

Fachtagung „Erfolgreich ins Studium!“

Osnabrück, 30. September 2016

Projektbaustein II:

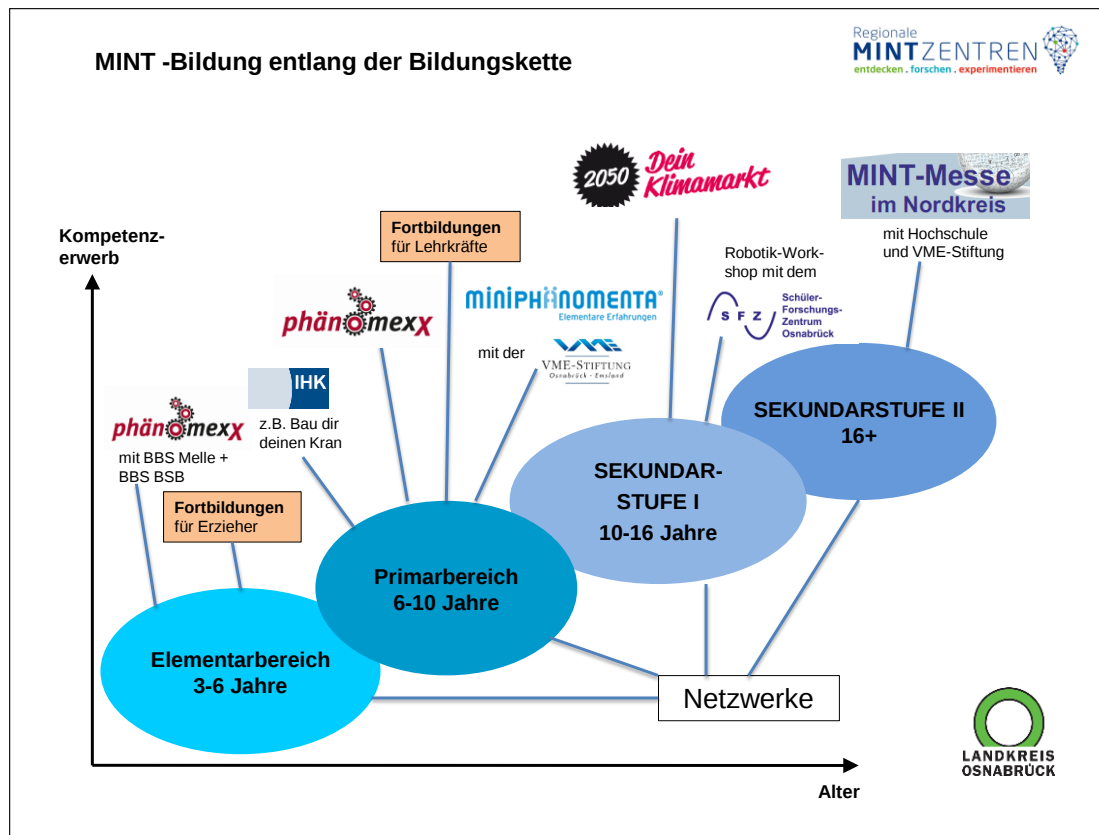
Erfolgsfaktoren bei der Gewinnung neuer Zielgruppen für MINT- Studiengänge

„Junge Frauen, Studienpioniere und MigrantInnen im Fokus“

Prof. Dr.-Ing. Rainer Bourdon, Ulrike Heuer M.A., Dipl-Min. Marika Gervens
Petra Barth, Thomas Nachtwey

MINT Bildung im Landkreis Osnabrück

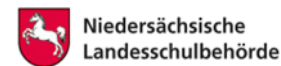
- Petra Barth, Koordinatorin der regionalen MINT-Zentren für den Ldks OS



