

**Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n 2006/2007 –
Regionale und geschlechtsspezifische Muster**

**Eine Sekundäranalyse der amtlichen Statistik unter
besonderer Berücksichtigung der MINT-Fächer**

Gunvald Herdin
Markus F. Langer
Thimo von Stuckrad

CHE Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH
Verler Str. 6
D-33332 Gütersloh

Telefon: +49 (0) 5241 97 61 0
Telefax: +49 (0) 5241 97 61 40
E-Mail: info@che.de
Internet: www.che.de

Durchführende Institution: CHE Consult

ISSN 1862-7188
ISBN 978-3-939589-95-2



**Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n 2006/2007 –
Regionale und geschlechtsspezifische Muster**

**Eine Sekundäranalyse der amtlichen Statistik unter
besonderer Berücksichtigung der MINT-Fächer**

Gunvald Herdin
Markus F. Langer
Thimo von Stuckrad

Zusammenfassung

In allen Fragen der Hochschulpolitik und des Hochschulmanagements spielen fachbezogene Differenzierungen eine Rolle. Aufgrund des in Deutschland besonders stark erwarteten Fachkräftemangels in Berufen aus dem Feld der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften sowie der Technik im Allgemeinen widmen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft der Rekrutierung von Studienanfänger(inne)n für diese so genannten MINT-Fächer besondere Aufmerksamkeit.

Schon 2008 berichtete CHE Consult über die Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in Deutschland.¹ Durch eine Erweiterung des CHE-Datenatlas ist es nun möglich, einen Vergleich der Präferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 vorzunehmen und damit Präferenzveränderungen von Studienanfänger(inne)n von der Bundesebene bis auf die Ebene von Kreisen und kreisfreien Städten sichtbar zu machen.² Darüber hinaus wurde eine geschlechterspezifische Aufbereitung der Daten für das Studienjahr 2007 durchgeführt, so dass erstmals ebenfalls Unterschiede in den Fächerpräferenzen zwischen Studienanfänger(inne)n herausgearbeitet und analysiert werden können.

Im vorliegenden Arbeitspapier wird für alle Fächergruppen der amtlichen Statistik eine Auswertung auf Bundesebene durchgeführt, für die MINT-Fächer wird zusätzlich ein Ost-West-Vergleich, ein Vergleich der Bundesländer sowie ein Vergleich auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte gezogen.³ Durch dieses Vorgehen werden bundesweite Trends identifiziert, welche durch die Analysen auf den detaillierteren regionalen Ebenen erklärt werden. Darüber hinaus wird es möglich, regionale Unterschiede herauszuarbeiten. Weiterhin erfolgt eine geschlechtsdifferenzierende Auswertung.

Anschließend sollen wiederum strategische Anknüpfungspunkte für Landesstrategien im Kontext des demographischen Wandels vorgeschlagen werden. Es geht um die Frage, mit welchen idealtypischen Strategien der demographisch induzierten Herausforderung des Fachkräfte-/Akademikermangels, vor denen die Länder stehen, begegnet werden kann.

¹ [Langer, Markus](#); [von Stuckrad, Thimo](#): Datenatlas für das deutsche Hochschulsystem – Schnellinformation „Fächerpräferenzen“ Präferenzen der StudienanfängerInnen auf der Ebene von Fächergruppen und Kreisen/kreisfreien Städten für das Studienjahr 2006, Gütersloh, o.V., 2008.

² Das Studienjahr in der hier verwendeten Definition bezieht sich auf das Sommersemester eines Jahres und das darauf folgende Wintersemester.

³ Die Fächergruppen, die in der amtlichen Statistik erfasst werden sind Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Mathematik & Naturwissenschaften, Humanmedizin & Gesundheitswissenschaften, Veterinärmedizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Kunst & Kunstwissenschaft, außerhalb Studienbereichsregelung.

Inhalt

1	Hintergrund und Zielstellung der Auswertung	8
2	Gegenstand, Datenstand und Datenquelle	9
3	Ergebnisse	10
3.1	Veränderung der Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n	10
3.1.1	Veränderung der Fächerpräferenzen auf Bundesebene	10
3.1.2	Fächerpräferenzänderungen von Studienanfänger(inne)n im Osten und Westen Deutschlands – eine vergleichende Analyse	14
3.1.3	Fächerpräferenzänderungen der Studienanfänger/-innen aus den einzelnen Bundesländern – Ländervergleich	16
3.1.4	Fächerpräferenzänderungen von Studienanfänger(inne)n in Kreisen und kreisfreien Städten	20
3.2	Frauen in den MINT-Fächern	25
3.2.1	Bundesebene	25
3.2.2	Ost-West-Vergleich	25
3.2.3	Ländervergleich	26
3.2.4	Vergleich auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte	30
4	Handlungsoptionen der Länder	34
4.1	Demographischer Wandel und Bedeutung von MINT-Fächern	34
4.2	Strategische Ansatzpunkte (auf Basis vorstehenden Befundes)	36
5	Ihre Ansprechpartner	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Höhe der Präferenz für Ingenieurwissenschaften nach Ländern gemessen am Deutschland-Durchschnitt in Bundesländern insgesamt und nach Geschlecht.....	28
Tabelle 2: Höhe der Präferenz für Mathematik & Naturwissenschaften nach Ländern gemessen am Deutschland-Durchschnitt in Bundesländern insgesamt und nach Geschlecht.....	29
Tabelle 3: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften in ausgewählten Kreisen und kreisfreien Städten nach Geschlecht.....	31
Tabelle 4: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften in ausgewählten Kreisen und kreisfreien Städten nach Geschlecht.....	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Studienanfänger/-innen nach Fächergruppen (BRD)	11
Abbildung 2: Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 (BRD)	12
Abbildung 3: Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 (BRD – alle Fächergruppen).....	13
Abbildung 4: Fächergruppenpräferenzen von Studienanfänger(inne)n – Ost-West-Vergleich	15
Abbildung 5: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften 2006 und 2007 nach Ländern	16
Abbildung 6: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften 2006 und 2007 nach Bundesländern	17
Abbildung 7: Fächerpräferenzänderungsrate Ingenieurwissenschaften von 2006 nach 2007 nach Bundesländern	18
Abbildung 8: Fächerpräferenzänderungsrate Mathematik & Naturwissenschaften von 2006 nach 2007 nach Bundesländern.....	19
Abbildung 9: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 (links) und 2007 (rechts) nach Kreisen und kreisfreien Städten	20
Abbildung 10: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 (links) und 2007 (rechts) nach Kreisen und kreisfreien Städten	21
Abbildung 11: Präferenzänderungsrate in Prozent Ingenieurwissenschaften nach Kreisen und kreisfreien Städten (2006/2007)	23
Abbildung 12: Präferenzänderungsrate in Prozent Mathematik & Naturwissenschaften nach Kreisen und kreisfreien Städten (2006/2007).....	24
Abbildung 13: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften nach Geschlecht und Bundesländern (2007)	26
Abbildung 14: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften nach Geschlecht und Bundesländern (2007).....	27
Abbildung 15: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften Frauen (links) und Männer (rechts) (2007)	30
Abbildung 16: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften Frauen (links) und Männer (rechts) (2007).....	32

1 Hintergrund und Zielstellung der Auswertung

Mit dem Datenatlas für das deutsche Hochschulsystem stellt CHE Consult für Deutschland umfangreiche Daten über Einzugsstrukturen von Hochschulen, Wettbewerbssituationen zwischen Hochschulen, Wanderungsverhalten von Studienanfänger(inne)n, Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n und weitere Informationen auf Ebene von Kreisen und kreisfreien Städten zur Verfügung. Mit diesen Daten können gleichermaßen regional differenzierte hochschulpolitische Strategien von Regionen und Ländern untersetzt sowie Geomarketingkonzepte für einzelne Hochschulen und Hochschulstandorte entwickelt werden.

Wissenschaft, Politik und Wirtschaft arbeiten aufgrund des drohenden Fachkräftemangels, welcher besonders stark in den naturwissenschaftlichen und technischen Berufsfeldern zu erwarten ist, gemeinsam daran, Hochschulzugangsberechtigte für ein Studium in dem Bereich der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) zu begeistern. Um vermehrt Studienanfänger/-innen für diese Fächer zu gewinnen, wurden daher verschiedenste Initiativen ins Leben gerufen.⁴ Um bewerten zu können, ob dieses Ziel erreicht wurde, ist daher nicht nur die Frage zu beantworten, ob die MINT-Fächergruppen absolut mehr Studienanfänger/-innen verzeichnen können. Ein Anstieg ist bei insgesamt steigender Zahl der Studienanfänger/-innen, wie er vom Studienjahr 2006 nach 2007 zu beobachten war, ohnehin zu erwarten.⁵ Vielmehr muss ebenfalls die Frage gestellt werden, ob sich die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n verändert haben, also der Anteil an Studienanfänger(inne)n, die ein Studium in bestimmten Fächern oder Fächergruppen aufnehmen sich dem „MINT-Impuls“ entsprechend verändert haben. Nur so kann erhellt werden, ob es mittels der verschiedensten Initiativen gelungen ist, eine Veränderung der Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in Richtung der MINT-Fächer – also faktisch zu Lasten anderer Fächer – zu bewirken.

Die vorliegenden Auswertungen verdeutlichen die regional unterschiedlichen Fachpräferenzmuster innerhalb Deutschlands. Sie können damit als Basis für beispielsweise fachbezogene Länderinitiativen (MINT-Förderung) und/oder die fachlich und regional spezifizierte Marketingplanung von Hochschulen im Kontext von deren Student Recruitment-Aktivitäten hilfreich sein. Durch einen Vergleich der Fächerpräferenzen der Studienjahre 2006 und 2007 ist es nun zum ersten Mal möglich, zu prüfen, ob Fächerpräferenzverschiebungen bei Studienanfänger(inne)n im vorstehend beschriebenen Sinne eingetreten sind. Darüber hinaus wird unter Verwendung der Daten des Studienjahrs 2007 zum ersten Mal eine geschlechtsspezifische Analyse der Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n durchgeführt.

⁴ Beispiele für MINT-Initiativen: z.B. „komm-mach-mint“, www.technikum.de (Praktikum in technischen Berufen), <http://www.komm-mach-mint.de/index.php/Startseite/Daten-Fakten/MINT-Studium>.

⁵ Vom Studienjahr 2006 zum Studienjahr 2007 stiegen die Studienanfängerzahlen in Deutschland um 5,61 Prozent.

2 Gegenstand, Datenstand und Datenquelle

Gegenstand der Auswertungen ist eine bundesweite Darstellung der Anteile von Studienanfänger(inne)n in den Fächergruppen der amtlichen Statistik nach Herkunftsregion. Herkunftsregionen sind die Kreise und kreisfreien Städte, in denen die Studienanfänger/-innen ihre Studienberechtigung erworben haben. Die Fächerpräferenz der Studienanfänger/-innen definiert sich als der Anteil der Studienanfänger/-innen einer Fächergruppe an allen Studienanfänger(inne)n. Die Fächerpräferenz bildet also das Studienfachwahlverhalten der Studienanfänger/-innen ab. Dargestellt werden nur die Fächerpräferenzen von deutschen Studienanfänger(inne)n und Bildungsinländer(inne)n.

Berücksichtigt wurden nur Studierende im 1. Hochschulsesemester, und zwar nach Art der Studienberechtigung, nach Kreis bzw. kreisfreier Stadt des Erwerbs der Studienberechtigung und gewählter Fächergruppe (Erststudium) im Studienjahr 2006 und 2007. Für das Studienjahr 2007 wurde darüber hinaus eine geschlechtsspezifische Analyse der Fächerpräferenzen vorgenommen. Das Studienjahr ist (in diesem Fall) die Zusammenfassung des Sommersemesters 2006 (2007) und des nachfolgenden Wintersemesters 2006/07 (2007/08). Die Art der ausgewerteten Studienberechtigung umfasst drei Gruppen (Allgemeine Hochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife und Fachhochschulreife), wobei diese hier gemeinsam dargestellt werden. Die Verteilung der Studienfächer in den Fächergruppen folgt derjenigen der amtlichen Statistik.

Gebietsstand der Auswertungen ist der 31.12.2007. Die durchgeführten Berechnungen, Darstellungen und Analysen fußen auf einer Sonderauswertung aus der Studierendenstatistik des Statistischen Bundesamtes.

Bei der Interpretation der zuvor definierten Fächerpräferenz bzw. des Studienfachwahlverhaltens sind einige Faktoren zu beachten, die Einfluss auf eben diese Größe nehmen können. CHE Consult konnte in einer früheren Studie belegen, dass die Fächerstruktur der Hochschulen ebenso wie die Wirtschaftsstruktur einer Region Einfluss auf das Studienfachwahlverhalten der Studienanfänger/-innen, in eben dieser Region nehmen. Diese beiden Faktoren wirken zudem aufeinander. Hochschulangebote, welche in einer Region verfügbar sind, orientieren sich häufig an der Wirtschaftsstruktur der Region ebenso wie die Wirtschaftsstruktur einer Region durch die Qualifikation der Absolvent(inn)en der Hochschulen einer Region beeinflusst wird. Studienanfänger(inne)n, denen es nicht möglich ist, für ein Studium eine hohe Mobilität in Kauf zu nehmen, werden auf diese Weise in ihrer Studienfachwahl eingeschränkt, da sie sich an dem regionalen Angebot orientieren müssen. Ein weiterer Faktor, der die Studienfachwahl der Studienanfänger/-innen lenkt bzw. einschränkt, ist in Zulassungsbeschränkungen in verschiedenen Fächern zu sehen, wie sie beispielsweise in der Medizin oder der Psychologie existieren. Diese schränken die Kapazitäten für Studienanfänger/-innen ein, so dass trotz Wunsches ein bestimmtes Studienfach zu studieren, ebendies für einige Studienanfänger/-innen nicht möglich ist. Kapazitätsbeschränkungen können durch die oben definierte Präferenz nicht abgebildet werden. Ein weiterer Faktor, der bei der Interpretation berücksichtigt werden sollte, ist, dass die Kapazitäten der Hochschulen nicht zuletzt durch die Beschlüsse des Hochschulpaktes weiterhin ausgebaut werden, wobei dies nicht immer gleichmäßig geschieht. So werden auch bei Kapazitätserweiterungen verschiedene Fächer verstärkt berücksichtigt. Auf diese Weise können auch hier Kapazitätsgrenzen die Studienfachwahl einschränken.

