

BrainDrain trotz Fachkräftemangel!?

Brainflows am Niederrhein und ihre Determinanten

Vortrag zum 10. Regionalökonomischen Forum
Niederrhein Institut für Regional- und Strukturforchung (NIERS)

Rüdiger Hamm
Angelika Jäger
Johannes Kopper
Fabian Kreutzer

BrainDrain trotz Fachkräftemangel!?

Brainflows am Niederrhein und ihre Determinanten

1. Einleitung – Die Fachkräftesituation am Niederrhein

2. Brain Flows an der HSNR – Analyseergebnisse

3. Überlegungen zur Erklärung der Brain Flows

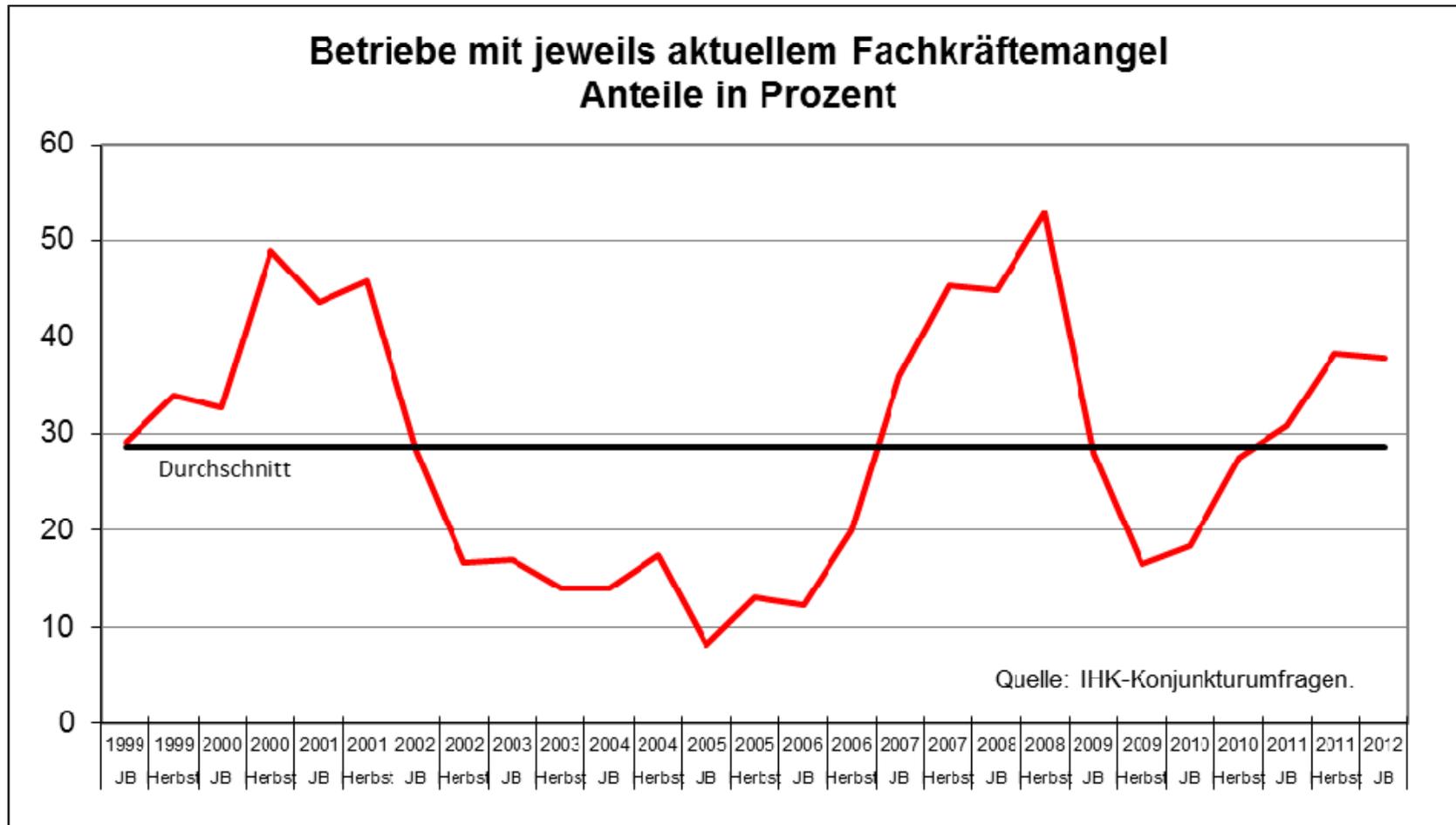
4. Fazit

Einleitung

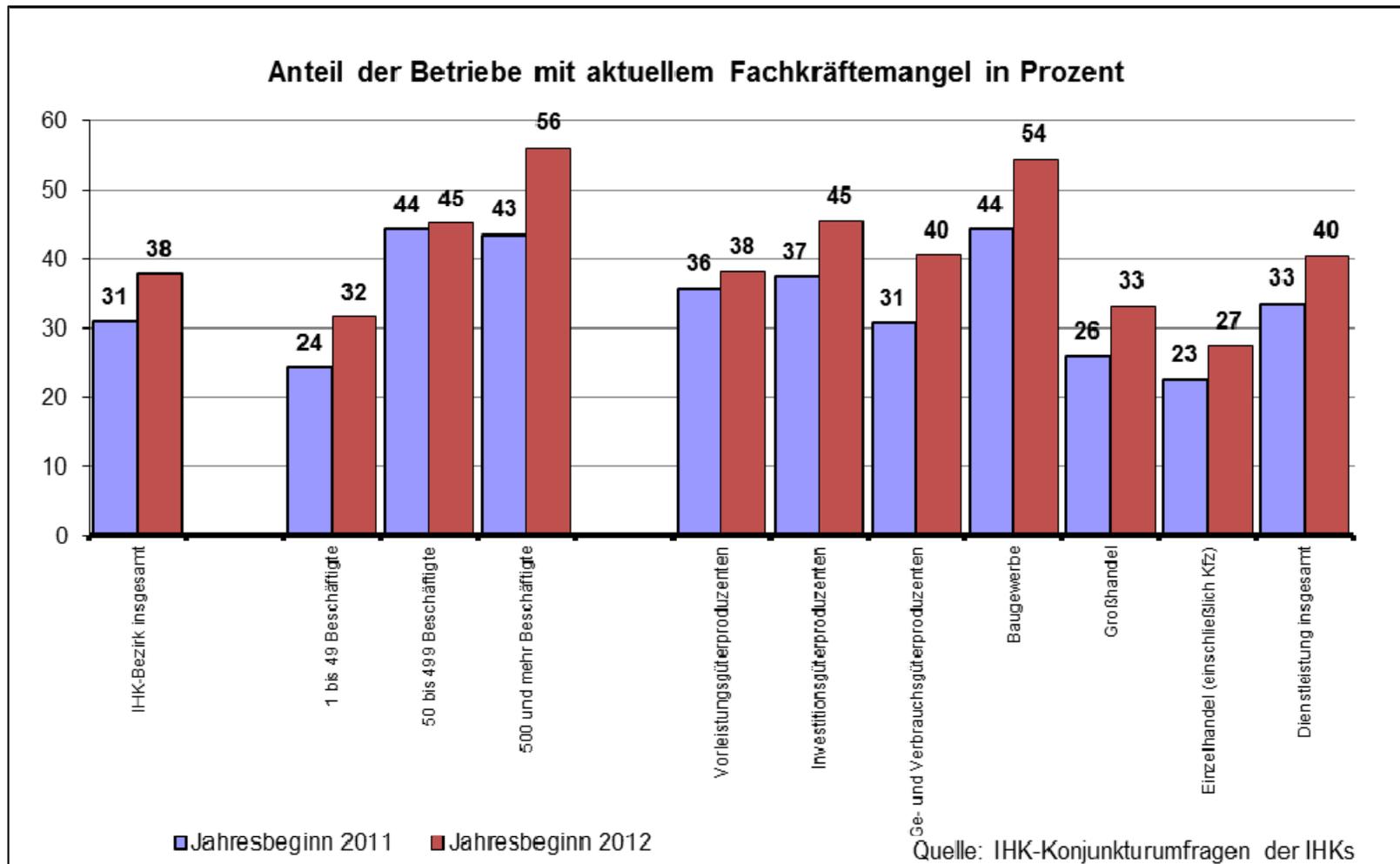
- **Qualifizierte Arbeitskräfte sind für die regionale Wirtschaftsentwicklung wichtig.**
- **Gilt wegen des strukturellen Anpassungsdrucks besonders für alte Industrieregionen –**
- **wie für den Niederrhein!**

Wie sieht die Lage bei den Fachkräften aus?

Fachkräfte – Die Situation am Niederrhein



Fachkräfte – Die Situation am Niederrhein



Fachkräfte – Die Situation am Niederrhein

Bedarf an Beschäftigten im Rahmen der mittelfristigen Unternehmensplanung (in den nächsten drei Jahren)

Alle Unternehmen	Steigender Bedarf	Gleichbleibender Bedarf	Sinkender Bedarf
Insgesamt	24,8	56,5	18,6
Un-/angelernte Mitarbeiter	8,1	61,6	30,2
Gewerbliche und kaufmännische Fachkräfte / Gesellen	25,7	58,1	16,2
Techniker / Meister	15,8	69,1	15,1
Fach-/Hochschulabsolventen	22,1	64,4	13,6
darunter Ingenieure	18,0	68,0	14,0
			<i>Anteile in vH</i>

Fachkräfte – Die Situation am Niederrhein

Behinderung der Unternehmen insbesondere, weil ...

- ... die Produktionsabläufe behindert werden,
- ... die Personalkosten steigen werden,
- ... die Produktivität sinken wird und/oder
- ... Innovationsprozesse ins Stocken geraten können.

BrainDrain trotz Fachkräftemangel!?