Die Vorgaben zur Studien- und Berufsorientierung an Gymnasien

- Thomas Nachtwey, Niedersächsische Landesschulbehörde

Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5 bis 10 des Gymnasiums



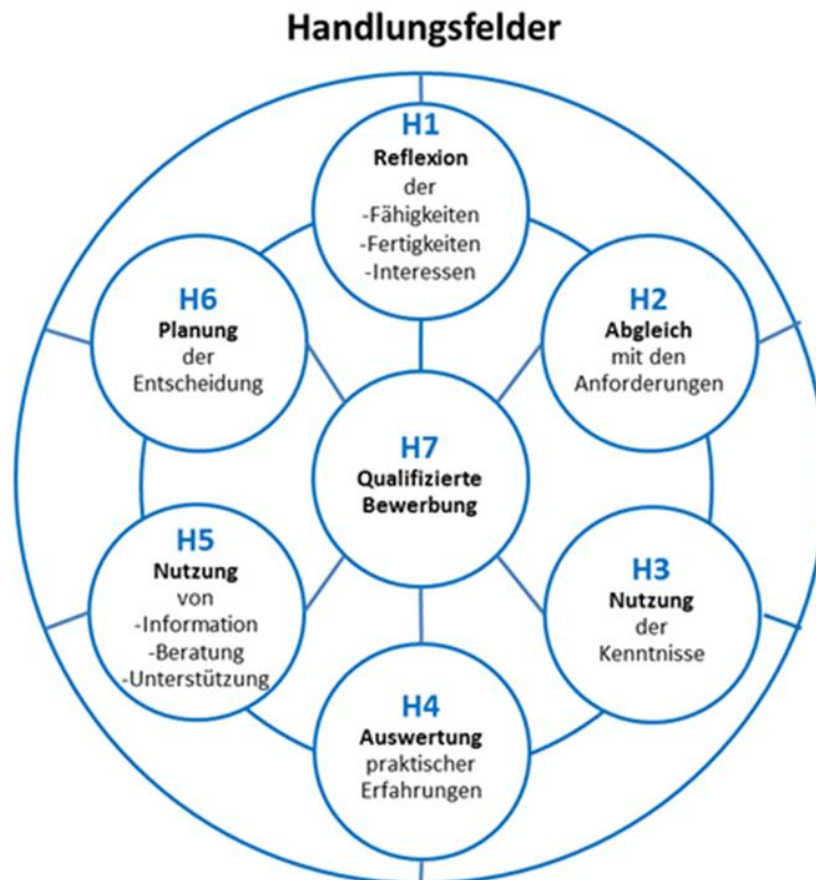
RdErl. d. MK v. 23.6.2015 - 33-81011 - VORIS 22410 -

„**Das Gymnasium bereitet** die Schülerinnen und Schüler **auf das spätere Berufsleben vor. Es vermittelt** Bildungsinhalte und ermöglicht den Erwerb von **Kompetenzen, die zu einem Hochschulstudium befähigen und die Voraussetzungen für eine Berufsausbildung schaffen.**

Maßnahmen zur Berufs- und Studienorientierung sind fester Bestandteil des gymnasialen Bildungsganges.

Dazu gehören u. a. **Schülerbetriebspraktika, Betriebserkundungen, Schülerfirmen, Unterricht in Kooperation mit berufsbildenden Schulen und Hochschulen, berufspraktische Projekte und praxisorientierte Lernphasen.** Das Gymnasium erstellt dazu ein fächerübergreifendes Konzept und **arbeitet dabei mit schulischen und außerschulischen Partnern wie berufsbildenden Schulen, Hochschulen, Betrieben, der Berufsberatung der Arbeitsagentur und Kammern zusammen.** Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren ihren Berufsorientierungsprozess in geeigneter Form.“

