



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Alexander König CSU**
vom 13.05.2014

Forschung und Entwicklung

Nachdem sich die Staatsregierung in der Antwort zu Frage 8 meiner Schriftlichen Anfrage betreffend „Naturkundemuseen“ Drs. 17/1481 zu der Formulierung verstiegen hat, dass es im Kern nicht zutreffe, dass es Regionen in Bayern gibt, die ein im Landesvergleich besonders hohes Defizit an Forschung und Entwicklung aufweisen und nach Auffassung der Staatsregierung Spitzenforschung in der ganzen thematischen Breite und in allen Teilen Bayerns stattfindet, frage ich die Staatsregierung:

1. Wie definiert die Staatsregierung Forschung und Entwicklung und welche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den einzelnen Regierungsbezirken in welcher konkreten Qualität und Quantität rechtfertigen die Auffassung der Staatsregierung, dass es im Landesvergleich kein besonders hohes Defizit an Forschung und Entwicklung in einzelnen Regionen gibt?
2. Wie hoch ist die Anzahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung, die Lohnsumme der in Forschung und Entwicklung Beschäftigten und die Anzahl der Patente in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns im letzten statistisch verfügbaren Zeitraum?
3. Welche universitären, außeruniversitären und sonstigen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen mit welchen Mitarbeiterzahlen gibt es in den einzelnen Regierungsbezirken und rechtfertigen diese Zahlen die in Frage 1 zitierte Aussage der Staatsregierung?
4. Welche Statistiken über Forschung und Entwicklung in den Teilregionen Bayerns sind der Staatsregierung bekannt, wie sind die Anteile von Forschung und Entwicklung in den einzelnen Teilregionen Bayerns nach diesen Statistiken und welche dieser Statistiken hält die Staatsregierung für nicht seriös?
5. Welche konkreten Anstrengungen unternimmt die Staatsregierung aktuell, um Forschung und Entwicklung in den einzelnen Regierungsbezirken zu stärken, und auf welche messbaren Erfolge der Stärkung von Forschung und Entwicklung in den einzelnen Regierungsbezirken kann die Staatsregierung verweisen?
6. Welche Äußerungen von Vertretern der Industrie- und Handelskammern und/oder der Handwerkskammern in Bayern sind der Staatsregierung bekannt, welche darauf hindeuten, dass diese nicht alle die unter Frage 1 zitierte Auffassung der Staatsregierung teilen?

Antwort

des **Staatsministeriums für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst**
vom 16.09.2014

Vorbemerkung:

Zunächst ist in methodischer Hinsicht darauf hinzuweisen, dass die der Antwort zugrunde liegenden statistischen Daten sich auf dem aktuellsten verfügbaren Stand befinden. Dies ist nicht in allen Fällen der Stand von 2013 oder 2014. Ergänzende Informationen über den Stand von Forschung und Entwicklung in den Regionen Bayerns – im Hinblick auf in den vorliegenden Fragen nicht explizit angesprochene Bereiche – können der Antwort der Staatsregierung auf die Forschungsinterpellation von 2008 (LT-Drs. 16/1482) entnommen werden, die jährlich durch Berichte aktualisiert wird.

Forschungsstandorte in Bayern sind u. a. aus wissenschaftlichen und strukturellen Gründen (z. B. gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastrukturen) in erheblichem Umfang miteinander vernetzt. Beispiele hierfür sind das Forschungsvorhaben SolTech im Bereich der Solarenergie (Beteiligung von fünf bayerischen Universitäten), das Bayerische Zentrum für angewandte Energieforschung ZAE (Standorte in Garching, Würzburg, Nürnberg und Erlangen), das Wissenschaftszentrum Straubing (Kooperation von sechs bayerischen Hochschulen zum Thema nachwachsende Rohstoffe) oder die Technologieallianz Oberfranken (Universität Bamberg, Universität Bayreuth, HAW Coburg und HAW Hof), die sich den Themen Energie, Mobilität, Werkstoffe, Informationstechnologie und Sensorik widmet. Eine Darstellung des Standes von Forschung und Entwicklung in den Regionen Bayerns kann solche Vernetzungen und Mehr-Standort-Konzepte sowie die damit erreichten Synergien nur begrenzt berücksichtigen.

Ferner hat eine vergleichende Betrachtung von Forschung und Entwicklung in den Regionen Bayerns bei der Beurteilung der ermittelten Daten und Fakten folgende zwei Aspekte stets im Auge zu behalten:

Die Regionen haben zum einen historisch gewachsene, eigenständige sozioökonomische Profile, an denen sich Forschung und Entwicklung am jeweiligen Standort orientieren. So ist beispielsweise die Tradition der Keramik- und Glasindustrie in Franken ein Grund dafür, dass gerade in Erlangen und Bayreuth die Materialwissenschaft eine wichtige Rolle für das Forschungsprofil der dortigen Universitäten spielt.

Zum anderen findet zwischen den Regionen Bayerns ein in der scientific community allseits akzeptierter, wissenschaftsgeleiteter Standortwettbewerb statt, wobei jeder Standort versucht, sich beim Einwerben von zusätzlichen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchzusetzen.

Dieser auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene stattfindende Wettbewerb um die besten Bedingungen steht zwar vordergründig in einem Zielkonflikt mit dem Verfassungsauftrag zur Förderung gleichwertiger Lebensverhältnisse, er nützt dem Freistaat Bayern als Forschungs-

tandort aber insgesamt. Es war und ist nicht Ziel der Politik, die eigenständigen Profile und daraus folgende Unterschiede der Regionen vollständig aneinander anzugleichen. Es geht im Sinne der verfassungsrechtlichen Vorgabe in Art. 3 Abs. 2 Satz 2 Bayerische Verfassung (BV) um die Schaffung *gleichwertiger*, nicht *gleichartiger* Lebensverhältnisse. Die vor kurzem vom Landtag eingesetzte Enquete-Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse in ganz Bayern“ (LT-Drs. 17/2372) wird sich mit dieser Problematik noch intensiv befassen.

Ziel der Staatsregierung ist es, Profilbildung und Wettbewerb zu ermöglichen, indem sie Forschung und Entwicklung in der Spitze wie auch in der regionalen Breite fördert. Dabei ein gutes Niveau von Forschung und Entwicklung in allen Regionen zu schaffen und zu erhalten, sodass trotz Unterschieden zwischen den Regionen keine Defizite in einzelnen Regionen bestehen, unterstützt die Staatsregierung seit Jahren strategisch und mit konkreten Maßnahmen (vgl. Antwort zu Frage 5). Aktuelle Beispiele sind die vom Ministerrat am 09.09.2014 beschlossene „Wissenschaftsgestützte Regionalisierungsstrategie für die bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und die Technischen Hochschulen“ sowie die am 05.08.2014 ebenfalls vom Ministerrat als eigene Säule im Rahmen der sog. Heimatstrategie beschlossene „Nordbayern-Initiative“, mit der insbesondere die drei fränkischen Regierungsbezirke sowie Niederbayern und die Oberpfalz als Wissenschaftsstandorte weiter gestärkt werden sollen.

