WR

WISSENSCHAFTSRAT

Drs. 3192-13
Braunschweig 12 07 2013

Stellungnahme zum hessischen Forschungsförderprogramm LOEWE (Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz)

Vorbemerkung **5**
Kurzfassung **7**

A. Ausgangslage **10**

A.I Grundlagen des hessischen Landesprogramms LOEWE **10**
I.1 Entstehungszusammenhang und Förderziele 10
I.2 Konzeption des Programms 11
I.3 Adressaten 13
I.4 Anspruch und Selbstverständnis 14

A.II Durchführung und Administration **14**
II.1 Beteiligte Gremien und ihre Funktion 14
II.2 Antragsverfahren 17
II.3 Qualitätssicherung 20

A.III Grunddaten des Programms **24**
III.1 Finanzielle Ausstattung des Programms (nach Förderstaffeln, Förderlinien und Einrichtungstypen) 25
III.2 Thematische und fachliche Verteilung der Projektförderung 28
III.3 Regionale Verteilung der Fördermittel 28
III.4 Verwaltungskosten (Geschäftsstelle, HA Hessen Agentur GmbH) 28

A.IV Verhältnis der LOEWE-Förderung zur Forschungsfinanzierung in Hessen **29**
A.V Innovations- und Forschungsförderprogramme der Bundesländer **31**
A.VI Zur Einordnung der hessischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft **32**
A.VII Umsetzungsstand des Programms LOEWE seit 2008. Selbstbilanz des Landes Hessen **36**
VII.1 Zur personellen Struktur der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen 36
VII.2 Bau- und Investitionsmaßnahmen (Forschungsbauten) 37
VII.3 Forschungsinfrastrukturen 37
VII.4 Drittmitteleinwerbungen auf Basis der LOEWE-Förderung in anderen Forschungsförderprogrammen 37
VII.5 Zur Vernetzung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen 39
VII.6 Institutionelle Verstetigungs- und Nachhaltigkeitsperspektiven 40
VII.7 LOEWE-Förderlinie 3 (KMU-Verbundprojekte) 40

B. Analysen und Empfehlungen 44

B.I Förderinitiativen der Bundesländer im Kontext des Föderalismus 44

B.II Zur Gesamtkonzeption und Bedeutung der Forschungsförderinitiative LOEWE 46

B.III Zur konzeptionellen Weiterentwicklung des Programms und seiner Förderlinien 50

III.1 Förderlinie 1 50

III.2 Förderlinie 2 52

III.3 Förderlinie 3 53

III.4 Zu weiteren konzeptionellen Aspekten 53

B.IV Zur Organisation und Qualitätssicherung des Programms 55

B.V Schlussbemerkung 57

Anhang 59

Abkürzungsverzeichnis 61

Literaturverzeichnis 62

Abbildungsverzeichnis 63

Tabellenverzeichnis 65

Vorbemerkung

Der Wissenschaftsrat wurde vom Land Hessen mit Schreiben vom 30. Juli 2011 gebeten, das 2008 durch die hessische Landesregierung initiierte, wettbewerblich und auf eine nachhaltige Forschungsunterstützung hin ausgerichtete Forschungsförderungsprogramm LOEWE (= **L**andes-**O**ffensive zur **E**ntwicklung **W**issenschaftlich-ökonomischer **E**xzellenz) zu evaluieren. Der Wissenschaftsrat war insbesondere mit der Klärung beauftragt, ob LOEWE einen signifikanten Beitrag zur weiteren Stärkung von qualitativ herausragenden Forschungsfeldern an hessischen Wissenschaftseinrichtungen geleistet sowie eine Steigerung des Transfers von Forschungsergebnissen in die regionale wirtschaftliche Anwendung begünstigt hat. Auf dieser Grundlage hat der Wissenschaftsrat eine Bewertung des Gesamtkonzepts LOEWE vorgenommen und keine Evaluation auf Grundlage der Einzelprojekte durchgeführt.

In der Arbeitsgruppe „Evaluation der hessischen Forschungsförderungsinitiative LOEWE – Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz“, die der Wissenschaftsrat zur Erarbeitung dieser Stellungnahme eingesetzt hat, haben auch Sachverständige mitgewirkt, die nicht Mitglieder des Wissenschaftsrates sind. Ihnen ist der Wissenschaftsrat zu besonderem Dank verpflichtet. Dank gilt auch den Vertreterinnen und Vertretern der hessischen Hochschulen, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der hessischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Sie haben an Befragungen des hessischen Wissenschaftsministeriums (HMWK) und des Wissenschaftsrates, die eine wesentliche empirische Grundlage für die Erarbeitung der Stellungnahme bildeten, teilgenommen und sich für konstruktive Gespräche, die die Arbeitsgruppe im Rahmen einer Anhörung geführt hat, zur Verfügung gestellt.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 12. Juli 2013 in Braunschweig verabschiedet.

Kurzfassung

Die Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) wurde vom Land Hessen im Jahr 2008 zeitlich unbefristet aufgelegt. Sie verfolgt das Ziel, die Differenzierung und Profilbildung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen zu unterstützen und ihre nationale wie internationale Wettbewerbsfähigkeit durch bessere Vernetzung und gezielte Stärkung bereits vorhandener Forschungsschwerpunkte zu steigern. Daneben sollen die Innovationskraft der wissenschaftlichen Einrichtungen für die Entwicklung der hessischen Wirtschaft genutzt und verstärkt wissensbasierte Arbeitsplätze geschaffen werden. Die LOEWE-Förderung ist als Anschubfinanzierung angelegt, mit deren Hilfe die wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen in verstärktem Umfang Drittmittel einwerben und erfolgreich an größeren nationalen und internationalen Verbundprojekten teilnehmen sollen. Zusätzlich soll die Ansiedelung weiterer Einrichtungen der gemeinsam von Bund und Ländern getragenen Forschungsorganisationen vorantrieben werden. LOEWE ist außerhalb des landeseigenen Hochschulpaktes und außerhalb der bestehenden institutionellen Förderung von Forschungseinrichtungen in Hessen angesiedelt. Das Land Hessen hat für das Programm in der Legislaturperiode 2009 – 2013 Mittel in Höhe von 410 Mio. Euro bereitgestellt – in der Geschichte des Landes die höchste Fördersumme, die für ein Forschungsförderprogramm aufgewendet wurde. LOEWE wurde stufenweise aufgebaut und erreicht seit 2011 ein jährliches Fördervolumen von ca. 90 Mio. Euro.

Der Wissenschaftsrat begrüßt, dass das Land Hessen eine substantielle Fördersumme für ein Forschungsförderprogramm bereitgestellt hat, das den Anspruch auf hohe wissenschaftliche Qualität, Strukturbildung und Nachhaltigkeit der Förderung verfolgt. LOEWE beinhaltet mit drei Förderlinien (1 – Zentren, 2 – Schwerpunkte, 3 – KMU-Verbundvorhaben) eine komplexe und diversifizierte Programmarchitektur. Zur Erreichung einer hohen Verfahrensqualität wurde eine eigene Gremienstruktur aufgebaut. Das Programm hat die wissenschaftliche Aktivität gefördert sowie Sichtbarkeit und Reputation der Standorte gesteigert. Es hat den Wettbewerb der wissenschaftlichen Einrichtungen untereinander belebt und die Entstehung von Kooperationen beflügelt. LOEWE weist eine gute Beteiligung auf und findet regen Zuspruch seitens der Antragstellen-

den. Die Steigerung der Drittmitteleinwerbungen von 30 – 50 % der Projektfinanzierung – ein Förderziel insbesondere der Förderlinie 1 – konnte bereits 2010 erreicht werden. Demgegenüber ist die angestrebte regionale Vernetzung bzw. die Kooperation der wissenschaftlichen Einrichtungen über die lokalen Schwerpunkte hinaus in Hessen bislang kaum erfolgt. Auch konnte das langfristige Förderziel, mit Hilfe von LOEWE-initiierten Aktivitäten einen Zuwachs an Bund-Länder-finanzierten Einrichtungen zu generieren, bisher nicht erfüllt werden. Jedoch existieren Planungen mit den jeweiligen Trägereinrichtungen diesbezüglich. Das Ziel der Schaffung neuer Arbeitsplätze durch Wissens- und Technologietransfer lässt sich hinsichtlich seiner Effekte und Erfolge gegenwärtig nicht beurteilen.

In den vorliegenden Empfehlungen spricht sich der Wissenschaftsrat für Adaptionen der Förderziele unter Beibehaltung der einzelnen Förderlinien aus. Dadurch sollen die strukturellen Wirkungen der Projektförderung sich nachhaltig entfalten können sowie innovative, im positiven Sinn risikobehaftete Forschung im Rahmen einer thematisch offenen Förderung ermöglicht werden. Beides hält der Wissenschaftsrat für wichtig, damit insbesondere die Hochschulen sich positiv entwickeln können.

Mit Blick auf die Förderlinie 1, die eine sehr gute Form der gezielten Forschungsfinanzierung darstellt, sollte für erfolgreiche Zentren eine konkrete Form der institutionellen Verstetigung festgelegt werden. Dies ist nicht zuletzt dadurch nötig, dass wissenschaftliche Exzellenz keine unbegrenzte Ressource darstellt und absehbar ist, dass weitere Zentren nicht in beliebiger Zahl und gleich hoher Qualität neu in die Förderung aufgenommen werden können. Dabei betont der Wissenschaftsrat, dass die Verstetigung exzellenter Forschung in Einrichtungen der gemeinsamen Bund-Länder-Förderung nur eine der möglichen Nachhaltigkeitsoptionen ist. In Bezug auf die Förderlinie 2 spricht sich der Wissenschaftsrat dafür aus, dass darin im Sinne der Schaffung von Forschungsfreiräumen für innovative Forschung auch explorative Einzelideen, die auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften und die Fachhochschulen einen guten Zugang zur Projektförderung ermöglichen würden, und kleiner umrissene Themen gefördert werden können, die sich durch besondere Originalität und Innovation auszeichnen. Dabei empfiehlt der Wissenschaftsrat dem Land, die Förderlinie auch strukturell so zu nutzen, dass die hessischen wissenschaftlichen Einrichtungen sich regional stärker vernetzen und mit thematischen Kooperationen zur Stärkung der hessischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft beitragen. Verbesserungsmöglichkeiten in Bezug auf regionale Vernetzung sieht der Wissenschaftsrat auch für die Förderlinie 3. Während sich die Integration dieser Förderlinie unter das Dachkonzept LOEWE bewährt hat und damit dem Wissenschafts- und Technologietransfer eine größere Aufmerksamkeit und einen Reputationsgewinn innerhalb der Wissenschaft verschafft hat, könnten als alternative Wege der Vernetzung Transferprojekte der Förderlinie 3 beglei-

tend bzw. komplementär, das heißt angelehnt an Projekte der Förderlinien 1 und 2, entwickelt werden.

Mit dem Programm LOEWE erweitert das Bundesland Hessen sein Förderspektrum um ein weiteres Instrument. Aus Sicht des Wissenschaftsrates sollten Länder Formate entwickeln, die explizite strukturelle Ziele auf Basis der länderspezifischen Aufgaben und Kompetenzen verfolgen. Die mit Hilfe von Grundmitteln erbrachten Basisleistungen sollten gezielt und am Bedarf der Einrichtungen des ganzen Landes orientiert ergänzt werden.

Das Land als staatlicher Akteur verfügt über spezifische Kompetenzen, die bei der Entwicklung eines Förderprogramms genutzt werden können. Anders als ein national operierender Förderer besitzt es Kenntnisse der Region, ihrer Wirtschaft und anderer struktureller Gegebenheiten, sowie der Wissenschaftslandschaft über die einzelnen Hochschulstandorte hinaus. Mit Hilfe von Sondermitteln kann das Land einzelne bzw. eigeninitiative Standorte ertüchtigen, ihre strategischen Ziele umzusetzen, die Antragsfähigkeit für größerformatige nationale und internationale Programme zu steigern und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Darüber hinaus können Förderprogramme der Länder dazu beitragen, dass die Vernetzung lokaler und regionaler Standorte angestoßen wird, um Synergien in Bezug auf die Leistungssteigerung und Wettbewerbsfähigkeit zu erzeugen. Weiterhin können sie besonderes Gewicht auf die Förderung des Übergangs von Wissenschaft zu wirtschaftlicher Anwendung legen und inhaltliche Schwerpunktbildungen der Region vorantreiben. Damit fördern sie in spezieller Weise auch regionale KMU und können zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Aufgrund des meist kleineren Formats von Landesprogrammen können auch Adressaten als Antragsteller angesprochen werden, für die größere – nationale und europäische – Programme nicht in Frage kommen.

Bei der Einrichtung und Gestaltung von Programmförderinitiativen sind Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Notwendige Voraussetzung für die Durchführung drittmittel- oder programmgeförderter Forschung ist eine ausreichende und stabile Ausstattung der Hochschulen mit Grundmitteln. Sinkt die Grund- zugunsten der Drittmittel- bzw. der Projektförderung an den Hochschulen in unverhältnismäßiger Weise und über zu lange Zeiträume, gewinnen die Hochschulen durch Projektförderung keine zusätzliche Freiheit, um Forschungsschwerpunkte voranzutreiben und zu vertiefen.

Unter der Voraussetzung, dass die Grundfinanzierung der Hochschulen gesichert bleibt, stellt ein Programm wie LOEWE eine wertvolle Unterstützung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen dar. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, das Programm über 2013 hinaus fortzusetzen.

A. Ausgangslage

A.I GRUNDLAGEN DES HESSISCHEN LANDESPROGRAMMS LOEWE

I.1 Entstehungszusammenhang und Förderziele

Hintergrund für die Einrichtung der hessischen Forschungsförderinitiative LOEWE bildet die Lissabon-Strategie, die im März 2000 mit dem Ziel verabschiedet wurde, dass sich die Länder der Europäischen Union zukünftig zum weltweit wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum entwickeln. Als einen Beitrag dazu hat das Land Hessen das Förderprogramm LOEWE im Jahr 2008 zeitlich unbefristet ins Leben gerufen. |[1]

Ziele von LOEWE bestehen insbesondere darin, die Differenzierung und Profilbildung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen voranzubringen und ihre nationale wie internationale Wettbewerbsfähigkeit durch bessere Vernetzung zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen unterschiedlichen Typs und gezielte Stärkung bereits vorhandener Kompetenzen zu steigern. Den Hochschulen und Forschungseinrichtungen soll ermöglicht werden, ihre strategischen Planungen zielgerichtet umzusetzen. Daneben sollen die Innovationskraft der wissenschaftlichen Einrichtungen für die Entwicklung der hessischen Wirtschaft genutzt und verstärkt wissensbasierte Arbeitsplätze geschaffen bzw. erhalten werden.

