



[Die Ausbildung im Überblick](#)
[Ausbildungsinhalte](#)
[Ausbildungsstätten](#)
[Ausbildungs-/Lernorte](#)
[Ausbildungssituation/-bedingungen](#)
[Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer](#)
[Ausbildungsvergütung](#)
[Ausbildungskosten](#)
[Ausbildungsdauer](#)
[Verlängerungen](#)
[Ausbildungsform](#)
[Ausbildungsaufbau](#)
[Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen](#)
[Abschlussbezeichnung](#)
[Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung](#)
[Schulische Vorbildung - rechtlich](#)
[Geschlecht](#)
[Auswahlverfahren](#)
[Weitere Ausbildungsvoraussetzungen](#)
[Perspektiven nach der Ausbildung](#)
[Ausbildungsalternativen](#)
[Ausbildungsalternativen \(Liste\)](#)
[Interessen](#)
[Arbeitsverhalten](#)
[Fähigkeiten](#)
[Kenntnisse und Fertigkeiten](#)
[Gesetze/Regelungen](#)
[Rückblick - Entwicklung der Ausbildung](#)
[Neu](#)
[Ausblick - absehbare Änderungen](#)

Die Ausbildung im Überblick

Der berufsqualifizierende Abschluss Diplom-Chemiker/in setzt ein Studium an einer Universität oder technischen Hochschule voraus. Daneben werden zunehmend auch Chemiestudiengänge mit Bachelor- und Masterabschluss angeboten. An wenigen Hochschulen kann Chemie auch im Rahmen von Magisterstudiengängen gewählt werden, in der Regel jedoch nur als Nebenfach. Außerdem gibt es technisch orientierte Chemiestudiengänge mit Ingenieurabschluss beispielsweise an Fachhochschulen .
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsinhalte

Grundlagenstudium

Das Grundlagenstudium sieht Vorlesungen, Übungen und zahlreiche Praktika in folgenden Fächern vor:

- Allgemeine, Anorganische, Analytische und Organische Chemie
- Qualitative und Quantitative Analyse
- Experimentalphysik
- Physikalische (theoretische) Chemie
- Physik
- Mathematik

Hauptstudium/Vertiefungsstudium

Das Hauptstudium sieht vor:

- Vertiefung der Grundlagenfächer Fortgeschrittenenpraktika in Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie
- ein Wahlpflichtfach, z.B. Biochemie, Makromolekulare Chemie, Technische Chemie, Theoretische Chemie

Projekte und Praktika

Projektarbeiten und Praktika während des Studiums bereiten die Studierenden auf ihre späteren Tätigkeiten z.B. in Forschungsinstitutionen, in

der Medizin, der Pharmazie und der chemischen Industrie vor. Angaben zum Inhalt und zum Ablauf der chemischen Praktika sind in der jeweiligen Praktikumsordnung festgehalten. Praktikumsordnungen werden von den Instituten oder wissenschaftlichen Einrichtungen erstellt, die die Praktika durchführen. Teilweise müssen Betriebspraktika, die nicht in den Studiengang integriert sind, in der vorlesungsfreien Zeit oder vor Studienbeginn abgeleistet werden.

Rechtsgrundlagen

Studienordnungen der Hochschulen in Verbindung mit den hochschuleigenen Prüfungsordnungen Die Rechtsgrundlagen finden Sie unter **Rechtliche Regelungen**.
(zum Seitenanfang)

Arbeitsumgebung in der Ausbildung

Studierende an Universitäten nehmen an den für ihren Studiengang ausgewiesenen und an selbst ausgewählten Lehrveranstaltungen in Hörsälen und Seminarräumen der Hochschule teil und studieren in den Fachbereichsräumen der Hochschule, in Bibliotheken und zu Hause. Während der universitätsinternen Praktika und Übungen arbeiten sie im Labor und in Computerräumen. Je nach Spezialisierung im Hauptstudium nehmen sie an Exkursionen teil, zum Beispiel für geochemische oder für mineralogische Studien.
(zum Seitenanfang)

Ausbildungsstätten

- Hochschulen zum Beispiel:
 - Universitäten
 - technische Universitäten bzw. technische Hochschulen

(zum Seitenanfang)

Ausbildungs-/Lernorte

- Hörsäle, Seminarräume
- Übungsräume/Räume für Fachpraxis (Laboratorien, Computerräume)

(zum Seitenanfang)