1. Wie definiert die Staatsregierung Forschung und Entwicklung und welche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den einzelnen Regierungsbezirken in welcher konkreten Qualität und Quantität rechtfertigen die Auffassung der Staatsregierung, dass es im Landesvergleich kein besonders hohes Defizit an Forschung und Entwicklung in einzelnen Regionen gibt?

Definition von Forschung und Entwicklung

Die Staatsregierung definiert Forschung und Entwicklung nicht eigenständig, sondern orientiert sich in ihrer Verwaltungspraxis an international geläufigen Definitionen:

- Die Zuordnung von Daten zu den Bereichen Forschung und Entwicklung durch die amtliche Statistik -nicht nur in Deutschland – erfolgt auf Grundlage der Definition im sog. Frascati Manual, einem auf OECD-Ebene entwickelten und von den OECD-Mitgliedstaaten anerkannten Praxishandbuch für entsprechende statistische Erhebungen. Die Definition lautet im Original: „*Research and experimental development (R&D) comprise creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge of man, culture and society, and the use of this stock of knowledge to devise new applications.*“ Von dieser Definition erfasst sind die Gebiete „Basic Research“, „Applied Research“ und „Experimental Development“. Soweit die Staatsregierung Daten der amtlichen Statistik verwendet, um Aussagen zu Forschung und Entwicklung machen zu können, orientiert sie sich (mittelbar) an dieser Definition.
- Für die Definition des Begriffs „Forschung“ als Teil der Wissenschaft ist die Wissenschaftsdefinition im Hochschulurteil des Bundesverfassungsgerichts (BVerfGE 35, 79 (111 ff.)) von maßgeblicher Bedeutung. Danach ist Wissenschaft „*alles, was nach Inhalt und Form als ernst-*

hafter planmäßiger Versuch zur Ermittlung der Wahrheit anzusehen ist“. Dies folge „unmittelbar aus der prinzipiellen Unabgeschlossenheit jeglicher wissenschaftlichen Erkenntnis“. Die Forschungsfreiheit umfasse „insbesondere die Fragestellung und die Grundsätze der Methodik sowie die Bewertung des Forschungsergebnisses und seine Verbreitung“. Daran orientiert sich auch die Rechtsprechung des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs bei der Auslegung des Art. 108 BV (vgl. etwa VerfGHE 50, 129 (142)).

- Hinzuweisen ist schließlich noch auf den Gemeinschaftsrahmen der EU-Kommission für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 323 vom 30.12.2006), in dem – ähnlich dem Frascati Manual – zwischen Grundlagenforschung, industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung unterschieden und ebenfalls ein planmäßig-kritisches Vorgehen als maßgebliche Voraussetzung für das Vorliegen von Forschung gesehen wird. Soweit die Staatsregierung Forschungsfinanzierung betreibt (und damit im Sinne des EU-Rechts Beihilfen zur Verfügung stellt), hat sie sich an diesen Vorgaben zu orientieren.

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in den Regionen

Die Auffassung der Staatsregierung, es gebe im Landesvergleich kein besonders hohes Defizit an Forschung und Entwicklung in einzelnen Regionen, sollen die folgenden Ausführungen belegen, die anhand von Beispielen den aktuellen FuE-Status der sieben Regierungsbezirke skizzieren. Zusätzliche Maßnahmen und Projekte enthalten die von der Staatsregierung am 05.08.2014 beschlossene Nordbayern-Initiative und die am 09.09.2014 beschlossene wissenschaftsgestützte Struktur- und Regionalisierungsstrategie (vgl. Antwort zu Frage 5).

Oberbayern

Oberbayern ist, das lässt sich ohne Einschränkung sagen, einer der bedeutendsten Forschungsstandorte in Europa. Dazu tragen die in allen Runden und Förderlinien der Exzellenzinitiative erfolgreichen beiden Münchener Universitäten (Ludwig-Maximilians-Universität und Technische Universität) maßgeblich bei. Profildbildend im Bereich von Forschung und Entwicklung sind unter anderem der Forschungscampus Garching (Schwerpunkt: Natur- und Ingenieurwissenschaften), der HighTechCampus Großhadern-Martinsried (Schwerpunkt: Lebenswissenschaften) und der Campus Weihenstephan (Ernährungs-, Agrar- und Umweltwissenschaften), international renommierte Forschungsstandorte, an denen universitäre und außeruniversitäre Forschung (letztere in Form von sechs Instituten der Max-Planck-Gesellschaft und einem der Helmholtz-Gemeinschaft) sowie die Wirtschaft intensiv kooperieren. Auf eine Darstellung der umfangreichen und auf vielen Feldern international äußerst erfolgreichen Forschungsaktivitäten der beiden Münchener Universitäten und deren Universitätsklinikum wird an dieser Stelle verzichtet.

Aus dem Bereich der Hochschulen für angewandte Wissenschaften (angesiedelt in Ingolstadt, München, Rosenheim und Weihenstephan) ist der Forschungsbau CARISS-MA an der TH Ingolstadt zur Erforschung der Fahrzeug- und Verkehrssicherheit besonders hervorzuheben, der sich im Bau befindet und voraussichtlich 2016 in Betrieb genommen wird; ein Meilenstein schon deswegen, weil es sich um den ersten Forschungsbau einer Fachhochschule han-

delt, der vom Wissenschaftsrat positiv bewertet wurde. Die Forschungsaktivitäten der TH Ingolstadt liegen im Übrigen vorwiegend im Bereich der innovativen Mobilität, der ressourcenschonenden Antriebstechnologien, der Werkstoff- und Oberflächentechnik, der Produktions- und Automatisierungstechnik sowie der neuen Energiesysteme. Die HAW München betreibt Forschung u. a. auf den Gebieten Energieeffizienz, Automotive sowie Produktion und Werkstoffe. Zusätzlich sind dort u. a. Forschungsprojekte zur Informations- und Kommunikationstechnologie und zu sozioökonomischen Innovationen angesiedelt. An der HAW Rosenheim sind Forschungsthemen auch Information und Kommunikation, Neue Werkstoffe und Bauteile, energieeffiziente Gebäude und Technologien, Exterior und Interior Design, Marktforschung und (nicht-medizinische) Fragestellungen aus dem Bereich des Gesundheitswesens. Die Forschungsschwerpunkte an der HAW Weihenstephan-Triesdorf sind insbesondere Landnutzung und Ernährung, erneuerbare Energien – nachwachsende Rohstoffe sowie Technikfolgenabschätzung und Umweltvorsorge.

Weitere Einrichtungen der außeruniversitären Forschung (fünf Max-Planck-Institute, das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt, vier Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, zwei im Geschäftsbereich des StMELF ressortierende Landesanstalten, eine Dienststelle des Staatsinstituts für Frühpädagogik und Familienforschung (Geschäftsbereich des StMAS) sowie acht Projektgruppen und Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft seien ergänzend erwähnt.

