

Niedersächsisches Ministerium  
für Wissenschaft und Kultur

# Leistungsbericht der niedersächsischen Hochschulen



**Niedersachsen**

# Vorwort



Niedersachsens Hochschulen erbringen hervorragende Leistungen und bieten exzellente Bedingungen für Studierende sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt. Der vorliegende Bericht enthält eine Fülle von Informationen aus den Bereichen Lehre, Forschung und Gleichstellung, die diese Leistungen belegen.

Moderne Steuerungssysteme verschaffen den Hochschulen größtmögliche Autonomie, damit sie sich selbständig zu exzellenten Institutionen entwickeln und im internationalen Wettbewerb bestehen können. Hierfür müssen sie auskömmlich und verlässlich finanziert werden. Über die Erfordernisse der Gesellschaft an die Hochschulen wird im Wesentlichen im Rahmen von Zielvereinbarungen verhandelt – auf Augenhöhe zwischen Land und Hochschulen. Für einen kleineren Teil dieser Anforderungen werden gezielt Anreize über wettbewerbliche Verfahren oder die leistungsbezogene Mittelverteilung gesetzt. Der vorliegende Bericht ist eine Sammlung von Daten, mit der die Leistungen der Hochschulen ausschließlich quantitativ beschrieben werden. Eine vergleichende Bewertung der Leistungen, ohne einen Einblick in den Kontext zu nehmen oder die unterschiedlichen Ausrichtungen zu berücksichtigen, ist dabei nicht zielführend.

Die Zahlen sind beeindruckend: So steigt die Zahl der Studierenden seit 2007 kontinuierlich an, auf zuletzt 210.000 Studierende. Die Hochschulen haben auf herausragende Weise die Herausforderungen der doppelten Abiturjahrgänge bewältigt und nehmen immer noch jedes Jahr wesentlich mehr Studienanfänger auf als noch vor zwölf Jahren.

Die Studienanfänger erwarten an niedersächsischen Hochschulen ein qualitativ hochwertiges Studium, dessen Inhalte auf die aktuellen und künftigen Bedürfnisse unserer Gesellschaft ausgerichtet sind. Die Einrichtung zusätzlicher Digitalisierungsprofessuren ab 2019 zeigt: Wenn es darum geht, die Chancen der Digitalisierung für das Land zu nutzen, kommt den niedersächsischen Hochschulen eine zentrale Bedeutung zu. Mit den Erfolgen bei der Einwerbung verschiedener Sonderforschungsbereiche und bei der Exzellenzstrategie haben die Hochschulen ihr hohes Leistungsvermögen in der Forschung bewiesen. Die Drittmittelträge steigen jährlich an und liegen auf einem hohen Niveau. Der Vergleich mit bundesweiten Kennzahlen macht deutlich, dass niedersächsische Hochschulen in Teilbereichen, wie z.B. in der Medizin oder in den Ingenieurwissenschaften, Spitzenwerte erreichen und in anderen Bereichen im guten Mittelfeld liegen.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschulen bedanken, die mit sehr großem Engagement daran arbeiten, dass an unseren Hochschulen in Forschung und Lehre Spitzenleistungen erbracht werden. Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg und Freude an Ihrer Arbeit!

**Björn Thümler**  
*Niedersächsischer Minister  
für Wissenschaft und Kultur*

# Inhalt

<b>2 Leistungen in der Lehre</b>	<b>5</b>
2.1 Studierende	5
2.1.1 Die Entwicklung der Studierendenzahlen	5
2.1.2 Die Zusammensetzung der Studierenden nach Fächergruppen und Lehramtsoption	6
2.1.3 Ausländische Studierende	7
2.1.4 Beruflich qualifizierte Studierende	10
2.2 Studienanfänger und Studienanfängerplätze	11
2.2.1 Die Entwicklung der Studienanfängerzahlen	11
2.2.2 Hochschulpakt finanzierte Studienanfängerplätze nach Hochschule und Formelfächergruppe	12
2.2.3 Ausschöpfung der angebotenen Studienanfängerplätze	14
2.2.4 Studienanfängerplätze nach Hochschulart und Fächergruppen, Umfang von Zulassungsbeschränkungen	15
2.3 Absolventinnen und Absolventen	16
2.3.1 Die zeitliche Entwicklung der Absolvent(inn)endaten	16
2.3.2 Absolventinnen und Absolventen nach Hochschularten, Hochschulen und Abschlussarten	16
2.3.3 Absolventinnen und Absolventen im Erststudium nach Fächergruppen	18
<b>3 Forschung</b>	<b>18</b>
3.1 Drittmittelerträge	18
3.2 Promotionen	21
3.3 Exzellenzstrategie	22
3.4 Sonderforschungsbereiche an niedersächsischen Hochschulen	24
3.5 Alexander-von-Humboldt Stipendiatinnen und Stipendiaten	25
4 Gleichstellung	26
4.1 Die zeitliche Entwicklung der Frauenanteile an Hochschulen	26
4.2 Frauenanteile nach Fächergruppen und Hochschularten	27
<b>5 Finanzen</b>	<b>29</b>
5.1 Gewinn- und Verlustrechnung	29
5.2 Studienqualitätsmittel	31
5.3 Niedersächsisches Vorab	31
5.4 Die Leistungsbezogene Mittelzuweisung	32
<b>6 Personal</b>	<b>34</b>
6.1 Personal gesamt	34
6.2 Finanzierungsquellen Personal	34
7 Kennzahlen im Bundesvergleich	36
8 Die Bedeutung von Hochschulstandorten für ihre Region	38
8.1 Vergleich der Kreise und kreisfreien Städte mit und ohne Hochschulstandort	38
8.2 Regionale Klassifizierungen der Hochschulstandorte	39
8.3 Direkte und indirekte Einkommens- und Beschäftigungseffekte der Hochschulen	41
<b>9 Glossar</b>	<b>44</b>

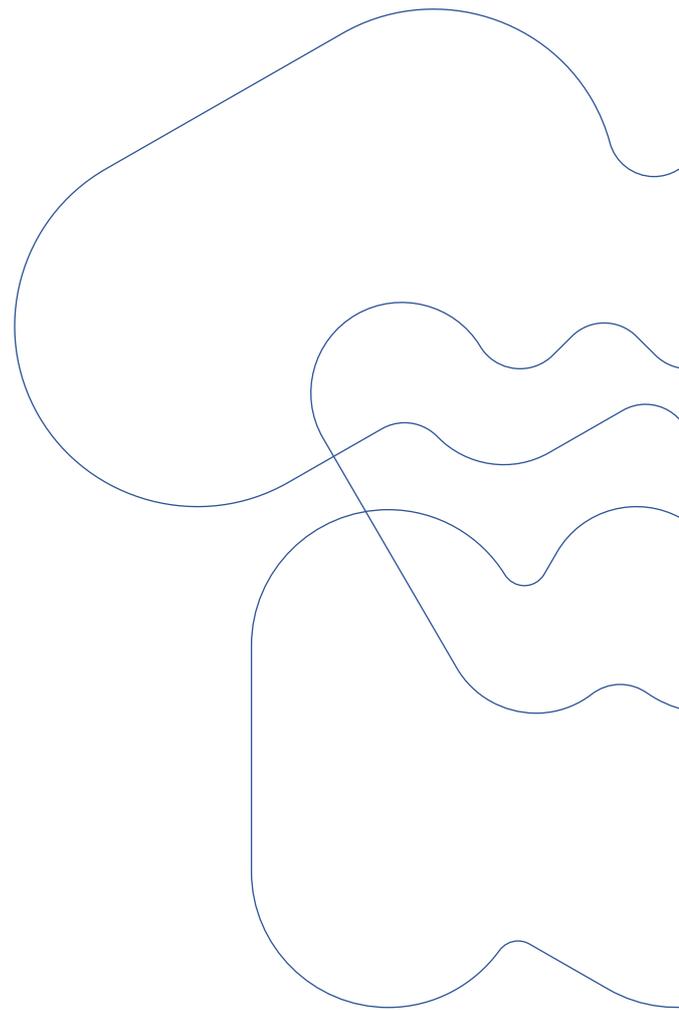
## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Entwicklung der Studierendenzahlen 2000-2017	5
Abbildung 2	Studierende nach Fächergruppe und Lehramtsoption	7
Abbildung 3	Ausländische Studierende nach Nationalität	9
Abbildung 4	Entwicklung der Studierendenzahlen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung durch Berufliche Bildung erhalten haben	10
Abbildung 5	Studierende im ersten Hochschulsesemester	12
Abbildung 6	Entwicklung der Zahl der Absolventinnen und Absolventen nach Abschlussart und Jahr	16
Abbildung 7	Absolventinnen und Absolventen im Erststudium nach Fächergruppe	18
Abbildung 8	Entwicklung der Drittmittelträge (Quelle: Hochschulfinanzstatistik, ICE Land)	19
Abbildung 9	Drittmittelträge nach Drittmittelgeber (Quelle: Hochschulfinanzstatistik, ICE Land)	19
Abbildung 10	Drittmittelträge nach Fächergruppen	20
Abbildung 11	Entwicklung der Promotionen	21
Abbildung 12	Promotionen nach Fächergruppe	22
Abbildung 13	Entwicklung der Frauenanteile an Hochschulen bei Studienanfänger(inne)n, Absolvent(inn)en und Promotionen	26
Abbildung 14	Frauenanteile an Hochschulen Prüfungsjahr 2016/17 bzw. Personal zum 01.12.2017	26
Abbildung 15	Entwicklung der Frauenanteile an niedersächsischen Hochschulen bei wissenschaftlichen Karrierestufen, jeweils zum 01.12.	27
Abbildung 16	Bedeutung von Kreisen mit und ohne Hochschule für ausgewählte Kenngrößen in Niedersachsen (2016)	38
Abbildung 17	Hochschulstandorte in Niedersachsen und ihre Größe gemessen an der Studierendenzahl 2016/17	39
Abbildung 18	Regionale Bedeutung und Dynamik der Hochschulstandorte	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Studierende nach Hochschulen	6
Tabelle 2	Ausländische Studierende nach Hochschulen	8
Tabelle 3	Studierende mit Art der Hochschulzugangsberechtigung „Beruflich Qualifiziert“ nach Hochschule und Hochschulart	11
Tabelle 4	Entwicklung der Studienanfängerzahlen und der durch Hochschulpakt finanzierten Studienanfängerplätze	12
Tabelle 5	Hochschulpakt finanzierte Studienanfängerplätze WS 2007 – SS 2018 nach Hochschularten, Hochschulen und Formelfächergruppen	13
Tabelle 6	Ausschöpfung der angebotenen Studienanfängerplätze	14
Tabelle 7	Studienanfängerplätze nach Hochschulart und Fächergruppen	15
Tabelle 8	Absolventinnen und Absolventen nach Hochschulen und Abschlussart incl. Zweitstudium	17
Tabelle 9	Drittmittelträge nach Hochschularten und Hochschulen	20
Tabelle 10	Promotionen nach Hochschularten und Hochschulen	21
Tabelle 11	Sonderforschungsbereiche an niedersächsischen Hochschulen, Stand: 01.01.2019	25
Tabelle 12	Frauenanteile an Studienanfänger(inne)n, Studierenden, Absolvent(inn)en, Promotionen, wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n, und Professor(inn)en nach Hochschulart	27
Tabelle 13	Frauenanteile an Studienanfänger(inne)n, Studierenden, Absolvent(inn)en, Promotionen, wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n, und Professor(inn)en nach Hochschulart und Formelfächergruppen an Universitäten und Fachhochschulen	28
Tabelle 14	Gewinn und Verlustrechnungen 2016 (in Tsd. EUR)	30
Tabelle 15	Studienqualitätsmittel je Hochschulart und Hochschule	31

<b>Tabelle 16</b>	Darstellung der Finanzdaten entsprechend der Definitionen für die leistungsbezogene Mittelzuweisung 2018	32
<b>Tabelle 17</b>	Gewinne und Verluste in der leistungsbezogenen Mittelzuweisung nach Bereichen und Hochschulen	33
<b>Tabelle 18</b>	Personal an Hochschulen in Niedersachsen	35
<b>Tabelle 19</b>	Kennzahlen im Bundesvergleich (Universitäten)	36
<b>Tabelle 20</b>	Kennzahlen im Bundesvergleich (Fachhochschulen)	37
<b>Tabelle 21</b>	Direkte und indirekte Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Hochschulen für den jeweiligen Standort sowie für Niedersachsen insgesamt	42



# 1 Vorbemerkungen

Der Leistungsbericht der niedersächsischen Hochschulen stellt die Leistungen der Hochschulen in den Bereichen Lehre, Forschung und Gleichstellung dar. Diese Bereiche sind seit 2006 Gegenstand der leistungsbezogenen Mittelzuweisung, mit der Anreize gesetzt werden, um die hochschulpolitischen Ziele des Landes umzusetzen. Neben den Leistungen wird im vorliegenden Bericht auch der Input betrachtet, der durch Finanzdaten und die Personalstruktur der Hochschulen quantitativ beschrieben wird. Zudem werden die wichtigsten Kennzahlen im Bundesvergleich dargestellt. Den Abschluss bildet eine Untersuchung über die Bedeutung der Hochschulstandorte für ihre Region. Input und Leistungen folgender Hochschulen werden dargestellt:

## Universitäten:

- TU Braunschweig (TU BS)
- TU Clausthal (TU CL)
- U Göttingen (Stiftung) (U GÖ)
- U Hannover (LUH)
- U Hildesheim (Stiftung) ( U HI)
- U Lüneburg (Stiftung) (U LG)
- U Oldenburg (ohne Medizin) (U OL)
- U Osnabrück (U OS)
- U Vechta ( U VEC)

## Fachhochschulen

- HS Emden/Leer (HS EL)
- HS Braunschweig/Wolfenbüttel ( HS BS/WFB)
- HS Hannover (HS H)
- HS Hildesheim/Holzminden/Göttingen (HS HHG)
- HS Osnabrück (Stiftung) (HS OS)
- HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth (HS WOE)

## Künstlerische Hochschulen:

- Hochschule für Bildende Künste Braunschweig (HBK)
- Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover (HMTMH)

## Medizinische Hochschulen:

- Universitätsmedizin Göttingen (UMG)
- Medizinische Hochschule Hannover (MHH)
- Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo)
- U Oldenburg (nur Medizinische Fakultät) (U OL)

## Sonstige Hochschulen (nur Studierenden- und Absolventendaten)

- Verwaltungsfachhochschulen
- Private Fachhochschulen

Der Leistungsbericht basiert auf Daten der amtlichen Statistik und auf den Daten des Hochschulkennzahlensystems. Mit der Einführung des Hochschulkennzahlensystems im Jahr 2009 wurde in Niedersachsen ein detailliertes Kennzahlensystem entwickelt, das als Scharnier zwischen der hochschulpolitischen externen Steuerung und der internen Steuerung der Hochschulen dient. Die Hochschulen haben hierdurch die Möglichkeit erhalten, steuerungsrelevante Einheiten, wie z. B. Germanistik, Chemie oder Maschinenbau, miteinander zu vergleichen. Diese Kennzahlen waren eine der Grundlagen für den Abschluss der strategischen Zielvereinbarungen 2014-2018 zwischen den jeweiligen Hochschulen und dem Land. Zudem geben sie wichtige Hilfen bei dem Entscheidungsprozess, für welche Bereiche Forschungsevaluationen durchgeführt werden sollen. Die Daten aus dem Hochschulkennzahlensystem basieren auf der amtlichen Hochschulstatistik sowie auf den geprüften Jahresabschlüssen der Hochschulen. Sie werden zusätzlich in einem aufwändigen Verfahren zwischen den Hochschulen und dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur abgestimmt. Dadurch können insbesondere die Studierenden- und Absolventenzahlen geringfügig von den Daten der amtlichen Statistik abweichen, da bei Kooperationsstudiengängen Doppelungen korrigiert und entsprechend der tatsächlichen Leistungserbringung Verrechnungen zwischen den beteiligten Hochschulen durchgeführt werden. Zudem ist die Drittmitteldefinition der amtlichen Statistik und der leistungsbezogenen Mittelzuweisung nicht deckungsgleich.

Die Kennzahlen sind allerdings sehr detailliert und erfordern ein umfangreiches Detailwissen, um sachgerecht interpretiert zu werden. Mit dem vorliegenden Bericht sollen der Öffentlichkeit daher die Leistungen der Hochschulen anhand der wichtigsten Parameter nähergebracht werden. Auf das Glossar am Ende des Berichts sei an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich hingewiesen.

Im vorliegenden Bericht werden weitestgehend Daten der amtlichen Statistik vorgestellt, auf die das Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit Hilfe der von der HIS GmbH entworfenen und von der Nachfolgeeinrichtung DZHW gepflegten Plattform ICEnds direkte Zugriffsmöglichkeiten besitzt. Andere Quellen sind im vorliegenden Bericht durchgängig gekennzeichnet.

---

**Allerdings ist bei alledem zu berücksichtigen, dass es sich bei statistischen Kennzahlen lediglich um ein rein quantitatives Instrument handelt, das für sich genommen keine Bewertung ermöglicht, sondern allenfalls Anhaltspunkte und Auffälligkeiten aufzeigt, die Gegenstand einer vertieften und dann auch qualitativen Betrachtung sein können.**

## 2 Leistungen in der Lehre

Die Leistungen in der Lehre werden quantitativ an der Anzahl der Studierenden, deren Zusammensetzung, den Studienanfängerkapazitäten, den Studienanfängerinnen und Studienanfängern sowie den Absolventinnen und Absolventen beschrieben. In der leistungsbezogenen Mittelzuweisung haben die Absolventinnen und Absolventen den größten Anteil im Bereich Lehre.

### 2.1 Studierende

#### 2.1.1 Die Entwicklung der Studierendenzahlen

An den niedersächsischen Hochschulen studierten im Wintersemester 2017/18 209.001 Studierende. Davon waren 63,4 % an den Universitäten, 26,1 % an den Fachhochschulen, 1,2 % an den künstlerischen Hochschulen, 4,7 % an den medizinischen Hochschulen und 4,7 % an sonstigen Hochschulen eingeschrieben.

Der Aufwärtstrend bei der Zahl der Studierenden setzt sich weiter fort. Hintergrund dieser Entwicklung sind die hohe Nachfrage der Studienberechtigten sowie die Zunahme an Studienanfängerplätzen vornehmlich im grundständigen Bereich. Diese Zunahme wurde durch die Umsetzung des Hochschulpaktes 2020 ermöglicht, der im Studienjahr 2007/08 zur Bewältigung des doppelten Abiturjahrgangs eingeführt wurde. Zudem wurden mit dem Hochschulpakt Verluste an Studienplätzen, die durch Einsparmaßnahmen zu Beginn der 2000er Jahre sowie die Umstellung auf Bachelor- und Masterstrukturen und die Verbesserung der Betreuungsstrukturen insbesondere in den sogenannten Massenstudiengängen an Universitäten entstanden waren, kompensiert. Die Darstellung nach Hochschulen zeigt die Heterogenität im niedersächsischen Hochschulsystem: An den drei größten Hochschulen, den Universitäten Göttingen und Hannover sowie der TU Braunschweig, studierten im WS 2017/18 36,3 % aller Studierenden.