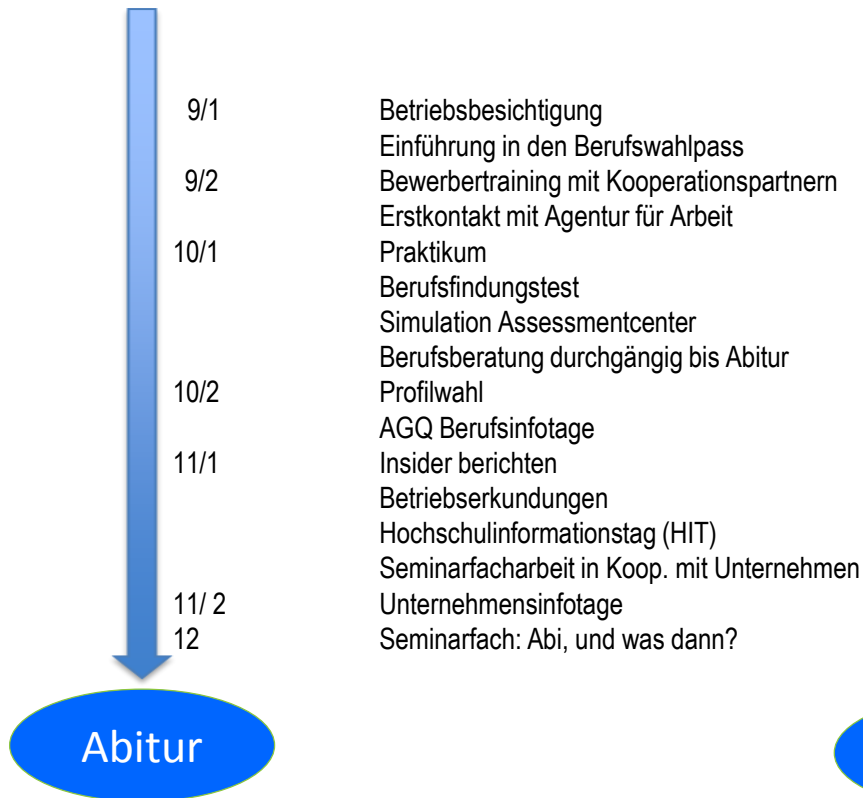
Handlungsfelder einer kompetenzorientierten Studien- und Berufsorientierung



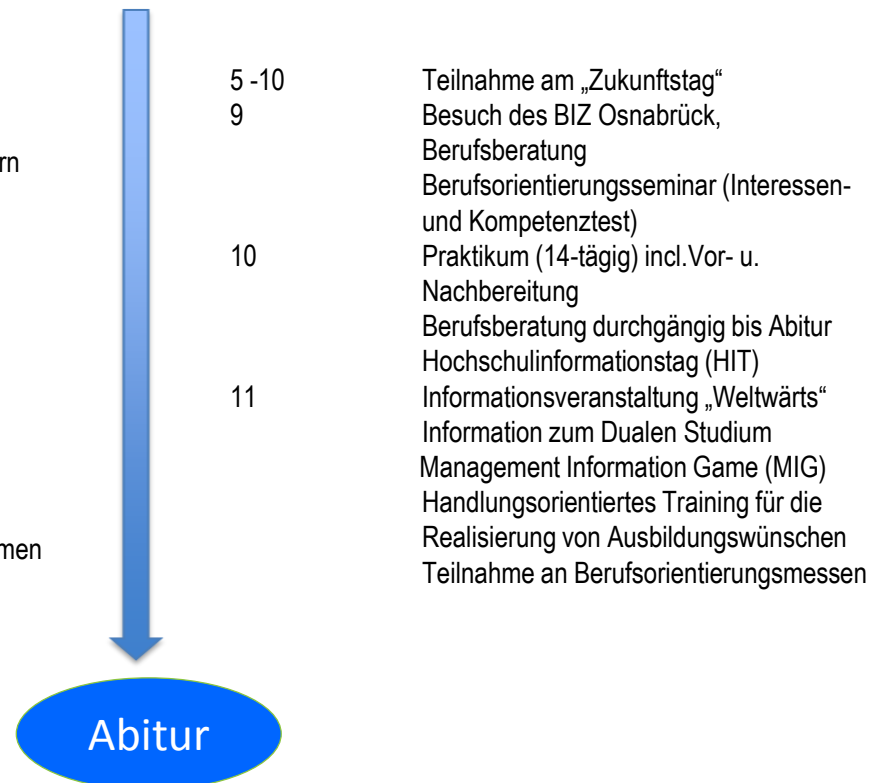
http://www.mk.niedersachsen.de/schule/unsere_schulen/allgemein_bildende_schulen/berufliche_orientierung_an_allgemein_bildenden_schulen/berufsorientierung-an-allgemein-bildenden-schulen-124167.html

Die Praxis – zwei Beispiele

Gymnasium Artland- eine Auswahl



Gymnasium in der Wüste – eine Auswahl



Gewinnung neuer Zielgruppen für MINT-Studiengänge

Prof. Dr. Rainer Bourdon, Ulrike Heuer M.A.