Brainflows am Niederrhein und ihre Determinanten

1. Einleitung – Die Fachkräftesituation am Niederrhein

2. Brain Flows an der HSNR – Analyseergebnisse

3. Überlegungen zur Erklärung der Brain Flows

4. Fazit

Definition

- **Mittlerer Niederrhein umfasst hier:**
Mönchengladbach, Krefeld,
Neuss, Viersen
- **Brain Drain**
Abwanderung
hochqualifizierter Arbeitskräfte
aus einer Region
- **Brain Gain**
Zuwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte in eine Region,
dadurch Zufluss von Humankapital



Ausgewertete Befragungen

1. Absolventenbefragung, 2012

© Evaluationsstelle HSNR, Zweijährlicher Befragungsrhythmus, N = 1.769

2. Alumnibefragung, 2011

Online-Umfrage unter 3000 Mitgliedern des Alumni-Netzwerkes, N = 475

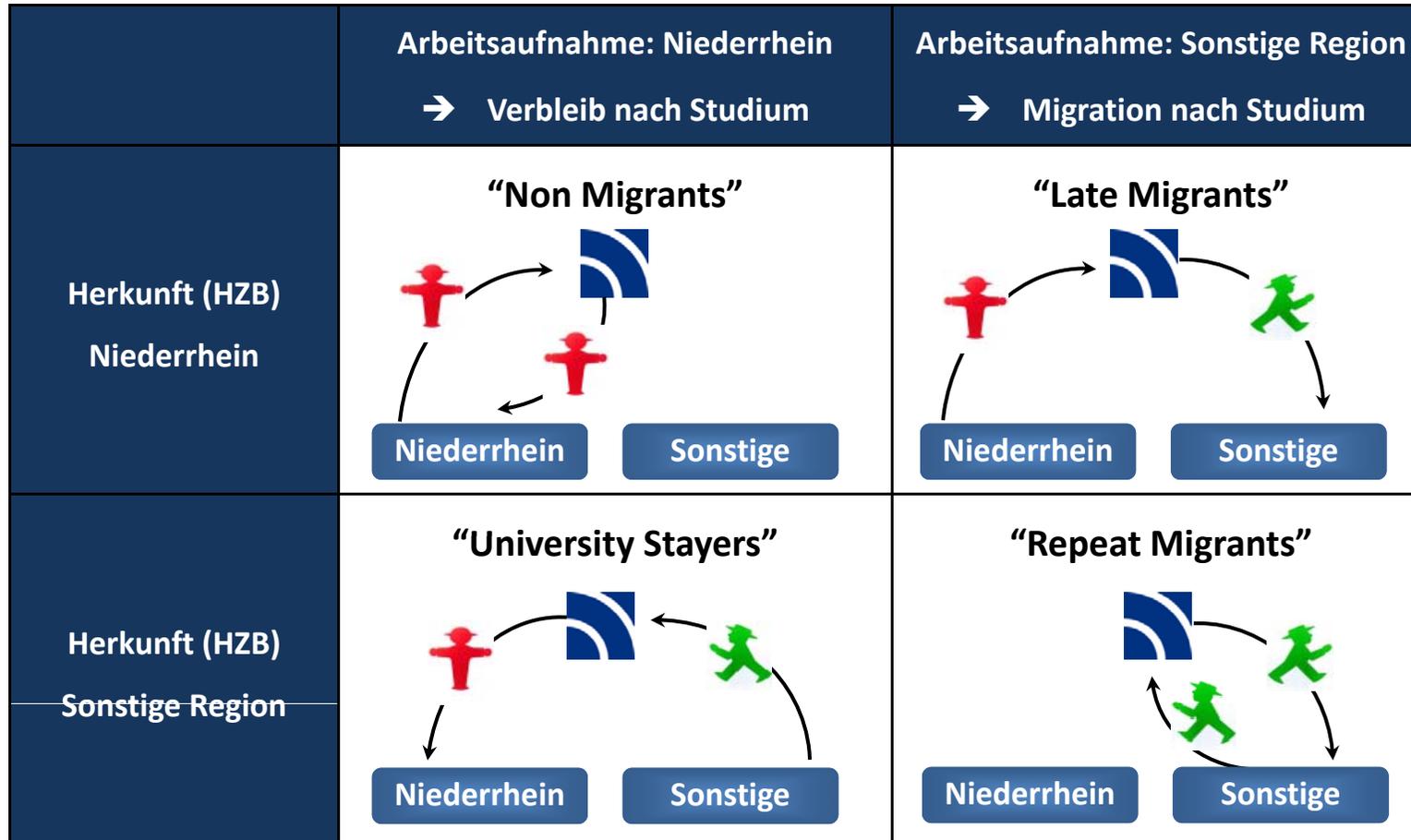
3. Studierenden-Befragung, 2011

Befragung von Studenten im Abschlusssemester, N = 250

Grundlegende Hypothesen

1. Der **Einzugsbereich** der HSNR ist sehr **regional orientiert**.
2. Studierende mit **regionaler Herkunft** verbleiben nach Studienabschluss eher in der Region als Externe.
3. Die Region zeigt eine geringere Anziehungskraft auf **auswärtige Studierende**.
4. Es liegt eine **negative Brainflow-Bilanz** an der HSNR vor.

Verschiedene Wanderungstypen



Alumnibefragung 2011

	Verbleib	Migration	Σ
Herkunft Niederrhein	Non Migrants 12,4 vH	Late Migrants 30,5 vH	42,9 vH
Herkunft Sonstige Region	University Stayers 6,2 vH	Repeat Migrants 50,9 vH	57,1 vH
Σ	18,6 vH	81,4 vH	100

→ **Brainflow-Bilanz: - 24,3 vH**

Absolventenbefragung 2012

	Verbleib	Migration	Σ
Herkunft Niederrhein	Non Migrants 15,0 vH	Late Migrants 15,5 vH	30,5* vH
Herkunft Sonstige Region	University Stayers 11,5 vH	Repeat Migrants 58,0 vH	69,5 vH
Σ	26,4 vH	73,5 vH	100

→ **Brainflow-Bilanz: - 4,0 vH**

* **Hochschulstatistik: Anteil der regional heimischen Studienanfänger > 37 vH**

Absolventenbefragung 2012

Bezogen auf NRW

	Verbleib	Migration	Σ
Herkunft NRW	Non Migrants 68,0 vH	Late Migrants 14,6 vH	82,6 vH
Herkunft Sonstiges Bundesland	University Stayers 6,5 vH	Repeat Migrants 10,9 vH	17,4 vH
Σ	74,5 vH	25,5vH	100

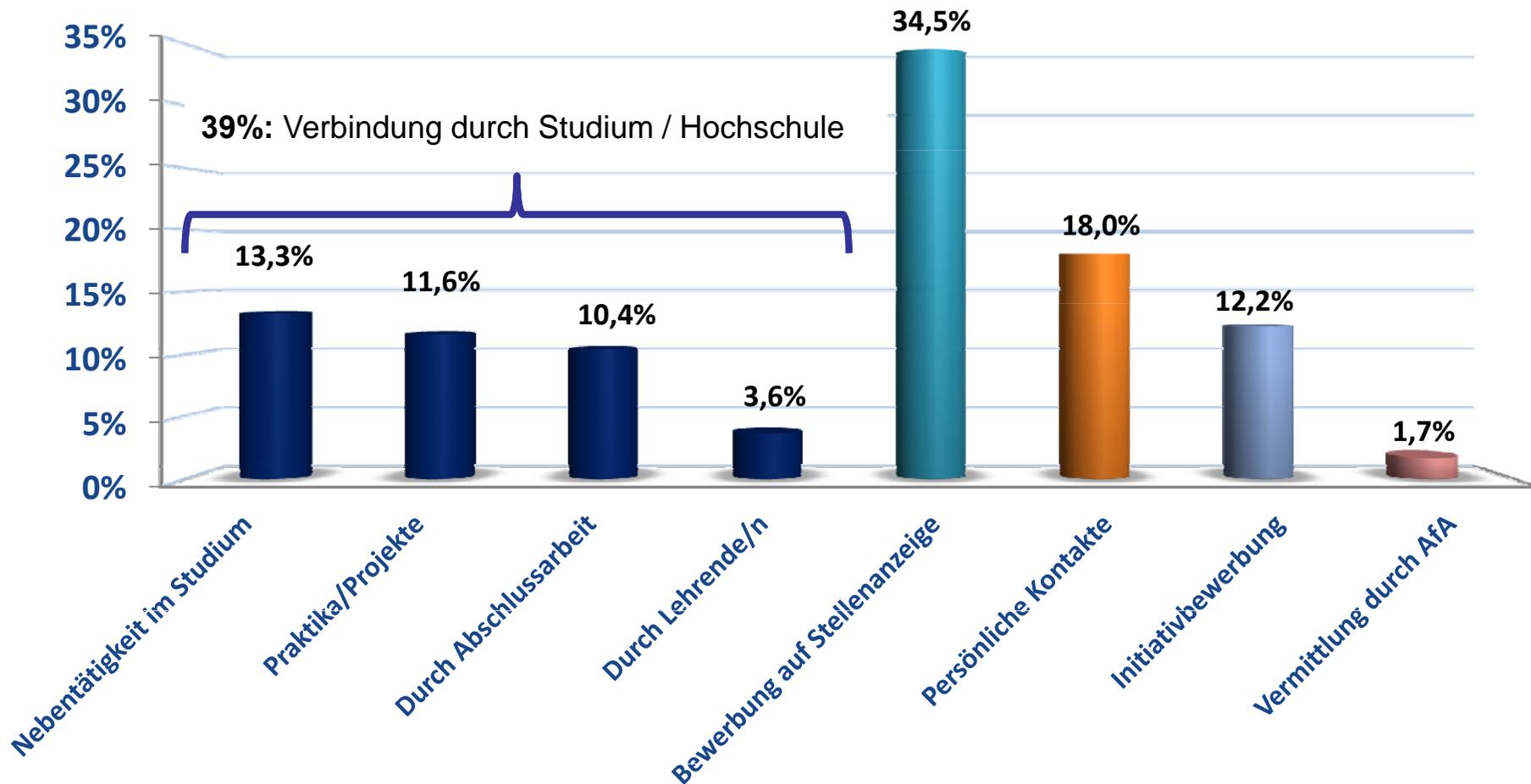
→ Brainflow-Bilanz bezogen auf NRW: **- 8,1 vH**

Weitere Untersuchungen: Studienspezifische Hypothesen

1. Die **Hochschule** hat einen hohen Einfluss auf den Verbleib der Absolventen.
2. Migrationsverhalten unterscheidet sich deutlich nach **Fachbereichen**.
3. **Auslandserfahrung**: Ein Auslandssemester erhöht die Wahrscheinlichkeit für eine Migration.
4. **Studienerfolg**: Absolventen mit besseren Noten verlassen die Region eher.

Hoher Einfluss der Hochschule auf Verbleib der Absolventen

Wie haben Sie Ihre erste Arbeitsstelle gefunden?



