

INFORMATIONEN



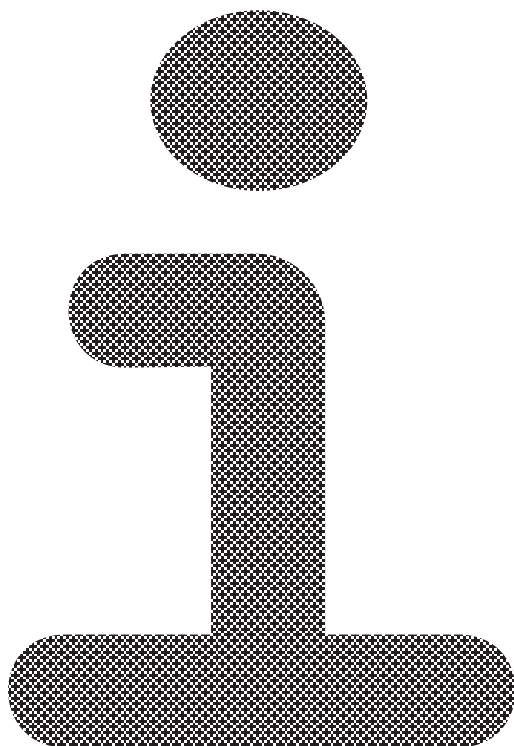
STUDIENGANG



PHYSIK



CAMPUS DUISBURG



## **1. Bachelor-Studiengang Physik**

## **2. Master-Studiengang Physik**

---

### **1. Physik (Bachelor-Studiengang)**

#### **Studienabschluss**

Bachelor of Science (Abk.: B.Sc.)

Nach Abschluss des Bachelor-Studiengangs ist das Studium eines konsekutiven Masterstudiengangs mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) grundsätzlich möglich.

#### **Fachbereich/Campus**

Fachbereich Physik am Campus Duisburg

#### **Studienbeginn**

Wintersemester

#### **Regelstudienzeit**

6 Semester

#### **Zugangsvoraussetzungen**

Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder fachgebundene Hochschulreife mit Eignungs- bzw. Zugangsprüfung (siehe Prüfungsordnung).

#### **Besondere Einschreibungsvoraussetzung**

Keine

#### **Zulassung**

Dieser Studiengang ist zulassungsfrei. Die Einschreibung erfolgt während der Einschreibungsfrist im Studierendensekretariat des Campus Duisburg.

Studieninteressierte aus Nicht-EU-Ländern bewerben sich beim Akademischen Auslandsamt des Campus Duisburg.

Aktuelle Informationen über Zulassungsmodalitäten sind ab Mai/Juni im Studierendensekretariat oder in der Studienberatung des ABZ erhältlich.

#### **Vorkurse**

Die Teilnahme ist nicht vorgeschrieben, zur Auffrischung von Vorkenntnissen in Mathematik und Physik vor Beginn des Studiums jedoch dringend empfohlen.

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

## **Fremdsprachenkenntnisse**

Fachsprachliche Englischkenntnisse sollten im Studium angeeignet werden.

## **Einführungsveranstaltungen zum Studienbeginn**

In der Woche vor Vorlesungsbeginn finden Orientierungsveranstaltungen für Erstsemester statt, die wichtige allgemeine und fachliche Informationen für den Studienstart vermitteln. Eine Terminübersicht gibt es bei der Einschreibung sowie im Netz unter [www.uni-due.de/erstsemester/orientierungsphasen/](http://www.uni-due.de/erstsemester/orientierungsphasen/).

## **Industriepraktika**

Siehe Prüfungsordnung und Modulhandbuch.

## **Beschreibung des Studiengangs**

Im Bachelor-Studiengang Physik und im darauf aufbauenden forschungsorientierten Master-Studiengang Physik erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der internationalen Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt fachliche Kenntnisse und methodische Fähigkeiten, die sie zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Das Studium vermittelt insbesondere vertiefte Kenntnisse in der experimentellen und theoretischen Physik.