Das Land Hessen versteht die LOEWE-Förderung in erster Linie als Anschubfinanzierung, mit deren Hilfe die wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen in die Lage versetzt werden sollen, in größerem Umfang Drittmittel einzuwerben, an größeren nationalen und internationalen Verbundprojekten teilzunehmen

| [1] Weitere Maßnahmen Hessens in diesem Rahmen sind die Verbesserung der hochschulischen Infrastruktur durch das Bau- und Investitionsprogramm HEUREKA (Hochschulentwicklungs- und Umbauprogramm: Runderneuerung, Konzentration und Ausbau von Forschung und Lehre in Hessen) bis Ende 2020 im Umfang von 3 Mrd. Euro und die Beteiligung am Pakt für Forschung und Innovation sowie der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern.

und Planungen für die Gründung außeruniversitärer Institutionen anzustoßen. Prospektiv werden mit der LOEWE-Förderung Anschlussfinanzierungen wie die Einwerbung von Projektmitteln aus überregionalen Forschungsprogrammen und großen, extern finanzierten Verbundprojekten sowie die Ansiedelung weiterer Einrichtungen der gemeinsam von Bund und Ländern getragenen Forschungsorganisationen und die Erweiterung bereits bestehender Institutionen in Hessen angestrebt. |[2] Die Initiative möchte ausdrücklich „den Anteil hessischer Einrichtungen an der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern steigern." |[3] Zu den durch LOEWE geförderten Strukturentwicklungsmaßnahmen gehören vor allem strategische Berufungen, Bau- und Investitionsmaßnahmen, von der DFG kofinanzierte Forschungsgroßgeräte und Bund-Länder-finanzierte Forschungsbauten. Die Maßnahmen zielen insgesamt auf eine nachhaltige Veränderung der hessischen Forschungslandschaft.

I.2 Konzeption des Programms

Das Programm ist themenoffen und hat sich zum Ziel gesetzt, in drei Förderlinien – LOEWE-Zentren, LOEWE-Schwerpunkten und LOEWE-KMU-Verbundvorhaben – Forschungsvorhaben zu fördern. Die geförderten Projekte sollen im Sinne der Anschubfinanzierung nach einer Anlaufphase in eine dauerhafte Finanzierung münden und außerhalb von LOEWE institutionalisiert werden. Im Rahmen des Programms können auch Baumaßnahmen an außeruniversitären Einrichtungen im Zusammenhang mit der Bildung von LOEWE-Zentren sowie in begründeten Ausnahmen auch größere Investitionen im Zusammenhang mit der Bildung von LOEWE-Schwerpunkten gefördert werden. Nicht benötigte Mittel für Baumaßnahmen und Investitionen verstärken die Mittel der Förderlinien 1 und 2. Die Fördermittel werden in einem zweistufigen Antragsverfahren (Skizze, Vollantrag) kompetitiv vergeben (vgl. dazu ausführlicher A.II.2.a).

1 – **LOEWE-Zentren**: In Förderlinie 1 werden thematisch fokussierte Forschungszentren zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und einer oder mehreren Hochschulen, zwischen verschiedenen Hochschulen oder auch an einer einzelnen Hochschule in Hessen gefördert. Zweck der Förderlinie ist es, bereits bestehende Stärken der hessischen Forschungslandschaft mit

|[2] Das Spektrum der Nachhaltigkeitsperspektiven, die im Rahmen der LOEWE-Vollanträge dargelegt werden müssen, reicht von der Beantragung von SFBs oder Transregio-Projekten an Hochschulen über Förderung im Rahmen der Exzellenzinitiative bis zur Institutionalisierung als Fraunhofer-, Max-Planck-, Helmholtz- oder Leibniz-Institute. Für LOEWE-Schwerpunkte ist auch eine umfangreichere Anschlussförderung als LOEWE-Zentrum möglich.

|[3] Vorwort der hessischen Ministerin für Wissenschaft und Kunst, in: Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst: LOEWE – Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz. Jahresbericht 2010, Wiesbaden: HMWK 2011, S. 5.

thematisch spezialisierten, drittmittelstarken Forschungskapazitäten zu örtlichen oder regionalen Zentren auszubauen. Zentrale Elemente für den Aufbau von LOEWE-Zentren sind strategische Berufungen und strukturierte Promotionsprogramme. Internationale Kooperationspartner sind erwünscht, bei wirtschafts- und anwendungsnahen Anträgen wird eine finanzielle Beteiligung von Unternehmensseite erwartet.

Die Zentren werden in der Regel für sechs Jahre gefördert (drei Jahre Anlauf-, drei Jahre Betriebsphase). Spätestens nach der Anlaufphase ist die Finanzierung der Zentren durch die Einwerbung von Drittmitteln in Höhe von 30 bis 50 % des Landeszuschusses verbindlich. Nach Ablauf des Förderzeitraums ist auf Grundlage einer Evaluierung eine Verstetigungsentscheidung vorgesehen (Überführung in die gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern als Einrichtung der MPG, FhG, WGL, HGF oder als Weiterführung aus Mitteln der Hochschule oder anderer Partner.) Eine zusätzliche, jeweils für maximal ein Jahr zu bewilligende Auslauffinanzierung ist in besonderen und zu begründenden Ausnahmefällen möglich. Das Fördervolumen liegt in den ersten Jahren bei 2 bis 8 Mio. Euro jährlich pro Zentrum. Beantragt werden können Personal-, Sach- und Investitionskosten sowie Infrastruktur- und Verwaltungskosten. Die beiden letzteren werden in der Förderlinie 1 flexibel und nicht nach einem festgelegten Satz bewilligt.

2 – **LOEWE-Schwerpunkte**: In Förderlinie 2 werden thematische Schwerpunkte an hessischen Hochschulen oder zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen unterstützt. Im Vergleich zu den Zentren handelt es sich hierbei um eine auf weniger hoch aggregierte inhaltliche Schwerpunkte zugeschnittene Förderung zum Zwecke der Bündelung vorhandener thematischer Kapazitäten. Sie soll auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften einen Anreiz darstellen. Bei Gemeinschaftsanträgen im Bereich der Förderlinie 2 liegt die Federführung in der Regel bei einer Hochschule. Für die Förderlinie ist vorgesehen, die Projekte im Förderzeitraum so weiterzuentwickeln, dass sie nach Ablauf in ein größeres, außerhalb von LOEWE finanziertes Verbundprojekt (SFB, Exzellenzcluster, EU-Projekt u. Ä.), in einen von der Hochschule langfristig finanzierten Schwerpunkt oder in die gemeinsame Forschungsförderung von Bund und Ländern überführt werden können. Die Laufzeit der Einzelprojekte beträgt drei Jahre mit der Option einer einmaligen Verlängerung um maximal ein Jahr in besonders zu begründenden Ausnahmefällen. |[4] Das Fördervolumen beträgt pro Projekt 0,5 bis 1,5 Mio. Euro. Infrastruktur- und Verwaltungskosten werden in der Förderlinie 2 über eine Overheadpauschale von 20 % abgedeckt.

|[4] Vier von fünf in der ersten Förderstaffel bewilligten Schwerpunkten erhalten eine anschließende Auslauffinanzierung (vgl. zu den Projekten auch die Übersicht der LOEWE-Schwerpunkte in Tabelle 1 im Anhang).

3 – **KMU-Verbundvorhaben**: In Förderlinie 3 steht die Förderung von Modell- und Pilotprojekten zur Stärkung der Zusammenarbeit zwischen hessischen KMU und Hochschulen im Mittelpunkt. Diese Förderlinie zielt auf die Entwicklung marktfähiger und innovativer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen. Die Förderlinie soll bewirken, dass der Zeitraum zwischen einer Erfindung und der Anwendung in einem Produkt, einem Verfahren oder einer Dienstleistung verkürzt werden kann. Besonders kleine und mittlere Unternehmen sollen gestärkt und Arbeitsplätze geschaffen und gesichert werden. Die Projektlaufzeit beträgt bis zu drei Jahre. Für die KMU-Verbundprojekte im Rahmen der Förderlinie 3 stehen insgesamt jährlich maximal 9 Mio. Euro zur Verfügung. Die bewilligten Fördergelder werden als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt. Sie liegen zwischen 30 und 49 % der förderfähigen Gesamtausgaben des Projekts (Modul A) bzw. bei bis zu 75 % (Modul B-Projekte). Bei Modul A-Projekten sind die KMU Antragsteller, bei Modul B-Projekten übernehmen Fachhochschulen die Konsortialführerschaft. In einem solchen Fall kann zu den 100 % der Projektausgaben zusätzlich eine Overheadpauschale auf die Personalausgaben in Höhe von 20 % gewährt werden. Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind als Projektpartner mit max. 90 % der förderfähigen Ausgaben förderfähig. KMU sind in beiden Programmmodulen mit max. 49 % der förderfähigen Ausgaben förderfähig.

I.3 Adressaten

Die Forschungsförderinitiative LOEWE wendet sich an alle hessischen Hochschulen, in Hessen ansässige und vom Land geförderte Forschungseinrichtungen sowie überregional finanzierte und gemeinnützige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Sitz in Hessen. Diese Einrichtungen sind zugleich in den Förderlinien 1 und 2 antragsberechtigt. Die Förderlinie 3 wendet sich in erster Linie an privatwirtschaftliche Unternehmen kleiner und mittlerer Größe. Bis 2011 waren nach den EU-Kriterien als unabhängige KMU zu definierende Unternehmen |[5] im Verbund mit mindestens einem Partner (Hochschule, außeruniversitäre Forschungseinrichtung) antragsberechtigt. Seit 2011 können auch Fachhochschulen als Konsortialführer fungieren, was dazu geführt hat, dass in 16,9 % der Fälle Fachhochschulen die federführende Einrichtung der KMU-Verbundvorhaben sind. Andere Nicht-KMU können weiterhin nur in Aus-

|[5] Nach der EG-Verordnung Nr. 70/2001 der Europäischen Kommission vom 12. Januar 2001 über die Anwendung der Artikel 87 und 88 (EG-Vertrag auf staatliche Beihilfen an kleine und mittlere Unternehmen) gilt folgende KMU-Definition: KMU sind Unternehmen, die weniger als 250 Personen beschäftigen und einen Jahresumsatz von max. 50 Mio. Euro erzielen oder deren Jahresbilanzsumme auf höchstens 43 Mio. Euro begrenzt ist. Als unabhängig gelten Unternehmen, deren Kapital oder Stimmanteile sich bis zu maximal 25 % im Besitz eines „Nicht-KMU“ befinden.

nahmefällen Konsortialführer sein. Seit 2012 sind auch familiengeführte bzw. durch Inhaber-/Personengesellschafter geführte Unternehmen, die weniger als 1 000 Beschäftigte haben und deren Umsatz unter 200 Mio. Euro liegt, antragsberechtigt. |[6]

I.4 Anspruch und Selbstverständnis

Im Rahmen von LOEWE stellt das Land Hessen die bislang höchste Finanzsumme seiner Geschichte für ein Forschungsförderprogramm zur Verfügung. Das Land betrachtet die gezielten Investitionen in Ausbildung, Forschung und Entwicklung als zentral für die weitere Entwicklung des Landes und als einen wichtigen Beitrag zur europäischen Wachstumsstrategie Europa 2020. Es versteht LOEWE – komplementär zur Exzellenzinitiative – als eines der größten und sichtbarsten Landesförderprogramme für Forschung in Deutschland.

Mit der Forschungsförderinitiative LOEWE will das Land Hessen umfangreiche, wettbewerblich vergebene Anschubfinanzierungen für hervorragende, vernetzte Forschungsaktivitäten zwischen hessischen wissenschaftlichen Einrichtungen vergeben und erwartet dadurch Strukturveränderungen der hessischen Wissenschaftslandschaft. Der besondere Anspruch von LOEWE besteht darin, die geförderten Maßnahmen auch dauerhaft in den Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen zu verankern. Nach eigener Darstellung werden die Fördermittel vom Land zusätzlich zum landeseigenen Hochschulpakt und zusätzlich zu der bestehenden institutionellen Förderung von hessischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Verfügung gestellt.

A.II DURCHFÜHRUNG UND ADMINISTRATION

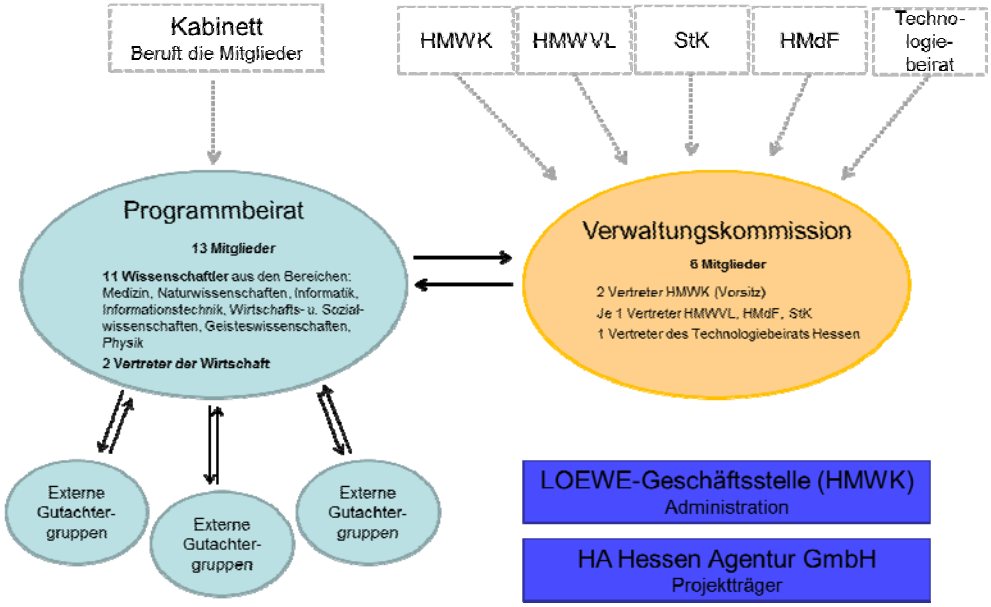
II.1 Beteiligte Gremien und ihre Funktion

Für die Durchführung des LOEWE-Programms wurden ein Programmbeirat, eine Verwaltungskommission und ein Genehmigungsgremium für KMU-Verbundvorhaben eingerichtet. Die Administration der Förderlinien 1 und 2 liegt bei einer an das hessische Wissenschaftsministerium angegliederten Geschäftsstelle. Die Administration der Förderlinie 3 (KMU-Verbundvorhaben) wurde der HA Hessen Agentur GmbH übertragen; die Bewilligungsempfehlungen werden durch ein Genehmigungsgremium ausgesprochen; die Bewilligung selbst erfolgt

|[6] Ausgaben der Projektpartner in einem KMU-Verbundvorhaben sind ebenfalls zuwendungsfähig, sofern sie nicht über die Förderlinien 1 und 2 abgedeckt sind.

danach durch das Wissenschaftsministerium (für die Zusammensetzung und das Zusammenwirken der LOEWE-Gremien vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Zusammensetzung und Zusammenwirken der LOEWE-Gremien



Quelle: HMWK

II.1.a Programmbeirat

Der LOEWE-Programmbeirat hat primär eine konzeptionelle und eine qualitätssichernde Funktion. Er gibt Empfehlungen zur Durchführung des Programms und zur Förderung von Zentren und Schwerpunkten, indem er der Verwaltungskommission (siehe unten) Förderentscheidungsvorschläge unterbreitet. Der Programmbeirat ist das zentrale Gremium, das gemeinsam mit der Verwaltungskommission über die Antragsskizzen entscheidet, für die Begutachtung der Vollanträge Gutachtergruppen einsetzt und anhand ihrer Voten der Verwaltungskommission einen Entscheidungsvorschlag unterbreitet. Überdies obliegt dem Programmbeirat die begleitende Evaluierung der Zentren und Schwerpunkte. Auch nimmt der Programmbeirat Stellung zu den geplanten Baumaßnahmen für Forschungszentren außerhalb des Hochschulbaus und zu größeren Investitionen außerhalb der Regelfinanzierung der Zentren. Schließlich begutachtet der Programmbeirat das Gesamtprogramm der Förderlinie 3 KMU-Verbundvorhaben.

