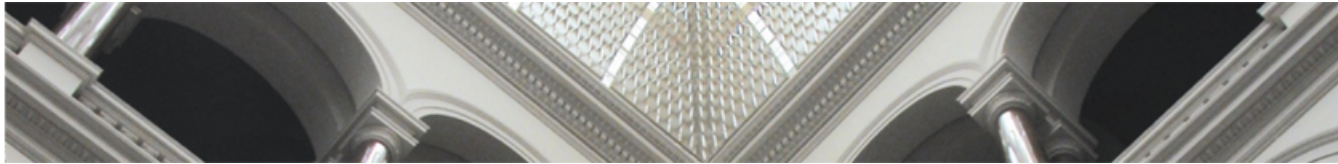


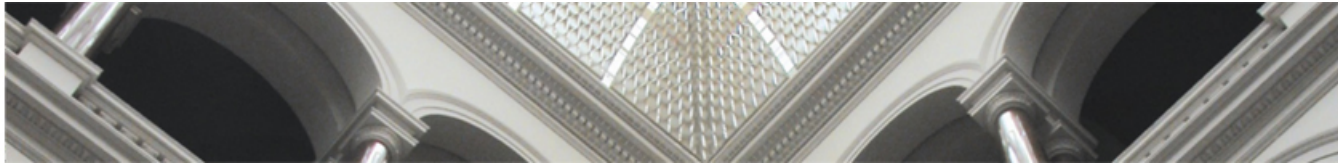


# Praxis: Sechs Jahre Orientierungsstudium MINTgrün an der TU Berlin



## Agenda

1. 5 Beispiele warum Orientierungsstudienprogramme sinnvoll sind!
2. Die zentralen Ziele des Orientierungsstudiums MINTgrün
3. Zielgruppe des Orientierungsstudiums MINTgrün
4. Aufbau und Rahmenbedingungen des Orientierungsstudiums MINTgrün
5. Was haben Studierende von einer Teilnahme?



# 1. Warum sind Orientierungsstudienprogramme sinnvoll?

## Beispiel 1: „vielfältige Studienwahl“

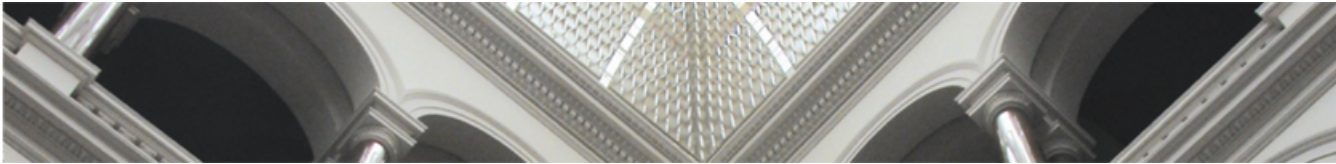
Die Zahl der angebotenen Studiengänge in Deutschland ist seit 2007 von etwa **11.000** auf inzwischen mehr als **19.000** deutlich gestiegen.

## Beispiel 2: „mehr Studierende“

Die Zahl der **Studienanfänger\_innen** ist seit dem Jahr 2000 von jährlich etwa **300.000** auf über **500.000** deutlich gestiegen. Damit einhergehend ist auch die Diversität der Studierenden gestiegen.

## Beispiel 3: „jüngere Studierende“

Die Reduktion der Schulpflicht auf 12 Jahre bis zum Abitur und der Wegfall der Wehrpflicht sorgen dafür, dass **Studienanfänger\_innen** heute **etwa 2 Jahre** jünger sind als noch im Jahr 2000.



# 1. Warum sind Orientierungsstudienprogramme sinnvoll?

## Beispiel 4: „Studienabbrüche / Studiengangwechsel“:

Der Anteil an Studienabbrüchen besonders im MINT-Bereich ist überdurchschnittlich hoch. Die Gründe dafür sind vielfältig. Eine Unterscheidung zwischen einem echten Studienausstieg und einem Studiengangwechsel ist notwendig.