3 Ergebnisse

3.1 Veränderung der Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n

3.1.1 Veränderung der Fächerpräferenzen auf Bundesebene

Die Zahl der Studienanfänger/-innen im ersten Hochschulsesemester, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Inland erworben haben, stieg von 290.144 im Studienjahr 2006 auf 306.411 im Studienjahr 2007 an. Dies entspricht einem Anstieg um 5,61 Prozent.⁶

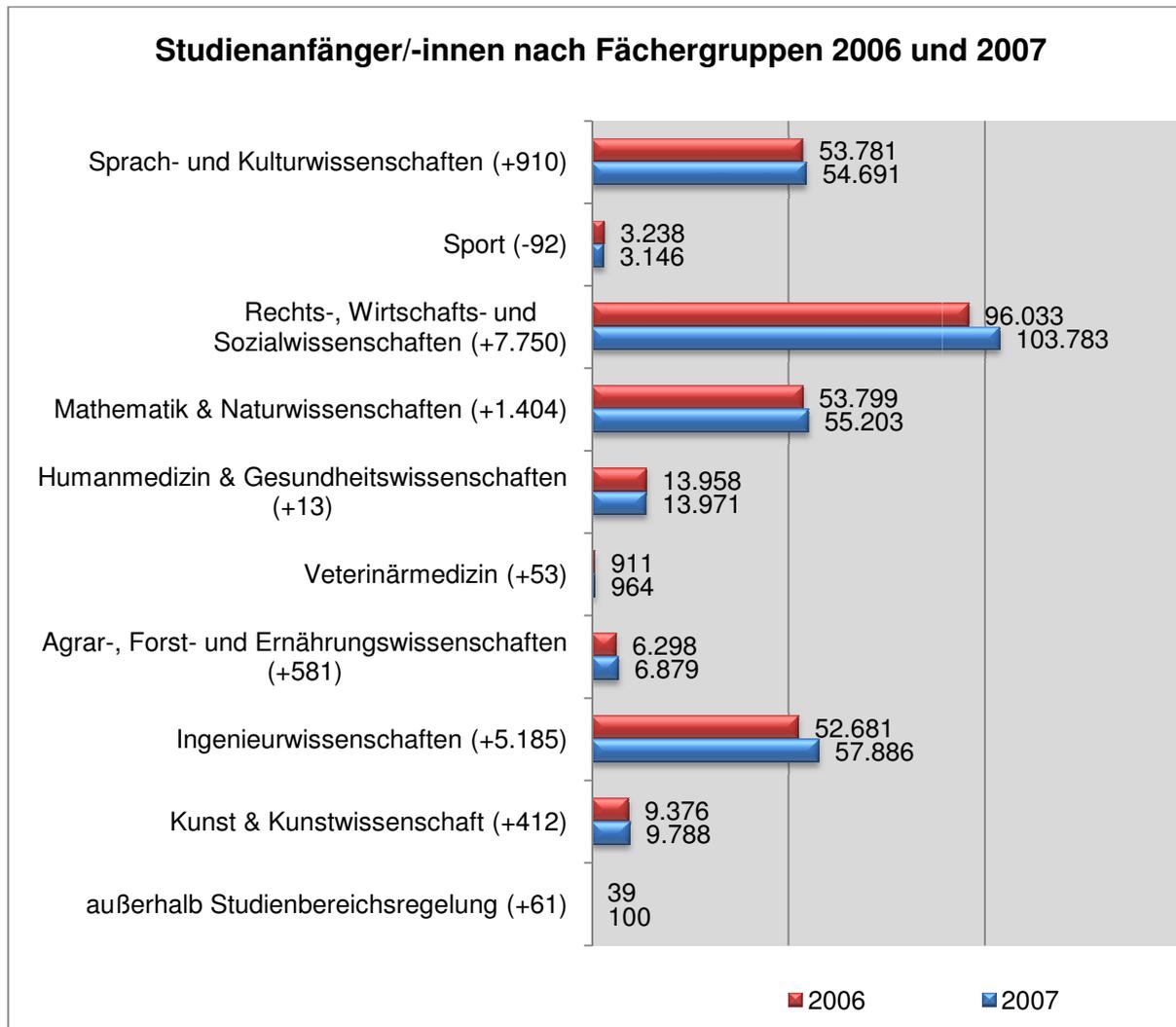
Eben dieser Anstieg war verantwortlich dafür, dass auch die Zahlen der Studienanfänger/-innen in nahezu allen Fächergruppen der amtlichen Statistik anstiegen. Einzige Ausnahme stellt die Fächergruppe Sport dar, welche im Studienjahr 2007 in Vergleich zum Vorjahr einen Rückgang um 92 Studienanfänger/-innen verzeichnete. Aktuelle Zahlen des Statistischen Bundesamtes belegen auch für das Studienjahr 2008 erneut einen Anstieg der Studienanfängerzahlen.⁷ CHE Consult liegen die Daten des Studienjahrs 2008 noch nicht in aufbereiteter Form vor, so dass eine Auswertung der Daten in der hier verwendeten Differenzierung für das Studienjahr 2008 zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich ist.

Die folgende Abbildung 1 illustriert die Zahlen der Studienanfänger/-innen in den Studienjahren 2006 und 2007 nach den Fächergruppen der amtlichen Statistik.

⁶ Betrachtet wurden an dieser Stelle Bildungsinländer im ersten Hochschulsesemester. Quelle: Statistisches Bundesamt, CHE-Datenatlas 2009.

⁷ Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung Nr. 104, http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2009/03/PD09_104_213, zuletzt abgerufen: 27.10.2009.

Abbildung 1: Studienanfänger/-innen nach Fächergruppen (BRD)



Vielfach werden absolute Zahlen der Studienanfänger/-innen in den Fächergruppen isoliert betrachtet, wobei diese Zahlen dann teilweise als Erfolge gewertet wurden. So betrachtete das BMBF beispielsweise die Zahlen der Studienanfänger/-innen in den Ingenieurwissenschaften und wertete die gestiegenen Werte als Erfolge für MINT-Initiativen.⁸ Die Auswertung dieser absoluten Zahlen für einzelne Fächergruppen kann jedoch nicht allein für die Evaluierung von beispielsweise MINT-Förderungsinitiativen herangezogen werden. So zeigt ein Vergleich der zusätzlichen Studienanfänger/-innen in den einzelnen Fächergruppen, dass die Zuwächse in den verschiedenen Fächergruppen unterschiedlich hoch ausfallen. Im Studienjahr 2007 nahmen im Vergleich zum Vorjahr 7.750 mehr Studienanfänger/-innen ein Studium in den Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 5.185 mehr in den Ingenieurwissenschaften, 1.404 mehr in der Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften und 910 mehr in den Sprach- und Kulturwissenschaften ein Studium auf. Eine Betrachtung dieser Studienanfängerzahlen in den einzelnen Fächergruppen führt zu der Feststellung, dass für diese vier Fächergruppen mehr Studienanfänger/-innen gewonnen werden konnten. Die absoluten Zahlen besitzen jedoch bezüglich des Verhaltens

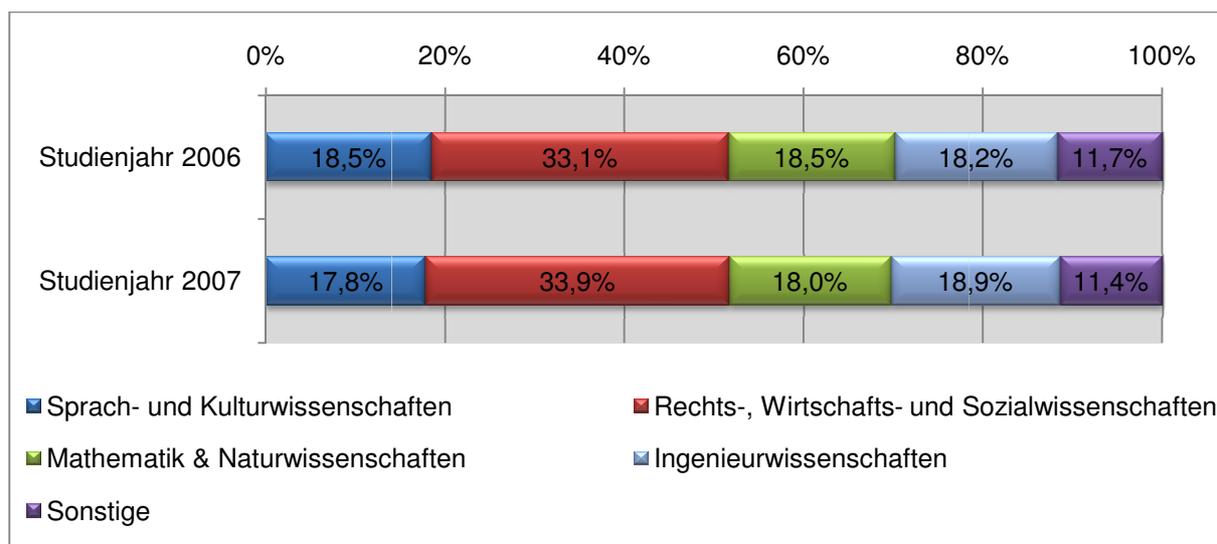
⁸<http://www.komm-mach-mint.de/index.php/Startseite/Daten-Fakten/MINT-Studium>, zuletzt abgerufen: 23.10.2009.

von Studienanfänger(inne)n bei der Studienfachwahl lediglich nachrangige Aussagekraft und stellen somit alleine keine tragfähige Basis dar, um belastbare Aussagen über eben dieses Studienfachwahlverhalten treffen zu können.

Aus diesem Grund muss betrachtet werden, wie sich die Präferenzen bzw. das Studienfachwahlverhalten der Studienanfänger/-innen für die einzelnen Fächergruppen relativ zueinander verändert haben. Die Präferenz für ein Fach bzw. eine Fächergruppe ist definiert als der Anteil von Studienanfänger(inne)n in einem Studienjahr, der ein Studium in einem Fach bzw. in einer Fächergruppe aufgenommen hat, an allen Studienanfänger(inne)n in dem Studienjahr.

Die Verteilungen der Studienanfänger/-innen auf die Fächergruppen nach der amtlichen Statistik ist für die Studienjahre 2006 und 2007 in Abbildung 2 dargestellt. Hierbei sind die Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Mathematik & Naturwissenschaften sowie Ingenieurwissenschaften gesondert aufgeführt. Unter dem Anteil Sonstige sind alle weiteren (kleinere) Fächergruppen summiert aufgeführt.⁹

Abbildung 2: Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 (BRD)

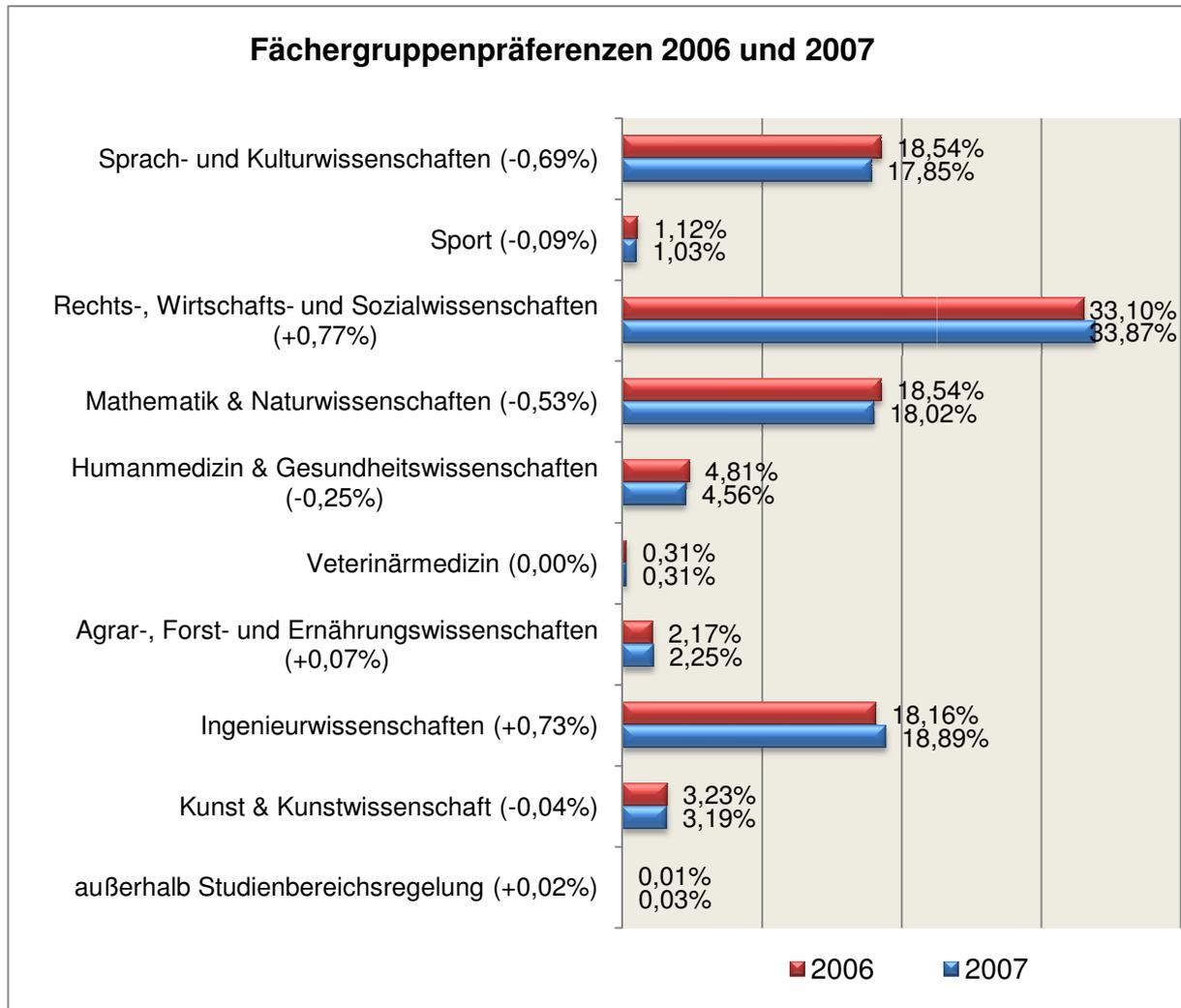


Diese Verteilungen lassen zunächst einmal erkennen, dass im betrachteten Zeitraum keine grundlegende Präferenzveränderung im Sinne einer Verschiebung von Studienanfänger(inne)n von einer Fächergruppe in eine andere in Deutschland zu beobachten war. Studienanfänger/-innen wiesen also kein grundsätzlich verändertes Studienfachwahlverhalten auf. Insgesamt konnten die „großen“ vier Fächergruppen im Studienjahr 2007 gegenüber 2006 ein wenig gegenüber den anderen gewinnen. Der Anteil der Studienanfänger/-innen, der ein Studium in den sonstigen Fächergruppen aufnahm, sank um 0,29 Prozentpunkte. Bei 306.411 Studienanfänger(inne)n im Jahr 2007 machen diese 0,29 Prozentpunkte einen Unterschied von 889 Studienanfänger(inne)n aus. Zwischen den

⁹ Den sonstigen Fächergruppen sind, der amtlichen Statistik folgend, Sport, Humanmedizin & Gesundheitswissenschaften, Veterinärmedizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, Kunst & Kunstwissenschaften sowie solche Fächer, die außerhalb der Studienbereichsregelung liegen, zuzuordnen.

„großen“ vier Fächergruppen ist ein Austausch festzustellen.¹⁰ So sanken die Präferenzen der Studienanfänger/-innen für die Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften (-0,69 Prozentpunkte) und Mathematik & Naturwissenschaften (-0,53 Prozentpunkte), wohingegen die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften (+0,73 Prozentpunkte) und Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (+0,77 Prozentpunkte) anstiegen. Eine Darstellung dieser Werte für alle Fächergruppen ist in nachstehender Abbildung 3 enthalten.

Abbildung 3: Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 (BRD – alle Fächergruppen)



Unter besonderer Berücksichtigung der MINT-Problematik kann auf Bundesebene aus den Präferenzen für die Studienjahre 2006 und 2007 festgehalten werden, dass die Anstrengungen aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft erreicht haben, dass es eine Stabilisierung bzw. allenfalls eine leichte Steigerung der Präferenz für MINT-Fächer gegeben

¹⁰ Hierbei handelt es sich strenggenommen nicht um Wanderungsbewegungen, da nicht die gleichen Studierenden erneut betrachtet werden.

hat.¹¹ Die Zahlen zeigen damit, dass auf Bundesebene keine übermäßigen Erfolge bewirkt werden konnten. So nahm die Präferenz für die Ingenieurwissenschaften bei Studienanfänger(inne)n im Studienjahr 2007 zwar zu, die Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften jedoch ab.

