN</p>	<p>Fahrzeugmechatronik (3 Semester, deutsch):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe inhaltl. Überschneidungen, excl. Antrieb/Ergonomie/Energie, NFZ <p>seit 2016: Fahrzeugtechnikmaster, excl. NFZ</p>
 <p>HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN INGOLSTADT</p>	<p>Technische Entwicklung, Fahrzeugbau (deutsch)</p> <p>International Automotive Engineering (englisch):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je 3 semestrig - Geringe inhaltliche Überschneidungen, excl. NFZ
 <p>UNIVERSITÄT BAYREUTH</p>	<p>Automotive Components (4 Semester, deutsch):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr geringe Überschneidungen - Keine Gesamtfahrzeugaspekte, excl. NFZ
<p>Nürnberg</p> 	<p>MB, Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik (3 Semester, deutsch)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr geringe inhaltliche Überschneidungen - excl. Energie, Antrieb, Ergonomie, NFZ

Anforderungen potenzieller Arbeitgeber

(Quelle: persönliche Gespräche)

- **OEM:**

Großes Bedürfnis nach vertieften Kenntnissen in den Bereichen
Gesamt – Systemverständnis, Simulation von Komponenten und Gesamtfahrzeug,
Lieferantensteuerung.

NFZ – spezifisch: Homologation und Flottenmanagement.

- **Zulieferer:**

stark abhängig von Entwicklungstiefe und Produktkomplexität.

Systementwickler: Anforderungen analog OEM

Komponentenentwickler und –fertiger: i.d.R. keine MA - spezifischen Anforderungen.

- **Ingenieurdienstleister (FEV, BERTRAND, AVL, Porsche Engineering):**

großes Bedürfnis nach vertieften Kenntnissen im Bereich Simulation,
Systemkenntnis, Entwicklungs- und Projektablauf Gesamtfahrzeug.

- **Andere Dienstleister, (TÜV auto service):**

Keine Notwendigkeit für MA – Abschluß. Einzelnen dualen Studierenden wird Möglichkeit
zum MA eingeräumt. Präferenz MA - Fahrzeugtechnik ggü. anderen MA-Abschlüssen.

AuN Master: Studien- und Prüfungsplan

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Master Automobil- und Nutzfahrzeugtechnik - Gültig im SS 2014

Stand:

05.02.2014

Folgende Veranstaltungen werden den benannten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern als Dienstaufgabe für das benannte Semester zugewiesen.

	Modul / Lehrveranstaltung	Dozent	Lehrform	Modulart	Notengewichtung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		Prüfung
						SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	
AuN_100	Höhere Mathematik für CAE-Anwendungen	Maurer/Gubanka	SU	PFM	6/90	5	6					schrP, 120 Min.
AuN_110	Energie im Fahrzeug				5/90							
AuN_111	Verbrennungsmotorische Prozessrechnung	Pütz	SU	PFM		2	3					schrP, 90 Min.
AuN_112	Energieflussanalysen Gesamtfahrzeug		SU	PFM		2	2					schrP, 60 Min.
AuN_120	Entwicklungsmethoden der frühen Phase - funktionale Gestaltung	Jautze	SU	PFM	5/90	4	5					schrP, 90 Min.
AuN_130	Akustik und Schwingungstechnik im Fahrzeugbau	Strohe	SU	PFM	5/90	5	5					schrP, 90 Min.
AuN_140	Produktentwicklung NFZ				6/90							gschrP, 120 Min.
AuN_141	Life-Cycle Cost und Flottenmanagement		SU	PFM		4	3					
AuN_142	Homologation		SU	PFM		3	3					
AuN_150	Produktentwicklung PKW				7/90							qschrP, 120 Min.
AuN_151	OEM-spezifischer Entwicklungsprozess		SU	PFM		3	3					
AuN_152	Lieferantensteuerung		SU	PFM				4	4			
AuN_160	Neue Antriebe				5/90							gschrP, 120 Min.
AuN_161	Antriebsmaschinen	Strohe/Kielmaier	SU	PFM				2	3			
AuN_162	Energiespeicher	Pettinger/Rödiger	SU	PFM				2	2			
AuN_170	Assistenzsysteme und MMI		SU	PFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_180	Regelungstechnik für Antrieb und Fahrwerk	Koletzko	SU	PFM	3/90			3	3			schrP, 90 Min.
AuN_190	Herausforderungen zukünftiger Mobilitätskonzepte		SU	PFM	3/90			2	3			schrP, 60 Min.
AuN_200	Betreute Projektarbeit	divers	PA	PFM	5/90			5	5			schriftlicher Bericht (20-30 Seiten), mdl. Referat (15 Min.) mit Diskussion (15 Min.)
AuN_210	Geometrische und Ergonomie-Simulation		SU	WPFM	3/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_220	Mehrkörpersimulation	Förg	SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_230	Methoden der FEM	Maurer	SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_240	Applikationsentwicklung		SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_300	Masterarbeit			PFM	30/90					30		Masterarbeit + Kolloquium
Summe						28	30	28	30		30	

AuN Master: Studien- und Prüfungsplan

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Master Automobil- und Nutzfahrzeugtechnik - Gültig im SS 2014

Stand:

05.02.2014

Folgende Veranstaltungen werden den benannten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern als Dienstaufgabe für das benannte Semester zugewiesen.