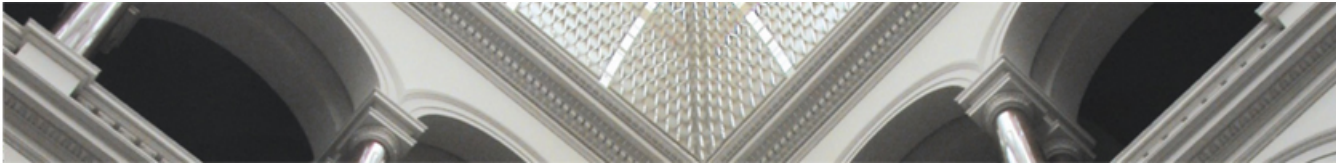
## Beispiel 5: „Anteil von Frauen in MINT“

Ein Ziel der TUB ist es, ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis in allen Statusgruppen zu erreichen. Vor allem auch bei den Studierenden. Der **Anteil der Student\_innen** an der TU entspricht mit **29%** dem Bundesniveau. Allerdings sind im Bundesdurchschnitt die Hälfte aller Studierenden weiblich.



## 2. Die zentralen Ziele des Orientierungsstudiums MINTgrün

- Mehr Menschen für MINT begeistern – egal ob im Anschluss ein Studium an Uni oder FH aufgenommen oder eine Ausbildung begonnen wird
- Ermöglichen einer fundierten Studienwahlentscheidung
- Mehr Frauen in den MINT-Bereich
- Orientierte und motivierte Studierende



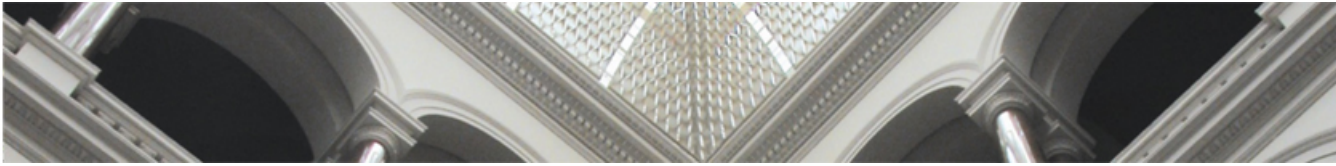
### 3. Zielgruppe des Orientierungsstudiums MINTgrün

Die Zielgruppe des Orientierungsstudiums MINTgrün sind seit der Einführung im Jahr 2012 **unsichere Studienanfänger\_innen**:

- i. die entweder wissen, dass sie MINT studieren wollen, aber noch nicht genau wissen **welches MINT-Fach**
- ii. oder die herausfinden wollen, **ob ein Studium überhaupt etwas für sie ist** und wenn ja, welches.

Für diese Zielgruppe wurde das Orientierungsstudium MINTgrün unter dem gesellschaftlich verbindenden Querschnittsthema der **nachhaltigen Entwicklung** konzipiert, ausgerichtet und umgesetzt.