Niederbayern

Niederbayern hat sich trotz der im Vergleich zu Oberbayern schlechteren sozioökonomischen Ausgangsbedingungen zu einem erfolgreichen Forschungsstandort entwickelt, und dieser Trend hat sich gerade in den letzten Jahren noch verstärkt. So hat die Universität Passau als Forschungsuniversität mit stark interdisziplinärer Ausrichtung sowohl im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften als auch in demjenigen der technischen Wissenschaften, etwa auf dem Gebiet der Informatik, einen hervorragenden Ruf. Zahlreiche internationale Hochschulpartnerschaften und Forschungsk Kooperationen der Universität sowie Erfolge von Förderungsanträgen an die DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), z. B. mit dem Gradu-ierten-Kolleg „Privatheit: Formen, Funktionen, Transformationen“, belegen dies.

Im Jahr 2014 ist das mit insgesamt 11 Mio. Euro dotierte Forschungsvorhaben PREMIUM zur Frage, welche Anforderungen Kunden an die Elektroantriebe der Zukunft stellen, gestartet. An diesem Vorhaben ist neben der Universität Passau und der Universität der Bundeswehr in München auch die BMW Group maßgeblich beteiligt. Hervorzuheben ist ferner die Initiative „Technik Plus“, mit der sich die Universität in Zusammenarbeit mit der TH Deggendorf interdisziplinär dem Forschungsthema der vernetzten Gesellschaft widmet. Seit 2012 sind in Passau zur Umsetzung von „Technik Plus“ insgesamt neun neue Lehrstühle geschaffen worden, von denen sechs bereits besetzt werden konnten. Die beiden zuletzt genannten Hochschulen errichten außerdem gemeinsam ein Transferzentrum Technik und Innovation, zu dem bis 2016 auf dem Campus der TH Deggendorf für 5,7 Mio. Euro ein Neubau als Keimzelle für die Ansiedlung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen entstehen wird. Die Forschungsaktivitäten der TH Deggendorf konzentrieren sich auf Optical Engineering, Qualitätssicherung mikroelektronischer Systeme und Oberflächenanalysen, Innovati-

ve Kommunikationssysteme/Eingebettete Systeme. Die TH Deggendorf betreibt ferner u. a. folgende Technologietransferzentren:

- TC Freyung (Angewandte Informatik)
- TC Teisnach (Optoelektronik und optische Fertigungstechnik)
- TAZ Spiegelau (Verarbeitung von heißem Glas)
- TC Cham (Oberpfalz; Mechatronik)
- TC Weißenburg (Mittelfranken, Kunststofftechnik) – im Aufbau (operativer Beginn 2015)
- Logistikcampus Grafenau

Die HAW Landshut hat 2011 in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Region in Ruhstorf a. d. Rott das Technologiezentrum Energie errichtet, das mit Mitteln in einer Gesamthöhe von 5 Mio. Euro aus dem Programm Aufbruch Bayern gefördert wird. Das Technologiezentrum ist damit eines von insgesamt sechs Technologietransferzentren in Niederbayern (weiterer geplanter Standort: Dingolfing mit dem Schwerpunkt Produktions- und Logistiksysteme, der Spatenstich erfolgte am 07.07.2014). Eine hervorgehobene Stellung in diesem Kreis hat das dem Thema nachwachsende Rohstoffe gewidmete Wissenschaftszentrum Straubing, an dem neben der TU München und der Universität Regensburg die HAWs in Weihenstephan-Triesdorf und Landshut sowie die THs Deggendorf und Regensburg beteiligt sind. Insgesamt sind dort zehn Lehrstühle sowie eine Fraunhofer-Projektgruppe angesiedelt. Für den Neubau eines Lehr- und Forschungsgebäudes zum Ausbau des Wissenschaftszentrums hat der Freistaat Bayern 37 Mio. Euro bereitgestellt.

Oberpfalz

Die Oberpfalz wird als Forschungsstandort maßgeblich durch die Universität Regensburg und das dortige Universitätsklinikum geprägt. Der gute Ruf dieser Universität in der Forschung zeigt sich u. a. darin, dass ihr in vier DFG-Sonderforschungsbereichen die Rolle der Sprecherhochschule zukommt. Mit dem „Regensburg Center of Biomedical Engineering“ besteht ferner eine Kooperation zwischen der Universität Regensburg und der OTH Regensburg auf dem zukunftssträchtigen Gebiet der Biomedizintechnik.

Die OTH Regensburg und die OTH Amberg-Weiden kooperieren u. a. im OTH-Verbund auf dem Gebiet der Medizintechnik, der Energieforschung, der sicheren informatischen und mechatronischen Systeme, der Optoelektronik und der Sensorik. Die OTH Amberg-Weiden verfügt über je ein Technologietransferzentrum am Standort Amberg (Schwerpunkt erneuerbare Energien, Energieeffizienz) und am Standort Weiden (Schwerpunkt Medizintechnik). Auf lange Sicht wird die Region davon auch als Standort für Forschung und Entwicklung in diesen Fächern profitieren können. Speziell in den Gebieten Energie und Ressourcen sowie Medizintechnik sind beide Hochschulen außerdem (gemeinsam mit der Universität Regensburg, dem Wissenschaftszentrum Straubing und dem Fraunhofer Institutsteil UMSICHT in Sulzbach-Rosenberg) am Technisch-Wissenschaftlichen Netzwerk Oberpfalz (TWO) beteiligt.

Im Bereich der außeruniversitären Forschung ist auf das Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS) in Regensburg hinzuweisen, für das 2014 das Verfahren zur Aufnahme in die Leibniz-Gemeinschaft eingeleitet werden soll. Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Regensburg zwei Projektgruppen („Personale Tumorthherapie“ und „Sensormaterialien“).

Oberfranken

Die Universität Bayreuth setzt Forschungsschwerpunkte in den Natur- und Lebenswissenschaften (u. a. Hochdruck- und Hochtemperaturforschung, Polymer- und Kolloidforschung, Ökologie und Umweltwissenschaften, Neue Materialien) und kann mit einem Sonderforschungsbereich, vier Graduiertenkollegs, drei Forschergruppen und zwei Schwerpunktprogrammen auf erhebliche Erfolge bei der DFG-Förderung verweisen. Über einen weiteren Sonderforschungsbereich entscheiden die Gremien der DFG im November 2014. Große Bedeutung für das Forschungsprofil hat auch die Bayreuther Afrikaforschung. Am seit 1990 bestehenden Institut für Afrikastudien, dessen „Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS)“ durch die Exzellenzinitiative gefördert wird, sind Wissenschaftler aus 40 Fächern aller Fakultäten der Universität beteiligt.

