

# METROPOLREGION RHEINLAND

Vergleich der  
Metropolregion Rheinland  
mit anderen Metropolregionen  
in Deutschland in den Bereichen  
Forschung und Bildung

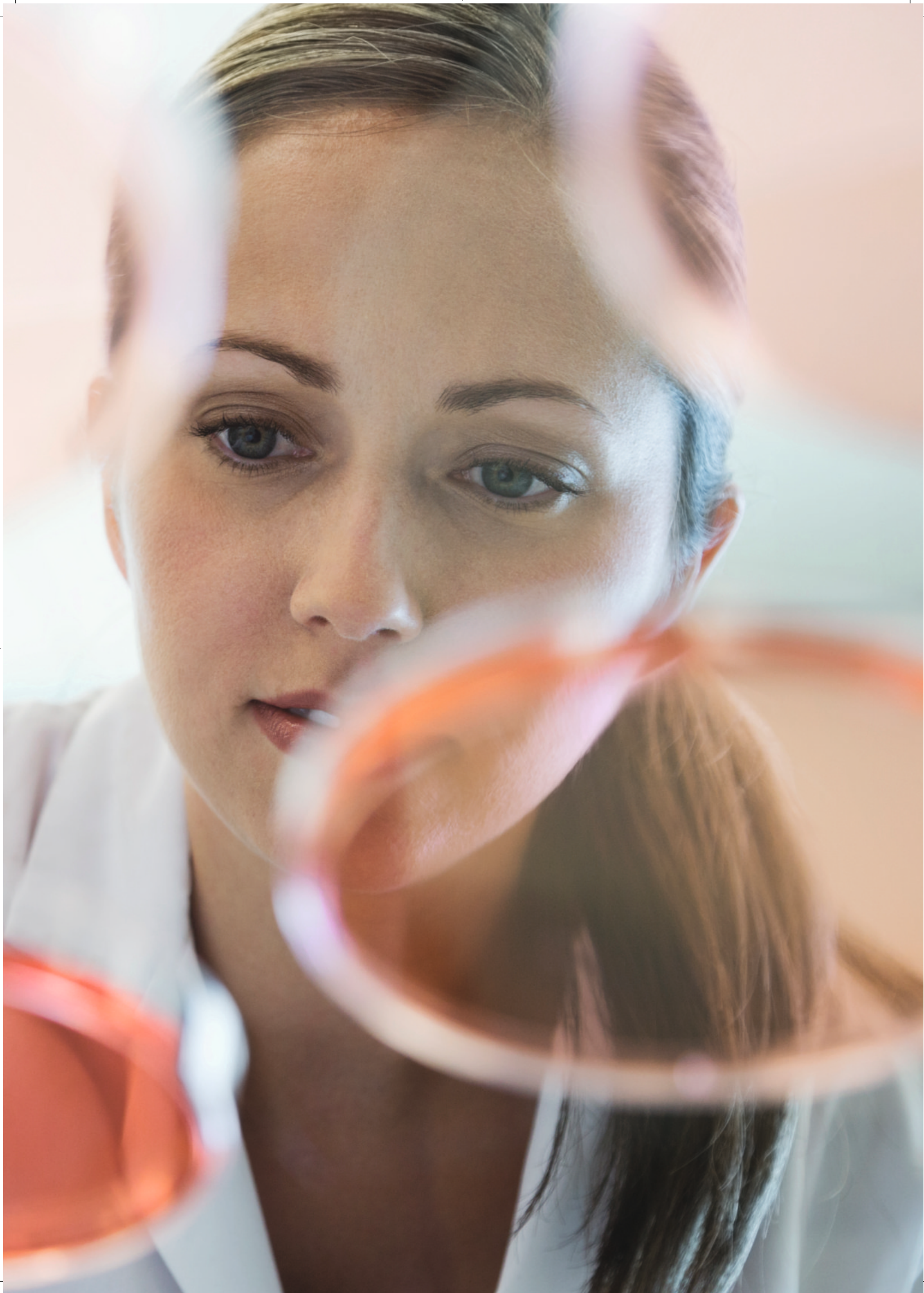




## **METROPOLREGION RHEINLAND**

Vergleich der  
Metropolregion Rheinland  
mit anderen Metropolregionen  
in Deutschland in den Bereichen  
Forschung und Bildung





# EINLEITUNG

## Hintergrund

In einer zunehmend wissensbasierten Wirtschaft und hoch technisierten Arbeitswelt sind Bildung und Forschung der Schlüssel für Wachstum, Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit.

Die Metropolregion Rheinland (MRR) hat sich zur Aufgabe gesetzt, das Rheinland im nationalen Wettbewerb vorne zu positionieren. Deshalb soll im Rahmen dieser Studie die Rolle der MRR in den Bereichen Forschung und Bildung herausgestellt und ihre Position im Vergleich mit anderen Metropolregionen in Deutschland ermittelt werden. Hierfür wurden im Vorfeld durch ein Expertengremium geeignete Kennzahlen ermittelt. Anhand dieser Kriterien wird ein Vergleich der Metropolregion Rheinland mit fünf Vergleichsregionen mit teils unterschiedlicher Struktur durchgeführt.

## Die Metropolregion Rheinland

Die Metropolregion Rheinland wurde im Februar 2017 gegründet und ist damit die jüngste Metropolregion Deutschlands. Sie erstreckt sich über 10 kreisfreie Städte und 13 Landkreise und zeichnet sich durch eine hohe Dichte an internationalen Unternehmen und einer großen Anzahl mittelständischer Weltmarktführer aus. Die Region bietet außerdem eine herausragende Forschungsinfrastruktur, die von zahlreichen Hochschulen, darunter die zwei Exzellenzuniversitäten in Aachen und Bonn, und Forschungseinrichtungen geprägt ist.

Die Infrastruktur des Rheinlands ist für Deutschland und Europa von großer Bedeutung. Die größten deutschen Binnenhäfen liegen in Duisburg und Köln, der Flughafen Köln-Bonn ist einer der größten Frachtflughäfen Deutschlands. Die dominierende Industriebranche ist der Bereich Chemie. Die rund 260 ansässigen Chemieunternehmen machen das Rheinland zu einer der führenden Chemie-Regionen in Europa. Mehrere Chemieparks sind in der Metropolregion ansässig.

## Die fünf Vergleichsregionen

Die MRR wird mit fünf weiteren Metropolregionen in Deutschland verglichen, die besonders innovativ und wirtschaftlich leistungsfähig sind:

**Berlin-Brandenburg:** Die Länder Berlin und Brandenburg bilden zusammen die deutsche Hauptstadtregion (Berlin-BB), die in Forschung, Wissenschaft und Start-ups zu den führenden Standorten in Deutschland gehört. Während große Gebiete der Berliner Kernstadt die höchsten Besiedlungsdichten Deutschlands aufweisen und von Verdichtungsräumen umgeben sind, folgen rundherum dünnbesiedelte, ländliche Gegenden.

**Hannover-Braunschweig:** In der Metropolregion Hannover-Braunschweig (Hannover-BS) sind sowohl der Dienstleistungssektor als auch das produzierende Gewerbe stark ausgeprägt. Schwerpunkte der Wirtschaft liegen auf den Bereichen Fahrzeug mit der Volkswagen AG in Braunschweig, Verkehrstechnologie und Mobilitätswirtschaft.

**München:** Die Region zählt zu den erfolgreichsten und innovativsten Wirtschaftsräumen Europas und bietet alles, was ein leistungsfähiges Innovationssystem benötigt: Hochtechnologie, Wissenschaft und Forschung, hochwertige Dienstleistungen und Start-ups. Besonders bedeutend für die Region sind die Automobil- sowie Luft- und Raumfahrtindustrie.

**Frankfurt-Rhein-Main:** Die Metropolregion Frankfurt-Rhein-Main (Frankf.-R-M) ist eine wirtschaftlich und innovativ besonders starke und dienstleistungsgeprägte Region. Sie hat eine international bedeutsame Stellung als Verkehrsdrehscheibe, Messe- und Finanzplatz sowie als Wissenschafts- und Dienstleistungsstandort.

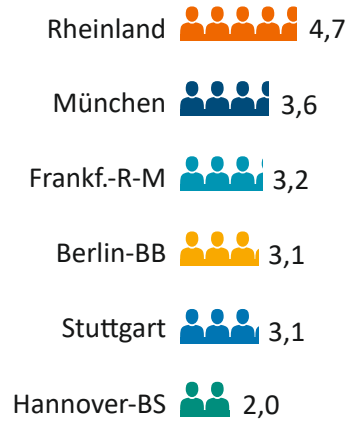
**Stuttgart:** Die Region ist stark industriell geprägt, steht für eine forschungsintensive Hightech-Industrie und einen erfindungsreichen Mittelstand. Ein wichtiger Wirtschaftsbereich ist die Metall- und Elektroindustrie. Hier sitzen beispielsweise Weltkonzerne wie Daimler, Porsche oder Bosch.