### Studienplan:

#### 1. Studienjahr

- Methodische Grundlagen der Naturwissenschaften
- Grundlagen der Physik I (Experimentelle Vorlesung)
- Mathematik für Physiker I und II
- Grundlagenpraktikum I
- Schlüsselqualifikationen und Studium Liberale

#### 2. Studienjahr

- Theoretische Physik I (Mechanik) und II (Quantenmechanik)
- Grundlagen der Physik II (Atom- und Quantenphysik, experimentell)
- Mathematik für Physiker III
- Grundlagenpraktikum II
- Schlüsselqualifikationen und Studium Liberale

#### 3. Studienjahr

- Theoretische Physik III (Elektrodynamik) und optional IV (Statistische Physik)
- Grundlagen der Physik III (Einführung Festkörperphysik, Kern- und Teilchenphysik, Kooperative Phänomene)

- Physikalische Vertiefung (Dünnschichttechnologie, Oberflächenphysik, lineare und nichtlineare Optik, Halbleiterphysik, Atom- und Molekülphysik, Nanomagnetismus)
- Fortgeschrittenen-Praktikum
- Naturwissenschaftliche Methoden (Moderne Messmethoden, Computersimulation, Projektplanung)
- Schlüsselqualifikationen (Projektplanung und -präsentation)
- Bachelor-Arbeit

### **Prüfungen/ECTS-Credits**

- Studienbegleitende schriftliche und mündliche Prüfungen
- Insgesamt 180 Credits
- Bachelor-Arbeit: 12 Credits

### **Fächerkombinationen**

Keine.

Es besteht die Möglichkeit, einen „Double Degree“ B.Sc. durch einen Studienaufenthalt an Chinesischen Universitäten zu erwerben.

### **Tätigkeitsfelder/Arbeitsmarkt**

Im Beruf erwartet man von der Physikerin bzw. dem Physiker wissenschaftliche Eigenständigkeit, Flexibilität und die Fähigkeit, sich selbständig in neue Arbeitsgebiete einzuarbeiten. PhysikerInnen finden beispielsweise Anstellungen

- in Forschungs- und Entwicklungslaboratorien der Industrie und im Vertrieb,
- in Großforschungseinrichtungen, Max-Planck- und Fraunhofer-Instituten,
- staatlichen Instituten,
- im Hochschulbereich,
- in Instituten des Umweltschutzes,
- bei Banken, Versicherungen und Unternehmensberatungsfirmen.

Arbeitsmarktdaten belegen einen Mangel an qualifizierten PhysikerInnen über die nächsten Jahre. „Es gibt praktisch keinen arbeitslosen Physiker unter 35 Jahren.“

### **Weiterführende Informationen:**

Informationssystem Studienwahl und Arbeitsmarkt (isa)  
<http://www.uni-essen.de/isa>

## **2. Physik (Master-Studiengang)**

### **Studienabschluss**

Master of Science (M.Sc.)

### **Fachbereich/Campus**

Fachbereich Physik am Campus Duisburg

### **Studienbeginn**

Wintersemester

### **Regelstudienzeit**

4 Semester

### **Zugangsvoraussetzungen**

In der Regel Abschluss mit einer Note nicht schlechter als 3,0 des Bachelor-Studiengangs Physik oder eines auf mindestens drei Jahre angelegten natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studienganges mit hinreichenden physikalischen Aspekten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss; Details siehe Prüfungsordnung.

### **Besondere Einschreibungsvoraussetzung**

Keine (siehe Prüfungsordnung).

### **Zulassung**

Dieser Studiengang ist zulassungsfrei. Die Einschreibung erfolgt während der Einschreibungsfrist im Studierendensekretariat am Campus Duisburg.

Studieninteressierte aus Nicht-EU-Ländern bewerben sich beim Akademischen Auslandsamt des Campus Duisburg; Informationen beim Studiendekan erhältlich ([studiendekan@physik.uni-due.de](mailto:studiendekan@physik.uni-due.de)).

### **Fremdsprachenkenntnisse**

Englisch empfohlen.

