

# **Aufgabenumschreibung (Denomination) der Professur Technische Thermodynamik**

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

# Inhalt

## 1. Universität Duisburg-Essen (UDE): Offen im Denken

Die UDE als Arbeitgeberin

## 2. Fakultät für Ingenieurwissenschaften

## 3. Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik

## 4. Ausschreibung

## 5. Gesetzlicher Rahmen

## 6. Gehalt

## 1. Universität Duisburg Essen (UDE): Offen im Denken

**Wir sind eine junge, innovative Universität mitten in der Metropole Ruhr. Ausgezeichnet in Forschung und Lehre denken wir in Möglichkeiten statt in Grenzen und entwickeln Ideen mit Zukunft. Wir leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.**



### *Campus Duisburg*

Mitten in der Metropolregion Ruhr liegt die Universität Duisburg-Essen (UDE) – eine der größten und forschungsstärksten Universitäten Deutschlands. Ihr breites Fächerspektrum reicht von den Geistes-, Gesellschafts- und Bildungswissenschaften über die Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Informatik sowie der Medizin.

Die UDE lebt Verantwortung für die Zukunft. Ihre Werte – Offenheit und Internationalität, Diversität, Chancengleichheit und Nachhaltigkeit – bestimmen ihr Handeln, Forschen, Lehren und Lernen.

Das Forschungsprofil der UDE zeichnet sich dadurch aus, dass zukunftsweisende Ideen strategisch identifiziert, konsequent gefördert und systematisch weiterentwickelt werden – sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der anwendungsorientierten Forschung und im Wissenstransfer. Davon zeugen auch viele In- und An-Institute.

Eckpfeiler des UDE-Forschungspotfolios sind unsere universitätsweiten Profilschwerpunkte, die zahlreiche Forscherinnen und Forscher aus zwölf Fakultäten und vierzehn fakultätsübergreifenden Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtungen gestalten und weiterentwickeln. Kooperative Forschungsprojekte finden hier ebenso ihren Platz wie exzellente Einzelforschung.

Mit innovativen und digital gestützten Lehr- und Lernkonzepten ermöglicht die UDE forschendes Lernen von Anfang an. Ihren rund 38.000 Studierenden aus 130 Nationen bietet die UDE vielfältige Studiengänge, auch im Lehramt.

Die UDE gilt als ein bundesweit ausstrahlendes Modell, wie Bildungsgerechtigkeit an einer forschungsstarken Universität umgesetzt werden kann. Mit zahlreichen Maßnahmen und Projekten werden junge Talente mit Perspektive gefördert. Die UDE versteht sich als ein lebendiger Ort der Vielfalt und Offenheit, an dem Studierende, Forschende und Beschäftigte ihr Potenzial und ihre Leistungsbereitschaft entfalten können.

Mit der Ruhr-Universität Bochum und der Technischen Universität Dortmund verbindet die UDE eine strategische Partnerschaft: die Universitätsallianz Ruhr. Sie kooperieren eng in Forschung und Lehre, um gemeinsam exzellent zu sein. Mit mehr als 110.000 Studierenden und nahezu 14.000 Forschenden gehört die UA Ruhr zu den größten und leistungsstärksten Wissenschaftsstandorten Deutschlands. Unter dem Dach der Research Alliance wird gemeinsam internationale Spitzenforschung zu drängenden Zukunftsfragen ausgebaut.

Zudem pflegt die UDE Partnerschaften mit über 100 Universitäten in aller Welt und ist Gründungsmitglied des Europäischen Universitätsnetzwerks AURORA, das grenzüberschreitende Studienprogramme anbietet.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/de/universitaet/>

## Die UDE als Arbeitgeberin

### **Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV)**

Seit August 2014 (Re-Audit 2017 und 2022) trägt die UDE das Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV) für faire und transparente Berufungsverhandlungen.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/>

### **Vereinbarkeit von Beruf und Familie**

Die systematische Förderung und Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie\* mit Wissenschaft, Beruf und Studium ist an der UDE bereits seit 2010 mit der erfolgreichen Teilnahme an dem „audit familiengerechte hochschule“ verankert. 2022 erfolgte der Beitritt zum Verein *Familie in der Hochschule e.V.* und die Gründung eines UDE-internen *Netzwerkes Familie*\*. Seit 2024 nimmt die UDE an dem *Landesprogramm NRW „Vereinbarkeit Beruf & Pflege“* teil.