Die Universität Bamberg ist in der Forschung vorwiegend geistes- und sozialwissenschaftlich ausgerichtet und hat speziell in der Bildungsforschung deutschlandweit eine Führungsposition. Das 2009 in Bamberg errichtete Nationale Bildungspanel (NEPS) wurde 2014 als Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LifBI) in eine Bund-Länder-Förderung überführt. Profilbildend sind ferner die „Bamberger Graduate School of Social Sciences (BAGSS)“, die mit Mitteln der Exzellenzinitiative gefördert wird, sowie die Zentren für interreligiöse Studien und Mittelalterstudien.

Die Forschungsaktivitäten an den oberfränkischen HAWs (in Hof und Coburg) liegen überwiegend im Bereich der MINT-Fächer. So ist insbesondere auf die 2013 erfolgte Neuerrichtung des Instituts für Informationssysteme in Hof (Baukosten: 10 Mio. Euro) hinzuweisen. An der HAW Coburg wird insbesondere in den Bereichen Automotive, Gesundheitsförderung sowie Mess- und Sensortechnik geforscht. Im Rahmen des Programms Demografischer Wandel werden – jeweils vorbehaltlich der Zustimmung durch den Bayerischen Landtag – ein Technologietransferzentrum Automotive (Schätzkosten: 8,5 Mio. Euro) und am Standort Münchberg der HAW Hof ein Technikum mit Schwerpunkt Textiltechnologie und Klimatisierung (Schätzkosten: 6,5 Mio. Euro) entstehen.

Die vier oberfränkischen Hochschulen haben sich seit 2011 in der Technologie-Allianz Oberfranken (TAO) zusammengeschlossen, um so Oberfranken bundesweit zur Beispielregion für Hochschulkooperation zu entwickeln. Der Freistaat Bayern unterstützt die TAO durch Mittel sowohl aus dem Programm „Aufbruch Bayern – Demografischer Wandel“ als auch aus den Ansätzen für „Maßnahmen im Rahmen der Energiewende“.

Für den Bereich der außeruniversitären Forschung ist neben dem bereits erwähnten LifBI in Bamberg auf die an der Universität Bayreuth angesiedelte Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation sowie auf das dortige Fraunhofer-Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau hinzuweisen. Ferner existiert in Bamberg eine Dienststelle des Staatsinstituts für Frühpädagogik und Familienforschung (Geschäftsbereich des StMAS).

Mittelfranken

Mittelfranken ist eine besonders forschungsstarke Region. Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) ist nicht nur die zweitgrößte bayerische Universität, sie hat sich auch europaweit im Kreise der großen Forschungsuniversitäten dauerhaft etabliert. Dies wird zum einen durch gute Platzierungen in Rankings belegt. Zum anderen war die FAU sowohl mit einer Graduiertenschule

(Erlangen Graduate School in Advanced Optical Technologies) als auch mit einem Exzellenzcluster (Engineering of Advanced Materials) in der Exzellenzinitiative erfolgreich. Auch die Zahl der DFG-geförderten Forschungseinrichtungen ist mit insgesamt 72 (10 Sonderforschungsbereiche und Transregios, 21 Forschergruppen, 11 Graduiertenkollegs und 30 Schwerpunktprogrammen) beeindruckend. Die Bandbreite der Forschungsaktivitäten deckt dabei nahezu alle Disziplinen ab und widmet sich mit dem Bayerischen Hochschulzentrum für Lateinamerika (BAYLAT) und dem Bavaria California Technology Center (BaCaTeC) auch intensiv der Internationalisierung der Forschung.

Am Universitätsklinikum Erlangen sind Infektionsforschung und Immunologie, Nieren- und Kreislaufforschung, Neurowissenschaften und Tumorforschung die wissenschaftlichen Schwerpunkte.

Das Forschungsspektrum der Technischen Hochschule Nürnberg Georg-Simon-Ohm erstreckt sich, ausgerichtet am Wirtschaftsprofil der Region, auf Energie; Städte und Gebäude der Zukunft; Verkehr, Logistik und Mobilität; Umwelt und Rohstoffe; Neue Materialien; Medien und Kommunikation; Automation und Produktionstechnik; Gesundheit.

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach betreibt als zentrale Einrichtung zur Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers durch angewandte Forschung und Entwicklung das Institut für Angewandte Wissenschaften (IAW). Die dort angesiedelten Forschungsprojekte sind ebenfalls schwerpunktmäßig den MINT-Fächern zuzuordnen (z. B. das Projekt „Smart Melting“ als Teilprojekt der Green Factory Bavaria zur Steuerung von Schmelzprozessen in der Metallindustrie).

Der Schwerpunkt des Transferzentrums der TH Deggen-dorf in Weißenburg ist die Kunststofftechnologie.

Die außeruniversitäre Forschung ist in Mittelfranken mit einem Max-Planck-Institut (Physik des Lichts), einem Helmholtz-Institut (Erneuerbare Energien (HI ERN)), einer Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft (Germanisches Nationalmuseum Nürnberg) sowie zwei Fraunhofer-Instituten (Integrierte Schaltungen und Integrierte Systeme) ebenfalls prominent vertreten.

Ein bedeutender Forschungsstandort ist Mittelfranken insbesondere auch dadurch, dass hier mit dem Energie Campus Nürnberg (EnCN) und dem im Aufbau befindlichen Nuremberg Campus of Technology (NCT) zwei große Einrichtungen für Forschungs- und Kooperationsprojekte auf äußerst zukunfts-trächtigen Gebieten angesiedelt sind. Beteiligt an beiden Einrichtungen sind die FAU Erlangen-Nürnberg und die Georg-Simon-Ohm-Hochschule und am EnCN zusätzlich drei Fraunhofer-Institute sowie das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE Bayern). Hinzuzuweisen ist schließlich darauf, dass in Nürnberg der Hauptstandort des vor Kurzem von einer international besetzten Expertenkommission positiv evaluierten Hauses der Forschung (HdF) ist, das umfassende Beratung im Bereich der Forschungs- und Technologieförderung bietet.

Unterfranken

Den Forschungsstandort Unterfranken prägen insbesondere die Julius-Maximilians-Universität Würzburg und das Universitätsklinikum. Das Forschungsspektrum der Universität ist dasjenige einer klassischen Volluniversität, einen erkennbaren Schwerpunkt bilden jedoch die Natur- und Lebenswissenschaften. In Würzburg existieren drei DFG-Sonderforschungsbereiche, und die Universität ist außerdem an

drei DFG/Transregio-Sonderforschungsbereichen beteiligt. Das Spektrum der DFG-geförderten Forschungsaktivitäten in Würzburg wird abgerundet durch neun Forschergruppen und sechs Graduiertenkollegs. Unter den naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen ist insbesondere auf das Rudolf-Virchow-Zentrum für Experimentelle Biomedizin, ein über zwölf Jahre von der DFG gefördertes und jetzt mit Landesmitteln verstetigtes Center of Excellence, sowie auf das Wilhelm-Conrad-Röntgen-Forschungszentrum für komplexe Materialsysteme hinzuweisen. Im Juli 2014 ist außerdem der Spatenstich zur Errichtung eines Neubaus für Nanosystemchemie als Bestandteil des Verbundprojekts SolTech (s. o.) erfolgt.