Die Mitglieder des Programmbeirats werden durch das Kabinett des Landes Hessen für die Dauer von vier Jahren berufen mit der Option auf einmalige Wie-

derberufung. |[7] In ihm sind 11 Expertinnen und Experten verschiedener Fachrichtungen vertreten: Medizin, Naturwissenschaften, Informatik, Ingenieurwissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften und Wirtschaft (genaue Zusammensetzung vgl. Abbildung 1) sowie zwei Vertreter aus der Wirtschaft. Neben der fachlichen ist auch die institutionelle Herkunft der Programmbeiratsmitglieder breit gestreut.

II.1.b Verwaltungskommission

Die Verwaltungskommission verabschiedet das Programm LOEWE und entscheidet über die Weiterentwicklung des Programms auf der Grundlage der Empfehlungen des Programmbeirates. Entscheidungen über die finanziellen Rahmenbedingungen aller drei Förderlinien obliegen ebenfalls der Verwaltungskommission. Die Verwaltungskommission übernimmt gemeinsam mit dem Programmbeirat die Auswahl der Antragsskizzen, die zur Einreichung eines Vollantrags aufgefordert werden sollen, entscheidet schließlich auf der Grundlage der Empfehlungen des Programmbeirates über die Projektbewilligungen und zieht Schlüsse aus den Evaluierungsergebnissen. Überdies legt die Verwaltungskommission unter Berücksichtigung landespolitischer Schwerpunktsetzungen und strukturpolitischer Maßnahmen den finanziellen Rahmen für die Anlauffinanzierung der Zentren und die Finanzierung von Baumaßnahmen und größeren Investitionen fest. Die Verwaltungskommission beschließt die Budgets für die Förderlinien 1 und 2. In der Förderlinie 3 entscheidet die Verwaltungskommission über die Höhe der zur Verfügung stehenden Landesmittel und die Entwicklung des Gesamtprogramms. Schließlich verabschiedet die Verwaltungskommission den jährlichen Bericht an den hessischen Landtag.

Die Verwaltungskommission besteht aus zwei Vertreterinnen bzw. Vertretern des hessischen Wissenschaftsministeriums und je einer Vertreterin bzw. einem Vertreter des Wirtschaftsministeriums, des Finanzministeriums, der Staatskanzlei und des Technologiebeirates Hessen. Der Vorsitz liegt beim Wissenschaftsministerium.

II.1.c Genehmigungsgremium Förderlinie 3

Das Genehmigungsgremium für Förderlinie 3 ist die zentrale Instanz der Projektbegutachtung und -bewilligung. Das Gremium soll wissenschaftliche, wirtschaftliche und technische Expertise zur Beurteilung der Projekte abdecken

|[7] Berufbar sind noch im aktiven Dienst stehende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen außerhalb Hessens sowie Wirtschaftsvertreterinnen und -vertreter.

und ist daher mit Vertreterinnen und Vertretern des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst, des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, der HA Hessen Agentur GmbH als Projektträger, der Industrie- und Handelskammer/ITB Innovations- und Technologieberatung besetzt. Das Genehmigungsgremium tagt regelmäßig im Abstand von sechs bis acht Wochen und entscheidet über die Antragskizzen sowie, auf der Basis externer Fachgutachten, über die Bewilligung der Vollanträge.

II.1.d Administration

Die Geschäftsstelle für die administrative Unterstützung des Programmbeirates und der Verwaltungskommission ist beim Wissenschaftsministerium angesiedelt. Sie setzt die Förderentscheidungen der Verwaltungskommission um, bewilligt die Fördermittel und überwacht die Verwendung der Mittel der Projekte. Daneben nimmt die Geschäftsstelle wesentliche Aufgaben in der Beratung der Antrag stellenden Einrichtungen wahr und begleitet sie aktiv im Prozess der Antragstellung. Weitere Aufgaben bestehen in der Vorbereitung und Protokollführung der Sitzungen des Programmbeirats und der Verwaltungskommission, der Unterstützung des Programmbeirates bei der Auswahl der Gutachterinnen und Gutachter, der Organisation der Begutachtungsverfahren, der Erarbeitung und Abstimmung der Entwürfe der Begutachtungsberichte und des Entwurfs des jährlichen Berichts an den hessischen Landtag.

Die Administration der Förderlinie 3 liegt nicht beim Wissenschaftsministerium, sondern ist bei der HA Hessen Agentur GmbH als Projektträger angesiedelt.

II.2 Antragsverfahren

II.2.a Antragsverfahren in den Förderlinien 1 – 3

Die Ausschreibung für die Einrichtung von LOEWE-Zentren und LOEWE-Schwerpunkten erfolgt jährlich durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst auf der Basis eines entsprechenden gemeinsamen Beschlusses der LOEWE-Gremien; sie ist themenoffen, kann aber unter Berücksichtigung der Entwicklungspotentiale der hessischen Forschungslandschaft gewisse thematische Schwerpunkte vorsehen.

Das Antragsverfahren ist zweistufig (Skizze, Vollantrag). Die Antragskizzen werden von der Leitung der Antrag stellenden Einrichtung(en) eingereicht. Pro Hochschule können höchstens drei Schwerpunktanträge eingereicht werden. Auf Basis einer Bewertung der Skizzen entscheiden dann Programmbeirat und Verwaltungskommission gemeinsam, welche Hochschulen bzw. außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Einreichung von Vollanträgen aufgefordert werden sollen. Bei Antragsprojekten, die zur Vollantragstellung aufgefordert werden, erfolgt eine zweitägige Vorortbegutachtung. Bereits mit der Antragstel-

lung wird um Nennung von unabhängigen Gutachterinnen und Gutachtern gebeten, die ggf. bei der anschließenden Einsetzung der Gutachtergruppen durch den Programmbeirat berücksichtigt werden können. Das Ergebnis der Begutachtung einschließlich eines Vorortbesuchs bei den Antrag stellenden Einrichtungen wird in einem in der Gutachtergruppe abgestimmten schriftlichen Gutachten festgehalten. Auf Grundlage dieses Gutachtens gibt der Programmbeirat eine Förderempfehlung, die der Verwaltungskommission als Grundlage ihrer Förderentscheidung dient. Das gleiche Verfahren gilt für die Ergebnisevaluierung der Zentren nach drei und sechs Jahren sowie die Ergebnisevaluierung der Schwerpunkte nach drei Jahren.

Für LOEWE-KMU-Verbundvorhaben können jederzeit Anträge bei der HA Hessen Agentur GmbH eingereicht werden. Die Beantragung erfolgt ebenfalls zweistufig. Die Entscheidung über die Einreichung von Vollanträgen erfolgt durch das Genehmigungsgremium für KMU-Verbundprojekte, das aus Vertretern des hessischen Wirtschaftsministeriums (HMWVL), des hessischen Wissenschaftsministeriums (HMWK), der IHK Technologieberatung Hessen (ITB) sowie Fachreferenten der Ministerien und der HA Hessen Agentur GmbH besteht. Der Vollantrag wird durch externe Fachgutachterinnen bzw. -gutachter bewertet und nochmals im Genehmigungsgremium beraten. Bei positiver Bewertung und anschließender Bewilligung durch das Wissenschaftsministerium kann ein Zuwendungsvertrag zwischen dem Konsortialführer und dem Projektträger HA Hessen Agentur GmbH abgeschlossen werden.

II.2.b Bewilligungskriterien

Hinweise zur Antragstellung inklusive der für die Förderung relevanten Kriterien wurden im Vorfeld öffentlich zugänglich gemacht und sind auch online abrufbar. |[8] Die LOEWE-Programmkonzeption orientiert sich gemäß dem Anspruch des Landes Hessen grundsätzlich an den qualitätsgeleiteten Förderprinzipien der DFG.

Für die Bewilligung von Projekten der Förderlinie 1 werden dazu folgende Bewertungskriterien genannt:

_ Qualität und internationale Sichtbarkeit der Forschung,
_ Kohärenz des wissenschaftlichen Programms,
_ Innovationsgrad und Realisierbarkeit der Projektziele,
_ wissenschaftliche Exzellenz des Standortes und der Antragsteller,

|[8] Vgl. dazu die Dokumente und Vorlagen auf den Internetseiten für LOEWE des HMWK (www.hmwk.hessen.de).

_ Grad der Zielerreichung der im Antrag formulierten Ziele und Meilensteine (bei Folgeevaluierungen),
_ struktureller Einfluss auf die hessische Forschungslandschaft,
_ Kooperationskonzept bzw. Zusammenarbeit der beteiligten Einrichtungen; Ausschöpfung der Potenziale zur Vernetzung in der Region (außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Fachhochschulen, Praxispartner, Verbände),
_ Programm zur Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses,
_ Maßnahmen zur Gleichstellung von Männern und Frauen,
_ gesellschaftliche und (sofern relevant) wirtschaftliche Relevanz des Themas inkl. Maßnahmen zur Überführung der Ergebnisse,
_ Effektivität und Effizienz der Managementstruktur,
_ Angemessenheit der veranschlagten Landesmittel,
_ Nachhaltigkeit der Implementierung des Zentrums.

In Bezug auf die Förderlinie 2 (Schwerpunkte) gibt das Land Hessen in seinen Förderrichtlinien diese Bewertungsdimensionen vor:

_ Innovationsfähigkeit des Konzeptes,
_ eine hohe methodisch-wissenschaftliche Qualität der geplanten Arbeiten,
_ die für die Einrichtung(en) und die Region strukturbildende Wirkung des geplanten Projektes,
_ eine adäquate Vernetzung in der Region von wissenschaftlichen Einrichtungen, Praxispartnern und Verbänden,
_ die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit,
_ der Nachweis von entsprechenden Vorleistungen,
_ ein durchdachtes Verwertungskonzept (bei anwendungsorientierten Projekten),
_ die durch Vorarbeiten belegte Expertise der Antragsteller,
_ das Koordinationskonzept sowie
_ die Angemessenheit der veranschlagten Mittel.

Der Auswahl der KMU-Verbundvorhaben (Förderlinie 3) wird zu Grunde gelegt:

_ nachvollziehbare Kernkompetenzen der forschenden Partner,
_ Innovationsgrad und -höhe des wissenschaftlich-technischen Konzepts,
_ technische Realisierbarkeit, Produktqualität,
_ Übertragbarkeit von Ergebnissen, Technologie- und Wissenstransfer in weitere Branchen,
_ Verbundprojektcharakter, bzw. Verbundstruktur, Qualifikation des Konsortiums (der Projektpartner),
_ Kundennutzen, Markttauglichkeit, Marktstrategie,
_ Refinanzierung, technisches und wirtschaftliches Potenzial,
_ Beitrag des Projekts zur zukünftigen Positionierung des Unternehmens (und seiner Partner) am Markt,
_ Verwertungsplan.

II.3 Qualitätssicherung

Wichtiges Instrument der Qualitätssicherung bei LOEWE sind begleitende Projektevaluationen im Förderzeitraum, die der Begutachtung von Fortsetzungsanträgen sowie der Ergebnisevaluierung dienen. Die LOEWE-Geschäftsstelle hat dazu in Abstimmung mit dem Programmbeirat Leitfäden für die Evaluierung von Fortsetzungsanträgen sowie zur Ergebnisevaluierung entwickelt. |[9]

Die Projekte der Förderlinie 1 (Zentren) werden zuerst nach drei Jahren (Anlaufphase) evaluiert, um den Erfolg der ersten Förderphase zu messen und eine Entscheidung über die Fortsetzung der Projekte zu treffen. Um über eine belastbare Evaluationsgrundlage zu verfügen, legen die Projekte einen auf die Anlaufphase bezogenenen Ergebnisbericht sowie den Antrag auf Fortsetzung des Zentrums vor. Das Hauptaugenmerk bei der Fortsetzungsbegutachtung von LOEWE-Zentren liegt auf den Aspekten Projektzielerreichung und Verstetigungsperspektive. Insbesondere soll beurteilt werden, inwieweit strukturbildende Ziele des Zentrums unter Wahrung eines hohen wissenschaftlichen Standards erreicht worden sind. Gegenstände der Evaluierung sind jeweils die Beurteilung

- der bisherigen Entwicklungen in den Bereichen Wissenschaft, Struktur sowie Steuerung und Finanzierung,
- der für die zweite Förderperiode geplanten Aktivitäten des LOEWE-Zentrums (Forschungsprogramm, Strukturentwicklung, Finanzierung),
- des vorgelegten Konzepts zur Verstetigung des Zentrums nach Auslaufen der LOEWE-Förderung.

Dazu ist folgendes Evaluierungsraster entwickelt worden:

|[9] Vgl. dazu die entsprechenden Dokumente und Vorlagen des HMWK auf den Internetseiten für LOEWE unter www.hmwk.hessen.de.