Entwicklung der Studierendenzahlen in Niedersachsen

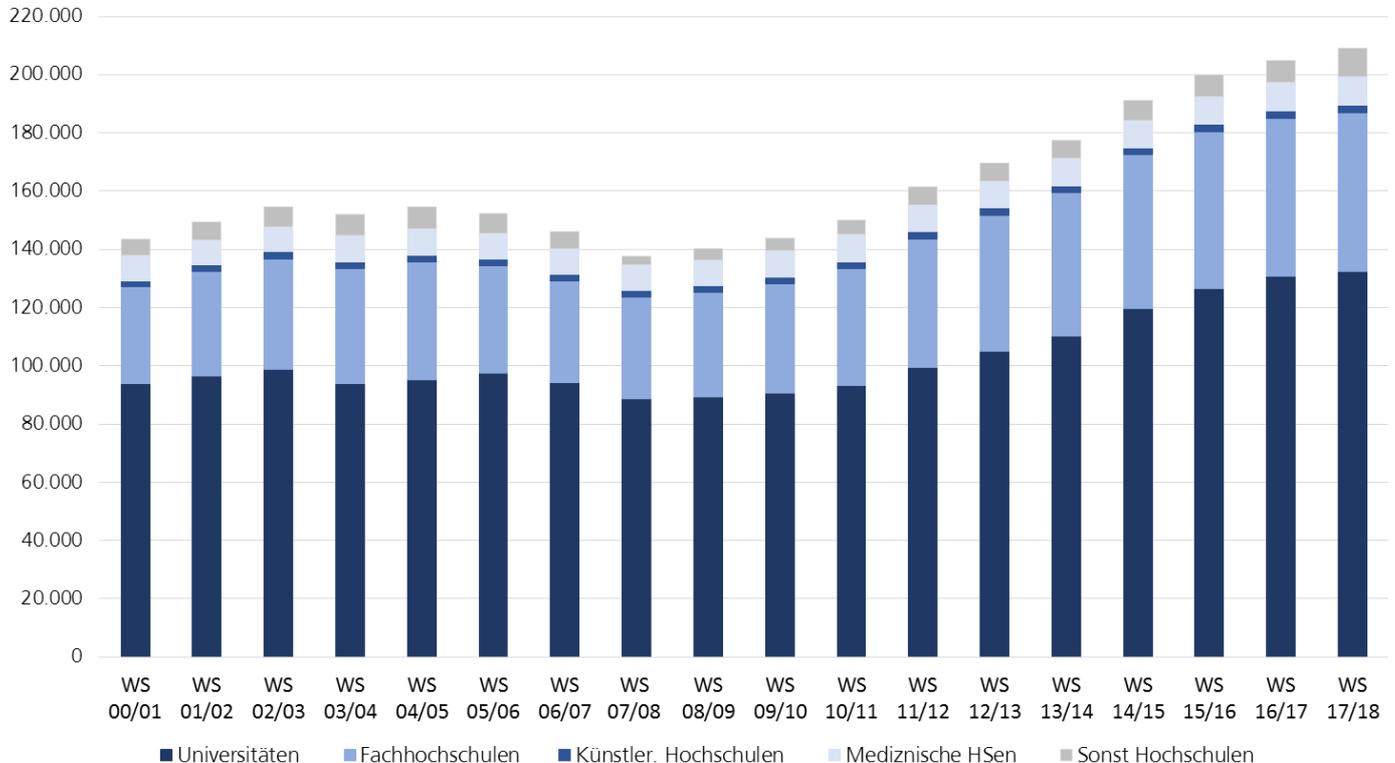


Abbildung 1 Entwicklung der Studierendenzahlen 2000-2017

Hochschulen	Studierende WS 2017/18	Anteil an Studierenden insg.	darunter grundständi- ges Studium	darunter konsekutives Masterstudium
TU BS	20.116	9,6%	12.018	6.364
TU CL	4.423	2,1%	2.315	1.670
U GÖ	27.202	13,0%	17.035	6.751
LUH	28.613	13,7%	18.237	8.171
U HI	8.056	3,9%	5.453	2.307
U LG	9.736	4,7%	5.864	2.122
U OL (ohne Medizin)	14.986	7,2%	9.157	4.727
U OS	14.067	6,7%	9.385	3.608
U VEC	5.333	2,6%	4.390	725
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>132.532</b>	<b>63,4%</b>	<b>83.854</b>	<b>36.445</b>
HS BS WFB	13.023	6,2%	11.219	909
HS EL	4.585	2,2%	4.048	472
HS H	9.741	4,7%	8.788	680
HS HHG	6.015	2,9%	4.936	1.080
HS OS	13.836	6,6%	11.669	1.501
HS WOE	7.319	3,5%	6.544	516
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>54.519</b>	<b>26,1%</b>	<b>47.204</b>	<b>5.158</b>
HBK	1.000	0,5%	780	158
HMTMH	1.466	0,7%	857	480
<b>Künstler. Hochschulen ges.:</b>	<b>2.466</b>	<b>1,2%</b>	<b>1.637</b>	<b>638</b>
MHH	3.489	1,7%	2.624	155
TiHo	2.341	1,1%	1.576	46
UMG	3.670	1,8%	2.905	99
U OL (Medizin)	232	0,1%	227	0
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>9.732</b>	<b>4,7%</b>	<b>7.332</b>	<b>300</b>
Sonstige Hochschulen	9.752	4,7%	8.505	1.069
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>209.001</b>		<b>148.532</b>	<b>43.610</b>

*Tabelle 1 Studierende nach Hochschulen*

### 2.1.2 Die Zusammensetzung der Studierenden nach Fächergruppen und Lehramtsoption

Von den 209.001 Studierenden zum WS 2017/18 haben 31.558, also 15,1 % ein Studium gewählt, das auf ein Lehramt an Schulen vorbereitet. Der weitaus größte Anteil studiert in den Fächergruppen Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (33,8 %), Ingenieurwissenschaften (27,3 %) und Mathematik/Naturwissenschaften (12,5 %).

## Studierende im WS 17/18 nach Fächergruppe

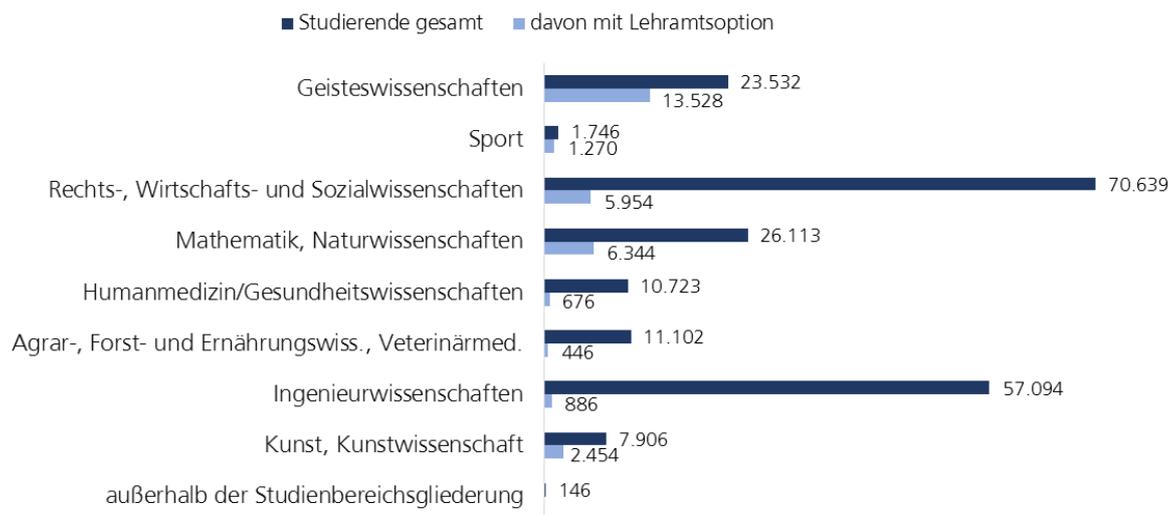


Abbildung 2 Studierende nach Fächergruppe und Lehramtsoption

### 2.1.3 Ausländische Studierende

Der Anteil ausländischer Studierender an den gesamten Studierenden beträgt in Niedersachsen zum WS 2017/18 10,6 %. Am höchsten ist er mit 31,4 % an der TU Clausthal sowie mit 29,7 % an der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover. Mit 17.717 Studierenden ist die Zahl der Bildungsausländer, d.h. ausländischer Studierender, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben, wesentlich höher als die Zahl der Bildungsinländer (4.485). Dies sind ausländische Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben haben.

Hochschulen	Bildungs- ausländer	Bildungs- inländer	Studierende insg.	Anteil ausländ. Studierender
TU BS	2.376	565	20.116	14,6%
TU CL	1.302	85	4.423	31,4%
U GÖ	3.268	419	27.202	13,6%
LUH	3.681	771	28.613	15,6%
U HI	363	233	8.056	7,4%
U LG	490	145	9.736	6,5%
U OL (ohne Medizin)	887	175	14.986	7,1%
U OS	603	312	14.067	6,5%
U VEC	131	92	5.333	4,2%
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>13.101</b>	<b>2.797</b>	<b>132.532</b>	<b>12,0%</b>
HS BS WFB	552	463	13.023	7,8%
HS EL	220	71	4.585	6,3%
HS H	817	389	9.741	12,4%
HS HHG	353	158	6.015	8,5%
HS OS	430	199	13.836	4,5%
HS WOE	567	131	7.319	9,5%
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>2.939</b>	<b>1.411</b>	<b>54.519</b>	<b>8,0%</b>
HBK	79	33	1.000	11,2%
HMTMH	407	29	1.466	29,7%
<b>Künstler. Hochschulen ges.:</b>	<b>486</b>	<b>62</b>	<b>2.466</b>	<b>22,2%</b>
MHH	438	57	3.489	14,2%
TiHo	165	8	2.341	7,4%
UMG	339	30	3.670	10,1%
U OL (Medizin)	9	3	232	5,2%
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>951</b>	<b>98</b>	<b>9.732</b>	<b>10,8%</b>
Sonstige Hochschulen	240	117	9.752	3,7%
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>17.717</b>	<b>4.485</b>	<b>209.001</b>	<b>10,6%</b>

*Tabella 2 Ausländische Studierende nach Hochschulen*

In der folgenden Abbildung sind die Studierenden nach ihrer Nationalität aufgeführt. Es werden nur die Nationalitäten gezeigt, bei denen die Zahl der Studierenden größer als 100 ist, das sind 87 % der ausländischen Studierenden. Die meisten der 22.202 ausländischen Studierenden kommen aus China (4.027), der Türkei (2.041) und Syrien, Arab. Republik (884).

## Ausländische Studierende zum WS 2017/18 nach Nationalität

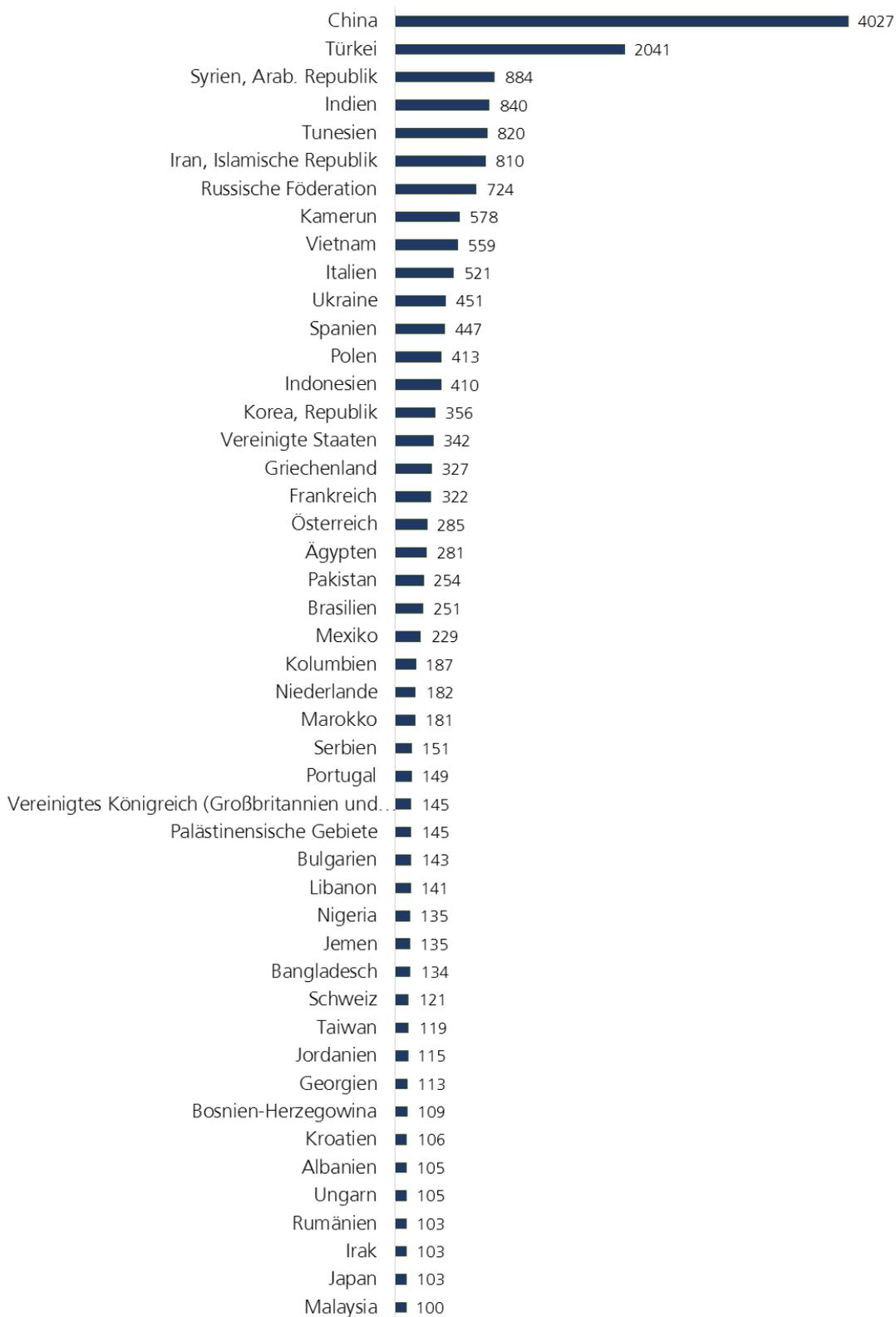


Abbildung 3 Ausländische Studierende nach Nationalität

### 2.1.4 Beruflich qualifizierte Studierende

Die Zahl der Studierenden, die durch eine berufliche Qualifizierung ihre Hochschulzugangsberechtigung (HZB) erreicht haben, ist in den letzten 18 Jahren von 1.029 auf 2.785 um mehr als 147 % gestiegen. Ihr Anteil an den Studierenden ist von 0,72 % auf 1,3 % gestiegen.

#### Studierende mit Hochschulzugangsberechtigung durch Berufliche Qualifizierung



Abbildung 4 Entwicklung der Studierendenzahlen, die ihre Hochschulzugangsberechtigung durch Berufliche Bildung erhalten haben

Den höchsten Anteil an Studierenden, die ihre Hochschulzugangsberechtigung über eine berufliche Qualifizierung erhalten haben, hat die Universität Lüneburg mit 4,7 %, gefolgt von den Hochschulen Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth und Hildesheim/Holzminden/Göttingen mit einem Anteil von 2,1 %. Den niedrigsten Anteil haben die U Göttingen mit einem Anteil von 0,2 % und die Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover mit 0,1 %.

Hochschulen	Studierende WS 2017/18	dar. berufl. Qualifizierte *	Anteil berufl. Qualifizierter an Studierenden
TU BS	20.116	164	0,8%
TU CL	4.423	14	0,3%
U GÖ	27.202	63	0,2%
LUH	28.613	266	0,9%
U HI	8.056	107	1,3%
U LG	9.736	456	4,7%
U OL (ohne Medizin)	14.986	237	1,6%
U OS	14.067	129	0,9%
U VEC	5.333	98	1,8%
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>132.532</b>	<b>1.534</b>	<b>1,2%</b>
HS BS WFB	13.023	180	1,4%
HS EL	4.585	56	1,2%
HS H	9.741	186	1,9%
HS HHG	6.015	126	2,1%
HS OS	13.836	257	1,9%
HS WOE	7.319	153	2,1%
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>54.519</b>	<b>958</b>	<b>1,8%</b>
HBK	1.000	6	0,6%
HMTMH	1.466	1	0,1%
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>	<b>2.466</b>	<b>7</b>	<b>0,3%</b>
MHH	3.489	34	1,0%
TiHo	2.341	12	0,5%
UMG	3.670	18	0,5%
U OL (Medizin)	232	3	1,3%
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>9.732</b>	<b>67</b>	<b>0,7%</b>
Sonstige Hochschulen	9.752	219	2,2%
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>209.001</b>	<b>2.785</b>	<b>1,3%</b>

**Tabelle 3** Studierende mit Art der Hochschulzugangsberechtigung "Beruflich Qualifiziert" nach Hochschule und Hochschulart

## 2.2 Studienanfänger und Studienanfängerplätze

### 2.2.1 Die Entwicklung der Studienanfängerzahlen

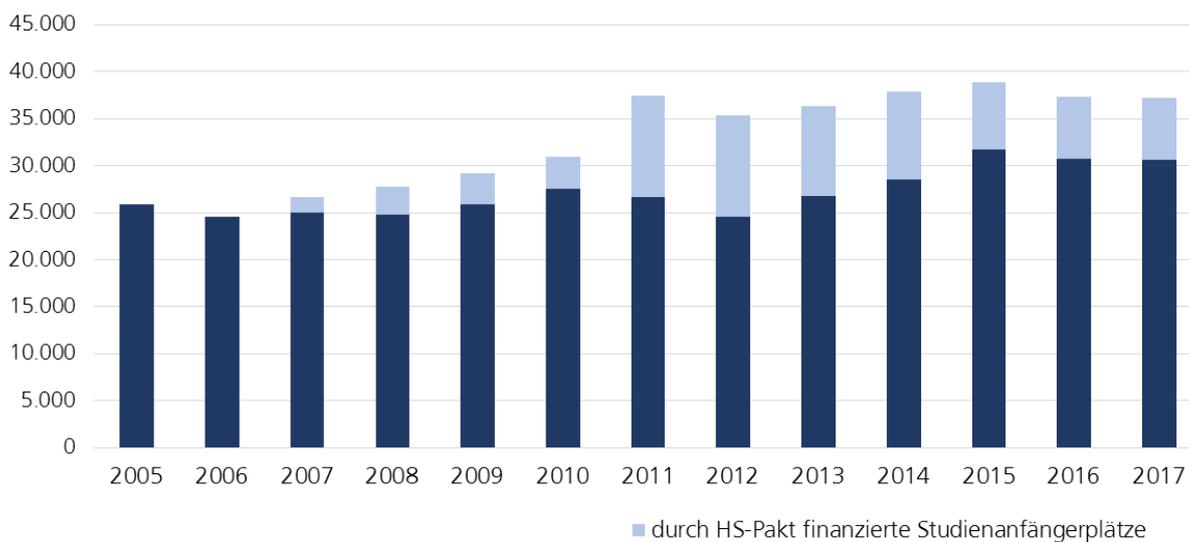
Studierende im ersten Hochschulsesemester werden definiert als Studierende, die im betrachteten Semester das erste Mal an einer deutschen Hochschule eingeschrieben sind. Die Zahl dieser Studienanfänger ist in Niedersachsen von 2007 bis 2015 kontinuierlich angestiegen, vornehmlich durch die Vereinbarung zum Hochschulpakt, der im Studienjahr 2007/08 zur Bewältigung der doppelten Abiturjahrgänge eingeführt

wurde. Der Hochschulpakt ist eine Vereinbarung zwischen Bund und Ländern, mit der zusätzliche Studienanfängerplätze hälftig von Bund und Land finanziert werden. Die Abrechnung mit dem Bund erfolgt über die zusätzlichen Studienanfänger im ersten Hochschulsesemester. Dabei ist das Jahr 2005 das Basisjahr. Aus der folgenden Tabelle wird ersichtlich, dass im Jahr 2012 für über 30 % der Studienanfänger im 1. Hochschulsesemester Studienanfängerplätze bereitgestellt wurden, die aus dem Hochschulpakt finanziert wurden. Im Jahr 2017 geht dieser Prozentsatz auf 17,8 % zurück, unter anderem weil im Rahmen des Fachhochschulentwicklungsprogramms 3.400 Studienanfängerplätze dauerhaft in die Grundfinanzierung überführt wurden.

Studienjahr	Studienanfänger 1. Hochschulsesemester	durch HS-Pakt finanzierte Studienanfängerplätze	Anteil
2005	25.930		
2006	24.524		
2007	26.689	1.693	6,3%
2008	27.777	3.020	10,9%
2009	29.150	3.254	11,2%
2010	30.983	3.420	11,0%
2011	37.404	10.787	28,8%
2012	35.304	10.708	30,3%
2013	36.331	9.596	26,4%
2014	37.938	9.407	24,8%
2015	38.872	7.141	18,4%
2016	37.330	6.622	17,7%
2017	37.277	6.647	17,8%

**Tabelle 4** Entwicklung der Studienanfängerzahlen und der durch Hochschulpakt finanzierten Studienanfängerplätze

#### Studierende im ersten Hochschulsesemester



**Abbildung 5** Studierende im ersten Hochschulsesemester

### 2.2.2 Hochschulpakt finanzierte Studienanfängerplätze nach Hochschule und Formelfächergruppe

Seit dem Jahr 2007 haben sich insbesondere die Fachhochschulen intensiv am Hochschulpakt 2020 beteiligt. Mittlerweile geht der Anteil aufgrund des Fachhochschulentwicklungsprogramms zurück.