### **Studienbegleitende Praktika**

Siehe Studienverlaufsplan.

### **Beschreibung des Studiengangs**

Im Master-Studiengang Physik erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der internationalen Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt fachliche Kenntnisse und methodische Fähigkeiten, die sie zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Das Studium vermittelt insbesondere vertiefte Kenntnisse in der experimentellen und theoretischen

Physik. Eine Schwerpunktbildung in Bereichen z.B. der Nanostrukturphysik (Halbleiter, Metalle, Oxide), Optik und Oberflächenphysik sowie in den Profilgebieten „Rechnergestützte Material- und Umweltphysik“, „Komplexe Dynamik, Phasenübergänge und kritische Phänomene der Theoretischen Physik“ oder Verkehrsphysik ist möglich.

### Studienplan:

#### 1. Studienjahr

- Experimentelle Physik (Festkörperphysik)
- Theoretische Physik (Statistische Physik; wenn nicht schon im B.Sc. belegt, Vielteilchenphysik)
- Physikalische Vertiefungsfächer (Oberflächenphysik, Laserphysik, nichtlineare Optik, Nanomagnetismus, Halbleiterphysik, Atom- und Molekülphysik, Dünnschichttechnologie, Rechnergestützte Material- und Umweltphysik, Komplexe Dynamik, Phasenübergänge und kritische Phänomene, Nanotechnologie)
- Fortgeschrittenen-Praktikum
- Hauptseminar
- Schlüsselqualifikationen und Studium Liberale

#### 2. Studienjahr

- Forschungsphase incl. Masterarbeit

### **Prüfungen/ECTS-Credits**

- Studienbegleitende schriftliche und mündliche Prüfungen
- Insgesamt 120 Credits
- Master-Arbeit: 60 Credits

### **Fächerkombinationen**

Keine.

Es besteht die Möglichkeit, einen „Double Degree“ M.Sc. durch einen Studienaufenthalt an Chinesischen Universitäten zu erwerben.

### **Tätigkeitsfelder/Arbeitsmarkt**

Im Beruf erwartet man von der Physikerin bzw. dem Physiker wissenschaftliche Eigenständigkeit, Flexibilität und die Fähigkeit, sich selbständig in neue Arbeitsgebiete einzuarbeiten. PhysikerInnen finden beispielsweise Anstellungen

- in Forschungs- und Entwicklungslaboratorien der Industrie und im Vertrieb,
- in Großforschungseinrichtungen, Max-Planck- und Fraunhofer-Instituten,
- staatlichen Instituten,

- im Hochschulbereich,
- in Instituten des Umweltschutzes,
- bei Banken, Versicherungen, Unternehmensberatungs-Firmen.

Informationssystem Studienwahl und Arbeitsmarkt (isa)  
<http://www.uni-essen.de/isa>

## **Weitere Informationen für Studieninteressierte**

### **Fachberatung (durch Lehrende)**

Prof. Dr. Michael Farle  
Raum ME 347, Tel.: 0203/379-2075, -2382  
[studiendekan@physik.uni-due.de](mailto:studiendekan@physik.uni-due.de)  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Prof. Dr. Dietrich Wolf  
Raum MC 374, Tel.: 0203/379-3327  
[dietrich.wolf@uni-due.de](mailto:dietrich.wolf@uni-due.de)  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Dr. Anastasia Reiners-Logothetidou  
Raum MC 251, Tel.: 0203/379-2258, -2230  
[dekanat@physik.uni-duisburg-essen.de](mailto:dekanat@physik.uni-duisburg-essen.de)  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

### **Fachschaftsvertretung (Studierende)**

Fachschaft Physik  
Raum MC 126, Tel.: 0203/379-2191  
[fsr@eddy.uni-duisburg.de](mailto:fsr@eddy.uni-duisburg.de)  
Sprechzeiten: nach Vereinbarung

### **Infomaterial**

Prüfungsordnung und Modulhandbuch sind demnächst in der Studienberatung des Akademischen Beratungszentrums Campus Duisburg und im Internet erhältlich.  
<http://www.uni-due.de/physik/>