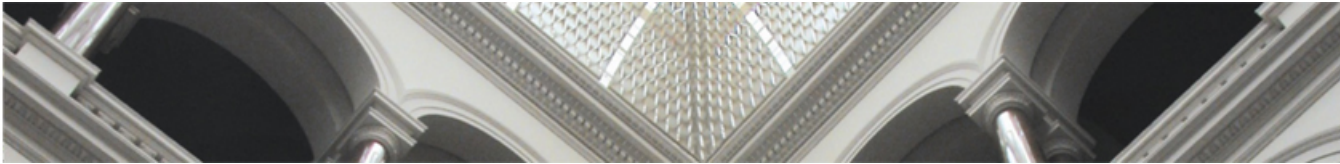




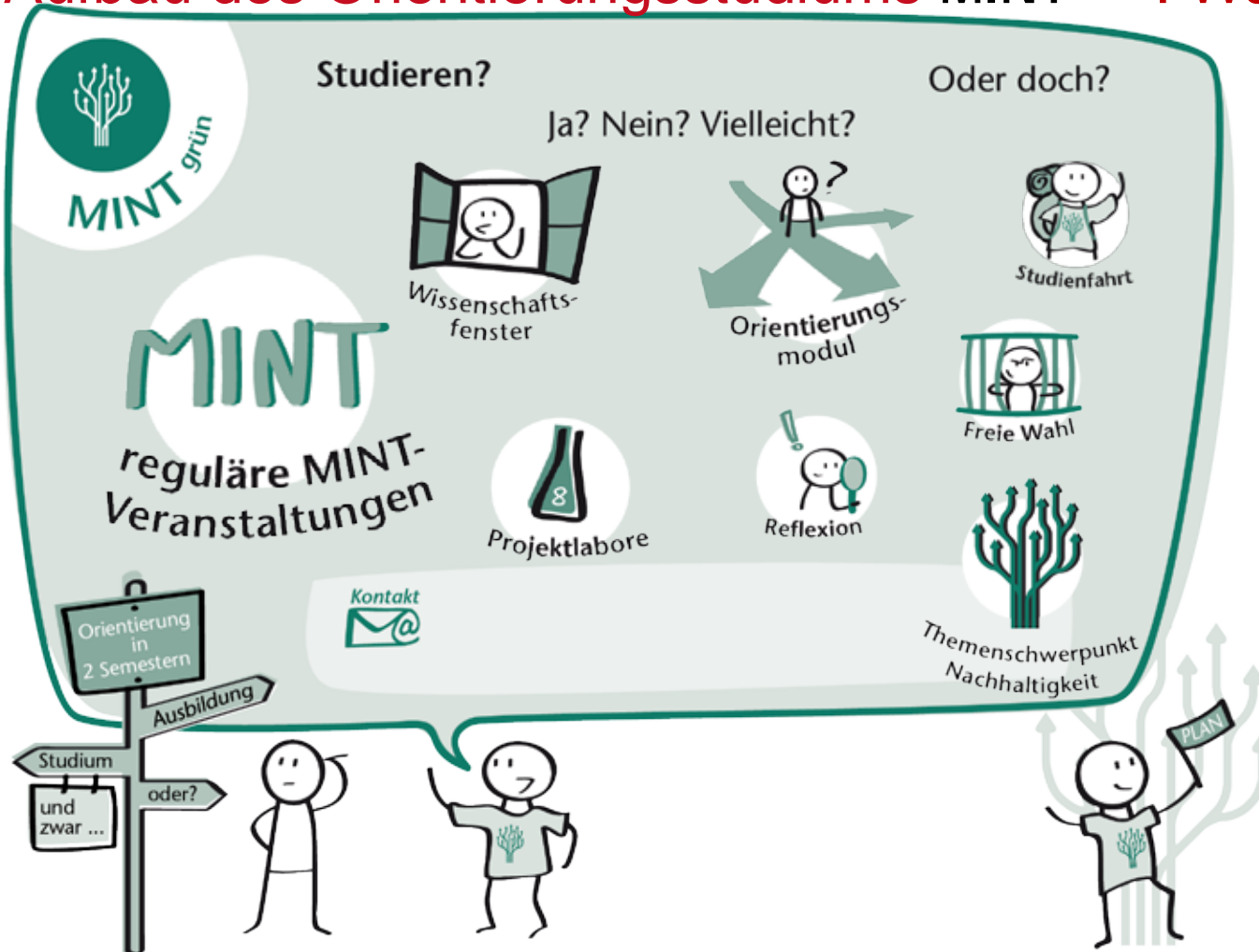
### 3. Warum diese Zielgruppe?

Diese Zielgruppe:

- studiert länger,
- wechselt den Studiengang häufiger (teilweise auch erst spät),
- bricht häufiger ab (teilweise auch erst spät),
- probiert MINT lieber in einem kurzen Zeitraum aus.



## 4. Aufbau des Orientierungsstudiums MINTgrün: Was ist drin?



© Janina Göbel, TU Berlin



## 4. Aufgebaut wie ein reguläres Studium



© Janina Göbel, TU Berlin



## 4. Rahmenbedingungen

- Studienrichtung im zulassungsfreien Bachelor Physik
- 2 Semester Vollzeitstudium: Zertifikat
- Studienwechsel nach 2 Semestern: BAföG-Anspruch bleibt erhalten
- regulär studieren & Unterstützung bei der Studienwahlentscheidung



© Stefan Born, TU Berlin



© Stefan Born, TU Berlin



## 4. Pflicht: Orientieren, Reflektieren, Entscheiden

### Ringvorlesung Wissenschaftsfenster

- Vorstellung von Fachgebieten mit Forschung und Studiengängen
- Diskussion nachhaltiger Entwicklung an Beispielen aus der Universität

### Orientierungsmodul Studienwahlentscheidung

- ÿ Entwicklung einer Grundlage von „Entscheidungskompetenz“ und „Sozialkompetenz“, um Studienwahl begründen zu können.
- ÿ Wie meistere ich die Mathematik?
- ÿ Duale Ausbildung, Techniker, Meister ...
- ÿ FH/Uni - Anwendung vs. Wissenschaft?
- ÿ Entscheidungen treffen ...