Das Diversity Support Center an der UDE bietet Unterstützung mit seinem Familienservice. Das Angebot umfasst u.a.: persönliche Unterstützung bei Care-Themen, eigene Kindertagespflegeplätze und flexible Betreuung bei Engpässen sowie ein Ferienprogramm.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/diversity/>

### **Onboarding und Dual Career**

Die Onboarding-Stelle berät beim Einstieg und vernetzt mit den anderen Beratungseinrichtungen der UDE. Darüber hinaus bietet sie einen Dual Career Service an, der nicht nur die eigene Karriere unterstützt, sondern auch die der Partnerin oder des Partners.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/verwaltung/dualcareerservice/>

### **Coachings und Weiterbildungen**

Die UDE versteht sich als Universität der Potenziale und setzt sich dafür ein, dass alle Angehörigen der Universität ihre Fähigkeiten und Talente einbringen und entwickeln können. Es gibt u.a. ein breites Angebot zur Führungskräfteentwicklung und zum Führungscoaching.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/pe/personalentwicklung>

### **Gesundheitsförderung**

Das betriebliche Gesundheitsmanagement setzt sich für ein gesundes und angenehmes Arbeitsumfeld sowie für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und Kultur ein. Den Beschäftigten der UDE stehen dabei u.a. ein vielfältiges Präsenz- und Onlineangebot zur Gesundheitsförderung, umfangreiche Sport- und Fitnessangebote durch den Hochschulsport sowie ein ausgewogenes Mensaangebot für gesunde Ernährung auf dem Campus zur Verfügung.

Mehr dazu: <https://www.uni-due.de/pe/gesundheitsmanagement>

## 2. Fakultät für Ingenieurwissenschaften

### ***Alle relevanten Ingenieursdisziplinen unter einem Dach***

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen bietet ein einzigartiges Profil: Nirgendwo in Deutschland sind die Ingenieurwissenschaften so hautnah zusammen wie an der Universität Duisburg-Essen. Drei Abteilungen lehren und forschen unter einem Dach: Bauwissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau und Verfahrenstechnik einschließlich Wirtschaftsingenieurwesen. Weiterhin wurde das abteilungsübergreifende MObility Transformation Institut (MOTION) eingerichtet, in dem Lehrstühle sämtlicher Abteilungen Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Mobilität, Automobiltechnik und -wirtschaft betreiben. Dadurch verfügt die Fakultät über ein bundesweit einmaliges integriertes Spektrum an ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen, das jeder Anforderung nach einer modernen, innovativen und disziplinübergreifenden universitären Ausbildung und Forschung auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften genügt.

Als eine der größten Fakultäten, mit mehr als der Hälfte der Studierenden aus einem internationalen Umfeld, ist sie ein starker und gefragter Partner für die regionale und überregionale Industrie. Absolventinnen und Absolventen unserer Ausbildungsprogramme genießen ein hohes Ansehen sowohl aufgrund ihrer breiten Fachkompetenz als auch wegen der besonderen interdisziplinären und internationalen Ausrichtung unserer Studienprogramme. Klassische Studiengänge wie Maschinenbau, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen wechseln sich ab mit modernsten interdisziplinären Ausbildungsrichtungen wie Nanoengineering, Medizintechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen. Hinzu kommen Sozialkompetenzen, die durch Teamarbeit und Wechselwirkung mit internationalen Studierenden besonders stark ausgeprägt sind. Besonders hervorzuheben ist unser integriertes internationales Bachelor-/Master-Studiengang „International Studies in Engineering (ISE)“ mit 50 % englischsprachigen Vorlesungen, welches aufgrund seiner Globalität und Vielseitigkeit nicht nur bei internationalen, sondern auch bei deutschsprachigen Studierenden eine starke Nachfrage genießt.

Für unsere Studienanfänger:innen haben wir ein nachhaltiges Betreuungssystem entwickelt, das einen nahtlosen Übergang vom schulischen in das universitäre Ausbildungssystem gewährleistet. Studienanfänger:innen erhalten während der ersten drei Semester die Möglichkeit, in vorlesungsbegleitenden Kleingruppen die Studieninhalte zu verinnerlichen, wodurch ein zügiges Absolvieren des anspruchsvollen Ingenieurstudiums auf hohem Niveau ermöglicht wird. Hinzu kommen intensive Laborübungen, welche den Umgang mit den Technologien der Zukunft bereits von Anfang an vermitteln.