Ausbildungssituation/-bedingungen

Worauf man sich einstellen sollte

Theorie: Vorlesungen - Seminare - Lernkontrollen Wer ein Universitätsstudium der Diplom-Chemie absolviert, besucht Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Seminare, Praktika und Übungen. Darüber hinaus sind Exkursionen und Kolloquien zu belegen. Zunächst erwerben die Studierenden die nötigen Kenntnisse in Grundfächern der Chemie, wie der Anorganischen, Analytischen, Organischen und der Physikalischen Chemie. Sie besuchen Veranstaltungen zu Teilgebieten der Chemie, wie Mikrobiologie, Toxikologie und Werkstoffwissenschaften. Auch der Chemie nahe stehende Fächer, z.B. Biologie, Medizin und Physik, müssen belegt werden. Hierbei lernen sie unter anderem Methoden und gedankliche Konzepte der Chemie kennen, um die stoffliche Umwelt erforschen und beschreiben zu können. Sie gewinnen einen Überblick über chemische Verbindungsklassen und Reaktionstypen. Dabei werden sie mit zunehmend komplexeren Problemstellungen konfrontiert, die sie eigenständig bearbeiten und lösen müssen. Sie lernen die erworbenen Grundkenntnisse auf aktuelle Forschungsfragen zu übertragen und arbeiten sich in experimentelle Methoden und Techniken ein, die bei schwierigen Synthesen und Stoffcharakterisierungen Anwendung finden. Die Studierenden erarbeiten sich das Pensum überwiegend im Einzelstudium, zum Teil auch in selbst organisierten Arbeitsgruppen. Zusätzlich werden in den ersten Semestern des Studiums oft Tutorien angeboten, in denen die Studienanfänger/innen von erfahrenen Studierenden betreut werden. Die Verantwortung für die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen bleibt jedem selbst überlassen, was hohe Anforderungen an die Selbstdisziplin stellt. Das gilt auch für Referate und Seminararbeiten, bei denen die Studierenden das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten einüben und ihre Arbeitsschritte planen. Hierzu recherchieren sie in der Universitätsbibliothek oder im Internet, konsultieren Fachliteratur und werten sie aus. Sie benötigen gute Sprachkenntnisse, denn die einschlägige Literatur ist häufig in englischer Sprache abgefasst. Leistungsnachweise muss man in jedem Semester erbringen. Sei es in Form von Referaten, Seminararbeiten, Klausuren oder Prüfungen. Die Studierenden müssen selbst dafür sorgen, dass sie die vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen rechtzeitig, das heißt spätestens zu den in den Studien- und Prüfungsordnungen festgesetzten Terminen, erbringen und die im jeweiligen Semester anstehenden Pflichtveranstaltungen belegen. Vor allem in den höheren Semestern setzen die Studierenden die Schwerpunkte ihres Studiums selbst und können sich im Rahmen der Studienordnung auf bestimmte Fachgebiete spezialisieren. Weil das Studienangebot ortsabhängig und der Zugang oft reglementiert ist, muss man sich zum Studienbeginn auf einen Ortswechsel einstellen. Während des Studiums wohnen Studierende daher oft in Studentenwohnheimen oder Wohngemeinschaften. **Praxis: Übungen - Projekte - Industriepraktika** Um zu den theoretischen Kenntnissen auch die praktischen Qualifikationen zu erwerben, nehmen die angehenden Chemiker/innen an Übungen und Praktika in Unterrichtslaboren teil. Dabei lernen sie, Experimente rationell zu planen, auszuführen und zu protokollieren. Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, gewonnene Erkenntnisse auf neue Problemstellungen übertragen zu können. Mit der Berufswirklichkeit machen sich die Studierenden meist schon während des Studiums vertraut, indem sie einschlägige Industriepraktika ableisten, beispielsweise in Arzneimittel, Kosmetik oder Lebensmittel herstellenden Betrieben. In der Regel sind die Studierenden selbst dafür zuständig, sich eine Praktikumsstelle und evtl. eine Unterkunft zu beschaffen. **Internationales: Akkreditierung - Auslandssemester** Studienabsolventen von Diplom-Studiengängen konkurrieren verstärkt mit Absolventen internationaler Abschlüsse (Bachelor/Master). Deshalb kann es von Vorteil sein, wenn der gewählte Studiengang internationalen Kriterien entspricht. An manchen Hochschulen ist das Studium bereits modular organisiert und es werden Bewertungspunkte nach dem ECTS-Modell (European Credit Transfer System) vergeben. Das bedeutet, dass Studierende ständig am Ball bleiben müssen, um die erforderlichen Punkte in der vorgeschriebenen Zeit einzubringen. Aufgrund der Internationalisierung der Universitätsausbildung und des Arbeitsmarktes sind zunehmend Auslandserfahrung und Sprachkenntnisse gefragt. Um Auslandsaufenthalte müssen sich die Studierenden in der Regel selbst kümmern. Manche Studienordnungen erkennen ein Auslandssemester als einen

Leistungsnachweis an.
(zum Seitenanfang)

Arbeitszeit in der Ausbildung/Ausbildungsdauer

Zum Studium gehört es, regelmäßig an den Hochschullehrveranstaltungen während der Vorlesungszeit teilzunehmen und sich zusätzlich wissenschaftliche Inhalte selbstständig zu erarbeiten - im Selbststudium während des Semesters und in den Semesterferien. Hochschulveranstaltungen finden auch in den Abendstunden statt. Studierende sollten mit Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 20 Semesterwochenstunden (SWS) rechnen. In Studiengängen der Chemie sind jedoch auch bis zu 30 Semesterwochenstunden keine Seltenheit. Etwa die gleiche Zeit ist dafür anzusetzen, die Veranstaltungen vor- und nachzubereiten. Zunehmend werden in Studiengängen Leistungspunktesysteme eingeführt. Im European Credit Transfer System (ECTS) ist ein Semester auf 30 Leistungspunkte (Credit Points) ausgelegt. Jeder Credit Point entspricht einem geschätzten Arbeitsaufwand für das Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden. Pro Semester sollten Studierende also von mindestens 900 Arbeitsstunden ausgehen. Während bei Vordiplom- und Diplomprüfungen mit einem erhöhten Zeitaufwand vor den Prüfungen zu rechnen ist, wird der Leistungsstand in modularisierten Studiengängen kontinuierlich kontrolliert. Da es immer wichtiger wird, während der vorlesungsfreien Zeit Praktika zu absolvieren, Auslandserfahrungen einzubringen oder Zusatzqualifikationen zu erlangen, kommen die Zeitaufwände hierfür noch zu den oben erwähnten Arbeitsstunden hinzu.
(zum Seitenanfang)

Ausbildungsvergütung

Teilweise wird im Praktikum eine Vergütung bezahlt. Regelungen hierfür gibt es nicht.
(zum Seitenanfang)

Ausbildungskosten

Studienkosten

Studiengebühren Das Bundesverfassungsgericht erklärte am 26. Januar 2005 die bundesgesetzliche Garantie eines gebührenfreien Erststudiums für verfassungswidrig. Neben den privaten können nun auch öffentliche Hochschulen Studiengebühren verlangen. Je nach Bundesland muss man mit bis zu 500 Euro im Semester rechnen. Einen Überblick über die jeweiligen Studienbeiträge in den 16 Bundesländern bietet das Bundesministerium für Bildung und Forschung: [Studiengebührenregelungen der Bundesländer](#)
In einzelnen Bundesländern fallen Kosten für "Langzeit-Studenten", für ein Zweitstudium oder nach Verbrauch eines festgesetzten Studienguthabens an. Einschreibungsgebühren und Semesterbeiträge (z.B. für die Arbeit des Studentenwerks und für die verfasste Studentenschaft) sind immer zu entrichten, ihre Höhe ist von Hochschule zu Hochschule unterschiedlich. Nichtstaatliche Hochschulen können immer Studiengebühren erheben. **Lebenshaltungskosten und Versicherungen** Neben den Ausgaben, die unmittelbar mit dem Studium zusammenhängen, sind vor allem die Lebenshaltungskosten aufzubringen. Ihre Höhe ist unter anderem davon abhängig, ob ein eigener Haushalt geführt wird und in welcher Stadt sich die Hochschule befindet. Der finanzielle Aufwand für Lernmittel und Studienbedarf variiert je nach gewähltem Studienfach beträchtlich. Kommt eine Familienversicherung nicht infrage, weil Studierende über 25 Jahre alt sind oder zu viel verdienen, müssen auch Beiträge für eine studentische Krankenversicherung aufgebracht werden. Einen Überblick über die durchschnittlichen Ausgaben von Studierenden gibt die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks: [Die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks](#)