## 4. Wahlpflicht: MINT- Auswahl und Aufgabe

- Was aus MINT passt zu mir?
- Auswahl aus inzwischen ca. 45 Grundlagenmodulen aus nahezu allen Studiengängen der TU Berlin
- Unterstützung zum Beispiel durch weitere Mathe-Tutorien



© Pressestelle, TU Berlin



© Pressestelle, TU Berlin



© Stefan Born, TU Berlin





## 4. Wahlpflicht: MINTgrün-Projektlabore

- **Studierende** arbeiten in **Teams** an **selbst gewählten Themen** mit Methoden des **forschenden Lernens**

Erste Labore seit 2012:

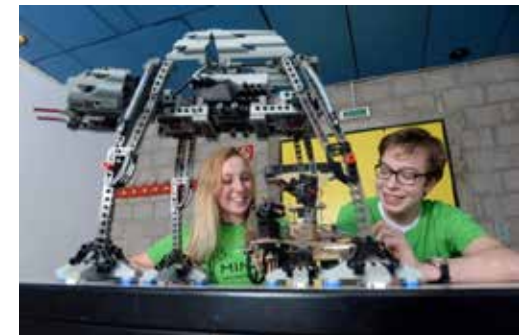
- M: Mathesis
- I: Robotik
- N: Umwelt-Labor
- T: Kreativität und Technik

Zusätzliche Labore seit 2015:

- T: Strömungstechnisches Labor
- T: Schwingungstechnik
- N: Projektlabor Chemie
- G: Artefakte in Wissenschaft/Technik
- G: Wie Wissenschaft Wissen schafft – Verantwortung in Naturwissenschaft und Technik
- N: Physik im Alltag (ab WiSe 2018/19)
- T: WiSPr – Wirtschaftsnahes Strömungstechnisches Projekt (ab SoSe 2018)



© Stefan Born, TU Berlin



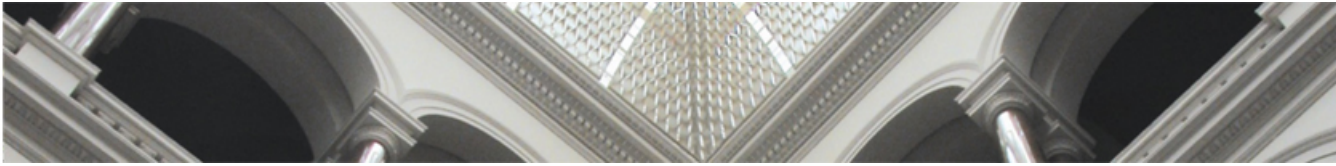
© Pressestelle, TU Berlin



## 4. Wahlpflicht: Reflexion

- ÿ Wissenschaftliches Arbeiten (MINTgrün)
- ÿ LaTeX
- ÿ Schnuppermodul Geisteswissenschaften
- ÿ Gender Studies
- ÿ Technikgeschichte I
- ÿ Wissenschaftsgeschichte I
- ÿ Blue Engineers





## 5. Was haben Studierende von einer Teilnahme?

- Sie wissen, **OB** sie studieren wollen.
- Sie wissen, **WAS** sie studieren wollen.
- Sie haben eine **hohe Motivation** für ihr weiteres Studium.
- Sie können sich bereits **erbrachte Leistungen** **anerkennen** lassen (abhängig vom Studienfach).
- Sie bekommen ein **Zertifikat**.



## 5. Eindrücke von Studierenden



Fernsehdocumentation auf ARDalpha & Podcast (aus dem Jahrgang 2015/16)  
<https://www.mintgruen.tu-berlin.de/erste-informationen/>



## 5. Daten aus statistischen Angaben in MINTgrün

Ergebnisse aus statistischen Angaben und Eingangsbefragungen	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
Anzahl	76	154	314	420	492	<b>594</b>
Frauenanteil	24%	32%	34%	36%	38%	<b>35%</b>
Durchschnittsalter in Jahren	20,0	19,8	19,3	19,0	19,2	<b>18,9</b>
Hochschulzugangsberechtigung (HZB)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)
Notendurchschnitt (HZB-Note)	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Notenspektrum (HZB-Note)	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,8	1,0 – 3,7
Herkunft (Mobilitätsindikator) B+BB	78%	71%	79%	84%	83%	<b>87%</b>
Anteil von Studienanfänger_innen	92%	92%	93%	90%	93%	<b>93%</b>
eher sicher bei Entscheidung für irgend ein Studium	86%	86%	88%	89%	88%	<b>95,4</b>
eher sicher bei Entscheidung für ein MINT-Studium an der TUB	44%	48%	41%	41%	42%	<b>59%</b>
BAföG (Finanzierungsindikator)	20%	19%	19%	16%	16%	<b>19%</b>
Mind. 1 Elternteil Akademiker (Bildungsherkunftsindikator)	60%	72%	74%	77%	75%	<b>81%</b>
Mind. 1 Elternteil andere Muttersprache als Deutsch (Migrationsindikator)	31%	35%	31%	30%	32%	<b>31%</b>