Besonders hoch war auch der Anteil der sog. MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) am Hochschulpakt 2020.

durch Hochschulpaktmittel finanzierte Studienanfängerplätze

	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
TU BS	120	175	175	175	775	545	545	529	531	582	619
TU CL	50	80	0		65	95	90	90	100	110	100
U GÖ	107	167	175	195	1.073	1.085	1.010	929	952	962	966
LUH	30	155	165	165	1.180	1.185	984	1.041	1.084	1.207	1.217
U HI	20	50	70	80	360	495	540	679	657	657	652
U LG					367	417	180	262	245	251	265
U OL	50	140	150	160	621	603	565	550	470	480	488
U OS	50	87	97	97	522	434	446	416	418	418	408
U VEC	30	50	60	80	280	292	311	303	364	356	356
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>457</b>	<b>904</b>	<b>892</b>	<b>952</b>	<b>5.243</b>	<b>5.151</b>	<b>4.671</b>	<b>4.799</b>	<b>4.821</b>	<b>5.023</b>	<b>5.071</b>
HS BS WFB	315	521	571	571	1.546	1.546	1.388	1.270	751	476	501
HS EL	65	105	131	141	316	334	334	319	163	18	38
HS H	240	427	467	467	1.261	1.261	1.029	934	446	359	368
HS HHG	135	215	215	255	425	396	312	312	58	60	60
HS OS	366	627	728	728	1.442	1.342	1.215	1.217	599	529	532
HS WOE	105	161	185	251	493	617	604	533	274	128	48
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>1.226</b>	<b>2.056</b>	<b>2.297</b>	<b>2.413</b>	<b>5.483</b>	<b>5.496</b>	<b>4.882</b>	<b>4.585</b>	<b>2.291</b>	<b>1.570</b>	<b>1.547</b>
HBK	0	10	20	10	36	36	20	0	0	0	0
HMTMH	10	20	20	20	25	25	23	23	29	29	29
<b>Künstler. Hochsch. gesamt:</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>43</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>1.693</b>	<b>2.990</b>	<b>3.229</b>	<b>3.395</b>	<b>10.787</b>	<b>10.708</b>	<b>9.596</b>	<b>9.407</b>	<b>7.141</b>	<b>6.622</b>	<b>6.647</b>
	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
Geistes- und Gesellschaftswiss.	197	519	529	544	3.180	3.083	2.843	3.126	3.013	2.999	3.034
Naturwissenschaften	140	220	218	208	1.223	1.243	1.028	916	996	1.169	1.232
Ingenieurwissenschaften	120	195	170	225	840	825	800	757	812	855	805
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>457</b>	<b>934</b>	<b>917</b>	<b>977</b>	<b>5.243</b>	<b>5.151</b>	<b>4.671</b>	<b>4.799</b>	<b>4.821</b>	<b>5.023</b>	<b>5.071</b>
Wirtschafts- und Sozialwiss.	513	902	1.054	1.124	2.425	2.545	2.414	2.367	927	747	759
Technische Wiss. + Gestaltung	713	1.154	1.243	1.289	3.058	2.951	2.468	2.218	1.365	823	789
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>1.226</b>	<b>2.056</b>	<b>2.297</b>	<b>2.413</b>	<b>5.483</b>	<b>5.496</b>	<b>4.882</b>	<b>4.585</b>	<b>2.291</b>	<b>1.570</b>	<b>1.547</b>
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>43</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>1.693</b>	<b>3.020</b>	<b>3.254</b>	<b>3.420</b>	<b>10.787</b>	<b>10.708</b>	<b>9.596</b>	<b>9.407</b>	<b>7.141</b>	<b>6.622</b>	<b>6.647</b>

*Tabelle 5 Hochschulpakt finanzierte Studienanfängerplätze WS 2007 – SS 2018 nach Hochschularten, Hochschulen und Formelfächergruppen*

### 2.2.3 Ausschöpfung der angebotenen Studienanfängerplätze

Mit flächendeckenden Kapazitätsberechnungen wird in Niedersachsen jährlich die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienanfängerplätze der grundständigen Studiengänge und der konsekutiven Masterstudiengänge berechnet. Im Rahmen des Hochschulkennzahlensystems wird dargestellt, ob diese Studienanfängerplätze ausgeschöpft oder überbucht werden.

Die Ausschöpfungssituation insgesamt ist an den Hochschulen in Niedersachsen hervorragend; wenige frei gebliebene Plätze wurden dadurch kompensiert, dass in anderen Bereichen mehr Studierende aufgenommen wurden als Studienanfängerplätze zur Verfügung standen. Mit den strategischen Zielvereinbarungen für die Jahre 2014-2018 sind deutliche Anreize gesetzt worden, um einerseits in allen Fächern die Plätze auszuschöpfen und andererseits Überbuchungen möglichst zu vermeiden, um die Studienqualität zu sichern.

Hochschulen	Studienanfängerplätze		Studierende 1.Fachsemester	
	grundständig	Master	grundständig	Master
TU BS	3.372	1.971	3.547	2.168
TU CL	1.058	350	785	481
U GÖ	4.990	2.538	5.059	2.298
LUH	5.661	2.796	5.785	3.361
U HI	1.651	993	1.648	930
U LG	1.601	746	1572 *	760
U OL (ohne Medizin)	2.927	2.086	2.904	1.691
U OS	2.746	1.226	2.759	1.426
U VEC	1.165	375	1.377	344
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>25.171</b>	<b>13.081</b>	<b>25.436</b>	<b>13.459</b>
HS BS WFB	3.031	339	3.019	357
HS EL	1.287	177	1.099	207
HS H	2.627	325	2.440	338
HS HHG	1.675	470	1.507	509
HS OS	3.708	554	3.625	590
HS WOE	1.906	255	1.925	301
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>14.233</b>	<b>2.120</b>	<b>13.615</b>	<b>2.302</b>
HBK	207	75	192	51
HMTMH	172	152	201	155
<b>Künstler. Hochschulen ges.:</b>	<b>379</b>	<b>227</b>	<b>393</b>	<b>206</b>
MHH	347	62	393	68
TiHo	254	20	254	17
UMG	508	45	547	44
U OL (Medizin)	40		38	
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>1.149</b>	<b>127</b>	<b>1.232</b>	<b>129</b>
<b>Hochschulen gesamt (ohne sonstige Hochschulen)</b>	<b>40.932</b>	<b>15.555</b>	<b>40.676</b>	<b>16.096</b>

\* incl. Abschluss 682 (weiterbildender Bachelor) weg. Fehlverschlüsselung

**Tabelle 6** Ausschöpfung der angebotenen Studienanfängerplätze

## 2.2.4 Studienanfängerplätze nach Hochschulart und Fächergruppen, Umfang von Zulassungsbeschränkungen

Von besonderem Interesse ist die Relation zwischen der Gesamtzahl an Studienanfängerplätzen und dem Anteil der zulassungsbeschränkten Studienanfängerplätze in den einzelnen Fächergruppen. Hier werden Unterschiede zwischen den Hochschularten deutlich.

Während die medizinischen und künstlerischen Hochschulen ausschließlich zulassungsbeschränkte Studiengänge anbieten, gibt es an Universitäten und Fachhochschulen einige zulassungsfreie Angebote. Zwischen diesen beiden Hochschularten ist die Differenz durchaus beachtlich, da im Studienjahr 2015/16 beispielsweise 44 % der grundständigen Studienanfängerplätze an Universitäten zulassungsfrei waren, während dies nur für 20,1 % an Fachhochschulen galt.

Studienjahr WS 2017/18 und SS 2018

		grundständige Studienanfängerplätze		konsequente Masterstudienplätze	
		insgesamt	davon zulassungsbeschränkt	insgesamt	davon zulassungsbeschränkt
<b>Universitäten</b>	Geisteswissenschaften	4.439	2.211	2.909	429
	Sport	299	195	257	55
	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	7.971	7.128	3.368	2.172
	Mathematik, Naturwissenschaften	5.047	2.306	2.599	867
	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	90	90	43	
	Agrar-, Forst- und Ernährungswiss., Veterinärmed.	792	661	555	437
	Ingenieurwissenschaften	6.023	1.503	3.028	546
	Kunst, Kunstwissenschaft	474	171	308	30
	außerhalb der Studienbereichsgliederung	35	35		
<b>Universitäten gesamt:</b>		<b>25.171</b>	<b>14.301</b>	<b>13.066</b>	<b>4.535</b>
<b>Fachhochschulen</b>	Geisteswissenschaften	187	187	37	37
	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	5.259	4.760	703	683
	Mathematik, Naturwissenschaften	120	100	80	58
	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	967	569	75	51
	Agrar-, Forst- und Ernährungswiss.	875	875	172	172
	Ingenieurwissenschaften	6.215	3.701	952	596
	Kunst, Kunstwissenschaft	609	571	102	79
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>		<b>14.233</b>	<b>10.764</b>	<b>2.120</b>	<b>1.676</b>
<b>Künstler. Hochschulen</b>	Geisteswissenschaften	41	41	25	25
	Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	38	38	14	14
	Kunst, Kunstwissenschaft	300	300	188	168
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>		<b>379</b>	<b>379</b>	<b>227</b>	<b>207</b>
Med. Hochschulen	Mathematik, Naturwissenschaften			82	82
	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	895	895	45	45
	Veterinärmedizin	254	254		
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>		<b>1.149</b>	<b>1.149</b>	<b>127</b>	<b>127</b>
<b>alle Hochschularten gesamt:</b>		<b>40.932</b>	<b>26.593</b>	<b>15.540</b>	<b>6.545</b>

Quelle: MWK, Kapazitätsberechnungen

Tabelle 7 Studienanfängerplätze nach Hochschulart und Fächergruppen

## 2.3 Absolventinnen und Absolventen

### 2.3.1 Die zeitliche Entwicklung der Absolvent(inn)endaten

Die Absolvent(inn)enzahlen folgen der Entwicklung der Studienanfänger- und Studierendenzahlen mit der üblichen mehrjährigen Verzögerung. In konsequenter Umsetzung des Bologna Prozesses ist hier eine separate Auswertung von grundständigen Studiengängen einerseits und konsekutiven Masterstudiengängen andererseits erforderlich. Darüber hinaus sind in der Abbildung Abschlüsse von weiterbildenden Angeboten dargestellt, die in der Regel nicht landesfinanziert sind und nachfrageorientiert angeboten werden.

### 2.3.2 Absolventinnen und Absolventen nach Hochschularten, Hochschulen und Abschlussarten

Die Zahlen der Absolventinnen und Absolventen nach Hochschulen und Hochschulart zeigen deutlich, dass die Fachhochschulen in Niedersachsen einen wesentlichen Beitrag für die akademische Ausbildung leisten, da hier 36,5 % der Absolventinnen und Absolventen einen Abschluss in einem grundständigen Studiengang erreichen.

Entwicklung der Absolventinnen- und Absolventenzahlen

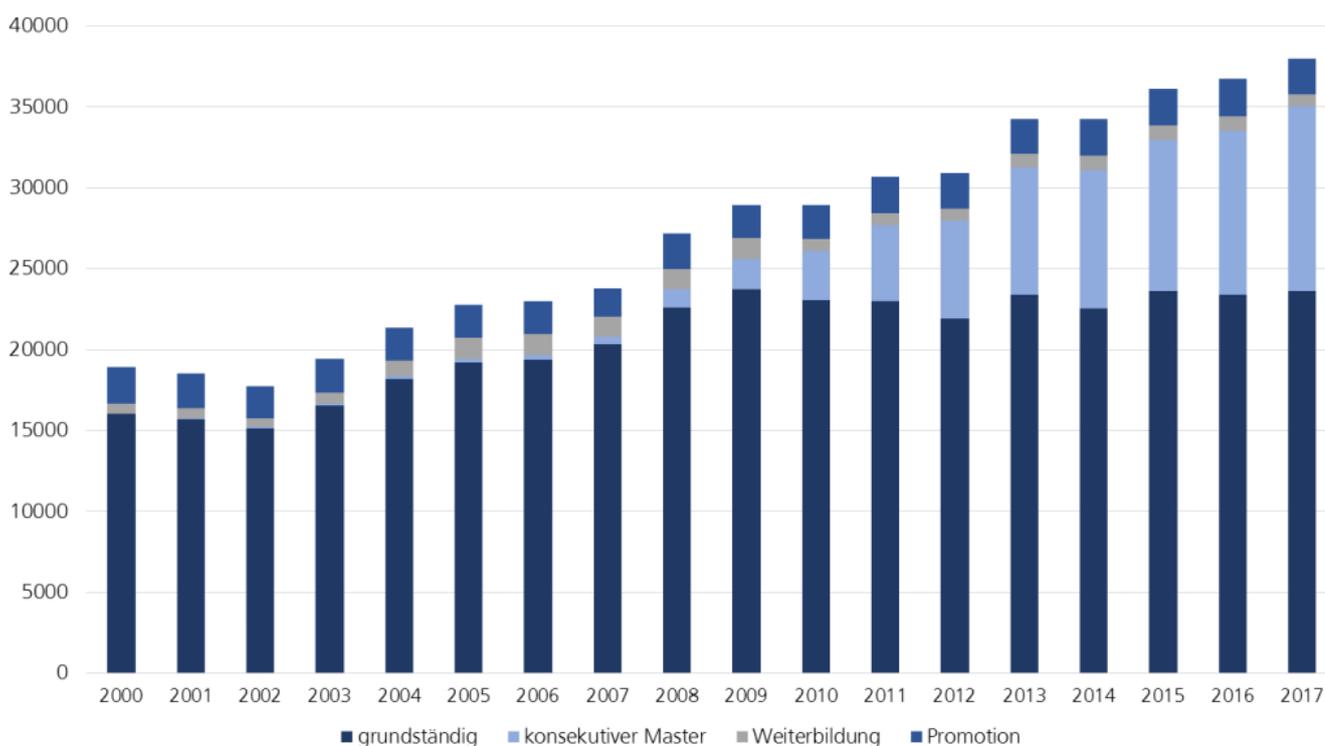


Abbildung 6 Entwicklung der Zahl der Absolventinnen und Absolventen nach Abschlussart und Jahr

Hochschulen	grundständig	Konsekutiver Master	Weiterbildender Master	sonstige weiterbildende Angebote
TU BS	1.521	1.636	0	0
TU CL	316	405	0	0
U GÖ	2.477	1.846	6	24
LUH	2.470	1.887	16	14
U HI	903	575	14	0
U LG	1.110	588	90	48
U OL (ohne Medizin)	1.372	1.207	28	30
U OS	1.425	977	58	4
U VEC	800	245	0	1
<b>Universitäten</b>	<b>12.394</b>	<b>9.366</b>	<b>212</b>	<b>121</b>
HS BS WFB	1.920	259	184	9
HS EL	704	112	6	0
HS H	1.546	254	31	0
HS HHG	1.006	388	0	1
HS OS	2.477	442	78	0
HS WOE	967	209	20	0
<b>Fachhochschulen</b>	<b>8.620</b>	<b>1.664</b>	<b>319</b>	<b>10</b>
HBK	135	25	0	25
HMTMH	142	119	1	15
<b>Künstler.</b>	<b>277</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>40</b>
MHH	328	0	0	0
TIHo	236	17	0	0
UMG	337	21		
U OL (Medizin)				
<b>Med. Hochschulen</b>	<b>901</b>	<b>38</b>		
Sonstige Hochschulr	1.448	183	19	4
<b>Hochschulen</b>	<b>23.640</b>	<b>11.395</b>	<b>551</b>	<b>175</b>

*Tabelle 8 Absolventinnen und Absolventen nach Hochschulen und Abschlussart incl. Zweitstudium*

### 2.3.3 Absolventinnen und Absolventen im Erststudium nach Fächergruppen

Im Prüfungsjahr 2017 haben in Niedersachsen 23.326 Studierende einen ersten berufsqualifizierten Studiengang erfolgreich abgeschlossen. Den größten Anteil haben dabei wie auch schon bei den Studienanfängerinnen und Studienanfängern die Fächergruppen

Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften mit 39,6 %, Ingenieurwissenschaften (24,2 %) und die Geisteswissenschaften (10,4 %). Im sog. MINT-Bereich<sup>1</sup> schlossen 33,5 % der Studierenden ihr Erststudium ab.

Absolventinnen und Absolventen im Erststudium nach Fächergruppe WS 2016/17 + SS 17



Abbildung 7 Absolventinnen und Absolventen im Erststudium nach Fächergruppe

## 3 Forschung

Bei der leistungsbezogenen Mittelverteilung werden die quantitativen Leistungen in der Forschung mit den Parametern Drittmittel, Promotionen und Alexander-von-Humboldt-Stipendiate erfasst. Andere wesentliche Aspekte der Forschung, wie Publikationen, Patente oder Transferleistungen in die Wirtschaft können hier nicht berücksichtigt werden, da keine hinreichend belastbare Datenbasis vorliegt.

### 3.1 Drittmittelerrträge<sup>2</sup>

Die niedersächsischen Hochschulen haben ihre Drittmittelerrträge von 2005 bis 2016 von 295 Mio. EUR auf 618 Mio. EUR mehr als verdoppeln können. Drittmittelerrträge zeigen an, welche Gelder die Hochschulen bei öffentlichen oder privaten forschungsfördernden Einrichtungen bzw. bei der Wirtschaft wettbewerbsfähig einwerben konnten. Sie gelten als Indikator für die Qualität der bisher geleisteten Forschung, da ihre Antragstellung i.d.R. auf vorangegangene Arbeiten aufbaut.

<sup>1</sup> MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Entsprechend der amtlichen Statistik werden die Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften zusammengefasst.

<sup>2</sup> Im folgenden Kapitel werden die Drittmittelerrträge entsprechend der Definition der Hochschulfinanzstatistik dargestellt. Diese Definition weicht in einigen Bereichen von der Definition der Drittmittelerrträge, wie sie für die leistungsbezogene Mittelzuweisung genutzt wird, ab (s. hierzu auch die Erläuterungen im Glossar).

Entwicklung der Drittmittelträge (in Tsd. EURO)

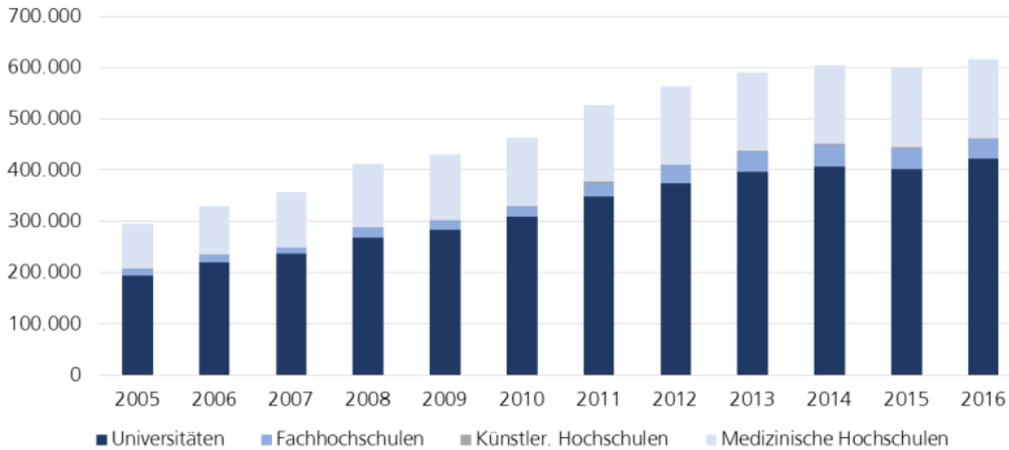


Abbildung 8 Entwicklung der Drittmittelträge (Quelle: Hochschulfinanzstatistik, ICE Land)

Rund 70 % der von den niedersächsischen Hochschulen im Jahr 2016 eingeworbenen Drittmittel kommen von ausschließlich öffentlich finanzierten Mittelgebern, wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Bund oder der EU. Die Mittelgeber mit den höchsten Anteilen an den Drittmitteln waren die DFG mit knapp 184 Mio. EUR, der Bund mit 175 Mio. EUR und die gewerbliche Wirtschaft mit 137 Mio. EUR. Eine herausgehobene Rolle spielen Mittel der DFG, die die Mittel nach rein wissenschaftlichen Kriterien

durch ein selbstorganisiertes und breit akzeptiertes Begutachtungsverfahren vergibt. Da Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus ganz Deutschland antragsberechtigt sind, besteht zudem ein vergleichsweise starker Wettbewerb. DFG-Mittel gelten daher als besonderer Qualitätsausweis wissenschaftlicher Forschung. Im zeitlichen Verlauf der letzten vier Jahre ist erkennbar, dass die Erhöhung der Drittmittelträge hauptsächlich durch Bundes- und EU-Mittel erreicht werden konnte.

Entwicklung der Drittmittelträge nach Mittelgeber (in Tsd. EURO)

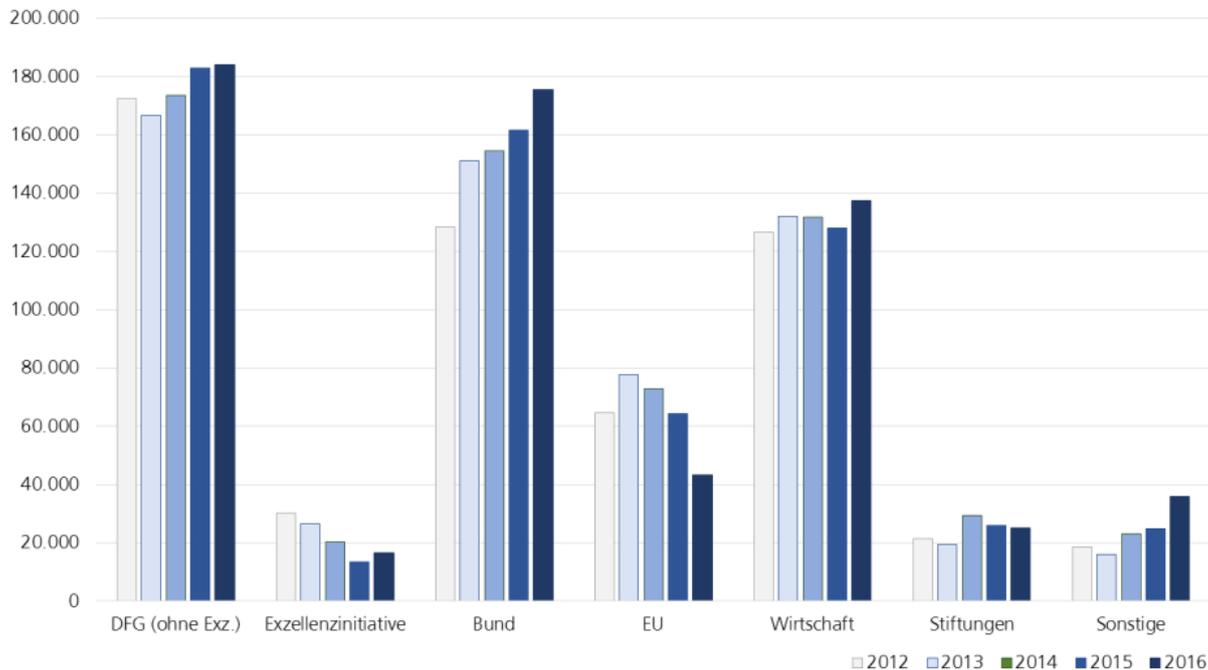


Abbildung 9 Drittmittelträge nach Drittmittelgeber (Quelle: Hochschulfinanzstatistik, ICE Land)

Die höchsten Anteile an den Drittmittelträgen hatten im Jahr 2016 die U Hannover mit 107 Mio. EUR, die U Göttingen mit 95 Mio. EUR und die Medizinische Hochschule Hannover mit über 91 Mio. EUR. Bei den Fachhochschulen weist die HS Osnabrück mit 15,8 Mio. EUR die höchsten Drittmittelträge aus.

