

Talente und Fachkräfte fördern Regionale Strukturen vernetzen Kommunikation und Kooperation stärken

Abschlussbericht des Arbeitskreises der Landesregierung „Analyse der Forschungs- und Hochschullandschaft in Bezug auf regionale ökonomische Bedingungen und Prüfung etwaiger Handlungsfelder“

24. März 2015

Inhalt

1	Executive Summary – das Wichtigste in Kürze.....	3
2	Hintergrund und Aufgabe	5
3	Kennzahlen zur niedersächsischen Innovationsfähigkeit im Bundesvergleich	7
4	Fachkräftesicherung.....	10
4.1	Ausgangslage und Problemfelder.....	10
4.2	Ziele und Strategie	12
4.3	Handlungsfelder und Maßnahmen	12
5	Wissenstransfer.....	19
5.1	Ausgangslage und Problemfelder.....	19
5.2	Ziele und Strategie	21
5.3	Handlungsfelder und Maßnahmen	22
6	Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen.....	29

1 Executive Summary – das Wichtigste in Kürze

Die niedersächsische Landesregierung verfolgt im Rahmen der regionalen Landesentwicklung das Ziel, den Teilräumen des Landes gleichwertige Chancen der eigenständigen und nachhaltigen Entwicklung zu geben. Hiermit soll die Zukunftsfähigkeit des Landes und der Regionen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels gesichert werden. Die Stärkung der Wirtschafts- und Innovationsaktivitäten ist dabei ein entscheidender Schritt.

Das Kabinett hat im Jahr 2014 beschlossen, einen Arbeitskreis bestehend aus Mitgliedern des Ministeriums für Wissenschaft und Kultur, des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie der Staatskanzlei einzurichten, der sich der Stärkung der regionalen Entwicklung durch **Fachkräftesicherung** und Ausbau des **Wissenstransfers** widmen sollte.

Konkrete Aufgaben des Arbeitskreises unter Federführung des MWK waren die Analyse von laufenden und neu initiierten Maßnahmen, die diese beiden Themenfelder adressieren, sowie die Identifikation von Handlungsoptionen. Die Landesregierung hat in den vergangenen zwei Jahren wesentliche neue Initiativen gestartet wie die Fachkräfteinitiative, den Hochschulentwicklungsvertrag und das Fachhochschulentwicklungsprogramm, die regionale Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung (RIS3) mit der Gestaltung der EFRE- Förderung für den neuen Förderzeitraum 2014-2020 sowie den partizipativen Prozess „Zukunftsforum Niedersachsen“ (Demografiebeirat der Landesregierung). Aufgabe war es somit auch diese Initiativen **thematisch fokussiert, ressortübergreifend und mit Blick auf die Regionen Niedersachsens** zu betrachten, um so die Grundlage für eine regionsorientierte Innovationspolitik ‚aus einem Guss‘ zu schaffen.

Der vorliegende Abschlussbericht hält zunächst fest, dass angesichts der Anstrengungen zur Steigerung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit in zahlreichen Regionen der Welt, auch in Niedersachsen verstärkte Aktivitäten nötig sind, um die gegenwärtige Position zu festigen und möglichst zu verbessern. Die Fachkräftesicherung und die Stärkung des Wissenstransfers sind hierzu geeignete Ansatzpunkte.

Das folgende Konzept belegt, dass mit europäischen und nationalen Finanzmitteln, mit Fördergeldern der Volkswagenstiftung und mit Mitteln für die Hochschulen eine umfassende und ausdifferenzierte Förderlandschaft geschaffen und auf die neuen Anforderungen abgestimmt wurde. Zur Unterstützung der regionalen Fachkräftesicherung und des regionalen Wissenstransfers werden bis 2020 905 Mio. € investiert.

Einen wesentlichen Beitrag zur regionalen Fachkräftesicherung leistet die dauerhafte Ausweitung von Studienplatzkapazitäten unter Berücksichtigung regionaler, fachlicher Bedarfe und

die bessere Vernetzung von Akteuren in den einzelnen Regionen, z.B. durch regionale Fachkräftebündnisse und die Landesbeauftragten. So werden bedarfsorientiert rund 2.400 Studienanfängerplätze an niedersächsischen Fachhochschulen dauerhaft verstetigt. Etwa 1.000 weitere Studienanfängerplätze werden im Rahmen von innovativen Projekten entwickelt und dauerhaft verstetigt. Als Beispiel ist der ‚Gesundheitscampus‘ in Göttingen zur Ausbildung in medizinischen Berufen - einem gemeinsamen Vorhaben der Hochschule Hildesheim/Holzmin-den/Göttingen und der Universitätsmedizin Göttingen - zu nennen. Insgesamt stehen für die regionale Fachkräftesicherung rund 520 Mio. € bis 2020 zur Verfügung.

Der regionale Wissenstransfer wird gestärkt, indem die Wissensgenerierung unterstützt wird – durch den Ausbau von Forschungskapazitäten an Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Hierzu werden Forschungsprojekte und –infrastrukturen gefördert. Zudem wird der Transfer durch die Anbahnung und die Förderung von direkten Kooperationsprojekten zwischen Wissenschaft und Wirtschaft unterstützt. Flankiert werden diese Maßnahmen durch weitere Vernetzungsaktivitäten und Beratungsangebote wie z.B. Innovationsnetzwerke, Cluster und Innovationsberater. Auch der Wissenstransfer in Form von Unternehmensgründungen wird mit speziellen Maßnahmen wie z.B. Gründungsdarlehen berücksichtigt. Insgesamt stehen für den Ausbau des Wissenstransfers im Zeitraum 2014-2020 rund 385 Mio. € bereit.

Ergänzt werden diese Maßnahmen durch Vorschläge für gezielte und spezifische Initiativen, die eine noch engere Vernetzung auf personeller oder institutioneller Ebene ermöglichen, z.B. durch Praktika fortgeschrittener Studierender in regionalen Unternehmen oder durch spezifische Veranstaltungsformate, in denen Forschungseinrichtungen regionale Unternehmen über aktuelle, wirtschaftsrelevante Forschungsthemen informieren. Zudem soll das bestehende Beratungsangebot ausweitert werden, beispielsweise durch regionale Innovationstage oder die verstärkte Kommunikation der Ergebnisse des Technologie-Scoutings (Technologiebeobachtung und –analyse) des Innovationszentrums. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen ist ab 2016 vorgesehen. Auch soll die intelligente Vernetzung von Maßnahmen weiterentwickelt werden.

Grundsätzlich fokussieren sich die dargestellten Maßnahmen der Landesregierung auf drei zentrale Ansatzpunkte:

- **Talente:** Der regionale Transfer ‚über‘ bzw. ‚von Köpfen‘ gilt als die erfolgreichste Form des Wissenstransfers und leistet einen entscheidenden Beitrag zur regionalen Fachkräftesicherung.
- **Regionale Vernetzung:** Zukünftige Bedarfe an Fachkräften und Wissen sind schwer vorhersehbar und regionsspezifisch. Daher erweisen sich dezentrale Strukturen von regionalen Akteuren zur Abstimmung zwischen Angebot an und Nachfrage nach ‚klugen Köpfen‘ und ‚innovativen Ideen‘ als Stärke. Eine enge und frühzeitige Vernetzung kann zudem Abwanderungsneigungen entgegenwirken.

- **Kommunikation:** Es gilt, regional vorhandene ‚Schätze‘ an Wissen, Talenten und Kooperationsmöglichkeiten besser sichtbar zu machen. Zielgruppenspezifische Informations- und Beratungsmaßnahmen sind hierfür geeignete Aktivitäten.

Die Umsetzung des Konzepts erfolgt durch Maßnahmen, die das MW und das MWK in Kooperation realisieren werden. Um die Möglichkeiten des Konzepts auch in den Regionen bekannt zu machen sind Gespräche in den Regionen mit den jeweiligen Akteuren vorgesehen.

2 Hintergrund und Aufgabe

Die niedersächsische Landesregierung verfolgt im Rahmen der regionalen Landesentwicklung das Ziel, den Teilräumen des Landes gleichwertige Chancen der eigenständigen und nachhaltigen Entwicklung zu geben. Hiermit soll die Zukunftsfähigkeit des Landes und der Regionen vor dem Hintergrund des demographischen Wandels gesichert werden.

Die Stärkung der Wirtschafts- und Innovationsaktivitäten in Niedersachsen ist diesbezüglich ein entscheidender Schritt. Hierfür gilt es, die regionale Verfügbarkeit von Fachkräften sowie den regionalen Wissens- und Technologietransfer aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu optimieren.

Ausgehend von den empirischen Befunden, dass Niedersachsen

- ein deutliches negatives Wanderungssaldo bei Studierenden aufweist und somit ‚Intelligenz exportiert‘ und
- die Zahl der Patentanmeldungen pro Kopf deutlich unter dem Bundesdurchschnitt liegt,

die auf der Klausurtagung der Niedersächsischen Landesregierung am 19. Februar 2014 von Prof. Eichhorn (LSN/ LUH) präsentiert wurden, beschloss das Kabinett die Einrichtung eines Arbeitskreises „Analyse der Forschungs- und Hochschullandschaft in Bezug auf regionale ökonomische Bedingungen und Prüfung etwaiger Handlungsfelder“ unter Federführung des MWK. Die Lenkungsgruppe des Arbeitskreises, bestehend aus Frau StS Behrens (MW), Frau StS Honé (StK) und Frau StS Hoops (MWK), vereinbarte, eine Arbeitsgruppe der Arbeitsebene unter Leitung des MWKs einzurichten. Zudem wurde beschlossen, die Arbeit des Arbeitskreises in zwei Phasen zu unterteilen:

Aufgabe der **Phase 1** war die **Analyse und Prüfung etwaiger Handlungsfelder**, wobei die Fragestellung auf die Aspekte Fachkräftesicherung (Bedarf/Generierung) und Kooperation

Hochschulen und Wirtschaft/Gesellschaft zur Förderung des Wissenstransfers in das regionale Innovationssystem fokussiert wurde. Konkret wurden dabei Indikatoren zu tatsächlichen regionalen Bedarfen (Abgleich von „Angebot und Nachfrage“) auf Basis geeigneter Daten/Indikatoren identifiziert und qualifiziert sowie vordringliche Handlungsfelder benannt (siehe Ergebnisbericht vom 2. Juli 2014).

In **Phase 2** wurden vor dem Hintergrund dieser Analyse und unter Berücksichtigung von Fachgesprächen mit Expert/-innen und Vertreter/-innen Best-Practice Beispiele und **empfehlenswerte Maßnahmen** identifiziert.

Die hier adressierten Themen sind dabei selbstverständlich nicht isoliert zu betrachten. Im Zuge der Vorbereitung der neuen EU-Förderperiode wurden bereits viele Überlegungen zu den Themen Fachkräftesicherung, Stärkung der Innovationsfähigkeit sowie Wissens- und Technologietransfer aufgegriffen und in die Maßnahmenplanung in das Multifondsprogramm der EU-Strukturförderperiode 2014 – 2020 aufgenommen. So adressiert die hierfür erstellte „Niedersächsische regionale Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung“ (RIS3) in der Basisstrategie die Felder „Aktivierung der Innovationspotenziale von KMU und dem Handwerk“ und „Stärkung der Spitzenforschung und des Wissens- und Technologietransfers“. Überdies werden Aspekte der horizontalen Strategiefelder „Ausbau des Fachkräfteangebots als Grundlage für Innovationen in Niedersachsen“, „Ausweitung der Unternehmensgründungen und der Gründerkultur“ sowie „Stärkung der Innovationspotenziale in ländlichen Räumen“ berührt.

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des Arbeitskreises zusammen, wobei jeweils die Ausgangslage, die strategischen Ziele sowie die Handlungsfelder und empfehlenswerte Maßnahmen dargestellt werden.