Das folgende Szenario für die Fächergruppen Mathematik & Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften zeigt, wie sich die Zahlen der Studienanfänger/-innen in den Fächergruppen im Studienjahr 2007 dargestellt hätten, wäre keine Präferenzveränderung eingetreten, also die Präferenzen für die einzelnen Fächergruppen im Studienjahr 2007 konstant auf dem Niveau vom Studienjahr 2006 geblieben. Im Studienjahr 2006 lag die Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften bei 18,54 Prozent. Wäre diese Präferenz im Studienjahr 2007 bei einer Steigerung der Studienanfängerzahlen um 5,61 Prozent konstant gehalten worden, so hätten nicht (lediglich) 55.203 Hochschulzugangsberechtigte ein Studium in dieser Fächergruppe aufgenommen, sondern 56.809 und somit **1.606 Studienanfänger/-innen mehr**. Umgekehrt kann dies auch betrachtet werden. Wäre also die Präferenz von Studienanfänger(inne)n für die Ingenieurwissenschaften in den Jahren 2006 und 2007 konstant auf dem Niveau von 2006 (18,16%) geblieben, so hätten nicht 57.886 Studienanfänger/-innen ein Studium in den Ingenieurwissenschaften aufgenommen, sondern 55.644, also **2.241 Studienanfänger/-innen weniger**.

Die Vermutung, dass die 1.606 Studienanfänger/-innen, die durch die Präferenzverschiebung in der Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften nicht zusätzlich vertreten sind, ein Studium in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften aufgenommen haben, liegt aufgrund der ähnlichen Interessen, welche Studienanfänger/-innen dieser Fächergruppen vermutlich haben, nahe. Die MINT-Aktivitäten hätten dann, unter der Voraussetzung, dass die Studienanfängerzahlen in den MINT-Fächern nicht ohne diese Aktivitäten zurück gegangen wären, lediglich dazu beigetragen, dass die Differenz, also $2.241 - 1.606 = 635$ **zusätzliche Studienanfänger/-innen** im Jahr 2007 für ein Studium in den MINT-Fächern überzeugt werden konnten.

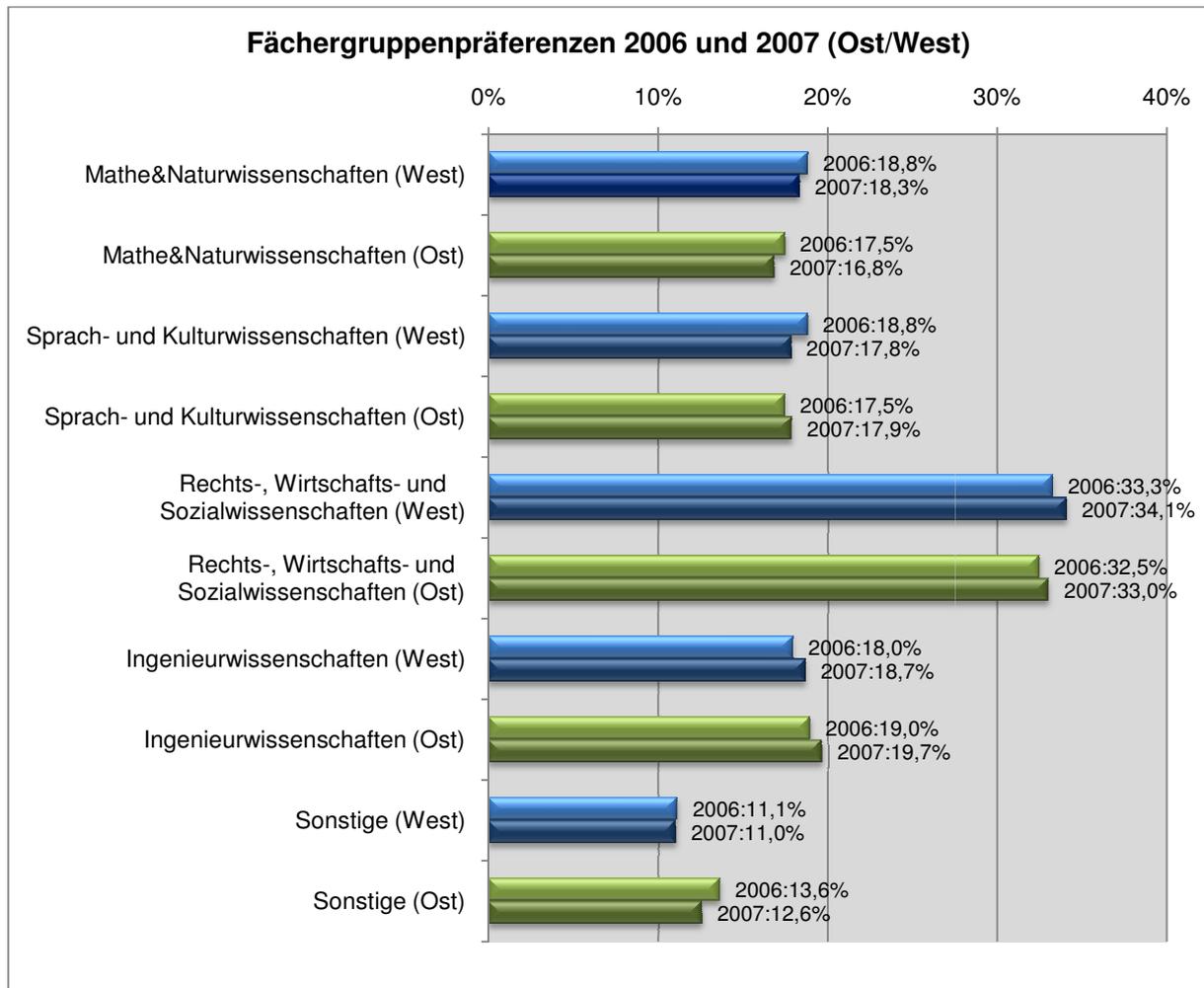
3.1.2 Fächerpräferenzänderungen von Studienanfänger(inne)n im Osten und Westen Deutschlands – eine vergleichende Analyse

Der zuvor auf Bundesebene durchgeführte Vergleich soll nun eine Ebene „detaillierter“ im Rahmen eines Ost-West-Vergleichs erfolgen. Nachfolgende Abbildung 4 zeigt die Fächerpräferenzen nach Fächergruppen und Zugehörigkeit zu den westlichen oder östlichen Ländern. Die Präferenzen der Studienanfänger/-innen aus den westlichen Ländern sind dabei als blaue Balken, die der Studienanfänger/-innen aus den östlichen Ländern in grünen Balken dargestellt.¹²

¹¹ 0,73 Prozentpunkte minus 0,53 Prozentpunkte = 0,20 Prozentpunkte (→ zusätzliche MINT-Fächerpräferenz).

¹² Östliche Länder: Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen.

Abbildung 4: Fächergruppenpräferenzen von Studienanfänger(inne)n – Ost-West-Vergleich



Der Ost-West-Vergleich zeigt, dass die Tendenzen der Fächerpräferenzveränderungen von 2006 nach 2007 bis auf eine Ausnahme in die gleiche Richtung weisen. In der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften ist im Westen insgesamt eine Verringerung der Präferenz festzustellen. Im Osten hingegen stieg die Präferenz für diese Fächergruppe an. Insgesamt haben sich die Präferenzen für diese Fächergruppe von Studienanfänger(inne)n aus dem Osten und dem Westen angeglichen, so dass diese im Studienjahr 2007 mit 17,8 Prozent (Westen) und 17,9 Prozent (Osten) nahezu identische Werte aufweisen.

In den östlichen Ländern Deutschlands ist bei Studienanfänger(inne)n eine höhere Präferenz für die Ingenieurwissenschaften zu beobachten als in den westlichen Ländern. Die westlichen Länder scheinen jedoch langsam aufzuholen. Mit einer Steigerung der Präferenz um 0,7 Prozentpunkte für diese Fächergruppe (entspricht einer Steigerungsrate i.H.v. 4,1%) stieg die Präferenz stärker an, als in den östlichen Ländern (0,7 Prozentpunkte, Steigerungsrate: 3,7%).

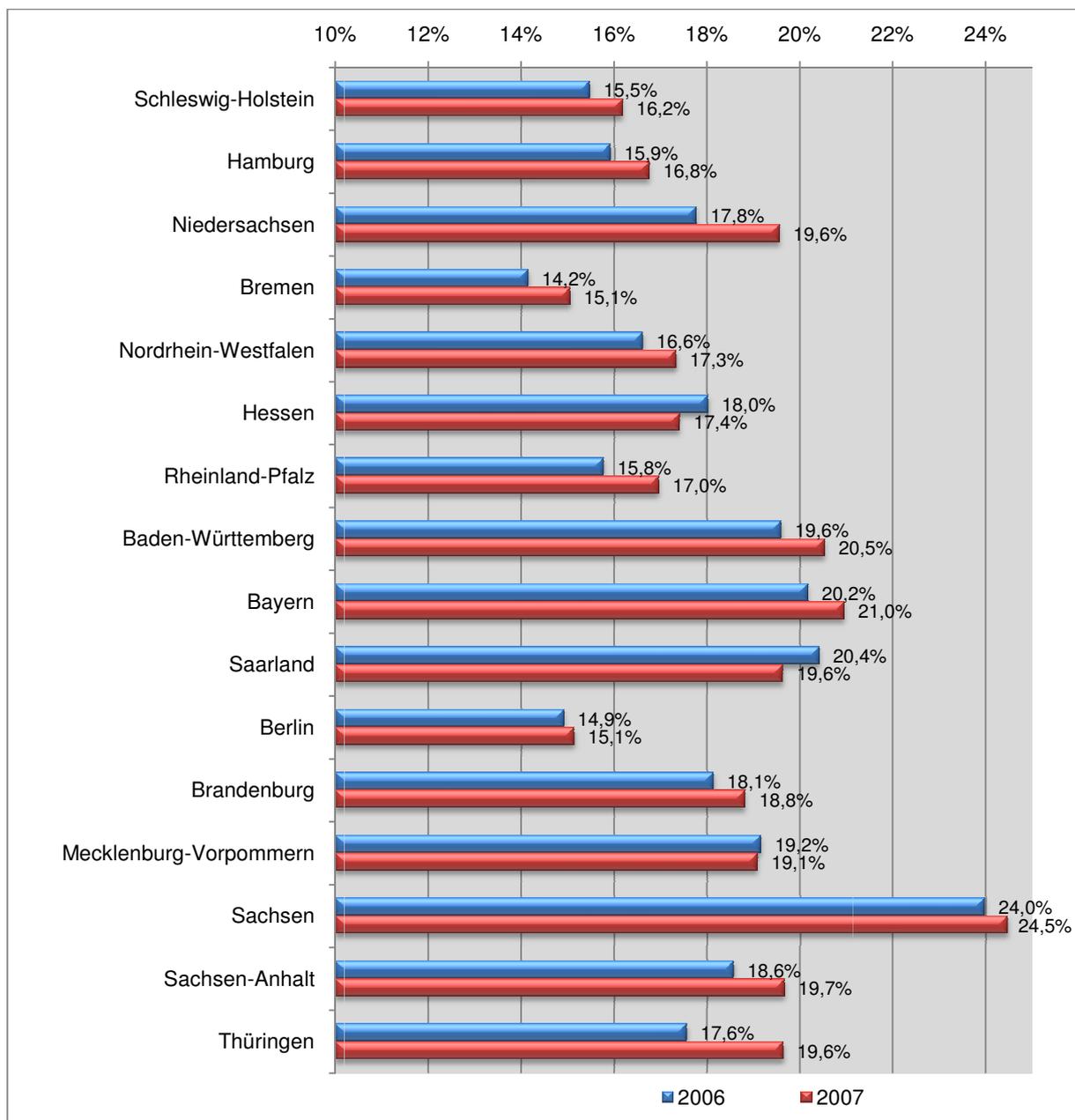
Auch in der Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften, in der sowohl im Osten als auch im Westen die Präferenz der Studienanfänger/-innen gesunken ist, ist im Westen eine weniger starke Verringerung zu beobachten. In den westlichen Ländern sank die Präferenz für diese Fächergruppe um 0,5 Prozentpunkte (Änderungsrate: -2,7%), im Osten um 0,6 Prozentpunkte (Änderungsrate: -3,6%). Die Zahl der zusätzlichen Studienanfänger/-innen in

den MINT-Fächern konnte in den östlichen Ländern nur sehr leicht erhöht werden (0,7-0,6=0,1 Prozentpunkte). In den westlichen Ländern konnte die Präferenz für die MINT-Fächer um 0,2 Prozentpunkte erhöht werden.

3.1.3 Fächerpräferenzänderungen der Studienanfänger/-innen aus den einzelnen Bundesländern – Ländervergleich

Auf Ebene der Bundesländer wird nun bestimmt, in welchen Ländern Studienanfänger/-innen eine besonders hohe Präferenzänderungen für die Ingenieurwissenschaften und für die Mathematik & Naturwissenschaften aufweisen. Nachfolgende Abbildung 5 zeigt die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für die Ingenieurwissenschaften in den Studienjahren 2006 und 2007.