In den vergangenen Jahren konnte eine zunehmende Anzahl von national (Land, Bund) und europäisch finanzierten Forschungsprojekten spezifisch für Fachhochschulen beobachtet werden. Dies dokumentiert die wachsende Bedeutung von Fachhochschulen im Bereich der angewandten Forschung, da diese Projekte häufig in Form von Projektpartnerschaften mit der regionalen und überregionalen Wirtschaft durchgeführt werden. Durch diese Verzahnung mit der Wirtschaft gibt es positive Effekte auf die praxisorientierte Lehre.

Den höchsten Anteil an den Drittmitteln hatten im Jahr 2016 die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften mit 189 Mio. EUR, Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften mit 148 Mio. EUR und Mathematik/Naturwissenschaften mit 131 Mio. EUR.

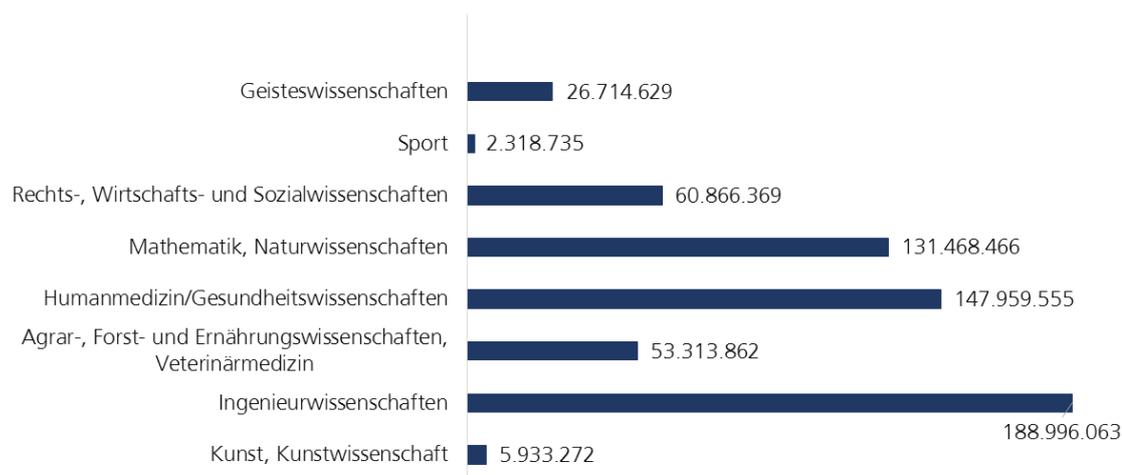
Hochschulen	Drittmittelträge 2016
TU BS	88.737.517 €
TU CL	26.312.066 €
U GÖ	95.354.921 €
LUH	107.479.364 €
U HI	5.347.794 €
U LG	19.627.837 €
U OL (incl. Medizin)	55.467.099 €
U OS	20.628.597 €
U VEC	3.116.842 €
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>422.072.037 €</b>
HS BS WFB	5.348.597 €
HS EL	2.569.961 €*
HS H	6.381.279 €
HS HHG	4.002.100 €
HS OS	15.828.734 €
HS WOE	3.128.597 €
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>37.259.268 €</b>
HBK	1.080.890 €
HMTMH	1.262.456 €
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>	<b>2.343.346 €</b>
MHH	91.367.557 €
TiHo	11.110.107 €
UMG	52.169.453 €
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>154.647.117 €</b>
<b>Sonstige Hochschulen</b>	<b>2.021.685 €</b>
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>618.343.453 €</b>

Quelle: Hochschulfinanzstatistik, niedersächsisches Landesamt für Statistik

\* korrigierter Wert

**Tabelle 9** Drittmittelträge nach Hochschularten und Hochschulen

**Drittmittelträge nach Fächergruppen 2016 (in Tsd. EUR)**



**Abbildung 10** Drittmittelträge nach Fächergruppen

### 3.2 Promotionen

Promotionen stellen neben den Drittmitteln einen weiteren Outputindikator für Forschung dar. Insgesamt 2.250 Promotionen wurden in Niedersachsen im Prüfungsjahr 2016/17 abgelegt. Da Forschung an den Universitäten ganz wesentlich durch den wissenschaftlichen Nachwuchs getragen wird, ist die Zahl der abgelegten Promotionsprüfungen auch ein Indikator für Forschungsaktivität.

Gleichzeitig zeigen sich auch fächerspezifische Besonderheiten, da in einigen Naturwissenschaften und der Medizin die Promotion ein häufig angestrebter Abschluss ist.

Die Zahl der abgeschlossenen Promotionen ist von 2005 bis 2017 um 8,6 % gestiegen (von 2.072 auf 2.250).

Entwicklung der in Niedersachsen abgeschlossenen Promotionen

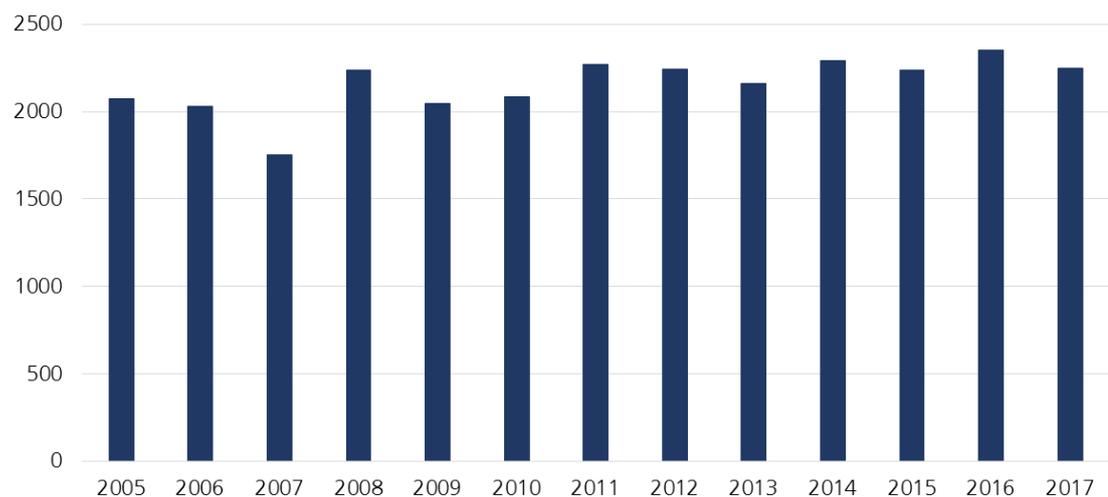


Abbildung 11 Entwicklung der Promotionen

Hochschulen	Promotionen WS 16/17 + SS 17
TU BS	297
TU CL	82
U GÖ	539
LUH	364
U HI	39
U LG	56
U OL (ohne Medizin)	171
U OS	115
U VEC	21
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>1.684</b>
HBK	4
HMTMH	6
<b>Künstler. Hochschulen</b>	<b>10</b>
MHH	181
TiHo	135
UMG	236
U OL (nur Medizin)	4
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>556</b>
<b>Hochschulen gesamt:</b>	<b>2250</b>

Tabelle 10 Promotionen nach Hochschularten und Hochschulen

Die drei größten Universitäten des Landes in Göttingen, Hannover und Braunschweig vereinen gemeinsam mit den Medizinischen Hochschulen etwa 80 Prozent der Promotionen auf sich.

Die meisten Promotionen gab es in Niedersachsen in der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften (665) und Medizin (378).



Abbildung 12 Promotionen nach Fächergruppe

### 3.3 Exzellenzstrategie

Die Exzellenzstrategie setzt sich aus den Förderlinien Exzellenzcluster (EXC) und Exzellenzuniversitäten (EXU) zusammen, die aufeinander folgend entschieden werden.

#### Exzellenzcluster

Die Förderlinie Exzellenzcluster zielt auf die projektförmige Förderung international wettbewerbsfähiger Forschungsfelder in Universitäten bzw. Universitätsverbänden. Die Exzellenzcluster sollen wichtiger Bestandteil der strategischen und thematischen Planung der antragstellenden Universität/-en sein, das Profil deutlich schärfen und Prioritätensetzung verlangen. Sie sollen darüber hinaus für den wissenschaftlichen Nachwuchs exzellente Ausbildungs- und Karrierebedingungen schaffen. Zusammen mit den Exzellenzuniversitäten tragen Exzellenzcluster dazu bei, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken und seine internationale

Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern. Die niedersächsischen Universitäten haben insgesamt zehn niedersächsische Vollerträge eingereicht, hiervon wurden sechs für eine siebenjährige Förderung ab dem 01. Januar 2019 ausgewählt. Die Förderhöhen der Exzellenzcluster sind antragsabhängig und können mit jeweils 3 bis 10 Mio. Euro beziffert werden; hinzu kommt eine 22%ige Programmpauschale.

Die Anzahl der Exzellenzcluster ist von drei in der 2. Phase der Exzellenzinitiative auf sechs in der Exzellenzstrategie verdoppelt worden. Im Folgenden werden diese Projekte kurz beschrieben:

**TU Braunschweig: Das Cluster "Nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrtsysteme - SE<sup>2</sup>A"** hat das Ziel, die grundlegende wissenschaftliche und technologische Basis für ein wandlungsfähiges Luftverkehrssystem zu schaffen. Motivation dafür sind die Anforderungen und Erwartungen hinsichtlich signifikant reduzierter Umweltbelastungen durch die Luftfahrt bei wachsender, zuverlässiger und sicherer Trans-

portleistung mit verminderten Lärmemissionen und termingebundenen Abläufen. Ein Kernforschungsgebiet Niedersachsens, geführt durch die TU Braunschweig, ist die Mobilität. Hier hat, vor allem in der Luftfahrtforschung die langjährige Zusammenarbeit in koordinierten Forschungszentren mit der Leibniz Universität Hannover und dem DLR internationale Sichtbarkeit und Reputation erreicht. Eine weitere Schlüsselkompetenz des Clusters ist die Produktionstechnik mit dem Schwerpunkt Energiespeicherung und Leichtbau. Auf dieser Grundlage wird der Cluster interdisziplinäre, koordinierte Forschung zum Luftverkehrssystem ausbauen und vorantreiben, und damit einen Forschungskern für langfristige Lösungen einer nachhaltigen und energieeffizienten Luftfahrt bilden. Schwerpunkte werden hybride Energiesysteme sowie radikal neue Flugzeugsysteme sein. Weitere beteiligte Institutionen: Universität Hannover, Hochschule für Bildende Künste Braunschweig, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR

**Universität Hannover: Das Cluster "PHOENIX\_D - Simulation, Fabrikation und Anwendung optischer Systeme"**

ist eine breit angelegte Initiative, um Design und Herstellung von Präzisionsoptik neu zu definieren. Sie beruht auf der Verwebung von Optikdesign, Optiksimation und modernen Produktionsmethoden zu einer einzigen integrierten Plattform, mit der individuelle und hochfunktionelle präzisionsoptische Systeme entworfen und hergestellt werden. Heute beruhen Herstellung und Betrieb solcher Systeme auf komplexen mehrstufigen und häufig auf Handarbeit und mühevoller Einstellung beruhenden Prozessen. Die damit verbundenen hohen Kosten verhindern den massenhaften Einsatz in den Lebenswissenschaften, der Produktionstechnik, der Sensorik und im täglichen Leben.

PhoenixD ist eine disziplinübergreifende Initiative zwischen Maschinenbau, Physik, Elektrotechnik, Informatik und Chemie. Sie vereint erstklassige Optik, Produktionstechnik, Simulations- und Materialkompetenz. Weitere beteiligte Institutionen: TU Braunschweig, Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig (PTB), Laser Zentrum Hannover e. V. (LZH), Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut, AEI) Hannover

**Universität Hannover / TU Braunschweig: Das Cluster Quantum Frontiers (Licht und Materie an der Quantengrenze: Grundlagen und Anwendungen in der Metrologie)**

widmet sich den Grundlagen quanten- und nano-metrologischer Phänomene mit quantenmechanischen Methoden, um die Grenzen des Messbaren zu verschieben. In einem interdisziplinären Netzwerk aus Physikern, Ingenieuren und Naturwissenschaftlern werden physikalische Konzepte für die Metrologie von morgen erforscht. Darauf aufbauend werden neue Technologien entwickelt, und damit ein neues metrologisches Fenster in die Welt des Kleinsten und des Größten

aufgestoßen. Das Konsortium bildet ein einmaliges strategisch-strukturelles Dreieck und formt die Forschungslandschaft in diesem aufkeimenden Feld in einer Weise, wie sie nirgends sonst in Deutschland, und wahrscheinlich in der Welt, realisierbar ist. Die Ergebnisse sind für nahezu alle physikalischen Grundeinheiten wichtig. Sie sind für kilometergroße Gravitationswellendetektoren genauso relevant wie für nanoskopische Lichtemitter, sie beeinflussen unser alltägliches Leben, in der Navigation, Zeitsynchronisation und Kryptographie, aber auch auf der Nano- und Mikroskala von biologischen Systemen und in den Materialwissenschaften. Weitere beteiligte Institutionen: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Braunschweig, Laser Zentrum Hannover e.V., Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM) c/o Universität Bremen, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Hannover

**Medizinische Hochschule Hannover: Der RESIST Verbund (Abwehrschwächen gegenüber Infektionen und ihre Kontrolle)**

will das Verständnis der molekularen Grundlagen von Abwehrschwächen gegenüber Infektionserregern vorantreiben, so dass auf dieser Basis präzisere Therapieformen, treffsichere diagnostische Verfahren und neuartige Präventionsmaßnahmen entwickelt werden können. Individuell unterschiedlich ausgeprägte Abwehrschwächen gegenüber bestimmten Krankheitserregern stellen ein wichtiges klinisches Problem dar, da sie häufig die Ursache von schwer verlaufenden Infektionen sind. Das wissenschaftliche Ziel von RESIST besteht deshalb darin, die Dynamik der Kommunikation zwischen Erreger und Wirt besser zu verstehen. Dabei wird sich RESIST auf einige Erreger fokussieren, welchen eine besondere Rolle bei sehr jungen und alten Menschen, bei Transplantatempfängern und bei Patienten mit Autoimmunerkrankungen zukommt. Um dieses Ziel zu erreichen, wird RESIST auf der exzellenten Forschungsinfrastruktur für Infektion und Immunität am Standort Hannover-Braunschweig aufbauen und die weltweit führende Expertise und Ausstattung auf dem Gebiet bildgebender Verfahren am Centre for Structural Systems Biology (CSSB) in Hamburg mit einbinden. Weitere beteiligte Institutionen: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), Braunschweig; Twincore, Hannover, Tierärztliche Hochschule Hannover, Centre for Structural Systems Biology (CSSB), Hamburg

**Universität Hannover / Universität Oldenburg / Medizinische Hochschule Hannover: Hören für Alle:**

**Forschung zur individuellen Behandlung von Hörstörungen (Hearing4all 2.0):** Durch Forschung soll für alle Betroffenen die Verbesserung des Hörens erreicht werden, d.h. für alle Formen von Schwerhörigkeit in allen Hörsituationen und im täglichen Leben. Die breite Expertise von der Grundlagenforschung über Ingenieurwissenschaften und maschinellem Lernen bis hin zur klinischen

Medizin ermöglicht einen personalisierten Ansatz für die Ursachenforschung von Schwerhörigkeit und zugehöriger Lösungen.

Die neue Initiative zielt auf die Integration der erreichten Kenntnisse und Lösungen in zwei Dimensionen ab: Die „Entwicklungskette“ von der Grundlagenforschung zur Hörtechnologie und der „Schweregrad der Schwerhörigkeit“, die durch vier ambitionierte, integrative Forschungs-Stränge gebündelt werden. Das Exzellenzzentrum für Hörforschung mit Forschungsakademie und Translationsforschungszentrum werden zu nachhaltigen Universitäts-übergreifenden gemeinsamen Strukturen entwickelt, die Grundlagenforschung mit klinischer und translationaler Forschung bündeln. Weitere beteiligte Institutionen: Leibniz Universität Hannover, HörTech gGmbH, Jade Hochschule, Hörzentrum Oldenburg, Fraunhofer IDMT, Fraunhofer ITEM, Hanse-Wissenschaftskolleg

**Universität Göttingen: "MBExC - Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen"**. Das Ziel des beantragten Exzellenzclusters ist die skalenübergreifende Untersuchung struktureller und funktioneller Eigenschaften lebender Materie. Derzeitige Forschung beschränkt sich zumeist auf einzelne Bereiche, wie die der molekularen Maschinen oder Organe. Die Herausforderung besteht darin, die Forschung an molekularen Mechanismen und deren abgestimmte Funktion in Zellen bis hin zum Organ zu vereinen, um diese Skalen zu verbinden. Dafür treibt das EXC die Entwicklung und Anwendung von skalenübergreifender Bildgebung voran. Das EXC baut auf den Stärken des Göttingen Campus, den im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffenen Strukturen und auf exzellenten Verbundprojekten aus Physik, Chemie, Molekularbiologie, Neurowissenschaften und Herzkreislaufforschung auf. Die Zusammenarbeit folgt drei Leitlinien: skalenübergreifende Forschung, Anwendung physikalischer und mathematischer Methoden in Lebenswissenschaften und Medizin, sowie die Verbindung von Experiment und Theorie. Innovative Photonik befähigt die Forscherinnen und Forscher, biologische Prozesse über relevante Zeit- und Längenskalen hinweg zu erforschen. Die Anwendung von spezifisch angepassten mathematischen Methoden auf Daten, die an molekularen Maschinen, Zellen und Organen erhoben werden, ermöglicht einen iterativen Prozess zwischen experimentellen Ansätzen und quantitativen Hypothesen. Zusätzlich werden synthetische Ansätze zur Untersuchung von Struktur und funktioneller Dynamik rekonstituierter molekularer Maschinen mit ihrer Manipulation und Beobachtung in Zellen mittels höchstauflösender Verfahren vereint. Weitere beteiligte Institutionen: Universitätsmedizin Göttingen, Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V. (DZHK), Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. (DZNE), Max-Planck-Institut für Biophysikalische

Chemie (MPI BPC), Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation (MPI DS), Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin (MPI EM).

### 3.4 Sonderforschungsbereiche an niedersächsischen Hochschulen

Sonderforschungsbereiche sind von der DFG geförderte, auf die Dauer von bis zu zwölf Jahren angelegte Forschungseinrichtungen der Hochschulen, in denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen eines fächerübergreifenden Forschungsprogramms zusammenarbeiten.

Sie ermöglichen die Bearbeitung innovativer, anspruchsvoller, aufwendiger und langfristig konzipierter Forschungsvorhaben durch Koordination und Konzentration von Personen und Ressourcen in den antragstellenden Hochschulen. Damit dienen sie der institutionellen Schwerpunkt- und Strukturbildung. Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind ausdrücklich erwünscht.

Sonderforschungsbereiche bestehen aus einer Vielzahl von Teilprojekten. Anzahl und Größe der Teilprojekte ergeben sich aus dem Forschungsprogramm des Verbunds. Die Teilprojekte werden von einzelnen oder von mehreren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gemeinsam geleitet.