## 5. Daten aus statistischen Angaben in MINTgrün

Ergebnisse aus statistischen Angaben und Eingangsbefragungen	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
Anzahl	76	154	314	420	492	594
Frauenanteil	24%	32%	34%	36%	38%	35%
Durchschnittsalter in Jahren	20,0	19,8	19,3	19,0	19,2	18,9
Hochschulzugangsberechtigung (HZB)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	<b>Abitur (alle)</b>
Notendurchschnitt (HZB-Note)	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	<b>2,2</b>
Notenspektrum (HZB-Note)	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,8	<b>1,0 – 3,7</b>
Herkunft (Mobilitätsindikator) B+BB	78%	71%	79%	84%	83%	87%
Anteil von Studienanfänger_innen	92%	92%	93%	90%	93%	93%
eher sicher bei Entscheidung für irgend ein Studium	86%	86%	88%	89%	88%	95,4
eher sicher bei Entscheidung für ein MINT-Studium an der TUB	44%	48%	41%	41%	42%	59%
BAföG (Finanzierungsindikator)	20%	19%	19%	16%	16%	19%
Mind. 1 Elternteil Akademiker (Bildungsherkunftsindikator)	60%	72%	74%	77%	75%	81%
Mind. 1 Elternteil andere Muttersprache als Deutsch (Migrationsindikator)	31%	35%	31%	30%	32%	31%



## 5. Daten aus statistischen Angaben in MINTgrün

Ergebnisse aus statistischen Angaben und Eingangsbefragungen	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
Anzahl	76	154	314	420	492	594
Frauenanteil	24%	32%	34%	36%	38%	35%
Durchschnittsalter in Jahren	20,0	19,8	19,3	19,0	19,2	18,9
Hochschulzugangsberechtigung (HZB)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)
Notendurchschnitt (HZB-Note)	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Notenspektrum (HZB-Note)	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,8	1,0 – 3,7
<b>Herkunft (Mobilitätsindikator) B+BB</b>	<b>78%</b>	<b>71%</b>	<b>79%</b>	<b>84%</b>	<b>83%</b>	<b>87%</b>
<b>Anteil von Studienanfänger_innen</b>	<b>92%</b>	<b>92%</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>	<b>93%</b>	<b>93%</b>
<b>eher sicher bei Entscheidung für irgend ein Studium</b>	<b>86%</b>	<b>86%</b>	<b>88%</b>	<b>89%</b>	<b>88%</b>	<b>95,4</b>
<b>eher sicher bei Entscheidung für ein MINT-Studium an der TUB</b>	<b>44%</b>	<b>48%</b>	<b>41%</b>	<b>41%</b>	<b>42%</b>	<b>59%</b>
BAföG (Finanzierungsindikator)	20%	19%	19%	16%	16%	19%
Mind. 1 Elternteil Akademiker (Bildungsherkunftsindikator)	60%	72%	74%	77%	75%	81%
Mind. 1 Elternteil andere Muttersprache als Deutsch (Migrationsindikator)	31%	35%	31%	30%	32%	31%