# BEVÖLKERUNG & ERWERBSTÄTIGKEIT

Das Rheinland ist ein besonders attraktiver und polyzentrischer Raum, der viel Potenzial für Kooperationen und Netzwerke bietet.

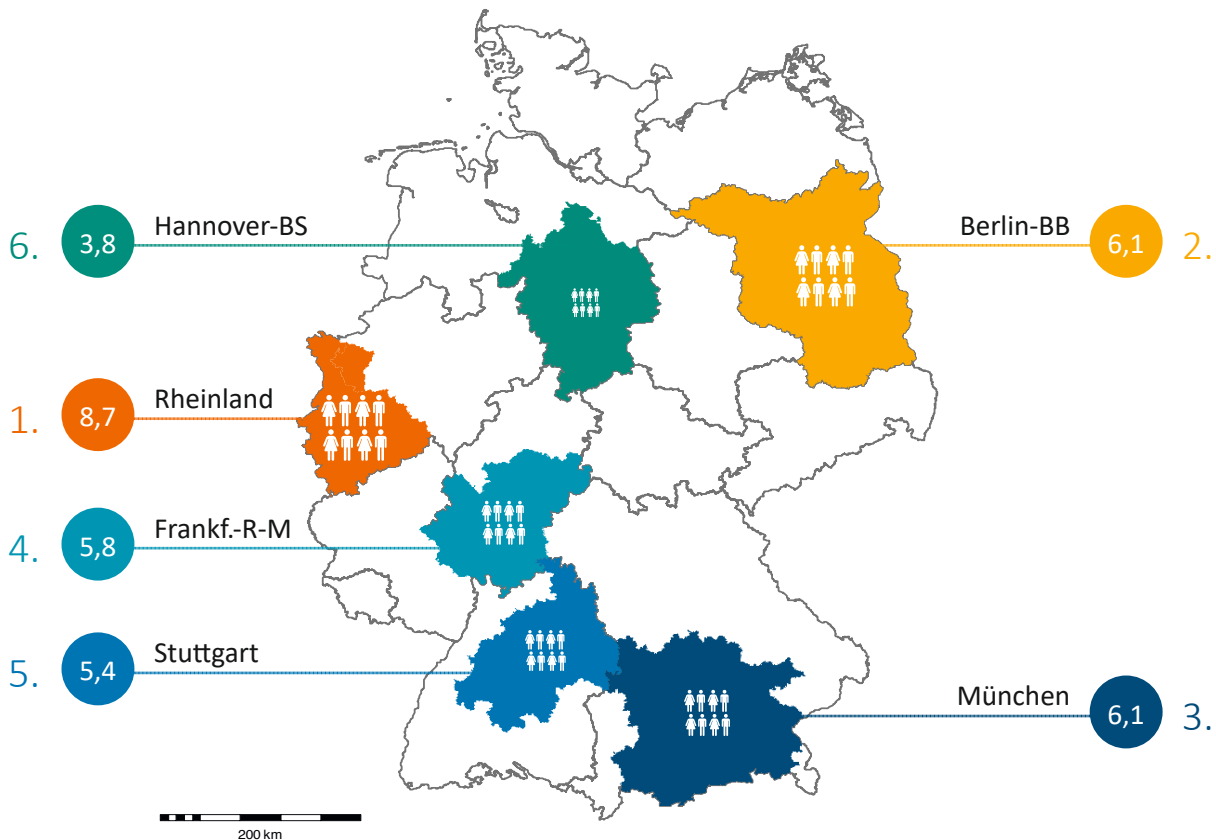
Die Metropolregion Rheinland ist mit 8,7 Millionen Einwohnern die einwohnerstärkste und zugleich am dichtesten besiedelte Metropolregion. Die polyzentrische Struktur ermöglicht schlagkräftige regionale Netzwerke. Das Rheinland ist beispielsweise Heimat für eines der führenden Life Science Cluster in Europa: der „BioRiver e.V.“ bietet als Life Science Branchenverband im Rheinland ein starkes Netzwerk für die Industrie, Wissenschaft und Stakeholder im Rheinland. Zudem verknüpfen im „ChemCologne“ die verschiedenen Partner und Mitglieder aus der chemischen Industrie, öffentlichen Einrichtungen sowie Forschungs- und Hochschulinrichtungen die unterschiedlichsten Kompetenzen zu einem vielschichtigen Netzwerk. Weitere Netzwerke sind u. a. der „agrobusiness Niederrhein e.V.“ und der „Zukunft durch Industrie e.V.“. Im Rheinland befinden sich also viele Partner in räumlicher Nähe, was wesentlich zu vertrauensvollen Kooperationen beiträgt.

Erwerbstätige in Millionen (2017)



Quelle: VGR der Länder

Bevölkerung in Millionen (2017)



Quelle: Statistisches Bundesamt



# HOCHSCHULSTANDORTE

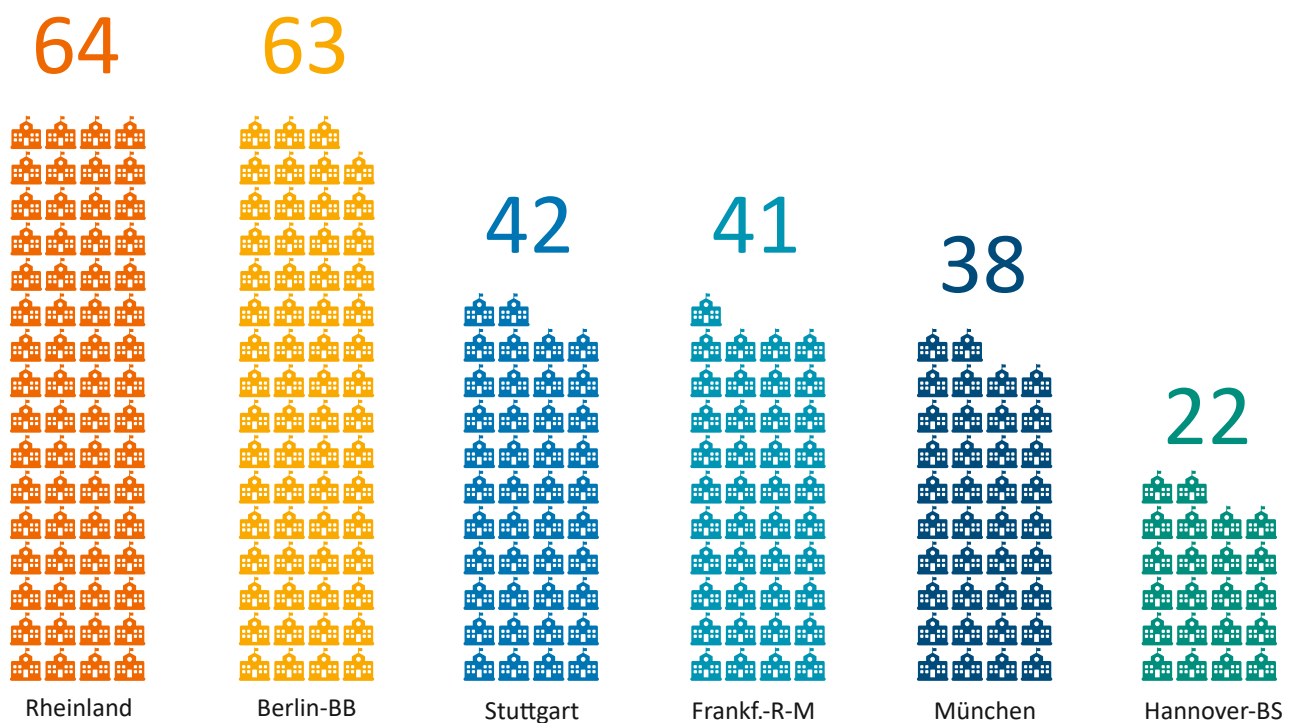
Im Rheinland gibt es eine deutschlandweit einzigartige Hochschullandschaft, welche flächendeckend für hervorragende Bildungschancen sorgt und exzellente Voraussetzungen für den Wissenstransfer bietet.

Mit 64 Hochschulstandorten gibt es in der Metropolregion Rheinland die größte Hochschullandschaft im Vergleich der Metropolregionen, die den Studierenden ausgezeichnete Ausbildungsmöglichkeiten in der gesamten Region bietet.

Nicht nur die Großstädte wie Köln (17 Standorte), Düsseldorf (11), Aachen (5) sowie Wuppertal (4) und Bonn (3), sondern auch die Landkreise sind mit mehreren Hochschulstandorten sehr gut aufgestellt: Rhein-Sieg-Kreis (4), Rhein-Erft-Kreis (3), Rhein-Kreis-Neuss (3), Landkreise Mettmann und Wesel (je 2).

Auch die Unternehmen vor Ort profitieren von der Hochschullandschaft in Form von Wissens- und Technologietransfers, die ihre Innovationsleistungen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöht. In der Förderinitiative des BMBF „Innovative Hochschule“, die insbesondere die Themen „Transfer und Innovation“ adressiert, wurden drei Hochschulen im Rheinland ausgezeichnet: die Hochschule Niederrhein, die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg sowie die Katholische Fachhochschule gGmbH. Das unterstreicht die Existenz exzellenter Konzepte im Rheinland.