In den Handlungsfeldern werden

- **etablierte Maßnahmen** des MW und des MWK und deren von der AG vorgeschlagene Weiterentwicklung skizziert, sowie
- **Anregungen für mögliche neue Maßnahmen** aufgezeigt.

Einleitend wird – als Ausgangspunkt der nachfolgenden Diskussion und Empfehlungen – die Position Niedersachsens gegenüber anderen Bundesländern bei gängigen Innovationsindikatoren dargestellt.

3 Kennzahlen zur niedersächsischen Innovationsfähigkeit im Bundesvergleich

Als Hintergrund für die Aufgabe des Arbeitskreises ist der derzeitige Stand der Innovationsfähigkeit Niedersachsens zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die empirische Erfassung der Innovationsfähigkeit ist dabei die konzeptionelle Schwierigkeit zu bedenken, die ‚technologische Leistungsfähigkeit‘ bzw. ‚Innovationsfähigkeit‘ eines Landes zu messen. Bereits der erste „Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“ (1998)¹ machte deutlich: „Die technologische Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft beruht auf einer Vielzahl von Faktoren [...] Aus der Vielzahl der [...] Einflußfaktoren erklärt sich auch, weshalb die technologische Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft nicht mit einer einzigen „Messziffer“ ausgedrückt werden kann. Vielmehr müssen verschiedene Indikatoren verwendet werden, um die Entwicklung einzelner, für die Einschätzung [...] relevanter Teilbereiche der Volkswirtschaft abzubilden. Erst bei einer Gesamtbetrachtung erlauben diese Indikatoren eine Beschreibung und Beurteilung der aktuellen Lage und der Entwicklungsperspektiven.“ Dieses Konzept wird bis heute - auch durch die inzwischen auf Bundesebene federführende „Expertenkommission Forschung und Innovation“ (EFI) - beibehalten.

Um diese Indikatoren bewerten zu können, sind zudem Vergleiche (benchmarks) nötig. Auch kann eine Bewertung und ein Vergleich nur kontextabhängig erfolgen: So muss beispielsweise beim Bundesländervergleich von Patentanmeldungen aus Hochschulen bzw. Unternehmen die Fächer- bzw. Wirtschaftsstruktur berücksichtigt werden.

Vergleichende Gesamtbetrachtung

- Das Regional Innovation Scoreboard 2014ⁱ der Europäischen Kommission gruppiert Niedersachsen als ‚**Innovation Leader**‘ ein – und dies für den gesamten aktuell erfassten Zeitraum 2004 - 2010. Von den 190 untersuchten Regionen in 24 europäischen Ländern werden nur 34 Regionen (18 %) als ‚Innovation Leader‘ klassifiziert, in Deutschland 10 der 16 Bundesländer. Die Klassifizierung basiert auf elf Teilindikatorenⁱⁱ.
- Der empirische „Innovationsindikator“, der u.a. vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung und dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ermittelt wirdⁱⁱⁱ, untersuchte zuletzt 2013 die deutschen Bundesländer. Demnach liegt

¹ BMBF (Hrsg.), 1998, Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 1998. Seit 2008 als Jahrgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) mit dazugehörigen Studien zum deutschen Innovationssystem.

Niedersachsen auf Rang 8 und führt gemeinsam mit SN das ‚**Verfolgerfeld**‘ der Bundesländer an, die einen deutlichen Abstand zur Spitzengruppe (BW, HH, BY, BE, HB und HE)², aber auch zur Schlussgruppe (SH, BB, MV, ST) aufweisen. Dieses Muster ist im aktuell untersuchten Zeitraum 2000-2012 stabil. Der zugrundeliegende Gesamtindikator besteht aus 27 Einzelindikatoren aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Staat und Gesellschaft^{iv}.

Input: Niedersachsen das „8 %- Land“

- **Hochschulausbildung:** 7,1 % aller Studierenden^v und 7,5 % aller Studienanfänger/-innen^{vi}, die im WS 2014/2015 in Deutschland studieren, sind an niedersächsischen Hochschulen eingeschrieben.
- Die **FuE-Quote**^{vii} in Niedersachsen liegt mit 2,9 % (2012) knapp unterhalb des „Lissabon-“ bzw. „Strategie Europa 2020- Ziels“ von 3 %.
Niedersachsen ist im Ländervergleich damit gemeinsam mit HB (2,7 %), SN (2,9 %), HE (3,1 %) und BY (3,2 %) in der ‚**Verfolgergruppe**‘ der Spitzenländer BE (3,6 %) und BW (5,1 %). Dieses Muster ist im Zeitverlauf sehr robust.
Dabei ist zu berücksichtigen, dass unternehmerische FuE-Aufwendungen stets stark auf Großunternehmen konzentriert sind, dies in Niedersachsen noch stärker der Fall als in anderen Bundesländern^{viii} (Volkswagen gilt als das Unternehmen mit den weltweit höchsten FuE-Aufwendungen^{ix}).
- Der Anteil Niedersachsens an den **gesamten FuE-Aufwendungen** in Deutschland liegt mit 8,5 % (2012) in etwa in der Größenordnung seines Anteils am deutschen Bruttoinlandsprodukts (8,8 %)^x.
- Bei den Ausgaben für **FuE der wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors** liegt der Anteil Niedersachsens etwas darunter, nämlich bei rund 8 % der Gesamtausgaben in Deutschland (2012)^{xi}.
- Die Werte beim **gesamten FuE-Personal** sind ähnlich^{xii}: Rund 8 % des bundesweiten Personals für FuE in Vollzeiteinheiten sind in Niedersachsen beschäftigt (2012), in der Wirtschaft sind es 7,6 % und in den Hochschulen 8,5 %.
- Die **Drittmittleinnahmen** der niedersächsischen Hochschulen^{xiii} machen 8,5 % aller Drittmittel an deutschen Hochschulen aus (2012)^{xiv}. Zudem beschäftigt das Land 8,5 % aller Professorinnen und Professoren in Deutschland.
Bei den Drittmitteln pro Professur liegt Niedersachsen auf Rang 8 und damit erneut in einer ‚**Verfolgergruppe**‘ von Bundesländern (bestehend aus BW, HH, BY, NRW) mit

² BW: Baden-Württemberg, BY: Bayern; BE: Berlin; BB: Brandenburg; HB: Bremen; HH: Hamburg; HE: Hessen; MV: Mecklenburg-Vorpommern; NW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SL: Saarland; SN: Sachsen; ST: Sachsen-Anhalt; SH: Schleswig-Holstein; TH: Thüringen

vergleichbaren Pro-Kopf-Werten (~180 Tsd. EUR). Die Spitzengruppe besteht aus SN, BE und HB mit Werten über 200 Tsd. EUR.

Output: Überführung akademischen Wissens in die Praxis

- **Absolventen/-innen:** Von den Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen kommen 7,8% aus Niedersachsen (Prüfungen an Hochschulen im Jahr 2013). Damit liegt dieser Prozentsatz über dem bei den Studierenden (7,1 % im WS 2014/2015) und den Studienanfänger/-innen (7,5 % WS 2014/2015).
- **Wissenschaftliche Publikationen:** Zwar werden keine offiziellen Statistiken zu wissenschaftlichen Publikationen erhoben, eine Sonderauswertung des MWK zeigt jedoch, dass rund 8 % aller wissenschaftlichen Publikationen deutscher Forschungseinrichtungen aus Niedersachsen stammen dürften (Zeitraum 2011-2013)^{xv}.
- **Patentanmeldungen:** 6 % aller Patentanmeldungen beim **Deutschen Patentamt**^{xvi} erfolgen durch niedersächsische **Anmelder** (2013). Damit belegt NI (ca. 3.000 Patentanmeldungen) Rang 4 hinter BY, BW (jeweils über 14.000) und NRW (ca. 7.000). Bezogen auf die Einwohnerzahl belegt NI (38 Anmeldungen pro 100.000 Einwohner) damit Rang 5 hinter BW (138), BY (118), HH (43) und NRW (40).
Ältere Daten der OECD^{xvii} für Anmeldungen beim **Europäischen Patentamt** bzw. über das **internationale Verfahren** nach dem Patentrechtsabkommen weisen eine ähnliche Größenordnung auf und zeigen zudem, dass der Anteil Niedersachsens an allen deutschen **Erfindern/-innen** höher ist als an den Anmeldern (2011: rund 6 % Erfinder/-innen und ca. 5 % Anmelder).
Bei den **Patentanmeldungen der Hochschulen** beträgt der gemeinsame Anteil von NI und HB (aus Anonymisierungsgründen nur zusammengefasst veröffentlicht) 8 %.
- **Innovationen:** Grundsätzlich unterscheiden sich die Innovationsbeteiligung und der Innovationserfolg von Unternehmen in Niedersachsen und anderen Bundesländern nicht signifikant - wenn man die jeweiligen Wirtschaftsstrukturen (Branchen und Unternehmensgrößen) berücksichtigt^{xviii}. Während die dominierende Automobilindustrie eine hohe Innovationskraft aufweist, sind niedersächsische KMU jedoch signifikant seltener Quelle von Marktneuheiten (Produkten) als KMU in den übrigen westdeutschen Bundesländern^{xix}.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich Niedersachsen in der Position eines ‚Verfolgers‘ im gehobenen Mittelfeld befindet, die zumindest in Teilen strukturell bedingt ist. Vor dem Hintergrund erhöhter Anstrengungen in Regionen weltweit, ihre ‚Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit‘ zu erhöhen, sind auch in Niedersachsen verstärkte Aktivitäten nötig um die

gegenwärtige Position zu halten und möglichst zu verbessern. Die Fachkräftesicherung und die Stärkung des Wissenstransfers können hierzu entscheidende Beiträge leisten.

4 Fachkräftesicherung

4.1 Ausgangslage und Problemfelder

Ziel der Politik der Landesregierung ist es, dass private, öffentliche und gemeinnützige Arbeitgeber in Niedersachsen in ausreichendem Umfang Zugang zu Fachkräften haben – insbesondere in Zeiten des demografischen Wandels.

Bereits heute ist in einigen Sektoren der Wirtschaft ein Fachkräftemangel zu beobachten: So in technischen Berufsgruppen, wie der Maschinen und Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Automatisierung und Elektrotechnik oder Informatik und Softwareentwicklung. Zudem ist auch ein Mangel in den Gesundheits- und Pflegeberufen (inkl. Humanmediziner) ersichtlich.

Zur Prognose eines konkreten zukünftigen Fachkräftemangels müsste – in fachlicher wie räumlicher Perspektive – sowohl das Angebot von als auch die Nachfrage nach Fachkräften berücksichtigt werden. Dies ist auf Basis der vorhandenen Daten nicht möglich. Zwar lassen sich gewisse Aussagen zum zukünftigen **Angebot** an (akademischen) Fachkräften auf Basis der Daten über Studierende und Absolventen (nach Fächergruppe und Hochschulstandort) ablesen. Hinsichtlich der **Nachfrage** sind hingegen keine belastbaren detaillierten Daten zum zukünftigen Fachkräftebedarf für Niedersachsen oder die niedersächsischen Regionen vorhanden. Zwar gibt es allgemeine Informationen zu derzeitigen Mangelberufen in Deutschland und Niedersachsen sowie Tendenzaussagen, z.B. auf Basis der Altersstruktur der Berufstätigen in ausgewählten MINT-Berufsgruppen, diese erlauben aber aufgrund wirtschaftlicher Dynamiken keine verlässlichen Prognosen über die zukünftig zu erwartenden fachlichen und regionalen Bedarfe. Aus diesem Grund sollten Maßnahmen zur Unterstützung regionaler Netzwerke verfolgt werden, die u.a. in der Lage sind, eine dezentrale Abstimmung zwischen regionaler Nachfrage und Angebot zu leisten.