Erfolgsfaktoren bei der Gewinnung neuer Zielgruppen

- Weiterer Ausbau der Schulkontakte
- Teilnahme an zahlreichen Studien- und Berufsinformationstagen der Gymnasien in der Region
- Weitere Vernetzung mit regionalen MINT-Akteuren:
 - AG Berufsorientierung MINT
 - MINT-Zentren in der Region
 - Agentur für Arbeit, Zentrale Studienberatung
 - VME-Stiftung, Unternehmen, etc.
- Weiterentwicklung erfolgreicher Formate:
 - Schnupperstudium für Berufliches Gymnasium Technik an der Brinkstraße in Osnabrück
 - MINT for Girls* Informatik und Produktion
- Erprobung neuer Angebote (MINT-Messe Bersenbrück)

Beispiel Schnupperstudium

Schnupperstudium „Informatik“ und „Werkstofftechnik“ 23.-27.05.2016

Informatik

- Vorlesungen:
 - „Grundlagen der Mathematik für Elektrotechnik“
 - „Objektorientierte Programmierung“ (für Elektrotechnik, C++)
- Projektstation:
 - „Programmierung eines Sensor-/Aktor-Systems am Bsp. von fischertechnik-Robotern“
 - Android Java mit praktischen Übungen
 - iOS- Programmierung (iPhone/iPad) mit praktischen Übungen
 - Embedded-Systems Programmierung
- Teilnahme Mathematik-Lerntraining
- Campusrundgang
- Gespräch mit Studierenden
- Projektpräsentation und Abschlussgespräch

Werkstofftechnik

- Vorlesungen:
 - „Grundlagen Werkstofftechnik“ und „Werkstoffmechanik“
 - „Physik für Werkstofftechnik“
 - „Mathematik“
- Praxis-Demonstration Schweißtechnik
- Praktikum zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- Recherche zu eigenen Projektthemen
- Projektpräsentation und Abschlussgespräch



Beispiel *MINT for Girls*

MINT for Girls Informatik, 27.-30.06.2016

- Laborpraktika:
„Was steckt in meinem PC?“
„Smarte Digitalisierung der Unternehmenswelt“
„Roboterschwärme“
„Aus nah und fern: Datenerfassung in der Geoinformatik“
(Labore der Hochschule und Universität Osnabrück)
- Workshops:
Stärkenanalyse: „Was kann ich? Was will ich?“ (Zentrale Studienberatung Osnabrück)
Gendersensibilisierung: „MINT? Das kann ich! Junge Frauen in Ingenieurberufen“ (Gleichstellungsbüro)
- Unternehmensbesuch: „Die richtige Würze für Technologie -Unternehmen“
(Salt&Pepper Osnabrück)
- Informationen zur vertieften Berufsorientierung (Agentur für Arbeit)
Vorstellung Niedersachsen-Technikum (HS Osnabrück)
Studentinnen berichten aus dem Studienalltag (HS Osnabrück)
- Feedbackrund, Zertifikatsübergabe



In Vorbereitung:
MINT for Girls Produktion, 10.-13.10.16

1. Regionale MINT-Messe in Bersenbrück



MINT-Messe
im Nordkreis
am 21.09.2016

Technische Studiengänge

DAS PROGRAMM

16:30 Uhr: Begrüßung

Petra Barth, Regionales MINT-Zentrum Ankum
Steffen Vogt, VME-Stiftung Osnabrück-Emsland

16:45 Uhr: Liveinterview mit Prof. Dr.-Ing. Rainer Bourdon

Grundfragen des Studiums an der
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik
an der Hochschule Osnabrück

17:15 Uhr: Studienbereiche stellen sich vor:

- Maschinenbau
Prof. Dr. rer. nat. Norbert Baalmann
- Elektrotechnik & Informatik
Prof. Dr. Ing. Norbert Emeis
- Dentaltechnik, Verfahrenstechnik,
Werkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. Rainer Bourdon

Die Vorstellung der Studienbereiche erfolgt zeitgleich und wiederholt sich im Anschluss für neue Interessierte. Dauer der Vorträge 30 Minuten, anschließender Wechsel. Weiterhin stehen Vertreter der Agentur für Arbeit sowie der Zentralen Studienberatung (ZSB) der Universität und der Hochschule Osnabrück für Gespräche zur Verfügung.