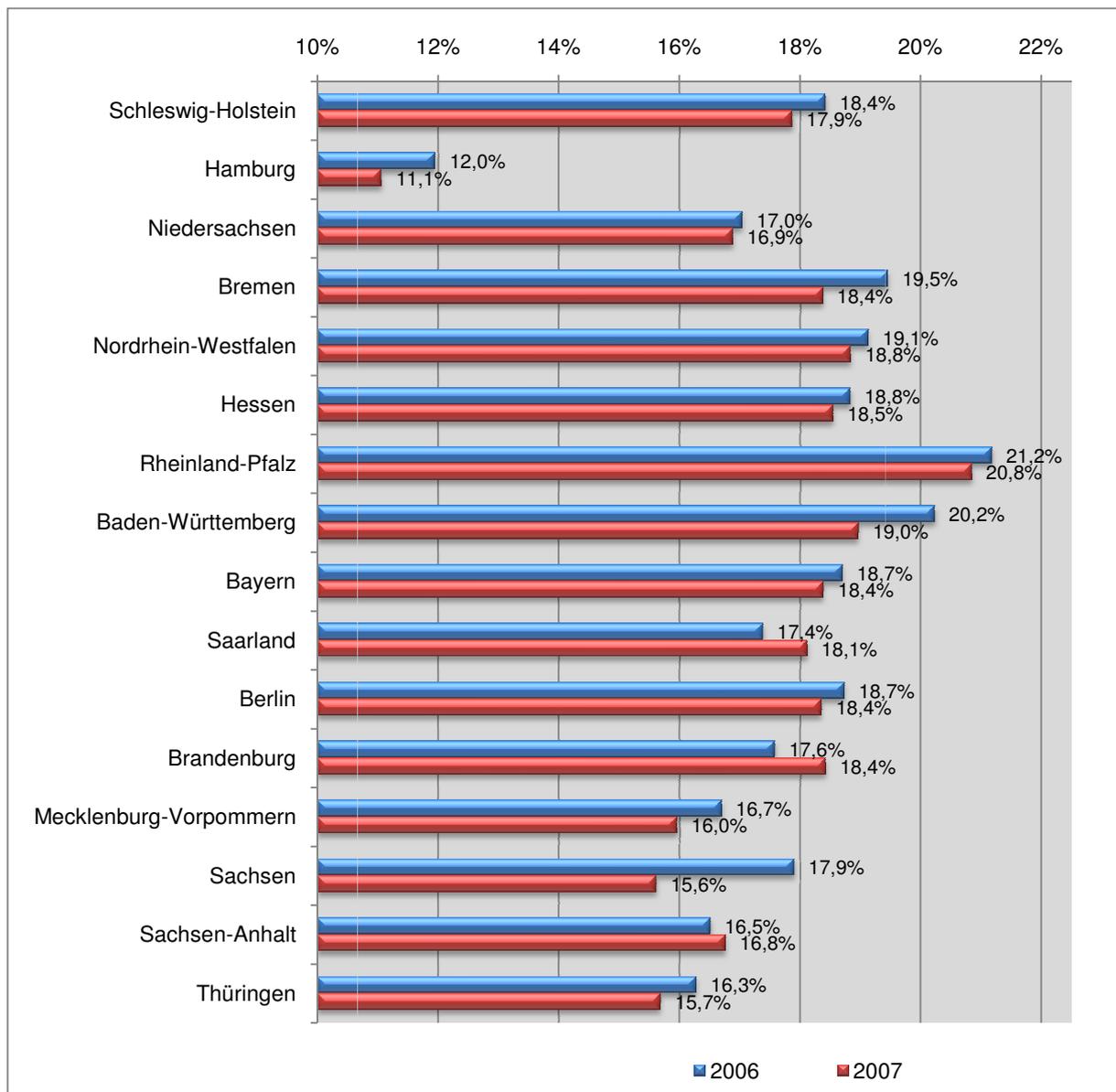
Abbildung 5: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften 2006 und 2007 nach Ländern



Die höchsten Präferenzen für die Ingenieurwissenschaften weisen im Studienjahr 2007 Studienanfänger/-innen der Länder Sachsen (24,5%), Bayern (21,0%) und Baden-Württemberg (20,5%) auf. Sehr niedrige Präferenzen für diese Fächergruppe verzeichneten Studienanfänger/-innen aus den Ländern Bremen (15,1%), Berlin (15,1%) und Schleswig-Holstein (16,2%).

Für die Fächergruppe der Mathematik & Naturwissenschaften stellen sich die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 und 2007 wie in Abbildung 6 illustriert dar.

Abbildung 6: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften 2006 und 2007 nach Bundesländern



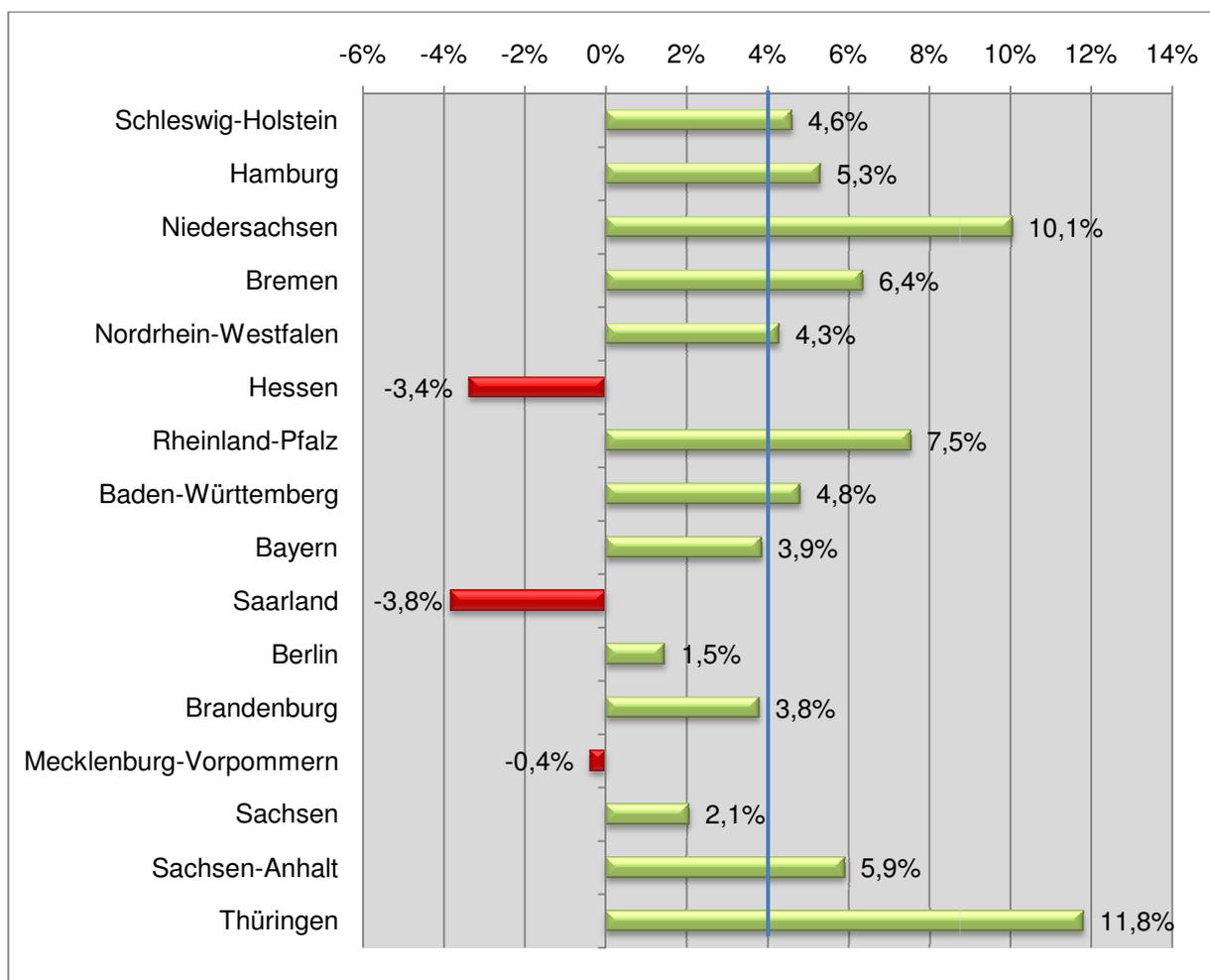
Die Studienanfänger/-innen der Länder Rheinland-Pfalz (20,9%), Baden-Württemberg (19,0%) und Nordrhein-Westfalen (18,8%) weisen im Studienjahr 2007 die höchste Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften auf. Die mit großem Abstand niedrigste Präferenz für diese Fächergruppe zeigen Studienanfänger/-innen aus

Hamburg. Hier sank die schon im Studienjahr 2006 sehr geringe Präferenz im Studienjahr 2007 noch weiter bis auf 11,1 Prozent. Ebenfalls sehr niedrige Präferenzen für diese Fächergruppe haben Studienanfänger/-innen aus Sachsen (15,6%) und Thüringen (15,7%).

Die Änderungsrate der Fächerpräferenz, welche in der Folge für die Länder und die MINT-Fächergruppen aufgeführt wird, gibt Aufschluss darüber, ob Länder die Präferenz der Studienanfänger/-innen in gewünschter Weise beeinflussen konnten und wie stark sich die Präferenz änderte. Dabei ist die Änderungsrate unabhängig von der Höhe der Präferenz im Basisjahr (hier: Studienjahr 2006). Die Änderungsrate der Präferenz gibt an, wie stark sich die Präferenz der Studienanfänger/-innen vom Studienjahr 2006 zum Studienjahr 2007 verändert hat. Sie berechnet sich, indem die Präferenz der Studienanfänger/-innen des Studienjahres 2007 durch die Präferenz der Studienanfänger/-innen des Studienjahres 2006 dividiert und darauf eins abzieht.

Die nachfolgende Abbildung 7 zeigt die Änderungsrate der Präferenz für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften nach Bundesländern. Der Bundesdurchschnitt der Änderungsrate ist durch die blaue Linie in der Abbildung 7 auf der Höhe 4,0 Prozent dargestellt.

Abbildung 7: Fächerpräferenzänderungsrate Ingenieurwissenschaften von 2006 nach 2007 nach Bundesländern

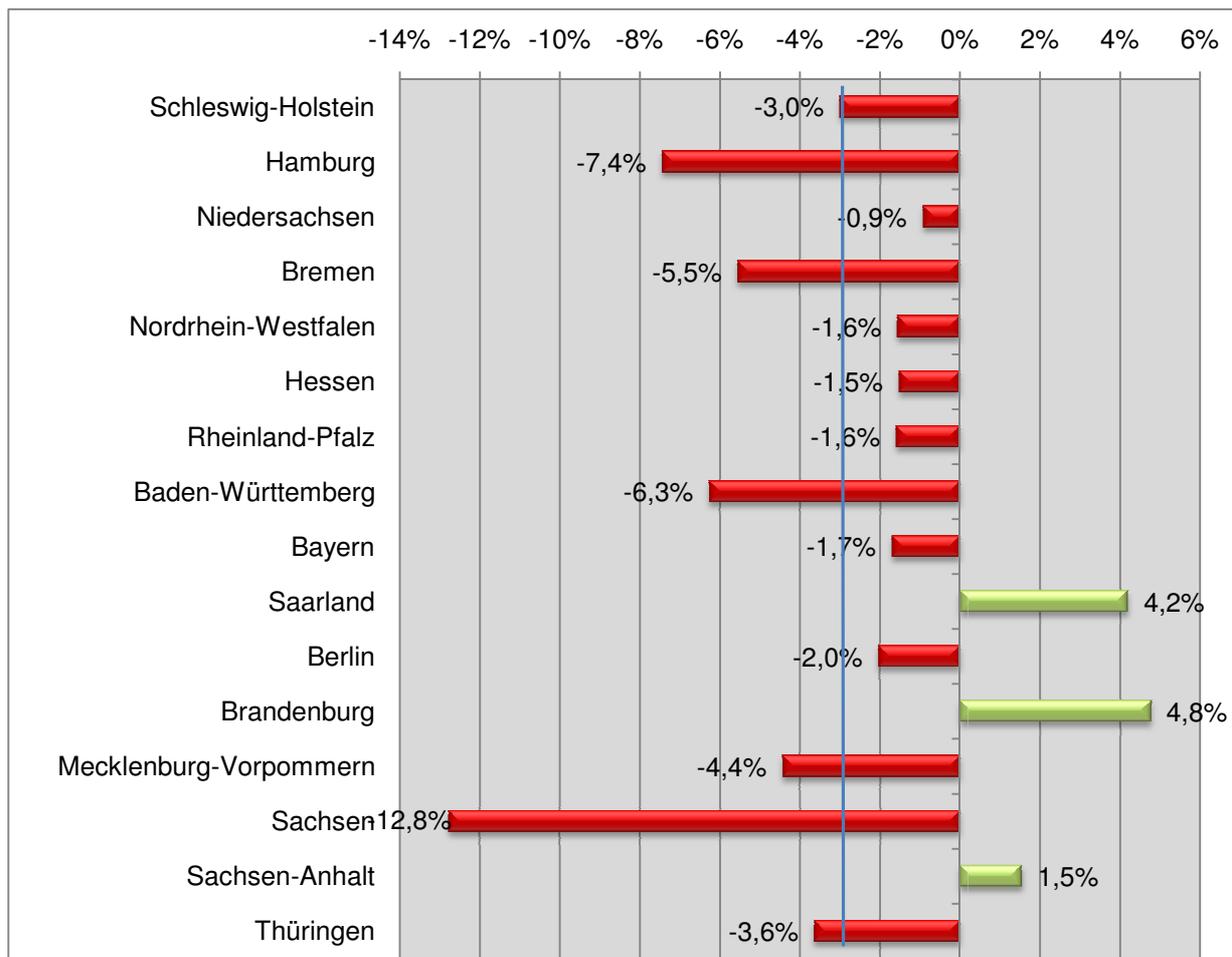


Lediglich in drei Bundesländern ist ein Rückgang in der Präferenz von Studienanfänger(inne)n für die Ingenieurwissenschaften festzustellen: Hessen (-3,9%),

Saarland (-3,8%) und Mecklenburg-Vorpommern (-0,4%). Einen besonders starken Anstieg der Präferenz für Ingenieurwissenschaften verzeichneten die Länder Thüringen (11,8%), Niedersachsen (10,1%) und Rheinland-Pfalz (7,5%).

Analog zu den Ingenieurwissenschaften sind in nachfolgender Abbildung 8 die Änderungsraten der Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften nach Bundesländern illustriert. Der bundesweite Durchschnitt für diese Fächergruppe ist wiederum durch die blaue Linie gekennzeichnet, welche auf der Höhe von -2,9 Prozent liegt.

Abbildung 8: Fächerpräferenzänderungsrate Mathematik & Naturwissenschaften von 2006 nach 2007 nach Bundesländern



In dieser Fächergruppe verzeichnen lediglich drei Bundesländer einen Zuwachs in der Präferenz der Studienanfänger/-innen: Brandenburg (4,8%), das Saarland (4,2%) und Sachsen-Anhalt (1,5%). Einen überproportional starken Rückgang bei der Präferenz für diese Fächergruppe verzeichneten Sachsen (-12,8%), Hamburg (-7,4%) und Baden-Württemberg (-6,3%).

Wird die Änderungsrate der Präferenz für die Summe der Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Mathematik & Naturwissenschaften gebildet, so gibt diese Aufschluss über die Präferenz für die MINT-Fächer in einem Bundesland. Die drei erfolgreichsten Länder bei der MINT-Förderung – gemessen an Änderungsraten – sind Thüringen (+5,8%), Niedersachsen (+4,9%) und Rheinland-Pfalz (+3,5%). Drei Länder

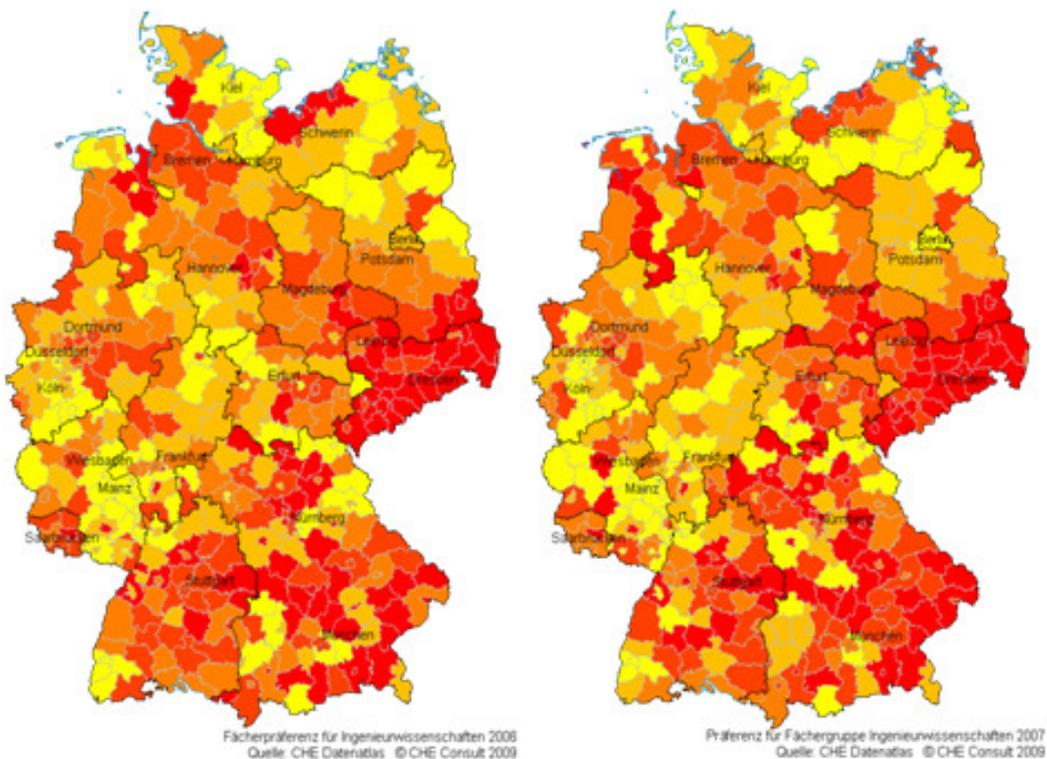
müssen einen Rückgang in der Präferenz von Studienanfänger(inne)n für die MINT-Fächer verzeichnen: Das Saarland (-2,0%), Hessen (-1,7%) und Mecklenburg-Vorpommern (-0,2%).