Aufgrund der Unsicherheit der zukünftigen Nachfrage auch hinsichtlich fachlicher Spezialisierungen gelangt der Arbeitskreis zur Überzeugung, dass grundständige Studiengänge fachlich nicht zu eng gefasst werden sollten, sondern eine fundierte und breite Ausbildungsbasis bieten müssen, auf die anschließend branchen- oder unternehmensspezifische Ausbildungsbedarfe - berufsbegleitend – aufgesetzt werden können.

Angebot an akademischen Fachkräften

Der Länderanteil Niedersachsens an den Studienberechtigten beträgt rund 10 %, an den Studienanfänger/-innen 7 % (2012)^{xx}. Dieser Negativsaldo bei den Studienanfänger/-innen ist seit Jahren zu beobachten. Zudem zeigen Auswertungen des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, dass Niedersachsen überdurchschnittlich viele Personen verzeichnet, die am Übergang zwischen Studium und Erwerbstätigkeit das Land verlassen (Erwerbsmobile). Diese Wandermuster sind stark durch die wirtschaftlichen Strukturen geprägt. Auch die Attraktivität der an Niedersachsen angrenzenden Regionen (Hamburg und Bremen) spielt eine große Rolle.

Eine mögliche Maßnahme ist die Ausweitung der angebotenen Studienplätze – insbesondere in dualen Studiengängen -, wobei diese von Studierenden selbstverständlich auch angenommen bzw. durch Unternehmen mitgetragen werden müssen. Es zeigt sich, dass die Nachfrage nach Studienangeboten in Niedersachsen seit einigen Jahren erfreulich hoch ist. So beträgt die Relation zwischen Studienanfängerzahlen im ersten Fachsemester und der Zahl der angebotenen Studienanfängerplätze seit dem Studienjahr 2009/2010 an Universitäten zwischen 88 % und 96 % und an (staatlichen) Fachhochschulen zwischen 90 % und 103 %. Damit ist eine nahezu vollständige Belegung der Studienanfängerplätze in Niedersachsen gegeben.

Die unvermindert hohe Nachfrage zeigt sich auch daran, dass die tatsächliche Zahl der zusätzlichen Studienanfänger/-innen im 1. Hochschulsemester gegenüber dem Referenzjahr 2005 des Hochschulpakts jeweils in dem Umfang angestiegen ist, in dem auch zusätzliche Studienanfängerplätze im Rahmen des Hochschulpakts zur Verfügung gestellt wurden.

Studienjahr	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Zusätzliche Studienanfängerplätze	1.693	3.020	3.254	3.420
Zusätzliche Studienanfänger	1.397	2.689	3.837	5.761

Studienjahr	2011/12	2012/13	2013/14
Zusätzliche Studienanfängerplätze	11.787	10.708	9.567
Zusätzliche Studienanfänger	11.934	9.834	10.861

Tabelle: Kapazitätsausweitung und Studienanfängerzahlen

Somit ist eine dauerhafte Ausweitung der Kapazitäten an vorhandenen Standorten geboten. Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels sind neue Hochschulstandorte nicht sinnvoll. Vielmehr ist es eine große Herausforderung, die vorhandenen Standorte wettbewerbsfähig zu erhalten und zu stärken. Es sind vereinzelt insbesondere standortbezogene Nachfrageprobleme zu verzeichnen.

Deshalb ist es notwendig, dass die Hochschulen flexibel auf die regionalen Bedarfe reagieren können. Dies kann in der Regel in breit aufgestellten Studiengängen über Vertiefungsangebote und Studienrichtungen sowie in dualen Studiengängen, bei denen die betriebliche Praxis für

die nötige Spezialisierung sorgt, besser gewährleistet werden als durch neue Studienangebote.

4.2 Ziele und Strategie

Die Landesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, ein bedarfsgerechtes Angebot an Studienanfängerplätzen zur Verfügung zu stellen und Absolventinnen und Absolventen von Schulen und Hochschulen besser an das Land zu binden. Mit dem Fachhochschulentwicklungsprogramm zieht die Landesregierung Konsequenzen aus dem bereits jetzt spürbaren Fachkräftemangel. Das Fachhochschulentwicklungsprogramm ist zugleich Teil der Fachkräfteinitiative des Landes Niedersachsen. Bei der konsequenten Ausschöpfung aller Bildungspotenziale sind die anwendungs- und problemorientiert forschenden und lehrenden Fachhochschulen zentrale Akteure. Sie können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass das Land Niedersachsen zukünftig noch besser im wissenschaftlichen und ökonomischen Wettbewerb bestehen können.

4.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Im Bereich der Fachkräftesicherung lassen sich somit zwei zentrale Handlungsfelder identifizieren. Der „**Ausbau der Studienplätze**“ ist geeignet, die Zahl der regionalen Absolventen/-innen mit Blick auf den regionalen fachlichen Bedarf zu erhöhen und somit zur regionalen Fachkräftesicherung beizutragen. Das Handlungsfeld „**Vernetzung der Akteure einer Bildungsregion**“ soll Maßnahmen anregen, die geeignet sind die regionale Abstimmung zwischen dem Aus- und Weiterbildungsangebot und der Nachfrage zu optimieren sowie die regionale Bindung von Fachkräften durch einen möglichst nahtlosen Übergang zwischen Ausbildung und Erwerbstätigkeit zu fördern.

Handlungsfeld: Ausbau der Studienplätze

Neben der Abschaffung der Studienbeiträge und dem Hochschulpakt 2020, mit dem allein in Niedersachsen bis zum Jahr 2014 über 50.000 Studienanfängerplätze zusätzlich geschaffen wurden, leistet das Fachhochschulentwicklungsprogramm einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung des Fachkräfteangebots in Niedersachsen. Zudem wird es einen Beitrag zur Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers in die Regionen, zu einer besseren und frühzeitigen Bindung Hochqualifizierter an Land und Region, zur Verringerung des negativen Wanderungssaldos, zur Verbesserung der Bildungsgerechtigkeit sowie zu einem notwendigen Anstieg der Bildungsbeteiligung im Hochschulbereich leisten.

Das Fachhochschulentwicklungsprogramm, welches regionalökonomische und demografische Spezifika der Regionen in Niedersachsen berücksichtigt, adressiert insbesondere mit den drei nachfolgend genannten Säulen die Sicherung des Fachkräfteangebots und einer qualitativ hochwertigen akademischen Ausbildung in Niedersachsen.

Nachhaltiges Studienangebot - Kapazitäten an Fachhochschulen im Rahmen des Hochschulpaktes ausweiten und unbefristet absichern: Für die einzelnen Hochschulen³ wurden folgende Anzahl an Studienanfängerplätze in grundständigen Studiengängen verstetigt, so dass den Hochschulen dauerhaft mehr Haushaltsmittel im Volumen 44 Mio. EUR p.a. zur Verfügung stehen.

Hochschule	Dauerhafter Aufwuchs der Zahl der Studienanfängerplätze	Dauerhafter Aufwuchs der Haushaltsmittel
HS Braunschweig/Wolfenbüttel	571	9.600.000
HS Emden/Leer	141	2.800.000
HS Hannover	467	9.200.000
HS Hildesheim/Holzminen/Gö.	255	4.400.000
HS Osnabrück	728	13.200.000
HS Wilhelmshaven/Old./Elsfleth	251	4.800.000

Tabelle: Kapazitätsausweitung und Aufwuchs der Haushaltsmittel

An der *Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel* erfolgt die Verstetigung der zusätzlichen Studienanfängerplätze entsprechend der wirtschaftlichen Prägung der Region Braunschweig unter anderem in den Studiengängen „Wirtschaftsingenieurwesen Elektro- und Informationstechnik“, „Maschinenbau“ und „Fahrzeugtechnik“. Am Hochschulstandort Suderburg erfolgte die Verstetigung der zusätzlichen Studienanfängerplätze z.B. im Studiengang „Wasser- und Bodenmanagement“. Aber auch im stark nachgefragten Studiengang „Soziale Arbeit“ werden zusätzliche Studienanfängerplätze verstetigt.

An der *Hochschule Emden/Leer* werden zusätzliche Studienanfängerplätze unter anderem in den Studiengängen „Schiffs- und Reedereimanagement“, „International Business Systems“ und „Maschinenbau und Design“ auf Dauer gestellt. Damit wird der Prägung der Region durch die maritime Wirtschaft, Energie sowie „Küste und Meer“ (Reedereien, Werften, Hafenwirtschaft und Logistik) entsprochen.

³ 2010 wurden durch eine Änderung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die Fachhochschulen in „Hochschulen“ umbenannt, ohne dass dies zu einer materiell-rechtlichen Änderung führte. Um die Abgrenzung zu Universitäten deutlich zu machen, wird jedoch z.T. weiterhin von Fachhochschulen gesprochen.

Die niedersächsische Landeshauptstadt Hannover ist ein attraktiver Studienort mit einem großen Freizeit- und Kulturangebot. Als bedeutendes Zentrum der Wissenschaft verfügt Hannover über eine beachtliche Dichte an Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen und damit über ein beachtliches Entwicklungspotenzial.

Bei den verstetigten zusätzlichen Studienanfängerplätzen an der *Hochschule Hannover* findet sich konsequenter Weise ein breites Spektrum von Studiengängen aus dem MINT- Bereich über Pflege und Gesundheit bis hin zu Angeboten aus dem Bereich Medien und Journalistik.

Der Tatsache, dass der Fachkräftebedarf in der Region Südniedersachsen an den drei Standorten der *Hochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen* recht unterschiedlich ist, wird im Rahmen der Umsetzung des Fachhochschulentwicklungsprogramms Rechnung getragen. Eine Verstetigung erfolgt deshalb zum Beispiel in den gut nachgefragten Studiengängen „Soziale Arbeit“ an den Standorten Holzminden und Hildesheim, aber auch in den Studiengängen „Arboristik“ und Präzisionsmaschinenbau.

Die *Hochschule Osnabrück* ist in der Region fest verankert und gut vernetzt. Sie hat in besonderer Weise verstanden, attraktive und auf die Bedürfnisse der Akteure in der Region zugeschnittene Studienangebote zu entwickeln. Folglich sind unter den mehr als 700 verstetigten Studienanfängerplätzen über 150, die in sechs verschiedenen dualen Studiengängen verstetigt werden und die regionale Verankerung und Vernetzung weiter verstärken.

In der Region der *Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth* sind nahezu alle Formen der Energieerzeugung und der Energielogistik in bedeutendem Umfang vorzufinden. Zudem ist die Region Nordwest durch die maritime Wirtschaft und maritime Technologien geprägt: Sie ist Standort der niedersächsischen Häfen, der deutschen Marine, hafennaher und maritimer Dienstleistern und deren Kooperationen mit Häfen und Logistikunternehmen. Überdies wird die Ansiedlung weiterer maritimer Industrien angestrebt. Somit ist die Region Service- und Technologiezentrum für maritime On- und Offshore-Technologien und Logistkdrehscheibe. Die Hochschule wirkt in der Region als wesentlicher Wirtschaftsfaktor und als „Wissensknoten“ mit Innovationseffekten durch Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer. Folglich werden unter anderem zusätzliche Studienanfängerplätze in den Studiengängen „Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft“, „Internationales Logistikmanagement“ und „Tourismuswirtschaft“ verstetigt.

Auf diese Weise wird den regionalen Bedarfen vor Ort Rechnung getragen. Gleichzeitig nutzen die Fachhochschulen das Fachhochschulentwicklungsprogramm insbesondere zur Schärfung ihrer Profile vor dem Hintergrund der regionalen Wirtschaftsstruktur.