17:15 Uhr: Studium in Praxis und Betrieb

Messe der Studiengänge und Information durch Studierende in Kooperation mit lokalen Unternehmen

Veranstaltungskalender - Auswahl

Veranstaltungskalender 2016, 1. Halbjahr (Stand September 2016)

Januar 25.01.16 26.01.16	• Teilnahme Berufsinformationstag Gymnasium Oesede, ab 10. Klasse • Infoveranstaltung Gymnasium in der Wüste, 10. Klasse
Februar 04.02.16 11.02.16	• Infoveranstaltung Graf Stauffenberg-Gymnasium, Schüler 11. Klasse "Leistungskurse" • MINT-Tag für ausgewählte Gymnasien, 10. Klasse
März 30.03.-01.04.16	• <i>Faszination Metalle</i>, Schülerpraktikum Werkstofftechnik, 11./12. Klassen
April 27.04.16	• Girls' Day /Boys' Day an der Hochschule Osnabrück
Mai 10.05.16 23.-27.05.16	• Teilnahme Berufsinformationstag Angelschule • Schnupperstudium Technisches Gymnasium an der Brinkstr. in Osnabrück
Juni 16.06.16 16.06.16 20.06.16 23.-27.06.16	• Teilnahme Berufs- und Studieninfotag Artland Gymnasium, Oberstufe • Teilnahme Berufsinformationstag Gymnasium in der Wüste, Oberstufe • Teilnahme Infotag <i>Faszinationen Zukunft</i>, Ursulaschule Osnabrück • MINT for Girls Informatik, 10. Klasse

Veranstaltungskalender - Auswahl

Veranstaltungskalender 2016, 2. Halbjahr (Stand: September 2016)

Juli 27.07.16	BINGO Bewerber-Informationstag Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik
August 19.08.16	Teilnahme <i>ABI-Messe Zukunft, Ursulaschule</i>
September 21.09.16 30.09.16	1. Regionale MINT-Messe Bersenbrück - Projekttagung zum Ende der 1. Projektphase „Erfolgreich ins Studium“
Oktober 12.-14.10.16 10.-13.10.16	- Herbstakademie, ausgewählte Gymnasien in der Region <i>MINT for Girls Produktion, 10. Klasse</i>
November 02.11.16 17.11.16	- Berufs- und Studieninfotag Technisches Gymnasium, 11./12. Klassen - Hochschulinformationstag HIT
Dezember	

Neue Projektwebsite

Hochschule Osnabrück > Wir > Fakultäten > Ingenieurwissenschaften und Informatik (IuI) > Studium > Spezifika > Erfolgreich ins Studium