## 5. Daten aus statistischen Angaben in MINTgrün

Ergebnisse aus statistischen Angaben und Eingangsbefragungen	Jahrgang 2012	Jahrgang 2013	Jahrgang 2014	Jahrgang 2015	Jahrgang 2016	Jahrgang 2017
Anzahl	76	154	314	420	492	594
Frauenanteil	24%	32%	34%	36%	38%	35%
Durchschnittsalter in Jahren	20,0	19,8	19,3	19,0	19,2	18,9
Hochschulzugangsberechtigung (HZB)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)	Abitur (alle)
Notendurchschnitt (HZB-Note)	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Notenspektrum (HZB-Note)	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,6	1,0 – 3,7	1,0 – 3,8	1,0 – 3,7
Herkunft (Mobilitätsindikator) B+BB	78%	71%	79%	84%	83%	87%
Anteil von Studienanfänger_innen	92%	92%	93%	90%	93%	93%
eher sicher bei Entscheidung für irgend ein Studium	86%	86%	88%	89%	88%	95,4
eher sicher bei Entscheidung für ein MINT-Studium an der TUB	44%	48%	41%	41%	42%	59%
<b>BAföG (Finanzierungsindikator)</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>
<b>Mind. 1 Elternteil Akademiker (Bildungsherkunftsindikator)</b>	<b>60%</b>	<b>72%</b>	<b>74%</b>	<b>77%</b>	<b>75%</b>	<b>81%</b>
<b>Mind. 1 Elternteil andere Muttersprache als Deutsch (Migrationsindikator)</b>	<b>31%</b>	<b>35%</b>	<b>31%</b>	<b>30%</b>	<b>32%</b>	<b>31%</b>





## 5. Studierverhalten im Orientierungsstudium MINTgrün

Die meisten Studierenden probieren sich sehr vielfältig aus. Der Erwerb von Leistungspunkten (LP) nach dem ECTS ist für viele Studierende wenig relevant.

In den ersten vier Jahrgängen wurden über **1.000 Modulprüfungen** absolviert.

Im Durchschnitt wurden **22 LP** nach dem ECTS erworben.

Durchschnittlich **4 Module** wurden erfolgreich abgeschlossen.

Frauen haben mehr Prüfungen abgelegt und bestanden.



## 5. Studierverhalten im Orientierungsstudium MINTgrün

42 % der Studierenden bleiben im Anschluss an der TU Berlin, ursprünglich wurden nur etwa 20 % erwartet.

Etwa 75 % der Teilnehmer\_innen geben an, im Anschluss ein MINT-Studium aufzunehmen (sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen). Das ist mehr als zu Beginn.

Vorliegende Tendenzen zeigen:

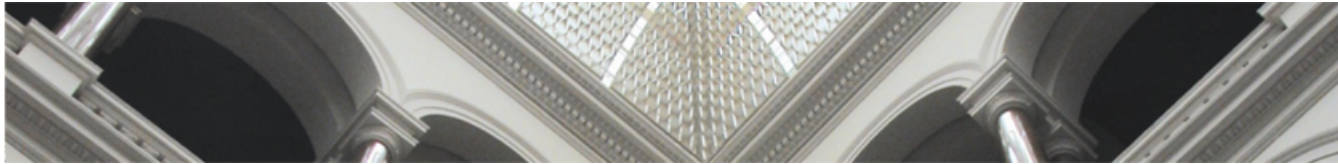
- Die Studiendauer verlängert sich mit dem Orientierungsstudium im Vergleich zu Studierenden ohne Orientierungsstudium nicht.
- Weitere Studiengangwechsel oder Studienabbrüche nach dem Ende von MINTgrün sind seltener als bei Studierenden ohne MINTgrün.

Die Tendenzen sind auf Grund geringer Fallzahlen noch nicht valide belegbar!

## 5. 6 Jahre in einigen Zahlen

### Gesamtzahlen aus den bisherigen 6 Jahrgängen 2012-2017

Anzahl	<b>2050</b>
Frauenanteil	<b>35%</b>
Durchschnittsalter	<b>19,4 Jahre</b>
Altersspektrum	<b>16 – 35 Jahre</b>
häufigste HZB-Note	<b>2,3</b>
Studierende ohne deutsche Staatsbürgerschaft	<b>68 (3 %)</b>
Studienanfänger_innen	<b>92 %</b>
Spektrum höhere Fachsemester	<b>2 – 23</b>
Verbesserter Notendurchschnitt bei Prüfungen (am Bsp. Analysis I für Ingenieurwissenschaften)	<b>1 Note besser als „normal“</b>
Spektrum der erworbenen Leistungspunkte während MINT <sup>grün</sup>	<b>0 – 73</b>



## Kontakt:

**Christian Schröder**

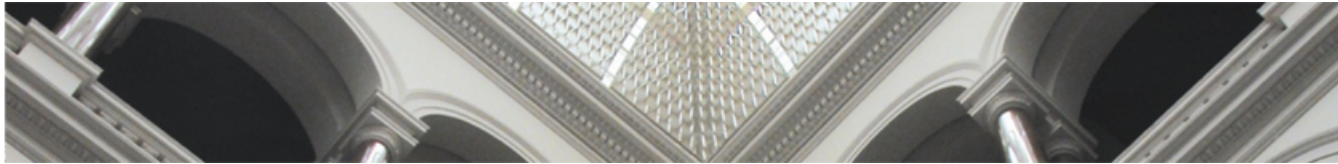
TU Berlin, Sekr. E 1

Einsteinufer 19, 10587 Berlin

E-Gebäude, Raum E 125

Tel.: (030) 314 – 29939

[schroede@math.tu-berlin.de](mailto:schroede@math.tu-berlin.de)



Vielen Dank für Ihr Zuhören.