Abbildung 2: Kriterien zur Evaluierung von Fortsetzungsanträgen (Förderlinie 1)

	1. Förderperiode	2. Förderperiode	Verstetigungs-konzept
WISSEN-SCHAFT	• Profilentwicklung • Ergebnisse ○ Publikationen* ○ Drittmittel* ○ Preise, Sonstiges • Kooperation im Zentrum • Nachwuchsförderung • Transfer	• Forschungsprogramm ○ Ziele, Methoden ○ Meilensteine ○ Durchführbarkeit • Qualität der Wissenschaftler /innen • Transferstrategie	• Konzept • Zeitplan • Finanzierung • Chancen der Realisierung
STRUKTUR	• Berufungen • Gleichstellung • Standortentwicklung • interne Vernetzung • Kooperationspartner	• Weiterentwicklung der Standorte u. Kooperationen • Förderung Gleichstellung	
STEUERUNG UND FINANZIERUNG	• Entscheidungsstrukturen • Gremien • zusätzliche Finanzierung durch beteiligte Einrich-tungen • verausgabte LOEWE-Fördermittel	• Steuerungsinstrumente • Drittmittelkonzept • beantragte LOEWE-Mittel	
	Gesamturteil und Empfehlungen		

*Für den LOEWE-Schwerpunkt projektspezifische Publikationen, Drittmitteleinwerbungen

Quelle: HMWK

Nach weiteren drei Jahren (Betriebsphase), also insgesamt sechs Jahren, erfolgt eine zweite Begutachtung der LOEWE-Zentren, ebenfalls auf Grundlage von Ergebnisberichten, die neben der Ergebnissicherung vor allem die Frage der dauerhaften Implementierung des jeweiligen Zentrums zum Inhalt hat. In jeweils zu begründenden Ausnahmefällen kann auch eine Auslauffinanzierung für maximal ein Jahr gewährt werden.

Die Projekte der Förderlinie 2 (Schwerpunkte) werden ebenfalls nach drei Jahren evaluiert. Wie in Förderlinie 1 dienen auch sie der Ergebnisevaluation, sind in diesem Fall aber verbunden mit der Begutachtung eines Antrags auf Auslauffinanzierung. Die Ergebnisevaluierung der LOEWE-Schwerpunkte sieht ebenfalls eine Bewertung unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Projektzielerreichung und Verstetigungsperspektive vor. Gegenstände der Evaluierung sind jeweils die Beurteilung

_ der wissenschaftlichen Profilentwicklung des LOEWE-Schwerpunkts, insbesondere im Zusammenwirken der beteiligten Partner,
_ der Qualität der wissenschaftlichen Leistungen sowie der nationalen wie internationalen Sichtbarkeit des Forschungsverbunds,
_ des Ergebnistransfers und der möglichen Anwendungsbezüge,
_ der nachhaltigen Effekte (Forschungsprofil, wissenschaftliche Kooperationen, Strukturbildung am Forschungsstandort).

Auch hier ist ein spezielles Evaluierungsraster entwickelt worden:

Abbildung 3: Kriterien zur Evaluierung von Fortsetzungsanträgen (Förderlinie 2)

	Teil A: Ergebnisbewertung	Teil B: beantragte Auslauffinanzierung
WISSEN-SCHAFT	• Profilentwicklung und nachhaltige Forschungsperspektive • Ergebnisse ○ Publikationen* ○ Drittmittel* ○ Preise, Sonstiges • interne Kooperation • Nachwuchsförderung • Transfer	• Konzept zur Verstetigung / Weiter-entwicklung ○ Zeitplan ○ Chancen der Realisierung ○ Begründung für eine LOEWE-Auslauffinanzierung • Arbeitsprogramm für beantragten Förderzeitraum ○ Forschungsvorhaben (Ziele, Methoden) ○ Entwicklung der Standorte u. Kooperationen ○ beantragte LOEWE-Mittel
STRUKTUR	• Personalentwicklung • Gleichstellung • Standort(e), Kooperations-Partner • nachhaltige Strukturbildung	
STEUERUNG UND FINANZIERUNG	• Organisation und Management • zusätzliche Finanzierung durch beteiligte Einrichtungen • verausgabte LOEWE-Fördermittel	
	Gesamturteil und Empfehlungen	

*Für den LOEWE-Schwerpunkt projektspezifische Publikationen, Drittmitteleinwerbungen

Quelle: HMWK

Die Evaluationen werden auf Grundlage der eingereichten Zwischen- bzw. Abschlussberichte und Fortsetzungs- bzw. Abschlussfinanzierungsanträge im Rahmen von Vorortbesuchen durchgeführt. Dazu werden Gutachterinnen und Gutachter bestellt, die ihre Positionen in Evaluierungsberichten festhalten. Der Programmbeirat formuliert auf dieser Grundlage Empfehlungen an die Verwaltungskommission, die die Entscheidung über die Anträge bzw. Verstetigungsvorhaben trifft. Wesentliche Leistungsindikatoren der LOEWE-Zentren und LOEWE-Schwerpunkte sind u. a. Publikationen (*peer reviewed*), Konferenzen/Workshops/Symposien (Teilnahme, Ausrichtung), Doktoranden, abgeschlossene Promotionen, Postdocs, Stipendien, Gastforscher, Patente, eingeworbene Drittmittel (DFG, BMBF, BMWi, EU, Industrie/Verbände, Stiftungen etc.).

Im Frühjahr 2011 fanden die ersten und bislang einzigen Zwischenevaluierungen von fünf LOEWE-Zentren und fünf Schwerpunkten der 1. Förderstaffel statt. Ergebnis dieser Evaluierungen war, dass die fünf Zentren grundsätzlich für weiter förderungswürdig befunden, aber mit verbindlichen Auflagen sowie Empfehlungen und Anregungen der Gutachterinnen und Gutachter zur Weiterentwicklung der Projekte versehen wurden. Für die evaluierten LOEWE-Schwerpunkte wurden größtenteils Auslauffinanzierungen bewilligt. Ein LOEWE-Schwerpunktprojekt hatte den Antrag auf Fortsetzung als Zentrum gestellt. Dieses Vorhaben wurde abschlägig beschieden.

Bei den KMU-Verbundvorhaben ist eine jährliche Berichtspflicht eingeführt, die folgende Entwicklungen in den Blick nimmt:

_ Umsatz- und Personaleffekte in den Unternehmen (Personaleinstellungen, gesicherte Arbeitsplätze, Umsatzsteigerung),
_ Personaleffekte in den Hochschulen/Forschungseinrichtungen (Personalaufbau, wissenschaftliche Qualifikationsarbeiten),
_ Projektbezogene Patente (Patent vor Projektbeginn vorhanden, Patent angemeldet, Patent erteilt, Patentschutz im geförderten Technologiefeld nicht möglich, keine Schutzrechtsanmeldung geplant),
_ Projektbezogene Öffentlichkeitsarbeit (Vorträge, Publikationen, Ausstellungen auf Messen und sonstigen Veranstaltungen mit direktem Projektbezug, Netzwerkarbeit),
_ Interessensbekundungen (Auftrag in Kürze erwartet, Kontakte zu Zielkunden, Markteintritt bzw. Verwertung werden nicht unmittelbar erwartet),
_ Verstärkung der FuE-Aktivitäten (Beantragung weiterer Fördermittel),
_ sonstige Angaben, bspw. Preise, Auszeichnungen.

Neben der jährlichen Berichtspflicht sind stichprobenartige Evaluierungen der einzelnen KMU-Projekte vorgesehen: Die Bewertung erfolgt zunächst inhaltlich anhand des Antrags in Bezug auf Zielsetzung, Meilensteine und Ergebnisse, dann durch ein Vor-Ort-Audit, für das die HA Hessen Agentur GmbH ein Evaluierungsteam bestehend aus der Projektleitung, dem Projektcontrolling sowie dem Vertreter eines Technologiebereichs, der bereits in der Antragsbewertung einbezogen wurde, zusammenstellt. Ziel des Audits ist es, einzelne bereits festgestellte Abweichungen von Zielen und Ergebnissen, Veränderungen in den Meilensteinen, Effizienz und Effektivität der eingesetzten Mittel, das Projektmanagement und die Zielerreichung der Projektpartner zu begutachten.

Neben der auf das Einzelprojekt gerichteten Begutachtung gibt es für Förderlinie 3 auch eine regelmäßige Bewertung des Gesamtprojekts. Dafür werden nach Abschluss eines Förderzeitraumes alle Einzelprojekte anhand der eingereichten Zwischen- und Abschlussberichte durch die HA Hessen Agentur GmbH als Projektträger bewertet; diese Bewertung fließt zusammen mit Ergebnissen der stichprobenartigen Zwischenevaluierungen | [10] bzw. anderer Vorortbesprechungen, Pressekonferenzen und Mitteilungen in eine Projektdokumentation ein. Einmal jährlich werden die Ergebnisse dem Genehmigungsgremium vorgestellt. In die Stärken-Schwächen-Analyse gehen überdies Angaben zur Quantität und

| [10] Stichprobenartige Zwischenevaluierungen werden bei laufenden Verbundprojekten vom Projektträger dann durchgeführt, wenn es zu Auffälligkeiten gekommen ist. Diese Zwischenevaluierungen werden grundsätzlich vor Ort durchgeführt, die Ergebnisse werden protokolliert und ggf. in Gremiumssitzungen behandelt und in Abschlussberichten aufgeführt.

Qualität der eingereichten Projektskizzen und Anträge, Förderquoten und eingesetzte private Mittel, regionale Verteilungen der Projektpartner und -mittel, Zusammenarbeit mit weiteren Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Informationsveranstaltungen und -mittel sowie der Mitteleinsatz für die Projektadministration von Zuwendungsgeber (Projektträger) und Zuwendungsnehmer (Konsortialführer) ein. Schließlich gibt der Programmbeirat auf der Basis dieser regelmäßigen Evaluierungen des Gesamtprojekts Empfehlungen zur Konzeption des Programms. Die abschließende Entscheidung über eine Änderung des Programms trifft die Verwaltungskommission.

A.III GRUNDDATEN DES PROGRAMMS

Seit 2008 haben sich 262 Einrichtungen mit Antragsskizzen als federführende Einrichtungen an der hessischen Forschungsförderinitiative LOEWE beteiligt. Dazu zählten alle fünf staatlichen hessischen Universitäten, die beiden staatlichen Kunsthochschulen in Hessen sowie ebenfalls alle fünf staatlichen Fachhochschulen. Zwei der 14 privaten Hochschulen, sieben von 29 außeruniversitären Einrichtungen und 241 kleine und mittlere Unternehmen haben Antragsskizzen eingereicht. 99 Einrichtungen waren federführend mit mindestens einem Projekt erfolgreich. Alle Universitäten und Fachhochschulen konnten als federführende Einrichtungen reüssieren; vier der außeruniversitären Einrichtungen und 85 KMU haben erfolgreich Projekte als federführende Einrichtung eingeworben (Stand: 07/2012; vgl. Tabelle 1 im Anhang).

Zugleich wurden in dem Zeitraum mehr als 320 Projektskizzen und über 160 Projektanträge beraten und Förderempfehlungen abgegeben (Stand 09/2012). In der Regel sollen doppelt so viele Vollanträge zugelassen werden wie der vorgegebene Finanzrahmen an Förderempfehlungen zu Zentren bzw. Schwerpunkten zuließe, so dass die Erfolgsquote bei ca. 50 % liegen kann. Tatsächlich mündeten in der 1. – 5. Förderstaffel 64 % der Projektskizzen für LOEWE-Zentren in Vollanträge, von denen wiederum zwei Drittel bewilligt wurden; 41 % aller Skizzen waren erfolgreich. Bei den LOEWE-Schwerpunkten resultierten aus 43 % der Skizzen Vollanträge, die in über der Hälfte der Fälle bewilligt wurden; hier war nur ein Viertel der Skizzen erfolgreich. In Förderlinie 3 mündeten ca. 50 % der Skizzen in Vollanträgen und davon mehr als zwei Drittel der dem Gremium vorgelegten Vollanträge in eine Projektbewilligung, d. h. es waren gut ein Drittel der eingereichten Skizzen erfolgreich.

III.1 Finanzielle Ausstattung des Programms (nach Förderstaffeln, Förderlinien und Einrichtungstypen)

III.1.a Mittelverteilung nach Förderstaffeln und Jahren

Das LOEWE-Programm ist seit 2008 in Stufen angelaufen und hat im Jahr 2010 seine finanzielle Vollausbauphase erreicht. Bislang wurden Bewilligungen für fünf Förderstaffeln (LOEWE-Zentren, LOEWE-Schwerpunkte) ausgesprochen; zwei Förderstaffeln befinden sich im Auswahlverfahren. Im Jahr 2008 standen für LOEWE 20 Mio. Euro zur Verfügung. In der laufenden Legislaturperiode 2009 bis 2013 stellt das Land Hessen für das LOEWE-Programm insgesamt 410 Mio. Euro bereit. Im Zeitraum 2008 bis Mitte 2012 wurden insgesamt 375 Mio. Euro bewilligt (vgl. Tabelle 2 und Tabelle 2 im Anhang). Nach der Anlaufphase 2008 (fast 17 Mio. Euro) und steigenden Aufwendungen in den Jahren 2009 (42 Mio. Euro) und 2010 (63 Mio. Euro) sind durch LOEWE jeweils ca. 90 Mio. Euro in den Jahren 2011 und 2012 an wettbewerblichen Projektmitteln zusätzlich in die Forschung eingebracht worden (vgl. Tabelle 2 im Anhang). Die Mittel werden außerhalb der laufenden Finanzierung für Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen eingesetzt und dürfen nicht zu einer Kürzung laufender institutioneller Förderung oder Drittmittel führen.

Im Jahr 2009 hat das hessische Ministerium der Finanzen außerhalb des LOEWE-Wettbewerbs einmalig eine Summe von ca. 10 Mio. Euro zur Verfügung gestellt, mit der kleinere Forschungsschwerpunkte an den Standorten Kassel, Gießen, Marburg und Geisenheim gefördert wurden. Diese Förderung diente als Anschubfinanzierung mit der Perspektive, bereits vorhandene Forschungsaktivitäten dieser Hochschulen so weiter zu entwickeln, dass ihre Chancen auf eine erfolgreiche Teilnahme an Exzellenzwettbewerben (z. B. das LOEWE-Vergabeverfahren) zukünftig erhöht werden. Die Gelder wurden als „Förderlinie 4 – Struktur- und Entwicklungsmaßnahmen für Nord- und Mittelhessen“ ausgewiesen. |[11]

Antragstellung und Bewilligung in den wettbewerblichen LOEWE-Förderlinien 1 (Zentren) und 2 (Schwerpunkte) erfolgen in mehreren Förderintervallen. In der 1. Förderstaffel wurden für den Zeitraum von 01.07.2008 bis 30.06.2011 für fünf Zentren und fünf Schwerpunkte Projektmittel in Höhe von ca. 102,4 Mio. Euro für die erste Förderphase bewilligt. Für die zweite Förderphase sind den fünf Zentren bis 30.06.2014 und vier der Schwerpunkte bis maximal 30.06.2013 Mittel in Höhe von weiteren gut 93 Mio. Euro bewilligt worden. In der 2. Staffel

| [11] Vgl. LOEWE-Jahresbericht 2009, S. 98, LOEWE – Jahresbericht 2010, S. 169, und LOEWE-Jahresbericht 2011, S. 205. Die Förderlinie 4 wird für die Analyse und Bewertung des Programms nicht eigens berücksichtigt.

wurden vom 01.01.2010 bis 31.12.2012 für zwei Zentren und vier Schwerpunkte Mittel in Höhe von ca. 53 Mio. Euro, in der 3. Staffel für den Zeitraum 01.01.2011 bis 31.12.2013 für ein Zentrum und sieben Schwerpunkte werden voraussichtlich ca. 46 Mio. Euro und schließlich in der 4. Staffel für fünf Schwerpunkte für den Zeitraum 01.01.2012 bis 31.12.2014 etwa 21,7 Mio. Euro verausgabt. Die Förderentscheidung für die 5. Staffel (01.01.2013 – 31.12.2015) ist Anfang Juli 2012 gefallen, die Ausschreibung für die 6. Staffel (01.01.2014 – 31.12.2016) ist zum 01.12.2011 erfolgt und wird Mitte 2013 entschieden. Die Ausschreibung für die 7. Staffel ist zum 01.12.2012 für einen Förderzeitraum von Anfang 2015 bis Ende 2017 erfolgt.