Im Folgenden sind die aktuellen an niedersächsischen Hochschulen durchgeführten Sonderforschungsbereiche aufgeführt:

<b>Universität Oldenburg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Magnetrezeption und Navigation in Vertebraten: von der Biophysik zu Gehirn und Verhalten.</li> <li>■ Hörakustik: Perzeptive Prinzipien, Algorithmen und Anwendungen.</li> <li>■ Ökologie, Physiologie und Molekularbiologie der Roseobacter-Gruppe: Aufbruch zu einem systembiologischen Verständnis einer global wichtigen Gruppe mariner Bakterien.</li> </ul>
<b>Universität Osnabrück</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Physiologie und Dynamik zellulärer Mikrokompimente</li> <li>■ Multi-Site Communication in the Brain - Funktionelle Kopplung neuronaler Aktivität im ZNS</li> </ul>
<b>Universität Göttingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ B-Zellen: Immunität und Autoimmunität</li> <li>■ Integrative Strukturbiologie dynamischer makromolekularer Komplexe</li> <li>■ Ökologische und sozioökonomische Funktionen tropischer Tieflandregenwald-Transformationsysteme (Sumatra, Indonesien)</li> <li>■ Funktionalität kontrolliert durch Organisation in und zwischen Membranen</li> <li>■ Kontrolle von Energieumwandlung auf atomaren Skalen</li> <li>■ Kollektives Verhalten von weicher und biologischer Materie</li> <li>■ Photonische Abbildungen auf der Nanometerskala</li> <li>■ Bildung und Religion in Kulturen des Mittelmeerraums und seiner Umwelt von der Antike bis zum Mittelalter und zum Klassischen Islam</li> </ul>
<b>Universitätsmedizin Göttingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zelluläre Mechanismen sensorischer Verarbeitung</li> <li>■ Modulatorische Einheiten bei Herzinsuffizienz</li> <li>■ Quantitative Synaptologie</li> <li>■ Transportmaschinerien und Kontaktstellen zellulärer Kompartimente</li> </ul>
<b>MHH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chronische Infektionen: Mikrobielle Persistenz und ihre Kontrolle</li> <li>■ Optimierung konventioneller und innovativer Transplantate</li> <li>■ Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantationen – Vom Labor in die Klinik</li> <li>■ Leberkrebs – neue mechanistische und therapeutische Konzepte in einem soliden Tumormodell</li> </ul>
<b>Universität Hannover</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Designte Quantenzustände der Materie - Herstellung, Manipulation und Detektion für metrologische Anwendungen und Tests fundamentaler Physik (DQ-mat)</li> <li>■ Prozesskette zur Herstellung hybrider Hochleistungsbauteile durch Tailored Forming</li> <li>■ Regeneration komplexer Investitionsgüter</li> <li>■ Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation - vom Labor in die Klinik (Sprecher an der LMU)</li> <li>■ Umformtechnische Herstellung von komplexen Funktionsbauteilen mit Nebenformelementen aus Feinblechen - Blechmassivumformung (Sprecher: U Erlangen-Nürnberg)</li> </ul>
<b>TU Braunschweig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grundlagen des Hochauftriebs künftiger Verkehrsflugzeuge</li> <li>■ Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme</li> </ul>

**Tabelle 11** Sonderforschungsbereiche an niedersächsischen Hochschulen, Stand: 01.01.2019

### 3.5 Alexander-von-Humboldt Stipendiatinnen und Stipendiaten

Die internationale Attraktivität einzelner Hochschulen in der Forschung zeigt sich u.a. in der Zahl der Alexander-von-Humboldt-Stipendien. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt können sich hier um einen Aufenthalt an einer selbstgewählten deutschen Universität bewerben. Reputation in der Forschung und bestehende Netzwerke entscheiden darüber, welche Hochschule für den Aufenthalt ausgewählt wird.

Rund 83 Prozent der insgesamt 115 Aufenthalte des Jahres 2017 entfallen auf die Universitäten in Göttingen, Hannover und Braunschweig. Mit 80 Stipendien wurde die überwiegende Zahl für Aufenthalte in den niedersächsischen Naturwissenschaften vergeben. Diese Zahl zeigt an, dass die internationale Reputation niedersächsischer Hochschulen besonders in dieser Fächergruppe ausgeprägt ist.

## 4 Gleichstellung

Die höhere Bildungsbeteiligung von Frauen ist seit vielen Jahren ein wichtiges politisches Ziel. Während bei den Studierenden- und Absolvent(inn)enzahlen mittlerweile ein zufriedenstellender Gleichstand zwischen Männern und Frauen erreicht ist, gibt es in der Fächerverteilung und im Hinblick auf die Beteiligung an der wissenschaftlichen Karriere deutliche Unterschiede.

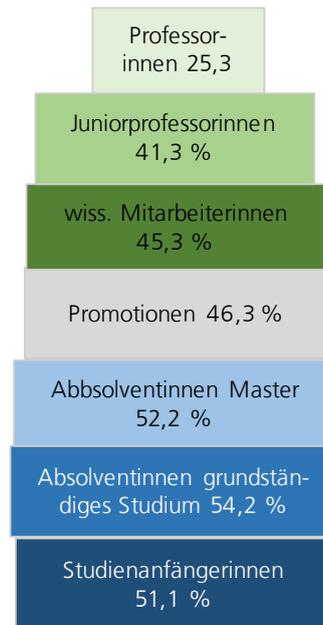


Abbildung 14 Frauenanteile an Hochschulen Prüfungsjahr 2016/17 bzw. Personal zum 01.12.2017

### 4.1 Die zeitliche Entwicklung der Frauenanteile an Hochschulen

Bei den Studienanfängerinnen ist seit über 10 Jahren in etwa Parität erreicht, d.h. dass gleich viele Frauen und Männer ein Studium an den Hochschulen aufnehmen. Auffällig ist allerdings, dass bei den Absolventinnen und Absolventen der Frauenanteil deutlich über der 50 %-Marke liegt, insbesondere seit 2007/08 bei den Masterabschlüssen. Der Anteil ist jedoch rückläufig und strebt der 50 %-Marke zu.

Bei den Promotionen liegt der prozentuale Anteil mit 46,3 % noch unterhalb der 50 % Marke, allerdings ist seit 2005 ein leichter Anstieg zu beobachten. Ebenso steigt der Anteil an wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Professorinnen, der Abstand zur 50 %-Marke ist aber insbesondere bei den Professorinnen noch groß. Von den Professuren ist lediglich ein Viertel mit Frauen besetzt.

#### Entwicklung der Frauenanteile bei Studienanfänger(inne)n, Absolvent(inn)en und Promotionen an niedersächsischen Hochschulen

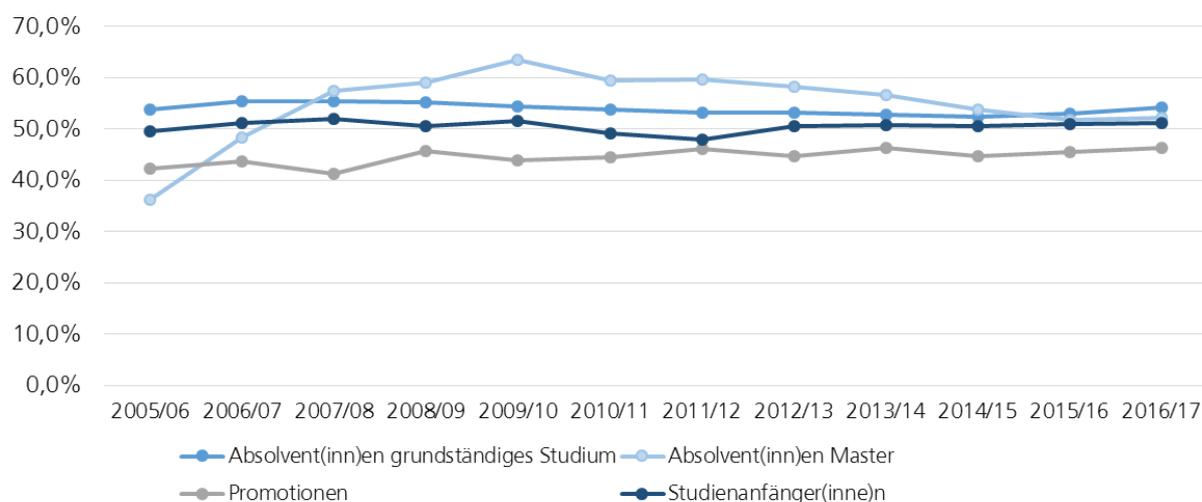


Abbildung 13 Entwicklung der Frauenanteile an Hochschulen bei Studienanfänger(inne)n, Absolvent(inn)en und Promotionen

## Entwicklung der Frauenanteile bei wiss. Mitarbeiter(inne)n, Juniorprofessor(inn)en und Professor(inn)en an nds. Hochschulen

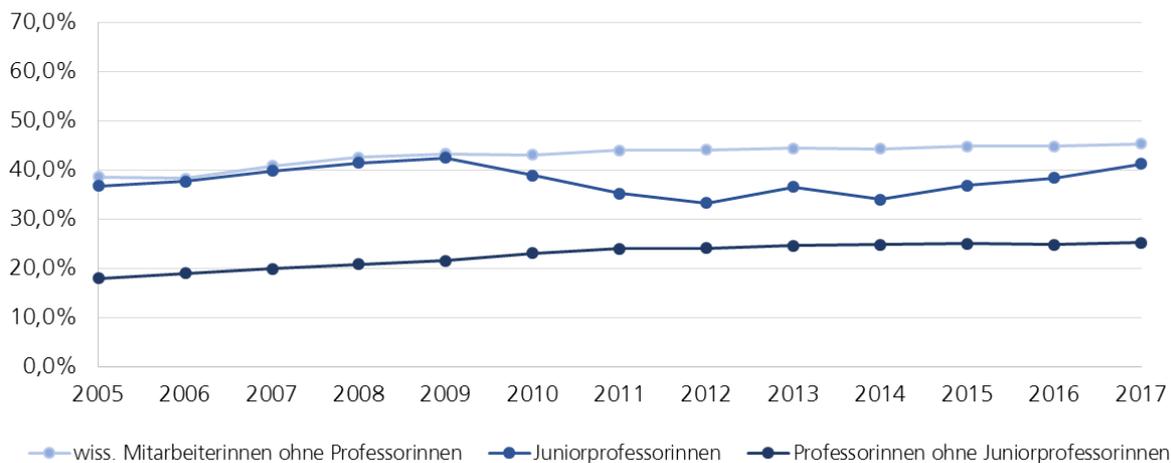


Abbildung 15 Entwicklung der Frauenanteile an niedersächsischen Hochschulen bei wissenschaftlichen Karrierestufen, jeweils zum 01.12.

Unabhängig von der Fächergruppe und Hochschulart zeigt sich qualitativ überall das gleiche Bild. Die prozentuale Beteiligung der Frauen nimmt vom Studium über die Promotion, die Stelle im Wissenschaftlichen Dienst bis zur Professur kontinuierlich ab.

Frauen wählen überwiegend Studienfächer aus den geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Bereichen sowie der Kunst und der Medizin. In diesen Fächergruppen sind sie mit ca. zwei Dritteln bei den Studienanfängerinnen und Studienanfängern, Studierenden sowie Absolventinnen und Absolventen überproportional vertreten. Aber auch hier sind nur die Hälfte der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiblich und nur ca. ein Drittel der Professuren mit Frauen besetzt.

### 4.2 Frauenanteile nach Fächergruppen und Hochschularten

Künstlerische Hochschulen	gesamt	davon weibl.	%
Studienanfänger 1. HS Semester (WS 17/18 + SS 18)	355	239	67%
Studierende (WS 17/18)	2466	1443	59%
Absolventen grundständiges Studium (WS 16/17 + SS 17)	277	157	57%
Absolventen Master (WS 16/17 + SS 17)	144	95	66%
Promotionen (WS 16/17 + SS 17)	10	7	70%
wissenschaftl. und künstler. Mitarbeiter (ohne Professoren)*	102	52	51%
Professoren*	140	44	31%

Medizinische Hochschulen	gesamt	davon weibl.	%
Studienanfänger 1. HS Semester (WS 17/18 + SS 18)	1.290	886	69%
Studierende (WS 17/18)	9732	6712	69%
Absolventen grundständiges Studium (WS 16/17 + SS 17)	897	617	69%
Absolventen Master (WS 16/17 + SS 17)	38	23	61%
Promotionen (WS 16/17 + SS 17)	543	364	67%
wissenschaftl. und künstler. Mitarbeiter (ohne Professoren)*	4435	2315	52%
Professoren*	312	69	22%

\* hauptberufliche Beschäftigungsverhältnisse, Stand: 01.12.2017

Tabelle 12 Frauenanteile an Studienanfänger(inne)n, Studierenden, Absolvent(inn)en, Promotionen, wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n, und Professor(inn)en nach Hochschulart an Künstlerischen und Medizinischen Hochschulen

Die naturwissenschaftlichen Fächer an den Universitäten werden immerhin zu über 40 % von Frauen gewählt, aber auch hier sinkt die Repräsentanz mit dem Fortschreiten der wissenschaftlichen Karriere. Lediglich 18 % der Professuren sind mit Frauen besetzt. Am auffallendsten ist die geringe Beteiligung von Frauen in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern sowohl an Universitäten als auch an den Fachhochschulen.

Mit lediglich einem Viertel der Studienanfängerinnen und Studienanfänger und einer nochmals deutlich geringeren Beteiligung bei den Professuren (13 % an Universitäten bzw. 17 % an Fachhochschulen) sind die Frauen im ingenieurwissenschaftlichen Bereich am deutlichsten unterrepräsentiert.

Universitäten	Geistes- u. Gesellschaftswiss.			Naturwissenschaften			Ingenieurwissenschaften		
	gesamt	davon weibl.	%	gesamt	davon weibl.	%	gesamt	davon weibl.	%
Studienanfänger 1. HS Semester (WS 17/18+SS 18)	11.249	7.291	65%	5.153	2.702	52%	5.414	1.294	24%
Studierende (WS 17/18)	70.485	43.902	62%	30.361	14.683	48%	31.540	6.893	22%
Absolventen grundständiges Studium (WS 16/17+SS 17)	7.568	5.069	67%	2.640	1.431	54%	2.099	497	24%
Absolventen Master (WS 16/17+SS 17)	4.584	3.146	69%	2.348	1.313	56%	2.384	548	23%
Promotionen (WS 16/17+SS 17)	535	270	50%	755	325	43%	394	67	17%
wissenschaftl. und künstler. Mitarbeiter (ohne Professoren)*	3.659	2.062	56%	3.877	1.502	39%	3.016	592	20%
Professoren*	879	327	37%	580	121	21%	325	40	12%

Fachhochschulen	Wirtschafts- und Sozialwiss.			Techn. Wiss. u. Gestaltung		
	gesamt	davon weibl.	%	gesamt	davon weibl.	%
Studienanfänger 1. HS Semester (WS 17/18+SS 18)	5.512	3.685	67%	6.085	1.667	27%
Studierende (WS 17/18)	23.963	14.917	62%	30.556	7.959	26%
Absolventen grundständiges Studium (WS 16/17+SS 17)	4.352	3.001	69%	4.267	1.240	29%
Absolventen Master (WS 16/17+SS 17)	629	409	65%	1.035	298	29%
wissenschaftl. und künstler. Mitarbeiter (ohne Professoren)*	470	295	63%	1.058	397	37%
Professoren*	485	169	35%	797	139	17%

\* hauptberufliche Beschäftigungsverhältnisse, Stand: 01.12.2017

**Tabelle 13** Frauenanteile an Studienanfänger(inne)n, Studierenden, Absolvent(inn)en, Promotionen, wissenschaftlichen Mitarbeiter(inne)n, und Professor(inn)en nach Hochschulart und Formelfächerguppen an Universitäten und Fachhochschulen

# 5 Finanzen

## 5.1 Gewinn- und Verlustrechnung

Die Darstellung der Gewinn- und Verlustrechnungen ist durch die kaufmännische Rechnungslegung und die niedersächsische Bilanzierungsrichtlinie für alle Hochschulformen weitgehend identisch. In den hier dargestellten Tabellen sind die wesentlichen Aussagen aus den Jahresabschlüssen zusammengestellt. Den Erträgen sind die Aufwendungen gegenübergestellt. Aus den beiden Größen ergibt sich der Jahresüberschuss bzw. Jahresfehlbetrag. Unter der Position der Erträge gesamt werden die wichtigsten Einzelertragsposten aufgeschlüsselt:

- Unter den Erträgen für die laufenden Aufwendungen stellt die Zuweisung des Landes (Landeszuschuss bei Landesbetrieben und Finanzhilfe bei Stiftungshochschulen) in der Regel den größten Betrag dar. Eine Ausnahme bilden die Medizinische Hochschule Hannover und die Universitätsmedizin Göttingen, bei denen die Erträge aus Krankenversorgung die Landesmittel übersteigen.
- Daneben erhalten die Hochschulen zur Deckung ihrer laufenden Aufwendungen Sondermittel des Landes (z.B. Hochschulpakt 2020, Niedersächsisches Vorab, Studienqualitätsmittel) und Mittel von anderen Zuschussgebern (z.B. DFG, BMBF, EU), insbesondere Fördermittel für Forschungsprojekte. Diese Mittel stehen im Gegensatz zu den Zuweisungen des Landes nicht dauerhaft zur Verfügung. Eine Ausnahme bilden hierbei die Studienqualitätsmittel.
- Während aus den Erträgen für laufende Aufwendungen die Personal- und Sachkosten gedeckt werden, erhalten die Hochschulen für ihre Investitionen eigene Zuweisungen des Landes. Darüber hinaus gibt es auch hier die projektbezogenen Zuschüsse aus Sondermitteln des Landes und anderer Zuschussgeber.

- Die Erträge aus Studienbeiträgen und Langzeitstudiengebühren werden separat ausgewiesen. Nach Wegfall der Studienbeiträge werden unter dieser Position zukünftig ausschließlich die Erträge aus Langzeitstudiengebühren abgebildet. Die als Kompensation für die Studienbeiträge eingeführten Studienqualitätsmittel sind in den Erträgen des Landes Niedersachsen aus Sondermitteln enthalten.

Den Erträgen gegenübergestellt werden die Aufwendungen. Hier werden die für die Hochschulen relevanten Positionen aufgeführt:

- Neben der Position des Materialaufwands und des Aufwands für bezogene Leistungen, die im Wesentlichen die Sachkosten für den laufenden Betrieb beinhalten, ist der Personalaufwand die betragsmäßig größte Aufwandsposition für die Hochschulen.
- Die Aufwandsposition der Abschreibungen stellt den Wertverlust der aus Investitionsmitteln beschafften Sachanlagen sowie der immateriellen Vermögenswerte wie Nutzungsrechte (z.B. Software) dar.

Der Saldo aus Erträgen und Aufwendungen ergibt den Überschuss bzw. Fehlbetrag in der Gewinn- und Verlustrechnung des zugehörigen Jahres. Durch Auflösung von Rücklagen und Einstellungen in Rücklagen sowie aus der Übertragung des Vorjahresergebnisses ergibt sich in der Bilanz der entsprechende Bilanzgewinn bzw. Bilanzverlust. Die Bilanz spiegelt die Vermögenssituation der jeweiligen Hochschule zum Stichtag 31.12. eines Jahres wieder.