Migrationsverhalten nach Fachbereichen

	Chemie	Design	Elektrotech./ Informatik	Maschinen- bau	Oecotro- phologie
Herkunft Niederrhein (%)	22,8	25,4	39,7	34,1	24,5
Verbleib am Niederrhein (%)	20,3	11,8	22,4	38,1	29,2
Brainflow-Bilanz (%)	-2,5	-13,6	-17,3	+4,0	+4,7

	Sozial- wesen	Textil-/ Bekl.wesen	Wirtschafts- wissensch.	Wirtschafts- ing.wesen	Gesund- heitswesen
Herkunft Niederrhein (%)	30,3	9,2	42,2	42,4	24,0
Verbleib am Niederrhein (%)	42,1	9,9	26,5	27,7	32,2
Brainflow-Bilanz (%)	+11,8	+0,7	-15,7	-14,7	+8,2

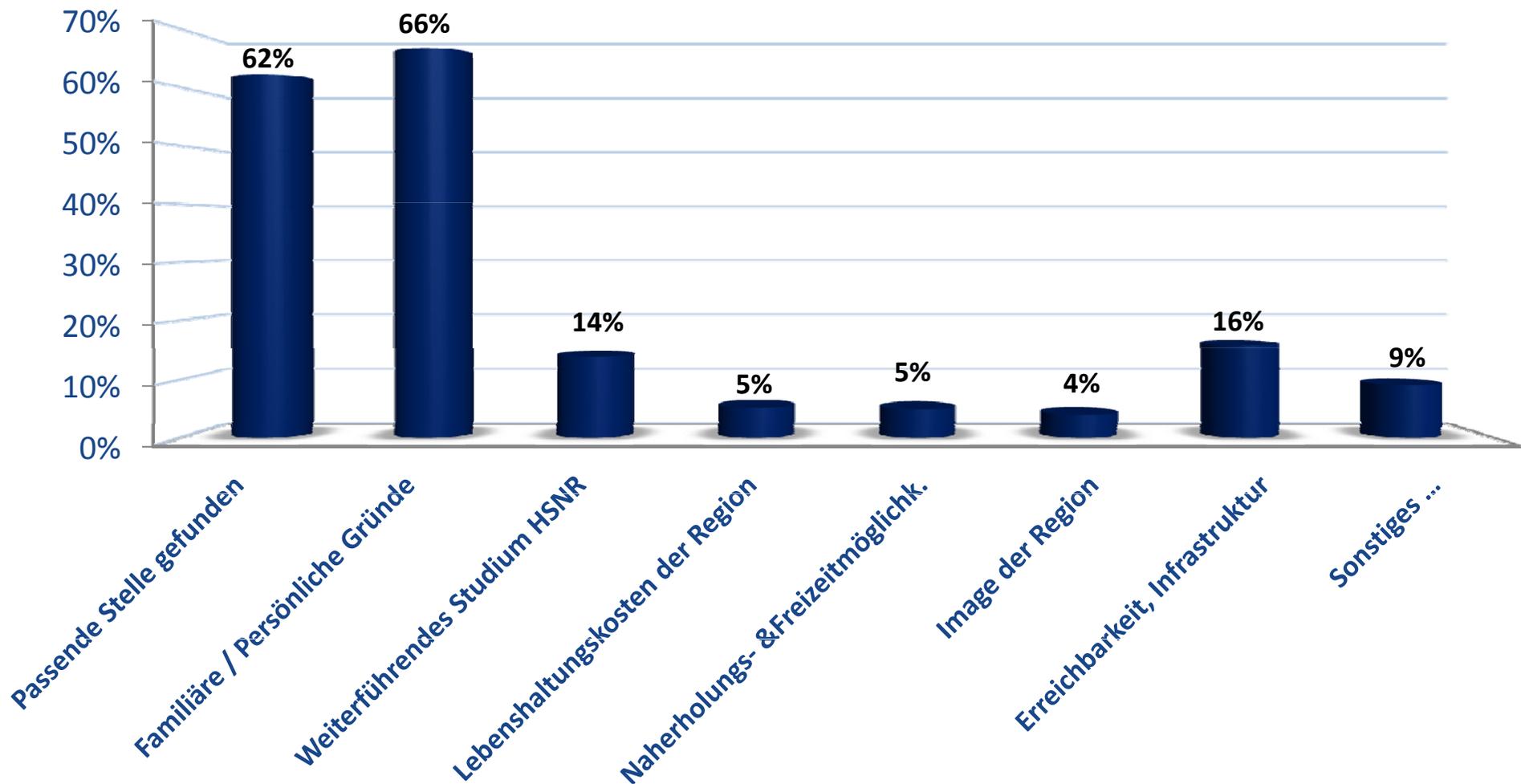
→ **Migrationsverhalten unterscheidet sich nach Branchen**

→ **Spezialisierungsgrad:** Studenten aus spezialisierten Studiengängen verlassen die Region mit höherer Wahrscheinlichkeit

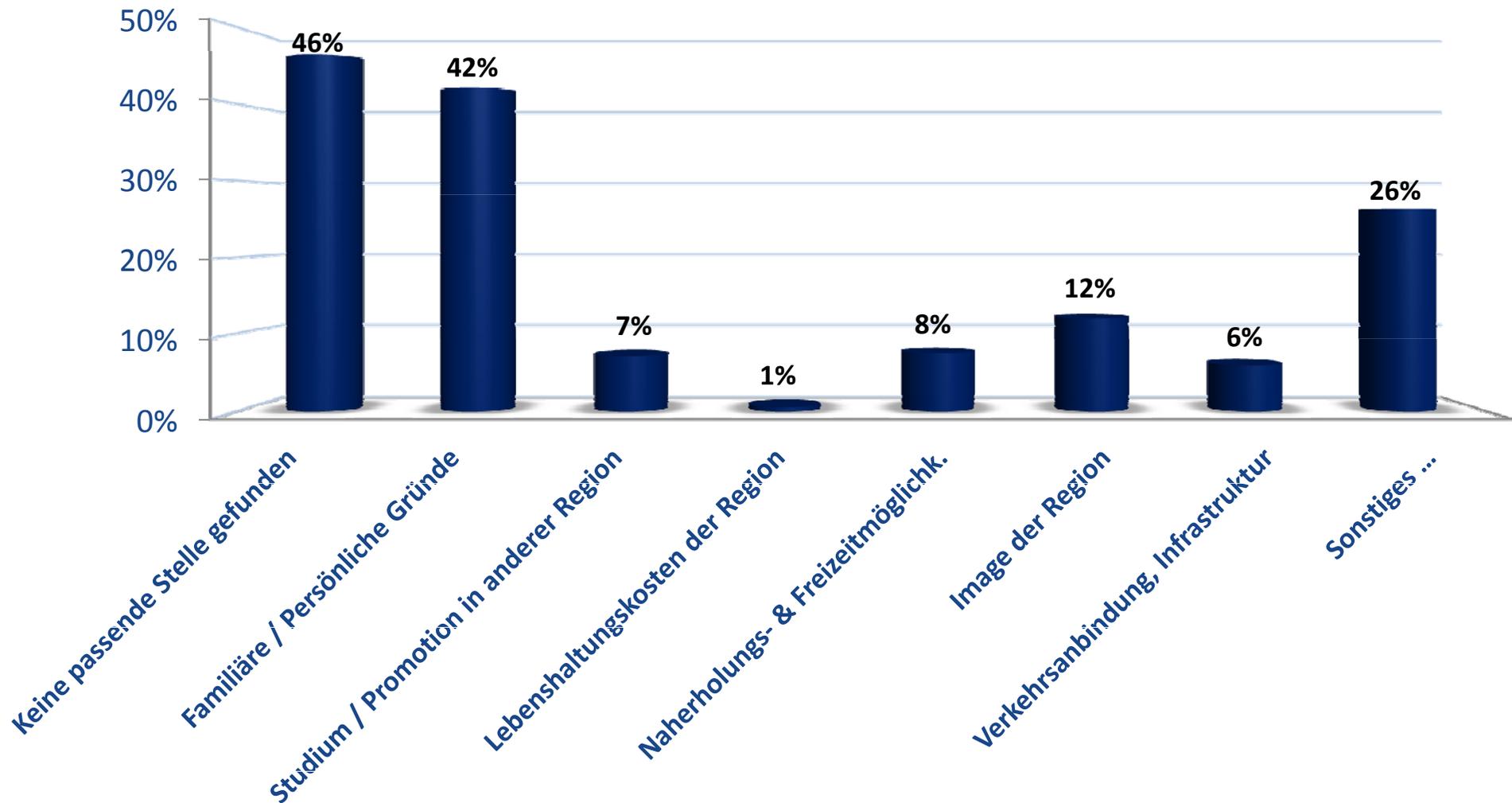
Weitere Untersuchungen: Hypothesen zu Migrationsmotiven

1. Ein **adäquater Arbeitsplatz** ist **DIE** Determinante bei der Migrationsentscheidung.
2. Ein **attraktiver Arbeitsvertrag** ist ein **Abwanderungsgrund**.
3. **Persönliche / familiäre Gründe** hemmen die Mobilität.
4. **Weiche Standortfaktoren** spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Migrationsmotive: Gründe für den Verbleib in der Region



Migrationsmotive: Gründe für das Verlassen der Region



Interessante Zielgruppe: Die „University Stayers“

University Stayers:

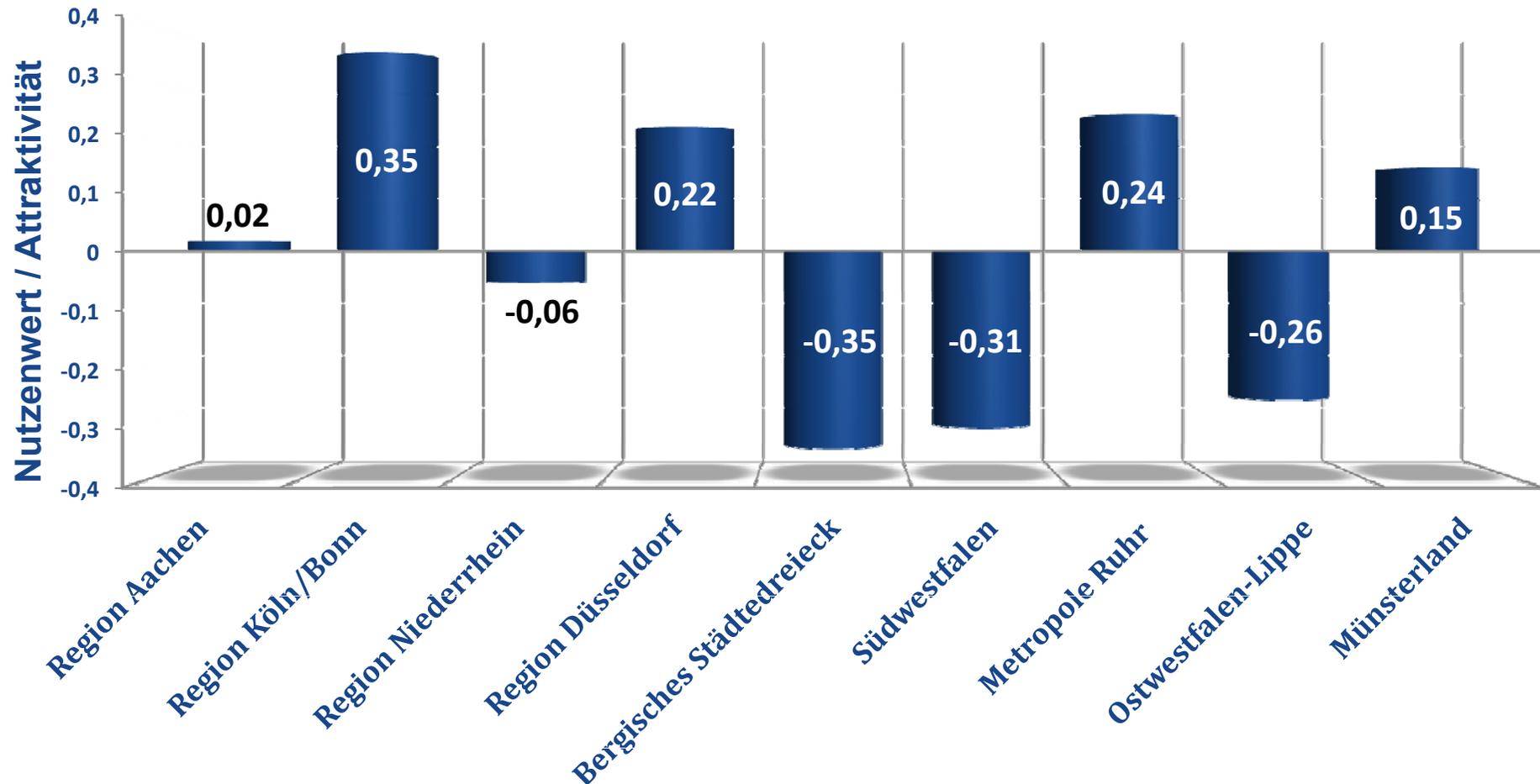
Externes Humankapital, das nach dem Abschluss in der Region bleibt

	Alle Absolventen	University Stayers
Bereits adäquate Stelle gefunden	81,3 vH	95,6 vH
Stelle gefunden durch Studium / Hochschule	39,2 vH	75,6 vH
Grund für Verbleib in Region: passende Stelle	62,0 vH	80,0 vH

→ **Wenn externe Absolventen in der Region Niederrhein bleiben, dann oft, weil sie schnell und unkompliziert einen Job finden.**

Der Pullfaktor der NRW-Metropolen

Attraktivität der Wirtschaftsregionen NRWs aus der Sicht von MINT-Absolventen



Zusammenfassung

Grundlegende Erkenntnisse

- Bei den Absolventen der HSNR liegt eine negative Brainflow-Bilanz vor
- Hohe regionale Bedeutung der HSNR
- Die Region hat eine geringe Anziehungskraft auf externe Absolventen

Studienspezifische Erkenntnisse

- Hoher Einfluss der Hochschule auf die Arbeitsplatzentscheidung
- Migration variiert nach Fachbereichen

Migrationsmotive

- Entscheidende Determinante für Wanderung: Arbeitsplatz
- Weiche Standortfaktoren spielen eine nachgeordnete Rolle
- Überregionaler Pullfaktor: NRW-Metropolen

BrainDrain trotz Fachkräftemangel!?

Brainflows am Niederrhein und ihre Determinanten

1. Einleitung – Die Fachkräftesituation am Niederrhein
2. Brain Flows an der HSNR – Analyseergebnisse
3. Überlegungen zur Erklärung der Brain Flows
4. Fazit

Beurteilung der Resultate

Grundgedanke: „Mobilisierung der regionalen Begabungsreserven im Interesse der regionalen Wirtschaftsentwicklung ihrer Standortregion!“

1. Beitrag der HNR zur Qualifizierung regionaler Begabungsreserven? – Eindeutig ja!

40 vH der Studienanfänger stammen vom Mittleren Niederrhein.

2. Beitrag der HSNR zur Verbesserung des regional verfügbaren Angebots an Hochqualifizierten? Eindeutig ja!

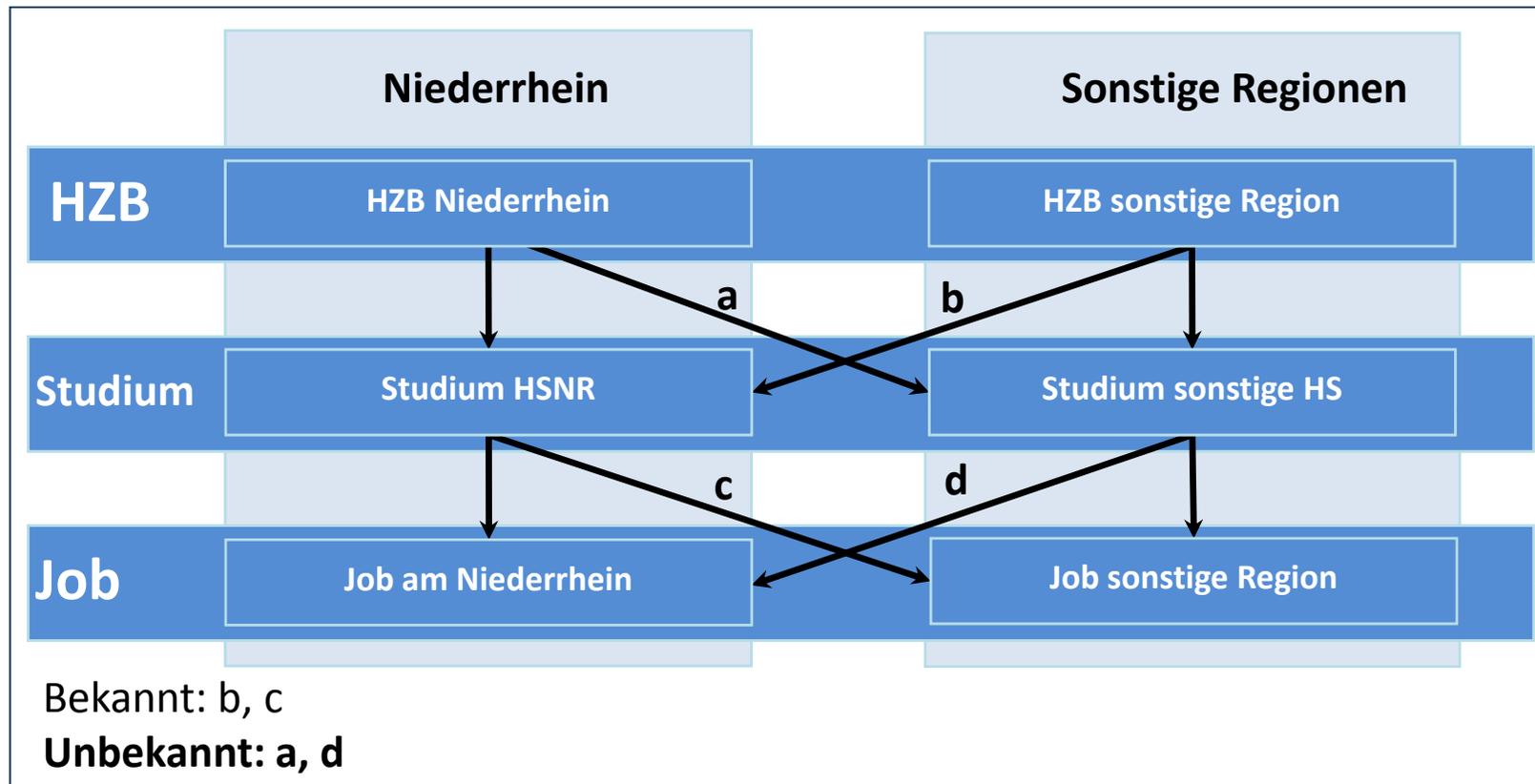
- Ohne die HSNR würden alle andernorts studieren.
- Durch die HSNR kommen junge Menschen in die Region.
- Beide Gruppen zusammen: Rund 20 bis 25 vH unserer Absolventen.

3. Ausreichender Beitrag? Das kommt drauf an!

- Die Brainflow-Bilanz der HSNR ist negativ.
- Der Beitrag wäre steigerungsfähig, was nach der Theorie (Humankapital, „Kreative Klasse“) der Entwicklung am Niederrhein zugute käme.

Beurteilung der Resultate

4. Erleidet die Region einen Brain Drain, wenn die Brainflow-Bilanz der Hochschule Niederrhein negativ ist? Nein, denn ...



Beurteilung der Resultate

Zwischenfazit:

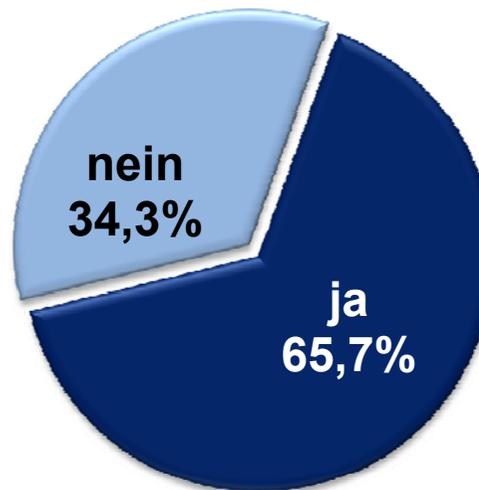
- **Die Hochschule Niederrhein hat eine negative „Brainflow-Bilanz“.**
- **Die Region nicht unbedingt, aber: Chance für Brain Gain des Mittleren Niederrheins um so höher, je günstiger die Bilanz der HSNR.**
- **Erklärung der Resultate soll Hinweise liefern, wie man die „Brainflow-Bilanz“ der HSNR verbessern könnte.**