Am Universitätsklinikum kommt dem Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (gefördert aus Bundesmitteln) große Bedeutung für die internistische Forschung zu.

Die HAWs Würzburg-Schweinfurt und Aschaffenburg widmen sich im Forschungsbereich u. a. der Energietechnik, der Medizintechnik, den Materialwissenschaften und der Elektromobilität (Würzburg-Schweinfurt) sowie der Sensorik und der intelligenten Verkehrssicherheit (Aschaffenburg). Technologie transfer betreiben die Transferzentren in Obernburg (Automotive, Energieeffizienz, intelligente Systeme, Materials) und Bad Neustadt (Elektromobilität).

Einrichtungen der außeruniversitären Forschung in Unterfranken sind insbesondere die Max-Planck-Forschergruppe für Systemimmunologie, die Fraunhofer-Projektgruppe Nano-CT und Onkologie, das Fraunhofer-Institut für Silicatformforschung, das Süddeutsche Kunststoffzentrum sowie das Zentrum für Telematik. In Würzburg hat ferner das Bayerische Zentrum für Angewandte Energieforschung (ZAE) seinen Hauptsitz. Aus dem Geschäftsbereich des StMELF ist die Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau in Veitshöchheim zu nennen.

Schwaben

Die Forschungsaktivitäten der Universität Augsburg decken eine große Bandbreite an Disziplinen ab. In Augsburg angesiedelt sind u. a. zwei DFG-Sonderforschungsbereiche („Von elektronischen Korrelationen zur Funktionalität“, „Festkörperbasierte Quanteninformationsverarbeitung“) sowie eine DFG-Forschergruppe in der Physik („Dynamical Mean-Field Approach“). Forscher der Universität Augsburg sind an 14 DFG-geförderten Schwerpunktprogrammen aus den MINT-Fächern sowie einem Programm mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung beteiligt. Besonders hervorzuheben ist die gleichberechtigte Beteiligung Augsburger Physiker am gemeinsam mit LMU und TUM im Rahmen der Exzellenzinitiative eingeworbenen Exzellenzcluster in der Nanotechnologie („NIM“). Weitere Beispiele für die Augsburger Forschungsaktivitäten sind die Graduiertenschule für Geistes- und Sozialwissenschaften sowie das Graduiertenzentrum „Erforschung zentraler Fragen der Regulierung und Gestaltung in Wirtschaft und Gesellschaft“ an der Juristischen Fakultät.

In den nächsten Jahren wollen wir außerdem ein Universitätsklinikum in Augsburg aufbauen. Als erster Schritt zum Aufbau medizinischer Forschung in Augsburg wurde am Klinikum das „Universitäre Zentrum für Gesundheitswissenschaften am Klinikum Augsburg – UNIKA-T“ angesiedelt, das sich der Umweltmedizin, der Epidemiologie und der Gesundheitsökonomie widmet.

In Schwaben beheimatet sind drei HAWs (in Augsburg, Kempten und Neu-Ulm): Forschungsschwerpunkte an der HAW Augsburg sind insbesondere die Bereiche Ressour-

ceneffizienz, Mechatronik, Umwelttechnik, Produktion und Logistik, Composite Engineering, Energie Effizienz Design, IT Sicherheit, Mensch-Maschine-Interface und Interaktive Medien. Die Hochschule ist außerdem am „Bayerischen Forschungsverbund CFK/Metall-Mischbauwesen im Maschinen- & Anlagenbau“ beteiligt und baut in Nördlingen ein Technologietransferzentrum (TTZ) im Themenfeld Integrierte Produktionstechnologie für die Produktion 2020 bzw. Industrie 4.0 auf. An der HAW Kempten koordiniert das Forschungszentrum Allgäu Forschung und Kooperation fakultätsübergreifend und interdisziplinär. Der Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten dieser Hochschule liegt in den Themenbereichen Energieeffiziente Mobilitätssysteme, Fertigungs- und Automatisierungstechnik sowie Health Care Management. Schwerpunkte im Rahmen des Technologienetzwerks Allgäu der HAW Kempten sind in dem TTZ in Memmingen die Leistungselektronik für erneuerbare Energien, in dem TTZ in Kaufbeuren die Daten- und Leistungsübertragung und in dem TTZ in Kempten die Elektromobilität/Batteriemanagement.

Die Forschungsaktivitäten der HAW Neu-Ulm sind in verschiedenen Kompetenzzentren gebündelt, wie Corporate Communications, Corporate Performance Management, Finance, Accounting, Controlling, Taxation (FACT), Logistics, Marketing & Branding, Media & User Experience, Sichere IT-Anwendungen und -Infrastrukturen, Vernetzte Gesundheit sowie Wachstums- und Vertriebsstrategien.

Die außeruniversitäre Forschung ist in Schwaben in Form von drei Fraunhofer-Projektgruppen (Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, Funktionsintegrierter Leichtbau sowie Wirtschaftsinformatik) sowie zwei Landesforschungseinrichtungen (Bayerisches Institut für angewandte Umweltforschung und -technik – BlfA, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften -iwb) vertreten.

2. Wie hoch ist die Anzahl der Beschäftigten in Forschung und Entwicklung, die Lohnsumme der in Forschung und Entwicklung Beschäftigten und die Anzahl der Patente in den einzelnen Regierungsbezirken Bayerns im letzten statistisch verfügbaren Zeitraum?

Die Zahl der Beschäftigten (Kopffzahlen) in Forschung und Entwicklung (FuE) in Bayern im Jahr 2011 sowie die Zahl der Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA) im Jahr 2009 (Prioritätsjahr), gegliedert nach Regierungsbezirken, sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tab. 1: FuE-Personal und Patentanmeldungen 2011/2009

Regierungsbezirk	FuE-Personal 2011	Patent-anmeldungen beim EPA 2009
Oberbayern	84.834	2.318
Niederbayern	nicht verfügbar	225
Oberpfalz	nicht verfügbar	454
Oberfranken	7.142	269
Mittelfranken	21.160	960
Unterfranken	12.643	506
Schwaben	8.157	604
Bayern gesamt	146.619	5.336

Quelle: Eurostat

Angaben zur Lohnsumme der in Forschung und Entwicklung Beschäftigten liegen nicht vor. Zu Patentanmeldungen im Jahr 2010 liegen bislang nur vorläufige Daten, für Patentanmeldungen in späteren Jahren liegen noch keine Daten vor.