### **Weitere Studiengänge im vergleichbaren Bereich**

Am Campus Duisburg:

- Nano Engineering, Bachelor-/Master-Studiengang

Am Campus Essen:

- Unterrichtsfach Physik, Erste Staatsprüfung für das Lehramt GHR (Schwerpunkt Haupt-, Real- u. Gesamtschulen), Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen und Lehramt an Berufskollegs
- Public Transport Management, Master-Studiengang (berufsbegleitend)

## **Akademisches Beratungs-Zentrum Studium und Beruf**

Das ABZ bietet ein abgestimmtes Informations- und Beratungsangebot zu allen Fragen, die mit der Studienwahl, dem Studium selbst und der Karriereplanung zusammenhängen. Mehr Infos unter [www.uni-due.de/abz](http://www.uni-due.de/abz)

### **Allgemeine Studienberatung am Campus Duisburg**

Besucheranschrift	Geibelstr. 41 SG 166-168, 181-183, 188, 189
Persönliche Beratung ohne Anmeldung	Raum SG 055 Mo 14.00-16.00 Uhr Di, Do, Fr 10.00-12.00 Uhr
Telefonische Kurzinformation	0203/379-2311 Mo 10.00-12.00 Uhr Di, Do, Fr 13.00-14.00 Uhr
Psychologische Beratung	Telefonische Anmeldung: 0203/379-2309
Kontakt für LehrerInnen und SchülerInnen	0203/379-3651, -3652
Fax	0203/379-2993
E-Mail	<a href="mailto:abz.studienberatung@uni-due.de">abz.studienberatung@uni-due.de</a>
Internet	<a href="http://www.uni-due.de/abz">www.uni-due.de/abz</a>

Internationales  
Sprachtandem – Autonomes Sprachenlernen im Tandem

Telefon 0203/379-3657  
Beratungszeiten Fr 10.00-12.00 Uhr  
abz.sprachtandem@uni-due.de

Schlüsselqualifikationen, „Ready For Take-Off“

Telefon 0203/379-3712

**Akademisches Auslandsamt am Campus Duisburg**

Besucheranschrift Geibelstr. 41, 47057 Duisburg  
Räume SG 051 – 053, 096, 097

E-Mail duisburg-io@uni-due.de  
Internet www.uni-due.de/international

Beratung deutscher 0203/379-3106  
Studierender bzgl.  
Auslandsstudium, Di 09.00-12.00 Uhr  
Auslandsstipendien Mi 14.00-15.00 Uhr

Erstberatung/Zulassungs- 0203/379-2845, -2458, -3706  
informationen für ausländ- (0203/379-2459 nur ISE-Stg.)  
dische Studienbewerber-  
Innen, Studierende und Mo 13.00-15.00 Uhr  
PromovendInnen, Bewer- Di bis Fr 09.00-12.00 Uhr  
bung, Zulassung, Ein- Erasmus-Incomings:  
schreibung zum Studium Di bis Fr 09.00-11.00 Uhr  
und zu Sprachkursen

## **Studentenwerk Essen-Duisburg am Campus Duisburg**

Besucheranschrift	Lotharstr. 23-25 Foyer Hauptmensa Gebäude MM
Ausbildungsförderung	0203/379-3661 Mo bis Do 09.30-14.00 Uhr Semesterferien: nur Di und Do
Wohnen	0203/379-4560 Mo bis Do 10.00-14.00 Uhr
Sozialberatung	0203/379-4169 Di bis Do 10.30-13.30 Uhr und nach Vereinbarung
Internet	<a href="http://studentenwerk.essen-duisburg.de">http://studentenwerk.essen-duisburg.de</a>

## **Studierendensekretariat am Campus Duisburg**

Das Studierendensekretariat ist zuständig für Einschreibung, Rückmeldung, Beurlaubung, Studiengangwechsel, Exmatrikulation, Zweit- und Gasthörer, Informationen bzgl. Zugangsvoraussetzung und Zulassung.