Innovative Projekte - Bestehende Fachhochschul-Standorte ausbauen und das Fächerspektrum erweitern: In einem zweiten Schritt strebt die Landesregierung an, im weiteren Verlauf der Legislaturperiode etwa 1.000 weitere Anfängerplätze zur Verstetigung vorzusehen, um Vorhaben zu unterstützen, die ein hohes Innovationspotential aufweisen und freisetzen. Hierfür stehen im Fachhochschulentwicklungsprogramm 20 Mio. EUR p.a. zur Verfügung. Dabei soll in besonderer Weise mit innovativen Angeboten auf die Befriedigung besonderer regionaler sowie ggf. überregionaler fachlicher Bedarfe und erwartbare Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen der Zukunft reagiert werden. Auch kooperative Konzepte unter Einbindung mehrerer hochschulischer und/oder außerhochschulischer Partner und Studienangebote mit innovativen Studienstrukturen werden in dieser Säule vorhanden sein. Beispielsweise plant die *Hochschule Hildesheim/Holzminden/Göttingen* in Kooperation mit der *Universitätsmedizin Göttingen* am Standort Göttingen den Aufbau eines „Gesundheitscampus“ als Ausbildungszentrum für medizinische Berufe.

Flankierende Sofortmaßnahmen für den Bereich Studium und Lehre: Neben dieser dauerhaften Ausweitung der Höhe der Grundhaushalte der Fachhochschulen wird im Rahmen des Fachhochschulentwicklungsprogramms für den Bereich Studium und Lehre eine unmittelbare temporäre Unterstützung bis 2018 vorgesehen. Die Fachhochschulen werden mit einem Volumen von 20 Mio. EUR zusätzlich unterstützt bei der Qualitätssicherung der Dienstleistungen für Studierende im Verwaltungsbereich, bei der Finanzierung von zusätzlichen studentischen Fachtutorien zur Verbesserung der sozialen Flankierung des Studiums der studentischen Tutoren, mit der Förderung der Übertragung von „best practice“ Projekten des „Qualitätspakts Lehre“ auf andere Hochschulen und mit dem Förderprogramm „Wege ins Studium öffnen - Studierende der ersten Generation gewinnen“ als Beitrag zur Verbesserung der Bildungsgerechtigkeit. Hierbei werden Gleichstellungsaspekte als ein Element des Qualitätsmanagements einbezogen.

Somit sind diese Maßnahmen geeignet, Studienabbrüche zu vermeiden, neue Zielgruppen für ein Studium zu gewinnen und somit die Zahl der Absolventen/-innen zu erhöhen.

Handlungsfeld: Vernetzung der Akteure einer Bildungsregion

Vielversprechend für die bedarfsgerechte Abstimmung von regionalem Aus- und Weiterbildungsangebot und regionaler wirtschaftlicher Nachfrage sowie für einen möglichst nahtlosen Übergang von regionalen Hochschulen in Unternehmen erscheint die Bildung von regionalen Netzwerken, die durch die Landesbeauftragten bzw. die Ämter für Landesentwicklung unterstützt werden könnte. Erwähnenswert sind insbesondere folgende Beispiele, die Ausgangspunkt für Maßnahmen sein können.

Regionale Fachkräftebündnisse: Der demografische Wandel wird die Landkreise und Regionen Niedersachsens in unterschiedlicher Intensität treffen. Denn diese unterscheiden sich hinsichtlich prägender Strukturmerkmale stark voneinander. Damit werden auch die Arbeitsmarktentwicklungen regional sehr differenziert ausfallen. In einigen Regionen werden der Rückgang und die Alterung der Erwerbsbevölkerung zu einem Abbau der Arbeitslosigkeit beitragen. In anderen Regionen werden die demografischen Trends tendenziell den Fachkräftemangel verstärken. Schon heute gibt es im Nordwesten des Landes wirtschaftlich prosperierende Landkreise, in denen nahezu Vollbeschäftigung herrscht. Erste Vorboten des Fachkräftemangels zeigen sich hier in einigen Branchen.

Um auf diese Entwicklung frühzeitig zu reagieren, müssen überall im Land bestehende Beschäftigungspotenziale noch besser genutzt werden. Damit ist die Fachkräftesicherung insbesondere auch ein regionales Thema. Nur vor Ort sind das Wissen um die Bedarfe und Potenziale vorhanden, um passgenaue Lösungen zu finden. Wie sich die demografischen Entwicklungen in den Regionen und einzelnen Kommunen tatsächlich auswirken, hängt nicht zuletzt in ganz entscheidendem Maße auch davon ab, ob eine Region Abwanderung vermeiden kann und attraktiv für Zuwanderung ist.

Für die Landesregierung ist die Fachkräftesicherung deshalb eine Aufgabe, die maßgeblich in den Regionen von den dortigen Akteuren und Arbeitsmarktpartnern organisiert werden muss. Nur durch regionale Initiativen zur Fachkräftesicherung kann den teilweise erheblichen regionalen Unterschieden Rechnung getragen werden.

Das Land Niedersachsen wird deshalb in der EU-Förderperiode 2014-2020 landkreisübergreifende regionale Fachkräftebündnisse zur Verankerung der Fachkräfteinitiative Niedersachsen in den Regionen unterstützen. Für das Programm stehen für die Förderperiode insgesamt 52 Mio. EUR ESF- und Kofinanzierungsmittel zur Verfügung. Das Programm enthält drei Fördergegenstände: „Verbesserung regionaler Strukturen zur Fachkräftesicherung“, „Qualifizierung von Arbeitslosen zur Deckung des regionalen Fachkräftebedarfs“ und „Weiterbildungsmaßnahmen von Beschäftigten aus Unternehmen“.

Die Bündnisse sollen aus einem breiten Zusammenschluss der wesentlichen Arbeitsmarktakteure bestehen, insbesondere den Landkreisen und kreisfreien Städten, den Industrie- und Handelskammern und Handwerkskammern, Arbeitgeberorganisationen und Gewerkschaften sowie Agenturen für Arbeit und Jobcentern. Sie leisten somit einen wesentlichen Beitrag, um Fachkräfte regional zu binden.

Anregung für eine neue Maßnahme: Regionale Bildungsallianzen: Zur wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Zukunftssicherung von Regionen erscheinen umfassende Strukturen

förderlich, die alle relevanten Akteure vernetzen, Verantwortlichkeiten und Engagement stärken, Ressourcen gemeinsam nutzen, Parallelstrukturen abbauen und bislang ungenutzte Potenziale mobilisiert. Kernziele entsprechender Pilotvorhaben sind die Sicherung der Attraktivität einer Region als Wirtschaftsstandort und Lebensort, durch ein angemessenes Bildungsangebot, eine Vernetzung von Bildungsakteuren mit Wirtschaft und Gesellschaft, sowie eine stärkere Teilhabe aller Bevölkerungsgruppen an Bildungsangeboten. Diesbezüglich sind drei gute Praxisbeispiele zu nennen:

- Kommunale Bildungslandschaft: Das Pilotprojekt „KomBi-Landschaft Hildesheim die öffentliche Verantwortung für Bildung, zukunftsfähige Ausbildung und Berufsperspektiven“ wurde im Rahmen der laufenden Arbeiten des niedersächsischen Demografiebeirats (Zukunftsforum Niedersachsen) als gutes Beispiel gewürdigt. Ziel ist die breite Kooperation sämtlicher Akteure der Aus- und Weiterbildung: Eltern, Träger von Bildungseinrichtungen, Verwaltung, politische und zivilgesellschaftliche Organisationen und regionale Wirtschaft, um abgestimmte Unterstützungs- und Förderungsmöglichkeiten in Bildungs- und Beschäftigungsbereichen zu entwickeln, lokale Übergangssysteme aufeinander abzustimmen und somit Strukturen der Fachkräftesicherung auszubauen. Dabei soll auf individuelle Bedarfe und spezifische regionale Problemlagen reagiert werden. Die Schnittstelle Hochschule – Unternehmen ist dabei allerdings nur ein Bereich unter mehreren. Die derzeit von der Landesregierung geförderten Bildungsregionen könnten dabei als ein Teilbereich in die größer und umfassender konzipierten KomBi-Landschaften integrieren werden.
- Bildungscluster: Eine spezifischere Kooperation zur Förderung des Übergangs zwischen regionalen Hochschulen und regionalem Mittelstand bietet das gute Praxisbeispiel „Bildungscluster Ostwestfalen-Lippe“ („Studierende entdecken Karrieren in OWL – Regionale Allianz für Nachwuchssicherung im Mittelstand“). Unter dem Namen „Bildungscluster“ lobte der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2013 einen Wettbewerb aus. Als Bildungscluster wurden dabei „Allianzen regionaler Partner zur besseren Verzahnung von Bildungsangebot und Arbeitsmarktbedarf“ verstanden, in denen Hochschulen mit Partnern unterschiedlicher Sektoren strategisch und verbindlich zusammenarbeiten, um Nachwuchs zu gewinnen, auszubilden und in der Region zu halten. Ostwestfalen-Lippe ist eine der vier Gewinnerregionen, die vom Stifterverband mit 250.000 Euro über zwei Jahre (2013 – 2015) gefördert wird und die für die vorliegende Fragestellung einen geeigneten Ansatz verfolgt. Mit dem Ziel, Studierende und mittelständische Wirtschaft stärker zu vernetzen, werden dabei drei konkrete Projekte durchgeführt:
 - *Mit dem Bachelor - Traineeprogramm in den Mittelstand*: Hier handelt es sich um ein Programm für BA-Absolventen/-innen aller Fachbereiche. Kombiniert werden

dabei betriebliche Praxis (12 Monate Praxiserfahrung in einem Unternehmen), Seminarangebot zum Ausbau des eigenen Kompetenzprofils und regionale Netzwerkevents zum Einblick in die regionale Wirtschaft und zur Etablierung persönlicher Karrierenetzwerke.

- *Mit dem Master in den Mittelstand:* Dies ist ein studienbegleitendes Programm für Masterstudierende mit dem Schwerpunkt MINT. Das Programm besteht aus vier Bausteinen: 1. Kompetenzprofilermittlung, um auf Basis von Stärken- und Schwächenanalysen die eigenen beruflichen Interessen und Ziele zu klären; 2. Unternehmensrecherche, um Kenntnisse über den regionalen Mittelstand und regionale Beschäftigungsmöglichkeiten zu erhalten; 3. Job Shadowing und Mentoring, um konkrete Einblicke in den Arbeitsalltag und persönliche Begleitung zu erhalten; 4. Individuelle Weiterbildung zum Kompetenzausbau z.B. in den Bereichen Projektmanagement, Führung etc.
- *Regionalentwicklung durch gesellschaftliches Engagement:* Dabei unterstützen Studierende gemeinnützige Organisationen mit ihrem Wissen bei praktischen Problemen und werden dabei selbst durch Experten/-innen (Coaches) aus mittelständischen Unternehmen beraten.

Über das Zukunftszentrum Holzminden-Höxter ist die Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) bereits indirekt über die Hochschule Ostwestfalen-Lippe mit diesem Bildungscluster verbunden.