"Erfolgreich ins Studium!" Ein Projekt der Hochschule Osnabrück

Erfolgreich ins Studium

- Projektbausteine
- Aktuelles
- Kontakt



Projektbausteine

>

Aktuelles

>

Kontakt

>

Fakultät
Ingenieurwissenschaften und
Informatik

>

Förderung von Migrantinnen und Migranten im Hochschulalltag

Dipl.-Min. Marika Gervens

Datenanalyse

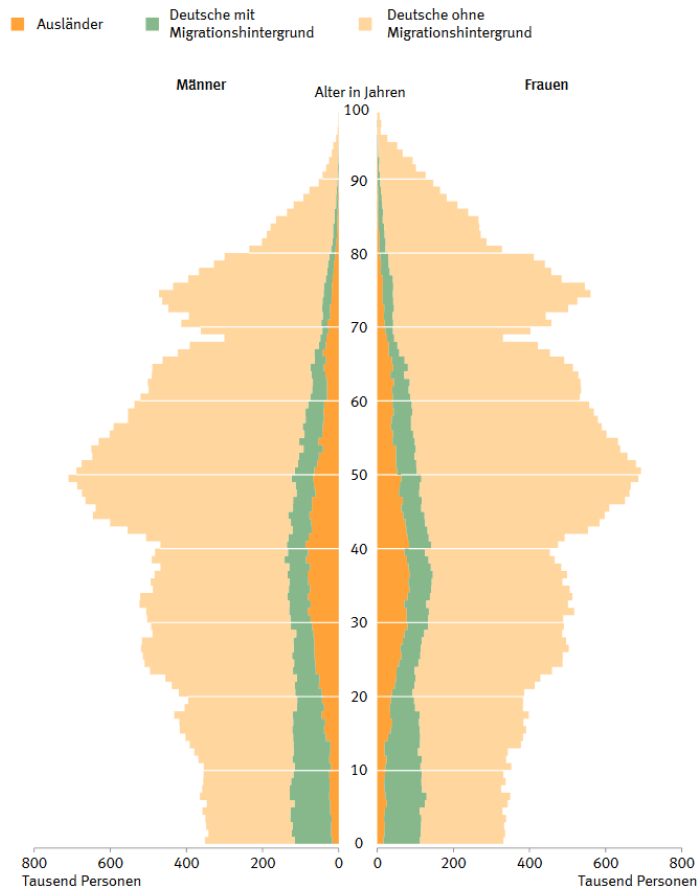
Abbildung 1: Klassifikation der Bevölkerung nach Migrationsstatus

		Geburtsland	
		Ausland	Deutschland
Staatsangehörigkeit	nicht-deutsch	<u>Zugewanderte Ausländer</u> Ausländer der ersten Generation	<u>Nicht zugewanderte Ausländer</u> Ausländer der 2. und 3. Generation
	deutsch	<u>Zugewanderte Deutsche mit Migrationshintergrund</u> - Zugewanderte Deutsche ohne Einbürgerung (Spätaussiedler) - Eingebürgerte mit eigener Migrationserfahrung	<u>Nicht Zugewanderte Deutsche mit und ohne Migrationshintergrund</u> - Deutsche ohne Migrationshintergrund - Eingebürgerte nicht zugewanderte Ausländer - Kinder zugewanderter Spätaussiedler - Kinder zugewanderter oder in Deutschland geborener eingebürgerter ausländischer Eltern - Kinder ausländischer Eltern, die bei Geburt zusätzlich die deutsche Staatsangehörigkeit erhalten haben - Kinder mit einseitigem Migrationshintergrund, bei denen nur ein Elternteil zugewandert oder in Deutschland geborener Eingebürgerter oder Ausländer ist

Verändert nach Statistisches Bundesamt 2010, S. 315 und Härle, Jörg (2010): Migrationshintergrund. Abgrenzung im Melderegister und im Mikrozensus. Vortrag auf der Tagung "Zukunft der Bevölkerungsstatistik". Düsseldorf, 19. Januar 2010.

Datenanalyse

Abb. 1 Alterspyramide 2014 nach Migrationshintergrund
 Ergebnisse des Mikrozensus