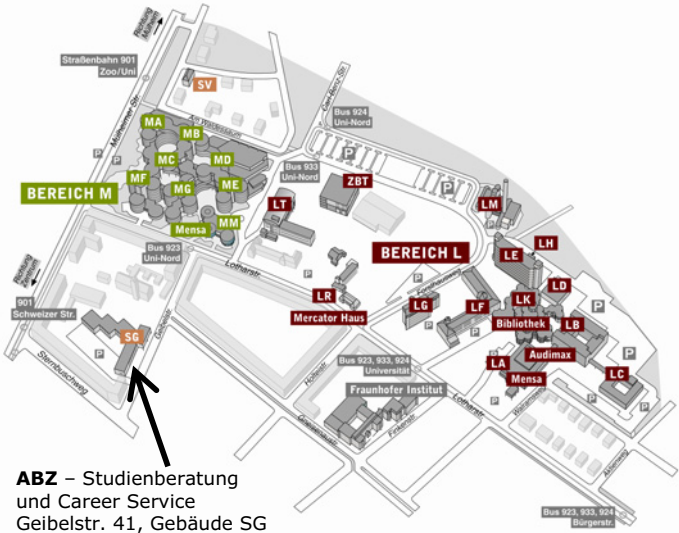
Besucheranschrift	Geibelstr. 41, 47057 Duisburg Räume SG 011 – 013
E-Mail	<a href="mailto:studierendensekretariat-duisburg@zv.uni-due.de">studierendensekretariat-duisburg@zv.uni-due.de</a>
Fax	0203/3794378
Internet	<a href="http://www.uni-duisburg-essen.de/studierendensekretariat">www.uni-duisburg-essen.de/studierendensekretariat</a>
Öffnungszeiten	Mo 13.00-15.00 Uhr Di bis Fr 09.00-12.00 Uhr

### **Immatrikulationsbüros:**

Büro 1	0203/379-2859, -2520
Büro 2	0203/379-2233
Büro 3	0203/379-2523

# Lageplan

Universität Duisburg-Essen  
**Campus Duisburg, Bereich M, L und S**



**ABZ – Studienberatung  
und Career Service**  
Geibelstr. 41, Gebäude SG

Mülheimer Straße/Lotharstraße, 47057 Duisburg

## Anfahrt zum ABZ Campus Duisburg

(siehe auch <http://www.uni-due.de/universitaet/plaene/>)

- Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:
- > ab Duisburg Hbf Osteingang:
  - > mit der Straßenbahn-Linie 901 Richtung Mülheim oder dem Bus 923 Richtung Städtische Kliniken
  - > bis Haltestelle Schweizer Straße
  - > wenige Minuten Fußweg: rechts in den Sternbuschweg, 1. links Geibelstraße

- Mit dem Auto:
- > von der A3/A40 und aus allen anderen Richtungen kommend:
  - > am Autobahnkreuz Kaiserberg Ausfahrt Kaiserberg, Richtung Universität/Zoo
  - > an den Parkplätzen der Uni vorbei. An der Kreuzung Forsthausstraße/Lotharstraße geradeaus in die Holteistraße
  - > rechts in die Gneisenaustraße bis zur Geibelstraße, dort links abbiegen
  - > Gebäude SG auf der rechten Seite; Parkplätze in begrenztem Umfang auf dem Schulhof
  - > **Achtung:** Anfahrt Geibelstraße aus allen Richtungen nur über Gneisenaustraße!

# STUDIENGANG PHYSIK CAMPUS DUISBURG

## **ABZ** **Allgemeine Studienberatung**

Campus Duisburg  
Geibelstraße 41  
47057 Duisburg  
Telefon 0203/379-2311  
[abz.studienberatung@uni-due.de](mailto:abz.studienberatung@uni-due.de)

Campus Essen  
Universitätsstraße 2  
45141 Essen  
Telefon 0201/183-2014  
[abz.studienberatung@uni-due.de](mailto:abz.studienberatung@uni-due.de)

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

UNIVERSITÄT

DUISBURG  
ESSEN