3.1.4 Fächerpräferenzänderungen von Studienanfänger(inne)n in Kreisen und kreisfreien Städten

Im Folgenden werden die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für die MINT-Fächergruppen für alle Kreise und kreisfreien Städte dargestellt. Eine rote Einfärbung der Kreisflächen kennzeichnet dabei eine hohe Präferenz von Studienanfänger(inne)n, eine gelbe Einfärbung bildet eine niedrige Präferenz der Studienanfänger/-innen ab. Die Zuordnung zu den Werteklassen ist dabei so gewählt, dass allen fünf Klassen die gleiche Anzahl an Kreisen und kreisfreien Städten zugeordnet wurde.

Die nachstehende Abbildung 9 zeigt die Fächerpräferenzen von Studienanfänger(inne)n für die Ingenieurwissenschaften in Kreisen und kreisfreien Städten.

Abbildung 9: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 (links) und 2007 (rechts) nach Kreisen und kreisfreien Städten

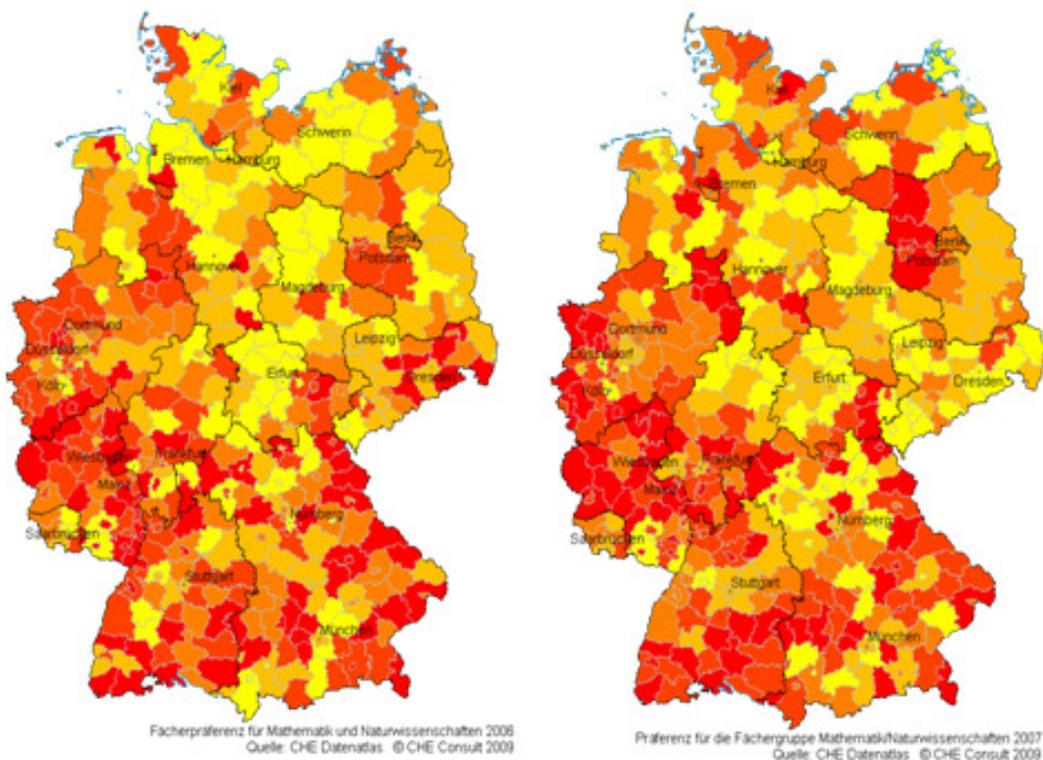


Auch bei dieser Darstellung ist wiederum die sehr hohe Präferenz von Studienanfänger(inne)n aus den Ländern Sachsen, Bayern und Baden-Württemberg für die Ingenieurwissenschaften zu erkennen, die in Abschnitt 3.1.3 bereits mit genauen Zahlen

unterlegt wurden. Diese ist hier durch die deutliche Rotfärbung weiter Teile dieser Länder zu erkennen. Auch die Höhe der Änderungsraten ist hier wieder zu erkennen. So sind Hessen, das Saarland und Mecklenburg-Vorpommern in der Darstellung des Jahres 2007 deutlich heller (gelber) eingefärbt, als noch im Vorjahr. In Thüringen, wo ein starker Anstieg der Präferenz zu beobachten war, wird dies durch die im Studienjahr 2007 deutlich stärkere Rotfärbung deutlich.

Nachfolgende Abbildung 10 illustriert analog die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften.

Abbildung 10: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften von Studienanfänger(inne)n in den Studienjahren 2006 (links) und 2007 (rechts) nach Kreisen und kreisfreien Städten

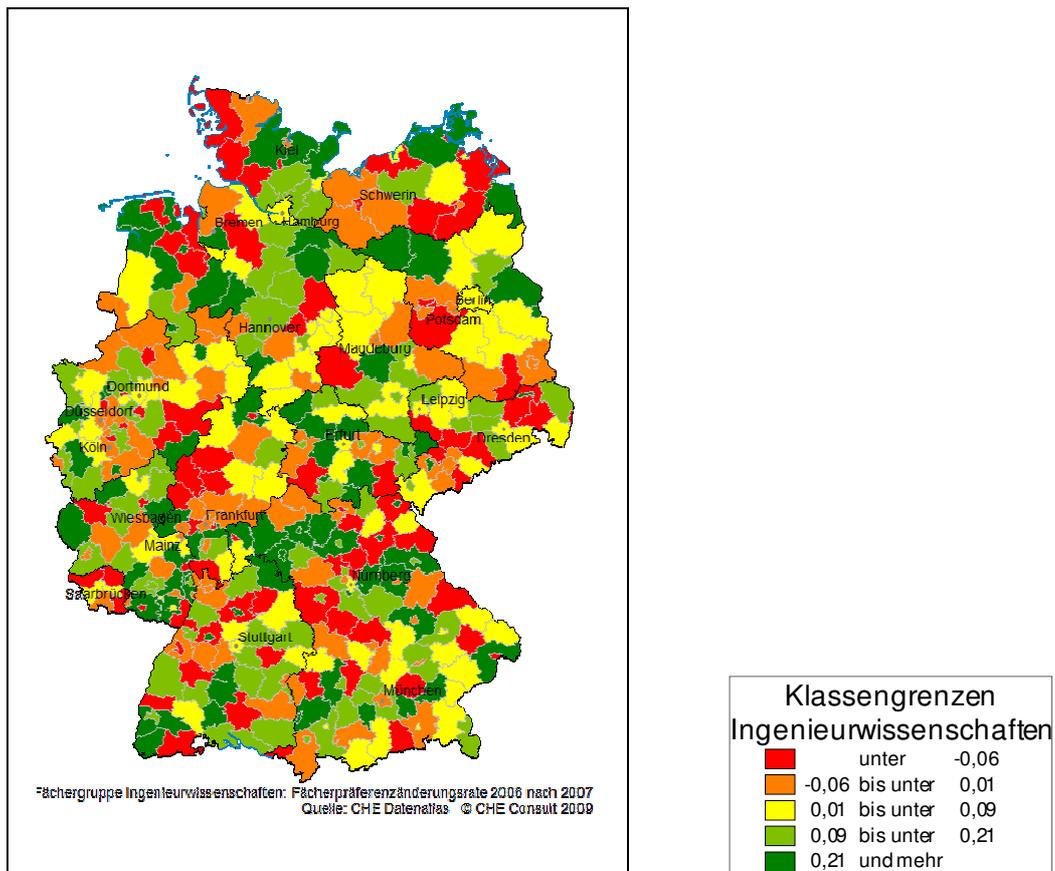


Auch in diesen Darstellungen werden die in Abschnitt 3.1.3 durch Zahlen gestützten Beobachtungen durch deutliche gelbe oder rote Einfärbungen noch einmal grafisch unterlegt. Die Änderungen der Präferenz, welche in dieser Fächergruppe besonders stark in Sachsen auftrat, kann hier ebenfalls erkannt werden. So sind in Sachsen in der Darstellung des Studienjahrs 2006 noch einige rote Flächenfärbungen zu sehen. In der Darstellung des Studienjahrs 2007 ist Sachsen jedoch fast durchgängig gelb eingefärbt, was einer vergleichsweise niedrigeren Präferenz entspricht. Weitere starke Änderungen sind im Besonderen in Teilen West-Brandenburgs, im Norden Hessens sowie in Teilen Baden-Württembergs, besonders in der Region um Stuttgart, zu erkennen.

Auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte werden nachstehend die Änderungsraten in der Präferenz für die beiden Fächergruppen dargestellt. Diese wurde analog zu der Berechnung der Änderungsraten für die Länder ermittelt (s. Abschnitt 3.1.3). Die Klassengrenzen in dieser Darstellung sind so gewählt, dass in jeder Klasse gleich viele Kreise bzw. kreisfreie Städte vertreten sind, was einer Gleichverteilung auf die Klassen entspricht. Somit verteilen sich die Klassen um den Median. Der Median liegt dabei, wie aus der Verteilung der Klassengrenzen für die Fächergruppen ersichtlich wird, in der Nähe des arithmetischen Mittels für die jeweilige Fächergruppe. Bei den Ingenieurwissenschaften sind in der mittleren Klasse (Gelbfärbung) Kreise und Städte mit Änderungsraten von +1 Prozent bis +9 Prozent enthalten (das arithmetische Mittel bei den Änderungsraten in den Ingenieurwissenschaften liegt bei ca. 4%); bei der Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften sind in dieser Klasse Kreise und Städte mit Änderungsraten von -1 Prozent bis zu +6 Prozent vertreten (das arithmetische Mittel in dieser Fächergruppe liegt bei ca. 2,9%).

Eine Gelbfärbung bedeutet also, dass in diesen Kreisen und kreisfreien Städten die Änderung der Präferenz ungefähr in Höhe des bundesweiten Durchschnittswertes für die jeweilige Fächergruppe ausgefallen ist. Dies bedeutet also bei den Ingenieurwissenschaften, dass die Präferenz um ca. 4 Prozent gestiegen ist. Analog dazu bedeutet eine Gelbfärbung in der Darstellung für die Mathematik & Naturwissenschaften, dass die Präferenz in diesen Kreisen und Städten um ca. 2,9 Prozent abgenommen hat. Eine Grünfärbung wiederum stellt eine relativ hohe Abweichung nach oben, eine Rotfärbung eine relativ hohe Abweichung nach unten dar – jeweils ausgehend von dem Median für die Fächergruppe. Nachfolgende Abbildung 11 illustriert die Änderungsraten in Kreisen und kreisfreien Städten für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften.

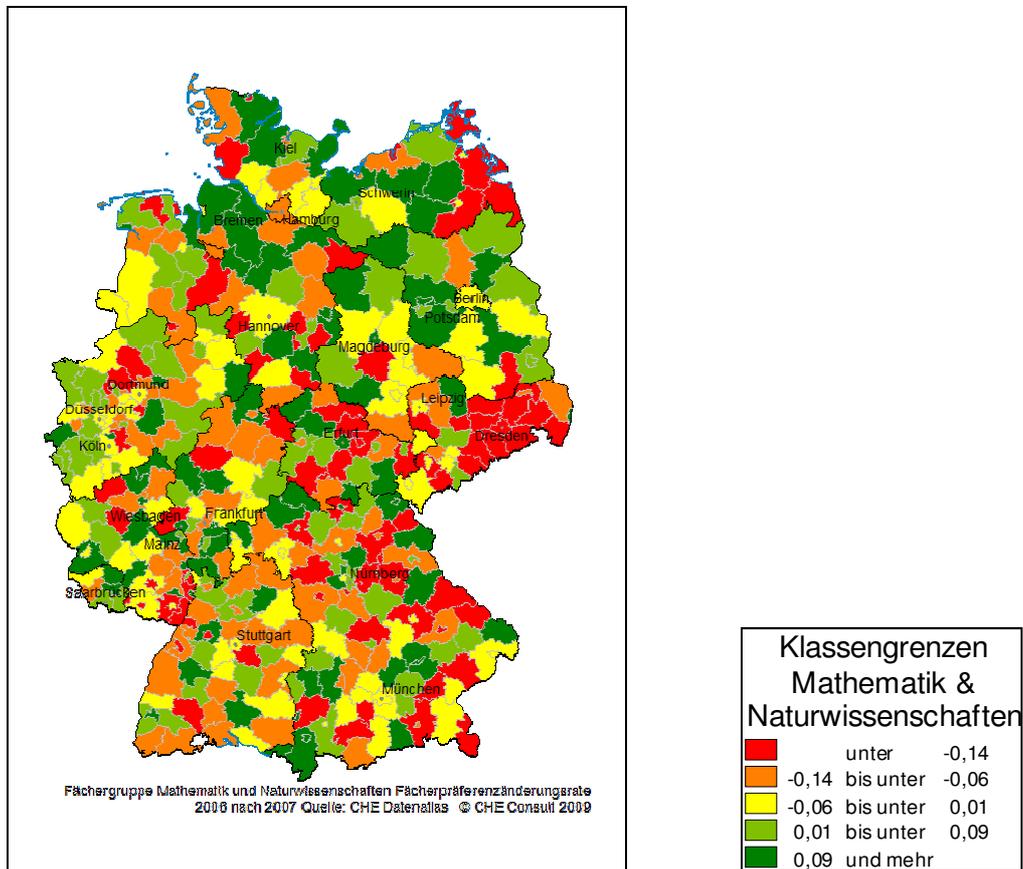
Abbildung 11: Präferenzänderungsrate in Prozent Ingenieurwissenschaften nach Kreisen und kreisfreien Städten (2006/2007)



Eine starke Abweichung nach unten, welche durch die Rotfärbung gekennzeichnet ist und einen Rückgang der Präferenz um mindestens 6 Prozent bedeutet ist besonders in Teilen Hessens (nördlich von Frankfurt) und in der Region um Potsdam zu beobachten. Eine starke Abweichung nach oben, d.h. ein überdurchschnittliches Ansteigen der Präferenz um mehr als 21 Prozent, ist in Teilen Niedersachsens, Thüringens sowie in Rheinland-Pfalz zu erkennen.

Die nachstehende Abbildung 12 illustriert die Präferenzänderungsraten analog für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften.