2015 - 06 - 0547

Datenanalyse

Bevölkerung nach Migrationshintergrund

Bevölkerung 2014 nach Migrationsstatus und höchstem allgemeinem Schulabschluss

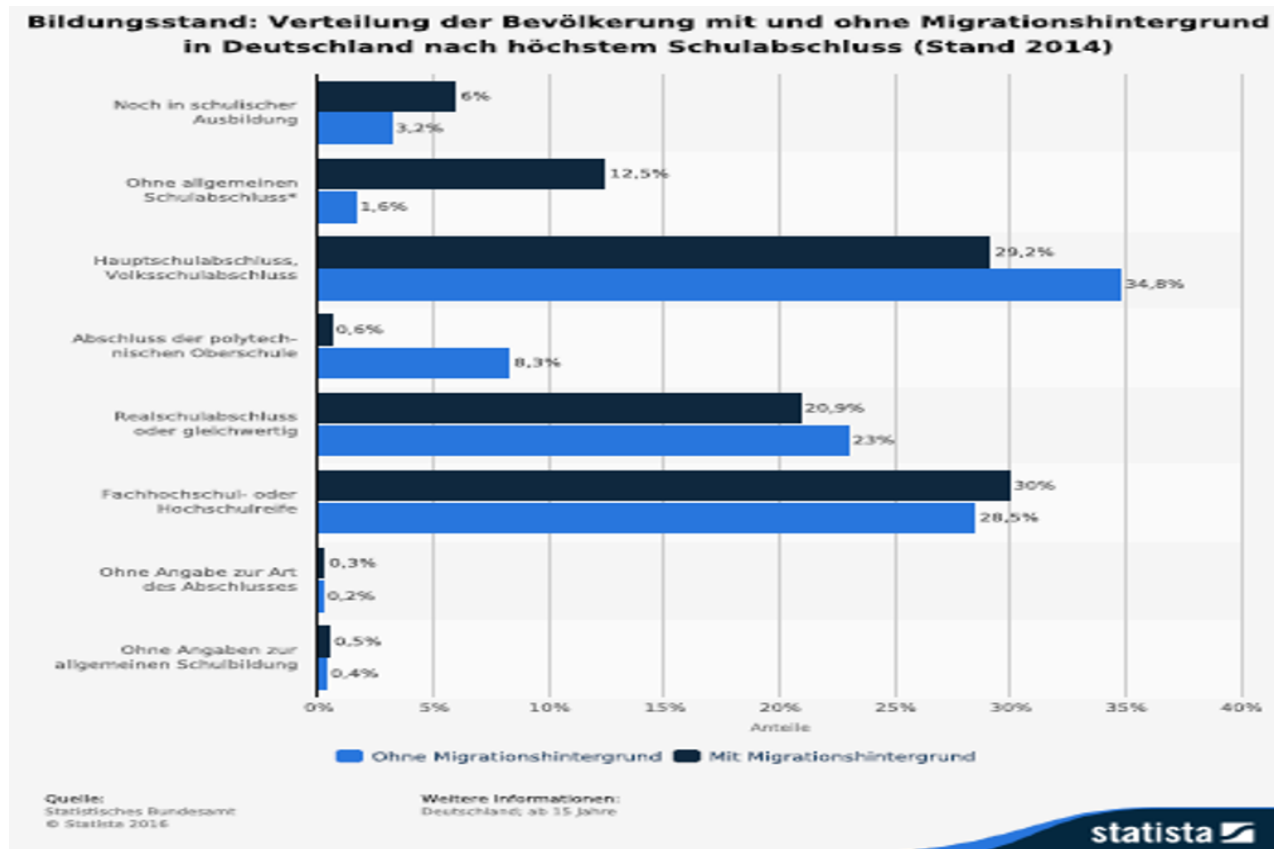
Höchster allgemeiner Schulabschluss	Bevölkerung						
	insgesamt	ohne Migrations- hintergrund	mit Migrationshintergrund im engeren Sinn				
			zusammen	Deutsche		Ausländer	
				mit	ohne	mit	ohne
				eigene(r) Migrationserfahrung			
in 1 000							
Haupt- (Volks-)schulabschluss	23 754	20 001	3 753	1 575	225	1 616	338
Abschluss Polytechnische Oberschule der DDR	4 858	4 779	80	54	/	23	/
Realschul- oder gleichwertiger Abschluss	15 949	13 262	2 687	1 278	306	853	251
Fachhochschulreife	4 934	4 182	752	353	86	248	65
Abitur	15 328	12 227	3 101	1 129	280	1 558	134
Ohne Schulabschluss	2 588	972	1 616	407	41	1 111	58
Noch in Ausbildung / noch nicht schulpflichtig	13 060	8 750	4 310	189	3 223	402	496
Ohne Angabe zur Art des Abschlusses	164	123	41	14	/	25	/
Keine Angabe zum Schulabschluss	263	217	46	12	/	30	/

Quelle: Mikrozensus.

Detailliertere Ergebnisse finden Sie in der Fachveröffentlichung [Bevölkerung mit Migrationshintergrund](#).