3. Welche universitären, außeruniversitären und sonstigen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen mit welchen Mitarbeiterzahlen gibt es in den einzelnen Regierungsbezirken und rechtfertigen diese Zahlen die in Frage 1 zitierte Aussage der Staatsregierung?“

Tabelle 2 listet die Hochschulen mit den jeweiligen Mitarbeiterzahlen nach Regierungsbezirken auf. Tabelle 3 ordnet die außeruniversitären Forschungseinrichtungen den Regierungsbezirken (nach Hauptsitz) zu. Ressortforschungseinrichtungen, die sich neben der Forschung zum überwiegenen Teil mit anderen Aufgaben, wie z. B. Hoheitsaufgaben, befassen, sind in Tabelle 3 nicht aufgenommen (u. a. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG), Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (LWF), Amt für forstliche Saat und Pflanzenzucht)¹. Tabelle 4 gibt

das FuE-Personal in der forschenden Industrie nach Regierungsbezirken wieder. Ergänzend wird auf Tabelle 5 (s. Antwort zu Frage 4) hingewiesen, in der das FuE-Personal über alle Sparten nach Regierungsbezirken dargestellt ist.

Sowohl nach Anzahl der Einrichtungen wie nach Anzahl der erfassten Mitarbeiter ergibt sich zwischen den Regierungsbezirken ein differenziertes Bild. Wie eingangs betont, ist es strategisches Ziel der Staatsregierung, die internationale Sichtbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Großräume München und Nürnberg abzusichern und gleichzeitig Maßnahmen zur Stärkung der Wissenschaft in den Regionen zu ergreifen.

¹ Mitarbeiterzahlen konnten aus dem verfügbaren Material nicht entnommen werden.

Tab. 2: Mitarbeiterzahlen an Universitäten und Fachhochschulen ohne Kunsthochschulen und Verwaltungsfachhochschule

Regierungsbezirk	Hochschule bzw. Hochschulstandort	Personal 2012	davon wiss. und künstl. Personal
Oberbayern	U München	18.619	8.955
	TU München	14.374	8.101
	U der Bundeswehr München	1.796	1.066
	Kath. U Eichstätt-Ingolstadt	1.101	756
	H für Politik	58	50
	Phil.-Theol. H Benediktbeuren (rk)	36	24
	H für Philosophie München (rk)	66	53
	FH Ingolstadt	595	418
	FH München	2.084	1.562
	FH Rosenheim	729	513
	FH Weihenstephan in Weihenstephan	676	400
	Kath. Stiftungs FH München	450	386
	H für angewandte Sprachen, München, SDI (Priv. FH)	88	79
	Hochschule Fresenius Idstein in München (Priv. FH)	163	149
	Macromedia FH der Medien München in München (Priv. FH)	164	116
Munich Business School München (Priv. FH)	126	105	
Priv. FH für angewandtes Management, Erding	350	259	
Gesamt		41.417	22.942
Niederbayern	U Passau	1.311	918
	FH Deggendorf	725	476
	FH Landshut	443	304
	FH Weihenstephan in Straubing	19	16
Gesamt		2.498	1.714
Oberpfalz	U Regensburg	8.636	4.505
	FH Amberg-Weiden	374	236
	FH Regensburg	1.231	907
Gesamt		10.241	5.648
Oberfranken	U Bamberg	1.815	1.338
	U Bayreuth	2.651	1.788
	FH Coburg	627	427
	FH Hof	357	209
	Hochschule für ang. Wissenschaften Bamberg (Priv. FH)	42	38
Gesamt		5.492	3.800
Mittelfranken	U Erlangen-Nürnberg	14.716	7.833
	Augustana-H Neuendettelsau (ev)	51	21
	FH Ansbach	425	315
	FH Nürnberg	1.648	1.189
	Evang. Hochschule Nürnberg (FH)	209	168
	FH Weihenstephan in Triesdorf	227	153
Wilhelm-Löhe-Hochschule für ang. Wiss. Fürth (Priv. FH)	16	14	
Gesamt		17.292	9.693
Unterfranken	U Würzburg	12.663	5.923
	FH Aschaffenburg	378	227
	FH Würzburg-Schweinfurt	1.022	779
Gesamt		14.063	6.929
Schwaben	U Augsburg	2.581	1.958
	FH Augsburg	757	541
	FH Kempten	549	334
	FH Neu-Ulm	337	236
Gesamt		4.224	3.069
Gesamt		95.227	53.795

Tab. 3: Außeruniversitäre FuE-Einrichtungen nach Regierungsbezirken (jeweiliger Hauptsitz)

Oberbayern			Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
Bauhaus Luftfahrt	AG des FhG-Institutes für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Oberpfaffenhofen	KIT Institut für Meteorologie und Klimaforschung	PG des FhG-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Straubing	PG der FhG-Einrichtung Festkörper-Technologien, Regensburg	PG des FhG-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung, Bayreuth	PG des FhG-Instituts für Bauphysik IBP, Energie Campus Nürnberg	ZAE Bayern (Hauptsitz Würzburg)	bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg
Bayerische Akademie der Wissenschaften	AG des FhG-Instituts für Materialfluss und Logistik, Prien	MPI für Astrophysik	FhG Anwendungszentrum Deggendorf	FhG „UM-SICHT“, Institutsteil Sulzbach-Rosenberg	PG des FhG-Instituts für Silicatiforschung in Bayreuth	FhG des IIS, Nürnberg	BF/M Bayreuth	PG des FhG-Instituts Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, Augsburg
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung	FhG-Einrichtung für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC, Garching	MPI für ausländisches und internationales Sozialrecht	TFZ im Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe, Straubing	PG des FhG-Instituts Toxikologie und Exp. Medizin, Regensburg	FhG Anwendungszentrum Coburg	AG für Supply Chain Services (SCS) in Nürnberg	PG des FhG-Instituts für integrierte Schaltungen in Würzburg	PG des FIT, Augsburg
Collegium Carolinum	FhG-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien, München	MPI für Biochemie		Institut für Ost- und Südeuropaforschung (IOS)	Kompetenzzentrum Neue Materialien Nordbayern, Bayreuth	FhG-Institut für Integrierte Schaltungen, Erlangen	PG des FhG-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Würzburg	PG des FhG-Instituts für Chemische Technologien, Augsburg
Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie	FhG-Einrichtung für Systeme der Kommunikationstechnik, München	MPI für Extraterrestrische Physik		Institut für Ostrecht	LifBi – Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Bamberg	FhG-Institut für Integrierte Systeme und Bauelemententechnologie, Erlangen	PG des FhG-Instituts für Silicatiforschung in Alzenau	iwb Anwenderzentrum
Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut	FhG-Institut für Bauphysik, Institutsteil Holzkirchen	MPI für Innovation und Wettbewerb		Ungarisches Institut	Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg	Germanisches Nationalmuseum	Forschungszentrum Magnetresonanz Bayern e.V	
Deutsches Jugendinstitut e.V.	FhG-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, Freising	MPI für Neurobiologie				Helmholtz-Institut für Erneuerbare Energien Erlangen-Nürnberg (im Aufbau)	FhG Anwendungszentrum Aschaffenburg	
Deutsches Museum	Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns	MPI für Ornithologie				Kompetenzzentrum Neue Materialien Nordbayern, Fürth	FhG-Institut für Silicatiforschung, Würzburg	
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.	Helmholtz-Zentrum München (HMGU)	MPI für Physik				MPI für die Physik des Lichts (im Aufbau)	Zentrum für Telematik	
Doerner Institut	Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften	MPI für Plasmaphysik						
PG des FhG-Instituts Chem. Technologien Garching	Historisches Kolleg	MPI für Psychiatrie						
Forschungsstelle Deutsch-Jüdische Zeitgeschichte	Monumenta Germaniae Historica	MPI für Quantenoptik						