Abbildung 12: Präferenzänderungsrate in Prozent Mathematik & Naturwissenschaften nach Kreisen und kreisfreien Städten (2006/2007)



In dieser Darstellung ist wiederum das Gebiet um Dresden sehr gut durch eine sehr starke und flächendeckende Rotfärbung zu erkennen. Hier ist also eine sehr starke Abweichung von dem bundesweiten Mittel für diese Fächergruppe nach unten zu beobachten. Die Präferenz in rot eingefärbten Kreisen bzw. kreisfreien ist um mindestens 14 Prozent zurück gegangen und somit überproportional stark gesunken. Starke Abweichungen von dem Mittelwert nach unten sind weiterhin in Teilen Thüringens zu beobachten. Abweichungen nach oben treten vor allem in Brandenburg, in weiten Teilen Niedersachsens, im Saarland und in Sachsen-Anhalt auf. In Kreisen mit einer dunklen Grünfärbung ist die Präferenz für diese Fächergruppe um mehr als 9 Prozent gestiegen.

3.2 Frauen in den MINT-Fächern

3.2.1 Bundesebene

Die Präferenz aller Studienanfänger/-innen lag im Studienjahr 2007 für die Fächergruppe **Ingenieurwissenschaften** bei 18,9 Prozent. Bei Männern ist mit 29,5 Prozent eine weitaus höhere Präferenz für diese Fächergruppe zu beobachten als bei Frauen (7,9%). Der Frauenanteil bei Studienanfänger(inne)n in den Ingenieurwissenschaften lag im Studienjahr 2007 bei 20,4 Prozent. In der Fächergruppe **Mathematik & Naturwissenschaften** war eine Präferenz bei Betrachtung aller Studienanfänger/-innen in Höhe von 18,0 Prozent zu beobachten. Auch für diese Fächergruppe ist die Präferenz der Männer (20,9%) höher als die Präferenz der Frauen (15,0%). Der Frauenanteil bei Studienanfänger(inne)n in dieser Fächergruppe lag bei ca. 40 Prozent.

3.2.2 Ost-West-Vergleich

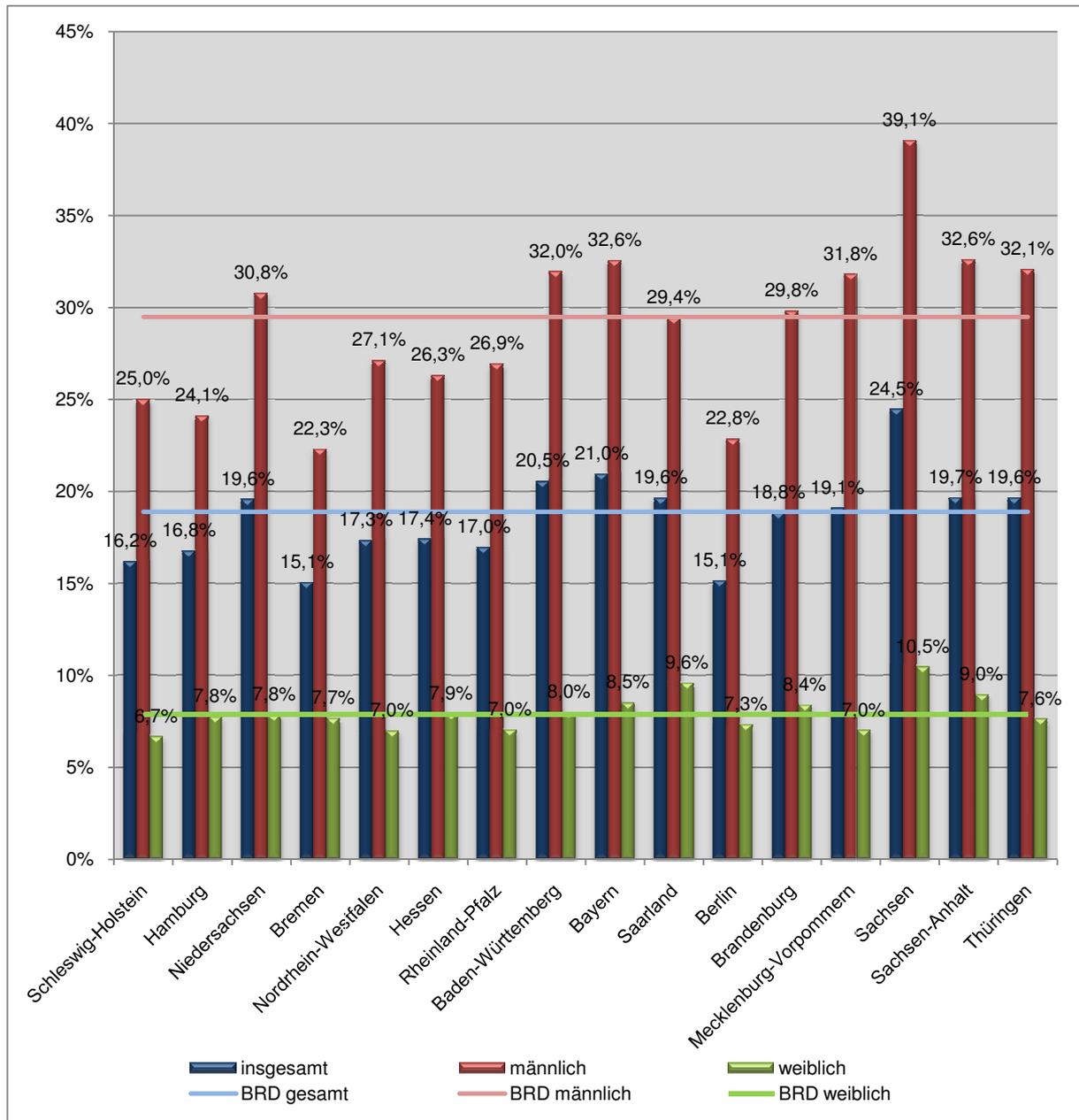
Ein Ost-West-Vergleich bezogen auf die Präferenz von Studienanfänger(inne)n für die **Ingenieurwissenschaften** legt dar, dass die Präferenz für diese Fächergruppe in den östlichen Ländern (19,7%) weitaus höher ist, als die Präferenz der Studienanfänger/-innen aus den westlichen Ländern Deutschlands (18,7%). Ein ähnliches Bild spiegelt sich auch bei der geschlechterspezifischen Betrachtung wider. So begannen im Westen im Studienjahr 2007 29,0 Prozent der Studienanfänger ein Studium in den Ingenieurwissenschaften, im Osten waren es 31,4 Prozent. Bei den Studienanfängerinnen waren es in den westlichen Ländern 7,7 Prozent, in den östlichen 8,5 Prozent. Der Frauenanteil in den Ingenieurwissenschaften lag im Westen bei 19,9 Prozent, im Osten bei 22,3 Prozent. Der erhöhte Frauenanteil ist dabei nicht gänzlich auf die höhere Präferenz der Frauen in den östlichen Ländern zurückzuführen. Ein Teil dieses höheren Anteils ist auch dem Umstand zu schulden, dass im Studienjahr 2007 in den östlichen Ländern ohnehin mehr Frauen als Männer ein Studium begonnen haben, wohingegen in den westlichen Ländern mehr Männer als Frauen ein Studium aufnahmen. Lagen also in den westlichen und östlichen Ländern gleich hohe Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für eine Fächergruppe vor, so wäre in den östlichen Ländern ein höherer Frauenanteil zu beobachten, als in den westlichen Ländern Deutschlands.

In der Fächergruppe **Mathematik & Naturwissenschaften** stellt sich ein anderes Bild dar. Hier liegt die Präferenz der Studienanfänger/-innen aus den westlichen Ländern (18,4%) über der Präferenz der Studienanfänger/-innen aus den östlichen Ländern (16,9%). Interessante Ergebnisse eröffnet die geschlechtsspezifische Betrachtung. Entgegen dieses Gesamttrends und des recht deutlichen Präferenzunterschieds weisen Studienanfänger aus den westlichen Ländern (20,9%) eine niedrigere Präferenz für diese Fächergruppe auf als Männer aus den östlichen Ländern (21,2%). Da sich die Präferenzen der Männer aus den westlichen und östlichen Ländern lediglich geringfügig unterscheiden, ist davon auszugehen, dass die insgesamt höhere Präferenz der Studienanfänger/-innen aus den westlichen Ländern durch eine sehr viel höhere Präferenz der Studienanfängerinnen resultieren muss. Studienanfängerinnen aus den westlichen Ländern nehmen zu 15,7 Prozent ein Studium in dieser Fächergruppe auf, jedoch lediglich 12,7 Prozent der Studienanfängerinnen aus den östlichen Ländern.

3.2.3 Ländervergleich

Nachstehende Abbildung 13 bildet die Präferenz für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften nach Bundesländern und Geschlecht ab.

Abbildung 13: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften nach Geschlecht und Bundesländern (2007)



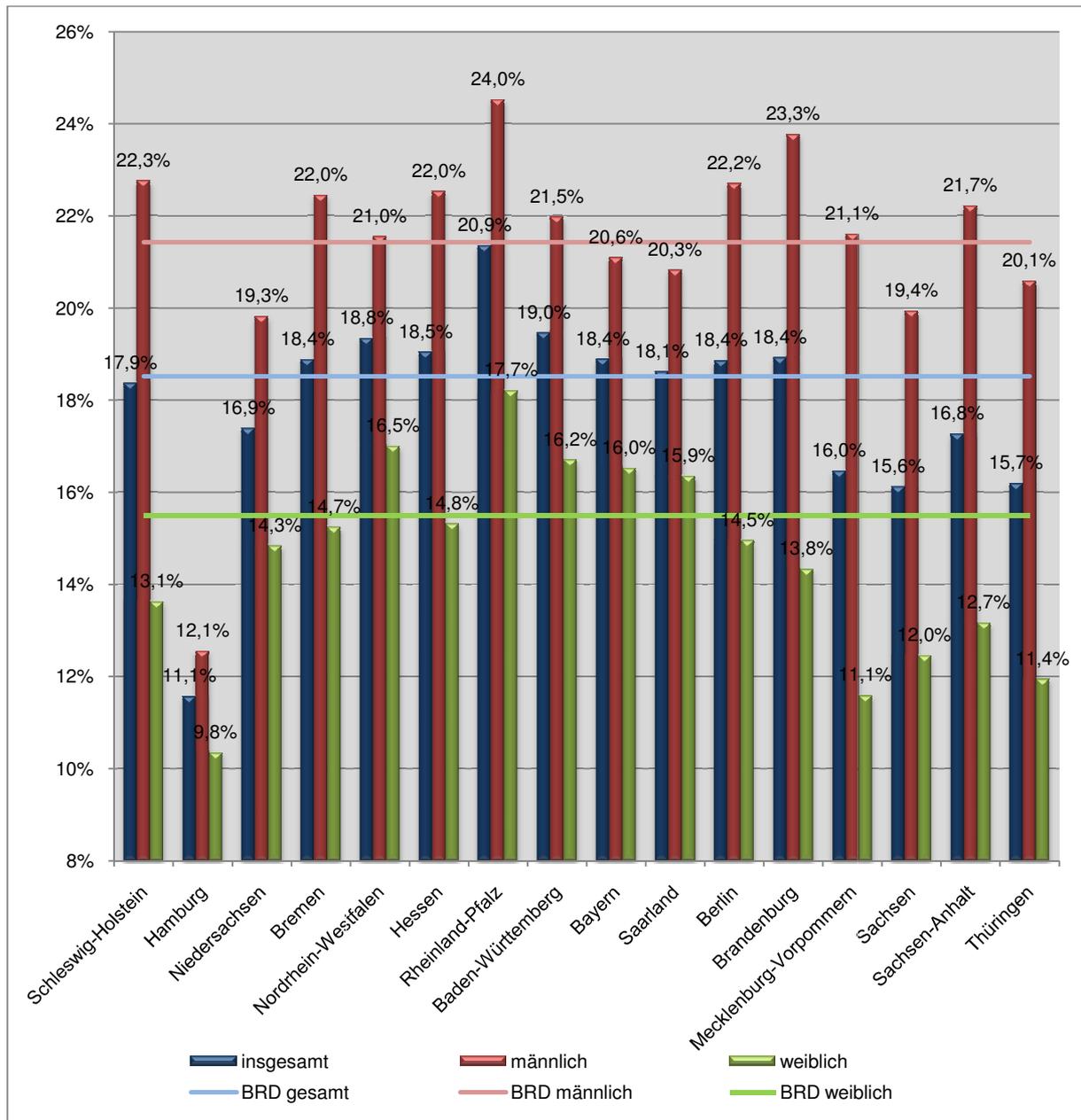
In den Ländern Sachsen (24,5%), Bayern (21,0%) und Baden-Württemberg (20,5%) weisen Studienanfänger/-innen die höchste Präferenz für diese Fächergruppe auf. Eine sehr niedrige Präferenz der Studienanfänger/-innen für diese Fächergruppe ist in den Ländern Bremen (15,1%), Berlin (15,1%) und Schleswig-Holstein (16,2%) zu beobachten.

Die geschlechtsspezifische Analyse zeigt, dass diese Reihenfolge nicht zwangsläufig für Männer und Frauen gleichsam gilt. Zwar liegen bei der Präferenz der Männer die Länder

Sachsen (39,1%) und Bayern (32,6%) ebenfalls unter den drei Ländern, in denen die höchste Präferenz zu beobachten ist, jedoch liegt statt Baden-Württemberg (32,0%) Sachsen-Anhalt (32,6%) unter den „Top-3“. Bei der Präferenz der Frauen für diese Fächergruppe weisen Studienanfängerinnen aus Sachsen mit 10,5 Prozent die höchste Präferenz auf, danach folgen das Saarland (9,6%) und Sachsen-Anhalt (9,0%).

Die folgende Abbildung 14 bildet die Präferenz analog für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften nach Bundesländern und Geschlecht ab.

Abbildung 14: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften nach Geschlecht und Bundesländern (2007)



Die höchste Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften weisen Studienanfänger/-innen aus den Ländern Rheinland-Pfalz (20,4%), Baden-Württemberg (19,0%) und Nordrhein-Westfalen (18,8%) auf. Bei geschlechtsspezifischer Betrachtung

ergeben sich jedoch auch in dieser Fächergruppe unterschiedliche „Top-3“. Bei den Männern liegt ebenfalls Rheinland-Pfalz (24,0%), jedoch gefolgt von Brandenburg (23,3%) und Schleswig-Holstein (22,3%). Bei den Frauen ist eine sehr hohe Präferenz für diese Fächergruppe in Rheinland-Pfalz (17,7%), Nordrhein-Westfalen (16,5%) und Baden-Württemberg (16,2%) festzustellen.

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist dargestellt, in welchen Bundesländern eine überdurchschnittliche bzw. unterdurchschnittliche Präferenz für die Ingenieurwissenschaften vorliegt. Dies wurde für die Präferenz aller Studienanfänger/-innen sowie nach Geschlecht geprüft.