	Erträge 2016 in Tsd. EURO								Aufwand 2016 in Tsd. EURO					
	gesamt	aus Zuweisungen und Zuschüssen für lfd. Aufwendungen			aus Zuweisungen und Zuschüssen zur Finanzierung von Investitionen			Studienbeiträge und Langzeitstudiengebühren	gesamt	Materialaufwand/ Aufwand für bezogene Leistungen/ Sonst. Betriebl. Aufwendungen *	Personal- aufwand	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	Jahresüberschuss/ Fehlbetrag	Bilanzgewinn/ -verlust:
		des Landes Nds. aus			des Landes Nds. aus									
		a) Fachkapitel	b) Sondermitteln	c) von anderen Zuschussgebern	a) Fachkapitel	b) Sondermitteln	c) von anderen Zuschussgebern							
TU BS	347.214	181.293	32.838	56.693	1.937	10.384	6.074	806	339.053	80.599	203.958	23.265	8.161	<b>16.417</b>
TU CL	114.261	63.533	9.016	17.235	554	3.531		172	112.462	29.582	65.413	8.704	1.799	<b>2.504</b>
U GÖ	492.495	229.131	50.024	83.610	2.987	16.099	5.204	813	469.248	120.041	282.372	34.807	23.246	<b>0</b>
LUH	478.809	236.699	58.545	89.473	3.279	29.502	1.868	1.032	473.976	162.052	255.548	24.953	4.833	<b>21.789</b>
U HI	65.147	31.716	21.237	5.189	347	786		285	60.137	11.135	42.370	2.755	5.009	<b>984</b>
U LG	120.754	54.408	16.100	11.556	667	15.308	7.000	185	114.013	19.118	64.667	6.180	6.742	<b>19.544</b>
U OL (incl. Medizin)	238.895	122.263	32.506	37.393	1.537	15.171	1.795	244	232.390	60.433	135.562	10.667	6.505	<b>9.156</b>
U OS	158.849	92.821	21.112	18.028	957	12.420	246	234	155.804	45.389	97.253	5.212	3.044	<b>5.439</b>
U VEC	35.317	20.299	8.900	2.725	389	564		95	35.051	7.642	26.168	624	267	<b>270</b>
<b>Unis gesamt</b>	<b>2.051.741</b>	<b>1.032.163</b>	<b>250.278</b>	<b>321.902</b>	<b>12.654</b>	<b>103.765</b>	<b>22.187</b>	<b>3.866</b>	<b>1.992.135</b>	<b>535.991</b>	<b>1.173.311</b>	<b>117.167</b>	<b>59.606</b>	<b>76.103</b>
HS BS WFB	116.128	62.537	31.812	4.697	778	5.452		196	103.637	26.489	56.041	5.722	12.491	<b>13.571</b>
HS EL	47.374	31.477	8.977	1.902	186			87	45.839	12.075	27.958	2.079	1.535	<b>2.813</b>
HS H	101.290	62.148	22.936	5.382	838	172		304	107.418	25.664	58.229	5.756	-6.128	<b>810</b>
HS HHG	62.715	45.953	7.314	2.727	416	127		67	62.478	16.688	38.093	3.503	237	<b>3.020</b>
HS OS	130.036	74.284	21.095	7.672	809	3.354	231	252	123.276	30.611	76.480	11.200	6.759	<b>1.749</b>
HS WOE	65.883	47.044	9.660	3.046	563	571		153	67.620	19.184	43.207	3.052	-1.738	<b>122</b>
<b>FH gesamt</b>	<b>523.426</b>	<b>323.443</b>	<b>101.794</b>	<b>25.426</b>	<b>3.590</b>	<b>9.676</b>	<b>231</b>	<b>1.059</b>	<b>510.269</b>	<b>130.711</b>	<b>300.008</b>	<b>31.312</b>	<b>13.156</b>	<b>22.085</b>
HBK	19.076	15.030	1.827	770	110	454		22	18.737	7.020	11.277	436	338	<b>613</b>
HMTMH	26.549	20.356	2.904	1.157	239	42		11	27.060	8.477	16.909	689	-511	<b>-138</b>
<b>Künstler. HS ges.</b>	<b>45.625</b>	<b>35.386</b>	<b>4.731</b>	<b>1.927</b>	<b>349</b>	<b>496</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>45.797</b>	<b>15.497</b>	<b>28.186</b>	<b>1.125</b>	<b>-173</b>	<b>475</b>
TiHo	92.321	56.853	3.115	9.067	716	575	179	23	91.237	27.617	53.686	8.059	1.085	<b>-1.430</b>
UMG	696.551	136.611	6.401	39.249	13.688	11.857	5.358	25	698.438	245.095	385.023	34.999	-1.887	<b>-28.183</b>
MHH	970.434	192.134	33.044	52.429	5.838	12.445	8.309	7	962.269	407.252	504.419	24.809	8.165	<b>-106.211</b>
<b>Med. HS ges.</b>	<b>1.759.306</b>	<b>385.598</b>	<b>42.561</b>	<b>100.745</b>	<b>20.242</b>	<b>24.877</b>	<b>13.846</b>	<b>55</b>	<b>1.751.944</b>	<b>679.964</b>	<b>943.128</b>	<b>67.868</b>	<b>7.362</b>	<b>-135.824</b>
<b>HS gesamt</b>	<b>4.380.098</b>	<b>1.776.590</b>	<b>399.364</b>	<b>450.000</b>	<b>36.835</b>	<b>138.815</b>	<b>36.264</b>	<b>5.013</b>	<b>4.300.143</b>	<b>1.362.163</b>	<b>2.444.633</b>	<b>217.472</b>	<b>79.951</b>	<b>-37.161</b>

\*ohne Zuführungen zu Sonderposten

**Tabelle 14** : Gewinn- und Verlustrechnung 2016 (in Tsd. EUR)

## Studienqualitätsmittel

Zum Wintersemester 2014/15 wurden die Studienbeiträge in Niedersachsen abgeschafft. Sie wurden vollständig und dynamisch durch Landesmittel kompensiert. Sie sind für die Erhöhung der Studienqualität einzusetzen. Im Folgenden sind die Studienqualitätsmittel aufgeführt, die den Hochschulen im Berichtsjahr zur Verfügung gestellt wurden: Die Kompensation durch Studienqualitätsmittel erfolgte im Jahr 2014 ab dem Wintersemester.

## 5.2 Niedersächsisches Vorab

Eine Besonderheit sind die Mittel aus dem Niedersächsischen Vorab. In den letzten Jahren bewegte sich die verfügbare Summe zwischen 38,5 (2016) und 133 (2018) Millionen Euro pro Jahr. Die Mittel stärken Niedersachsen als Wissenschaftsstandort und stehen ausschließlich für Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Bundeslandes zur Verfügung. Über ihre Vergabe entscheidet das Kuratorium der Volkswagenstiftung auf Vorschlag der Landesregierung.

	2014	2015	2016	2017
TU BS	6.070.835 €	12.472.278 €	13.923.865 €	13.824.242 €
TU CL	1.469.661 €	3.396.441 €	3.144.739 €	2.893.036 €
U GÖ	7.745.473 €	16.718.601 €	18.892.235 €	18.286.562 €
LUH	8.414.622 €	16.607.568 €	18.518.428 €	18.818.179 €
U HI	2.637.366 €	4.931.341 €	5.364.217 €	5.944.764 €
U LG	2.916.840 €	5.130.588 €	7.168.011 €	5.821.778 €
U OL (incl. Medizin)	4.481.715 €	9.725.150 €	10.672.892 €	11.026.862 €
U OS	4.073.966 €	8.721.867 €	9.601.283 €	9.715.012 €
U VEC	1.608.957 €	3.734.542 €	4.399.284 €	4.324.787 €
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>39.419.434 €</b>	<b>81.438.376 €</b>	<b>91.684.954 €</b>	<b>90.655.221 €</b>
HS BS WFB	4.341.097 €	9.447.220 €	9.035.944 €	9.048.066 €
HS EL	1.679.045 €	3.439.640 €	3.256.263 €	3.360.735 €
HS H	3.700.600 €	7.268.075 €	7.565.622 €	7.410.457 €
HS HHG	2.231.821 €	4.681.402 €	4.419.561 €	4.598.971 €
HS OS	5.068.433 €	10.059.725 €	10.849.216 €	10.453.368 €
HS WOE	2.542.592 €	5.225.362 €	5.598.287 €	5.120.008 €
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>19.563.589 €</b>	<b>40.121.424 €</b>	<b>40.724.893 €</b>	<b>39.991.606 €</b>
HBK	436.843 €	685.019 €	635.648 €	677.966 €
HMTMH	585.836 €	1.047.805 €	1.022.238 €	1.116.131 €
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>	<b>1.022.679 €</b>	<b>1.732.824 €</b>	<b>1.657.886 €</b>	<b>1.794.097 €</b>
MHH	1.175.199 €	2.116.329 €	2.129.994 €	2.153.798 €
TiHo	690.749 €	1.263.361 €	1.272.618 €	1.266.888 €
UMG	1.226.333 €	2.442.528 €	2.600.779 €	2.589.759 €
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>3.092.282 €</b>	<b>5.822.218 €</b>	<b>6.003.391 €</b>	<b>6.010.444 €</b>
<b>Hochschulen gesamt</b>	<b>63.097.984 €</b>	<b>129.114.843 €</b>	<b>140.071.124 €</b>	<b>138.451.368 €</b>

ohne Verrechnungen zwischen den Hochschulen bei Kooperationsstudiengängen

**Tabelle 15** Studienqualitätsmittel je Hochschulart und Hochschule

### 5.3 Die Leistungsbezogene Mittelzuweisung

Im Jahr 2006 wurde in Niedersachsen ein Modell der formelgebundenen und leistungsorientierten Mittelverteilung eingeführt. Dieses Modell wird seitdem mit kleineren Anpassungen kontinuierlich angewandt. Die Formel, bestehend aus 11 bzw. an Fachhochschulen 8 Leistungsparametern, verteilt zehn Prozent der Landesmittel in einem wettbewerblichen Verfahren zwischen den Hochschulen – ohne die künstlerischen und medizinischen Hochschulen. Dabei gibt es sowohl für die Universitäten als auch für die Fachhochschulen einen eigenen Regelkreis. In der Tabelle werden zum Vergleich der Hochschulen die Landesmittel für laufende Aufgaben sowie die Drittmittelerträge gemäß Formeldefinition dargestellt.

Da haushaltsrechtliche Unterschiede zwischen den Stiftungshochschulen und den Hochschulen als Landesbetrieb bestehen, dienen die aus der Landesformel gewonnenen zentralen Finanzdaten der besseren Vergleichbarkeit der einzelnen Hochschulen. Die Drittmitteldefinition ist für die Leistungsbezogene Mittelzuweisung anders abgegrenzt als bei der amtlichen Statistik, daher erklären sich die Unterschiede zu den dargestellten Drittmitteln in Kapitel 4.1 (s. hierzu auch die entsprechenden Erläuterungen im Glossar).

	Zuführungen/ Zuschüsse für lfd. Ausgaben*	Drittmittel*
TU BS	157.174.000 €	87.577.111 €
TU CL	57.448.000 €	26.301.260 €
U GÖ	223.803.977 €	91.034.283 €
LUH	207.344.723 €	107.209.964 €
U HI	30.557.059 €	5.977.481 €
U LG	55.997.000 €	23.090.299 €
U OL (ohne Medizin)	103.268.528 €	53.882.683 €
U OS	85.943.001 €	21.487.549 €
U VEC	19.254.000 €	3.334.994 €
<b>Universitäten gesamt:</b>	<b>940.790.288 €</b>	<b>419.895.624 €</b>
HS BS WFB	52.122.000 €	7.223.818 €
HS EL	26.344.000 €	2.638.218 €
HS H	50.757.000 €	5.840.370 €
HS HHG	39.596.000 €	3.847.350 €
HS OS	64.466.742 €	11.906.112 €
HS WOE	41.295.100 €	3.655.031 €
<b>Fachhochschulen gesamt:</b>	<b>274.580.842 €</b>	<b>35.042.642 €</b>
HBK	13.990.000 €	837.019 €
HMTMH	18.768.000 €	1.799.490 €
<b>Künstler. Hochschulen gesamt:</b>	<b>32.758.000 €</b>	<b>2.636.509 €</b>
MHH	167.228.000 €	80.411.295 €
TiHo	51.948.345 €	11.117.047 €
UMG	133.315.000 €	49.012.667 €
U OL (Medizin)	14.695.883 €	1.691.853 €
<b>Med. Hochschulen gesamt:</b>	<b>367.187.228 €</b>	<b>142.232.862 €</b>

\* gem. Formeldefinition

Table 16 Darstellung der Finanzdaten 2016 entsprechend der Definitionen für die Leistungsbezogene Mittelzuweisung 2018

In der nachfolgenden Tabelle sind die Gewinne und Verluste der einzelnen Hochschulen bei der leistungsbezogenen Mittelzuweisung für das Jahr 2018 aufgeführt. Es wird erkennbar, in welchen Bereichen (Lehre, Forschung oder Gleichstellung) die Hochschulen Gewinne oder Verluste erzielt haben.

Leistungsbezogene Mittelzuweisung 2018  
Gewinne und Verluste nach Bereichen

<b>Universitäten:</b>	<b>Lehre</b>	<b>Forschung</b>	<b>Gleichstellung</b>	<b>Gesamt</b>
TU BS	790.318	-216.787	25.390	598.921
TU CL	-747.690	-674.163	-126.304	-1.548.157
U GÖ	-2.023.808	1.814.740	-41.428	-250.496
LUH	152.907	-125.059	27.412	55.259
U HI	692.018	-195.084	51.433	548.367
U LG	491.124	-52.218	110.292	549.198
U OL (ohne Medizin)	-171.322	424.939	-104.362	149.255
U OS	206.082	-701.261	-525	-495.703
U VEC	610.372	-275.107	58.092	393.356
<b>Fachhochschulen:</b>				
HS BS WFB	-168.684	95.536	-37.189	-110.337
HS EL	-160.133	-82.844	-14.430	-257.408
HS H	-673.731	-47.011	32.244	-688.498
HS HHG	130.826	-99.833	-5.282	25.712
HS OS	1.028.143	263.418	45.198	1.336.758
HS WOE	-156.420 €	-129.266 €	-20.541 €	-306.227 €

**Table 17** Gewinne und Verluste in der leistungsbezogenen Mittelzuweisung nach Bereichen und Hochschulen

## 6 Personal

Das Personal an Universitäten und Hochschulen wird in wissenschaftliches und künstlerisches sowie nicht-wissenschaftliches (Verwaltungs-, technisches und sonstiges) Personal eingeteilt.

Innerhalb dieser Gruppierungen wird zwischen hauptberuflichem und nebenberuflichem Personal unterschieden. Hauptberuflich sind alle, die mit der Hochschule in einem Arbeitsverhältnis in der Regel von 50 % und mehr der regulären bzw. tariflichen Arbeitszeit stehen.

Zu dem Bereich des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals gehören Professorinnen und Professoren, Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Entsprechend der Definition der amtlichen Statistik gehören Lehrbeauftragte (selbstständig Tätige), Gastprofessorinnen und -professoren, Emeriti und wissenschaftliche Hilfskräfte (das sind in der Regel Studierende nach dem Bachelorabschluss, die in geringem Stundenumfang wissenschaftliche Hilfstätigkeiten erbringen) zum nebenberuflichen wissenschaftlichen Personal. Studentische Hilfskräfte gehören nicht zum nebenberuflichen wissenschaftlichen Personal.

Im Leistungsbericht werden wie in der amtlichen Statistik alle Teilzeitkräfte mit 0,5 und sämtliches nebenberufliches Personal mit 0,2 Vollzeitäquivalenten (VZÄ) gewichtet (VZÄ = Umrechnung von Teilzeit in Vollzeitstellen).

### 6.1 Personal gesamt

In einer Gesamtbetrachtung zeigt sich, dass an den Universitäten und Fachhochschulen insgesamt (ohne medizinische Einrichtungen) das wissenschaftliche Personal überwiegt (ca. 60 %). Dabei ist an den Universitäten fast vier Mal so viel wissenschaftliches Personal vorhanden, wie an den Fachhochschulen bei gut doppelter Anzahl Studierender. An den Fachhochschulen hat die professorale Lehre eine wesentlich größere Bedeutung als an den Universitäten, die in der Regel mit wesentlich mehr wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen (dem sog. Mittelbau) unterhalb der Ebene einer Professur ausgestattet sind..

Bei den Fachhochschulen setzt sich das wissenschaftliche Personal zu über einem Viertel aus nebenberuflichem Personal

zusammen. Dies weist auf ein höheres Volumen bei den Lehrbeauftragten hin, die in den Fachhochschulen häufig spezielle berufspraxisbezogene Lehrangebote unterrichten. Bei den Universitäten beträgt der prozentuale Anteil des nebenberuflichen Personals lediglich 10 %. Durch den Klinikbetrieb ist in der Medizin der Anteil des nicht-wissenschaftlichen Personals deutlich höher (knapp 75 %) als bei den anderen Hochschulen.

### 6.2 Finanzierungsquellen Personal

Bei Betrachtung der Finanzierungsquellen zeigt sich deutlich, dass das nicht wissenschaftliche Personal im Wesentlichen nicht durch Drittmittel finanziert wird. Beim wissenschaftlichen Personal lässt sich hingegen erkennen, dass ein erheblicher Anteil aus eingeworbenen Drittmitteln finanziert wird. Dieser Anteil variiert nach Hochschulart und nach den jeweiligen einzelnen Hochschulen und stellt grundsätzlich ein Indiz für die Forschungsstärke dar. Generell korrelieren eingeworbene Drittmittel und das daraus beschäftigte wissenschaftliche Personal. Forschungsstarke Universitäten finanzieren bis zu 45 % ihres wissenschaftlichen Personals durch Drittmittel. Forschungsstarke Fachhochschulen erreichen Werte um 20 %. Die medizinischen Einrichtungen liegen beim Anteil des drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen Personals zwischen Universitäten und Fachhochschulen, die Kunst- und Musikhochschulen weisen mit etwa 10 % den niedrigsten Anteil an drittmittelfinanziertem wissenschaftlichem und künstlerischem Personal aus.

	nicht wiss. Personal*		wissenschaftliches Personal*				Professor(inn)en*	
	gesamt	darunter drittmittel-finanziert	gesamt	darunter nebenberuflich**	darunter drittmittel-finanziert	darunter drittmittel-finanziert nebenberufl.	gesamt	darunter drittmittel-finanziert
TU BS	1.199	79	1.973	106	923	22	240	8
TU CL	504	37	566	11	218	2	78	0
U GÖ	2.055	195	2.160	66	800	22	399	12
LUH	1.309	143	2.538	166	1.034	41	325	17
U HI	219	3	472	78	42	2	88	1
U LG	342	23	553	110	130	7	168	9
U OL (ohne Medizin)	841	25	1.121	95	302	6	191	13
U OS	569	11	809	68	170	10	212	8
U VEC	176	9	255	40	61	8	63	3
<b>Uni. gesamt:</b>	<b>7.212</b>	<b>523</b>	<b>10.448</b>	<b>740</b>	<b>3.679</b>	<b>119</b>	<b>1.762</b>	<b>70</b>
HS BS WFB	458	39	453	100	53	6	216	0
HS EL	127	2	293	41	22	4	106	1
HS H	355	14	551	100	56	9	261	0
HS HHG	198	9	438	104	66	2	169	1
HS OS	377	31	870	262	161	26	286	2
HS WOE	209	25	409	54	34	0	164	0
<b>FH gesamt:</b>	<b>1.722</b>	<b>119</b>	<b>3.014</b>	<b>660</b>	<b>391</b>	<b>46</b>	<b>1.200</b>	<b>4</b>
HBK	75	2	77	9	4	0	50	2
HMTMH	67	4	177	46	15	0	80	4
<b>Künstler. HS gesamt:</b>	<b>142</b>	<b>6</b>	<b>254</b>	<b>56</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>6</b>
MHH	5.448	244	2.070	9	476	4	138	16
TiHo	543	40	339	18	126	8	55	1
UMG	4.129	113	1.541	10	316	3	104	6
U OL (Medizin)	10	3	81	26	23	2	8	1
<b>Med. HS gesamt:</b>	<b>10.129</b>	<b>399</b>	<b>4.032</b>	<b>63</b>	<b>941</b>	<b>18</b>	<b>305</b>	<b>23</b>
<b>Hochschulen gesamt</b>	<b>19.205</b>	<b>1.047</b>	<b>17.747</b>	<b>1.519</b>	<b>5.029</b>	<b>184</b>	<b>3.396</b>	<b>103</b>

**Erhebungsstichtag: 01.12.2017**

\* Vollzeit arbeitend=1, Teilzeit arbeitend=0,5, nebenberuflich tätiges Personal=0,2

\*\* Studentische Hilfskräfte werden entsprechend der Bundesstatistik beim nebenberufl. Personal nicht berücksichtigt.

**Table 18** Personal an Hochschulen in Niedersachsen

## 7 Kennzahlen im Bundesvergleich

Das Statistische Bundesamt veröffentlicht jährlich nichtmonetäre und monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, die ein Bild über die Struktur und den Leistungsstand der Hochschulen zeichnen. Es ist erkennbar, dass sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen in den meisten Fächergruppen die Betreuungssituation der Studierenden in Niedersachsen besser ist als in anderen Bundesländern.

Während an den niedersächsischen Universitäten 68,8 Studierende von einem Professor betreut werden, sind es bundesweit 72,3. Bei Fachhochschulen liegt diese Zahl bei 47,7 in Niedersachsen und bundesweit bei 53,8. Die Drittmittelträge je Professor(in) liegen bei den Universitäten mit 272,1 Tsd. EUR unter dem bundesweiten Durchschnitt (300,8 Tsd. EUR) und bei den Fachhochschulen mit 32,5 Tsd. EUR leicht über dem Durchschnitt (32,4 Tsd. EUR). Besonders erfolgreich sind in Niedersachsen die Fächergruppen Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften und die Ingenieurwissenschaften sowie bei den Fachhochschulen die Agrar- Forst-, und Ernährungswissenschaften.