Der Bewilligungsanteil der beantragten Mittel liegt bei den Zentren bei 87 % und bei den Schwerpunkten bei 88 %. Bei den KMU-Verbundvorhaben wurden 98,6 % der beantragten Mittel bewilligt.

III.1.b Mittelverteilung nach Förderlinien und Einrichtungstypen

Für den Zeitraum von 2008 bis 2014 sollen für LOEWE-Zentren insgesamt ca. 223 Mio. Euro, für LOEWE-Schwerpunkte etwa 93,6 Mio. Euro und für KMU-Verbundvorhaben insgesamt ca. 22,6 Mio. Euro an Projektmitteln aufgewendet werden (vgl. auch Tabelle 2 im Anhang). |[12] Überdies sind Mittel für Baumaßnahmen in Höhe von ca. 35,6 Mio. Euro bewilligt worden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht über LOEWE-geförderte Baumaßnahmen

Name des Projektes	Einrichtung	Baumaßnahme	Bewilligte Mittel in Euro
AdRIA: Adaptronik - Research, Innovation, Application	Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt	Grundstück nebst Gebäude Umbau- und Sanierungsarbeiten sowie wissenschaftlich-technische Erstausstattung 01/2011 abgeschlossen	**5 530 000**
BiK-F - Zentrum Biodiversity and Climate	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt am Main	Umbau und Sanierung (Büroflächen, Laborflächen [S1 und S2 Qualität] sowie spezielle Versuchs- und Lagerflächen) des ehemaligen Instituts für Pharmazie und Lebensmittelchemie der Goethe-Universität Frankfurt zur Dauerunterbringung des Zentrums Übergabe an Nutzer geplant für 2013	**20 955 344**
CASED - Center for Advanced Security Research Darmstadt	Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie Darmstadt SIT, Darmstadt	Erweiterungsbau Geplante Bezugsfähigkeit Mitte 2014	**9 112 000**
Summe			**35 597 344**

Quelle: HMWK-Umfrage 2012

|[12] In der Förderlinie 3 ist für die Jahre 2013 und 2014 beabsichtigt, jeweils 8,3 Mio. Euro an Projektmitteln bereitzustellen.

Auf die Förderlinie 1 (Zentren) entfielen knapp 60 % der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (vgl. Tabelle 2). Werden die Mittel für Baumaßnahmen, die für Projekte der Förderlinie 1 bewilligt wurden, mit eingerechnet, erhöht sich der Anteil auf 69 %. In der Förderlinie 1 gingen dabei knapp 32 % der gesamten Projektgelder an die Universitäten, während gut 36 % (inklusive Baumittel) auf die außeruniversitären Einrichtungen entfielen (vgl. Tabelle 2 im Anhang). Die Fachhochschulen erhielten in dieser Förderlinie weniger als 1 % der Projektmittel. In der Förderlinie 2 (Schwerpunkte) wurde ein Viertel der LOEWE-Fördermittel vergeben (vgl. Tabelle 2). Dabei waren auch hier die Universitäten die erfolgreichsten Einrichtungen, die den höchsten Anteil der Projektmittel in dieser Förderlinie (knapp 84 %) eingeworben haben (vgl. Tabelle 2 im Anhang). Die Fachhochschulen erhielten gut 2 % der Gelder, die außeruniversitären Einrichtungen blieben unter 2 %. Auf die Förderlinie 3 entfielen 6 % der LOEWE-Fördermittel. Die beantragenden kleinen und mittleren Unternehmen erhielten mehr als die Hälfte der Gelder dieser Förderlinie (gut 52 %). Auf die Universitäten entfielen gut 25 %, auf die Fachhochschulen knapp 17 % und auf die außeruniversitären Einrichtungen 3,5 % dieser Mittel.

Tabelle 2: Übersicht der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (bewilligte LOEWE-Fördermittel) nach Einrichtungen 2008 – 2014

Zuwendungs-Empfänger	Förderlinie 1 LOEWE-Zentren	Förderlinie 2 LOEWE-Schwerpunkte	Förderlinie 3 KMU-Verbundvorhaben	Landesmittel 2008 – 2014 in Euro	Landesmittel 2008 – 2014 in Prozent
Universitäten	119 441 060	77 833 640	5 773 869	**203 048 569**	**54,1%**
Fachhochschulen	2 805 850	8 698 430	3 797 075	**15 301 355**	**4,1%**
Private Hochschulen	-	774 000	118 278	**892 278**	**0,2%**
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	100 960 910	6 305 120	792 455	**108 058 485**	**28,8%**
Unternehmen	-	-	11 801 364	**11 801 364**	**3,1%**
Sonstige	-	-	318 173	**318 173**	**0,1%**
Mittel je Förderlinie	**223 207 820**	**93 611 190**	**22 601 213**	**339 420 223**	**90,5%**
in Prozent	**59,5%**	**25,0%**	**6,0%**	**90,5%**	
Baumittel für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	**35 597 344**	**-**	**-**	**35 597 344**	**9,5%**
LOEWE-Fördermittel insgesamt	**258 805 164**	**93 611 190**	**22 601 213**	**375 017 567**	**100%**
in Prozent	**69,0%**	**25,0%**	**6,0%**	**100%**	

In der Darstellung unberücksichtigt bleiben die Fördermittel der am 29. November 2012 zur Weiter-/Auslauffinanzierung ausgewählten LOEWE-Projekte der 2. Förderstaffel (zwei Zentren, Förderzeitraum: 01.01.2013 – 31.12.2015, vier Schwerpunkte, Förderzeitraum: 01.01.2013 – 31.12.2013).

Quellen: HMWK-Umfrage 2012; eigene Berechnungen

Damit haben die Universitäten bislang am stärksten von LOEWE profitiert. Mehr als die Hälfte (54 %) der LOEWE-Fördermittel entfielen auf die Universitäten. Die Projekte der außeruniversitären Einrichtungen erhielten, inklusive Baumaßnahmen, gut 38 % der Fördermittel. Die Fachhochschulen waren bislang vor allem in den Förderlinien 2 (Schwerpunkte) und 3 (KMU-Vorhaben) beteiligt. Ihr Anteil an den insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmitteln beträgt 4,1 %. Auf die kleinen und mittleren Unternehmen entfielen 3,1 % der Fördermittel.

III.2 Thematische und fachliche Verteilung der Projektförderung

Bislang wurden insgesamt 9 Zentren, 25 Schwerpunkte und 130 KMU-Verbundprojekte bewilligt. |[13] Knapp die Hälfte der geförderten Zentren und Schwerpunkte ist im Bereich Medizin/Medizintechnik/Biotechnologie verortet (14 Projekte). Die Projekte der 5. Förderstaffel sind fachlich in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften (1 Zentrum), Medizin (1 Schwerpunkt) und Ingenieurwissenschaften/Physik (3 Schwerpunkte) angesiedelt. Die Geistes- und Sozialwissenschaften weisen in den Förderstaffeln 1 – 4 demgegenüber sechs Zentren bzw. Schwerpunkte auf. In der 5. Förderstaffel wurde kein geistes- und sozialwissenschaftliches Zentrum bzw. Schwerpunkt bewilligt.

III.3 Regionale Verteilung der Fördermittel

Bezogen auf die ersten drei Förderstaffeln der Förderlinien 1 (LOEWE-Zentren) und 2 (LOEWE-Schwerpunkte) sowie bezogen auf die zur Förderung ausgewählten Projekte der Förderlinie 3 (LOEWE-KMU-Verbundprojekte) sind in der Region Nordhessen (mit Kassel) ein LOEWE-Schwerpunkt und 22 KMU-Verbundprojekte in Federführung nordhessischer Einrichtungen angesiedelt. Hinzu kommt die Beteiligung an einem weiteren Schwerpunkt als Partnerin. Die Region Mittelhessen (mit Marburg, Gießen und Fulda) weist federführend zwei Zentren, sechs Schwerpunkte und 19 KMU-Verbundprojekte auf. An zwei weiteren Zentren und zwei Schwerpunkten sind mittelhessische Wissenschaftseinrichtungen als Partnerinnen beteiligt. In der Region Südhessen (mit Frankfurt, Darmstadt und Wiesbaden) sind sechs LOEWE-Zentren, neun Schwerpunkte und 46 KMU-Verbundprojekte in Federführung südhessischer Einrichtungen angesiedelt. Sie sind an zwei Schwerpunkten als Partnerinnen beteiligt (vgl. Abbildung 1 im Anhang).

III.4 Verwaltungskosten (Geschäftsstelle, HA Hessen Agentur GmbH)

Knapp 387 000 Euro wurden im Jahr 2011 für die LOEWE-Geschäftsstelle aus Mitteln des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst sowie Administrationsmitteln LOEWE verausgabt. Hiervon betrugen die Personalkosten, die vom HMWK getragen wurden, knapp 142 000 Euro. |[14] Weitere knapp 236 000 Euro wurden aus Administrationsmitteln des LOEWE-Programms finanziert

|[13] Vgl. Angaben auf der Website des HMWK (www.hmwk.de; letzter Zugriff am 30.01.2013).

|[14] Mit Stand 30.06.2012 ist die Geschäftsstelle mit insgesamt 5,5 unbefristeten Stellen (finanziert aus Mitteln des Wissenschaftsministeriums und Administrationsmitteln des LOEWE-Programms) ausgestattet, die allesamt besetzt sind. Hierzu zählen die Referatsleiterin (A 16) und 2,5 Referentinnen und Referenten (A 14, A 13, EG 14 TV-H) im höheren Dienst sowie zwei Sachbearbeiterinnen (A 10, A 9) im gehobenen Dienst.

(Personalkosten, Sachkosten, Reisekosten etc.). Ins Verhältnis gesetzt zum LOEWE-Budget des Jahres 2011 (rd. 90 Mio. Euro) erreichten die Kosten der LOEWE-Geschäftsstelle in 2011 einen Wert von rd. 0,4 %. Dieser Wert ist seit Vollausbauphase des Programms stabil geblieben. Auch 2010 lag er bei gut 0,4 %. |[15] Der Kostenanteil der LOEWE-Administration insgesamt (d. h. auch inklusive der Administrationskosten des Projektträgers HA Hessen Agentur GmbH) belief sich im Jahr 2011 im Verhältnis zum LOEWE-Budget auf rd. 1,2 %. |[16]

Für den Zeitraum von 2008 bis 2014 stellt das Land Hessen Mittel für die Begutachtungen und die Administration in Höhe von insgesamt etwa 8,4 Mio. Euro zur Verfügung.

A.IV VERHÄLTNIS DER LOEWE-FÖRDERUNG ZUR FORSCHUNGSFINANZIERUNG IN HESSEN

Die Hochschulen in Hessen (einschließlich ihrer medizinischen Einrichtungen) verausgabten im Jahr 2010 insgesamt gut 3,1 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 4 im Anhang). Die Grundmittel an den Hochschulen in Hessen betrugen knapp 1,7 Mrd. Euro und sind zwischen 2005 und 2010 um 30 % gestiegen (Tabelle 3). Damit liegen die Zuwächse deutlich über denen der Bundesländer insgesamt, die 12 % betragen. Die beiden größten Einzelfaktoren, die die vergleichsweise hohe Steigerungsrate bedingen, sind das HEUREKA-Programm und die so genannten QSL-Mittel. |[17] In den letzten Jahren hat auch das LOEWE-Programm erheblichen Anteil an der Grundmittelsteigerung. 2010 lag dieser bei knapp 28 % (2009: 30 %; 2008: knapp 7 %); dennoch sind über 70 % der Steigerung nicht auf LOEWE zurückzuführen. Der Anteil der LOEWE-Mittel für Hochschulen an den Grundmitteln betrug 2,1 % im Jahr 2010 (2009: 1,2 %; 2008: 0,4 %).

|[15] Die Ausgaben für die LOEWE-Geschäftsstelle, anteilig am LOEWE-Budget, lagen in den Anfangsjahren 2008 bei gut 1,5 %, 2009 bei knapp 0,6 %. In diesen Jahren war das Programmbudget deutlich geringer.

|[16] Er ist in den Jahren 2008 bis 2010 von knapp 2,7 % auf 1,1 % gesunken. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass das Programmbudget in den Jahren 2008 und 2009 deutlich niedriger war als seit 2010.

|[17] HEUREKA ist das Bau- und Investitionsprogramm für die hessischen Hochschulen, mit dem das Land bis Ende 2020 Gelder in Höhe von 3 Mrd. Euro bereitstellt. „QSL-Mittel“ meint Landesgelder, die für Projekte im Rahmen der Qualitätssicherung von Studium und Lehre verausgabt und seit 2008/2009 den Wegfall der Studiengebühren kompensieren.