Im Forschungsbereich verfügt die Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit einem Investitionsvolumen von mehr als 60 Millionen Euro für Geräteinfrastruktur über hervorragende Möglichkeiten, modernste Technologien zu entwickeln und Grundlagenforschung zu betreiben. Mit sechs abgeschlossenen und drei laufenden DFG-Sonderforschungsbereichen, zwei laufenden DFG-Graduiertenkollegs sowie sechs Forschungsgruppen und 16 Schwerpunktprogrammen ist die Fakultät eine erste Adresse in Deutschland und der internationalen Fachwelt im Bereich der Nanotechnologie und der Materialwissenschaften. Aber auch die Themen

- Energie- und Umweltverfahrenstechnik,
- Verbrennungsforschung,
- Mechatronik,

- Automobiltechnik und -wirtschaft,
- Kommunikationstechnik,
- Mikroelektronik und Medizintechnik,
- Informationstechnologie,
- Produkt-Engineering und Materialtechnik,
- Bauwissenschaften,
- Wirtschaftsingenieurwesen,
- Logistik

stehen im Mittelpunkt der Forschung.

Durch Konzentration auf diese Gebiete hat die Fakultät eine hohe internationale Reputation erreicht, die sich in zahlreichen Forschungsprojekten niederschlägt. Hinzu kommen die universitätsnahen Institute und An-Institute

- „Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme (DST)“,
- „Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik (IMST)“,
- „Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA)“,
- „Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung (IWW)“,
- „Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT)“,

und die hochschulnahen Institute

- „Center of Rotating Equipment (CoRE)“,
- „Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Systeme und Schaltungen (IMS)“,
- „Gas- und Wärme-Institut (GWI)“,

die eng mit der Fakultät zusammenarbeiten und jedes Jahr ein Forschungsvolumen von über 35 Millionen Euro umsetzen. Bei allen bisherigen Kooperationen mit der Industrie und weiteren Forschungsinstitutionen haben sich die Fakultät und die angegliederten An-Institute als hervorragende Partner für komplexe technologische Lösungen sowie für die Rekrutierung von exzellent ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieuren auf diesem Gebiet erwiesen.

Die Fakultät hat zur Förderung der Kooperation zwischen den Abteilungen und Fachgebieten und zur Erhöhung der Sichtbarkeit nach außen die drei thematischen Fakultätsschwerpunkte

- Energy and Resource Engineering,
- Tailored Materials,
- Human-Centered Cyber-Physical Systems

gebildet.

### 3. Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik

#### ***Von den Nanowissenschaften über den klassischen Maschinenbau bis zu autonomen/hochautomatisierten Fahrzeugen und Systemen***

Aktuell sind knapp 3.500 Studierende in den Studiengängen der Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik eingeschrieben. Das attraktive Fächerspektrum deckt sowohl die "klassischen" Themen des Maschinenbaus ab, ermöglicht weitergehend ein interdisziplinäres Studium des Wirtschaftsingenieurwesens, des „Automotive Engineering & Mobility Management“, der „Technischen Logistik“ und bietet das internationale Studienprogramm "International Studies in Engineering" an. Beteiligungen in weiteren interdisziplinären Studiengängen runden das Programm ab. Dass das Angebot der Abteilung auch für Frauen attraktiv ist, beweist der überdurchschnittlich hohe Anteil an Studentinnen. Er liegt zurzeit bei über 16 %. Speziell in den Masterstudiengängen zeigt sich die hohe Attraktivität des Angebotes durch ein stetig wachsendes Interesse bundesweit zuziehender Bachelorabsolvent:innen anderer Hochschulen.

Die Arbeit in der Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik teilen sich 24 Professor:innen in fünf Instituten - hoch motivierte Wissenschaftler:innen, die zu einem großen Teil erst in den letzten 10 Jahren berufen wurden.

Die Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät ist auf die zukünftigen technologischen Herausforderungen der nationalen und internationalen Industrie bestens vorbereitet. Die Breite der vertretenen Fächer spiegelt sich auch in der Vielfalt der Lehr- und Forschungsschwerpunkte wider: Energie- und Verfahrenstechnik, Produkt Engineering und Logistik, Mechatronik, Schiffstechnik und Nanotechnologie. Die abteilungsinternen Institute arbeiten eng verzahnt mit vier An-Instituten zusammen und betonen den anwendungsorientierten Charakter ingenieurwissenschaftlicher Forschung.