Studienförderung

Die finanziellen Belastungen durch ein Studium können erheblich sein. Damit ein Studium nicht an der sozialen und wirtschaftlichen Situation eines Studierwilligen scheitert, können Studierende finanziell gefördert werden. **BAföG (Bundesausbildungsförderungsgesetz)** Diese Ausbildungsförderung wird je zur Hälfte als zinsloses Darlehen und als Zuschuss gewährt. Auf den Internet-Seiten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kann man sich einen Überblick über das Ausbildungsförderungsgesetz verschaffen, Regelungen, Beispiele und Gesetzestexte nachlesen, die nötigen Informationen über die Antragstellung und das zuständige Amt für Ausbildungsförderung ermitteln. Mit dem BAföG-Rechner kann man seinen individuellen Förderanspruch errechnen: [Das neue BAföG](#)

Bildungskredit Ergänzend zum BAföG können Studierende in fortgeschrittenen Ausbildungsphasen durch einen zeitlich befristeten, zinsgünstigen Kredit unterstützt werden. Das Einkommen und Vermögen der Studierenden und ihrer Eltern spielt dabei keine Rolle. Informationen finden Sie im Internet: [Bildungskredit](#)

Stipendien Es gibt Stiftungen und Förderwerke, die Studierende unterstützen. Manche sind hochschul-, fachrichtungs- oder auch konfessionsgebunden, andere richten sich ausschließlich an bestimmte Zielgruppen. Informationen finden Sie im Internet: [Stipendiendatenbank](#)

Studienkredite Die Bundesländer, die allgemeine Studiengebühren einführen, haben ihre Landesbanken dazu verpflichtet, Studiengebührenkredite anzubieten. Die entsprechenden Konditionen variieren, meist jedoch muss die Rückzahlung des Darlehens etwa ein oder zwei Jahre nach Studienende beginnen - unabhängig vom Einkommen. Einen Überblick über Studienkreditangebote bietet die Stiftung [Warentest: Studienkredite](#)

Informationen Informationen und Unterlagen zum Thema Studienkosten und Finanzierungsmöglichkeiten bekommen Sie an allen Hochschulorten bei den lokalen Studentenwerken und bei allen Ämtern für Ausbildungsförderung. Im Internet bietet das Deutsche Studentenwerk vielfältige Informationen an: [Deutsches Studentenwerk](#)

Tipps und Infos zu "Leben und Wohnen - Studierende brauchen auch Geld" finden Sie in "Studien- & Berufswahl", hrsg. von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) sowie der Bundesagentur für Arbeit. Im Internet: [Studien- und Berufswahl](#)
(zum Seitenanfang)

Ausbildungsdauer

Die Regelstudienzeit beträgt 9 Semester (gemäß Rahmenprüfungsordnung der KMK), bei integrierten Praktika je nach Landesrecht auch 10 Semester. Absolventen und Absolventinnen des Prüfungsjahres 2003 benötigten in Diplomstudiengängen der Chemie tatsächlich durchschnittlich 11,2 Semester. Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.2, Bildung und Kultur - Prüfungen an Hochschulen 2003
(zum Seitenanfang)

Verlängerungen

Überschreiten der Regelstudienzeit

Das Überschreiten von Regelstudienzeiten ist grundsätzlich möglich. Allerdings legen die Hochschulprüfungsordnungen Fristen für die Ablegung von Prüfungen fest, die die Studiendauer faktisch begrenzen. So müssen in bestimmten Bundesländern Langzeitstudierende, die die vorgegebenen Prüfungsfristen bzw. die Regelstudienzeit erheblich überschreiten, mit der Zwangsexmatrikulation rechnen. In anderen Bundesländern verfügen Studierende beispielsweise über Studienguthaben oder Studienkonten. Ist das Guthaben aufgebraucht bzw. das Konto leer, werden Gebühren unterschiedlicher Höhe fällig.

Besondere Verlängerungsgründe/Beurlaubung

Auslandssemester, Elternzeit oder Zeiten von Mutterschutz, längerer Krankheit oder des Wehr- und Ersatzdienstes können auf Antrag von der Anrechnung auf die Regelstudienzeit ausgenommen werden.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsform

Diese Studiengänge an Universitäten werden durch hochschuleigene Diplomstudien- und Diplomprüfungsordnungen geregelt. Letztere basieren auf den Hochschulgesetzen der Länder sowie auf dem Hochschulrahmengesetz (HRG). Derzeit bestehen, bedingt durch den laufenden Hochschulreformprozess, unterschiedliche Organisationsstrukturen und Gliederungen von Studiengängen nebeneinander: Manche Studiengänge sind weiterhin in die beiden Abschnitte Grund- und Hauptstudium gegliedert, andere wurden modularisiert, d.h. die Studieninhalte in kleine Lehreinheiten eingeteilt. Unabhängig von der Gliederungsform ist am Ende des Studiums eine Diplomarbeit anzufertigen. Teilweise sehen die Studienordnungen auch Berufspraktika außerhalb der Hochschule vor. In einigen Studienordnungen ist ein Auslandssemester in das Studium integriert. Die Rechtsgrundlagen finden Sie unter **Rechtliche Regelungen**.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsaufbau

Beispiel für einen Studienplan im Diplom-Studiengang Chemie an einer Universität mit Grund- und Hauptstudium

Lehrveranstaltungen nach Studienabschnitt, Semestern und Semesterwochenstunden (SWS) **Grundstudium**