Tabelle 3: Verhältnis der LOEWE-Fördermittel zu den Grundmitteln der Hochschulen des Landes Hessen (einschließlich medizinischer Einrichtungen) 2005 – 2010, preisbereinigt (Index: 2005 = 100)

	Grundmittel in 1 000 Euro					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Länder insgesamt	16 573 107	17 336 718	16 905 385	17 378 473	17 881 406	18 533 395
Veränderung zum Basisjahr (2005 = 100)	*100*	*105*	*102*	*105*	*108*	*112*
Veränderung zum Basisjahr (2008 = 100)				*100*	*103*	*107*
Hessen	**1 325 304**	**1 469 403**	**1 430 666**	**1 530 669**	**1 594 525**	**1 722 391**
Veränderung zum Basisjahr (2005 = 100)	*100*	*111*	*108*	*115*	*120*	*130*
Veränderung zum Basisjahr (2008 = 100)				*100*	*104*	*113*
Grundmittel Hessen ohne LOEWE-Fördermittel für Hochschulen				**1 524 111**	**1 575 342**	**1 686 692**
Veränderung zum Basisjahr (2008 = 100)				*100*	*103*	*111*
LOEWE-Fördermittel für Hochschulen				**6 558**	**19 183**	**35 699**
Veränderung zum Basisjahr (2008 = 100)				*100*	*293*	*544*
Anteil an den hessischen Grundmitteln in Prozent				*0,4*	*1,2*	*2,1*
LOEWE-Fördermittel insgesamt				**16 566**	**40 496**	**59 907**
Veränderung zum Basisjahr (2008 = 100)				*100*	*244*	*362*

Mit Grundmitteln ist die Gesamtheit der Zuschüsse des Landes Hessen an die Hochschulen gemeint (vgl. Bildungsfinanzbericht).
Bei den hessischen Grundmitteln ist von 2005 auf 2006 ein Anstieg um 11 % zu verzeichnen, der zum größten Teil einem einmaligen Sondereffekt, dem Verkaufserlös des Universitätsklinikums Gießen/Marburg, zu verdanken ist. Im Folgejahr reduzieren sich die Grundmittel folgerichtig wieder. Die Zuschüsse an die Hochschulen blieben von 2005 auf 2006 unverändert.

Quellen: LOEWE-Geschäftsstelle (Statistisches Bundesamt - Bildungsfinanzbericht, Stand: März 2013); eigene Berechnungen

Auch die Drittmittelausgaben nahmen von gut 252 Mio. Euro in 2006 auf fast 375 Mio. Euro in 2010 zu (2007: 282 Mio. Euro; 2008: 305 Mio. Euro; 2009: 346 Mio. Euro; vgl. Tabelle 4 im Anhang). Mit 48 % von 2006 auf 2010 liegt die Steigerungsrate der Drittmittel in Hessen etwas über derjenigen aller bundesdeutschen Hochschulen von 46 %.

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Hessen betrugen im Jahr 2011 insgesamt gut 1,5 Mrd. Euro (Tabelle 4). Davon wurden für die wissenschaftlichen Einrichtungen des öffentlichen Sektors 511 Mio. Euro und 997 Mio. Euro an Hochschulen aufgewendet. Die Entwicklungstendenz der staatlichen Ausgaben für FuE ist seit 2006 steigend. Zwischen 2008 und 2011 hat das Land Hessen 208 Mio. Euro im Rahmen der Forschungsförderinitiative LOEWE bereitgestellt. Im Jahr 2011 betrugen die Mittel von 86 Mio. Euro 5,7 % der Ausgaben in Hessen für Forschung und Entwicklung.

Tabelle 4: Ausgaben in Hessen für Forschung und Entwicklung (FuE) in Mio. Euro 2006 – 2010

Institutionen	Jahr								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
wissenschaftliche Einrichtungen des öffentlichen Sektors	351	349	402	481	499	511			
Hochschulen	716	718	855	857	909	997			
Summe	**1 067**	**1 067**	**1 257**	**1 338**	**1 408**	**1 508**			
LOEWE-Fördermittel insgesamt inkl. Bau (bereits bewilligte Mittel)	-	-	17	42	63	86	86	55	25
Anteil der LOEWE-Fördermittel in %			*1,4*	*3,2*	*4,5*	*5,7*			

Quellen: HMWK; Statistisches Bundesamt (Stand Juli 2013); eigene Berechnungen

Die Bundesländer haben in den letzten Jahren vermehrt eigene Forschungs- und Innovationsförderprogramme aufgelegt. Zum Teil werden diese wie die Förderinitiative LOEWE durch die Landesregierung in den Kontext der Lissabon-Strategie gestellt, in deren Rahmen sich die Regierungen verständigt haben, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf 3 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) zu erhöhen. Die Programme der einzelnen Bundesländer unterscheiden sich in Größe (Fördervolumina, Programmzeiträume), Förderzielen, Adressaten und Vergabeverfahren stark und weisen nur in einzelnen Aspekten Ähnlichkeiten auf. |[18]

Zu den gemeinsamen Aktivitäten von Bund und Ländern zählen unter anderem die Exzellenzinitiative, der Pakt für Forschung und Innovation sowie der Hochschulpakt 2020. Trotz einiger Überschneidungen bzw. Ähnlichkeiten sind die verschiedenen Initiativen nicht vergleichbar. So haben neben Hessen auch Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen wettbewerbliche Programme zur Exzellenzförderung an ihren wissenschaftlichen Einrichtungen aufgelegt. In Mecklenburg-Vorpommern flossen bis 2010 knapp 10 Mio. Euro in die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Lehr- und Forschungseinrichtungen. |[19] In Sachsen wurden die vier Universitäten des Landes mit zusätzlichen 110 Millionen Euro zwischen 2008 und 2013 aus Geldern des Europäischen Fonds für Regionalentwicklung in der Spitzenforschung gefördert. Thüringen hat das 50 Mio. Euro-Landesprogramm „ProExzellenz“ aufgelegt, mit dem zwischen 2008 und 2011 der Ausbau und die Stärkung bestehender exzellenter Forschungsstrukturen, die Stärkung der Innovations- und Clusterfähigkeit sowie die Förderung exzellenter Lehre erfolgen sollten. Daneben engagieren sich die Bundesländer in der Förderung spezieller Themen bzw. Schwerpunkte. Das Land Baden-Württemberg beispielsweise hat neben anderen Initiativen ein Impulsprogramm in Höhe von 60 Mio. Euro aufgelegt, um zentrale Potenzialfelder wie Nachhaltige Mobilität oder Umwelttechnologie besonders zu fördern. Ähnlich wie Baden-Württemberg fördert auch Nordrhein-Westfalen bestimmte Cluster wie Biotechnologie oder Energieforschung, um die

| 18 Vg. im Einzelnen dazu Gemeinsame Wissenschaftskonferenz: Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Lissabon-Strategie und der Strategie Europa 2020. Fünfte Fortschreibung des Berichts zum 3 %-Ziel der Lissabon-Strategie und Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020. Bericht an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern, Bonn: GWK 2013.

| 19 Zur Vielzahl der Aktivitäten und Best-Practice-Beispiele der einzelnen Bundesländer, auf denen die obige Darstellung beruht, vgl. Kapitel 4.3 des GWK-Berichts.

regionale Wettbewerbsfähigkeit, die exzellente Forschung und den Wissenschafts- und Technologietransfer zu stärken. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise wurden im Rahmen des wettbewerblichen Programms „Regionale Wettbewerbsfähigkeit 2007 bis 2013“, in das EFRE-Mittel eingebunden waren, insgesamt 303 Mio. Euro an Projektgeldern vergeben. In Sachsen-Anhalt, um ein anderes Beispiel anzuführen, werden den Hochschulen und ihren Kooperationspartnern auf der Basis des Rahmenvertrages „Forschung und Innovation 2011 – 2015“ pro Jahr jeweils 20 Mio. Euro zusätzlich für Forschung in ausgewählten, profilbildenden Schwerpunkten sowie für den Technologietransfer zur Verfügung gestellt. Auch fördern die Bundesländer in gesonderten Einzelinitiativen die Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Das Förderinstrument des Landes Schleswig-Holstein ist das für die Jahre 2007 bis 2013 konzipierte „Zukunftsprogramm Wirtschaft“ (ZPW), mit dem 722 Mio. Euro auch für die gezielte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zur Verfügung stehen. Zur Stärkung von Wissenschaft und Forschung haben die Bundesländer Regionen und bestimmte Institutionen als Förderziele identifiziert, die strukturell zu unterstützen sind. Das Land Bayern fördert mit dem Strukturprogramm Nürnberg-Fürth FuE-Projekte gezielt in einer Region. Mehrere Länder, darunter Berlin und Nordrhein-Westfalen mit eigenen Programmen, fördern gezielt die Forschung an Fachhochschulen. Für die Bündelung verschiedener Förderziele und -programme unter einem Dach gibt es insgesamt kein weiteres Beispiel.

A.VI ZUR EINORDNUNG DER HESSISCHEN WISSENSCHAFTS- UND FORSCHUNGSLANDSCHAFT

Hessen gehört zu den mittelgroßen Flächenländern der Bundesrepublik und weist institutionell wie thematisch eine vielfältige Wissenschafts- und Hochschullandschaft auf. In Hessen sind jeweils fünf Universitäten und Fachhochschulen beheimatet, daneben zwei Kunsthochschulen, drei Verwaltungshochschulen, 17 nicht-staatliche Hochschulen und sechs Berufsakademien. Zu den 29 außeruniversitären Forschungseinrichtungen zählen fünf Max-Planck-Institute, vier Fraunhofer-Institute, ein Helmholtz-Zentrum und vier Forschungseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz. |[20] Daneben sind in Hessen verschiedene Bundeseinrichtungen, europäische zwischenstaatliche Organisationen, Verbände und Einrichtungen in gemeinsamer Trägerschaft des Landes mit Kommunen o. Ä., die auch FuE-Aufgaben bearbeiten, angesiedelt.

|[20] Vgl. Bundesbericht Forschung und Innovation 2012, S. 267.

In Bezug auf die Einwerbung von Forschungsmitteln weisen die hessischen wissenschaftlichen Einrichtungen im Vergleich der Bundesländer eine gemischte Bilanz auf. Für die zweite Programmphase der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder haben die fünf hessischen Universitäten Neu- und Fortsetzungsanträge für elf Exzellenzcluster, neun Graduiertenschulen und drei Zukunftskonzepte eingereicht. Davon waren drei Exzellenzcluster – zwei davon an der Goethe-Universität Frankfurt sowie eines im Verbund von Universität Frankfurt und Universität Gießen – sowie drei Graduiertenschulen – eine an der Universität Gießen und zwei an der TU Darmstadt – im Wettbewerbsverfahren erfolgreich. Knapp 120 Mio. Euro der im Rahmen der Exzellenzinitiative vergebenen 2,5 Mrd. Euro fließen zwischen November 2012 und November 2017 nach Hessen. Im Vergleich der Bundesländer liegt Hessen mit einer Bewilligungssumme von 23,9 Mio. Euro auf Platz 7 (von 14 der 16 Länder, die in der Exzellenzinitiative erfolgreich waren), in Relation zur Anzahl der Professuren hat Hessen Platz 12 inne. In Bezug auf die FuE-Projektförderung des Bundes befinden sich die Einwerbungszahlen Hessens im Vergleich der Bundesländer im unteren Mittelfeld (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: FuE-Projektförderung des Bundes nach Ländern 2008 – 2010

Länder	Fördermittel		
	pro Professur in 1 000 €	in Mio. €	in %
Sachsen	91,1	198,8	8,2
Berlin	71,3	206,5	8,6
Baden-Württemberg	68,9	414,1	17,2
Bremen	65,3	42,3	1,8
Thüringen	65,1	72,1	3,0
Mecklenburg-Vorpommern	60,6	49,5	2,1
Hamburg	60,2	84,2	3,5
Nordrhein-Westfalen	59,8	466,0	19,3
Niedersachsen	56,7	186,7	7,7
Schleswig-Holstein	51,8	51,5	2,1
Bayern	48,6	273,9	11,4
Brandenburg	46,2	39,4	1,6
Hessen	45,0	141,5	5,9
Saarland	44,9	20,1	0,8
Sachsen-Anhalt	40,6	41,7	1,7
Rheinland-Pfalz	26,2	47,7	2,0
Berichtskreis [1]		**2 336,1**	**96,9**
Weitere Hochschulen		75,8	3,1
Hochschulen insgesamt	**60,2**	**2 411,9**	**100**
Anzahl Hochschulen	227		

| 1 Nur Hochschulen, die insgesamt mehr als 2 Millionen Euro Fördermittel im Rahmen der direkten FuE-Projektförderung des Bundes erhalten haben.

Quellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Förderatlas 2012; eigene Berechnungen

Die Einwerbungen hessischer Hochschulen im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm liegen demgegenüber höher. Im Bundesländervergleich liegt Hessen im Mittelfeld (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: FuE-Fördermittel im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm nach Ländern 2007 – 2013

Länder	Fördermittel pro Professur in 1 000 €	Fördermittel in Mio. €	Fördermittel in %
Bremen	42,8	27,8	2,5
Baden-Württemberg	41,9	258,4	23,1
Berlin	33,4	98,9	8,8
Saarland	33,1	14,9	1,3
Bayern	31,7	183,8	16,4
Sachsen	27,8	61,1	5,5
Nordrhein-Westfalen	24,6	197,2	17,6
Hamburg	23,0	33,1	3,0
Hessen	21,5	69,7	6,2
Niedersachsen	20,7	69,5	6,2
Thüringen	14,5	16,1	1,4
Schleswig-Holstein	13,9	14,0	1,2
Mecklenburg-Vorpommern	11,9	9,8	0,9
Rheinland-Pfalz	11,8	21,9	2,0
Sachsen-Anhalt	10,0	10,4	0,9
Brandenburg	5,0	4,4	0,4
Berichtskreis [1]		**1 091,0**	**97,5**
Weitere Hochschulen		28,4	2,5
Hochschulen insgesamt	**27,3**	**1 119,4**	**100**
Anzahl Hochschulen	120		

[1 Nur Hochschulen, die im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm insgesamt mehr als 2 Millionen Euro erhalten haben.

Quellen: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Förderatlas 2012; eigene Berechnungen

Auch die Einwerbungserfolge bei Programmen der DFG sind größer als die der Exzellenzinitiative und der Projektförderung des Bundes. Laut DFG-Förderranking 2012 haben – als Region betrachtet – die Standorte Darmstadt, Frankfurt, Marburg, Gießen und Mainz zwischen 2008 und 2010 über 500 Mio. Euro DFG-Drittmittel eingeworben. Sie zählt damit zu den bewilligungsstarken Regionen Südwestdeutschlands. [21] Derzeit gehören die Universitäten Frankfurt, Darmstadt, Gießen und Marburg zu den 40 drittmittelaktivsten Hochschulen in Deutschland. Die Standorte Frankfurt und Darmstadt einerseits und die Standorte Marburg und Gießen andererseits liegen auf ähnlichen Rankingpositionen: Frankfurt und Darmstadt nehmen bei den DFG-Bewilligungen die Ränge 16 und 18 ein; Gießen und Marburg liegen auf den Plätzen 35 und 36. [22] In der DFG-Förderrankingbetrachtung haben die Universität Frankfurt und die TU Darm-

[21 Deutsche Forschungsgemeinschaft: Förderatlas 2012. Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland, Weinheim: Wiley-VCH 2012, S. 75.