- Graduate Schools: Eine ähnliche Intention für die spezifische Zielgruppe der Promovierten verfolgte in Niedersachsen das MWK- Förderprogramm „Graduate School“, bei dem die Integration von arbeitsmarktrelevanten Kompetenzen in die strukturierte Ausbildung von Doktoranden/innen unterstützt wurde (EFRE Förderzeitraum 2007-2013): Beispielhaft sind hier die Göttinger Graduiertenschule Gesellschaftswissenschaften (GGG) und die Graduiertenakademie der Leibniz Universität Hannover zu nennen. Die GGG hat in Südniedersachsen das „KMU-Netzwerk“ etabliert, das den Wissensaustausch und die Kooperation zwischen der Universität und der regionalen Wirtschaft durch das Mentoring-Programm KaWirMento und Veranstaltungen zur Information und Vernetzung zwischen Nachwuchswissenschaftler/innen und Unternehmensvertreter/innen fördern will. Mit dem Programm Promotion plus bietet die hannoversche Graduiertenakademie ein ähnliches Programm an. Neben Mentoring- und Coaching-Angeboten zur individuellen Karriereentwicklung der Promovierenden und Postdocs werden Karrieretalks mit Branchenvertretern des regionalen Arbeitsmarktes und ein umfassendes Qualifizierungsangebot zur Integration karriererelevanter Schlüsselkompe-

tenzen angeboten. Am Zentrum für Promovierende und promovierte Nachwuchswissenschaftler/-innen der Universität Osnabrück (ZePrOs) werden ebenfalls Angebote zur akademischen und außerakademischen Berufsfeldorientierung und individuellen Karriereentwicklung gemacht.

Ausweitung der Maßnahme: Die bereits an einigen Standorten etablierten Maßnahmen zur personellen Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft sollen flächendeckend ausgeweitet werden, da sie eine Schnittstelle für die Fachkräftesicherung, für die Verbesserung der Bindung von Hochschul-Absolventen/-innen an die Region, aber auch für den Wissenstransfer ‚über Köpfe‘ darstellen. Insofern wird auf die in Kapitel 5.3 formulierte Anregung für die neue Maßnahme „Innovationstransfer durch personelle Vernetzung“ verwiesen.

Im Sinne einer regionalen Bildungsallianz könnten ausgewählte Aspekte der hier vorgestellten guten Praxisbeispiele in Pilotregionen kombiniert und beispielhaft umgesetzt werden.

5 Wissenstransfer

5.1 Ausgangslage und Problemfelder

Forschung und Entwicklung werden immer schnelllebiger, die Erkenntnisse von heute sind morgen nicht selten schon veraltet. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) stellt das rasante Tempo in vielen wissenschaftlichen Disziplinen vor Schwierigkeiten. Sie verfügen in den seltensten Fällen über Entwicklungsabteilungen und können deshalb auf die neuesten Forschungsergebnisse oft nicht zeitnah reagieren.

Damit hier nicht wichtiges Potenzial für die wirtschaftliche Entwicklung aber auch zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen verloren geht, ist eine besondere Unterstützung von Nöten. Gefragt ist insbesondere der Transfer von Wissen, Kompetenzen und Technologien aus der Wissenschaft in die Wirtschaft und Gesellschaft – und natürlich auch umgekehrt.

Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen generieren neues Wissen, das sich auf vielfältige Weise auf regionale Akteure übertragen kann. Hierzu gehören der Transfer „über Köpfe“ (Rekrutierung von Absolventen/-innen und Mitarbeiter/-innen), formale Forschungsoperationen mit regionalen Unternehmen und Einrichtungen, der Umgang mit geistigem Eigentumsrechten⁴, informelle Kontakte und Wissensnetzwerke zwischen Hochschulangehöri-

⁴ Das Thema „Schutzrechte“ soll künftig neu ausgerichtet werden, wobei die Sensibilisierung durch Informationen über Notwendigkeit, Verfahren und Verwertung im Vordergrund stehen dürfte. Die seit 1981 angebotene Schutzrechtsförderung des Landes über die Erfinderzentrum Norddeutschland GmbH ist zum 31.12.2014 – mit Sicherstellung der Begleitung noch laufender Förderfälle in 2015 – eingestellt worden. Zugrunde liegt dieser Entscheidung die Erkenntnis, dass der erhebliche Einsatz

gen und Praxisvertretern/-innen, aber bspw. auch Weiterbildungsveranstaltungen und öffentliche Konferenzen von Hochschulen. Auch Unternehmensgründungen aus Hochschulen oder durch Absolventen/-innen bzw. ehemalige Mitarbeiter/-innen können die regionale Wirtschaft beleben und zum Strukturwandel beitragen, da viele dieser Gründungen in jungen, dynamischen und wissensintensiven Branchen erfolgen.

Seitens der Wirtschaft wiederum können Bedarfe nach Kooperationen und Auftragsforschung zur Realisierung von Innovationen, Anregungen für praxisrelevante Forschungsthemen, aber auch Qualifikationsbedarfe an die Hochschulen und Forschungseinrichtungen adressiert werden. Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft arbeiten im besten Falle im Schulterschluss zusammen und profitieren voneinander. Dafür braucht es geeignete Strukturen.

Niedersachsen besitzt bereits eine breit angelegte Wissenstransferstruktur, die mit einer Vielzahl von Förderinstrumenten und Einrichtungen unterlegt ist. Die Bandbreite reicht von Wissens- und Technologietransferstellen an Hochschulen, außeruniversitären/wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen, Technologie- und Gründerzentren über (EFRE-) geförderte Netzwerke und FuE- Kooperationen (Innovationsnetzwerke, Landesinitiativen, Cluster, Forschungsnetze, Innovationsverbände, innovative und anwendungsorientierte Kooperationsprojekte KMU) bis zur Förderung der Wissens- und Technologietransferberatung für KMU durch Gebietskörperschaften.

Auf der Metaebene existiert darüber hinaus seit gut 25 Jahren das Innovationsnetzwerk Niedersachsen, in dem die niedersächsischen Innovations- und Wirtschaftsförderer organisiert sind. Die mittlerweile mehr als 270 Einrichtungen in diesem Netzwerk mit Geschäftsstelle bei der Innovationszentrum Niedersachsen GmbH kommen aus den Trägergruppen Hochschulen, Kammern, Wirtschaftsfördereinrichtungen der Landkreise und Städte, Forschungseinrichtungen außerhalb von Hochschulen, Technologie- und Gründerzentren, Transfereinrichtungen (z.B. Landesinitiativen und Kompetenzzentren) und sonstigen Transferakteuren (z. B. Verbände oder Ministerien). Aufgabe des Innovationsnetzwerkes Niedersachsen ist es, die Arbeit der verschiedenen in Niedersachsen tätigen Innovationsförder-, Technologievermittlungs- und -beratungsstellen durch eine verstärkte Zusammenarbeit und eine Verknüpfung der Informationsquellen und Kommunikationssysteme zu unterstützen und zu fördern. Dieses erfolgt bspw. durch Qualifizierungsworkshops, einen regelmäßigen Newsletter und jährliche Mitgliedertreffen bei der Hannover Messe.

von Landesmitteln nicht im angemessenen Verhältnis zu den erreichten Erfolgen stand. Angesichts von weniger als 50 erfolgreich angemeldeten Schutzrechten p. a. über die erfolgte Förderung ist kein nachweisbarer volkswirtschaftlicher Effekt, insbesondere auch auf die bundesweite Patentstatistik, feststellbar gewesen.

Mit dieser gewachsenen und sich stetig weiter entwickelnden Ausgangsstruktur besitzt Niedersachsen eine sehr gute Grundlage für einen erfolgreichen Wissenstransfer. Es bleibt gleichwohl ständige Aufgabe, aktuelle Herausforderungen und neue Entwicklungen aufzugreifen. Dies betrifft bspw. sich ändernde Rahmenbedingungen im Zuge der neuen EU-Förderperiode, aber auch den Umgang mit Themen, die neu aufkommen bzw. an Bedeutung gewinnen wie z.B. Kreativwirtschaft oder auch Industrie 4.0.

Da Wissenstransfer schwer messbar und statistisch zu erfassen ist, spielen die Erfahrungen der beteiligten Akteure und der Blick auf best practice Beispiele eine große Rolle bei der Weiterentwicklung und Optimierung der Transferstruktur in Niedersachsen - entsprechende Anregungen sind in die Handlungsempfehlungen und Maßnahmen eingeflossen^{xxi}.

5.2 Ziele und Strategie

Der Wissenstransfer von wissenschaftlichen Einrichtungen, insbesondere von Hochschulen, in die regionale Wirtschaft und Gesellschaft Niedersachsens soll weiter ausgebaut und optimiert werden. Das Wissen der Hochschulen soll für die Wirtschaft und Gesellschaft noch besser zugänglich und nutzbar gemacht werden. Praxispartner sollen weiter ermutigt werden, ihre Anforderungen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu kommunizieren. Sowohl die Wissenschaft als auch die Wirtschaft und Gesellschaft sollen veranlasst werden, stärker aufeinander zuzugehen und miteinander zu kooperieren, sei es bilateral oder bspw. im Rahmen der technologisch orientierten und branchenspezifischen Netzwerke, die sowohl landesweit (Landesinitiativen), als auch regional (Innovationsnetzwerke und –cluster) ausgerichtet sind.

Für die Zukunft sollen zum einen die Maßnahmen des EFRE – dort, wo es sich anbietet – noch gezielter eine Unterstützung leisten, d.h. der regionale Wissenstransfer soll, wo sinnvoll, Bestandteil der Förderrichtlinien werden. Zum anderen sollen für Bedarfe, die nicht über Förderrichtlinien abzudecken sind, einzelne neue Maßnahmen entwickelt werden. Dabei geht es insbesondere um eine intelligente Vernetzung der bereits vorhandenen Bausteine des Wissenstransfers und um eine noch bessere Sichtbarkeit, die auch den Zugang erleichtert.

Die Landesregierung hat mit dem Fachhochschulentwicklungsprogramm ein umfangreiches Förderprogramm aufgelegt, mit dem die Fachhochschulen als Motor der regionalen Entwicklung weiter gestärkt werden. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der Ausbildung von Fachkräften (s. 4.3), sondern auch in Bezug auf die Forschung an Fachhochschulen. Aufgrund ihrer Präsenz in der Fläche kommt den Fachhochschulen als Orten für Innovationsentwicklung im Zusammenspiel mit regionalen Akteuren aus der Wirtschaft eine herausgehobene Bedeutung zu.

Denn Innovation braucht die vorwettbewerbliche Forschung, auf der dann die anwendungsorientierte Entwicklung aufbauen kann, um vor Ort in den Regionen weitere wirtschaftliche Impulse zu setzen.

5.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Die von der Landesregierung festgelegten Ziele und Strategien lassen drei Handlungsfelder erkennen, mit denen der Wissenstransfer zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung weiter gestärkt wird:

- Innovation durch Forschung und Forschungsk Kooperationen,
- Innovation durch Transferkommunikation und Beratung,
- Innovation durch Start-Ups.

Als Ausgangsbasis zur inhaltlichen Weiterentwicklung von innovativen Produkten und Dienstleistungen ist das Handlungsfeld „**Innovation durch Forschung und Forschungsk Kooperationen**“ zu verstehen. Im engen Zusammenspiel von Forschungseinrichtungen und Unternehmen vor Ort wird hier das Potenzial für die Generierung anwendungsorientierter Grundlagen für einen fruchtbaren Wissenstransfer gesteigert, dabei wird auch das auf Gender und Diversity Aspekten basierende Innovationspotenzial berücksichtigt. Für eine umfassende Nutzung des so entstehenden Innovationspotenzials bedarf es einerseits der verstärkten Vernetzung der verschiedenen Akteure des Innovationsprozesses und andererseits einer zielgerichteten beratenden Kommunikations- und Vermittlungsleistung zwischen den beteiligten Partnern. Diese Anforderungen werden mit dem Handlungsfeld „**Innovation durch Transferkommunikation und Beratung**“ adressiert. Innovative Ideen führen nicht selten zu neuen Geschäftsmodellen, die nicht nur in bestehenden Unternehmensstrukturen umgesetzt werden, sondern zu Neugründungen führen. Mit dem Handlungsfeld „**Innovation durch Start-Ups**“ werden innovative Geschäftsideen unterstützt, die das regionale Wirtschaftsumfeld beleben.