Fächer	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Mathematik	4 SWS	4 SWS	-	2 SWS
Experimentalphysik	4 SWS	2 SWS und 1 Nm	-	-
Allgemeine und Anorganische Chemie	6 SWS und 3 Nm	-	-	-
Analytische Chemie	3 SWS	1 Nm	2 SWS und 1 Nm	-
Anorganische Chemie	-	3 SWS und 2 Nm	3 SWS	-
Physikalische Chemie	-	5 SWS	5 SWS und 2 Nm	-
Organische Chemie	-	-	4 SWS	5 SWS und 4 Nm
Einführung in die Strukturaufklärung	-	-	-	2 SWS
Wahlbereich	-	-	2 SWS	2 SWS
Summe	17 SWS und 3 Nm	14 SWS und 4 Nm	16 SWS und 3 Nm	11 SWS und 4 Nm

Nm = Nachmittage, i.d.R. Laborpraktika **Hauptstudium**

- Veranstaltungen aus der Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie: 10 SWS
- Wahlpflichtfachangebot: 3 SWS
- Vertiefungsbereich: 2 SWS
- Wahlfächer: 5 SWS

- Diplomarbeit am Ende des Studiums
- Diplomprüfung am Ende des Studiums

Beispiel für einen modularisierten Studienplan im Diplom-Studiengang Chemie an einer Universität mit Leistungspunktsystem

Lehrveranstaltungen nach Semestern, Modulen, Leistungspunkten/Credit Points (CP) und Semesterwochenstunden (SWS) **Grundstudium**

Fachgebiet	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Anorganische Chemie	Modul 1a Allgemeine Chemie 5 CP/3 SWS Analytische Chemie 5 CP/3 SWS SWS Praktikum 5 CP/13 SWS	Modul 1b Chemie der Hauptgruppenelemente 4 CP/7 SWS Chemie der Nebengruppenelemente 2 CP/4 SWS Anorganisch-präparatives Praktikum 5 CP/12 SWS		
Organische Chemie			Modul 2a Grundlagen Organische Chemie 7 CP/5 SWS	Modul 2b Funktionelle Gruppen 10 CP/5 SWS
Physikalische und Theoretische Chemie		Modul 3a Thermodynamik 6 CP : 4 SWS	Modul 3b Kinetik 5 CP/3 SWS Elektrochemie 4 CP/2 SWS Theoretische Chemie 5 CP/3 SWS Physikalisch-chemisches Praktikum 5 CP/12 SWS	Modul 3c Spektroskopie und Struktur 6 CP/4 SWS Physikalisch-chemisches Praktikum 2 CP/2 SWS
Physik, Mathematik	Modul 4a Physik für Chemiker/innen 10 CP/6 SWS Mathematik für Chemiker/innen 10 CP/8 SWS Praktikum Physik 2 CP/3 SWS			
Nebenfächer	Modul 4b Toxikologie 2 CP/1 SWS Rechtskunde 2 CP/1 SWS Fachenglisch 1 CP/1 SWS			
CP/SWS	30 CP/29 SWS	30 CP/30 SWS	30 CP/27 SWS	30 CP/31 SWS

Erforderliche Leistungspunkte insgesamt: 120 CP **Hauptstudium**

- Allgemeine, vertiefende Lehrmodule im fünften und sechsten Fachsemester aus der Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie: je 30 CP bzw. ca. 30 SWS
- Fakultativ wählbare Schwerpunktfächer, die den Studierenden z.B. einen Zugang zu aktuellen Trends und Forschungsergebnissen ermöglichen sollen, wie Synthesechemie oder Katalyse und Grenzflächenchemie im siebenten und achten Fachsemester: je 30 CP bzw. ca. 30 SWS
- Diplomarbeit am Ende des Studiums
- Diplomprüfung am Ende des Studiums

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausbildungsabschluss, Nachweise und Prüfungen

Ausbildungsabschluss

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiengangs Chemie. Struktur und Inhalt der Prüfung sind in hochschuleigenen Prüfungsordnungen geregelt - auf Basis der von der Kultusminister- und der Hochschulrektorenkonferenz beschlossenen Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Chemie an Universitäten bzw. der Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunkten und die Modularisierung von Studiengängen und auf Grundlage der Hochschulgesetze der Länder. Die Rechtsgrundlagen finden Sie unter **Rechtliche Regelungen**.

Erforderliche Nachweise

Voraussetzung für den Erwerb des Hochschulgrades Diplom-Chemiker/Diplom-Chemikerin ist eine erfolgreich abgelegte Diplomprüfung. Als Zugangsvoraussetzung zur Diplomprüfung müssen dem Hochschulprüfungsamt folgende Nachweise vorgelegt werden:

- Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung
- erfolgreiche Teilnahme an den vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen (Leistungsnachweise/Credit Points, Scheine)

Die Prüfungsordnung der jeweiligen Hochschule schreibt vor, welche Leistungsnachweise zu erbringen sind. Bei modularisierten oder international akkreditierten Studiengängen erfolgt die Bewertung der Studienleistungen zunehmend durch Leistungspunkte/Credit Points.

Erforderliche Prüfungen

Vordiplom Das Grundstudium schließt mit dem Vordiplom ab. Vordiplomprüfungen finden in einem Prüfungsblock oder in zwei Blöcken statt. In modularisierten Studiengängen werden die Leistungsnachweise studienbegleitend durchgeführt. In der Regel sind 120 Leistungspunkte für das Vordiplom nachzuweisen. **Diplomprüfung** Um den akademischen Grad Diplom zu erlangen, sind im Hauptstudium weitere Leistungsnachweise zu erbringen sowie eine Diplomarbeit anzufertigen. Blockprüfungen am Ende des Hauptstudiums finden innerhalb von vier Wochen statt. Die jeweiligen Hochschulprüfungsordnungen legen Art, Umfang, Zeitpunkt und Inhalt der Prüfungsfächer fest; Wahlmöglichkeiten ergeben sich aus dem jeweiligen Studienschwerpunkt. In modularisierten Studiengängen mit studienbegleitenden Leistungsnachweisen wird auf die Diplomprüfung in der Regel verzichtet. Die Diplomarbeit soll zeigen, dass man in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Fragestellung aus der Chemie selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten. Hierfür stehen in der Regel sechs Monate zur Verfügung.

Prüfungswiederholung

Nicht bestandene Fachprüfungen können in der Regel zweimal wiederholt werden, die Diplomarbeit nur einmal.

Prüfende Stelle/Prüfungsordnung

Prüfungsberechtigt sind Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen, die in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbstständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Ein Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Abschlussbezeichnung

Nach erfolgreich absolviertem Studium verleiht die Universität den Diplomgrad:

- Diplom-Chemiker Universität (Dipl.-Chem. (Univ.))/Diplom-Chemikerin Universität (Dipl.-Chem. (Univ.))