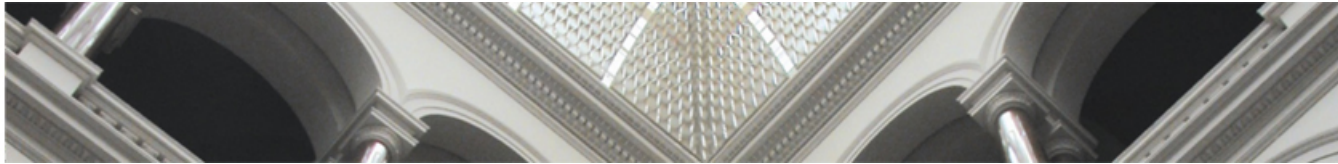
weitere Informationen:  
[www.mintgruen.tu-berlin.de](http://www.mintgruen.tu-berlin.de)



Backup-Folien:

Übersicht zu Orientierungsstudienprogrammen in Deutschland





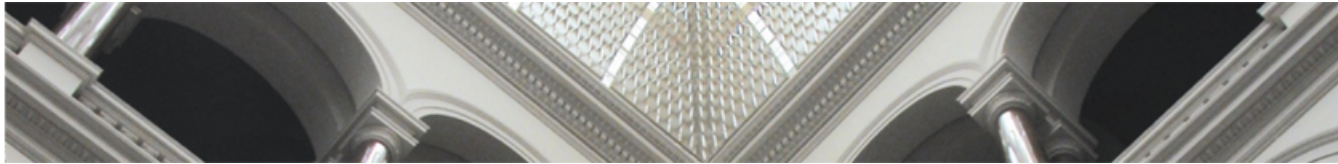
## 7. Hochschulnetzwerk Orientierungsstudienprogramme

Auf der Tagung „Orientierungsstudienprogramme in Deutschland: Eine erste Bestandsaufnahme“ wurde die Gründung eines **Hochschulnetzwerks Orientierungsstudienprogramme** diskutiert.

Ziel des Netzwerks ist der Austausch zwischen den Programmen und die gegenseitige Unterstützung.

Tagungsdokumentation:

<https://www.mintgruen.tu-berlin.de/tagung-orientierungsstudienprogramme-in-deutschland/dokumentation/>



## 8. Welche Arten von Orientierungsstudienprogrammen gibt es?

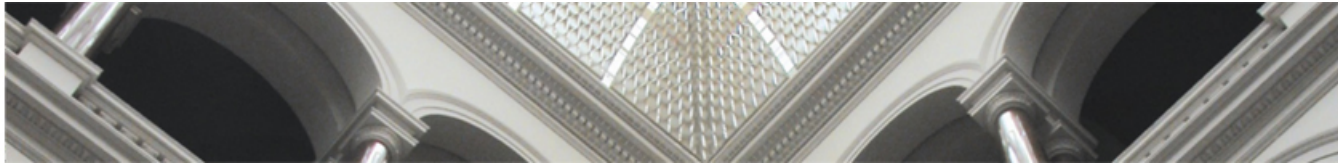
Orientierungsstudienprogramme unterteilen sich in mehrere Arten. Die beiden **wesentlichen Arten** sind:

### **Länge der Programme:**

- 1 Semester
- 2 Semester
- davon abweichende Laufzeiten (Tage bis Jahre)

### **Ausrichtung der Programme:**

- Studienvorbereitung / Wissensangleichung
- Anrechenbare Module
- Mischform aus beidem



## 8. Welche Arten von Orientierungsstudienprogrammen gibt es?

2017 gibt es ca. 50 Orientierungsstudienprogramme in Deutschland. Die Zahl ist wachsend.

Die meisten davon gibt es derzeit im MINT-Bereich.

Einige haben gezielte Bewerbungs- und Auswahlverfahren.

Die Platzzahlen sind häufig deutlich unter 100 Personen. Nur in wenigen Fällen sind sie deutlich größer.