Sowohl im Hinblick auf die zunehmende Konkurrenz bzw. Zusammenarbeit unter den Hochschulen und Universitäten als auch für eine zukünftige Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern aus Wissenschaft und Industrie ist die Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Universität Duisburg-Essen hervorragend aufgestellt. Auch auf Grund der in der Region beheimateten national und international agierenden Industrieunternehmen ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten anwendungs- und grundlagenorientierte Forschungsthemen anzugehen und umzusetzen.

## 4. Ausschreibung



*Wir sind eine junge, innovative Universität mitten in der Metropole Ruhr. Ausgezeichnet in Forschung und Lehre denken wir in Möglichkeiten statt in Grenzen und entwickeln Ideen mit Zukunft. Wir leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für Bildungs-gerechtigkeit, die diesen Namen verdient.*

**UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN**

**Offen im Denken**

An der **Universität Duisburg-Essen** ist in der **Fakultät für Ingenieurwissenschaften** zum nächstmöglichen Zeitpunkt die Stelle zu besetzen:

**Juniorprofessur für  
Technische Thermodynamik  
(Besoldungsgruppe W 1 LBesO W – mit Tenure Track nach W 3)**

Gesucht wird eine Persönlichkeit mit herausragendem Potenzial auf dem Gebiet der Thermodynamik. Die Professur soll aktuelle und langfristige Themen der technischen Thermodynamik in ihrer Anwendung in Maschinenbau und Verfahrenstechnik vertreten, insbesondere interdisziplinär im Kontext der Profilschwerpunkte der Universität Duisburg-Essen und der Schwerpunkte „Tailored Materials“ oder „Energy and Ressource Engineering“ der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Dazu sollen experimentelle und simulative Methoden eingesetzt und weiterentwickelt werden.

Die im Fachgebiet „Thermodynamik“ angesiedelte Professur muss kooperationsfähig mit den thematisch angrenzenden Fachgebieten der Abteilung Maschinenbau und Verfahrenstechnik sein sowie anschlussfähig und ergänzend zu den entsprechenden Fachgebieten in der Universitätsallianz Ruhr.

Die Bereitschaft und Befähigung zur Lehre in den deutsch- und englischsprachigen Studienprogrammen wird vorausgesetzt.

Erwünscht sind Publikationen in referierten Fachzeitschriften sowie Erfahrungen bei der Durchführung von Drittmittelprojekten.

Die Lehrverpflichtung beträgt derzeit vier Lehrveranstaltungsstunden in der ersten und fünf in der zweiten Anstellungsphase der Juniorprofessur. Die Einstellung erfolgt bei Vorliegen der beamtenrechtlichen Voraussetzungen im Beamtenverhältnis auf Zeit für die Dauer von drei Jahren; eine Verlängerung des Beamtenverhältnisses um weitere drei Jahre ist nach positiver Evaluation vorgesehen. Zudem ist die Stelle mit einem Tenure Track auf eine Universitätsprofessur der Besoldungsgruppe W 3 LBesO W ausgestattet.

Die Universität Duisburg-Essen legt auf die Qualität der Lehre besondere Wert. Didaktische Vorstellungen zur Lehre – auch unter Berücksichtigung des Profils der Universität Duisburg-Essen – sind darzulegen.

Die Einstellungsvoraussetzungen richten sich nach § 36 Hochschulgesetz NRW.

Die Universität Duisburg-Essen verfolgt das Ziel, die Vielfalt ihrer Mitglieder zu fördern (<https://www.uni-due.de/diversity>). Sie strebt die Erhöhung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal an und fordert deshalb einschlägig qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben. Bei gleicher Qualifikation werden Frauen nach Maßgabe des Landesgleichstellungsgesetzes bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter i. S. des § 2 Abs. 3 SGB IX sind erwünscht.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf mit Angaben zum wissenschaftlichen und beruflichen Werdegang, Liste der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Zeugniskopien, Darstellung des eigenen Forschungsprofils und der sich daraus ergebenden Perspektiven an der Universität Duisburg-Essen, Lehr-Lernkonzept unter Berücksichtigung des Profils der Universität Duisburg-Essen, Angaben zur bisherigen Lehrertätigkeit, zur Mitwirkung in der akademischen Selbstverwaltung sowie zu den eingeworbenen Drittmiteln) sind bis zum **17.12.2025** an den **Dekan Prof. Dr. Alexander Malkwitz, dekanat-iw@uni-due.de**, zu richten.