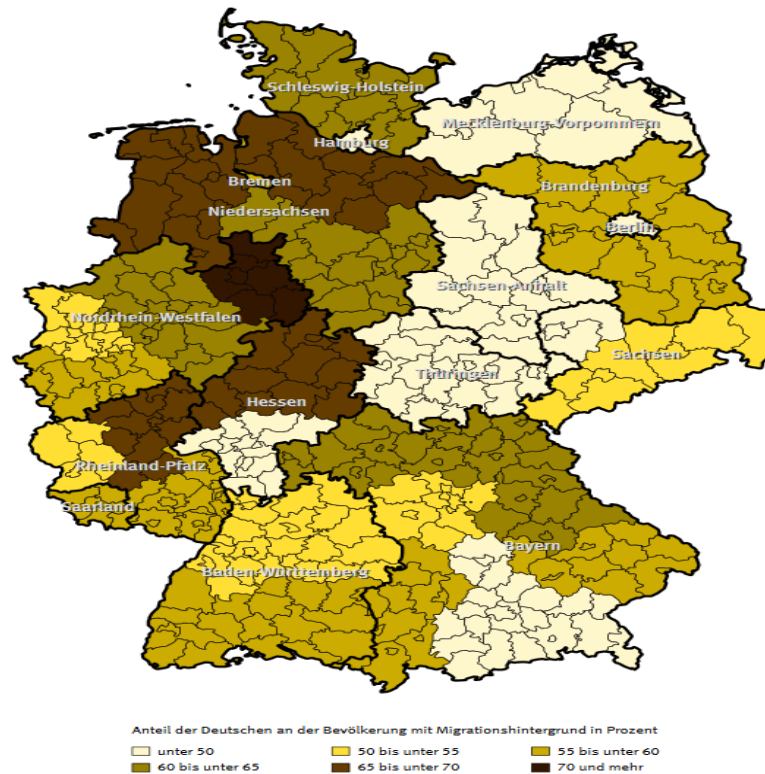
! = Keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug.

Datenanalyse



Datenanalyse

Abb. 8 Anteil der Deutschen an der Bevölkerung mit Migrationshintergrund
im Jahr 2014 in den Regierungsbezirken und Ländern



Ergebnisse des Mikrozensus 2014
Statistisches Bundesamt, Fachserie 1 Reihe 2.2, 2014

© Statistisches Bundesamt 2015

22

Datenanalyse

- Innerhalb der Hochschule Osnabrück hat die Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik:



72%

den höchsten Anteil an Studierenden der 1. Generation



66%

den höchsten Anteil an Studierenden mit einer betrieblichen resp. schulischen Ausbildung



18%

den höchsten Anteil an Studierenden mit Migrationshintergrund



13%

einen besonders geringen Anteil an weiblichen Studierenden.

Quelle: Kleine Hochschulstatistik 2014

Grafik: Martin Zeuner, Hochschule Osnabrück

Problemanalyse

- Unzureichende Sprachfertigkeit
- Geringe Integration, fehlende Netzwerke
- Unsichere Aussichten auf einen erfolgreichen Übergang in den Beruf
- Soziales Netzwerke (nur) in der eigenen Familie

Problemanalyse

Gesprächsteilnahme

- Alexei Kolesnikow, bitnamic
- Sümeyye Akarsu, Hochschule Osnabrück
- Paul Khammo, Hochschule Osnabrück

Problemanalyse

Ich bin neugierig auf andere Kulturen und Lebensweisen	Ich habe an der Hochschule engen Kontakt zu KommilitonInnen einer anderen kulturellen Herkunft als meiner eigenen
trifft eher zu	trifft eher nicht zu
82,2%	70,3%

Hilfen im Hochschulalltag

Erste Schritte

- Beziehungen zu Role-Models fördern
- Integration durch gegenseitiges Verständnis
- Gegenseitige Akzeptanz schaffen →
Beruflichen Erfolg sichern →
Neue Wege gehen

Hilfen im Hochschulalltag

Mentoring-Programme als bewährte Instrumente zur erfolgreichen Nachwuchsförderung

- Mentoring als strukturierte Form der Karriereberatung
- Training zum Ausbau karriererelevanter Schlüsselqualifikationen
- Networking zur Stärkung des professionellen Netzwerkes

Hilfen im Hochschulalltag

- Stärkung der Chancengleichheit
- Stärkung des Commitments
- Ausschöpfung des Humankapitals
- Ausweitung und Festigung inner- und außerschulischer Netzwerke
- Ausbau strategischer akademischer Personalentwicklung
-