Hochschulstandorte (2017)



Gezählt wird jeder Standort nach Hochschulrecht.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Hochschulstatistik

# EXZELLENZCLUSTER

## Im Rheinland gibt es die meisten Exzellenzcluster

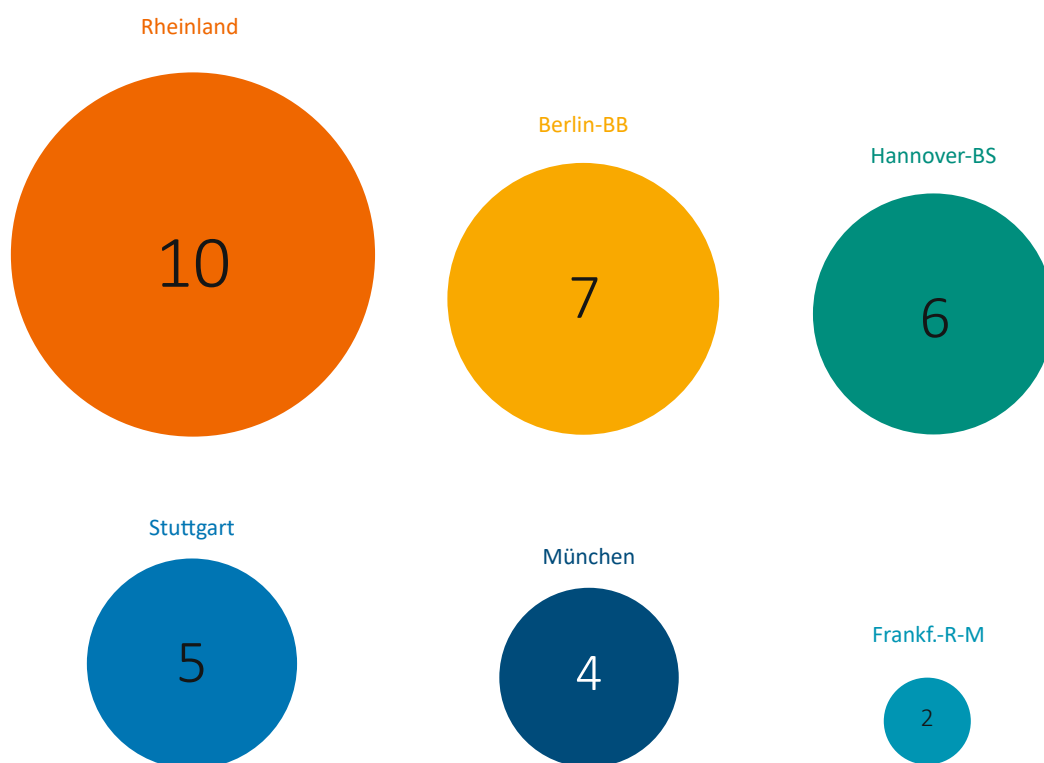
Die Hochschulen im Rheinland bieten Studierenden und Forschenden beste Bedingungen. Dies zeigt sich in beiden Förderlinien der Exzellenzstrategie. Mit zehn Exzellenzclustern ist das Rheinland im Vergleich der Metropolregionen führend:

- RWTH Aachen: Internet der Produktion
- RWTH Aachen: Das Fuel-Science Center – Adaptive Umwandlungssysteme für erneuerbare Energie- und Kohlenstoffquellen
- Universität Bonn: Beyond Slavery and Freedom: Asymmetrische Abhängigkeiten in vormodernen Gesellschaften
- Universität Bonn: Hausdorff Center for Mathematics: Grundlagen, Modelle, Anwendungen
- Universität Bonn: PhenoRob – Robotik und Phänotypisierung für Nachhaltige Nutzpflanzenproduktion
- Universität Bonn: ImmunoSensation2 – das immunsensorische System

- Universität zu Köln: Zelluläre Stressantworten bei Alters-assoziierten Erkrankungen
- Universität Bonn / Universität zu Köln: ECONtribute: Märkte und Public Policy
- HHU Düsseldorf / Universität zu Köln: CEPLAS Exzellenzcluster für Pflanzenwissenschaften – SMARTe Pflanzen für die Anforderungen von morgen
- RWTH Aachen / Universität Bonn / Universität zu Köln: Materie und Licht für Quanteninformati

Zudem sind die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und die RWTH Aachen mit dem Prädikat „exzellent“ ausgezeichnet worden. Damit ist das Rheinland gleichauf führend mit der Metropolregion München, in der die LMU und TU München den Exzellenzstatus erhalten haben.

Exzellenzcluster  
(2019)



Quelle: Recherche IW Consult

# HOCHSCHULPERSONAL & DRITTMITTEL

Die Hochschulen im Rheinland haben viel Personal, aber auch viele Studierende.

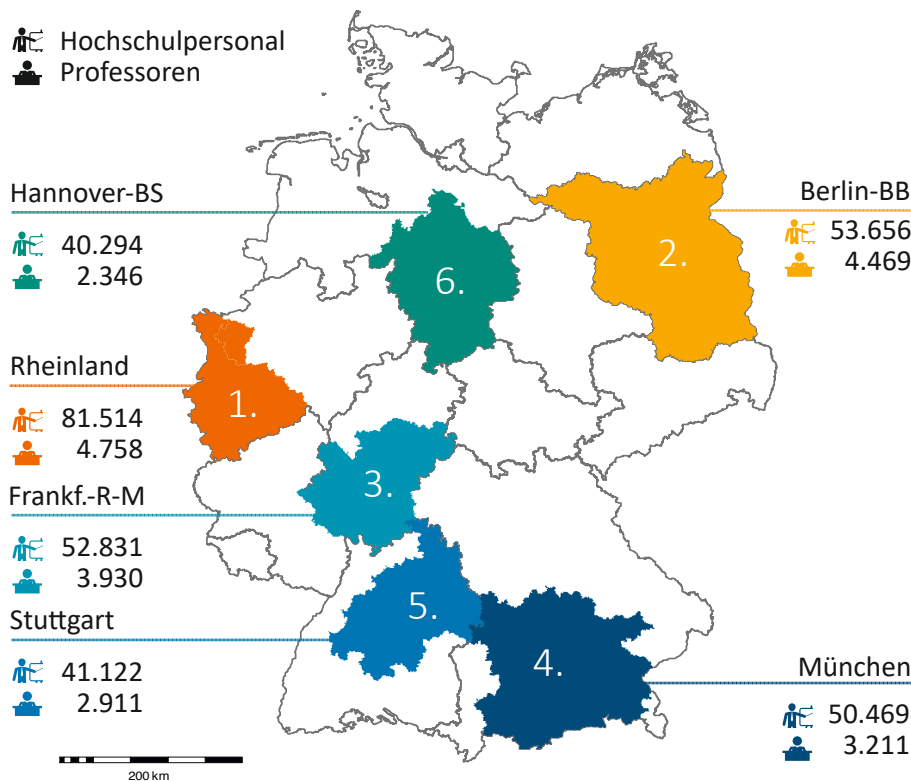
Entsprechend der hohen Anzahl an Hochschulstandorten und Studierenden in der Metropolregion Rheinland gibt es hier mit Abstand das meiste Hochschulpersonal mit wissenschaftlich-künstlerischen Tätigkeiten und die meisten Professoren. Die große Anzahl an Professoren unterschiedlichster Fachbereiche bietet vielfältige Anknüpfungspunkte für spezialisierten Wissenstransfer. Viele Hochschulen haben Infrastrukturen aufgebaut, die gezielt darauf ausgelegt sind für Kooperationen mit Unternehmen genutzt zu werden.

Jedoch ist die hohe Studierendenzahl eine Herausforderung für die Betreuungsrelation an den Hochschulen. In keiner anderen Metropolregion muss ein Professor zeitgleich so viele Studierende betreuen wie im Rheinland: Auf einen Professor kommen durchschnittlich 74 Studierende. Am besten ist die Betreuungsquote in den Metropolregionen Stuttgart (51 Studierende je Professor) und Berlin-Brandenburg (53).

Die meisten Drittmittel gehen ins Rheinland.

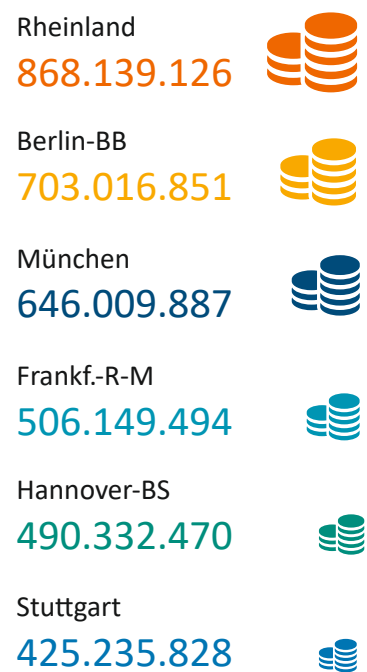
Drittmittel sind ein Zeichen für die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit von Hochschulen und spiegeln den Marktwert der Forschung wider. Den Hochschulen im Rheinland gelang es, die meisten Drittmittel einzuwerben. Damit können im Rheinland viele Forschungsprojekte umgesetzt werden, die sich auf die Innovationsfähigkeit der gesamten Region auswirken.