[22 Aus den absoluten Rangpositionen lassen sich keine Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit der einzelnen Standorte ableiten. Allerdings weist das DFG-Förderranking personenrelativierte DFG-Bewilligungsquoten pro Standort nur fächergruppenspezifisch und nicht über alle Fächer aus.

stadt ihre Position zwischen den Zeiträumen 2002 – 2004 und 2008 – 2010 verbessert. Die Universität Frankfurt ist vom 20. Platz um vier Plätze gestiegen, die TU Darmstadt lag auf dem 25. Rang und verbesserte sich um sieben Ränge. Die Rankingpositionen der Universitäten Marburg und Gießen haben sich demgegenüber verschlechtert. Gießen ist vom 29. auf den 35. Platz gefallen, Marburg vom 35. auf den 36. (2008 – 2010). |[23]

Inhaltliche und thematische Schwerpunkte der hessischen Forschung liegen im Bereich der *Life Sciences* und Medizin, in denen neben vier LOEWE-Zentren auch zwei Excellenzcluster aktiv sind. Zusätzlich arbeiten drei Max-Planck-Institute (Herz-Lungen-Forschung, Biophysik und Hirnforschung) in diesem Bereich. Hessische wissenschaftliche Einrichtungen sind an vier nationalen Gesundheitszentren beteiligt. Auch ist der Aufbau eines hämatologisch-onkologischen Schwerpunktes mit einem PET-Zentrum und einem Internationalen Zentrum für Partikeltherapie vorgesehen. In Marburg und Gießen ist die „Von-Behring-Röntgen-Stiftung" errichtet worden, die die hochschulmedizinische Forschung und Lehre fördern will. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Informations- und Kommunikationstechnik, der durch eine Exzellenzgraduiertenschule (Darmstadt), ein LOEWE-Zentrum und zwei LOEWE-Schwerpunkte gestützt wird. Drei Fraunhofer-Institute in Darmstadt arbeiten ebenfalls in diesem Bereich. Weitere Schwerpunkte liegen in den Bereichen Naturwissenschaften (dabei die Physik mit HIC (*Helmholtz International Center*) for FAIR (*Facility for Antiproton and Ion Research*) an der Goethe-Universität und dem GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung |[24], Ingenieurwissenschaften (Exzellenzcluster und LOEWE-Zentrum Adaptronik) und den Geistes- und Sozialwissenschaften (Exzellenzcluster, Graduiertenschule sowie drei Einrichtungen der WGL in diesem Bereich). |[25]

Das Land Hessen ist in der Vergangenheit neue Wege in der Förderung der „Kleinen Fächer" gegangen und hat mit der Gründung dreier geisteswissenschaftlicher Zentren in Frankfurt, Gießen und Marburg die interdisziplinäre Forschung in den Regionen des Nahen und Mittlerer Ostens, Osteuropa und

|[23] Vgl. ebd., S. 106.

|[24] Das Land unterstützt Pläne des Helmholtz-Zentrums für Schwerionenforschung in Darmstadt zur Erweiterung ihrer Beschleunigeranlage. Herzstück des Großprojekts ist eine Synchroton-Doppelringanlage mit dem fünffachen Umfang des derzeitigen Beschleunigers. Weiterhin sollen die Kern- und Hadronenphysik sowie die Atom- und Plasmaphysik ausgebaut werden. Vgl. Bundesbericht Forschung und Innovation 2012, S. 270.

|[25] Vgl. Bundesbericht Forschung und Innovation 2012, S. 267.

Ostasien gestärkt. |[26] Insbesondere die Universität Gießen hat sich, auch mit Hilfe der Graduiertenschule, im kulturwissenschaftlichen Feld profiliert.

A.VII UMSETZUNGSSTAND DES PROGRAMMS LOEWE SEIT 2008. SELBSTBILANZ DES LANDES HESSEN

Die Kürze der Laufzeit der Forschungsförderinitiative seit 2008 erlaubt es noch nicht, Aussagen über mittel- und langfristige Strukturveränderungen zu machen. Aus diesem Grund werden hier erste Ergebnisse und Wirkungen der LOEWE-Förderung, die in erster Linie auf Selbstauskünften des Landes Hessen basieren, dargestellt. |[27]

VII.1 Zur personellen Struktur der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen

In den LOEWE-Zentren, -Schwerpunkten und daraus resultierenden Drittmittelprojekten waren mit Stand 31.12.2012 in den ersten vier Förderstaffeln insgesamt 1 857 Personen an hessischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen beschäftigt. Dazu zählen insgesamt 65 neu eingerichtete W1-, W2- und W3-Professuren (W1: 13, W2: 25, W3: 27), 721 Doktorandinnen und Doktoranden, 305 Postdoktorandinnen und -doktoranden und 262 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Als nicht-wissenschaftliches, d. h. technisch-administratives Personal wurden 274 Personen eingestellt. Zusätzlich zu den in LOEWE-Projekten beschäftigten Personen wird die LOEWE-Forschung durch derzeit 181 Stipendiatinnen und Stipendiaten (2011: 235; 2010: 211; 2009: 134; 2008: 15) und 49 europäische und internationale Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler (2011: 44; 2010: 112; 2009: 81; 2008: 2) unterstützt.

In den ersten vier Förderstaffeln waren in den LOEWE-Projekten mit Stand 31.12.2012 Frauen mit einem Anteil von rund 58 % beschäftigt. 16 von 65 Professuren waren mit Wissenschaftlerinnen besetzt (W3: 6, W2: 2, W1: 8), womit der Frauenanteil knapp 25 % betrug. Rund 37 % der wissenschaftlichen Beschäftigten (ohne Professuren) sind weiblich. Knapp 70 % der nicht-wissenschaftlich Beschäftigten der Projekte der ersten vier LOEWE-Staffeln sind weiblich.

|[26] Wissenschaftsrat: Übergreifende Stellungnahme zu geisteswissenschaftlichen Zentren, Köln: Wissenschaftsrat 2010.

|[27] Zu Forschungspreisen, Transferleistungen, Patenten und Ausgründungen sind bisher keine Umfragen seitens des Landes durchgeführt worden, so dass dazu noch keine systematische Auswertung vorliegt. Von Berichten über Einzelfälle bzw. Beispiele wird deshalb an dieser Stelle abgesehen.

Zwei Forschungsbauten, die im Rahmen der gemeinsamen Förderung durch Bund und Länder nach Art. 91 b Abs. 1 Nr. 3 GG finanziert werden, wurden durch LOEWE-Projekte angestoßen.

Für den von der Philipps-Universität Marburg und der Justus-Liebig-Universität Gießen getragenen LOEWE-Schwerpunkt „Tumor und Entzündung“ hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz zugestimmt, dass an der Universität Marburg ein Zentrum für Tumor- und Immunbiologie (ZTI) mit einem Investitionsvolumen von knapp 49 Mio. Euro entstehen soll. In dem Neubau soll ab 2013 die Zusammenarbeit der am LOEWE-Schwerpunkt beteiligten Institutionen gebündelt werden.

Weiterhin soll der im Rahmen von Art. 91 b Abs. 1 Nr. 3 GG realisierte Forschungsbau „Pädiatrisches Zentrum für Stammzelltransplantation und Zelltherapie“ am Standort Frankfurt der translationalen Forschung dienen. Das LOEWE-Zentrum „Zell- und Gentherapie“ (3. Förderstaffel) hat die Zusammenarbeit grundlagenorientierter Forschergruppen mit klinischen Arbeitsgruppen in mehreren Projekten gefördert und zu mehreren translationalen Forschungsprojekten geführt, die nun an der Schwelle zu klinischen Studien stehen.

VII.3 Forschungsinfrastrukturen

Bislang haben fünf LOEWE-Projekte insgesamt 12 Anträge erfolgreich bei der DFG im Rahmen des Programms „Forschungsgroßgeräte“ nach Art. 91 b GG gestellt. Die DFG-Kofinanzierung beläuft sich damit auf insgesamt 3,65 Mio. Euro. Von den hierdurch in gleicher Größe freiwerdenden LOEWE-Mitteln verblieben 2,13 Mio. Euro in den Projekten; weitere bewilligte LOEWE-Mittel im Umfang von 1,52 Mio. flossen an das Wissenschaftsministerium zurück.

In diesem Rahmen wurde unter anderem der an der Goethe-Universität Frankfurt am Main beheimatete Hochleistungsrechner „LOEWE-CSC“ bewilligt, der für Forschungsaktivitäten im Rahmen der LOEWE-Zentren „HIC for FAIR – Helmholtz International Center for FAIR“ und „BiK-F – Biodiversität und Klima Forschungszentrum Frankfurt“, des Exzellenzclusters „Makromolekulare Komplexe“ und anderer Verbundprojekte genutzt wird. Die Gesamtinvestitionen dieses Rechners belaufen sich auf 4,9 Mio. Euro.

VII.4 Drittmitteleinwerbungen auf Basis der LOEWE-Förderung in anderen Forschungsförderprogrammen

Die Zentrumsprojekte sind gemäß LOEWE-Förderrichtlinien verpflichtet, spätestens nach Abschluss der dreijährigen Aufbauphase ihre Finanzierung über Drittmittel im Umfang von 30 – 50 % des Landeszuschusses einzuwerben.

LOEWE-Schwerpunkte sollen nach Ablauf der Förderung durch das Land in der Regel in ein größeres Drittmittelprojekt überführt werden.

Bis Ende 2011 wurden in den LOEWE-Zentren und Schwerpunkten der ersten bis dritten Förderstaffeln gut 81 Mio. Euro eingeworben (vgl. Tabelle 5 im Anhang). Bezogen auf die insgesamt aufgewendeten Landesmittel für LOEWE in diesem Zeitraum ist dies ein Anteil von fast 39 %. In den in der 1. Förderstaffel laufenden fünf Zentren und fünf Schwerpunkte hatten die im Zeitraum 2008 bis 2011 eingeworbenen Drittmittel einen Umfang von insgesamt mehr als 63 Mio. Euro. Damit liegt die Einwerbungsquote bei gut 32 %. Für die in der 2. Förderstaffel laufenden zwei Zentren und vier Schwerpunkte hatten die beteiligten Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen LOEWE-Projektmittel in Höhe von gut 14 Mio. Euro für den Zeitraum 1. Januar 2010 bis 31. Dezember 2011 akquiriert. Die Projekte der 3. Förderstaffel, die sich im Jahr 2011 noch im Aufbau befanden, verzeichneten eine Drittmitteleinwerbung in Höhe von insgesamt knapp 3,5 Mio. Euro.

VII.4.a Einwerbungen von Fördermitteln des BMBF und der DFG

Das von der TU Darmstadt, dem Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie Darmstadt sowie der Fachhochschule Darmstadt getragene LOEWE-Zentrum „CASED – Center for Advanced Security Research Darmstadt“ setzte sich im Spitzencluster-Wettbewerb des BMBF durch. Das LOEWE-Zentrum und der Fachbereich Informatik der TU Darmstadt sind Kompetenzträger für zentrale Forschungsfelder des länderübergreifenden Software-Clusters „Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen“, das fünf Jahre lang mit insgesamt 80 Mio. Euro Bundes- und Industriemitteln gefördert wird.

Mit acht LOEWE-Projekten haben sich die Universitäten Frankfurt, Gießen und Marburg an der Ausschreibung des BMBF zu den nationalen Gesundheitszentren unter der Federführung der HGF in vier Bereichen beteiligt. Vier Anträge konnten sich im Verfahren durchsetzen. In den Partnerstandorten an den Universitäten Frankfurt, Gießen und Marburg wird mit Beteiligung von LOEWE-Projekten an folgenden Einrichtungen geforscht:

- Deutsches Zentrum für Herz- und Kreislauf-Forschung (DZHK),
- Deutsches Konsortium für translationale Krebsforschung (DKTK),
- Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF),
- Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL).

Im Zeitraum von 2011 bis 2015 werden voraussichtlich rd. 45 Mio. Euro Bundesmittel nach Hessen fließen, die mit einem zehnprozentigen hessischen Anteil kofinanziert werden. |[28]

Im LOEWE-Zentrum „Synthetische Mikrobiologie SYNMIKRO“ (Federführung: Philipps-Universität Marburg, 2. Förderstaffel) konnten die Zentrumspartner Philipps-Universität Marburg und Max Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie (Marburg) bei der DFG den Sonderforschungsbereich (SFB) „Mikrobielle Diversität in der umweltabhängigen Signalantwort“ (SFB 987) einwerben (Förderzeitraum: 01.07.2012 bis 30.06.2016).

Dem LOEWE-Schwerpunkt „Eigenlogik der Städte“ (1. Förderstaffel) wurde von der DFG eine interdisziplinäre Forschergruppe aus Ingenieur- und Sozialwissenschaftlern bewilligt. Die DFG unterstützt das Projekt „Lokale Generierung handlungsrelevanten Wissens – am Beispiel lokaler Strategien und Maßnahmen gegen den Klimawandel“ von 2012 bis 2014 mit insgesamt knapp 1,93 Mio. Euro. Aus dem Schwerpunkt „Lipid Signaling Forschungszentrum Frankfurt LiFF“ ist ein SFB-Antrag entwickelt worden, den die DFG positiv beschieden hat. Der SFB „Krankheitsrelevante Signaltransduktion durch Fettsäurederivate und Sphingolipide“ (Sprecherhochschule: Goethe-Universität Frankfurt/Main) wird ab dem 01.07.2013 mit einer Fördersumme von rd. 8,2 Mio. Euro über einen Zeitraum von vier Jahren gefördert.

VII.4.b Weitere Kooperationen und Entwicklungsperspektiven

Im Mai 2012 konnte das „INTEL-TU Darmstadt Security Institut“ in Darmstadt eröffnet werden. Damit geht das Unternehmen INTEL eine langjährige Kooperation mit der TU Darmstadt in einem gemeinsamen Forschungslabor für IT-Sicherheit ein und kooperiert erstmalig im Bereich der IT-Sicherheit außerhalb der USA mit einem Forschungscluster. Daneben hat das Land Hessen die bundesweite Koordination des Deutschen Zentrums für Lungenforschung inne.

VII.5 Zur Vernetzung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen

Ein erklärtes Ziel von LOEWE besteht darin, mit Hilfe der Projektförderung die Vernetzung zwischen den unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen voranzutreiben (zu den Kooperationen im Bereich der Förderlinie 3 vgl. Abschnitt A.VII.7). Bezogen auf die Förderlinie 1 zeigt sich, dass die Kooperationen vorwiegend in Südhessen verortet sind und insgesamt innerhalb der Region (Mittel- und Südhessen) verbleiben (vgl. Tabelle 6 im Anhang). Die Ver-

|[28] Insgesamt wird der Bund in den Jahren 2010 bis 2015 rund 400 Mio. Euro für die Einrichtung und Etablierung der Gesundheitszentren zur Verfügung stellen.

netzung der unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungstypen erfolgt vorwiegend lokal und ist bezogen auf den Einrichtungstyp Universität, insbesondere zentriert um die Universität Frankfurt und die TU Darmstadt. Fachhochschulen sind kaum beteiligt, ebenso wie eine überregionale Vernetzung nur in Einzelfällen zu beobachten ist.