Erklärungsansätze der Resultate

1. Hypothese: Der Niederrhein ist für junge Menschen wenig attraktiv.

- **Falsch, weil ...**

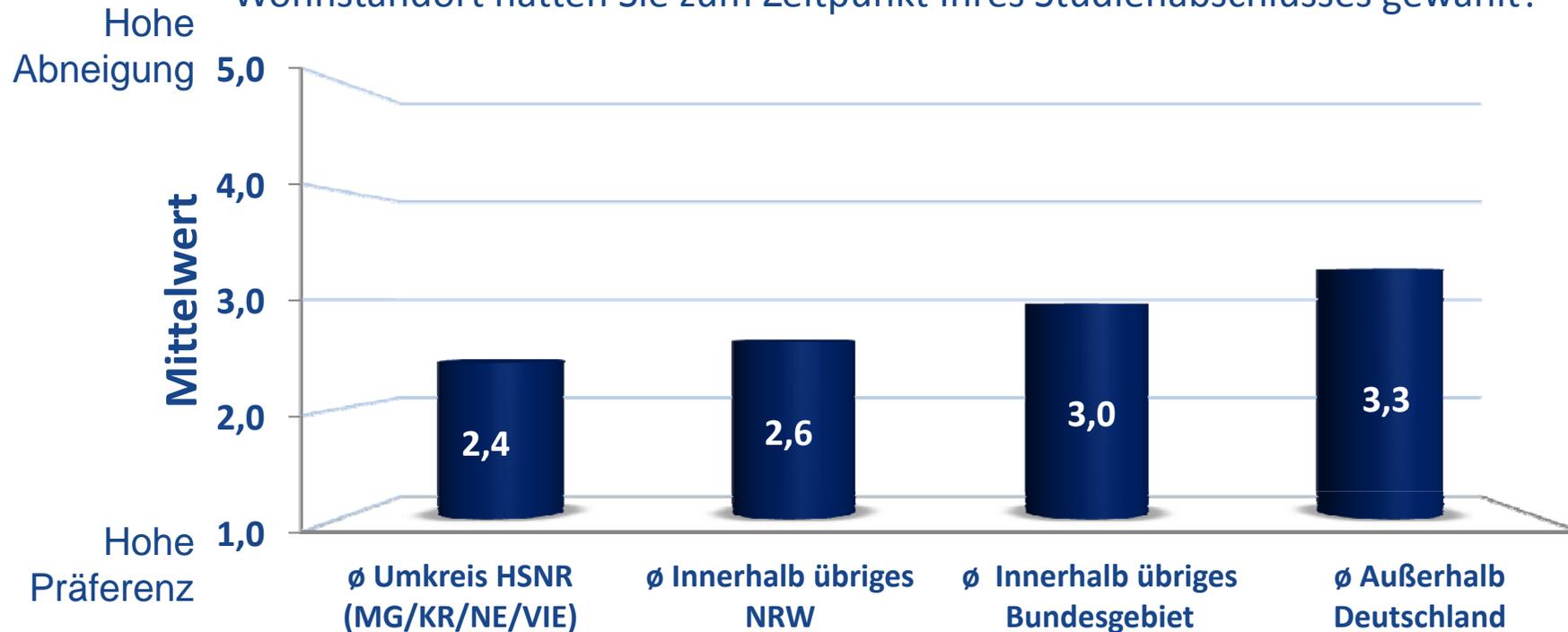
- ... nur wenige Absolventen weiche Standortfaktoren als wichtigen Grund für das Verlassen / den Verbleib in der Hochschulregion angeben (s.o.)
- ... rund zwei Drittel der Absolventen bei einem attraktiveren Jobangebot in der Region geblieben wären,



Erklärungsansätze der Resultate

... und weil die Absolventen durchaus am Niederrhein verbleiben möchten:

Stellen Sie sich vor, sie hätten die freie Wahl gehabt: Welchen Wohnstandort hätten Sie zum Zeitpunkt Ihres Studienabschlusses gewählt?



Erklärungsansätze der Resultate

Zwischenfazit:

1. Der Mittlere Niederrhein ist – auch für junge Menschen – ein attraktiver „Arbeitsstandort“.
2. Weiche Standortfaktoren sind für die Wahl des Wohn- und Arbeitsorts weit weniger relevant als „Job“ und „Familie/Freunde“

Erklärungsansätze der Resultate

2. Hypothese: Die Wirtschaft am Mittleren Niederrhein verfügt über keine ausreichende Absorptionsfähigkeit.

a) Der Niederrhein braucht keine Akademiker, er braucht qualifizierte Facharbeiter (qualifikatorisches Mismatch).

Shift-Analyse; ich erkläre nicht das Verfahren, nur die Resultate!

Akademikeranteile am Niederrhein

	Beschäftigte		Akademikeranteil		Erwartungs wert	Abweichung	
	Akademiker	Insgesamt	regional in vH	NRW in vH	absolut	absolut	in vH
Verarbeitendes Gewerbe	8.250	84.202	9,8	8,7	7.286	964	13,2
Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung	284	4.486	6,3	6,5	290	- 6	-1,9
Baugewerbe	414	18.599	2,2	3,5	652	- 238	-36,5
Handel, Instandhaltung und Reparatur von KFZ	3.757	74.810	5,0	4,3	3.235	522	16,1
Verkehr und Lagerei	271	21.335	1,3	2,5	529	- 258	-48,8
Information und Kommunikation	838	7.373	11,4	22,3	1.644	- 806	-49,0
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	906	11.506	7,9	12,5	1.434	- 528	-36,8
Grundstücks- und Wohnungswesen	147	2.213	6,6	10,1	224	- 77	-34,5
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	2.971	18.916	15,7	24,8	4.694	- 1.723	-36,7
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	868	26.074	3,3	3,6	946	- 78	-8,3
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	2.797	17.564	15,9	16,8	2.951	- 154	-5,2
Erziehung und Unterricht	3.504	9.228	38,0	35,8	3.299	205	6,2
Gesundheits- und Sozialwesen	5.543	48.841	11,3	11,5	5.593	- 50	-0,9
Kunst, Unterhaltung und Erholung	251	3.150	8,0	8,3	261	- 10	-3,8
Sonstige Dienstleistungen	619	9.421	6,6	13,7	1.295	- 676	-52,2
Gesamt	31.420	357.718	8,8	10,6	34.332	- 2.912	-8,5
Regionalfaktor	0,83						
Strukturfaktor	0,91						
Standortfaktor	0,92						

Erklärungsansätze der Resultate

2. Hypothese: Die Wirtschaft am Mittleren Niederrhein verfügt über keine ausreichende Absorptionsfähigkeit Qualifikatorisches Mismatch).

Shift-Analyse:

- Der Niederrhein ist mit Hochschul- und Fachhochschulabsolventen deutlich schwächer ausgestattet als der NRW-Durchschnitt.
- Dies ist z.T. strukturell bedingt: Wirtschaftsbereiche mit geringem Akademikeranteil haben ein Übergewicht.
- Dies hat z.T. andere Ursachen: Unternehmensorientierten Dienste am Niederrhein arbeiten mit deutlich geringeren Akademikerquoten als anderswo im Land.

Erklärungsansätze der Resultate

Zwischenfazit :

- **Ein Überfluss an Akademikern ist schwer zu erkennen!**
- **Der Niederrhein wäre gut beraten, wenn er erkennt, dass er (mehr) Akademiker braucht (Humankapitaltheorie, Florida).**

Erklärungsansätze der Resultate

2. Hypothese: Die Wirtschaft am Mittleren Niederrhein verfügt über keine ausreichende Absorptionsfähigkeit.

b) Der Niederrhein braucht andere Akademiker als die Hochschule Niederrhein sie bereitstellt (berufsbedingtes Mismatch).

- Vergleich der regionalwirtschaftlichen Strukturen und der Struktur der Fachbereiche/Studiengänge (NIERS) zeigt:
 - Das passt recht gut!
 - Das entwickelt sich in die richtige Richtung (z.B. Gesundheit).
 - HSNR hat einerseits nicht alles, was die Region braucht (z.B. Bau-Ingenieure); aber vieles!
 - HSNR hat andererseits Angebote mit überregionaler Wirkung (Leuchttürme).

Erklärungsansätze der Resultate

Zwischenfazit:

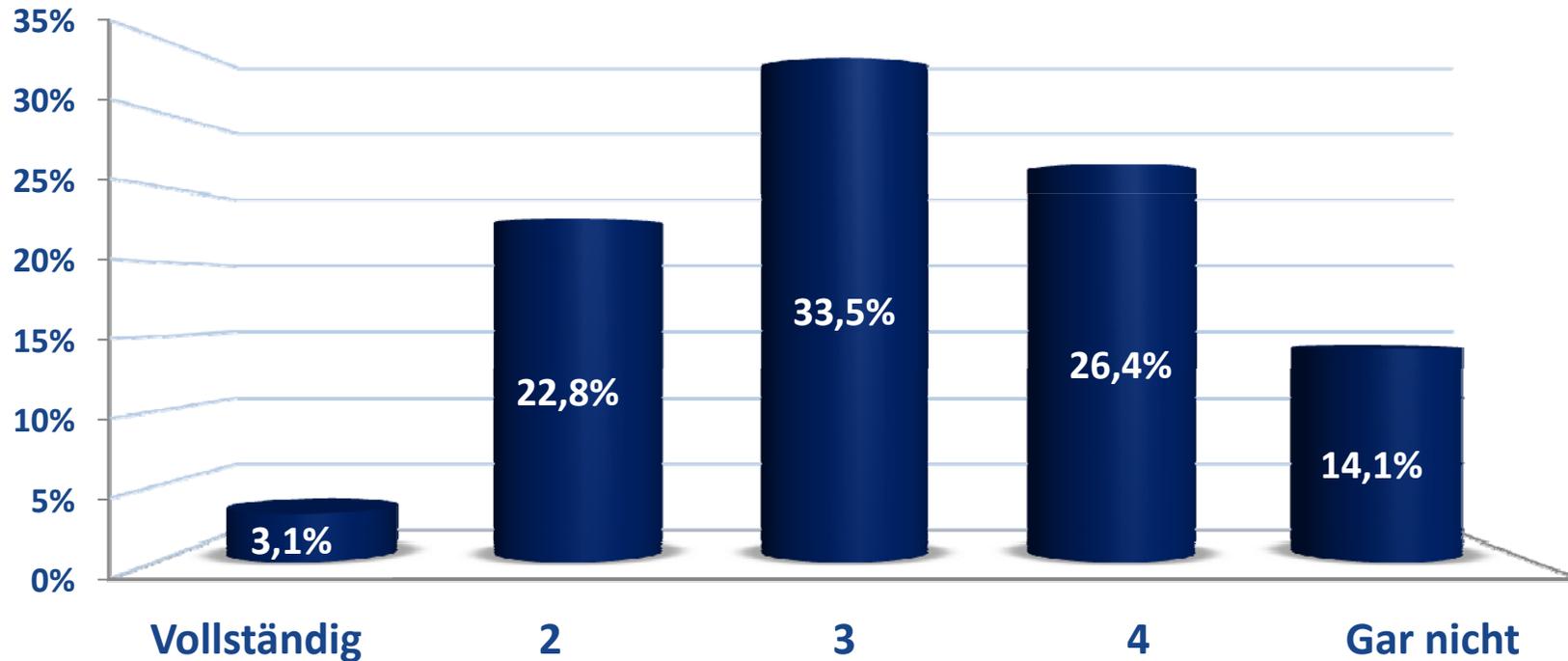
- **Die Strukturen der Hochschule Niederrhein sind gut auf die Belange der Wirtschaft am Mittleren Niederrhein abgestimmt.**
- **Eine mangelnde Absorptionsfähigkeit lässt sich über ein berufsbedingtes Mismatch kaum erklären.**

Erklärungsansätze der Resultate

3. Hypothese: Die regionale Unternehmen wissen nicht genug über die Angebote der Hochschule und die Studenten wissen nicht genug über die Unternehmerlandschaft am Niederrhein.