Weitere Informationen zur Stelle, deren Einbettung in die Universität Duisburg-Essen sowie in die Fakultät für Ingenieurwissenschaften finden Sie unter: <https://www.uni-due.de/iw/de/stellen.shtml>

[www.uni-due.de](http://www.uni-due.de)



## 5. Gesetzlicher Rahmen

Die Universitäten sind vom Land getragene, rechtsfähige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Die staatliche Finanzierung orientiert sich an ihren Aufgaben, den hochschulvertraglich vereinbarten Verpflichtungen und den erbrachten Leistungen. Sie verfügen über einen Globalhaushalt und unterliegen keinem Weisungsverhältnis zum Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen.

Professorinnen und Professoren werden, bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen, grundsätzlich im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit beschäftigt. Professorinnen und Professoren können auch in einem privatrechtlichen Dienstverhältnis beschäftigt werden.

Zu beachten ist bei einer Besetzung einer Juniorprofessur, dass Personen, die aufgrund einer Habilitation oder in anderer Weise bereits die Einstellungsvoraussetzungen für eine Universitätsprofessur erfüllen, nicht berücksichtigt werden dürfen.

### Weitere Informationen:

- Ansprechpartner\*innen  
[www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo\\_professoren.php](http://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_professoren.php)
- Berufungsordnung  
[www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte\\_sammlung/2-10-mai12.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/2-10-mai12.pdf)
- Informationen zum Berufungs- und Einstellungsverfahren  
[www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/](http://www.uni-due.de/verwaltung/berufungsmanagement/)

## 6. Gehalt

Die Landesbesoldungsordnung W regelt die Amtsbezüge für Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und umfasst die Besoldungsgruppen W 1, W 2 und W 3.

Die Grundgehälter können bei W 2 und W 3 um Zulagen (Leistungsbezüge) erhöht werden. Diese leistungsabhängigen Gehaltsbestandteile können

- aus Anlass von Berufungs- und Bleibeverhandlungen (Berufungs- und Bleibe-Leistungsbezüge),
- für besondere Leistungen in Forschung, Lehre, Kunst, Weiterbildung und Nachwuchsförderung (besondere Leistungsbezüge) sowie
- für die Wahrnehmung von Funktionen oder besonderen Aufgaben im Rahmen der Hochschulselbstverwaltung oder der Hochschulleitung (Funktions-Leistungsbezüge)

vergeben werden.

Aus Mitteln privater Dritter können unter bestimmten Umständen so genannte Forschungs- und Lehrzulagen gezahlt werden.

Befristete Leistungsbezüge werden im Rahmen von Berufungs- und Bleibeverhandlungen an den Abschluss von Ziel- und Leistungsvereinbarungen geknüpft.

Im Rahmen von Berufungsverhandlungen werden die Berufungs-Leistungsbezüge individuell mit der Rektorin der Universität Duisburg-Essen verhandelt.

Die aktuellen Besoldungstabellen (Nordrhein-Westfalen) für die Besoldungsgruppen W1, W2 und W3 finden Sie unter:

- [https://www.finanzverwaltung.nrw.de/sites/default/files/asset/document/grundgehaelter\\_a\\_b\\_r\\_und\\_w.pdf](https://www.finanzverwaltung.nrw.de/sites/default/files/asset/document/grundgehaelter_a_b_r_und_w.pdf)

Informationen und Rechtsgrundlagen zur W-Besoldung (NRW) sind im Internet unter folgender Adresse zu finden:

- [www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo\\_links.php](http://www.uni-due.de/verwaltung/organisation/peo_links.php)
- <https://www.hochschulverband.de/leistungen/wiss-nachwuchs/faq-karriere/besoldung>

Weitere Informationen finden Sie in der Leistungsbezüge-Ordnung unter:

- [www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte\\_sammlung/3\\_60.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/zentralverwaltung/bereinigte_sammlung/3_60.pdf)