Handlungsfeld „Innovation durch Forschung und Forschungsk Kooperationen“

Fachhochschulen als Motor regionaler Entwicklung: Das Land Niedersachsen und die VolkswagenStiftung stärken mit dem Förderprogramm „Fachhochschulforschung als Motor regionaler Entwicklung (Forschungsperspektive FH)“ Potenziale anwendungsbezogener Forschung mit Blick auf die Regionalentwicklung an den niedersächsischen Fachhochschulen. Das Programm soll die bestehenden Forschungsstrukturen an den niedersächsischen Fachhochschulen konsolidieren und zugleich neue Entwicklungsperspektiven für die Fachhochschulforschung in Niedersachsen bieten. Als Motoren der regionalen Entwicklung sollten die

Fachhochschulen sowohl die regionale Vernetzung als auch die Zusammenarbeit mit Unternehmen, aber auch öffentlichen und bürgerschaftlich getragenen Einrichtungen anstreben bzw. weiter vertiefen.

Zudem wird mit einem weiteren Förderinstrument die Etablierung von Forschungsschwerpunkten an Fachhochschulen angeregt. Ziel ist es, die Forschungsaktivitäten an Fachhochschulen zu fokussieren, so dass die Einrichtungen ein sichtbares Forschungsprofil aufbauen und sich gleichzeitig als regionaler Partner für Innovationsentwicklung vor Ort empfehlen.

Bis 2018 stehen für beide Förderinstrumente 20 Mio. EUR aus Mitteln des Niedersächsischen Vorabs zur Verfügung.

Forschungsinfrastruktur: Exzellente Forschung erfordert eine ebenso exzellente Infrastruktur, um innovative Spitzenforschung zu ermöglichen und anwendungsorientierte Forschungsergebnisse erzielen zu können. Mit der Förderung von Vorhaben in den beiden Richtlinien „Aufbau und Erweiterung von Forschungsinfrastrukturen an Fachhochschulen“ und „Aufbau und Erweiterung von Infrastrukturen der Spitzenforschung“ werden das Forschungsprofil von Hochschulen national und international nachhaltig gestärkt und regionale Innovationsprozesse vorangetrieben. In der EFRE-Förderperiode 2014-2020 sind hierfür EU- Fördermittel und eine nationale Kofinanzierung von rund 100 Mio. EUR reserviert.

Wirtschaftsnahen außeruniversitären Forschungseinrichtungen – als Bestandteil der Forschungsinfrastruktur - kommt beim Wissenstransfer als Mittlern zwischen Hochschulen und Unternehmen sowie Anbietern anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung eine entscheidende Rolle zu. Geplant ist hier die Möglichkeit zur Gewährung von Investitionszuschüssen, um die Forschungsinfrastruktur in nicht gewinnorientiert arbeitenden, außeruniversitären Institutionen zu stärken. Hiervon profitieren auch niedersächsische KMU, die mit diesen Einrichtungen kooperieren. Dafür sind in der Förderperiode 2014 bis 2020 18 Mio. EUR aus EU-Mitteln und Kofinanzierung geplant.

Forschungskooperationen: Mit den „Innovativen Kooperationsprojekten von Universitäten und Forschungseinrichtungen“ werden Forschungsprojekte gefördert, die eine herausgehobene Bedeutung für den regional orientierten Wissens- und Technologietransfer darstellen. Gemeinsam mit Unternehmen vor Ort sollen im Rahmen dieser Ausschreibung wissenschaftlich erzielte Forschungsergebnisse, die zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen einen Beitrag leisten, anwendungsorientiert weiterentwickelt werden. So kann internationale Spitzenforschung für die regionale Wertschöpfung in der Fläche nutzbar gemacht

werden. In Form von „Innovationsverbänden“ werden zudem die regionalen Synergiepotenziale der niedersächsischen Forschungseinrichtungen gestärkt. Fachhochschulen, Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen erforschen gemeinsam interdisziplinäre Zukunftsthemen und entwickeln die dabei erzielten Forschungsergebnisse anwendungsorientiert weiter. Dabei stehen vor allem Projekte im Vordergrund, die das erarbeitete Wissen auf andere Wissenschaftsbereiche und Wirtschaftsbranchen im Sinne der cross-innovation übertragen. Gerade für Fachhochschulen stellt die Kooperation mit Unternehmen vor Ort ein großes Potenzial für anwendungsorientierte Entwicklung dar, weshalb dieser Bereich durch die Fördermaßnahme „Anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen“ eigens adressiert wird. Die drei Fördermaßnahmen werden bis 2020 mit 57 Mio. EUR aus EU- Fördermitteln und nationaler Kofinanzierung finanziert.

Auch das „Niedersächsisches Innovationsförderprogramm für Forschung und Entwicklung in Unternehmen“, für das aus EU-Mitteln und der jeweiligen Kofinanzierung rund 50 Mio. EUR für Zuschüsse und weitere 50 Mio. EUR für Darlehen geplant sind, unterstützt ausdrücklich die Kooperation zwischen KMU und Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und leistet so einen Beitrag zum regionalen Wissenstransfer.

Anregung für eine neue Maßnahme: Innovation vor Ort: Um das Innovationspotenzial regionaler Hochschul- und Forschungseinrichtungen stärker gesellschaftlich zu nutzen, ist es notwendig, die regionale Wirtschaftsstruktur mit ihren Innovationsbedarfen und die Innovationsleistungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen vor Ort strategisch zu verzahnen. Im Rahmen thematisch fokussierter Veranstaltungen der öffentlichen Forschungseinrichtungen soll eine zielgerichtete und bedarfsorientierte Vernetzung ermöglicht werden.

Dies kann beispielsweise durch spezifische Informationsworkshops nach dem Vorbild des Instituts für Integrierte Produktion Hannover (IPH) mit seinem Anwenderworkshop „Industrie 4.0 für den Mittelstand“ umgesetzt werden. Auch können Hochschulen und Forschungseinrichtungen ihre branchenspezifischen Dienstleistungen (bis hin zu Prototypen) präsentieren, um so mit Unternehmensvertreter/-innen einen regelmäßigen fachlichen Austausch zu etablieren, Anwendungsmöglichkeiten zu eruieren und weitergehende gemeinsame Entwicklungsprojekte zu initiieren. Zentral ist dabei die konkrete Identifizierung und Ansprache relevanter Unternehmen. Hier kann auf bereits etablierte Strukturen zurückgegriffen werden, um eine enge Zusammenarbeit zwischen den regionalen Wirtschaftsexperten (Landesbeauftragte) und den strategischen Innovationsexperten (aus dem Innovationszentrum) zu intensivieren und weiterzuentwickeln.

Auf Seiten der regionalen Hochschulen sollen die bestehenden Transferstellen zu Innovationsmultiplikatoren auch und gerade für die regionale Wirtschaft weiterentwickelt werden. Damit setzt die vorgeschlagene Maßnahme auf bestehende Strukturen auf und entwickelt diese im Sinne der „Innovation vor Ort“ konsequent weiter.

Inwiefern hieraus Mittelbedarfe entstehen, wird in der konkreten Umsetzung zu prüfen sein.

Anregung für eine neue Maßnahmen: Innovationstransfer durch personelle Vernetzung:

Innovationsfördernde Forschungsk Kooperationen hängen maßgeblich von der erfolgreichen Zusammenarbeit der beteiligten Personen ab. Für die Anbahnung von Innovationsprojekten zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und den Wissenstransfer über Personen soll daher die regionale Personalvernetzung intensiviert werden: Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen verstärkt ermutigt werden, fortgeschrittene Studierende (Master- Studierende; Promovierende) zeitlich begrenzt in fachlich relevante Unternehmen zu entsenden. Die dadurch aufgebauten fachlich-personellen Beziehungen können die Initiierung gemeinsamer Kooperationsprojekte beflügeln. Zusätzlich gewinnen die Studierenden und Promovierenden die Möglichkeit, sich den regionalen Arbeitsmarkt gezielt zu erschließen, die eigene Karriereplanung in der Region zu gestalten und den Wissenstransfer aktiv mitzugestalten. Dabei darf die Entsendung, die zumindest bei Promovierenden i.d.R. im Rahmen befristeter Arbeitsverträge stattfinden wird, nicht zu Lasten des wissenschaftlichen Nachwuchses gehen.

Vernetzungsveranstaltungen, in denen Unternehmensvertreter/-innen (aus fachlichen und Personalabteilungen) in die Hochschulen kommen, können ergänzend zu bzw. vorbereitend für Entsendungsmaßnahmen durchgeführt werden. Derartige Vorhaben sind bereits in einzelnen Beispielen der Graduiertenausbildung etabliert und sollten ausgeweitet werden. Dafür bieten sich bestehende Strukturen wie Graduiertenschulen und Promotionsprogramme an.

Handlungsfeld „Innovation durch Transferkommunikation und Beratung“

Transferberatung: Durch „Aufschlussgespräche“ sowie qualifizierte Beratungen zu wissenschafts- und technologieorientierten Themen sollen KMU verstärkt in das Innovationsgeschehen einbezogen werden. Über die Maßnahme „Beratung von KMU zu Wissens- und Technologietransfer“ werden Gebietskörperschaften oder von diesen mit Aufgaben der Wirtschaftsförderung beauftragte Einrichtungen in Niedersachsen gefördert, damit deren Innovationsberater vor Ort KMU gezielt aufsuchen und diese motivieren, am Innovationsgeschehen teilzunehmen. Die Beratungsangebote, die künftig von mehreren Kommunen gemeinsam entwickelt werden, sollen den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit mit den regionalen wissenschaftlichen Einrichtungen unterstützen.

Dafür sind in der Förderperiode 2014 bis 2020 rund 14,8 Mio. EUR aus EU-Mitteln und Kofinanzierung eingeplant.

Vernetzung: Branchen- bzw. themenspezifische Netzwerke sollen über die Gestaltung der zukünftigen Förderrichtlinie „Förderung von Innovationsnetzwerken und Clustern“ dazu angehalten werden, den regionalen Wissens- und Technologietransfer sowie die Kooperationsbereitschaft von KMU noch stärker zu unterstützen. Um die zukünftig knapperen Mittel - geplant sind rund 7,6 Mio. EUR aus EU-Mitteln und Kofinanzierung - noch gezielter einzusetzen, ist für die neue Förderperiode zudem eine noch stärkere Überprüfung (Evaluierung) der Wirksamkeit des Beitrages der Netzwerke zum Innovationsgeschehen vorgesehen. Zudem werden „Innovative Modelle im Wissens- und Technologietransfer“ unterstützt, die durch die Einbindung verschiedener Akteure des regionalen Innovationssystems – einschließlich Vertretern der Zivilgesellschaft aus Vereinen und Verbänden vor Ort – die Wirksamkeit des Wissens- und Technologietransfers sicherstellen sollen. Die hier geförderten Netzwerkvorhaben sind hochschulübergreifend angelegt und sollen private wie auch öffentliche Unternehmen einbeziehen, um die Nachhaltigkeit des Transfers und dessen gesellschaftliche Akzeptanz sicherzustellen. Für diese Transfermodelle stehen bis 2020 rund 10 Mio. EUR aus dem EFRE und der nationalen Kofinanzierung zur Verfügung.