Oberbayern			Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
Fortiss GmbH	Ifo Institut, cesifo GmbH	Orff-Zentrum München						
Frauenakademie München	Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung	Staatsinstitut für Frühpädagogik						
FhG Kompetenzzentrum Rosenheim	Institut für Zeitgeschichte	Zentralinstitut für Kunstgeschichte						

Bezug: Forschungsinterpellation (LT-Drs. 16/1482)

Tab. 4: Forschende Industrie (Mitarbeiterzahlen)

Region	FuE-Personal (2011)
Oberbayern	46.693
Niederbayern	2.522
Oberpfalz	4.336
Oberfranken	3.258
Mittelfranken	11.030
Unterfranken	5.719
Schwaben	5.486

Quelle: IHK-Report 2013, S. 10

4. Welche Statistiken über Forschung und Entwicklung in den Teilregionen Bayerns sind der Staatsregierung bekannt, wie sind die Anteile von Forschung und Entwicklung in den einzelnen Teilregionen Bayerns nach diesen Statistiken und welche dieser Statistiken hält die Staatsregierung für nicht seriös?

Daten zu Forschung und Entwicklung werden zumeist auf nationaler Ebene und teilweise noch auf Länderebene veröffentlicht. Datenmaterial in regionaler Gliederung (Regierungsbezirke oder Landkreise) wird regelmäßig von Eurostat erhoben und veröffentlicht. Die üblichen Kennzahlen in regionaler Gliederung sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung, das FuE-Personal sowie Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt. Für einen aussagekräftigen Vergleich werden die Daten meist in Relation zur Größe der Regionen (z. B. Bevölkerung) dargestellt. Die entsprechenden Angaben sind in den folgenden Tabellen 5–7 dargestellt. Die Absolutangaben zum FuE-Personal sowie zu den Patentanmeldungen sind identisch mit den Angaben bei der Antwort zu Frage 2.

Die erwähnten statistischen Angaben sind zusammen mit Angaben des Bundesamts für Statistik und Angaben der statistischen Landesämter die einzigen, die die Staatsregierung verwendet.

Tab. 5: FuE-Personal

Regierungsbezirk	FuE-Personal 2011	
	Anzahl	in Prozent der Erwerbsbevölkerung
Oberbayern	84.834	3,58
Niederbayern	nicht verfügbar	
Oberpfalz	nicht verfügbar	
Oberfranken	7.142	1,27
Mittelfranken	21.160	2,29
Unterfranken	12.643	1,82
Schwaben	8.157	0,87
Bayern	146.619	2,18

Quelle: Eurostat (Tab. 5–7)

Tab. 6: FuE-Ausgaben

Regierungsbezirk	FuE-Ausgaben 2011	
	in Mio. Euro in	Prozent des BIP
Oberbayern	8.649,3	4,50%
Niederbayern	nicht verfügbar	
Oberpfalz	nicht verfügbar	
Oberfranken	564,4	1,76%
Mittelfranken	2.150,1	3,63%
Unterfranken	1.002,5	2,35%
Schwaben	735,8	1,27%
Bayern	14.382,2	3,13%

Tab. 7: Patentanmeldungen

Regierungsbezirk	Patentanmeldungen beim EPA 2009	
	Gesamtzahl	Anmeldungen je 1 Mio. Erwerbspersonen
Oberbayern	2.318	1.005,3
Niederbayern	225	359,7
Oberpfalz	454	792,7
Oberfranken	269	487,0
Mittelfranken	960	1.052,5
Unterfranken	506	742,9
Schwaben	604	651,7
Bayern	5.336	811,3

5. Welche konkreten Anstrengungen unternimmt die Staatsregierung aktuell um Forschung und Entwicklung in den einzelnen Regierungsbezirken zu stärken und auf welche messbaren Erfolge der Stärkung von Forschung und Entwicklung in den einzelnen Regierungsbezirken kann die Staatsregierung verweisen?

Forschung und Entwicklung in den einzelnen Regierungsbezirken zu stärken, ist seit Langem ein zentrales Ziel der bayerischen Forschungspolitik. In den letzten Jahren wurde dieses Ziel insbesondere mit folgenden konkreten Programmen und Initiativen verfolgt:

Bereits die High-Tech-Offensive aus dem Jahr 2000 sah als eine ihrer vier Säulen Regionalkonzepte, also eine gezielte Stärkung der einzelnen Regionen vor. Dieses Ziel wurde mit insgesamt 200 Einzelprojekten verfolgt. Im Programm „BayernFIT – Forschung, Innovation, Technologie“ aus dem Jahr 2008 wurde die Bedeutung insbesondere der außeruniversitären Forschung als wirtschaftlicher Impulsgeber für die Regionen betont. Außerdem wurde die Stärkung der Regionen Nord- und Ostbayerns als strategisches Anliegen der Politik ausgegeben und in zahlreichen Einzelprojekten konkretisiert.

Eines der Ziele des „Aktionsplans Demografischer Wandel“ aus dem Jahr 2011 lautete: „Aufwärtsspirale weiter dre-

hen – Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiekompetenzen in den Regionen fördern.“ Die Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sollten auch in den ländlichen Regionen gezielt zu wirtschaftlich-technologischen Kristallisationspunkten weiterentwickelt und noch besser sowohl untereinander als auch mit technologie starken Unternehmen vernetzt werden. Dieses Ziel wurde u. a. durch die Einrichtung von Technologietransferzentren zur Stärkung der angewandten Forschung und Entwicklung insbesondere in den Regionen Bayerns verwirklicht (vgl. hierzu die nachfolgende Tabelle 8).

Tab. 8: Anzahl Technologietransferzentren in den Regionen

Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben
0	6	3	0	1	2	4

Quelle: StMBW

Die staatliche Anschubfinanzierung zur Errichtung der Technologietransferzentren war zunächst für fünf Jahre vorgesehen. Nach Beschluss der Staatsregierung sollen als Teil der „Wissenschaftsgestützten Struktur- und Regionalisierungsstrategie für die bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Technischen Hochschulen“ nunmehr im Doppelhaushalt 2015/2016 die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass den erfolgreichen Technologietransferzentren auf Dauer eine staatliche Grundfinanzierung gewährt werden kann.