Erklärungsansätze der Resultate

Wie gut kennen Sie die für Sie relevante Unternehmerlandschaft im
Umkreis der HSNR



Erklärungsansätze der Resultate

Zwischenfazit:

- **Die Absolventen der HSNR haben nur sehr bedingt Kenntnis der regionalen Unternehmenslandschaft.**
- **Es werden Maßnahmen benötigt, die den wechselseitigen Informationsfluss verbessern.**

BrainDrain trotz Fachkräftemangel!?

Brainflows am Niederrhein und ihre Determinanten

1. Einleitung – Die Fachkräftesituation am Niederrhein
2. Brain Flows an der HSNR – Analyseergebnisse
3. Überlegungen zur Erklärung der Brain Flows
4. Fazit

Fazit

- **Der Mittlere Niederrhein ist unterakademisiert;**
dies gilt insbesondere für die unternehmensorientierten Dienstleistungen.
- Ein dadurch eigentlich notwendiger Brain Gain für die Region wird durch die Hochschule Niederrhein nur bedingt erbracht,
- denn die regionale Brainflow-Bilanz der Hochschule ist negativ.
- Die regionalen Lebensbedingungen und das Image der Region erklären diese Abwanderung der Hochqualifizierten nicht;
- der Job ist neben den sozialen Beziehungen die wichtigste Migrationsdeterminante.

Fazit

- **Viele Absolventen wollen am Niederrhein verbleiben, gehen jedoch, weil sie kein attraktives Arbeitsangebot bekommen.**
 - **Unzureichende Information der Absolventen und der regionalen Wirtschaft übereinander ist ein Hemmnis für den regionalen Verbleib.**
- **Verbesserungsmaßnahmen zu erörtern, wäre ein Thema für die Podiumsdiskussion!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences



NIERS

Niederrhein Institut für
Regional- und Strukturforschung
Niederrhein Institute for
Regional and Structural Research

Quellenverzeichnis

Faggian, A. / McCann, P.: Human Capital and Regional Development. In: Capello, R. / Nijkamp, P.: Handbook of Regional Growth and Development Theories, Cheltenham. S. 131-151, 2008.

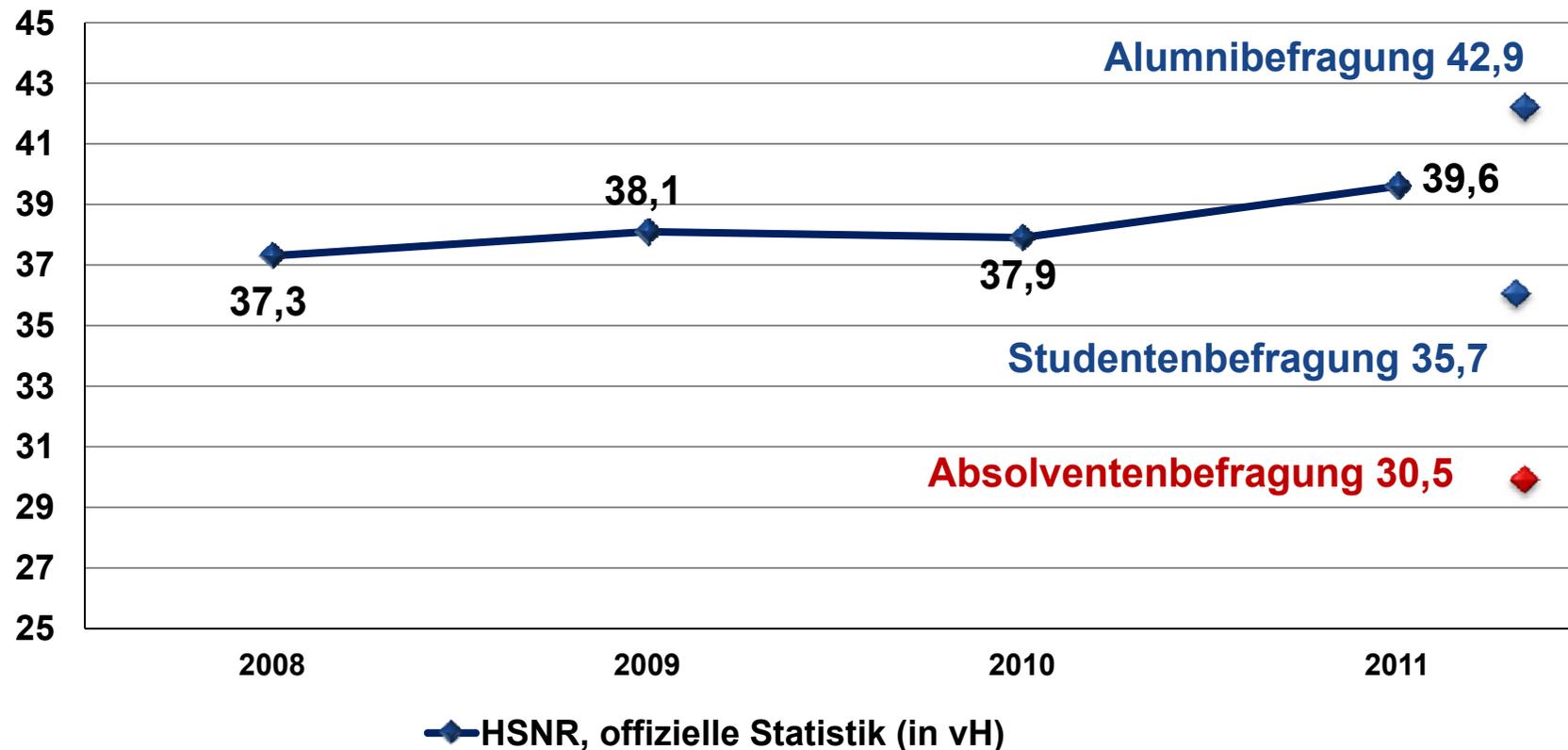
Leisering, B. / Rolff, K.: Was bindet junge Akademiker an Arbeitsplätze in der Region? Ergebnisse einer Online-Umfrage bei MINT-Studierenden in NRW. In: Institut für Arbeit und Technik IAT, Westfälische Hochschule Gelsenkirchen, Forschung Aktuell, 03/2012.

Industrie- und Handelskammer Düsseldorf und Mittlerer Niederrhein: Konjunktur-Sonderthema: Fachkräftemangel in der Region Düsseldorf / Mittlerer Niederrhein – Jahresbeginn 2012. Abruf am 27. April 2012, auf http://krefeld.ihk.de/media/upload/ihk/imap/20120201/fachkraeftemangel_jb2012_imap.pdf

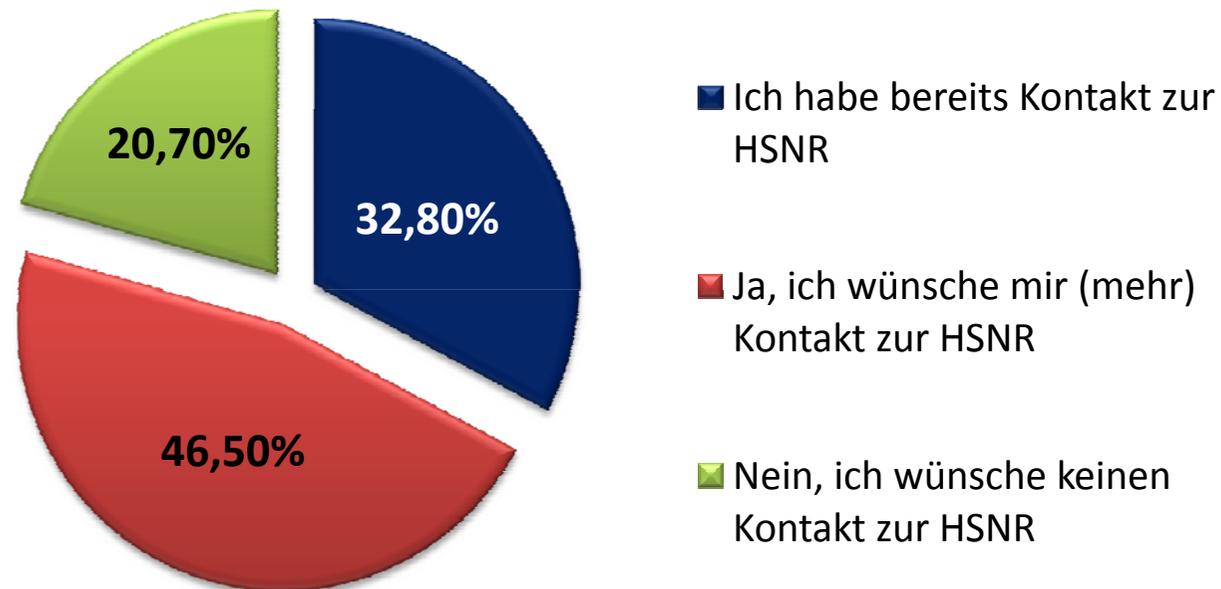
Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein: Wachstumsbremse Fachkräftemangel – eine Analyse des Arbeitsmarktes Mittlerer Niederrhein. IHK Schriftenreihe, Nr. 127/2010.