Anregung für eine neue Maßnahme: Funktion des Innovationszentrums und des Innovationsnetzwerkes im Transfergeschehen stärken: Aufgabe des Innovationsnetzwerkes Niedersachsen ist es, die Arbeit der verschiedenen in Niedersachsen tätigen Innovationsförder-, Technologievermittlungs- und -beratungsstellen durch eine verstärkte Zusammenarbeit und eine Verknüpfung der Informationsquellen und Kommunikationssysteme zu unterstützen und zu fördern. In enger Abstimmung mit dem Innovationszentrum, bei dem die Geschäftsstelle des Innovationsnetzwerkes angesiedelt ist, soll das Angebot des Innovationsnetzwerkes ausgebaut werden. Mit zielgerichteten Workshops werden die Qualifikationsangebote für die Innovationsberaterinnen und -berater noch verstärkt; Veranstaltungen wie z.B. regelmäßige Netzwerktreffen sollen den Informationsaustausch zwischen niedersächsischen Innovationsakteuren erleichtern und weitere Synergien ermöglichen. In Zusammenarbeit mit der NBank soll die Zielgruppe der Multiplikatoren verstärkt über Bundes- und EU-Förderprogramme informiert werden, um deren Inanspruchnahme in Niedersachsen zu steigern. Dem Innovationsnetzwerk könnte zudem eine stärkere Rolle bei der Koordinierung der Präsentation von niedersächsischen best practice /Erfolgsbeispielen des Wissenstransfers zukommen. Zukünftig wird die Nähe von Innovationsnetzwerk und Innovationszentrum stärker und sichtbarer für den

Wissenstransfer genutzt. Impulse aus der Technologiebeobachtung und -analyse des Innovationszentrums (Technologie-Scouting) werden stärker auch in Richtung der Multiplikatoren und Transferakteure kommuniziert. Außerdem wird die Rückkoppelung zwischen Innovationsnetzwerk und Innovationszentrum genutzt, um technologische Trends in der Innovationspraxis der Unternehmen und der Forschung zu erfassen und daraus Maßnahmenempfehlungen auf Landesebene abzuleiten.

Ob die noch stärkere Rolle des Innovationsnetzwerkes im Transfergeschehen mit den bisher eingeplanten Ressourcen zu leisten ist oder eine moderate Personalaufstockung notwendig wird, ist in der Umsetzung zu prüfen. Die Innovationszentrum Niedersachsen GmbH, zu deren Aufgabenspektrum u. a. das Technologie-Scouting zählt, erhält eine jährliche Grundfinanzierung von ca. 1,75 Mio. EUR; davon wird die Geschäftsstelle des Innovationsnetzwerks mit ca. 200 Tsd. EUR p.a. finanziert.

Anregung für eine neue Maßnahme: Regionale Innovationstage: Angelehnt an positive Erfahrungen aus dem früheren Regierungsbezirk Lüneburg und mit Beteiligung zentraler Ansprechpartner für Innovationsprojekte (wie NBank, EEN, Transferbeauftragte der Hochschulen, Landesinitiativen, Innovationszentrum, bzw. Mitglieder des Innovationsnetzwerks) könnten den Unternehmen unter Einbindung bzw. in Verantwortung der Landesbeauftragten regional kompakte und kurze Informationsangebote unterbreitet werden. Die vier Landesbeauftragten haben Kenntnis über die wirtschaftliche Entwicklung vor Ort und identifizieren die konkreten Bedarfe der in der Region ansässigen Unternehmen. Damit stellen sie die regionale Schnittstelle für die Vermittlung fachlicher Fragestellungen dar. So wird ein Beitrag zum Wissenstransfer geleistet, der geeignet ist, die regionale Vernetzung zu beschleunigen.

Das Angebot wäre im Rahmen der vorhandenen Budgets der beteiligten Partner zu finanzieren.

Handlungsfeld „Innovation durch Start-Ups“

Unternehmensinfrastruktur: Ein direkter linearer Transfer von der Forschung in die Wirtschaft wird durch Gründungen aus Hochschulen praktiziert. Dieses Potenzial scheint noch nicht ausgeschöpft zu sein, so dass Hochschulen und Gründerzentren ihre Aktivitäten verstärken bzw. weiter entwickeln sollten. Für die neue Förderperiode ist deshalb geplant, insbesondere Technologie- und Gründerzentren dabei zu unterstützen, ihre Infrastruktur durch eine „Investitionsförderung zur Errichtung, Erweiterung und Modernisierung der Zentren“ auf einem angemessenen Stand der Technik zu erhalten.

Dafür sind EU- und Kofinanzierungsmittel in Höhe von rund 14 Mio. EUR eingeplant.

Gründungsdarlehen: Unabhängig von der Branche haben zukünftige Gründer/innen sowie junge Unternehmen es oft schwer, über die Hausbanken Fremdkapital zum Unternehmensaufbau zu erhalten, auch wenn sie nur kleine Summen benötigen. Hier setzt der „MikroSTARTer“ an: Insbesondere im Bereich von 5 bis 25 Tsd. EUR soll er den Jungunternehmen ermöglichen, ohne Sicherheiten, jedoch mit Vorliegen einer fachkundigen Stellungnahme zum Vorhaben, im Rahmen eines EU-prüfungskonformen, schlanken Abwicklungsverfahrens Fremdkapital zu erhalten. Mikro-Darlehen müssen niedrigschwellig abrufbar sein, daher ist ein Verfahren ohne Einbindung der Hausbank vorgesehen. Gründer/-innen soll so die Möglichkeit eröffnet werden, über die NBank kurzfristig den benötigten Kapitalbedarf zu decken. Diese Förderung komplettiert vorhandene Mikroangebote des Bundes. Der MikroSTARTer steht außerdem als Instrument zur Ergänzung der mit der ESF-Maßnahme Förderung der Integration von Frauen am Arbeitsmarkt (FIFA) geplanten Beratungsangebote für Frauen bei der Existenzgründung bereit. Er bietet als unkomplizierte und zinsgünstige Anschubfinanzierung eine passende Folgeunterstützung.

Der Fonds soll 32 Mio. EUR aus EU- und Kofinanzierungsmitteln umfassen.

6 Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Die Landesregierung hat mit dem Fachhochschulentwicklungsprogramm, mit der RIS3-Strategie und der Ausrichtung der EFRE- Förderung für den neuen Förderzeitraum 2014-2020 bereits entscheidende neue Initiativen gesetzt, um den Herausforderungen der regionalen Fachkräftesicherung und des regionalen Wissenstransfers zu begegnen.

Diese und weitere Maßnahmen, die die Herausforderungen Fachkräftesicherung und Wissenstransfer adressieren, wurden durch den Arbeitskreis systematisch erfasst (vgl. Grafik und Tabelle: Überblick der Aktivitäten). Dabei zeigt sich eine umfassende Förderlandschaft. Inhaltlich sind drei zentrale Erkenntnisse hervorzuheben, die durch neue, vom Arbeitskreis angeregte Maßnahmen weiter unterstützt werden könnten:

Talente: Der regionale ‚Transfer über bzw. von Köpfen‘ gilt als die erfolgreichste Form von Wissenstransfer und leistet einen entscheidenden Beitrag zur regionalen Fachkräftesicherung. Somit adressieren Maßnahmen, die diesen Transfer unterstützen, gleichzeitig beide politische Zielvorstellungen.

Regionale Vernetzung: Vor dem Hintergrund einer starken Unsicherheit hinsichtlich zukünftiger regionaler Bedarfe und einer stärker regionsorientierten Förderpolitik, erweist es sich als Stärke, wenn dezentrale Strukturen regionaler Akteure die Abstimmung zwischen ‚Angebot‘ an und ‚Nachfrage‘ nach klugen Köpfen leisten. Zudem erhöht eine enge regionale Verzahnung die ‚Klebeeffekte‘ der Nachwuchsfachkräfte. Auch in anderen Bereichen gilt es regionspezifische Aspekte bei der Gestaltung von Maßnahmen zu berücksichtigen.

Kommunikation: Zur (besseren) Sichtbarkeit und Wahrnehmung der regional vorhandenen ‚Schätze‘ an Wissen, Talenten und Möglichkeiten in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, sind auch weiterhin (verstärkte) zielgruppenspezifische Informations- und Beratungsmaßnahmen geeignete Aktivitäten.

Ein weiteres wesentliches Ergebnis des Arbeitskreises ist, dass eine bessere Verzahnung und **intelligente Vernetzung** von Maßnahmen notwendig erscheint. Im Sinne eines ‚policy mix‘ Ansatzes der regionsorientierten Innovationspolitik sind dabei alle Maßnahmen der beteiligten Ressorts zu berücksichtigen, die die relevanten Bereiche tangieren, selbst wenn diese nicht das ursprüngliche (Haupt-) Anliegen der jeweiligen Maßnahmen waren. Diese intelligente Vernetzung gilt es zukünftig (enger) abzustimmen und weiterzuentwickeln.

Die Umsetzung des Konzepts erfolgt durch Maßnahmen, die das MW und das MWK in Kooperation realisieren werden. Um die Möglichkeiten des Konzepts auch in den Regionen bekannt zu machen sind Gespräche in den Regionen mit den jeweiligen Akteuren vorgesehen.

Tabellarischer Überblick der Aktivitäten

	Maßnahme	Laufzeit und federführendes Ressort	Zur Verfügung gestelltes Finanzvolumen
Fachkräftesicherung			
1	Nachhaltiges Studienangebot - Kapazitäten an Fachhochschulen im Rahmen des Hochschulpaktes ausweiten und unbefristet absichern (FEP)	Unbefristet MWK	44 Mio. EUR p.a.
2	Innovative Projekte Bestehende Fachhochschul-Standorte ausbauen und das Fächerspektrum erweitern (FEP)	Unbefristet MWK	20 Mio. EUR p.a.
3	Flankierende Sofortmaßnahmen für den Bereich Studium und Lehre (FEP)	2014-18 MWK	20 Mio. EUR
4	Landkreisübergreifende regionale Fachkräftebindnisse	2014-20 MW	52 Mio. EUR
5	<i>Regionale Bildungsallianzen/ personelle Vernetzung (s.u.)</i>	<i>MWK</i>	<i>Umsetzung ab 2016</i>
Summe (2014-2020)			520 Mio. EUR
Ds. Investitionen pro Jahr[#]			74 Mio. EUR
Wissenstransfer			
6	Fachhochschulforschung als Motor regionaler Entwicklung (Forschungsperspektive FH) (FEP)	bis 2018 MWK	10 Mio. EUR
7	Forschungsschwerpunkte an Fachhochschulen	bis 2018 MWK	10 Mio. EUR
8	Aufbau und Erweiterung von Forschungsinfrastrukturen an Fachhochschulen	2014-2020 MWK	46 Mio. EUR
9	Aufbau und Erweiterung von Infrastrukturen der Spitzenforschung	2014-2020 MWK	53 Mio. EUR
10	Investitionszuschüsse für wirtschaftsnahe außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	2014-2020 MW	18 Mio. EUR
11	Innovative Kooperationsprojekte von Universitäten und Forschungseinrichtungen	2014-2020 MWK	12 Mio. EUR
12	Innovationsverbünde	2014-2020 MWK	23 Mio. EUR
13	Anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen	2014-2020 MWK	22 Mio. EUR
14	Niedersächsische Innovationsförderprogramm für Forschung und Entwicklung in Unternehmen	2014-2020 MW	50 Mio. EUR (Zuschüsse) 50 Mio. EUR (Darlehen)
15	<i>Innovation vor Ort</i>	<i>MWK</i>	<i>Umsetzung ab 2016</i>
16	<i>Innovationstransfer durch personelle Vernetzung/ regionale Bildungsallianzen (s.o.)</i>	<i>MWK</i>	<i>Umsetzung ab 2016</i>
17	Beratung von KMU zu Wissens- und Technologietransfer	2014-2020 MW	14,8 Mio. EUR
18	Förderung von Innovationsnetzwerken und Clustern	2014-2020 MW	7,6 Mio. EUR
19	Innovative Modelle im Wissens- und Technologietransfer	2014-2020 MWK	10 Mio. EUR
20	<i>Funktion des Innovationszentrums und des Innovationsnetzwerkes im Transfergeschehen stärken</i>	<i>MW</i>	1,75 Mio. EUR p.a.
21	<i>Regionale Innovationstage</i>	<i>MW</i>	<i>Umsetzung ab 2016</i>
22	Investitionsförderung zur Errichtung, Erweiterung und Modernisierung von Technologie- und Gründerzentren	2014-2020 MW	14 Mio. EUR
23	Gründungsdarlehen: MikroSTARTer	2014-2020 MW	32 Mio. EUR
Summe (2014-2020)			385 Mio. EUR
Ds. Investitionen pro Jahr[#]			55 Mio. EUR
GESAMTSUMME (2014-2020)			905 Mio. EUR
DS. GESAMTINVESTITIONEN PRO JAHR[#]			129 Mio. EUR