Hochschulpersonal und Professoren  
absolute Anzahl, Hochschulpersonal mit wissenschaftlich-künstlerischen Tätigkeiten,  
Rang in der Karte (2017)



Quelle: Statistische Landesämter

Drittmittel  
in Euro (2016)






# STUDIERENDE

Das Rheinland zieht mit seinen Hochschulen und Studienangeboten nicht nur viele deutsche, sondern auch ausländische Studierende an.

Die hohen Studierendenzahlen im Rheinland belegen, wie attraktiv die Region für Studierende ist. In keiner anderen Metropolregion gibt es so viele Studierende wie im Rheinland. Hier waren im Wintersemester 2017/2018 exakt 352.889 Studierende eingeschrieben und damit mehr als in den wirtschaftlich starken und besonders innovativen Metropolregionen Stuttgart und München zusammen. Größte Studentenstadt im Rheinland mit 108.176 Studierenden ist Köln. Es folgen Düsseldorf und Aachen mit 56.887 bzw. 56.446 Studierenden.

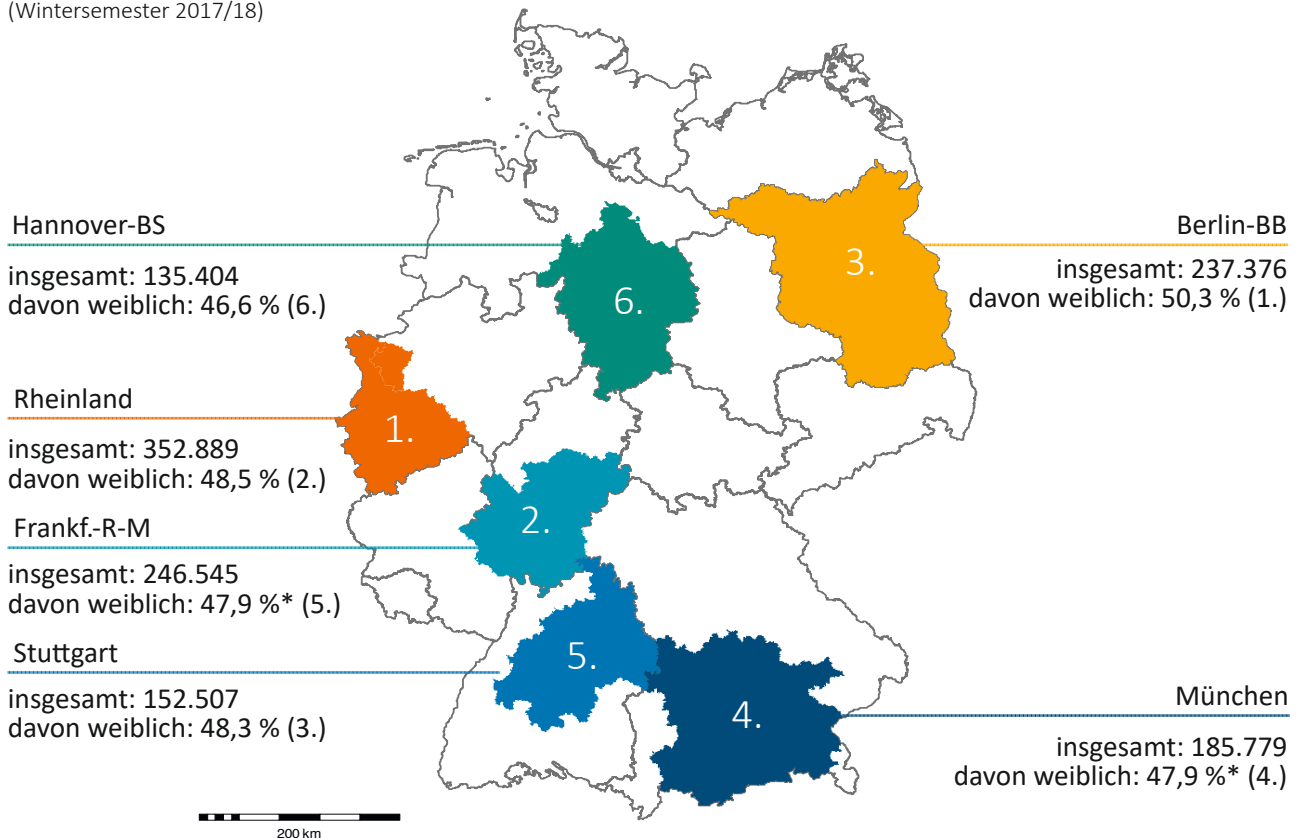
Ausländische Studierende absolute Anzahl und Anteil an allen Studierenden (Wintersemester 2017/18)

		%
Rheinland	49.116	13,9
Berlin-BB	45.264	19,1
Frankf.-R-M	35.043	14,2
München	29.582	15,9
Stuttgart	19.752	13,0
Hannover-BS	17.629	13,0

Quelle: Statistische Landesämter

Der gute Ruf als exzellenter Hochschulstandort macht auch an den deutschen Grenzen nicht Halt. Viele ausländische Studierende entscheiden sich für ein Studium an einer der zahlreichen Hochschulen im Rheinland – auch abseits der klassischen Studentenstädte. Beispielhaft zu nennen ist hier die Hochschule Rhein-Waal im Kreis Kleve, an der rund 44 Prozent der Studierenden aus dem Ausland kommen. Die Hochschule bietet rund 73 der Bachelor-Studiengänge auf Englisch an und ermöglicht so vielen ausländischen Studierenden den Zugang zu einem Studium in Deutschland.

Studierende absolute Anzahl, Rang in der Karte; Anteil der weiblichen Studierenden in Prozent, Rang in Klammern (Wintersemester 2017/18)



Quelle: Statistische Landesämter


\* Rundungsdifferenzen: München: 47,92 und Frankf.-R-M: 47,89

# ABSOLVENTEN UND PROMOTIONEN

## Das Rheinland bildet viele Fachkräfte aus und trägt damit zur Fachkräftesicherung bei.

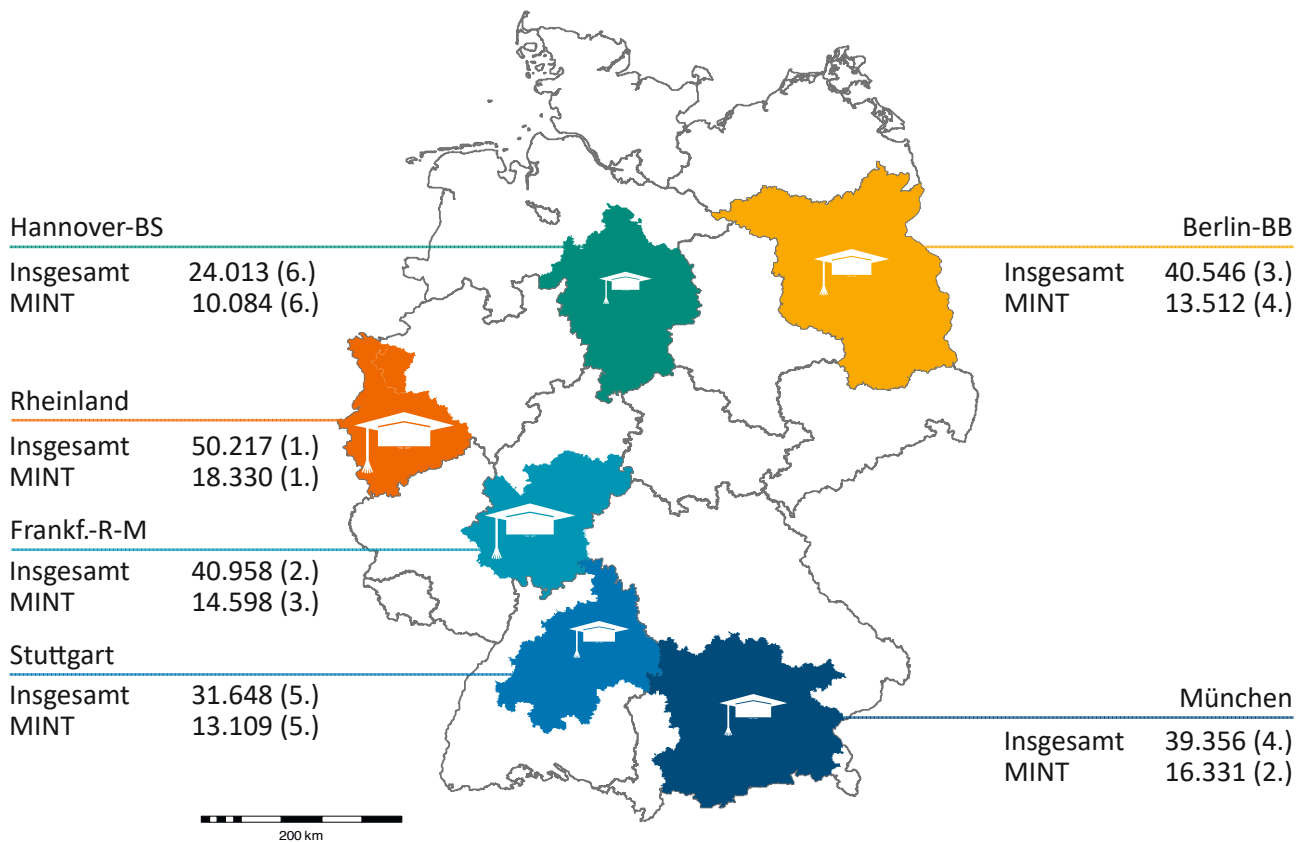
Im Rheinland haben im Prüfungsjahr 2017 mit 50.217 Absolventen die meisten Studierenden ihr Studium abgeschlossen. Auch bei den Promotionen schneidet das Rheinland in Summe am besten ab. Angesichts des besonders ausgeprägten Fachkräftemangels in den MINT-Berufen<sup>1</sup> ist die Versorgung eines Standorts mit entsprechenden Hochschulabsolventen von hoher Relevanz. Auch hierbei ist das Rheinland mit 18.330 Hochschulabsolventen in MINT-Fächern führend. Erklärbar ist dies letztlich mit der Fächerstruktur der Hochschulen, die viele MINT-Studiengänge anbieten. Die Hochschulen sind demnach ein bedeutender Faktor in puncto Nachwuchssicherung. Wichtig ist es, diese Fachkräfte in der Region zu halten, indem bereits während des Studiums Kontakte zu den ansässigen Unternehmen gestärkt werden. Die vielen Promovierten bieten innovationsorientierten Unternehmen große Chancen, vom aktuellen Wissen und Forschungsnetzwerken zu profitieren.