	Modul / Lehrveranstaltung	Dozent	Lehrform	Modulart	Notengewichtung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		Prüfung
						SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	
AuN_100	Höhere Mathematik für CAE-Anwendungen	Maurer/Gubanka	SU	PFM	6/90	5	6					schrP, 120 Min.
AuN_110	Energie im Fahrzeug				5/90							
AuN_111	Verbrennungsmotorische Prozessrechnung	Pütz	SU	PFM		2	3					schrP, 90 Min.
AuN_112	Energieflussanalysen Gesamtfahrzeug		SU	PFM		2	2					schrP, 60 Min.
AuN_120	Entwicklungsmethoden der frühen Phase - funktionale Gestaltung	Jautze	SU	PFM	5/90	4	5					schrP, 90 Min.
AuN_130	Akustik und Schwingungstechnik im Fahrzeugbau	Strohe	SU	PFM	5/90	5	5					schrP, 90 Min.
AuN_140	Produktentwicklung NFZ				6/90							gschrP, 120 Min.
AuN_141	Life-Cycle Cost und Flottenmanagement		SU	PFM		4						
AuN_142	Homologation					3	3					
AuN_150	Produktentwicklung PKW											gschrP, 120 Min.
AuN_151	OEM-spezifischer Entwicklungsprozess											
AuN_152	Lieferantensteuerung											
AuN_160	Neue Antriebe											gschrP, 120 Min.
AuN_161	Antriebsmaschinen	Strohe/Kielmaier										
AuN_162	Energiespeicher	Pettinger/Rödiger	SU	PFM								
AuN_170	Assistenzsysteme und MMI		SU	PFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_180	Regelungstechnik für Antrieb und Fahrwerk	Koletzko	SU	PFM	3/90			3	3			schrP, 90 Min.
AuN_190	Herausforderungen zukünftiger Mobilitätskonzepte		SU	PFM	3/90			2	3			schrP, 60 Min.
AuN_200	Betreute Projektarbeit	divers	PA	PFM	5/90			5	5			schriftlicher Bericht (20-30 Seiten), mdl. Referat (15 Min.) mit Diskussion (15 Min.)
AuN_210	Geometrische und Ergonomie-Simulation		SU	WPFM	3/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_220	Mehrkörpersimulation	Förg	SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_230	Methoden der FEM	Maurer	SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_240	Applikationsentwicklung		SU	WPFM	5/90			5	5			schrP, 120 Min.
AuN_300	Masterarbeit			PFM	30/90					30		Masterarbeit + Kolloquium
Summe						28	30	28	30	30		

Externe Dozenten

„Blick in den Berufsalltag“
 - aktuelle Lehrinhalte
 - hoher Praxisbezug
 - Anknüpfungspunkte für
 - Abschlussarbeit & Berufseinstieg

Typische Arbeitgeber BA & MA: OEM's



Typische Arbeitgeber BA & MA

Zulieferer

Getrag Denso
ZF Webasto
Delphi
Bosch Dräxlmaier

Entwicklungspartner

FEV IAV
AVL Ricardo
bertrand Porsche
engineering

Selbständigkeit

Gutachter Firmen-
gründung
Freier Mitarbeiter

Technische Dienstleister



insbesondere BA



Zugangsvoraussetzungen

Formale Kriterien:

- „Studium der Fahrzeugtechnik oder artverwandter technischer oder naturwissenschaftlicher Studiengänge“
- Abschlussnote BA \leq 2,5

Weitere Kriterien:

- Starkes Interesse an Fahrzeugtechnik und den artverwandten Themen
- Hohe Motivation, da höherer Anspruch ggü. Bachelorstudium
- Insbesondere nicht HaW – Fahrzeugtechnik Absolventen:
Bereitschaft zum eigenverantwortlichen Nacharbeiten fehlenden Wissens
- Hohe Flexibilität und Belastbarkeit

Win's:

- Aktuelle Studieninhalte, zahlreiche Alleinstellungsmerkmale, hoher Praxisbezug
- Enger Kontakt zu Dozenten
- Möglichkeit der Mitgestaltung
- Enger Kontakt zu namhaften internationalen Unternehmen
- Überschaubares Umfeld



HOCHSCHULE LANDSHUT

HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

Prof. Dr. Manfred Strohe
Studiengangsleiter AuN
Bachelor- und Masterstudiengang
Hochschule Landshut
Am Lurzenhof 1 · D-84036 Landshut

Tel.: +49 871 506-214
Fax: +49 871 506-506
strohe@fh-landshut.de
www.fh-landshut.de