## 8. Welche Arten von Orientierungsstudienprogrammen gibt es?

### Häufige Zielgruppen sind:

- Unsichere Studienanfänger\_innen
- Studienabbrecher\_innen / -wechsler\_innen
- Frauen
- Beruflich Qualifizierte
- Studierende mit Wissenslücken

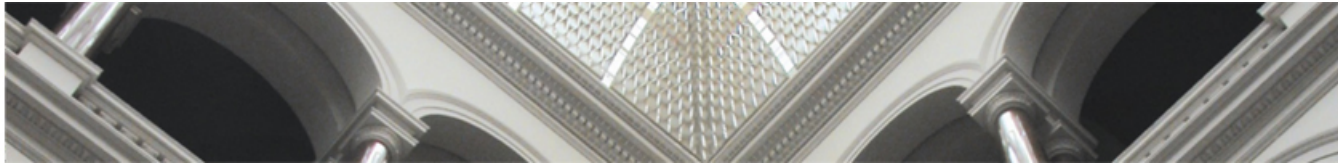


## 9. Welche rechtlichen Grundlagen gibt es?

Die rechtlichen Rahmenbedingungen unterscheiden sich in jedem Bundesland!

Die Bundesländer **Hessen** und **Berlin** haben in ihren aktuellen Regierungskoalitionsvereinbarungen Abschnitte für die Einführung von Orientierungsstudienprogrammen enthalten. Die gesetzliche Umsetzung folgt.

Im **bayerischen Hochschulgesetz** gibt es die einsemestrigen „Modulstudien“ (§§ 42, 43, 56 und 57).



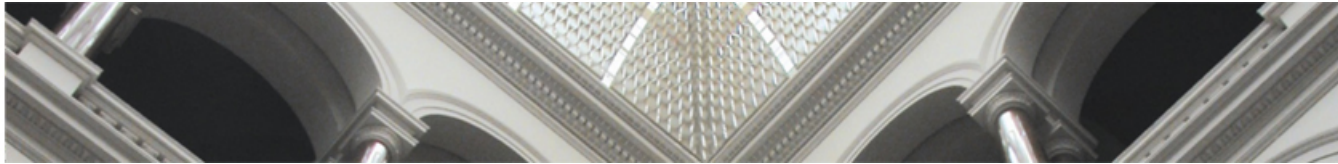
## 9. Welche rechtlichen Grundlagen gibt es?

Im **brandenburgischen Hochschulgesetz** gibt es ein Passus zu Collegestudierenden an Zentren für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung (§ 9).

Häufig werden die Teilnehmenden auch als **Gasthörer\_innen** an den Hochschulen eingeschrieben.

Oder sie nehmen komplett freiwillig oder gegen Gebühren an entsprechenden (privaten) Programmen teil.



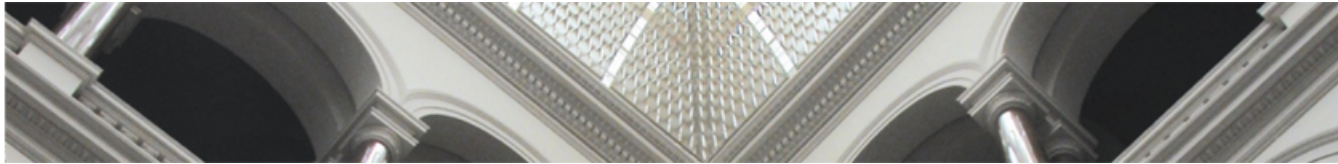


## 9. Welche rechtlichen Grundlagen gibt es?

Sind die Studierenden regulär immatrikuliert, haben sie:

- Prüfungsanspruch
- BAföG-Anspruch
- einen klaren Krankenversicherungsstatus
- Kindergeldanspruch
- Semesterticket
- ...

Sie können aber z.B. **keine Wartesemester** „sammeln“ und müssen die **BAföG-Regeln** (§ 7) bei einem Studiengangwechsel beachten!



## 9. Welche rechtlichen Grundlagen gibt es?

Aus diesen Gründen sind folgende Absprachen wichtig:

### **Außerhalb der Hochschule:**

- Ministerien oder Senate
- Wissenschaftsverwaltungen
- BAföG-Stellen

### **Innerhalb der Hochschule:**

- Präsidium / Rektorat
- Fachbereiche / Fakultäten + Fachgebiete + Studierende
- hochschulinterne Verwaltung (Prüfung + Immatrikulation)