Promotionen  
absolute Anzahl und anteilig an allen  
Abschlüssen (2017)

		%
Rheinland	3.520	6,0
Berlin-BB	2.774	6,9
München	2.439	6,2
Frankf.-R-M	2.325	5,6
Hannover-BS	1.883	7,8
Stuttgart	1.312	4,2

Quelle: Statistische Landesämter

Hochschulabsolventen  
absolute Anzahl insgesamt und in MINT-Fächern, Rang in Klammern (2017)



<sup>1</sup> MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik  
Quelle: Statistische Landesämter

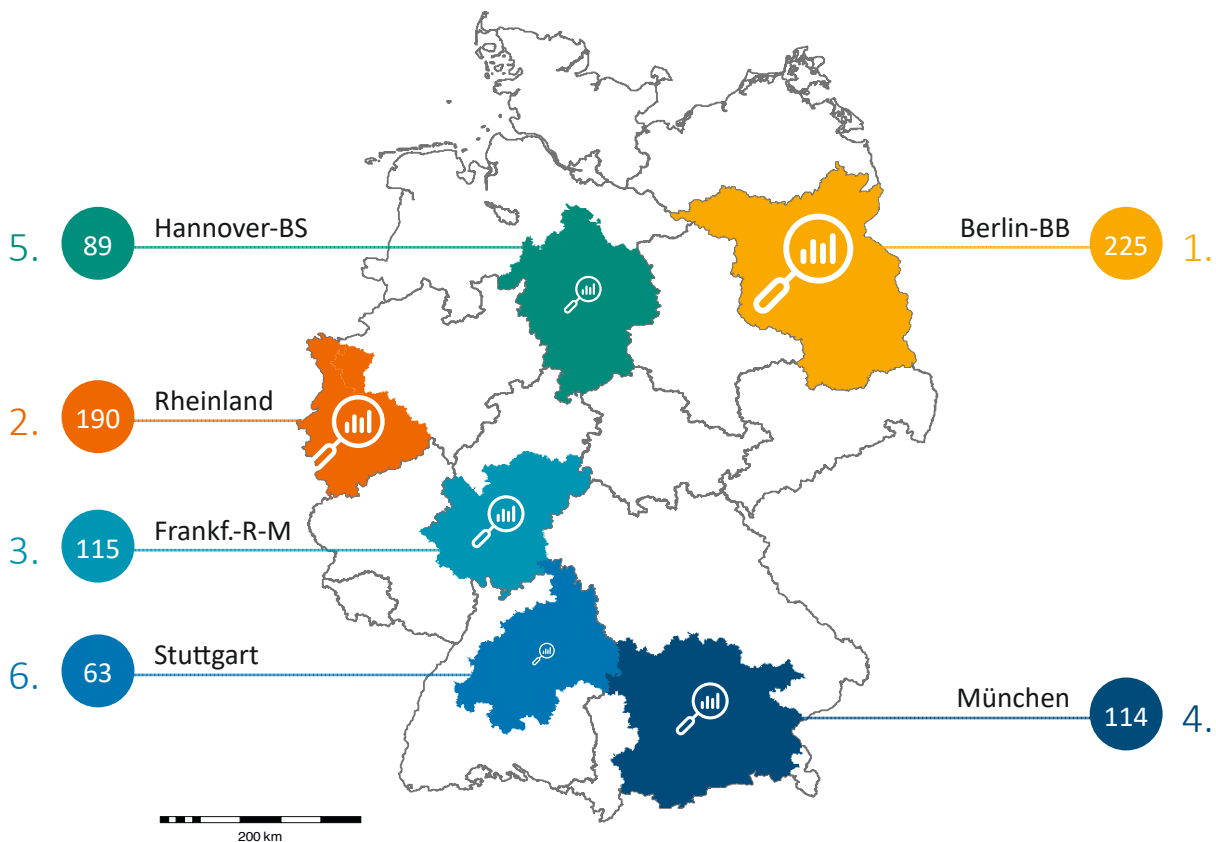
# FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN

Das Rheinland gehört mit seiner Vielzahl an Forschungseinrichtungen zu den bedeutendsten Forschungsstandorten in Deutschland.

Die Metropolregion Rheinland ist Standort vieler hochrangiger Forschungsinstitute und damit ein bedeutender Wissenschaftsstandort in Deutschland. Nur in der Metropolregion Berlin-Brandenburg gibt es mehr Forschungseinrichtungen als im Rheinland. Damit gibt es im Rheinland viele potenzielle Kooperationspartner für die lokalen Unternehmen, die insbesondere vom speziellen Sachverstand des wissenschaftlichen Personals sowie vom Zugang zu Forschungsinfrastruktur wie Laboren und technischen Geräten profitieren. Zudem leisten die Wissenschaftseinrichtungen im Rheinland über die Generierung von Spin-off-Gründungen wichtige Impulse für die Dynamisierung des Innovationsgeschehens und die kontinuierliche Erneuerung der wirtschaftlichen Basis.

Besonders hervorzuheben ist das Forschungszentrum Jülich im Kreis Düren. Es ist eine der größten Forschungseinrichtungen Europas. Gestützt auf die Schlüsselkonzepte Physik und Supercomputer stellt das Forschungszentrum Wissenschaftlern an Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland und in Europa sowie der Industrie Rechenkapazität der höchsten Leistungsklasse zur Verfügung, die hochkomplexe Probleme mit Simulationsrechnungen lösen können. Weitere wichtige Impulsgeber für das regionale Innovationsgeschehen sind die im Rheinland ansässigen zahlreichen Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Institute sowie Institute der Leibniz- und der Helmholtz-Gemeinschaft.