Tabelle 1: Höhe der Präferenz für Ingenieurwissenschaften nach Ländern gemessen am Deutschland-Durchschnitt in Bundesländern insgesamt und nach Geschlecht

Bundesland	Präferenz Ingenieurwissenschaften (gesamt)*	Präferenz Ingenieurwissenschaften (männlich)*	Präferenz Ingenieurwissenschaften (weiblich)*
Schleswig-Holstein	-	-	-
Hamburg	-	-	-
Niedersachsen	+	+	-
Bremen	-	-	-
Nordrhein-Westfalen	-	-	-
Hessen	-	-	+
Rheinland-Pfalz	-	-	-
Baden-Württemberg	+	+	+
Bayern	+	+	+
Saarland	+	-	+
Berlin	-	-	-
Brandenburg	+	+	+
Mecklenburg-Vorpommern	+	+	-
Sachsen	+	+	+
Sachsen-Anhalt	+	+	+
Thüringen	+	+	-

* (+ = Höhere Präferenz als im Bundesdurchschnitt); (- = Niedrigere Präferenz als im Bundesdurchschnitt)

In den meisten Ländern ist die Höhe der Präferenz für die Ingenieurwissenschaften bei Männern und bei Frauen in gleicher Weise überdurchschnittlich oder unterdurchschnittlich. Es gibt jedoch einige Abweichungen, so dass eine hohe Präferenz bei Männern besteht, bei Frauen jedoch eine niedrige oder umgekehrt.

Im Saarland ist beispielsweise festzustellen, dass lediglich die sehr hohe Präferenz der Frauen dazu beiträgt, dass eine insgesamt überdurchschnittliche Präferenz bei Studienanfänger(inne)n für die Ingenieurwissenschaften zu beobachten ist. Läge die Präferenz für Ingenieurwissenschaften der Studienanfängerinnen in Höhe des deutschlandweiten Durchschnitts der Frauen (7,9%), so läge die Präferenz der Studienanfänger/-innen insgesamt für diese Fächergruppe bei 18,8 Prozent und wäre damit

leicht unterdurchschnittlich. Der überdurchschnittliche Gesamtwert der Fächerpräferenz für diese Fächergruppe resultiert also aus der hohen Präferenz der Frauen aus dem Saarland.

In Niedersachsen ist die überdurchschnittlich hohe Präferenz für diese Fächergruppe durch die hohe Präferenz der Männer zu erklären. Die Präferenz der Frauen stellt sich hier als unterdurchschnittlich dar. Dieses ist ebenfalls in Mecklenburg-Vorpommern sowie in Thüringen zu beobachten. Auch hier ist bei einer insgesamt hohen Präferenz der Studienanfänger/-innen für die Fächergruppe die Präferenz der Männer überdurchschnittlich hoch und die Präferenz der Frauen unterdurchschnittlich ausgeprägt.

In der nachfolgenden Tabelle 2 ist illustriert, in welchen Bundesländern eine überdurchschnittliche bzw. unterdurchschnittliche Präferenz für die Mathematik & Naturwissenschaften vorliegt. Dies wurde für die Präferenz aller Studienanfänger/-innen sowie nach Geschlecht geprüft.

Tabelle 2: Höhe der Präferenz für Mathematik & Naturwissenschaften nach Ländern gemessen am Deutschland-Durchschnitt in Bundesländern insgesamt und nach Geschlecht

Bundesland	Präferenz Mathematik & Naturwissenschaften (gesamt)*	Präferenz Mathematik & Naturwissenschaften (männlich)*	Präferenz Mathematik & Naturwissenschaften (weiblich)*
Schleswig-Holstein	-	+	-
Hamburg	-	-	-
Niedersachsen	-	-	-
Bremen	+	+	-
Nordrhein-Westfalen	+	+	+
Hessen	+	+	-
Rheinland-Pfalz	+	+	+
Baden-Württemberg	+	+	+
Bayern	+	-	+
Saarland	+	-	+
Berlin	+	+	-
Brandenburg	+	+	-
Mecklenburg-Vorpommern	-	+	-
Sachsen	-	-	-
Sachsen-Anhalt	-	+	-
Thüringen	-	-	-

* (+ = Höhere Präferenz als im Bundesdurchschnitt); (- = Niedrigere Präferenz als im Bundesdurchschnitt)

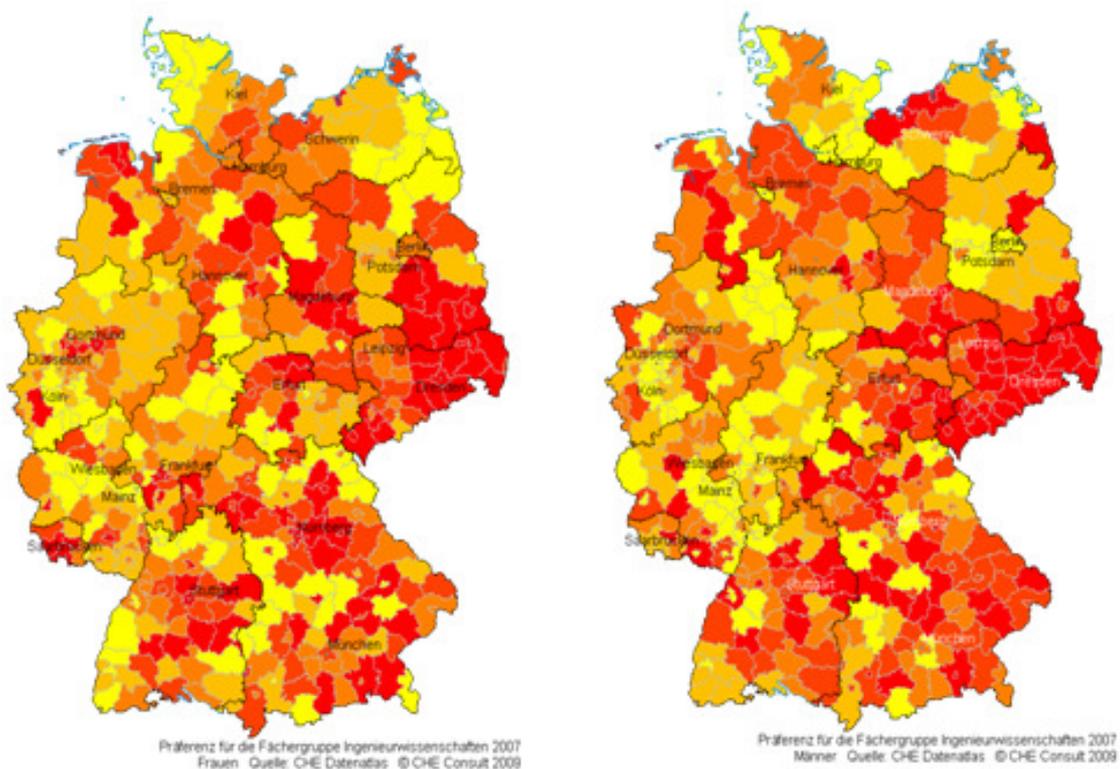
In zwei Ländern, dem Saarland und in Bayern, ist ersichtlich, dass die sehr hohe Präferenz der Frauen die relativ niedrige Präferenz der Männer überkompensiert, so dass die Präferenz insgesamt in den Ländern überdurchschnittlich hoch ist. Im Saarland läge die Präferenz bei durchschnittlicher Präferenz der Frauen für diese Fächergruppe bei 17,7 Prozent, in Bayern bei 17,9 Prozent, also jeweils unter dem Durchschnitt für das gesamte Bundesgebiet in Höhe von 18,0 Prozent.

Andersherum bewirkt in drei Ländern die niedrige Präferenz der Frauen, dass eine insgesamt niedrige Präferenz im Bundesland beobachten ist: Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein.

3.2.4 Vergleich auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte

Folgende Grafiken zeigen die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n für die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Mathematik & Naturwissenschaften nach Geschlecht ausgewertet. Auch hier steht eine Rotfärbung für eine ausgeprägte Präferenz, eine Gelbfärbung für eine niedrige Präferenz. Abbildung 15 illustriert dies für die Ingenieurwissenschaften.

Abbildung 15: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften Frauen (links) und Männer (rechts) (2007)



In verschiedenen Regionen können dabei Unterschiede in der Höhe der Präferenz der Studienanfänger/-innen ausgemacht werden. Im Ruhrgebiet beispielsweise weisen Frauen eine vergleichsweise hohe Präferenz für die Ingenieurwissenschaften auf, Männer dagegen verzeichnen lediglich eine durchschnittliche Präferenz. Im Großraum Nürnberg stellt sich dies ähnlich dar. Frauen haben eine vergleichsweise hohe Präferenz, Männer lediglich eine durchschnittliche bis leicht überdurchschnittliche. In Sachsen zeigen Männer flächendeckend eine vergleichsweise hohe Präferenz. Bei Frauen ist zwar auch eine hohe Präferenz zu beobachten, jedoch stellt sich diese nicht derart flächendeckend dar. In Mecklenburg-Vorpommern in der Region um Rostock sowie um Greifswald weisen Männer eine hohe Präferenz auf, Frauen jedoch eine vergleichsweise nur durchschnittliche. Während in großen Teilen Thüringens Frauen lediglich eine vergleichsweise mittlere Präferenz aufweisen, zeigen Männer eine sehr hohe Präferenz.

Für die fünf Städte bzw. Kreise mit den meisten Studienanfänger(inne)n im Studienjahr 2007 sind die Präferenzen von Studienanfänger(inne)n in nachfolgender Tabelle 3 dargestellt.

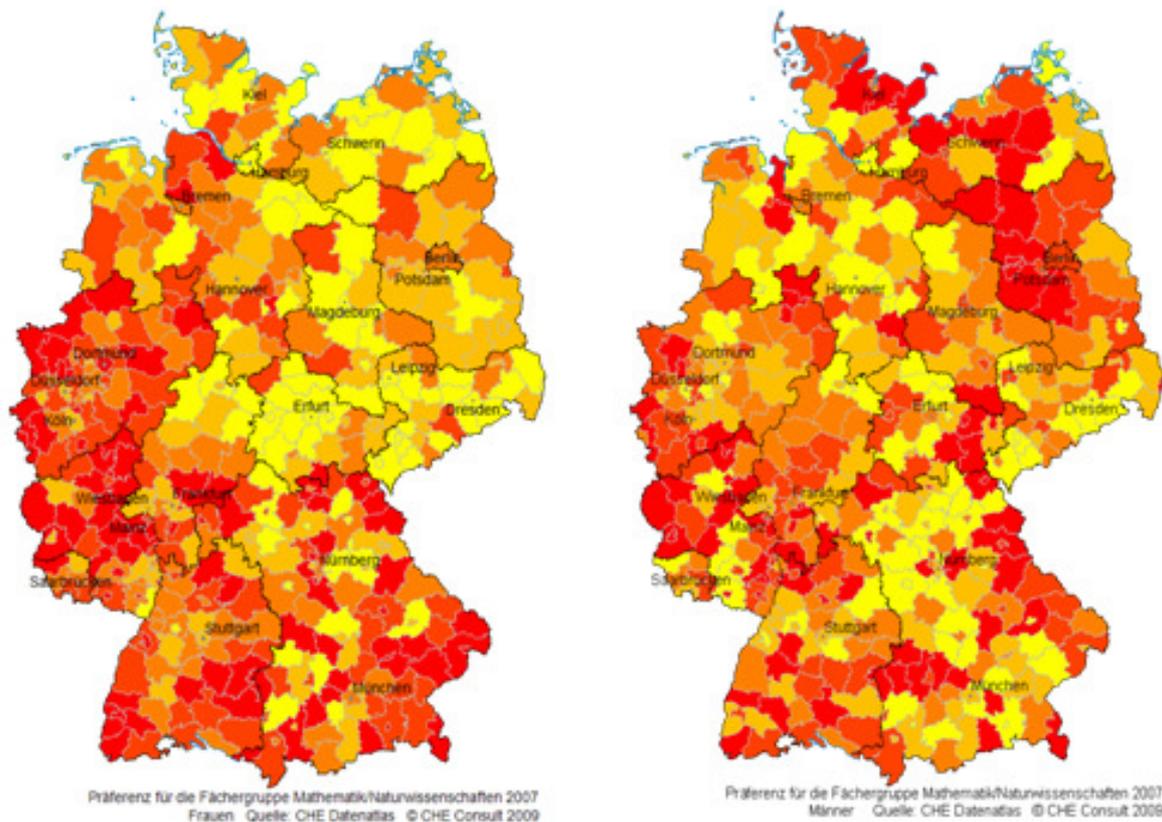
Tabelle 3: Fächerpräferenz Ingenieurwissenschaften in ausgewählten Kreisen und kreisfreien Städten nach Geschlecht

Geschlecht	Präferenz der Studienanfänger für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften (Männer)	Präferenz der Studienanfängerinnen für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften (Frauen)
Stadt		
Berlin	22,9% (1.674)	7,3% (530)
Hamburg	24,1% (1.076)	7,8% (282)
München	28,5% (712)	8,5% (209)
Hannover	30,3% (704)	9,2% (206)
Köln	26,6% (563)	6,0% (123)
Deutschland	29,5% (46.072)	7,9% (11.814)

In Berlin studieren also 22,9 Prozent der Studienanfänger Ingenieurwissenschaften, während von den Studienanfängerinnen lediglich 7,3 Prozent ein Fach in den Ingenieurwissenschaften studieren. Auffällig sind dabei die Ergebnisse für die Stadt Köln. Hier steht eine relativ hohe Präferenz der Männer einer relativ niedrigen Präferenz der Frauen gegenüber. Bei Studienanfängern ist in diesem Vergleich die Präferenz für die Ingenieurwissenschaften in Hannover (30,3%) am höchsten, in Berlin (22,9%) am niedrigsten. Auch bei den Studienanfängerinnen ist die Präferenz in Hannover am ausgeprägtesten, am wenigsten stark ausgeprägt ist die Präferenz dagegen bei Studienanfängerinnen aus Köln (6,0%).

Nachfolgende Abbildung 16 illustriert die Präferenz von Studienanfänger(inne)n für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften nach Kreisen und kreisfreien Städten und Geschlecht.

Abbildung 16: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften Frauen (links) und Männer (rechts) (2007)



Hier zeigt sich wiederum die Ost-West-Verschiebung, welche auch schon in Kapitel 3.2.2 herausgestellt wurde. Frauen weisen in allen östlichen Ländern eine relativ niedrige Präferenz für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften auf, Männer eine sehr hohe (insbesondere auffällig: Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern). Lediglich in Sachsen und in Teilen Thüringens ist eine relativ niedrige Präferenz der Männer für diese Fächergruppe zu erkennen.

Für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften sind in folgender Tabelle 4 ebenfalls die fünf Kreise bzw. kreisfreien Städte mit den meisten Studienanfänger(inne)n gesondert aufgeführt.

Tabelle 4: Fächerpräferenz Mathematik & Naturwissenschaften in ausgewählten Kreisen und kreisfreien Städten nach Geschlecht

Geschlecht	Präferenz der Studienanfänger für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften (Männer)	Präferenz der Studienanfängerinnen für die Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften (Frauen)
Stadt		
Berlin	22,2% (1.627)	14,5% (1.045)
Hamburg	12,1% (538)	9,9% (358)
München	19,5% (487)	14,8% (366)
Hannover	17,6% (409)	12,9% (289)
Köln	18,7% (395)	12,4% (256)
Deutschland	20,9% (32.689)	15,0% (22.514)

In Hamburg weisen dabei Studienanfänger die niedrigste Präferenz für die Fächergruppe auf (12,1%), in Berlin die höchste (22,2%). Bei den Studienanfängerinnen ist die Präferenz für die Fächergruppe ebenfalls in Hamburg am wenigsten stark ausgeprägt, in München ist die Präferenz der Frauen in diesem Vergleich am höchsten.