Herkunft der Studierenden

Anteil der Studienanfänger aus der Region an allen Studienanfängern der HSNR (in vH)



Anhang: Auch nach ihrem Studium möchten die Absolventen Kontakt zur HSNR



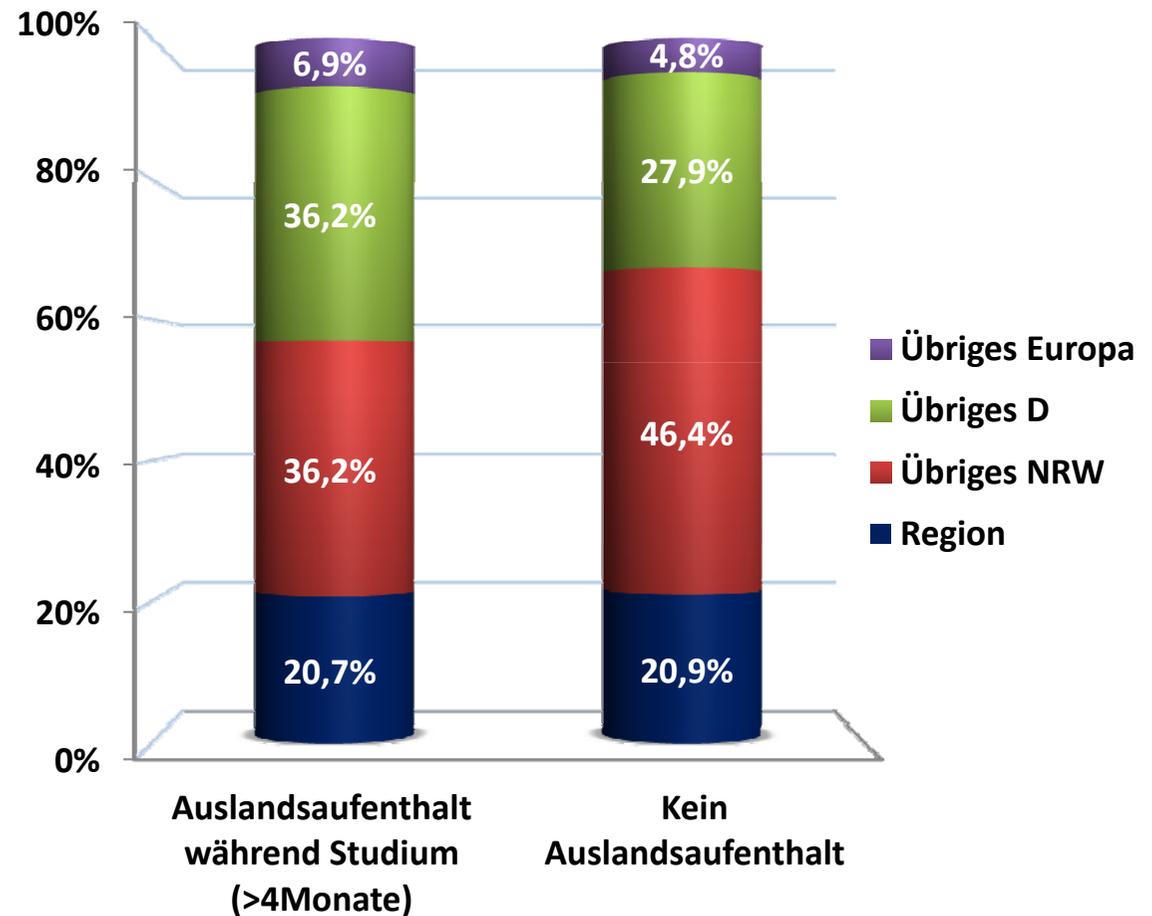
Am häufigsten gewünschte Kontaktformen: Weiterbildung, Absolvententreffen, Newsletter, fachliche Projektkooperationen

Anhang: Migrationsverhalten nach Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt

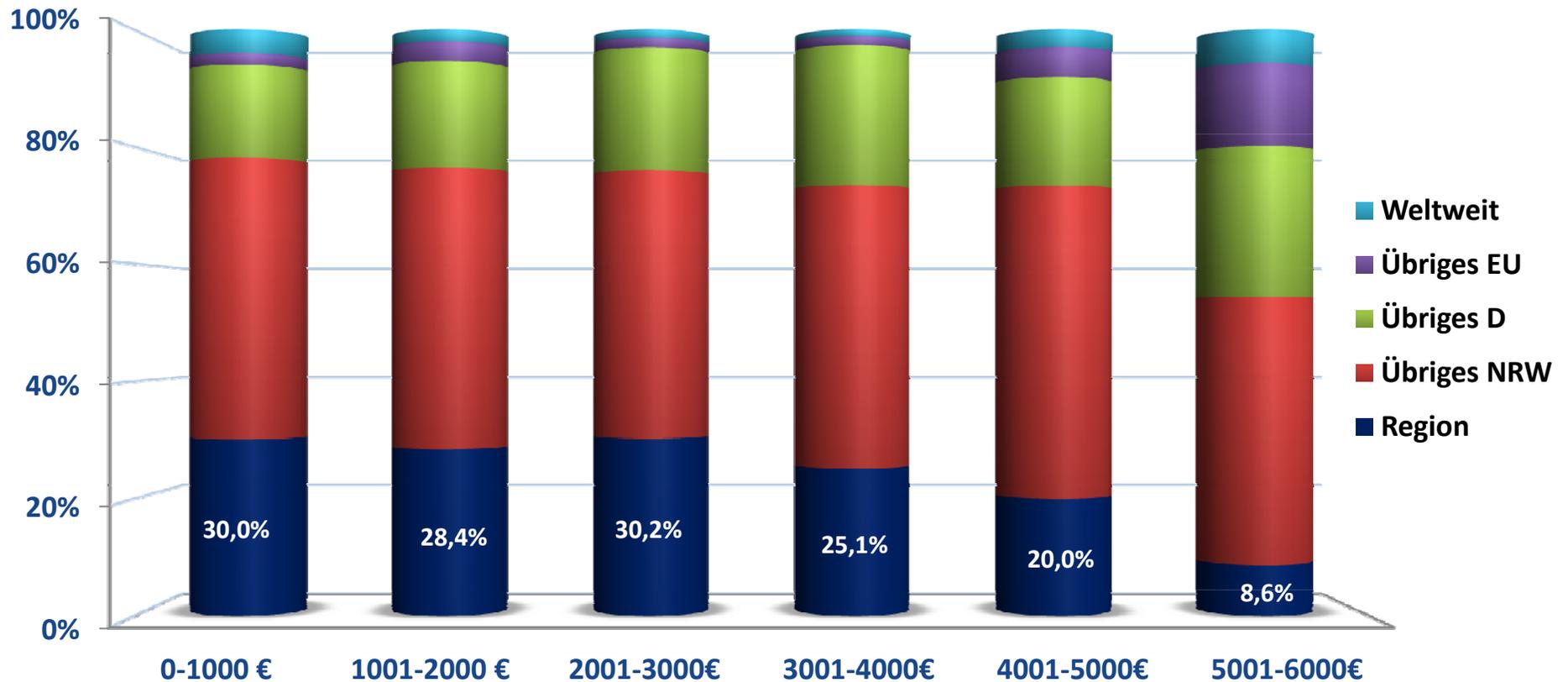
...erhöht nicht die
Wahrscheinlichkeit der
Migration

...sondern verschiebt die
Reichweite der Migration



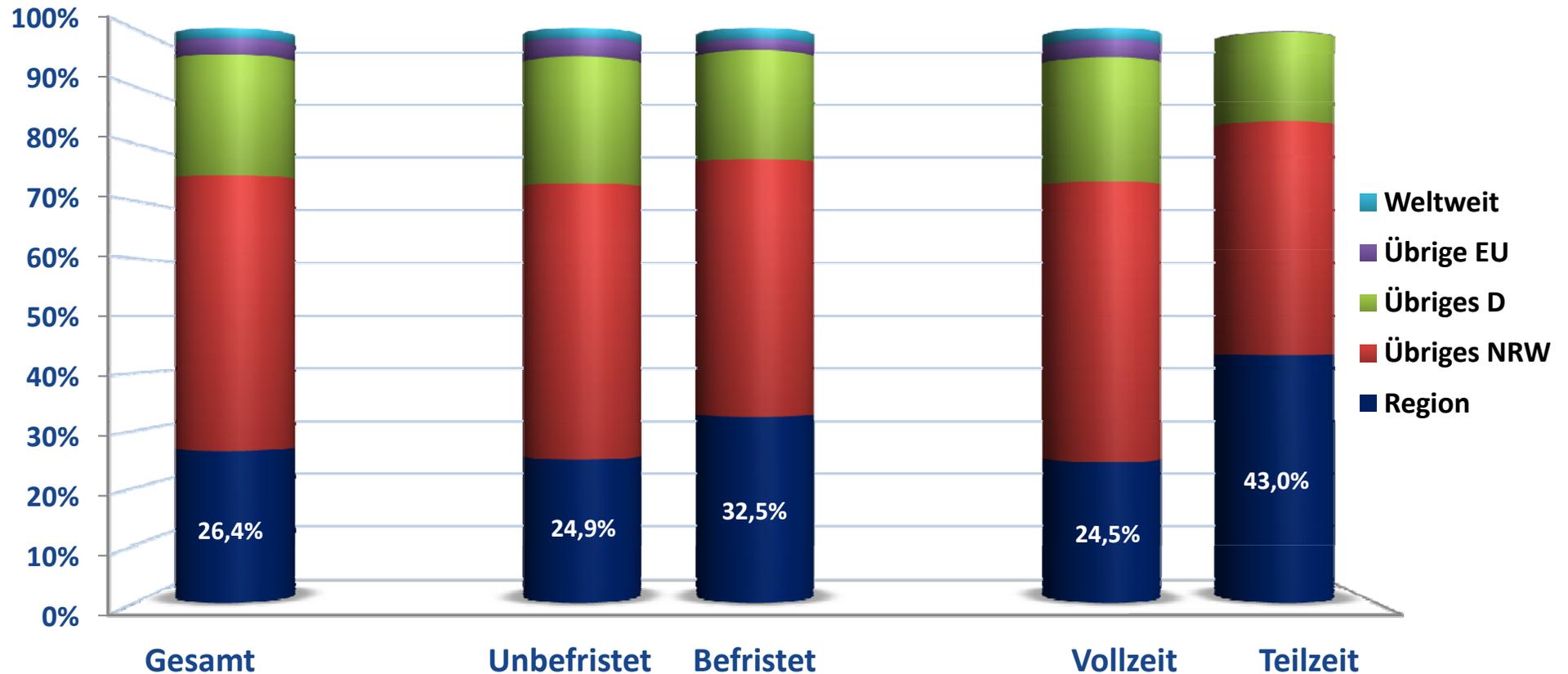
Ein attraktiver Arbeitsplatz ist ein Abwanderungsgrund