Forschungseinrichtungen  
absolute Anzahl (2019)









Quelle: DFG

# FORSCHUNGSPERSONAL IN UNTERNEHMEN

## Wenig Personal in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Unternehmen.

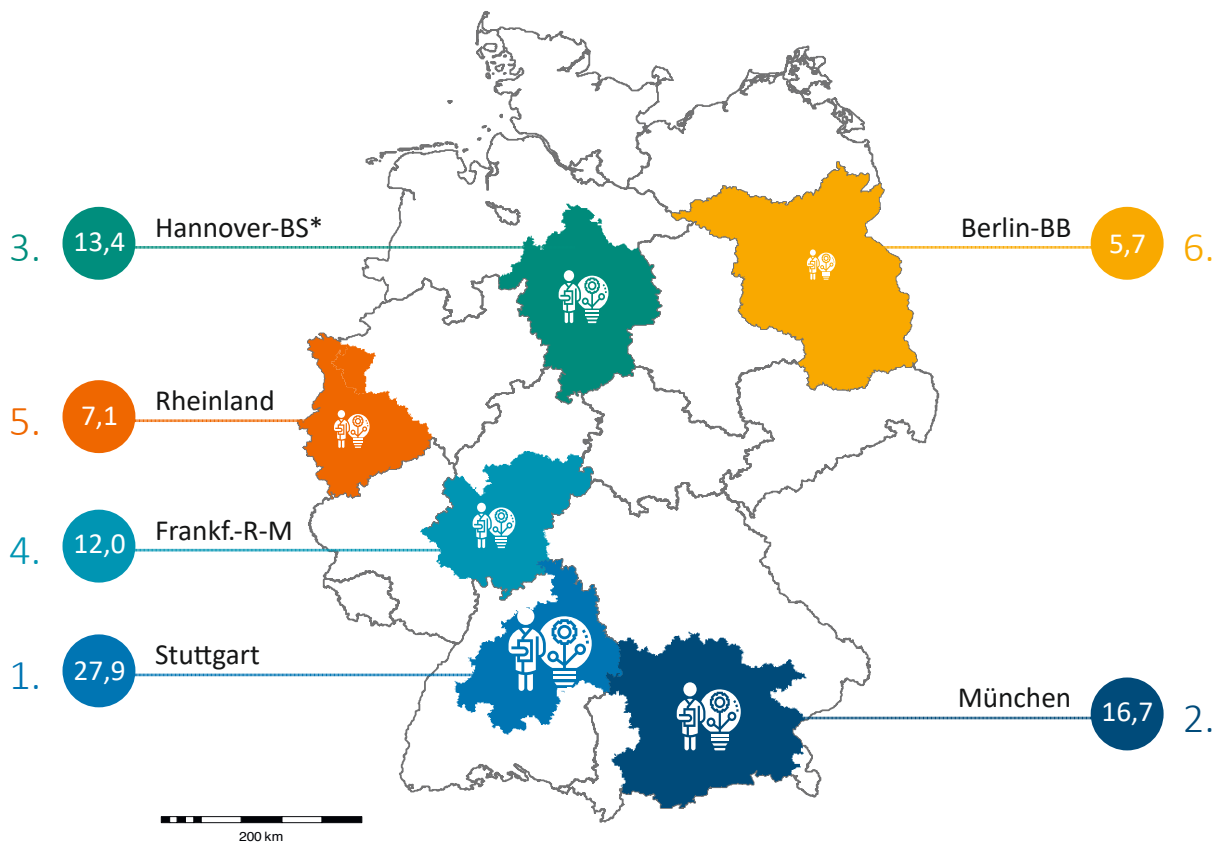
In den Unternehmen im Rheinland arbeiten knapp 33.000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung – weniger als halb so viele wie in Stuttgart. Auch in Relation zu den Erwerbstätigen schneidet das Rheinland schwächer ab: Auf 1.000 Erwerbstätige kommen 7,1 Beschäftigte in der Forschung und Entwicklung, während es in Stuttgart fast vier Mal so viele sind. Das liegt unter anderem an der Branchenstruktur der ansässigen Unternehmen, die vor allem in München, Stuttgart und Hannover-Braunschweig durch die starke Dominanz des forschungsintensiven Automotivesektors bestimmt wird. Dennoch hat das Rheinland mit vielen Chemieunternehmen auch forschungsintensive Unternehmen vor Ort. In Wuppertal ist beispielsweise das Forschungszentrum von Bayer ansässig, das nicht nur neue innovative Wirkstoffe zur Behandlung von Krebs- und Herz-Kreislaufkrankungen erforscht, sondern sich ebenfalls um die Nachwuchssicherung in Schülerlaboren kümmert. Auch andere innovative Unternehmen wie Lanxess betreiben leistungsfähige Forschungszentren in der Region.

FuE-Personal in Unternehmen absolute Anzahl, Vollzeitäquivalente (2017)

Stuttgart	85.642	
München	60.147	
Frankf.-R-M	38.164	
Rheinland	32.955	
Hannover-BS*	26.998	
Berlin-BB	17.631	

Quelle: Stifterverband

FuE-Personal in Unternehmen je 1.000 Erwerbstätige (2017)



Quelle: Stifterverband, VGR der Länder

\* Daten für Hannover-BS aufgrund von Geheimhaltung teilweise approximiert.

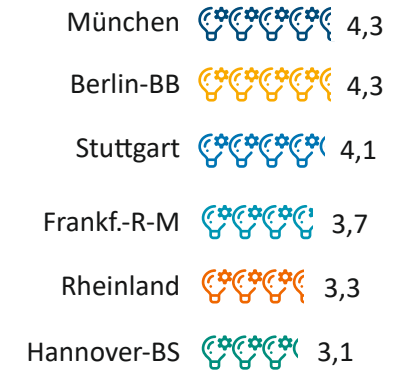


# HIGHTECH-GRÜNDUNGEN

## Nachholbedarf bei den Hightech-Gründungen

Absolut gesehen gibt es im Rheinland nach München die meisten Gründungen im Hightech-Bereich. Die hohe Dichte an Hochschulen und Forschungseinrichtungen eröffnet der MRR großes Potenzial für technologieorientierte Gründungen. Technologieorientierte, wissensbasierte Spin-offs der Hochschulen und andere innovative Gründungen finden hier gute Bedingungen und Unterstützung von der Vorgründungsphase bis über die Gründung hinaus, beispielsweise durch die Digihubs oder Initiativen wie „Exzellenz Start-up Center.NRW“, bei der unter anderem die RWTH Aachen und die Universität zu Köln dabei unterstützt werden, die Anzahl und Qualität innovativer Ausgründungen aus den Universitäten deutlich zu steigern. Dazu sollen auch bestehende Initiativen ausgebaut und die Gründungsstrategien der Universitäten weiterentwickelt werden.

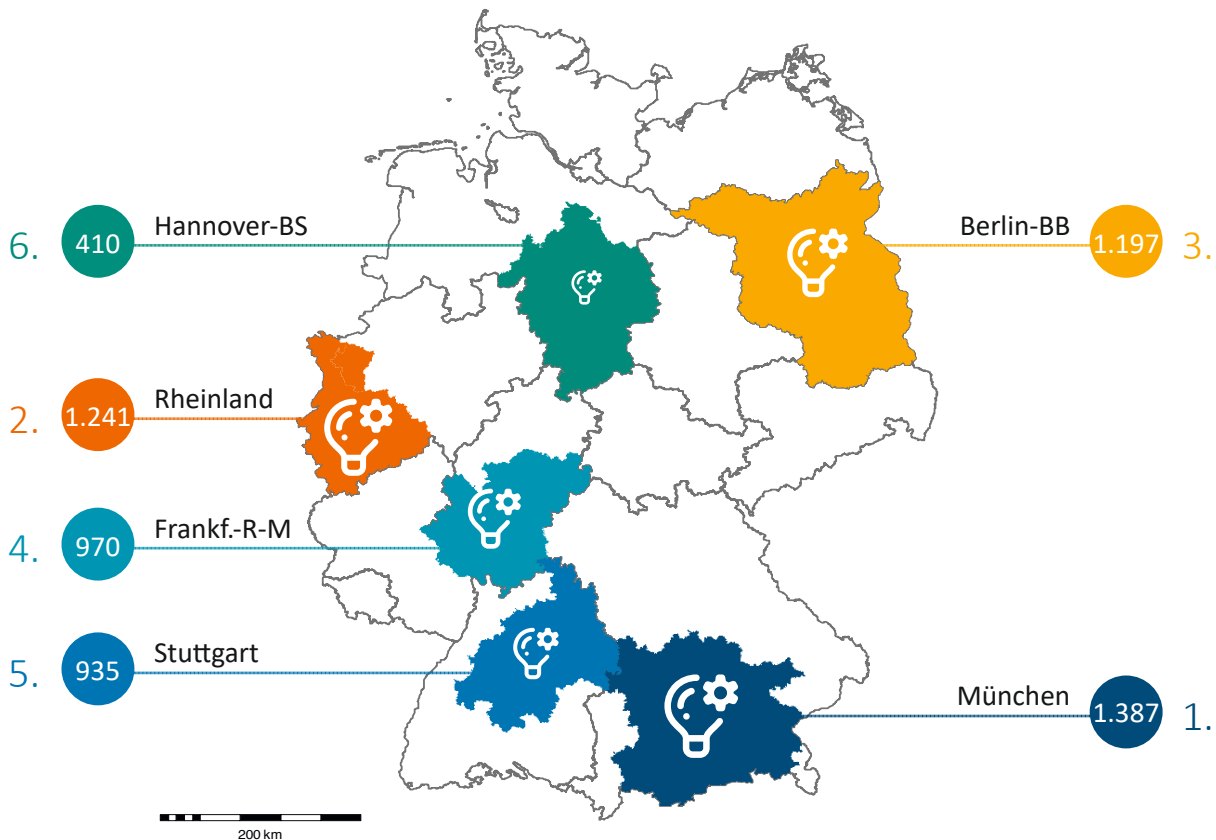
Hightech-Gründungen<sup>1</sup>  
je 1.000 Unternehmen (2017)



Quelle: ZEW

Mit 3,3 Hightech-Gründungen je 1.000 Unternehmen schneidet die MRR noch vergleichsweise schwach ab. Führend sind die Metropolregionen München und Berlin-Brandenburg. München bietet schon seit geraumer Zeit mit Initiativen zum Unternehmertum oder dem Gründerzentrum „gate“ hervorragende Bedingungen und Berlin ist durch die Hauptstadtfunction und den urbanen und günstigen Lebensstil attraktiv für junge Gründer.