4 Handlungsoptionen der Länder

4.1 Demographischer Wandel und Bedeutung von MINT-Fächern

Vor dem Hintergrund des diagnostizierten Arbeitskräftemangels und der Nachwuchsprobleme in den MINT-Fächern für Wirtschaft und Wissenschaft, stehen die Länder vor der Herausforderung, Hochschulzugangsberechtigte vermehrt zu einem akademischen Abschluss innerhalb dieses Qualifikationsspektrums zu bewegen. Ein systematisches Problem bei der Planung und Bewertung entsprechender Initiativen besteht darin, dass der konkrete Fachkräftebedarf sich regional und sektoral differenziert entwickelt und zusätzlich von kaum verlässlich zu prognostizierenden konjunkturellen Faktoren abhängt. Allerdings besteht ein relativ belastbar anzunehmender struktureller Bedarf an Hochschulabsolvent(inn)en mit MINT-Qualifikationen durch das bevorstehende Ausscheiden von starken und gut ausgebildeten Alterskohorten aus dem Berufsleben. Für diesen konjunkturell kaum sensiblen Akademikerersatzbedarf sowie einen darüber hinausgehenden wachstumsbedingten Fachkräftemangel in Berufsfeldern mit MINT-Anforderungen muss dabei auch versucht werden, junge Frauen für ein Studium im entsprechenden Fächerspektrum zu begeistern. Diese Forderung folgt nicht nur einer volkswirtschaftlichen Rationalität. Vielmehr bestätigen die in den vorangegangenen Kapiteln diskutierten empirischen Befunde, dass ein geschlechtergerechter Zugang zu Studiengängen mit vor allem technikwissenschaftlichem Profil weiterhin eine zentrale bildungs-, aber auch gesellschaftspolitische Aufgabe bleibt. Insgesamt können die vorstehend diskutierten Analysen einen substantiellen Beitrag dazu leisten, hochschul- und wirtschaftspolitischen Akteuren auf unterschiedlichen Ebenen (Bund, Länder, (Hochschul-)Regionen einzelne Hochschulen, Kommunen etc.) empirisch abgeleitete strategische Ansatzpunkte zu liefern, um strukturellem wie wachstumsbedingtem Fachkräftemangel zu begegnen.

Die in diesem Papier versammelten Analysen enthalten bereits erste Hinweise darauf, welche Schritte und Maßnahmen verstärkt unternommen werden könnten, um die jeweiligen Herausforderungen in Zukunft noch gezielter und verlässlicher beschreiben und strategische Lösungsansätze entwickeln zu können. Gleichwohl müssen einzelne Maßnahmen bspw. zur Förderung der Präferenz für die MINT-Fächer vor dem Hintergrund regionaler Gegebenheiten intensiver und breiter analysiert werden, als dies im Rahmen der für dieses Papier leitenden Fragestellungen möglich ist. Insofern werden in diesem Kapitel eher abstrakt-übergreifende strategische Ansatzpunkte identifiziert und diskutiert. Diese werden wiederum vor dem Hintergrund einiger, aus den empirischen Befunden der vorstehenden Kapitel abgeleiteter Thesen entwickelt.

Die Autoren kommen aufgrund der durchgeführten Analysen zu folgenden Thesen, die in Hinblick regionale, zeitliche usw. Differenzierungen bzw. weitere Fragestellungen weiter geprüft werden müssen:

- Die vielfältigen regionalen und überregionalen Initiativen zur Steigerung der Präferenz junger Menschen für ein Studium in den MINT-Fächern zeigen im betrachteten Zeitraum in der Gesamtschau keinen durchschlagenden Erfolg. Vielmehr legen die vorstehenden Analysen nahe, dass es eine leichte Präferenzverschiebung innerhalb der MINT-Fächer gibt. Dies bedeutet, dass der

Anteil der jungen Studienberechtigten, die ein Studium in der Fächergruppe Mathematik & Naturwissenschaften aufnehmen, zugunsten des Anteils von Studienanfänger(inne)n in den Ingenieurwissenschaften sinkt. Das übergreifende wirtschafts- und bildungspolitische Ziel, strukturell mehr junge Menschen für die Aufnahme eines Studiums in den MINT-Fächern zu begeistern, wird bisher nicht erreicht.

- Viele Maßnahmen zur Förderung der MINT-Präferenz setzen zu einem Zeitpunkt an, an dem die Interessen der Zielgruppen schon sehr ausgeprägt und schwer zu beeinflussen sind. Dies führt dazu, dass ein Austausch zwischen den einzelnen Studienfächern innerhalb der MINT-Fächergruppen vollzogen wird. Ein grundsätzliches individuelles Technikinteresse ist zu diesem Zeitpunkt jedoch bereits entweder in ausgeprägter Form zu beobachten oder nicht, kann aber nur noch sehr schwer erzeugt werden. Andere MINT-Initiativen setzen indes deutlich früher und systematischer an individuelle Kompetenz- und Interessensentwicklungen an. Die strukturellen Auswirkungen dieser Maßnahmen können jedoch im hier zugrundegelegten Beobachtungszeitraum nicht analysiert werden.
- Die höheren Präferenzen in einigen Ländern und Regionen sind offenkundig nicht nur auf eine höhere Bereitschaft bzw. ein strukturell höheres Interesse an einem Studium in den MINT-Fächern zurückzuführen. Ein regional höherer Anteil der Studienanfänger/-innen in den MINT-Fächern kann auch auf ein innerhalb dieses Spektrums fachlich breiteres Studienangebot oder eine größere Zahl von Studienplätzen in diesen Regionen und Ländern zurückzuführen sein. Fachliche Neigungen werden auch durch ein wahrnehmbares Angebot in der Region konditioniert.
- Die regionale Verteilung der Präferenzen lässt zudem auch einen motivierenden Einfluss regionaler Wirtschaftsstrukturen auf die Studienfachentscheidung erkennen. Wenn es weiterhin tatsächlich so ist, dass das regionale Studienangebot an Hochschulen auch Präferenzen mitformt, ist eine Option also auch eine Veränderung des wirtschaftlichen, hochschulischen und gesellschaftlichen Umfeldes hin zu einer positiveren Grundhaltung bezogen auf MINT-Fächer.
- Wenn weiterhin die Mobilität von Studienanfänger(inne)n so gering ist, wie sich das aus anderen Analysen von CHE Consult ableiten lässt, und offenkundig regionale Angebote auch Präferenzen formen, ist jenseits aller Imagekampagnen und Beratungsangebote bezogen auf MINT-Fächer eine Ausweitung der Angebote in den MINT-Fächern in der „Fläche“ anzustreben. Hier sind allerdings auf Hochschultypen und spezifische Studienorganisationsmodelle bezogene Differenzierungen bei der Planung zu beachten. Das Land Nordrhein-Westfalen verfolgt bspw. bereits eine solche Breiten-Strategie, legt aber einen besonderen Schwerpunkt auf den Ausbau dualer (zumeist berufsintegrierender) Studienangebote an Fachhochschulen.¹³

¹³ Vgl.

http://www.innovation.nrw.de/hochschulen_und_forschung/hochschulen_nrw/ausbau_fachhochschullandschaft/index.php; zuletzt abgerufen am 1.11.2009.

4.2 Strategische Ansatzpunkte (auf Basis vorstehenden Befundes)

Die Analysen konnten zeigen, dass die Präferenzen junger Studienanfänger/-innen für Studiengänge in den MINT-Fächern regional sehr unterschiedlich ausgeprägt sind. Da sich strategische Ansatzpunkte auf diese differenzierten regionalen Gegebenheiten systematisch beziehen müssen, ist eine erste Konsequenz in Hinblick auf Planungsprozesse der Länder und einzelner Hochschulen, dass diese ein belastbares empirisches Fundament benötigen. Gleichzeitig müssen sich Strategien der Länder berücksichtigen, an welcher Stelle sie sich derzeit im Vergleich zu anderen Ländern befinden: die empirischen Ergebnisse dieses Papiers spiegeln Auswirkungen von Maßnahmen wider, deren Analyse im Einzelnen an dieser Stelle überkomplex wäre, die aber gleichzeitig notwendig ist, um einen erforderlichen Lernprozess zwischen den Akteuren zu initiieren. Maßnahmen sollten vor dem Hintergrund der hier diskutierten Analyseergebnisse kritisch evaluiert werden und je nach bisherigem Erfolg ausgebaut, angepasst oder grundlegend umstrukturiert werden.

Abhängig vom Abstraktionsniveau dieser Untersuchung liefern deren Ergebnisse mehrere Orientierungspunkte für die Weiterentwicklung strategischer Maßnahmen für das Student Recruitment im Allgemeinen wie im Speziellen für die MINT-Fächer. Folgende strategische Eckpunkte sollten die Länder bei der Ausrichtung ihrer Maßnahmen berücksichtigen:

- Unterschiedliche Präferenzniveaus geben u.a. Hinweise darauf, inwieweit noch präferenzsteigernde Maßnahmen angesetzt werden können.
- Geschlechterdifferenzen in den Präferenzen können Hinweise ergeben, inwieweit bspw. mit Strategien, mehr Frauen für die MINT-Fächer begeistert bzw. die erhofften quantitativen und qualitativen Erfolge erzielt werden können. Gleichzeitig kann aus der intensiven Analyse von Regionen mit einer hohen Präferenz bei Frauen in der fraglichen Fächergruppe gelernt werden, welche Erfolgsfaktoren in Hinsicht auf Förderinitiativen bzw. auf die Gestaltung des Angebots- oder Studienorganisationsportfolios (bspw. duale Studienangebote) sind. Die Breite des Studienangebots und dessen differierende Auslastung geben noch einmal einen deutlichen Hinweis darauf, wo der Engpass liegt: Ist die Präferenz zu stimulieren oder sind die Präferenzen zwar hinreichend stark, es mangelt aber an Studienangeboten, so dass die Region für ein Studium verlassen werden muss?
- Unterschiedliche Arbeitsmarktlagen und Arbeitsplatzangebote geben zum einen den Rahmen dafür ab, wie bedeutsam die Arbeitskräfte in den MINT-Bereichen für die regionale Wirtschaft und damit den wirtschaftlichen Erfolg der Region überhaupt sind. Sie sind gleichsam die Gradmesser des Problemdrucks mit Bezug auf den Fachkräftemangel einer Region. Zum anderen lassen sich aus diesen Rahmenbedingungen aber auch motivationale Effekte für potenzielle Studierende ableiten, die einer weiteren Untersuchung bedürften. Die Struktur und Tradition regionaler Arbeitsmärkte kann bspw. in den ostdeutschen Ländern zu einem höheren Frauenanteil in MINT-Studiengängen führen, da Ingenieurinnen dort bereits systematisch eingestellt wurden.

Ausgehend von diesen Basisinformationen können alternative strategische Ansatzpunkte formuliert werden:

1. **Präferenzstrategie:** In allen Ländern und Regionen in denen eine geringe Präferenz für die MINT-Fächer vorliegt, muss es vordergründig darum gehen, eben diese zu verändern und dabei junge Menschen speziell und in Hinsicht auf deren Bildungsbiographie systematisch mit Blick auf ein Studium in den MINT-Fächern zu informieren, motivieren und beraten. Es ist jeweils zu prüfen, wie hier mit geschlechtsdifferenzierten Strategien vor allem die ungenutzten Potenziale bei Frauen besser ausgeschöpft werden können. Neben einer Präferenzänderung ist aber auch für ein adäquates und qualitativ hoch stehendes Angebot an Studienmöglichkeiten in den jeweiligen Regionen und Ländern Sorge zu tragen. Das heißt, es muss in allen Fällen geprüft werden, ob es entsprechende Studienkapazitäten gibt und in welchem Umfang diese ausgelastet sind. Exemplarisch könnte eine derartige Situation in Bayern sowie in Nordhessen vermutet werden.
2. **Angebotsstrategie:** Überall dort, wo die Präferenzen bereits deutlich ausgeprägt für MINT-Fächer sind, ist zu prüfen, ob diese Nachfrage innerhalb der jeweiligen Region befriedigt wird oder aber ob Studieninteressierte in andere Regionen für ein Studium abwandern. Im Ergebnis könnte auch hier der Schluss stehen, dass gleichermaßen Präferenzen vor Ort entsprochen werden muss und neue Angebote der einzige Weg sind, um die notwendigen Fachkräfte für eine Region zu binden. Gerade in Mecklenburg-Vorpommern ist dies für einzelne Fächer berichtet. Andere Regionen sind bspw. Teile Baden-Württembergs, wo ein deutlicher Ausbau des entsprechenden dualen Studienangebots betrieben wird.
3. **Hochschulbindungsstrategie:** Wenn bereits eine hohe Präferenz für MINT-Fächer gegeben ist und das einschlägige Studienangebot vorhanden, aber die Auslastung nicht gegeben ist, muss geprüft werden, wie es gelingen kann, zunächst Studierende an die Hochschule vor Ort zu binden bzw. die Übertrittsneigung junger Menschen in das Hochschulsystem zu stimulieren. Dazu ist zu hinterfragen, aus welchen Gründen vorhandene Kapazitäten leer stehen. Ein Grund kann in fehlenden Qualitäten gesehen werden, ein anderer Grund dürfte in demographisch bedingten Nachfrageengpässen oder in der starken Konkurrenz dualer Ausbildungsangebote der Industrie in den Regionen liegen. Beispiele demographisch bedingter Auslastungsprobleme finden sich in Einzelfällen in den ostdeutschen Ländern.
4. **Arbeitskräftebindungsstrategie:** In vielen Fällen wird sich die Situation auch so darstellen, dass gleichzeitig eine hohe Präferenz, ein breites Angebot sowie eine hohe Auslastung der vorhandenen Kapazitäten festgestellt werden. Hier ist in der mittleren Frist mit einer hinreichenden Zahl von Absolvent(inn)en zu rechnen, die dann aber wiederum an die Region als Nachwuchsarbeitskräfte zu binden wären. Hier wären unter anderem Sachsen und Regionen in Baden-Württemberg zu nennen.

Welchen Weg ein Land oder eine Region beschreitet, hängt also von einer Vielzahl von Faktoren ab. Ein Teil davon kann mit diesem Papier abgedeckt und beschrieben werden, ein weiterer Teil ist jeweils vor dem Hintergrund der konkreten Region zu erheben und auszuwerten. Hier können nur erste idealtypische Ansatzpunkte benannt werden.

Generell wird vor allem deutlich, dass der Erfolg von MINT-Initiativen nicht alleine durch gelingende Kommunikation erreicht und gemessen werden kann. Vielmehr müssen auch die jeweiligen Studienangebote in hinreichender Qualität und Quantität vorgehalten werden, um zum einen vorhandenen Fächerneigungen in der Region zu entsprechen, diese zusätzlich

mit zu gestalten und strukturell in der Region zu verankern und zum anderen damit langfristig qualifizierte Menschen für die Region zu gewinnen.

Die vorgestellten Überlegungen machen weiterhin deutlich, dass die zu ergreifenden Maßnahmen auch immer von den regional differierenden Zielstellungen abhängig sein werden. Diese spezifischen Zielstellungen müssen jeweils auf einer intensiven empirischen Analyse der jeweiligen Problemlagen aufruhem. Einen übergreifenden, in Hinsicht auf die Methodik aber paradigmatischen Beitrag dazu leistet diese Untersuchung.

5 Ihre Ansprechpartner

Gunvald Herdin

CHE Consult GmbH
Verler Straße 6
D-33332 Gütersloh

0049 5241 21179 55
gunvald.herdin@che-consult.de

Markus F. Langer

CHE Consult GmbH
Verler Straße 6
D-33332 Gütersloh

0049 5241 21179 31
markus.langer@che-consult.de

ISSN 1862-7188

ISBN 978-3-939589-95-2