Den Anhang zum Abschlusszeugnis bildet das in der Regel in englischer Sprache abgefasste Diploma Supplement. Es enthält unter anderem Informationen über Art und Qualifikationsniveau des Abschlusses, den Status der Hochschule, die den Abschluss verleiht, sowie detaillierte Informationen über das Studienprogramm, in dem der Abschluss erworben wurde (Zulassungsvoraussetzungen, Studienanforderungen, Studienverlauf u. a.). Hinweis: Diplomabschlüsse von Universitäten und gleichgestellten Hochschulen sind konsekutiven Masterabschlüssen grundsätzlich gleichgestellt und verleihen dieselben Berechtigungen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Zugangsvoraussetzungen für die Ausbildung

Chemiestudiengänge sind nicht bundesweit zulassungsbeschränkt. Die Hochschulen vergeben ihre Studienplätze selbst und legen dabei eigene Auswahlkriterien fest. Generell ist für ein Universitätsstudium die allgemeine oder die fachgebundene Hochschulreife vorgeschrieben. Zum Studium zugelassen werden kann, wer über die erforderliche Hochschulzugangsberechtigung und eine EU-Staatsbürgerschaft verfügt oder eine andere Staatsangehörigkeit und ein deutsches Abitur besitzt. Studieninteressierte aus anderen Ländern ohne deutsches Abitur müssen sich für alle Fächer immer bei der jeweiligen Hochschule bewerben. Für die Immatrikulation benötigen sie einen Zulassungsbescheid. Außerdem wird geprüft, ob ihre Vorbildung in Deutschland zur Aufnahme eines Studiums berechtigt oder ob sie eine Feststellungsprüfung ablegen müssen. Studienbewerber/innen aus nicht-deutschsprachigen Ländern müssen die erforderlichen Deutschkenntnisse nachweisen oder an der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) teilnehmen bzw. den Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) ablegen. Informationen zur Vorbereitung auf ein Studium in Deutschland erteilt der Deutsche Akademische Austausch Dienst: Deutscher Akademischer Austausch Dienst e.V. (DAAD) Für besonders qualifizierte Berufstätige gibt es Sonderwege, die ein Studium auch ohne formale Hochschulzugangsberechtigung ermöglichen.

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Schulische Vorbildung - rechtlich

Zulassungsvoraussetzung für ein Universitätsstudium der Chemie ist die allgemeine, die fachgebundene Hochschulreife oder ein von der zuständigen Stelle des Bundeslandes (Kultusministerium oder Oberschulamt) als gleichwertig anerkanntes Zeugnis. Eine Ausnahme gibt es im Bundesland Hessen. Die Universität Kassel bietet in einigen Fachbereichen gestufte Studiengänge an, für die sich auch Studierende mit Fachhochschulreife einschreiben können. In diesen Studiengängen erwirbt man zunächst ein so genanntes Diplom I oder einen Bachelorabschluss und nach einem anschließenden Vertiefungsstudium ein Diplom II, das dem klassischen Universitätsdiplom entspricht, oder einen Masterabschluss. Für besonders qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulreifezeugnis gibt es darüber hinaus in allen Bundesländern Sonderbestimmungen, die auch diesem Personenkreis den Zugang zum Hochschulstudium ermöglichen. Dieser so genannte Dritte Bildungsweg ist in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt - als Sonderprüfung für besonders befähigte Berufstätige, als Einstufungsprüfung oder als Probestudium. Informationen zu Hochschulzugangsmöglichkeiten für besonders qualifizierte Berufstätige finden Sie unter: Synoptische Darstellung der in den Ländern bestehenden Möglichkeiten des Hochschulzugangs für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung auf der Grundlage hochschulrechtlicher Regelungen

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Geschlecht

Für ein Studium der Chemie interessieren sich mehr Männer als Frauen. Im Wintersemester 2003/2004 lag der Anteil der männlichen Studierenden bei rund 60 Prozent. Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11, Reihe 4.1, Bildung und Kultur - Studierende an Hochschulen

Auswahlverfahren

Bundesweite Auswahlverfahren

Studiengänge der Chemie sind nicht bundesweit zulassungsbeschränkt.

Hochschuleigene Auswahlverfahren

Hochschulen, bei denen die Bewerberzahl das Studienplatzangebot übersteigt, führen örtliche Auswahlverfahren durch. Die Kriterien, nach denen die künftigen Studenten ausgewählt werden, unterscheiden sich von Bundesland zu Bundesland und von Hochschule zu Hochschule. Ein wichtiges Auswahlkriterium ist der schulische Leistungsstand. Auch Wartezeiten spielen eine Rolle. Darüber hinaus nehmen Eignungsfeststellungsverfahren an Bedeutung zu. Die Aufnahme des Studiums hängt dabei vom Ergebnis eines festgelegten Auswahlverfahrens ab. Die Auswahlkriterien sind in der jeweiligen Hochschulsatzung geregelt. Bei Studieninteressenten der Chemie wird z.B. überprüft, ob sie das erforderliche Grundverständnis in abstrakten, logischen und systemorientierten Fragestellungen aufbringen. Auch auf Durchhaltevermögen und Problemlösungsverhalten bei komplexen Sachverhalten sowie ausreichende sprachliche Ausdrucksfähigkeit wird geachtet. Informationen über die unterschiedlichen Auswahlregeln finden Sie unter: Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen ZVS
(zum Seitenanfang)

Weitere Ausbildungsvoraussetzungen

An vielen Hochschulen kann das Studium nur im Wintersemester aufgenommen werden.
(zum Seitenanfang)