Hightech-Gründungen<sup>1</sup>  
absolute Anzahl der Gründungen in Hightech-Branchen (2017)



Quelle: ZEW

<sup>1</sup> Definition siehe Seite 16.

# SCHULEN

## Im Rheinland gibt es eine flächendeckende Schulinfrastruktur.

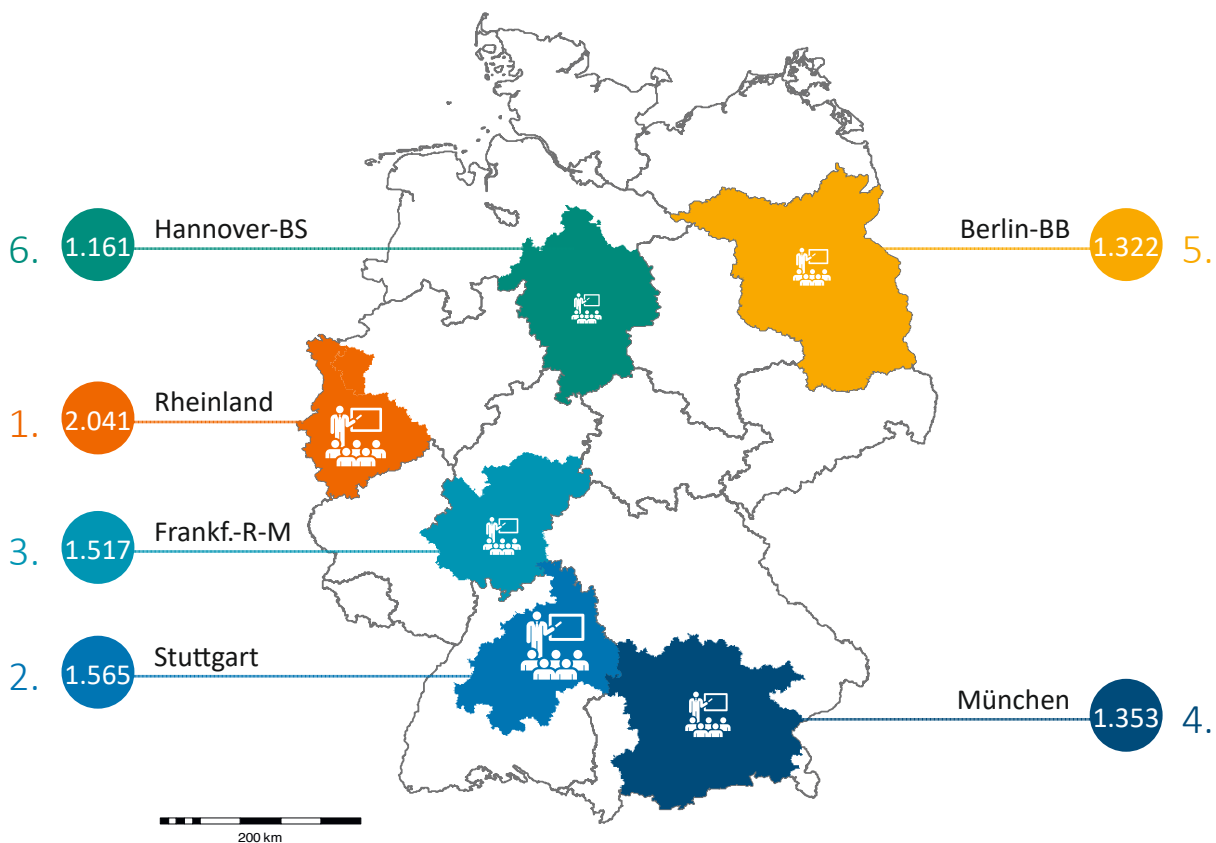
Im Rheinland gibt es über 2.000 Schulen, die mit einem allgemeinbildenden, beruflichen oder einem berufsorientierten Abschluss enden (allgemein- und berufsbildende Schulen). Damit gibt es im Vergleich der Metropolregionen in keiner anderen Region so viele Schulen wie im Rheinland. Insgesamt gibt es im Rheinland damit eine flächendeckende Schulinfrastruktur. Der Großteil der Schulen sind allgemeinbildende Schulen.

Schulen  
absolute Anzahl (2019)

	Allgemein- bildend	Berufs- bildend
Rheinland	1.927	115
Stuttgart	1.518	103
Frankf.-R-M	1.434	94
Berlin-BB	1.279	96
München	1.252	121
Hannover-BS	1.102	65

Quelle: Deutscher Bildungsserver

Schulen  
absolute Anzahl\* allgemein- und berufsbildender Schulen (2019)



Quelle: Deutscher Bildungsserver

\* Abweichungen zu der Summe in der Tabelle ergeben sich daraus, dass es Schulen gibt, die sowohl allgemeinbildende als auch berufsbildende Schulformen anbieten.

# AUSBILDUNGSQUOTE

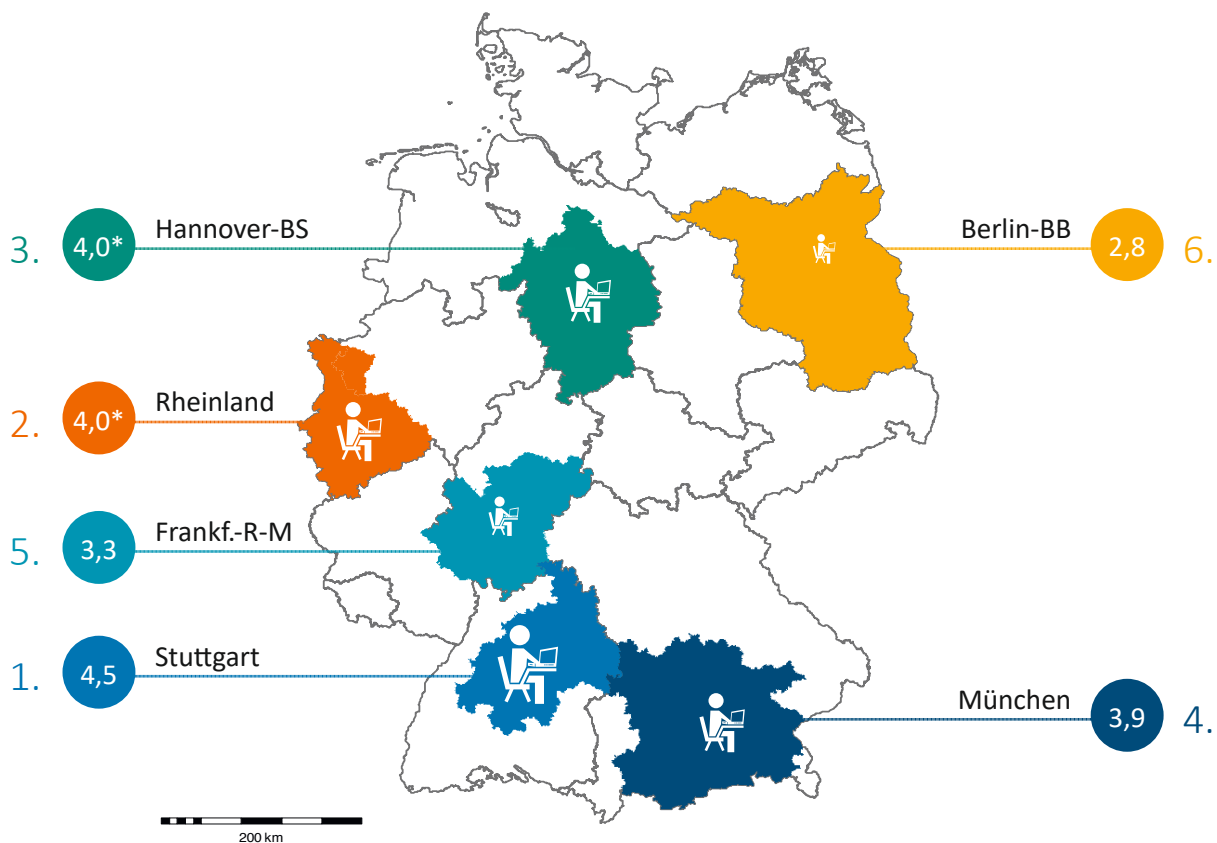
## Das Rheinland ist attraktiv für Auszubildende.

Bereits jetzt ist es für Betriebe in bestimmten Branchen, Berufen und Regionen schwierig, beruflich ausgebildete Fachkräfte zu finden, während der Fachkräftebedarf hoch bleibt. Das Rheinland ist diesbezüglich relativ gut aufgestellt: Hier gibt es 134.906 Auszubildende und damit mit Abstand die meisten. Es folgen München und Stuttgart mit jeweils rund 104.000 Auszubildenden.