Universitäten - 2016

	Drittmittel* (in Tsd. EUR) je Prof. 2015	Promotionen je Prof.**	wiss. und künstler. Personal je Prof.**	Studierende je Prof.**	Absolventen (Erst- studium) je Prof.**	Studierende je wiss. Personal**	nicht wiss. Personal je wiss. Personal**
<b>Niedersachsen</b>							
Geisteswissenschaften	92,9	0,5	2,0	75,7	7,7	24,9	0,2
Sport	104,6	0,3	3,8	97,3	14,7	20,1	0,2
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	114,2	0,8	2,6	90,4	9,5	25,4	0,2
Mathematik, Naturwissenschaften	247,5	1,7	2,4	56,4	4,9	16,5	0,6
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	658,6	1,9	11,5	35,4	3,5	2,8	1,4
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	250,2	1,8	2,4	53,5	4,5	16,0	1,3
Ingenieurwissenschaften	608,3	1,3	3,6	102,1	7,2	22,1	0,5
Kunst, Kunstwissenschaft	27,2	0,1	1,6	31,8	3,0	12,2	0,1
Insgesamt (einschl. zentrale Einrichtungen)	272,1	1,1	3,7	68,8	6,4	14,5	1,7
<b>Deutschland</b>							
Geisteswissenschaften	122,5	0,5	2,5	84,0	8,4	24,3	0,2
Sport	209,9	0,4	4,7	113,3	12,8	19,8	0,3
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	118,7	0,9	2,6	101,8	10,7	28,3	0,2
Mathematik, Naturwissenschaften	319,1	1,7	2,7	56,3	4,9	15,0	0,6
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	577,2	2,4	12,0	38,5	4,1	3,0	1,9
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	295,8	1,6	3,2	64,4	6,2	15,4	1,1
Ingenieurwissenschaften	570,7	1,4	3,6	104,4	8,0	22,7	0,6
Kunst, Kunstwissenschaft	79,6	0,1	1,5	26,0	2,6	10,5	0,1
Insgesamt (einschl. zentrale Einrichtungen)	300,8	1,2	4,1	72,3	6,9	14,2	1,6

Quelle: s. Tab. 20

Tabelle 19 Kennzahlen im Bundesvergleich (Universitäten)

Fachhochschulen ohne Verwaltungsfachhochschulen - 2016

	Drittmittel* (in Tsd. EUR) je Prof. 2015	wiss. und künstler. Personal je Prof.**	Studie- rende je Prof.**	Absolven- ten (Erststu- dium) je Prof.**	Studie- rende je wiss. Personal**	nicht wiss. Personal je wiss. Personal**
<b>Niedersachsen</b>						
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	29,6	1,0	52,7	8,7	26,1	0,3
Mathematik, Naturwissenschaften	0,0	1,7	24,3	1,5	9,2	0,2
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	20,8	1,4	73,4	15,3	30,5	0,1
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	67,7	0,6	39,6	6,4	24,2	0,8
Ingenieurwissenschaften	32,6	0,7	46,1	6,7	26,5	0,4
Kunst, Kunstwissenschaft	21,0	1,9	32,7	5,7	11,5	0,2
Insgesamt (einschl. zentrale Einrichtungen)	32,5	1,0	47,7	7,5	23,5	0,7
<b>Deutschland</b>						
Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	22,9	1,2	65,3	9,7	29,9	0,1
Mathematik, Naturwissenschaften	56,7	0,8	32,4	3,6	18,5	0,3
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	31,5	1,8	102,0	13,7	36,5	0,1
Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Veterinärmedizin	45,6	0,9	40,6	5,5	21,8	0,5
Ingenieurwissenschaften	38,7	0,8	48,4	6,1	27,4	0,3
Kunst, Kunstwissenschaft	16,2	1,0	38,9	6,5	19,9	0,2
Insgesamt (einschl. zentrale Einrichtungen)	32,4	1,0	53,8	7,4	26,3	0,7

\* Quelle Niedersachsen: Statistisches Bundesamt, Sonderauswertung, Bund: Fachserie 11, Reihe 4.3.2

Bildung und Kultur, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, 2015

\*\* Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11. Reihe 4.3, Bildung und Kultur, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980-2016

**Tabelle 20** Kennzahlen im Bundesvergleich (Fachhochschulen)

## 8 Die Bedeutung von Hochschulstandorten für die Region

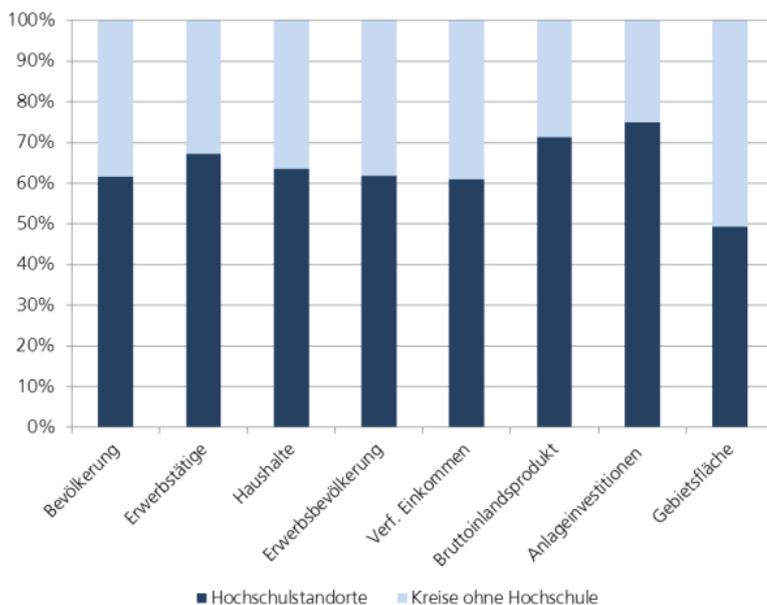
Die bisher vorgestellten Zahlen insbesondere zu Studierenden, Forschung, Finanzen und Personal machen bereits deutlich, dass Hochschulen eine wichtige Position in der regionalen Wirtschaftsstruktur zukommt. Nachfrageimpulse für die regionale Wirtschaft entstehen direkt aus der Kaufkraft von Studierenden und Hochschulmitarbeitern sowie den Ausgaben für Sachmittel und Investitionen durch die Hochschulen. Diese wirken multiplikativ, indem neben den durch die Hochschule induzierten Nachfragesteigerungen auch Einkommen und Produktion der anderen Wirtschaftsakteure zunehmen.

In ihrer Ausbildungsfunktion liefert die Hochschule der Region hochqualifizierte Arbeitskräfte und erleichtert damit den ansässigen Unternehmen die Suche nach gut ausgebildeten Mitarbeitern. Auf Basis der Humankapitaltheorie erhöht sich mit dem Bildungsgrad auch die Wahrscheinlichkeit, dass innovative Arbeitsweisen und Produktionsverfahren in Unternehmen schneller entwickelt und umgesetzt werden, wodurch die Unternehmen leistungsfähiger werden und Umsatzsteigerungen generieren können.

Im Rahmen ihrer Forschungstätigkeit bieten die Hochschulen ein weiteres positives Zusammenspiel mit Unternehmen: durch Wissens- und Technologietransfers kann die Entwicklung von Produkt- und Prozessinnovationen erleichtert werden bzw. das Verständnis für die Funktionsweise von Märkten, die Folgen von Umweltänderungen oder das Reaktionsverhalten von Kunden erhöht werden

### 8.1 Vergleich der Kreise und kreisfreien Städte mit und ohne Hochschulstandort

Bei einem ersten groben Vergleich zwischen Kreisen und kreisfreien Städten mit und ohne Hochschulstandort lässt sich bereits grob die Bedeutung von Hochschulen ablesen. So weist mit 53 % die Mehrheit der Kreise und kreisfreien Städte in Niedersachsen einen Hochschulstandort auf. Gleichzeitig ist an den Hochschulstandorten 62 % der Bevölkerung Niedersachsens verortet. Damit sollte auch der größere Anteil der Kenngrößen Erwerbstätige, Haushalte, Erwerbsbevölkerung, verfügbares Einkommen, Bruttoinlandsprodukt, Anlageinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes und Gebietsfläche auf Gegenden mit Hochschulstandorten entfallen. In Abbildung 16 ist zu erkennen, dass dies für fast alle betrachteten Größen (mit Ausnahme der Gebietsfläche) zutrifft, die Anteile zudem aber zusätzlich überproportional hoch ausfallen und Werte über 62 % einnehmen, wodurch auch die Pro-Kopf-Werte an den Hochschulstandorten höher ausfallen als in Kreisen ohne Hochschulen. So vereinen die Kreise mit Hochschulstandorten 62 % der Bevölkerung auf sich, gleichzeitig sind aber mit Werten von 67 % und 64 % z. B. die Anteile der Erwerbstätigen und der Haushalte überproportional hoch. Besonders ausgeprägt lässt sich dies für das Bruttoinlandsprodukt und die Anlageinvestitionen im VG beobachten: 71 % und 75 % der jeweiligen Werte entfallen auf Kreise und kreisfreie Städte mit Hochschulstandort.



**Abbildung 16** Bedeutung von Kreisen mit und ohne Hochschule für ausgewählte Kenngrößen in Niedersachsen (2016)

Quelle: VGRdI (2018a), StÄBL (2017a, b, 2018a, b, c), LSN (2015a, 2016, 2017b), eigene Berechnungen.

## 8.2 Regionale Klassifizierungen der Hochschulstandorte

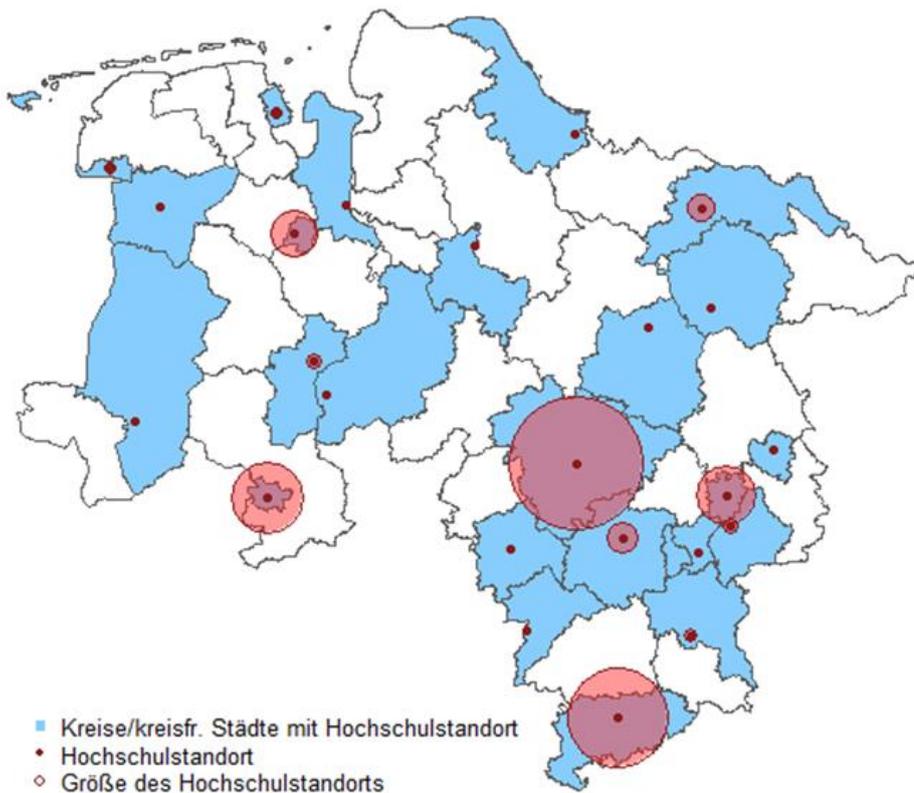
Die genaue positive Wirkung der einzelnen Hochschulen kann durchaus sehr unterschiedlich ausfallen und hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, wie z. B. der Hochschulgröße, der angebotenen Fächergruppen, der ansässigen Industrie und der lokalen Gebundenheit der Studierenden und Mitarbeiter.

Um die regionalen Einflüsse der Hochschulen genauer darzustellen, werden im Folgenden die insgesamt 30 einzelnen Hochschulen zu 24 Standorten zusammengefasst. Die Abgrenzung der Standorte folgt dabei der statistisch administrativen Einheit der Kreise und kreisfreien Städte.

In Abbildung 17 sind die Kreise und kreisfreien Städte mit Hochschulen blau hinterlegt, die Größe der Standorte, gemessen an der Zahl der Studierenden, ist durch die roten Kreise gekennzeichnet. Allein bei der Betrachtung der Größe zeigen sich bereits große Unterschiede zwischen den Regionen. Der größte Standort mit acht Hochschulen und fast 47.000 Studierenden liegt in der Region Hannover, der

kleinste Standort mit nur einer Hochschule und 81 Studierenden findet sich in Hermannsburg im Kreis Celle.

Weitere Unterschiede zeigen sich darin, dass die Standorte sowohl in urbanen Räumen als auch in ländlichen Gebieten zu finden sind, die Wirtschaftsstruktur sowohl industrie- als auch dienstleistungsorientiert sein kann und auch die regional wirtschaftliche Leistungsfähigkeit je nach Hochschulstandort deutlich auseinanderfallen kann. Insgesamt kann durch die unterschiedlichen strukturellen Gegebenheiten auch ein vergleichsweise kleiner Hochschulstandort für seine Region ökonomisch bedeutend sein.

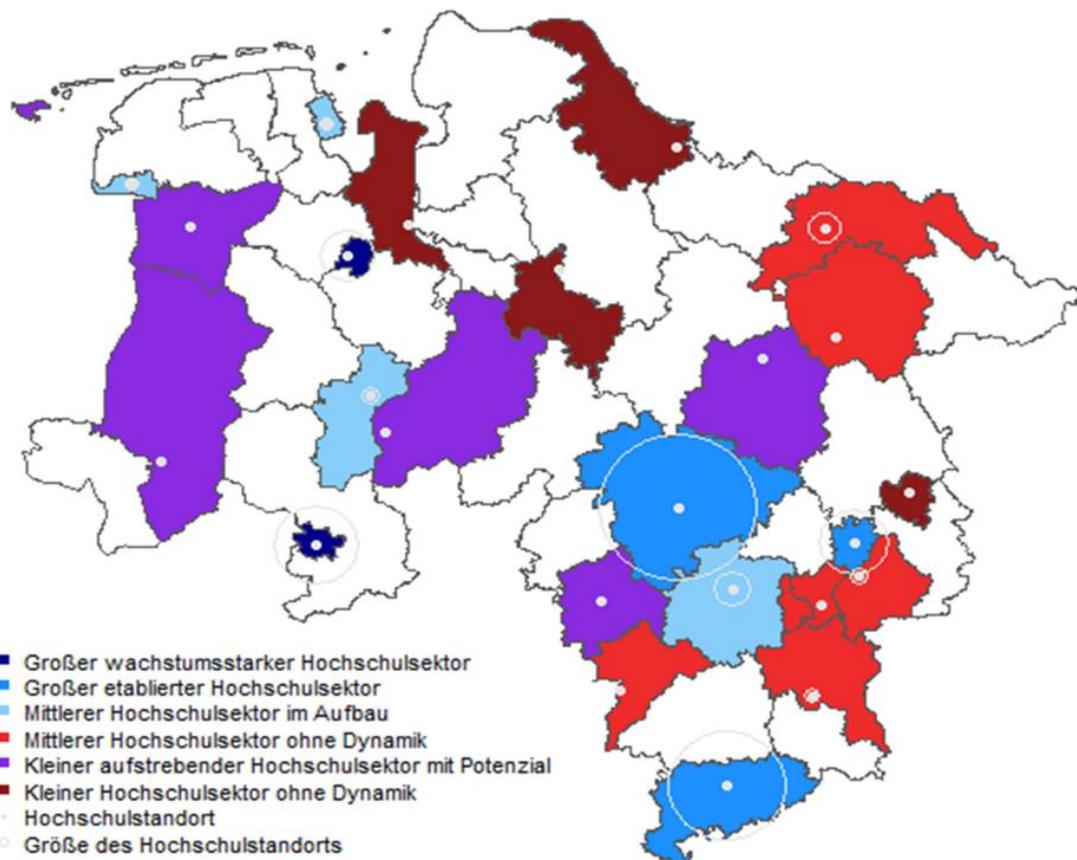


Quelle: LSN (2019), Kartendaten: GADM2015, Version 2.8.

**Abbildung 17** Hochschulstandorte in Niedersachsen und ihre Größe gemessen an der Studierendenzahl 2016/17

Durch eine kombinierte Betrachtung der Faktoren Bedeutung und Dynamik können die Hochschulstandorte regional in sechs unterschiedliche Hochschultypen eingeordnet werden. Die Zuordnung der einzelnen Hochschulstandorte ist in Abbildung 18 dargestellt.

Insgesamt bilden sich für Niedersachsen drei regionale Typen heraus. So ist der Süd-Westen Niedersachsens dadurch gekennzeichnet, dass hier die großen etablierten Standorte zu finden sind, in deren unmittelbarer Nähe kleinere Standorte überwiegend durch Spezialisierung Dynamik entfalten können. Der Westen Niedersachsens ist durch Standorte geprägt, die eine Wachstumsbranche für ihre Region darstellen und ihre Stellung sukzessive ausbauen. Im Nord-Osten sind kleine bis mittelgroße Hochschulstandorte vertreten, die nicht als lokale Wachstumsbranche gelten, aber dennoch als Arbeitgeber vor Ort wichtig sein können.



Quelle: eigene Berechnungen (Stöver 2018), Kartendaten: GADM2015, Version 2.8.

**Abbildung 18** Regionale Bedeutung und Dynamik der Hochschulstandorte

<sup>3</sup> Dazu werden ein Indikator, der den Anteil des Hochschulpersonals an den Erwerbstätigen abbildet und eine Shift-Share-Analyse zur Identifi-

zierung der Dynamik des hochschulbezogenen Arbeitsmarkts eingesetzt. Eine detaillierte Beschreibung zu Methodik und Verfahrensweise kann im Diskussionspapier Stöver (2018) nachgelesen werden.

### 8.3 Direkte und indirekte Einkommens- und Beschäftigungseffekte der Hochschulen

Die direkten Beiträge der einzelnen Hochschulstandorte zur regionalen Nachfrage und Beschäftigung sowie die daraus resultierenden indirekten Effekte sind in Tabelle 21 dargestellt. Die Angaben beziehen sich auf das Jahr 2016.

Insgesamt fast 52 Tsd. Personen sind in Niedersachsen als wissenschaftliches und nicht-wissenschaftliches Personal an Hochschulen beschäftigt. Mehr als zwei Drittel davon entfallen allein auf die drei Standorte Hannover, Göttingen und Braunschweig. Aber auch an den anderen Standorten nehmen die Hochschulen häufig den Charakter eines Großunternehmens ein, indem sie mehr als 250 Mitarbeiter beschäftigen.

Ihr Einkommen und das der fast 205 Tsd. Studierenden bedeutet für die Hochschulstandorte eine Kaufkraft von insgesamt ca. 3 Mrd. Euro. Das entspricht ca. 3 % des gesamten in Niedersachsen verfügbaren Einkommens (VGRdL 2018b). Unter der Berücksichtigung, dass nicht alles für den Konsum und durch Pendleraktivitäten / Urlaube nicht vor Ort ausgegeben wird, kann dennoch davon ausgegangen werden, dass 1,9 Mrd. Euro direkt am Hochschulstandort selbst umgesetzt werden. Besonders hoch fällt der lokale Konsum durch Studierende und Hochschulpersonal in Hannover, Göttingen und Osnabrück aus. Aber auch an Standorten wie Braunschweig, Emden und Oldenburg nimmt die hochschulinduzierte lokale Nachfrage eine nicht zu vernachlässigende Größe ein.

Diese direkten Nachfrageeffekte des Hochschulpersonals und der Studierenden bewirken weitere indirekte Einkommenseffekte: die Umsatzsteigerungen v. a. in Einzelhandel, Gastronomie und auf dem Wohnungsmarkt wirken sich positiv auf die Einkommen der dort Beschäftigten aus, die wiederum mehr Geld für den Konsum zur Verfügung haben. Zusätzlich fast 400 Mio. Euro entstehen aus den indirekten multiplikativen Einkommenseffekten. Insgesamt kann den Hochschulstandorten dadurch eine regionale Gesamtnachfrage von fast 2,2 Mrd. Euro zugerechnet werden. Den größten Beitrag leisten dabei die Standorte Hannover, Göttingen, Osnabrück, Braunschweig und Oldenburg. Dennoch entfalten auch kleinere Standorte wie Elsfleth, Hermannsburg und Wilhelmshaven vergleichsweise hohe multiplikative Wirkungen.

Neben den positiven Effekten auf die Einkommen anderer Wirtschaftsakteure bedeutet die höhere Nachfrage auch einen Mehrbedarf an Beschäftigung. Dieser indirekte Beschäftigungseffekt nimmt in Niedersachsen eine Höhe von fast 8 Tsd. Personen ein, d. h. durch die Hochschulstandorte entsteht ein zusätzlicher indirekter Beschäftigungsbedarf von 8,3 Tsd. Personen. Zusammengenommen sind durch die Hochschulstandorte in Niedersachsen insgesamt fast 60 Tsd. Personen erwerbstätig. Besonders in Göttingen, Osnabrück und Oldenburg ist diese (in)direkte hochschulbezogene Beschäftigung mit Anteilen von 9 %, 4 % und 3 % an der regionalen Erwerbstätigkeit von herausragender Bedeutung.