Perspektiven nach der Ausbildung

Nach dem Studium arbeiten Chemiker/innen in der chemischen Industrie, der Pharmaindustrie oder in der Lebensmittelindustrie. Darüber hinaus sind sie z.B. in Betrieben der Biotechnologie, in wissenschaftlichen Verlagen, an Hochschulen und in wissenschaftlichen Instituten tätig. Auch im öffentlichen Dienst, etwa in Wasserwirtschafts- oder Veterinärämtern, sind Chemiker/innen beschäftigt. Da die Promotion die wichtigste Voraussetzung für die Übernahme einer leitenden Funktion ist, promovieren rund 90 Prozent der diplomierten Chemiker/innen im Anschluss an ihr Studium. Auslandsaufenthalte nach der Promotion, z.B. als Post-Doktorand/-Doktorandin in einem Industrieunternehmen, sind vor allem in multinationalen Unternehmen von Bedeutung. Spezialisierungen ergeben sich oftmals während der beruflichen Praxis. Chemiker/innen können beispielsweise über einen Berufseinstieg in einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung Tätigkeitsfelder in der Produktion (z.B. Arbeitsvorbereitung, Prüfwesen, Controlling) übernehmen. Mit dem Studienabschluss ist die berufliche Bildung für diplomierte und promovierte Chemiker/innen also nicht beendet. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Entwicklungen im Fachgebiet bzw. in angrenzenden Disziplinen bedingen eine laufende Anpassung, Erweiterung und Vertiefung des Wissensstandes. Die Bereitschaft zur Weiterbildung wird sich während des gesamten Berufslebens als notwendig erweisen. Fachspezifische Kenntnisse, z.B. zur Polymerchemie, Umweltanalytik oder Lebensmittelchemie, wie auch für die jeweilige Position notwendige Fähigkeiten (Soft Skills), können durch den Besuch von Lehrgängen und Seminaren erworben, ausgebaut bzw. auf einem aktuellen Stand gehalten werden. Darüber hinaus können Chemiker/innen ihre Fachkenntnisse durch Aufbau-, Zusatz- oder Ergänzungsstudiengänge vertiefen und erweitern. Hier bieten sich Studiengänge aus den Bereichen Chemie, Biologie, Biotechnologie oder Pharmazie an. Auch der Schritt in die Selbstständigkeit ist möglich. Diplom-Chemiker/innen können sich z.B. mit einem eigenen Labor, als Gutachter/in, Projektleiter/in oder Berater/in selbstständig machen.
(zum Seitenanfang)

Ausbildungsalternativen

Sollte sich Ihr Berufsziel Diplom-Chemiker/in nicht verwirklichen lassen, so bedenken Sie bitte, dass es viele Berufe gibt, die ähnliche oder vergleichbare Tätigkeiten aufweisen. Vielleicht findet sich hier ein neuer Wunschberuf - eine echte Alternative. Zum Berufsziel Diplom-Chemiker/in gibt es Alternativen in den Bereichen:

- Chemie, Biochemie, Lebensmittelchemie
- Biotechnologie
- Biologie, Pharmazie, Physik
- Medizin
- Umweltschutz

Die Gemeinsamkeiten der Berufe in diesen Bereichen liegen in der Untersuchung und Erforschung von Lebensvorgängen, in der Beschäftigung mit chemischen und physikalisch-chemischen Prozessen und der Übertragung der so gewonnenen naturwissenschaftlichen Erkenntnisse auf praktische Aufgabenstellungen.

(zum Seitenanfang)

Ausbildungsalternativen (Liste)

Die nachfolgend aufgelisteten Ausbildungsalternativen weisen Gemeinsamkeiten mit dem Beruf Diplom-Chemiker/in auf:

- Bereich Chemie, Biochemie, Lebensmittelchemie Wie in der Chemie spielt in der Biochemie und Lebensmittelchemie das Durchführen von Mess- und Analyseverfahren und von Laboruntersuchungen eine große Rolle. Gleiche Untersuchungsverfahren und zum Teil auch gleiche Untersuchungsgegenstände erfordern gleiche Kenntnisse, vor allem der organischen und anorganischen

Chemie, der Biochemie und der analytischen Chemie, so dass die Studieninhalte in den verschiedenen Studiengängen in weiten Teilen übereinstimmen. An Fachhochschulen und an einigen Universitäten wird Chemie im Ingenieurstudiengang angeboten.

Alternativberufe:

- Bachelor of Science (Uni) - Chemie in **KURSNET** ()
- Dipl.-Ing. (Uni) - Chemie in **BERUFENET**
- Dipl.-Ing. (FH) - Chemie in **BERUFENET**
- Dipl.-Biochemiker/in (Uni) in **BERUFENET**
- Lebensmittelchemiker/in (Uni) in **BERUFENET**
- Dipl.-Ing. (Uni) - Verfahrenstechnik (Chemie) in **BERUFENET**
- Dipl.-Ing. (FH) - Pharmazeutische Chemie in **BERUFENET**
- Bereich Biotechnologie Ähnliche Tätigkeitsfelder wie für Diplom-Chemiker/innen eröffnen sich für Absolventen und Absolventinnen der Studiengänge im Bereich Biotechnologie. Teilweise stimmen die Studieninhalte überein, je nach Schwerpunkt zum Beispiel in Fächern wie chemische Verfahrenstechnik, technische Chemie, Materialwissenschaften oder Umweltchemie. In jedem Fall ist Interesse an chemischen, biologischen, physikalischen und technischen Problemstellungen oder Vorgängen in Verbindung mit praktischen Aufgabenstellungen für das Studium wie auch für die spätere Berufstätigkeit notwendig. Alternativberufe:
 - Dipl.-Ing. (FH) - Biotechnologie in **BERUFENET**
 - Dipl.-Ing. (Uni) - Biotechnologie in **BERUFENET**
- Bereich Biologie, Pharmazie, Physik Die Naturwissenschaften Chemie und Biologie haben vergleichbare Forschungsgegenstände gemeinsam. Chemie und Pharmazie haben große Gemeinsamkeiten in der pharmakologischen Forschung und Entwicklung. Wie Chemiker/innen entwickeln Physiker/innen und Biophysiker/innen naturwissenschaftliche Mess- und Analyseverfahren und wenden sie an. Wissenschaftler/innen aller Bereiche lernen die gleichen naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer und wenden gleiche Untersuchungsverfahren an. Alternativberufe:
 - Dipl.-Biologe/-Biologin (Uni) in **BERUFENET**
 - Agrarbiologe/-biologin (Uni) in **BERUFENET**
 - Apotheker/in (Uni) in **BERUFENET**
 - Dipl.-Pharmazeut/in (Uni) in **BERUFENET**
 - Biophysiker/in (Uni) in **BERUFENET**
 - Dipl.-Physiker/in (Uni) in **BERUFENET**
 - Dipl.-Ing. (Uni) - Physik in **BERUFENET**
 - Dipl.-Ing. (FH) - Physik in **BERUFENET**
- Bereich Medizin: Chemie und Medizin haben ihre Gemeinsamkeiten in der Forschung und Entwicklung, hier vor allem in den Bereichen der Biochemie (Immunbiochemie, klinische Biochemie, Molekularmedizin). Diese Gemeinsamkeiten erfordern gleiche Kenntnisse in Biochemie, klinischer Toxikologie, Pharmakologie, Anatomie sowie organischer, anorganischer und analytischer Chemie. Interesse an medizinischen und chemischen Problemstellungen bzw. Vorgängen ist für Chemiker/innen wie für Mediziner/innen ebenso Voraussetzung wie Neigung und Befähigung zu analysierendem und abstrahierendem Denken. Alternativberufe:
 - Arzt/Ärztin (Uni) in **BERUFENET**
 - Tierarzt/-ärztin (Uni) in **BERUFENET**
- Bereich Umweltschutz: Umweltschutz und zugehörige Technologien sind eng verbunden mit der chemischen Forschung. Bei Neigung zu einem anwendungsorientierten Studiengang im Bereich der Ökologie bzw. Naturwissenschaften bietet sich daher als Alternative auch dieser Bereich an. Chemiker/innen und Umweltschutzingenieure und -ingenieurinnen haben bereits im Studium durch Schwerpunkte wie Verfahrenstechnik, Umweltchemie oder ökologische Chemie Gemeinsamkeiten. Alternativberufe:
 - Dipl.-Ing. (Uni) - Techn. Umweltschutz in **BERUFENET**
 - Dipl.-Ing. (FH) - Umweltschutz in **BERUFENET**