Gemessen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) sind im Rheinland 4 Prozent der Beschäftigten Auszubildende – hier liegt das Rheinland mit einem ähnlichen Niveau wie die Metropolregion Hannover-Braunschweig auf Rang 2 hinter Stuttgart.

Innerhalb des Rheinlands ist die Ausbildungsquote besonders hoch im Landkreis Heinsberg (5,4 Prozent), dem Rheinisch-Bergischen-Kreis (4,9) und dem Landkreis Düren (4,8). Im Rheinisch-Bergischen Kreis werden seit 2017 jedes Jahr durch den Tag der dualen Ausbildung rund 1.100 Jugendlichen die Angebote verschiedener Ausbildungsberufe nähergebracht. Auszubildende von rund 50 Ausbildungsberufen beantworten an diesem Tag die Fragen der Schüler und liefern einen persönlichen Einblick in die verschiedenen Berufe.

Ausbildungsquote  
Auszubildende anteilig an allen SVB in Prozent (2018)



# HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Metropolregion Rheinland zeichnet sich durch eine hervorragende Bildungs- und Wissenslandschaft aus, die für ausgezeichnete Bildungschancen sorgt und positive Impulse für die Innovationsfähigkeit der ansässigen Unternehmen setzt.

Metropolregionen stehen untereinander im Wettbewerb, zum Beispiel wenn es um Ansiedlungsentscheidungen geht. Die Metropolregion Rheinland weist als einwohnerstärkste Metropolregion nicht nur eine starke Bildungs- und Forschungsinfrastruktur auf. Durch die zentrale Lage in Europa sind zudem viele europäische Metropolregionen in den Niederlanden, Paris oder London schnell zu erreichen. Auch alle anderen weltweiten Ziele können von den großen Flughäfen Köln-Bonn und Düsseldorf angesteuert werden.

Das Rheinland steht allerdings vor der Herausforderung die dort ausgebildeten, hochqualifizierten Experten von morgen in der Region zu halten. Die große Anziehungskraft internationaler Unternehmen veranlasst die Absolventen der rheinländischen Hochschulen die Region im Anschluss an Studium oder Promotion zu verlassen. Dem sogenannten „Brain-Drain“ sollte entgegengewirkt werden.

Damit das Rheinland ein forschungsstarker und innovativer Wirtschafts- und Wissensstandort bleibt, die Unternehmen von den Stärken in den Bereichen Forschung und Bildung profitieren können und die hervorragenden Voraussetzungen auch überregional sichtbar werden, sind zusätzliche Anstrengungen in einigen Themenfeldern notwendig. Diese werden nachfolgend skizziert:

## Das Profil einer exzellenten Metropolregion schärfen und eine übergeordnete Ansiedlungspolitik im Bereich Bildung und Forschung aufbauen

Die besondere Stärke und auch ein Alleinstellungsmerkmal des Rheinlands ist die Dichte an Hochschulstandorten und Forschungseinrichtungen. Damit einher geht der Zugang zu leistungsfähigen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten und hervorragend ausgebildeten Fachkräften. Mit den ausgezeichneten Bildungschancen und der vielfältigen Unternehmenslandschaft existieren in der Metropolregion Rheinland erhebliche Kompetenzen und Vernetzungspotenziale, um Innovationsimpulse (etwa über die Initiierung gemeinsamer Pilotprojekte) und Wettbewerbsvorteile zu erreichen. Nicht nur die Vielzahl an Hochschulstandorten und Forschungseinrichtungen, auch die hohe Absolventenquote (besonders ausgeprägt im MINT-Bereich) machen das Rheinland zu einem attraktiven Standort für F&E-Vorhaben und innovative Unternehmensgründungen. Aus diesem Grund sollten die außerordentliche Kompetenz, die Vielfalt und die Potenziale, die das Rheinland für Unternehmen und Fachkräfte bietet, wesentlich stärker herausgearbeitet und vermarktet werden.

Um mehr attraktive Arbeitsplätze für die hochqualifizierten Absolventen der Wissenschaftseinrichtungen im Rheinland zu generieren und sie so an das Rheinland zu binden, sollte die konkrete Ansiedlung von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen großer Unternehmen und insbesondere nationaler und internationaler Marktführer angestrebt werden. Große, internationale Konzerne nutzen bereits die Forschungsstärke im Rheinland und haben F&E-Einheiten dort angesiedelt, weil sie Kontakt zur Forschung und zu gut ausgebildetem Personal suchen. Diesen Bedarf sollte die Metropolregion aufgreifen und Anstrengungen unternehmen, weitere F&E-Ansiedlungen ins Rheinland zu lotsen.



# HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

## Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft optimieren

Eine wichtige Rolle für die Steigerung der Innovationskraft der Unternehmen in der Metropolregion Rheinland spielt der gezielte Wissenstransfer. Mit der leistungsfähigen Forschungs- und Hochschullandschaft sowie der vielfältigen Unternehmenslandschaft existieren in der Metropolregion Rheinland erhebliche Vernetzungspotenziale, um Innovationsimpulse (etwa über die Initiierung gemeinsamer Pilotprojekte) zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen. Insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) muss der Zugang zu Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen viel leichter werden. Da sie keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen haben, nutzen KMU bislang gezwungenermaßen weniger wissenschaftliche Erkenntnisse als Großunternehmen. Eine intensivere Zusammenarbeit mit der Wissenschaft kann dazu beitragen, die relativ schwachen Anteile Hochqualifizierter in den Unternehmen zu erhöhen. Durch vermehrte Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse kann die Produktivität und die Innovationskraft in KMU gesteigert werden.

## Start-Up-Ökosystem weiter ausbauen

Gründungen müssen nachhaltig in der Region angesiedelt werden, um die wirtschaftliche Innovationskraft und das Arbeitsplatzangebot für Fachkräfte zu vergrößern. Bund und insbesondere das Land NRW haben hier in den letzten Jahren viele sehr gute Maßnahmen – etwa mit den digiHubs und der Initiative „Exzellenz Start-up Center.NRW“ – umgesetzt. Daran muss unvermindert weitergearbeitet werden. Hierfür gilt es, die Gründerkultur weiter zu stärken und die Rahmenbedingungen für Gründungen weiter zu optimieren. Das Rheinland sollte dabei seine Gründungsförderung als Gegenpol zu Berlin stärker als bisher auf das Segment der B2B-Start-ups ausrichten, weil dort erfolgreiche und innovative Unternehmen aus diesem Bereich bereits beheimatet sind.

Mit einer ausreichenden Finanzierung zur Profilschärfung der Metropolregion Rheinland können die gezielte Unternehmensansiedlung und die Sicherung hervorragend ausgebildeter Fachkräfte im Rheinland vorangetrieben werden.

# ERLÄUTERUNGEN

## High-Tech-Gründungen

Branchenabgrenzung des IAB/ZEW Gründungspanels zu Hightech-Branchen  
(Branchenbezeichnung WZ 2008-Code):

- Spitzentechnik im Verarbeitenden Gewerbe (20.2, 21.1, 21.2, 24.46, 25.4., 26.11, 26.2., 26.3., 26.4., 26.51, 26.6., 30.3., 30.4., 32.5.)
- Hochwertige Technik im Verarbeitenden Gewerbe (20.13, 20.14, 20.16, 20.17, 20.41, 20.51, 20.53, 20.59, 22.11, 22.19, 23.19, 26.7, 27.1, 27.2, 27.4, 27.9, 28.1, 28.23, 28.24, 28.29, 28.3, 28.41, 28.49, 28.92–96, 28.99, 29.1, 29.3, 30.2)
- Technologieintensive Dienstleister (61.1–3, 62 (ohne 62.01), 63.1, 71.1–2, 72.1),
- Software (62.01)

## Forschungseinrichtungen

Darunter fallen: Fraunhofer-Gesellschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Max Planck-Gesellschaft, Bundesforschungsinstitute, Landesforschungsinstitute, Akademie der Wissenschaften, sonstige Forschungsinstitute

# IMPRESSUM

Herausgeber:  
Metropolregion Rheinland e.V.  
Kirsten Jahn und Ulla Thönnissen

Durchgeführt:  
Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH

Autoren:  
Hanno Kempermann  
Agnes Ricci

Fachliche Begleitung:  
Arbeitsgruppe „Forschungs- und Bildungsdialog“ in der Metropolregion Rheinland

© 2019

Wir möchten darauf hinweisen, dass aus Gründen der leichten Lesbarkeit in dieser Studie die männliche Sprachform verwendet wird. Sämtliche Ausführungen gelten natürlich in gleicher Weise für die weibliche. Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

## Kontakt

Metropolregion Rheinland e. V.  
Ottoplatz 1 | 50679 Köln

T. +49 221 989317-0  
F. +49 221 989317-101

[info@metropolregion-rheinland.de](mailto:info@metropolregion-rheinland.de)  
[www.metropolregion-rheinland.de](http://www.metropolregion-rheinland.de)