[#] rein rechnerischer Durchschnittswert; die tatsächlichen Mittelabflüsse werden nicht über die Jahre gleichverteilt sein. *Kursiv: Neue Maßnahme*

Stärkung der regionalen Entwicklung
durch Fachkräftesicherung und Ausbau des Wissenstransfers

Finanzvolumen für den Zeitraum 2014-2020; Fußnoten verweisen auf die Maßnahmen im tabellarischen Überblick der Aktivitäten; Unterstrichen sind die Hauptzielgruppe der Maßnahme; *kursiv gedruckt* sind neue Maßnahmen

FACHKRÄFTESICHERUNG

Ausbau der Studienplätze

- Verstetigung von Studienplätzen an FHs¹ **308 Mio. €**
- Neue Studienplätze an FHs für innovative Angebote² **140 Mio. €**

Qualitätssicherung der Lehre **20 Mio. €**

- Flankierende Sofortmaßnahmen für Studium und Lehre an FHs³

Fachkräftesicherung in den Regionen **52 Mio. €**

- Landkreisübergreifende, regionale Fachkräftebündnisse⁴

Vernetzung der Akteure einer Bildungsregion

- *Regionale Bildungsallianzen*⁵ / *personelle Vernetzung*¹⁶

Umsetzung ab 2016

2014-2020: 520 Mio. €

WISSENSTRANSFER

Forschung und Forschungsk Kooperationen

- **Forschung an FHs**^{6, 7} **20 Mio. €**
- **Forschungsinfrastruktur** **117 Mio. €**
an FHs⁸, Hochschulen u. Forschungseinrichtungen (FE)⁹ und wirtschaftsnahen, außeruniversitären FE¹⁰
- **Forschungsk Kooperationen** **57 Mio. €**
Unis/ FE¹¹ bzw. FHs¹³ mit regionalen Unternehmen; Verbände aus FHs, Unis, FE und Unternehmen¹²
- **FuE in Unternehmen** **100 Mio. €**
betriebliche Projekte, Kooperationen, Verbände¹⁴
- **Intensivere Vernetzung zur Anbahnung:**
*„Innovation vor Ort“*¹⁵;
*regionale Bildungsallianzen*⁵ / *personelle Vernetzung*¹⁶ *Umsetzung ab 2016*

Transferkommunikation und Beratung **45 Mio. €**

Transferberatung¹⁷ und Innovationsnetzwerke für KMU¹⁸;
Innovative Transferformate durch FHs, Unis, FE¹⁹;
*Stärkung der Funktion des Innovationszentrums*²⁰;
*regionale Innovationstage*²¹

Start-Ups **46 Mio. €**

Modernisierung von Technologie- u. Gründerzentren²²;
Darlehen für GründerInnen/ junge Unternehmen²³

2014-2020: 385 Mio. €

Talente - regionale Vernetzung - Kommunikation

ⁱ Europäische Kommission (2014), Regional Innovation Scoreboard 2014; http://ec.europa.eu/news/pdf/2014_regional_union_scoreboard_en.pdf

ⁱⁱ Auf Basis eines synthetischen Indikators, der sich aus Statistiken zu FuE-Aufwendungen, Patentanmeldungen, Ausbildungsniveau und Beschäftigungsstruktur sowie auf die europäische Innovationbefragungen speist. Einzelindikatoren sind: „Population aged 30-34 having completed tertiary education (%)“; „R&D expenditures in the public sector (%)“; „R&D expenditures in the business sector (%)“; „Non-R&D innovation expenditures (%)“; „SMEs innovating in-house (%)“; „Innovative SMEs collaborating with others (%)“; „EPO patent applications (per billion GDP)“; „Product or process innovators (%)“; „Marketing or organisational innovators (%)“; „Employment in medium-high/high-tech manufacturing and knowledge intensive services (%)“; „Sales of new-to -market and new-to -firm innovations (%)“

ⁱⁱⁱ Deutsche Telekom Stiftung (2013), Innovationsindikator 2013; FhG-ISI, ZEW, UNU-MERIT, BDI; http://www.innovationsindikator.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Innovationsindikator_2013.pdf

^{iv} Anteil der ausländischen Studierenden an allen Studierenden; Beschäftigte mit mind. Sekundarstufe II, ohne Hochschulabschlüsse als Anteil an allen Beschäftigten; Promovierte (ISCED 6) in den MINT-Fächern als Anteil an der Bevölkerung; Anteil der Beschäftigten mit tertiärer Bildung an allen Beschäftigten; Jährliche Bildungsausgaben (Tertiärstufe einschl. FuE) je Student; PISA-Index: Wissenschaft, Lesekompetenz, Mathematik (auf offener Skala mit Mittelwert 500 und Standardabweichung 100); Risikofreude (Anteil der Risikofreudigen nach Eigenangaben); Anzahl der Personal Computer je 100 Einwohner; Anteil Postmaterialisten (Inglehardt) an der Bevölkerung; Für die Frühphase eingesetztes Venturecapital in Relation zum Bruttoinlandsprodukt; Anteil der internationalen Co-Patente an allen Anmeldungen von transnationalen Patenten; Anteil der Wertschöpfung in der Hochtechnologie an der gesamten Wertschöpfung; Anteil der Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungen an allen Beschäftigten; Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf der Bevölkerung; Patentanmeldungen transnationaler Patente je Einwohner; Patentanmeldungen am USPTO je Einwohner; Wertschöpfung pro Arbeitsstunde (in konstanten PPP-€); Handelsbilanzsaldo bei Hochtechnologien gemessen an der Bevölkerung; Anteil der von Unternehmen finanzierten FuE-Ausgaben der Hochschulen; Interne FuE-Ausgaben der Unternehmen als Anteil am BIP; Anteil der staatlich finanzierten FuE-Ausgaben der Unternehmen am BIP; Anzahl der Forscherinnen und Forscher in Vollzeitäquivalenten pro 1.000 Beschäftigte; Zahl der wissenschaftlich-technischen Artikel in Relation zur Bevölkerung; Zahl der Zitate pro wissenschaftlich-technischer Publikation in Relation zum weltweiten Durchschnitt (gemessen am Durchschnitt der jeweiligen Disziplin); Anzahl der Patente aus der öffentlichen Forschung je Einwohner; Anteil von internationalen Kopublikationen an allen wissenschaftlich-technischen Artikeln Anteil der FuE-Ausgaben in staatlichen Forschungseinrichtungen und Hochschulen am BIP; Anteil eines Landes an den 10 Prozent am häufigsten zitierten wissenschaftlich-technischen Publikationen

^v Destatis (2014), Studierende - Insgesamt nach Bundesländern und tiefer gegliederten Angaben; <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/StudierendeInsgesamtBundeslaender.html>

^{vi} Destatis (2014), Studienanfänger/-innen - Erstes Hochschulsesemester nach Bundesländern; <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Tabellen/StudierendeErstesHSBundeslaender.html>

^{vii} interne FuE-Aufwendungen aller Sektoren (Wirtschaft, Staat, Hochschulen, Private Non-Profit) gemessen am BIP; Quelle Destatis (2014), Ausgaben für Forschung und Entwicklung sowie deren Anteil am Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern 2010 bis 2012 <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/FuEAusgabenUndBIP-Zeitreihe.html>

^{viii} Gehrke B. et al (2011), Forschung und Entwicklung, Innovationen und Wirtschaftsstruktur: Niedersachsen im nationalen und internationalen Vergleich; NIW; http://www.niw.de/uploads/pdf/publikationen/TIN%20Bericht_Webversion.pdf, S.30f.

^{ix} Europäische Kommission (2014), EU R&D Scoreboard- The 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard; <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard14.html>

^x Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder" im Auftrag der Statistischen Ämter der 16 Bundesländer, des Statistischen Bundesamtes und des Bürgeramtes, Statistik und Wahlen, Frankfurt a. M. (2014), "Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2013, Reihe 1, Band 1"

^{xi} Destatis (2014), Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung; Fachserie 14 Reihe 3.6

^{xii} Destatis (2014), Personal für Forschung und Entwicklung 2012 nach Bundesländern und Sektoren – Vollzeitäquivalente; <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/FuEPersonalBundeslaenderSektoren.html>

-
- ^{xiii} mit FH und Medizin, ohne Verwaltungsfachhochschulen
- ^{xiv} Destatis (2014), Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen; Fachserie 11 Reihe 4.3.2
- ^{xv} Die Sonderauswertung wurde im April 2014 vorgenommen. Datenbasis ist die Publikationsdatenbank Scopus (Elsevier), die rund 49 Mio. Zeitschriftenartikel aus 19.500 wissenschaftliche Zeitschriften (incl. Open Access Zeitschriften) und 360 Buchserien enthält. Zusätzlich sind ca. 5,3 Mio. Kongressbeiträge aus Proceedings und Zeitschriften enthalten. Scopus berücksichtigt Natur- und Ingenieurwissenschaften, Medizin und Sozialwissenschaften. Sie ist somit die derzeit umfangreichste professionelle Publikationsdatenbank. Scopus ermöglicht die Recherche von Artikel nach institutioneller Zugehörigkeit der Autoren. Die Recherchefunktion von Scopus erlaubt zwar eine Länderauswahl (Deutschland) aber keine Bundeslandauswahl. Der Länderanteil wurde somit durch Addition der Artikel derjenigen niedersächsischen Forschungseinrichtungen errechnet, die sich unter den 800 publikationsstärksten deutschen Einrichtungen befinden (neben den Hochschulen befinden sich hier z.B. die Max-Planck Einrichtungen, das Laserzentrum Hannover etc.).
- ^{xvi} DPMA und PCT-national
- ^{xvii} OECD.Stats.Extract (2014), Patents by region, <http://stats.oecd.org/> ; download; 18.12.2014
- ^{xviii} Rammer, C., Pesau, A. (2011), Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2009; Studien zum deutschen Innovationssystem - Nr. 7-2011; ZEW; http://www.e-fi.de/fileadmin/Studien/StuDIS_2011/StuDIS_7_2011_01.pdf ; S.64 ff.
- ^{xix} Gehrke B. et al (2011), Forschung und Entwicklung, Innovationen und Wirtschaftsstruktur: Niedersachsen im nationalen und internationalen Vergleich; NIW; http://www.niw.de/uploads/pdf/publikationen/TIN%20Bericht_Webversion.pdf, S.94 ff.
- ^{xx} KMK (2014), Die Mobilität der Studienanfänger und Studierenden in Deutschland von 1992 bis 2012, Statistische Veröffentlichungen Der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 203 – Juli 2014
- ^{xxi} Vor diesem Hintergrund fand am 20.11.2014 ein Arbeitsgespräch des Arbeitskreises mit VertreterInnen ausgewählter niedersächsischer Institutionen, die den Wissens- und Technologietransfer in die regionale Wirtschaft unterstützen, statt. Vertreten waren der Verein Technologie-Centren Niedersachsen e.V., die Landesinitiative Nano- und Materialinnovationen, Hannoverimpuls - Netzwerk Kreativwirtschaft, das Institut für integrierte Produktion Hannover, die Technologie-Kontaktstelle der Osnabrücker Hochschulen, die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften und das Innovationsnetzwerk Niedersachsen.