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Interessen

Förderlich:

- Neigung zu naturwissenschaftlicher Denkweise und den zugehörigen exakten Arbeitsverrichtungen wie Untersuchen, Beobachten, Messen, Rechnen
- Interesse am Untersuchen, Erkunden, Erforschen, Entdecken
- Interesse an Chemie
- Neigung zu analysierendem und abstrahierendem Denken (z.B. für Arbeiten mit Formeln und Computerprogrammen und für das Lösen praktischer Aufgabenstellungen durch Heranziehen von theoretischem Wissen)

Nachteilig:

- Abneigung gegen das Durcharbeiten von Fachliteratur
- Abneigung gegen das Anfertigen von schriftlichen Ausarbeitungen (Seminararbeiten)
- Abneigung gegen Gerüche (Chemikalien)

[\(zum Seitenanfang\)](#)

Arbeitsverhalten

Notwendig:

- Ausreichende geistige Spannkraft und Beharrlichkeit, Befähigung zu selbstständiger Arbeitsorganisation und eigengesteuerter Stoffaneignung (Hochschulstudium)
- Genaue, sorgfältige Arbeitsweise
- Gleich bleibende Aufmerksamkeit, ausreichende Aufmerksamkeitsverteilung, Reaktionsvermögen (z.B. für das Beobachten von zum Teil langwierigen Versuchsabläufen und das Erkennen von Fehlern)
- Verantwortungsbewusstsein (während der Laborübungen Benutzen teurer und empfindlicher Mess- und Analysegeräte)
- Neurovegetative Belastbarkeit (Prüfungsdruck)

Förderlich:

Keine Angaben
(zum Seitenanfang)

Fähigkeiten

Notwendig:

- Gut-durchschnittliches allgemeines intellektuelles Leistungsvermögen (Bezugsgruppe: Personen mit Hochschulreife)
- Durchschnittliche mathematische Befähigung (Bezugsgruppe: Personen mit Hochschulreife)
- Durchschnittliche Wahrnehmungs- und Bearbeitungsgeschwindigkeit (z.B. für das Beobachten von Versuchsabläufen, den Umgang mit Tabellen und Diagrammen oder das Erkennen von Fehlern) (Bezugsgruppe: Personen mit Hochschulreife)
- Gutes schriftliches Ausdrucksvermögen (z.B. für Seminararbeiten) (Bezugsgruppe: Personen mit Hochschulreife)
- Gutes mündliches Ausdrucksvermögen (z.B. Referate) (Bezugsgruppe: Personen mit Hochschulreife)
- Handgeschicklichkeit (z.B. im Umgang mit Mess- und Analysegeräten)
- Durchschnittliche Fingergeschicklichkeit (für feinmanuelle Tätigkeiten)
- Durchschnittliche Auge-Hand-Koordination (z.B. für das Einstellen von Mess- und Analysegeräten)

(zum Seitenanfang)

Kenntnisse und Fertigkeiten

Gute Voraussetzungen für ein erfolgreiches Studium der Chemie bilden vertiefte Kenntnisse in den nachfolgend genannten Schulfächern:

Schulfach:	Begründung:
Chemie:	Ein Leistungskurs in Chemie ist nicht vorausgesetzt, da biologisches Wissen an der Hochschule auf wissenschaftlichem Niveau vermittelt wird. Gute Kenntnisse in diesem Fach erleichtern jedoch das Grundstudium, z.B. in Bereichen wie Zoologie, Botanik oder Genetik.
Biologie:	Die Chemie gehört zu den "Life sciences". Daher muss sicheres Basiswissen auch in Biologie vorhanden sein. In der Hochschulausbildung wird auf entsprechende Grundlagen meist nicht mehr ausführlich eingegangen.
Physik:	Gute Physikkenntnisse gehören ebenfalls zum Basiswissen, das man zum Studieren mitbringen sollte.
Mathematik:	Benötigt wird anwendungsbezogene Mathematik. Können muss man z.B. die Differential-, Integral-, Infinitesimal- und Vektorrechnung. Der sichere Umgang mit statistischen Methoden ist ebenfalls wichtig.
Deutsch:	Ein Muss für das Studium: Textverständnis, einwandfreier Ausdruck und korrekte Orthografie! Das Fach Deutsch ist immer wichtig, zumal es auch Logik und Dialogfähigkeit fördert und damit das Vermögen, klar diskutieren und vortragen zu können.
Englisch:	Die Fachsprache in den Naturwissenschaften ist Englisch. Studierende müssen englische Texte rasch lesen und verstehen, in Englisch diskutieren sowie englische Referate verfassen können.
Ethik/Religion/Geschichte:	Diese Fächer schulen darin, die Folgen des Handelns bzw. Nichthandelns abzuschätzen. Besonders in den Naturwissenschaften stehen ethisch-moralische Überlegungen inzwischen im Mittelpunkt.
Informationstechnische Grundausbildung:	Studieren ohne PC und Internet? Undenkbar. Man muss sich zumindest mit der elementaren Bedienung auskennen. Anwenderkenntnisse sind auch für das Erstellen von Facharbeiten nötig.