Migrationsverhalten nach Einstiegsgehalt

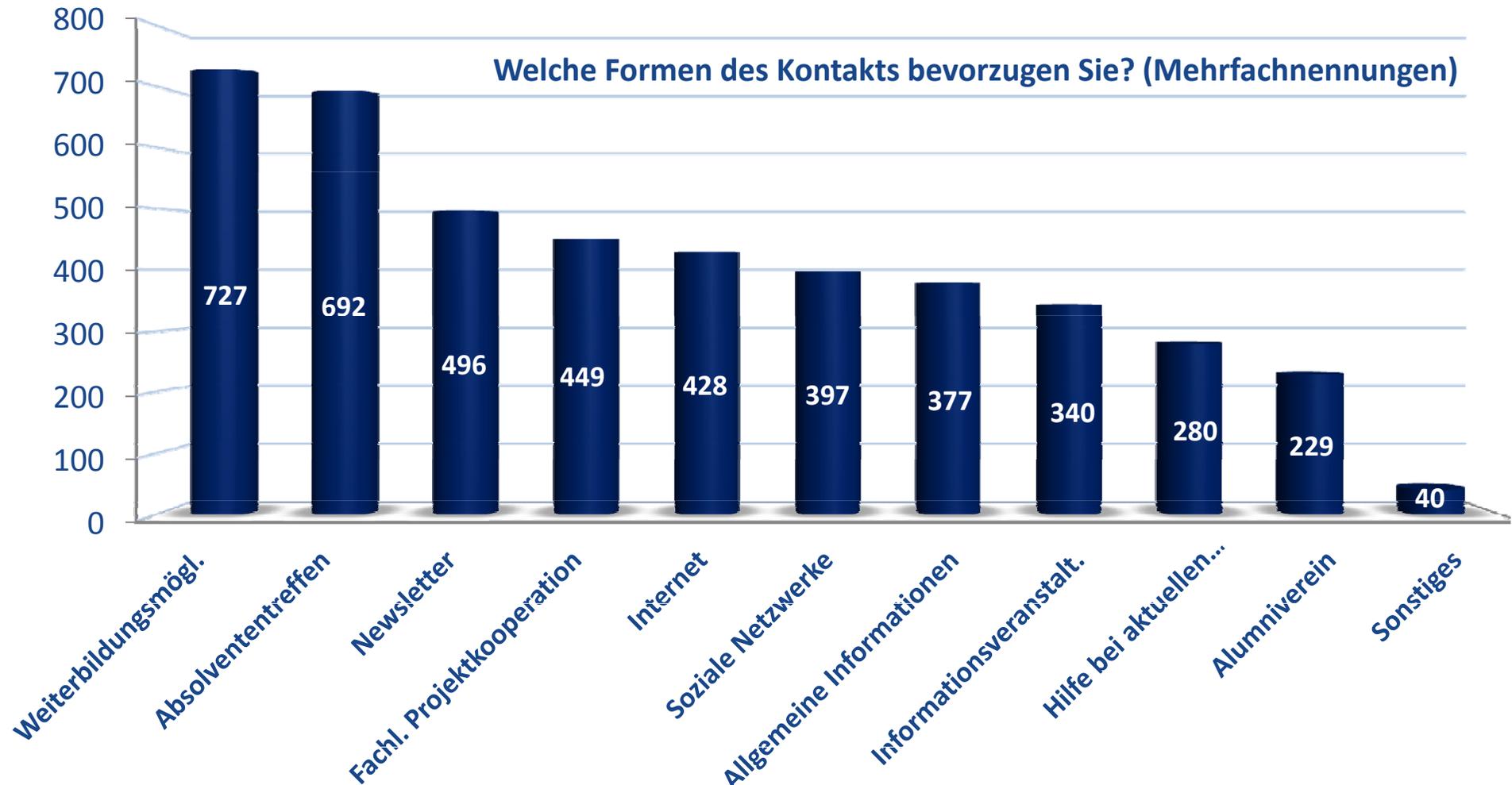


Ein attraktiver Arbeitsplatz ist ein Abwanderungsgrund

Migrationsverhalten nach Vertragsart



Auch nach ihrem Studium möchten die Absolventen Kontakt zur HSNR



Anhang: Das Migrationsverhalten der HSNR-Absolventen im Deutschland-Vergleich

Wanderungstyp	Migrationsprofil HSNR (bezogen auf NRW)	Durchschn. HS in Deutschland ¹	Durchschn. HS in Bayern ³	Durchschn. HS in Rheinland-Pfalz ²	Durchschn. HS in Sachsen ⁴
HZB = Studienland	82,63%	Ca. 66%	78,1%	44,5%	69%
Non-Migrants	68,05%	53%	63,8%	21,9%	44,9%
University Stayers	6,46%	13%	12,2%	12,2%	10,7%
<u>Verbleib im Studien-BL</u>	74,52%	66%	76%	34,1%	57%
Repeat Migrants	10,91%	18%	11,7%	43,2%	19,4%
Late Migrants	14,57%	17%	12,3%	22,7%	24,2%
<u>Verlassen Studien-BL</u>	25,48%	35%	24%	65,9%	43%

1 → Erhebungsjahrgänge 90-05;

2 → Erhebungsjahrgänge 96-05;

3 → Erhebungsjahrgänge 05-06;

4 → Erhebungsjahrgänge 06-07;

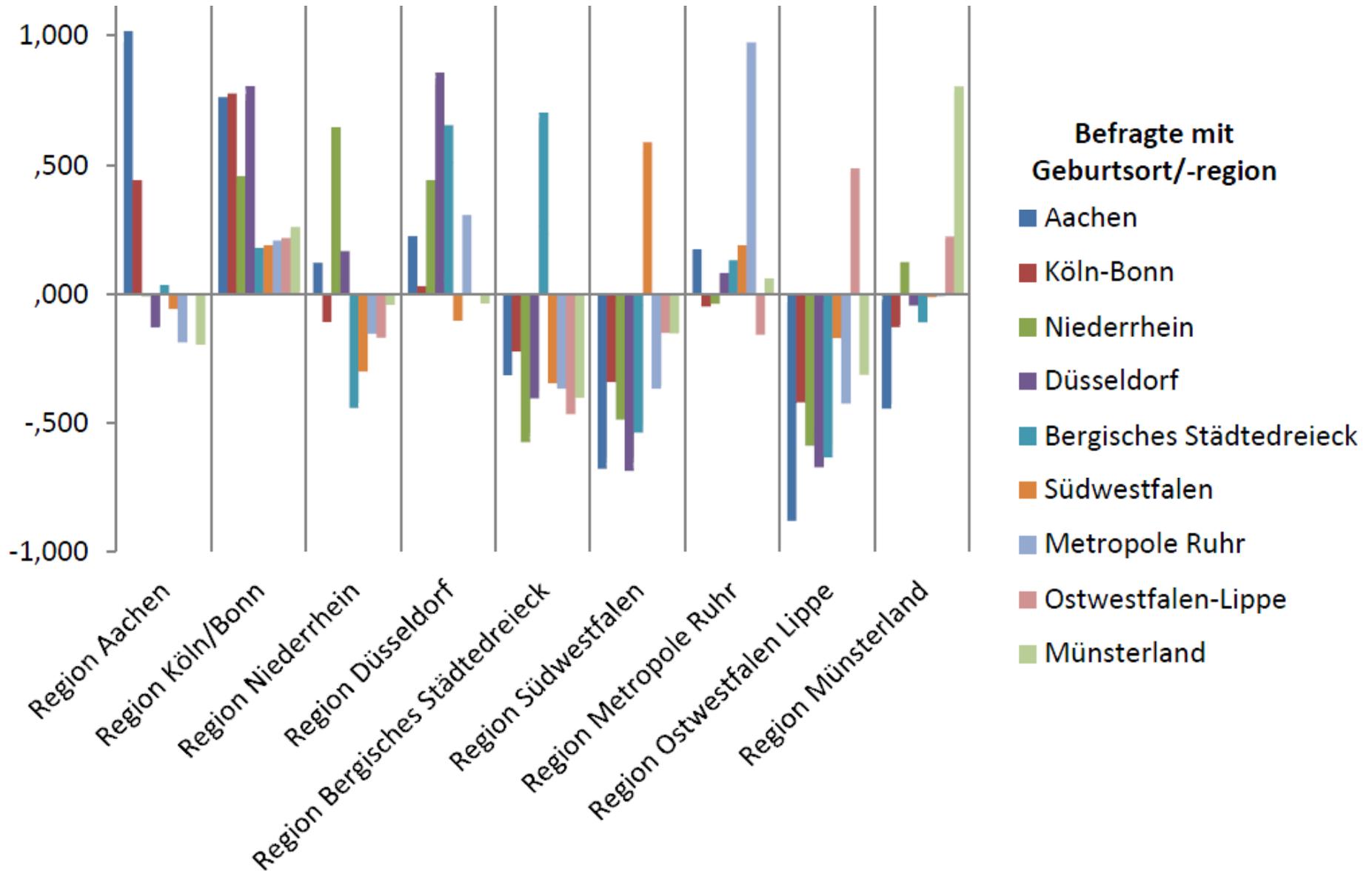
Quelle: Minks, K.H. / Fabian, G.: Erwerbsmobilität von Hochschulabsolventen, S.36, Vortrag 12.12.2007

Quelle: Spehl et al. : Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz, Langfassung. Trier, Kaiserslautern, Mainz, 2006.

Quelle: Falk, S. / Kratz, F. "Regionale Mobilität von Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg"; 2009

Quelle: KfBH: Studium und Berufseinstieg – Ergebnisse der ersten Sächsischen Absolventenstudie, 2. Auflage. Dresden 2010.

Anhang: Attraktivität der Wirtschaftsregionen nach Geburtsregion der Befragten



Kennen diejenigen, die die Region verlassen haben, die relevante Unternehmenslandschaft am Niederrhein?

		Kenntnis der Unternehmerlandschaft im Umkreis der HN					
		vollständig	2	3	4	gar nicht	gesamt
Bei attraktiverem Angebot in Region geblieben	ja	14	128	159	138	62	501
	nein	10	37	89	85	60	281
Gesamt		24	165	248	223	122	782

501 von 782 Absolventen, die migriert sind, wären bei einem attraktiveren Jobangebot in der Region geblieben, 359 kannten aber die Unternehmenslandschaft nur begrenzt bis schlecht