---

<sup>4</sup> Wissenschaftliche Hilfskräfte sind nicht im Personal enthalten.

	direkter Beschäftigungseffekt	direkt lokal wirkende Nachfrage (in 1000 Euro)		direkte und indirekte Nachfrage		indirekter Beschäftigungseffekt
	Hochschulpersonal (in Personen, auf 10 gerundet)	durch Hochschulpersonal	durch Studierende	Einkommensmultiplikator	Gesamtnachfrage (in 1000 Euro)	(in Personen)
Braunschweig	4.440	48.200	124.600	1,20	207.500	750
Buxtehude	110	1.600	5.700	1,16	8.400	30
Clausthal	1.150	18.800	30.500	1,19	58.600	210
Diepholz	60	400	1.700	1,17	2.600	10
Elsfleth	60	900	3.800	1,20	5.700	20
Emden	630	5.000	26.800	1,18	37.600	140
Göttingen	13.230	187.100	204.900	1,21	473.700	1.720
Hameln	100	1.100	3.100	1,17	4.900	20
Hannover	17.440	268.800	279.900	1,23	677.100	2.460
Hermannsburg	20	300	400	1,21	800	0
Hildesheim	2.080	22.700	64.000	1,18	102.000	370
Holzminden	160	1.600	7.700	1,19	11.100	40
Leer	50	700	3.100	1,18	4.400	20
Lingen	380	4.400	14.200	1,18	21.800	80
Lüneburg	1.570	19.500	57.600	1,18	90.800	330
Oldenburg	3.400	33.200	97.000	1,19	155.000	560
Osnabrück	4.140	32.200	147.100	1,18	211.900	770
Ottersberg	100	500	3.100	1,18	4.200	20
Salzgitter	200	1.800	15.600	1,19	20.700	80
Suderburg	170	2.300	7.700	1,19	12.000	40
Vechta	740	8.800	29.200	1,18	44.800	160
Wilhelmshaven	530	6.400	28.400	1,20	41.800	150
Wolfenbüttel	800	8.200	34.900	1,19	51.400	190
Wolfsburg	240	1.700	21.200	1,19	27.200	100
<b>Niedersachsen</b>	<b>51.800</b>	<b>1.888.400</b>			<b>2.276.000</b>	<b>8.270</b>

Quelle: LSN (2019), VGRdL (2018a,b), Stöver(2018), eigene Berechnungen

**Tabelle 21** Direkte und indirekte Einkommens- und Beschäftigungseffekte durch die Hochschulen für den jeweiligen Standort sowie für Niedersachsen insgesamt

## Quellen

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (StÄBL) (2017a): Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Bevölkerung nach Geschlecht und Altersjahren (79) - Stichtag 31.12. - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Auswertung aus der Regionaldatenbank, Stand: 30.08.2017.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (StÄBL) (2017b): Zensus 2011. Haushalte nach Haushaltstypen - Stichtag 09.05.2011 - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Auswertung aus der Regionaldatenbank, Stand: 28.09.2017.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (StÄBL) (2018a): Feststellung des Gebietsstandes. Gebietsfläche in qkm - Stichtag 31.12. - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Auswertung aus der Regionaldatenbank, Stand: 11.12.2018.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (StÄBL) (2018b): Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Bevölkerung nach Geschlecht und Altersjahren (79) - Stichtag 31.12.2016 - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Auswertung aus der Regionaldatenbank, Stand: 11.12.2018.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (StÄBL) (2018c): Investitionserhebung im Verarbeitenden Gewerbe. Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden: Investitionen - Jahressumme - regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Auswertung aus der Regionaldatenbank, Stand: 11.12.2018.

Statistisches Landesamt Niedersachsen (LSN) (2015a): Privathaushalte am Haupt- und Nebenwohnsitz 2013 und 2014 nach Haushaltsgröße. Ergebnisse des Mikrozensus - Bevölkerung in Privathaushalten am Haupt- und Nebenwohnsitz, Hannover.

Statistisches Landesamt Niedersachsen (LSN) (2016): Privathaushalte am Haupt- und Nebenwohnsitz 2015 nach Haushaltsgröße. Ergebnisse des Mikrozensus - Bevölkerung in Privathaushalten am Haupt- und Nebenwohnsitz, Hannover.

Statistisches Landesamt Niedersachsen (LSN) (2019): Hochschulstatistik. Verschiedene Jahrgänge. Auswertung aus der ICE-Datenbank der Länderministerien (ICE = Information, Controlling, Entscheidung).

Statistisches Landesamt Niedersachsen (LSN) (2017b): Privathaushalte am Haupt- und Nebenwohnsitz 2016 nach Haushaltsgröße. Ergebnisse des Mikrozensus - Bevölkerung in Privathaushalten am Haupt- und Nebenwohnsitz, Hannover.

Stöver, B. (2018): The local impact and multiplier effect of universities in Lower Saxony on the labour market, Hannover Economic Papers, Nr. 646.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (VGRdL) (2018a): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2016. Reihe 2, Band 1.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (VGRdL) (2018b): Einkommen der privaten Haushalte in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1995 bis 2016. Reihe 2, Kreisergebnisse Band 3.

## 9 Glossar

Das nachfolgende Glossar soll das Verständnis des Leistungsberichts durch Erläuterungen zu statistischen Begriffen und Fachausdrücken erleichtern.

### **Alexander-von-Humboldt-Stipendiatinnen und -Stipendiaten**

Die Humboldt-Stiftung vergibt Stipendien und Forschungspreise an hoch qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Förderung des internationalen Austausches für Wissenschaft und Forschung. Die Stipendiaten bilden in der leistungsbezogenen Mittelzuweisung bei den Universitäten einen Parameter im Bereich Forschung.

### **Amtliche Hochschulstatistik**

Die amtliche Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes stellt grundlegende Informationen für die Planung und politische Gestaltung des Hochschulwesens bereit. Zu den nicht-monetären Hochschulstatistiken zählen insbesondere: die Studentenstatistik (Studierende und Studienanfänger), die Prüfungsstatistik (Absolventinnen und Absolventen) sowie die Personal- und Stellenstatistik. Die monetäre Seite des Hochschulwesens wird separat in der Hochschulfinanzstatistik erfasst und dargestellt. Hierbei wird seit 2005 berücksichtigt, dass in vielen Bundesländern die kaufmännische Rechnungslegung eingeführt wurde. Deshalb werden für kaufmännisch buchende Hochschulen nicht mehr Ausgaben und Einnahmen sondern Aufwendungen und Erträge abgefragt.

Bei den Hochschulstatistiken handelt es sich um Sekundärerhebungen mit Datenlieferungen seitens der Hochschulen an die Statistischen Landesämter. Auskunftspflichtig sind die Leiterinnen und Leiter der Hochschulen. Die Datenlieferung erfolgt durch die Hochschulverwaltungen und Prüfungsämter auf Basis der vorhandenen Verwaltungsunterlagen. Nach einer umfassenden Plausibilitätsprüfung in den Statistischen Landesämtern werden die Länderergebnisse in aggregierter Form an das Statistische Bundesamt geliefert und dort zum Bundesergebnis aufbereitet. Rechtsgrundlage für die Hochschulstatistiken ist das "Gesetz über die Statistik für das Hochschulwesen" (Hochschulstatistikgesetz - HStatG) vom 2. November 1990 (BGBl. I Seite 2414, Inkrafttreten der letzten Änderung am 1. März 2016).

### **Aufwendungen**

Seit 2001 haben alle Hochschulen in Niedersachsen die kaufmännische Rechnungslegung eingeführt. Dabei berücksichtigen sie die einschlägigen Vorschriften der Landeshaushaltsordnung sowie die hierzu ergangenen Verwaltungsvorschriften, das niedersächsische Hochschulgesetz sowie die Betriebsanweisung für die Landesbetriebe (hier Betriebsanweisung für die Hochschulen in staatlicher Trägerschaft des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2003) sowie die Bilanzierungsrichtlinie – Grundlage der Buchführung für Hochschulen in staatlicher Verantwortung des Landes Niedersachsen (3. Auflage Stand: 01.10.2010). Die genannten Vorschriften referenzieren auf die allgemein gültigen Vorschriften des HGB. Die dargestellten Aufwendungen und Erträge entsprechen den Darstellungen in den Gewinn- und Verlustrechnungen.

### **Beruflich qualifizierte Studierende**

Dies sind Studierende, die ohne über eine schulische Hochschulzugangsberechtigung zu verfügen, aufgrund beruflicher Vorbildung eine allgemeine Hochschulreife, eine fachgebundene Hochschulreife oder Fachhochschulreife besitzen. Davon abzugrenzen sind die Begabtenprüfung und die Eignungsprüfung für Kunst- und Musikhochschulen.

### **Bildungsausländerinnen / -ausländer**

Bildungsausländerinnen und Bildungsausländer sind ausländische Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland oder an einem Studienkolleg erworben haben.

### **Bildungsinländerinnen / -inländer**

Als Bildungsinländerinnen / -inländer werden die ausländischen Studierenden definiert, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland, aber nicht an einem Studienkolleg, erworben haben.

### **DFG**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG) ist die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Ihre Aufgabe ist die finanzielle Unterstützung von Forschungsvorhaben, die sich auf den Hochschulbereich konzentrieren. Gefördert wird die DFG mit einem einheitlichen Finanzierungsschlüssel zu 58 Prozent vom Bund zu 42 Prozent von den Ländern.

## Drittmittelerträge

Dies sind Mittel, die von den Hochschulen zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Lehre zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt bei öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden. In den Tabellen des Leistungsberichts ist zwischen Drittmitteln gemäß der Hochschulfinanzstatistik des Statistischen Bundesamtes und Drittmitteln gemäß der Formeldefinition des Hochschulkennzahlensystems zu unterscheiden. Wesentliche Unterschiede betreffen die Berücksichtigung von ESF- und EFRE-Mitteln sowie Erträge aus der wissenschaftlichen Weiterbildung.

### Drittmittel gemäß Formeldefinition

Die für das Hochschulkennzahlensystem anrechenbaren Drittmittelerträge werden aus den testierten Jahresabschlüssen der Hochschulen entsprechend der folgenden Drittmitteldefinition ermittelt:

- Erträge von anderen Zuschussgebern für laufende Aufwendungen,
- Erträge von anderen Zuschussgebern zur Finanzierung von Investitionen,
- Erträge für Aufträge Dritter (Auftragsforschung, Forschungsdienstleistungen)
- Erträge für die Weiterbildung (Weiterbildungskurse, Veranstaltungen und Tagungen, weiterführende Studiengänge und sonstige Angebote),
- Erträge für Stipendien (Mittel für Graduierten-, Doktoranden-, Postdoktoranden- und Habilitationsstipendien), Wissenschaftspreise (incl. Leibniz-Preis).
- Erträge aus Spenden und Sponsoring (nicht jedoch steuerpflichtiges Sponsoring)

DFG Erträge gem. Artikel 91b bzw. 143c GG (HFBG Nachfolgeprogramme) sowie durchlaufende Mittel sind abzuziehen und separat auszuweisen. Interdisziplinäre Drittmittel sollen teilprojektbezogen zugeordnet werden (z.B. Sonderforschungsbereiche), nicht nach Sprecher. Stiftungslehrstühle und –professuren gehören zu den Drittmitteln. Mittel aus der Exzellenzinitiative werden zu 75 % berücksichtigt.

## Erträge

s. Aufwendungen

## Drittmitteldefinition der Hochschulfinanzstatistik

Die Definition kann auf den Internetseiten des Landesamtes für Statistik heruntergeladen werden:

<http://www.statistik.niedersachsen.de/startseite/themenbereiche/bildung/hochschulen/themenbereich-bildung---hochschulstatistik-hochschulfinanzstatistik-132143.html>

## Exzellenzinitiative

Die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder soll die Spitzenforschung an den Hochschulen fördern und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Dazu werden Projekte in drei Förderlinien ausgezeichnet: Graduiertenschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Exzellenzcluster zur Förderung der Spitzenforschung und Zukunftsprojekte zum projektbezogenen Ausbau der universitären Forschung. Das wissenschaftsgeleitete Auswahl- und Begutachtungsverfahren wurde der Deutschen Forschungsgemeinschaft e.V. (DFG) und dem Wissenschaftsrat übertragen.

## Fächerguppen

In der bundeseinheitlichen Studenten- und Prüfungsstatistik werden inhaltlich verwandte Studienfächer einzelnen Studienbereichen zugeordnet, die wiederum zu neun großen Fächerguppen zusammengefasst werden.

## Formelergebnisse

Als Ergebnis der leistungsbezogenen Mittelzuweisung erzielen die Hochschulen Gewinne oder Verluste in den Bereichen Lehre, Forschung und Gleichstellung, die aufsummiert das Formelergebnis darstellen.

## Formelfächerguppe (FFG)

Im Hochschulkennzahlensystem werden die neun Fächerguppen der amtlichen Statistik sogenannten Formelfächerguppen wie folgt zugeordnet:

an Universitäten:

- FFG 1 (Geistes- und Gesellschaftswissenschaften): Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Kunst und Kunstwissenschaft
- FFG 2 (Naturwissenschaften): Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Agrar-, Forst- und Forstwissenschaften
- FFG 3 (Ingenieurwissenschaften);

an Fachhochschulen:

- FFG 1 (Wirtschafts- und Sozialwissenschaften): Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- FFG 2 (Technische Wissenschaften und Gestaltung): Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, die gesamte Fächergruppe „Kunst und Kunstwissenschaft“ der amtlichen Statistik.

### Grundständige Kapazität

Die grundständige Kapazität bezeichnet die Anzahl der je Hochschule zur Verfügung stehenden Studienanfängerplätze in grundständigen Studiengängen im 1. Fachsemester.

### Grundständige Studiengänge

Als grundständiges Studium werden Studiengänge bezeichnet, die zu einem ersten Hochschulabschluss führen. Darunter fallen neben Bachelor- und Staatsexamensstudiengängen auch die bisherigen Diplom- und Magister-Studiengänge.

### Hochschulkenntzahlensystem (HKS)

Das Hochschulkenntzahlensystem wurde 2009 eingeführt, um die interne Steuerungsfähigkeit der Hochschulen zu erhöhen. Im HKS werden die Ergebnisse der Leistungsbezogenen Mittelzuweisung auf der Ebene der Lehr- und Forschungseinheiten dargestellt. Dies sind steuerungsrelevante Einheiten, die die Hochschule vollständig und überschneidungsfrei abbilden, wie z.B. Mathematik, Chemie oder Germanistik. Die Studierenden sowie Absolventinnen und Absolventen werden entsprechend des tatsächlichen Betreuungsaufwands auf die jeweiligen Lehr- und Forschungseinheiten verteilt.

### Hochschulpakt

Der Hochschulpakt wurde im Studienjahr 2007/08 zur Bewältigung der doppelten Abiturjahrgänge eingeführt. Es handelt sich um eine Vereinbarung zwischen Bund und Ländern, mit dem zusätzliche Studienanfängerplätze hälftig von Bund und Land finanziert werden. Die Abrechnung mit dem Bund erfolgt über die zusätzlichen Studienanfänger im ersten Hochschulsemester. Dabei ist das Jahr 2005 das Basisjahr.

### Leistungsbezogene Mittelzuweisung

Seit dem Haushaltsjahr 2006 wird die Mittelvergabe für die Hochschulen um eine Leistungsbezogene Mittelzuweisung ergänzt. Einbezogen in die Leistungsbezogene Mittelzuweisung sind die Universitäten Braunschweig, Clausthal, Göttingen, Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Oldenburg, Osnabrück und Vechta sowie die Fachhochschulen Braunschweig/Wolfenbüttel, Emden/Leer, Hannover, Hildesheim/Holzminen/Göttingen, Osnabrück und Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth. Die Tierärztliche Hochschule Hannover sowie die Hochschule für Bildende Künste Braunschweig und die Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover sind zwar in das Hochschulkennzahlensystem, aber aufgrund ihrer stark abweichenden Strukturen nicht in die Leistungsbezogene Mittelzuweisung integriert. In die Leistungsbezogene Mittelzuweisung des Landes gehen 10 % der jeweiligen Zuführungen/Zuschüsse gemäß Formeldefinition (s. u.) ein. Mittel des Hochschulpaktes werden i. H. v. 10 % ebenfalls einbezogen, allerdings nur über die Parameter des Bereichs Lehre verteilt. Die Berechnungen werden bei den Universitäten für drei Formelfächergruppen (FFG) und bei den Fachhochschulen für zwei FFG durchgeführt (s. o.). Die Zuordnung in Mehr-Fächer-Studiengängen erfolgt seit 2008 nach Fachfällen, die gewichtet und entsprechend der jeweiligen Betreuungsintensität auf die verschiedenen FFG verteilt werden. Zentrale Einrichtungen, Verwaltung u. ä. Bereiche werden anteilig in die FFG einbezogen. Je FFG werden drei Leistungsbereiche mit folgender Gewichtung berücksichtigt: 48 % Lehre (bei den Fachhochschulen 84 %), 48 % Forschung (bei den Fachhochschulen 12 %) sowie 4 % Gleichstellung. Der Leistungsbereich Lehre besteht aus den Parametern eingeschriebene Studienanfänger, mit der Regelstudienzeit gewichtete Absolventinnen und Absolventen, Bildungsausländer sowie Studierende, die über Hochschulprogramme für mindestens drei Monate im Ausland studieren. In den Bereich Forschung gehen die Parameter Drittmittel, Promotionen sowie Alexander von Humboldt-Stipendiaten und -Preisträger ein. Bei den Fachhochschulen wird im Bereich Forschung nur der Parameter Drittmittel berücksichtigt. Als Parameter für den Bereich Gleichstellung werden das weibliche wissenschaftliche Personal, die neu ernannten Professorinnen, die Promotionen von Frauen sowie die Absolven-

tinnen berücksichtigt. Für die in die Berechnungen eingehenden Parameter werden jeweils Drei-Jahres-Durchschnitte zu Grunde gelegt. Der Erfolg einer Hochschule bemisst sich dabei an ihrem Anteil an der Gesamtausprägung des jeweiligen Parameters.

### **Personaldaten**

In der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamtes zum Personal an Hochschulen werden die Beschäftigungsfälle des gesamten am Erhebungstichtag (1. Dezember) an Hochschulen haupt- und nebenberuflich tätigen Personals erfasst, auch soweit kein Anstellungsverhältnis zum Land oder zur Hochschule besteht. Dabei wird grundsätzlich zwischen dem wissenschaftlichen und künstlerischen Personal sowie dem nicht-wissenschaftlichen (Verwaltungs-, technischen und sonstigen) Personal unterschieden. Die Tabellen des Leistungsberichts enthalten zum Teil Personaldaten aus dem Hochschulkennzahlensystem, in denen nebenberuflich tätiges wissenschaftliches Personal unberücksichtigt bleibt.

### **Prüfungsjahr bzw. Studienjahr**

Hier definiert als Wintersemester + darauffolgendes Sommersemester

### **Studienanfängerinnen / Studienanfänger**

Studierende im ersten Hochschulsemester (Erstimmatrikulierte) nehmen zum ersten Mal ein Studium an einer deutschen Hochschule auf. Studierende im ersten Fachsemester nehmen ein Studium in einem bestimmten Studiengang auf. Zu den Studierenden im ersten Fachsemester gehören auch Studienfachwechsler, die vor Aufnahme des neuen Studienganges bereits in einem anderen Studiengang eingeschrieben waren und deshalb nicht mehr zu den Studienanfängern im ersten Hochschulsemester gehören. Die Zahl der Studierenden im ersten Fachsemester ist demzufolge höher als die der Studienanfänger im ersten Hochschulsemester.

Die Zahl der Studienanfänger im ersten Hochschulsemester ist die Basis für die Abrechnungen zwischen dem Bund und den Ländern beim Hochschulpakt 2020.

### **Studierende**

Studierende sind in einem Fachstudium immatrikulierte Personen, ohne Beurlaubte, Besucher eines Studienkollegs und

Gasthörer. Studierende, die in Kooperationsstudiengängen an mehr als einer Hochschule eingeschrieben sind, werden im Gegensatz zur amtlichen Statistik im Hochschulkennzahlensystem nur einmal berücksichtigt und auf die kooperierenden Hochschulen entsprechend ihres Betreuungsanteils verteilt.

### **Vollzeitäquivalente (Personal)**

Die Berechnung des wissenschaftlichen Personals nach Vollzeitäquivalenten erfolgt anhand des Beschäftigungsumfangs und der Art der Tätigkeit (haupt-/nebenberuflich). Hauptberufliches Personal in Vollzeit wird mit 1,0, hauptberufliches Personal in Teilzeit mit 0,5 und nebenberufliches Personal mit 0,2 gewichtet.

### **MINT-Bereich**

Hierunter werden die Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik verstanden. Für diesen Bereich werden aus der amtlichen Statistik die Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften zusammengefasst.

### **Niedersächsisches Vorab**

Einen Teil der jährlich verfügbaren Fördermittel der Volkswagen Stiftung erhält das Land Niedersachsen "vorab". Hierzu werden dem Kuratorium der Stiftung zumeist im Sommer und im Herbst Verwendungsvorschläge vorgelegt, die zuvor von der Niedersächsischen Landesregierung beschlossen wurden.

### **Zuführungen/Zuschüsse (gemäß Formeldefinition)**

Für die als Landesbetrieb geführten Hochschulen sind dies die Zuführungen des Landes für laufende Zwecke (Titel 682 01) abzüglich der Nutzungsentgelte. Für die Stiftungen sind dies die Zuschüsse für laufende Zwecke (Titel 685 01) abzüglich der Mittel für Bauunterhaltung, abzüglich der Mittel für die Beschäftigung von Ersatzkräften für Bedienstete im Mutterschutz und abzüglich der Nutzungsentgelte.

## Impressum

Herausgegeben vom  
Niedersächsischen Ministerium  
für Wissenschaft und Kultur  
Leibnizufer 9  
30169 Hannover

[www.mwk.niedersachsen.de](http://www.mwk.niedersachsen.de)

*Juni 2019*

A decorative graphic consisting of several thick, white, curved lines that overlap and flow across the page. The lines are smooth and organic in shape, creating a sense of movement and depth against the light blue background.