Die Angaben beruhen auf Befragungen von Fachbereichsvertretern an Hochschulen . Quellen: BW Bildung und Wissen Verlag und Software

Gesetze/Regelungen

Regelungen auf Bundesebene

- **Hochschulrahmengesetz (HRG) vom 26.01.1976 (BGBl. I S. 185), in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. 01.1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12.04.2007 (BGBl. I S. 506)**
Fundstelle: 1976 (BGBl. I S. 185), 1999 (BGBl. I S. 18), 2000 (BGBl. I S. 1638), 2001 (BGBl. S. 2785), 2002 (BGBl. I S. 693, 1467, 3138), 2004 (BGBl. I S. 2298, 3835), 2006 (BGBl. I S. 2748), 2007 (BGBl. I S. 506) Internet
- **Gesetz über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft (Wissenschaftszeitvertragsgesetz- WissZeitVG) vom 12.04.2007 (BGBl. I S. 506)**
Fundstelle: 2007 (BGBl. I S. 506) Internet
- **Bundesgesetz über individuelle Förderung der Ausbildung (Bundesausbildungsförderungsgesetz - BAföG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.1983 (BGBl. I S. 645, 1680), geändert durch Gesetz zur Familienförderung vom 22.12.1999 (BGBl. I S. 2552), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 9 des Gesetzes vom 22.09.2005 (BGBl. I S. 2809)**
Fundstelle: 1983 (BGBl. I S. 645, 1680), 1999 (BGBl. I S. 2552), 2000 (BGBl. I S. 1983), 2001 (BGBl. I S. 390, 3986), 2002 (BGBl. I S. 1946), 2003 (BGBl. I S. 2848, 2954, 3022), 2004 (BGBl. I S. 1950, 3127), 2005 (BGBl. I S. 2809) Internet
- **Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Chemie an wissenschaftlichen Hochschulen, Beschlussfassung HRK am 03. Februar 1987, KMK am 15. Mai 1987**
Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 1402kB)
- **Künftige Entwicklung der länder- und hochschulübergreifenden Qualitätssicherung in Deutschland, Beschluss der KMK vom 01.03.2002**
Fundstelle: 2002 (KMK-Beschlussammlung) Volltext (pdf, 183kB)
- **Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.09.2000 i.d.F. vom 22.10.2004)**
Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 16kB)
- **Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 21.04.2005 beschlossen)**
Fundstelle: 2005 (KMK-Beschlussammlung) Volltext (pdf, 43kB)

Regelungen auf Länderebene

- Hochschulgesetze, Universitätsgesetze
- Qualifikations- oder Hochschulzugangsverordnungen

Regelungen auf Hochschulebene

- Studienordnungen für das Diplomstudium der Chemie
- Diplomprüfungsordnungen für den Studiengang Chemie

Die Bestimmungen des Hochschulrahmengesetzes werden in Universitätsgesetzen der Länder oder allgemeinen Hochschulgesetzen umgesetzt. Auf Basis des Landes-Hochschulgesetzes und der Rahmenordnungen der Kultusminister- und Hochschulrektorenkonferenz erstellt jede Hochschule für jeden von ihr angebotenen Studiengang eine eigene Studienordnung und eine Prüfungsordnung. Die allgemeinen Bestimmungen der Hochschulgesetze der Länder werden in landesspezifischen Verordnungen, zum Beispiel über den Hochschulzugang, konkret ausgeführt.
([zum Seitenanfang](#))

Rückblick - Entwicklung der Ausbildung

Im Jahr 1966 einigte sich die Kultusministerkonferenz auf eine einheitliche Struktur und Gliederung des Chemiestudiums. Die derzeit gültige Neufassung dieser Rahmenordnung stammt aus dem Jahre 1987. Bereits seit geraumer Zeit wird wieder an einer Reform der Struktur des Chemiestudiums gearbeitet, um Ausbildung und Berufswirklichkeit besser aufeinander abzustimmen. Anlass für diese Bemühungen waren die geringen Arbeitsmarktchancen von Diplom-Chemikern/-Chemikerinnen bzw. die Tatsache, dass fast 90 Prozent der Hochschulabsolventen und -absolventinnen mit einem Diplomabschluss in Chemie promovierten und die Promotion inzwischen fast als selbstverständlich vorausgesetzt wurde. Andererseits entsprach diese hohe, forschungsbezogene Qualifikation gar nicht den anwendungsbezogenen Anforderungen vieler möglicher Arbeitsplätze für Chemiker/innen in der Wirtschaft. Im Zuge der Reformbestrebungen wurden im Studienbereich Chemie, um sowohl forschungs- wie auch anwendungsorientierten Berufszielen Rechnung tragen zu können, bereits seit 1997 statt oder parallel zum Diplomstudium gestufte Studiengänge mit Bachelor- und Masterabschlüssen eingerichtet.
([zum Seitenanfang](#))

Neu

Neues Befristungsrecht für Arbeitsverträge in der Wissenschaft

Junge Wissenschaftler/innen haben nun Rechtssicherheit, dass sie auch nach ihrer Qualifizierungsphase von 12 Jahren (Medizin: 15 Jahre) auf Drittmittelstellen weiterbeschäftigt werden können: Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz sieht explizit die Befristung wegen Drittmittelfinanzierung vor. Durch eine familienpolitische Komponente - bei Betreuung von Kindern verlängert sich die zulässige Befristungsdauer um zwei Jahre je Kind - wird die Situation von Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen mit Kindern berücksichtigt. Das Gesetz ist am 18. April 2007 in Kraft getreten. 24.05.2007
[\(zum Seitenanfang\)](#)

Ausblick - absehbare Änderungen

An einigen Universitäten wird ein digitales Chemie-Basisstudium erprobt, das die Chemieausbildung modernisieren und international wettbewerbsfähig machen soll.
[\(zum Seitenanfang\)](#)