Das im Jahr 2011 von der Bayerischen Staatsregierung beschlossene „Gesamtkonzept für Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI-Strategie)“ macht unter der Überschrift „Instrumente der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik regional ausgewogen ausrichten“ deutlich, dass exzellente Forschung und Entwicklung nicht auf die Metropolregionen München und Nürnberg beschränkt sind, sondern dass der Staat die Aufgabe hat, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass hochwertige Forschung und Entwicklung in allen Landesteilen stattfinden können. Zu diesem Zweck hat die Staatsregierung auch maßgeblich unterstützt, dass zusätzliche Einrichtungen der außeruniversitären Forschung außerhalb der Metropolen angesiedelt (z. B. MPI für die Physik des Lichts, Erlangen) bzw. bestehende dorthin verlagert werden (z. B. IOS, Regensburg).

Mit der im Rahmen der sog. Heimatstrategie beschlossenen „Nordbayern-Initiative“, durch die bis 2018 unter Einsatz von fast 600 Mio. Euro, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, Nordbayern als Wissenschaftsstandort weiter gestärkt werden soll, setzt die Staatsregierung die zahlreichen, durch die Dezentralisierung der bayerischen Hochschullandschaft eingeleiteten positiven Entwicklungen konsequent fort. Mit überregional bedeutenden Leuchtturmprojekten werden insbesondere in den fränkischen Regierungsbezirken und der Oberpfalz gezielt und in Kooperation mit vor allem ortsansässigen Unternehmen anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu Zukunftsthemen unterstützt. Die geplanten Investitionen fließen u. a. in Infrastrukturmaßnahmen (Forschungsbauten), konkrete Forschungsprojekte, zusätzliche Maßnahmen zur Förderung des Technologietransfers sowie Studiengänge. Auch dienen die Maßnahmen der Ansiedlung neuer Einrichtungen der Bund-Ländergeförderten Wissenschaftsorganisationen in diesen Regionen (HGF, MPG, WGL, FhG).

In der „Wissenschaftsgestützten Struktur- und Regionalisierungsstrategie für die bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Technischen Hochschulen“ der Staatsregierung wurden die Vorhaben der Nordbayern-Initiative aufgenommen und durch weitere, insbesondere auf Studium und Lehre an den HAWs und THs bezogene Vorhaben ergänzt. Außerdem wurde die bereits erwähnte staatliche Grundfinanzierung für die Technologietransferzentren vorgesehen.

Eine Übersicht über die FuE-relevanten Projekte und Maßnahmen der Nordbayerninitiative und der Struktur- und Regionalisierungsstrategie gibt die nachfolgende Tabelle 9².

² Weil Gegenstand der Schriftlichen Anfrage allein die Bereiche Forschung und Entwicklung sind, wurden Projekte und Maßnahmen, die allein die Bereiche Studium und Lehre betreffen, wie Studiengänge, digitale und extramurale Lernorte sowie Graduiertenzentren, nicht in die Tabelle aufgenommen.

Tab. 9: FuE-relevante Projekte und Maßnahmen der „Nordbayern-Initiative“ sowie der „Wissenschaftsgestützten Struktur- und Regionalisierungsstrategie für die bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Technischen Hochschulen“

Oberpfalz	<ul style="list-style-type: none"> • Technisch-Wissenschaftliches Netzwerk Oberpfalz (OTH Amberg-Weiden und Regensburg) • Aufbau eines Gesundheits- und Medizintechnik-Campus Oberpfalz als Kompetenzzentrum an der OTH Amberg-Weiden (Standort Weiden), im Verbund mit dem Aufbau eines Ostbayerischen Zentrums für Gesundheitsberufe der OTH Regensburg • Technologietransferzentrum Amberg • Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS), Regensburg: Ausbau zur Überführung in die WGL-Förderung • Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS), Regensburg: Aufbau einer politikwissenschaftlich orientierten Nachwuchsgruppe „Frozen and Unfrozen Conflicts“ • Regensburger Zentrum für Interventionelle Immunologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Regensburg: Auf- und Ausbau plus Baumaßnahme Forschungsgebäude mit Ziel, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft im Raum Regensburg anzusiedeln
Oberfranken	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau einer energie- und wasserautarken Forschungspyramide für Energie- und Wassermanagement der HaW Hof • Fraunhofer Anwendungszentrum an der HAW Hof • Forschungsstelle „Carinfotainment“ der HAW Hof in Kronach • Aufbau Innovationszentrum Kronach (IZK) • Technologieallianz Oberfranken • Innovationsnetzwerk Oberfranken • Aufbau eines Innovationszentrums „Medical Valley Center“ in Forchheim • Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien (Universität Bamberg) • Ausbau Kompetenzzentrum Neue Materialien Nordbayern in Bayreuth • Neue Werkstoffe: Projektmittel zu BaySIC – Fraunhofer ISC Bayreuth • Einrichtung eines Bayerischen Polymerinstituts (BPI) (Bayreuth, Würzburg, Fürth, Erlangen-Nürnberg)

Mittelfranken	<ul style="list-style-type: none"> • Integriertes Studien- und Technologiezentrum „Campus Bau, Energie und Umwelt“ der HaW Ansbach in Feuchtwangen • Biomasse-Institut Triesdorf der HaW Weihenstephan-Triesdorf in Kooperation mit der HaW Ansbach • Nuremberg Campus of Technology • Errichtung eines Helmholtz-Instituts Erlangen-Nürnberg für die Erforschung erneuerbarer Energien (HI ERN) • Aufbau Nationales Leistungszentrum „Elektrosysteme“ der FhG und Anbindung an den Siemens-Campus, Erlangen • Embedded Systems Institut (ESI) – Anwerdzentrum Erlangen/Nürnberg – FuE Kooperation der FAU und der FhG IIS mit der Industrie • Max-Planck-Centrum für Physik & Medizin Erlangen
Unterfranken	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines i-Campus der HaW Würzburg-Schweinfurt in Schweinfurt • Forschungseinrichtung Immunologie an der Universität Würzburg • Zentrum für Topologische Isolatoren an der Universität Würzburg • Ausbau der Kompetenzen im Bereich zerstörungsfreie Prüftechnik/ZfP beim Forschungszentrum Magnetresonanz MRB, Würzburg • Helmholtz-Institut (RNA & Infektion) Würzburg

Quelle: StMBW

6. Welche Äußerungen von Vertretern der Industrie- und Handelskammern und/oder der Handwerkskammern in Bayern sind der Staatsregierung bekannt, welche darauf hindeuten, dass diese nicht alle die unter Frage 1 zitierte Auffassung der Staatsregierung teilen?

Die Rechtsaufsicht über die Industrie- und Handelskammern sowie die Handwerkskammern liegt beim Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie. Die Vertreter der Kammern sind frei, sich öffentlich zu äußern. Diese Äußerungen werden von der Staatsregierung nicht erfasst.