Auf die Förderlinie 2 bezogen ergibt sich ein Bild mit vielfältigeren Verflechtungen. Die Anzahl der überregionalen Kooperationen ist höher, ebenso steigt die Anzahl der unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungstypen, die an Projekten beteiligt sind. Tendenziell weisen die Projekte eine höhere Anzahl von Verbundpartnern auf. Auch in dieser Förderlinie sind die Universität Frankfurt und die TU Darmstadt die Einrichtungen mit den meisten Kooperationspartnern. Allerdings muss auch für diese Förderlinie konstatiert werden, dass die Kooperation und Vernetzung insgesamt ebenfalls überwiegend lokal, das heißt innerhalb der Region verbleibt. Eine Ausnahme ist hier die Region Mittelhessen.

VII.6 Institutionelle Verstetigungs- und Nachhaltigkeitsperspektiven

Bei neun LOEWE-Projekten der 1. – 4. Förderstaffel werden mittel- bis langfristig Verstetigungen im Rahmen der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern (Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Institute, Einrichtungen der Helmholtz-Forschungsgemeinschaft und der Leibniz-Gemeinschaft) angestrebt (vgl. Tabelle 7 im Anhang).

Am weitesten fortgeschritten sind die Nachhaltigkeitsplanungen des LOEWE-Zentrums „IDeA – Center for Research on Individual Development and Adaptive Education“. Für das Jahr 2014 wird die Institutionalisierung des Teils des LOEWE-Zentrums angestrebt, das am Deutschen Institut für Pädagogische Forschung (DIPF) angesiedelt ist. Im Rahmen der regelmäßigen Evaluierung des DIPF durch die Leibniz-Gemeinschaft im Jahr 2012 wurde die Integration dieses Bereichs in Höhe von 1,7 Mio. Euro pro Jahr in die Leibniz-Einrichtung DIPF „aus inhaltlicher Sicht für sinnvoll“ befunden. Hessen beabsichtigt, diese Erweiterung des DIPF im Rahmen des GWK-Verfahrens ab 2014 umzusetzen.

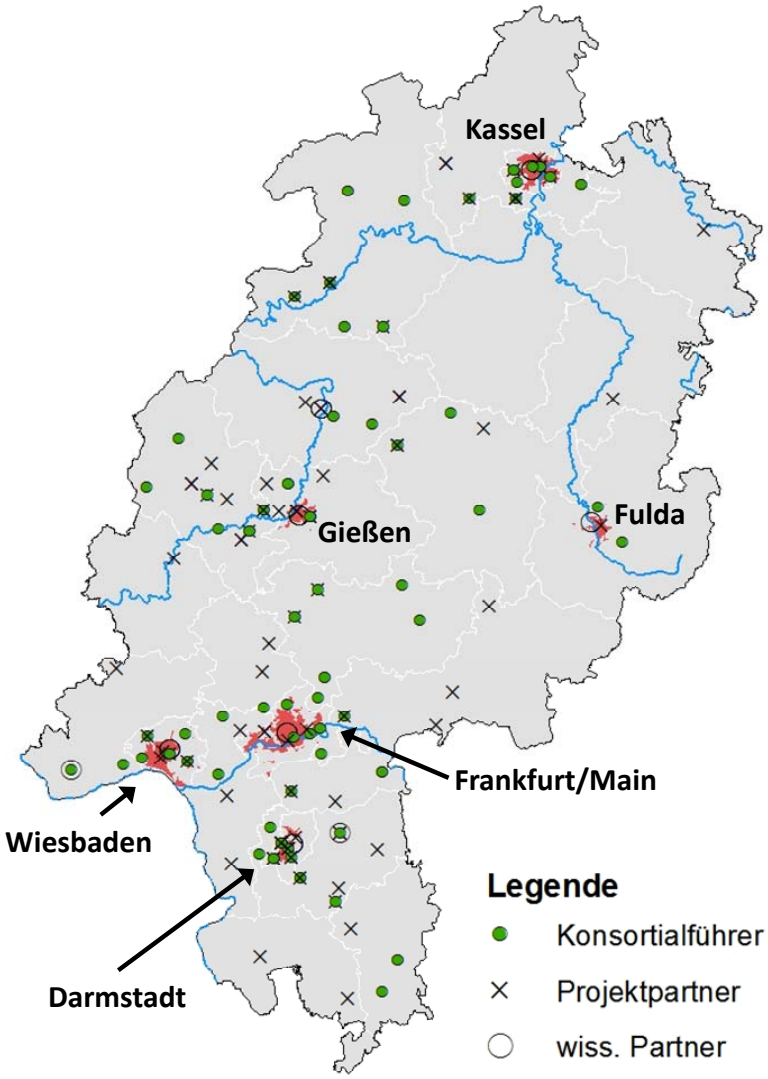
VII.7 LOEWE-Förderlinie 3 (KMU-Verbundprojekte)

Eine Auswertung von Daten zu kleinen und mittleren Unternehmen, die im Rahmen der LOEWE-Programmförderung zwischen 2008 und 2012 Gelder erhalten haben, wurde vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) durchgeführt. Die Daten erfassen den Großteil der Unternehmen, die in Verbundvorhaben gefördert wurden. In der Studie werden folgende Ergebnisse herausgearbeitet.

Mit Blick auf die regionale Verortung ist zunächst eine Konzentration der KMU-Projektvorhaben und damit der Fördergelder der Linie 3 in den Städten Frank-

furt, Kassel, Darmstadt und Wiesbaden zu verzeichnen (Abbildung 4). Setzt man diesen Befund jedoch in Beziehung zum ökonomischen Potential – immerhin entfallen auf die Stadt Frankfurt 20 % der FuE-Ausgaben der hessischen Unternehmen|[29] –, kann argumentiert werden, dass gerade in den ländlichen Gebieten (wo keine großen Unternehmen mit FuE-Tätigkeit zu finden sind) die LOEWE-Projekte einen signifikanten Beitrag zur regionalen FuE-Tätigkeit liefern. Gleichzeitig macht der Vergleich von FuE-Förderung durch LOEWE und FuE-Ausgaben der Unternehmen deutlich, dass insgesamt nicht von einem maßgeblichen Einfluss des Programms auf das Volumen der privaten FuE-Tätigkeit gesprochen werden kann.

Abbildung 4: In Förderlinie 3 geförderte Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen in Hessen



Quelle: ZEW

|29 Die Angaben über die FuE-Ausgaben der Unternehmen sind dem Ländercheck des Stifterverbandes entnommen (http://www.laendercheck-wissenschaft.de/).

Werden die regionalen Kooperationsbeziehungen der KMU-Verbundvorhaben betrachtet, wird deutlich, dass die Unternehmen sich vorwiegend innerhalb der Region vernetzen (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Vernetzung der KMU-Verbundvorhaben nach Regionen

Region	Anzahl der beteiligten Akteure (= Konsortialführer + Projektpartner)	Projektpartner aus der Region des Konsortialführers	
		Anzahl	in %
Nordhessen	67	62	92,5%
Mittelhessen	102	80	78,4%
Südhessen	157	126	80,3%
Summe	**326**	**268**	**82,2%**

Quellen: ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH; eigene Darstellung

Die Kooperationen innerhalb Hessens konzentrieren sich auf den süd- und mittelhessischen Bereich, wobei Nordhessen gewissermaßen „mitgenommen“ wird (vgl. Tabelle 8). Nordhessische Einrichtungen bleiben in der Wahl ihrer Kooperationspartner überproportional häufig unter sich. Die Konsortialpartner sind dort somit stark regional ausgerichtet. Eine Vernetzung außerhalb Hessens findet kaum statt, nur 5,5 % der Projektpartner sind in anderen Bundesländern angesiedelt.

Tabelle 8: Kooperationspartner der Förderlinie 3 außerhalb der Region

Region	Projektpartner außerhalb der Region des Konsortialführers									
	insgesamt		darin aus Nordhessen		darin aus Mittelhessen		darin aus Südhessen		darin außerhalb	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Nordhessen	**5**	**7,5%**			2	40,0%	2	40,0%	1	20,0%
Mittelhessen	**22**	**21,6%**	2	9,1%			13	59,1%	7	31,8%
Südhessen	**31**	**19,7%**	5	16,1%	16	51,6%			10	32,3%
Summe	**58**	**17,8%**	**7**	**2,1%**	**18**	**5,5%**	**15**	**4,6%**	**18**	**5,5%**

Quellen: ZEW - Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH; eigene Darstellung

Weiterhin wird das Bild der geförderten KMU-Projekte, was ihre Organisation betrifft, durch Konsortien geprägt. An lediglich 10 % der Projekte ist nur ein Unternehmen beteiligt. 90 % der geförderten Projekte werden als Kooperationsprojekte zwischen Unternehmen oder Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführt. Ungefähr zwei Drittel der Projekte sind Zusammenschlüsse von zwei oder drei Partnern. Darüber hinaus sind die LOEWE-KMU-Verbundvorhaben thematisch breit gestreut, mit einem Schwerpunkt auf den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (ein Drittel der Projekte). 13 % der Projekte sind in den Bereichen Maschinenbau/Produktions-

technologie angesiedelt. 10 % der KMU-Vorhaben entfallen auf die Medizintechnik. Die meisten Unternehmen gehören in die Kategorien der „FuE-intensiven Industrie“ und der „Wissensintensiven Dienstleistungen“. Ersichtlich wird durch die Studie auch, dass die im Rahmen von LOEWE geförderten Unternehmen deutlich jünger und in Bezug auf die Anzahl der Beschäftigten etwas größer sind als der Durchschnitt der Unternehmen in Hessen. Es ist festzustellen, dass die LOEWE-Förderung eher an Unternehmen mit guten Bonitätswerten fließt.

Drei von vier der LOEWE-geförderten Unternehmen haben im Zeitraum 2001 – 2010 keine Förderung aus den Forschungsförderprogrammen des BMBF erhalten. Ungefähr ein Viertel der Unternehmen konnten bzw. können auf Erfahrung und finanzielle Mittel aus der Forschungsförderung des BMBF zurückgreifen. Technologiebereiche, in denen die betreffenden KMU angesiedelt sind, ordnen sich anteilig an der LOEWE-Förderung in Kommunikationstechnologien und -dienste, Optische Technologien und Produktionstechnologien.

B. Analysen und Empfehlungen

B.I FÖRDERINITIATIVEN DER BUNDESLÄNDER IM KONTEXT DES FÖDERALISMUS

Im Rahmen des kooperativen Föderalismus in Deutschland teilen sich Bund und Länder die Verantwortung in Fragen der Wissenschaftsförderung. Seit der Gründung der Bundesrepublik bildet die Kulturhoheit der Länder den grundgesetzlich verankerten Rahmen für staatliches Handeln in der Wissenschaftspolitik. Danach werden Fragen der Hochschulentwicklung, die das breite Spektrum von Entscheidungen über Hochschulgründungen bis zur Entwicklung von verschiedenen Formen und Maßnahmen der Hochschulförderung umfassen, als Aufgaben der Länder definiert. Dem Bund kommt eine fokussierte sowie durch Artikel 91 b GG ergänzende Zuständigkeit für Wissenschaft und Forschung zu. Daneben sind an der Gestaltung von Wissenschaft und Forschung in Deutschland weitere Akteure beteiligt, darunter die außeruniversitären Forschungseinrichtungen. In den letzten Jahren hat sich die Akteurskonstellation ausdifferenziert und ist vielfältiger geworden: Hinzugetreten ist insbesondere die Europäische Union als zunehmend wichtiger werdende Forschungsförderin. Zugleich haben die Hochschulen im Zuge institutioneller Reformen und unterstützt durch Wettbewerbe wie die Exzellenzinitiative institutionelle Akteursqualitäten gewonnen.

Die Bundesländer handeln als staatliche Akteure vornehmlich über drei Steuerungswege: Sie stellen die Grundmittel für die Hochschulen bereit, vergeben Gelder im Rahmen von leistungs- und belastungsorientierten Verfahren (LOM) und halten diskretionäre Mittel für besondere Maßnahmen vor (wenn beispielsweise ein Lehrstuhl mit einer landesspezifischen thematischen Ausrichtung eingerichtet werden soll). Mit LOEWE hat das Land Hessen – wie andere Bundesländer auch – ein antragsbasiertes Förderprogramm aufgelegt, in dem Gelder für projektförmige Forschung wettbewerblich vergeben werden. Dadurch erweitert sich das Förderspektrum der Länder um ein weiteres Instrument, das sich im

Zuschnitt von der Grundmittelsicherung, der LOM und der diskretionären Mittelvergabe unterscheidet. Vor diesem Hintergrund stellt sich für den Wissenschaftsrat die weiterführende Frage, welche Aufgaben und Funktionen die Förderung von Wissenschaft und Forschung durch die Länder im Vergleich zu denen anderer Förderer, wie der DFG, dem Bund und der EU, übernehmen können.

Aus Sicht des Wissenschaftsrates sollten Länder Förderinstrumente entwickeln, die explizite strukturelle Ziele auf Basis der länderspezifischen Aufgaben und Kompetenzen verfolgen. Die mit Hilfe von Grundmitteln erbrachten Basisleistungen sollten gezielt und am Bedarf der Einrichtungen des Landes orientiert ergänzt werden.

Anders als national operierende Förderer verfügt das Land über Kenntnisse der Region, ihrer Wirtschaft und anderer struktureller Gegebenheiten, sowie der Wissenschaftslandschaft über die einzelnen Hochschulstandorte hinaus. Es kann deshalb die Situation und die Bedarfe eines einzelnen Standortes sowie seines Umfeldes berücksichtigen. So besteht ein sinnvolles Ziel darin, durch die Bereitstellung von thematisch ausgerichteten bzw. zielorientierten Sondermitteln Prozesse der Schwerpunktbildung und Profilierung zu unterstützen und möglicherweise zu verstärken. Das Land kann einzelne bzw. eigeninitiative Standorte mit zusätzlichen Mitteln ertüchtigen, ihre strategischen Ziele umzusetzen. Weiterhin kann die Antragsfähigkeit für größerformatige nationale und internationale Programme gesteigert und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Landeseinrichtungen gestärkt werden. Darüber hinaus können Förderprogramme der Länder zur Vernetzung lokaler und regionaler Standorte beitragen, um zu einer Leistungssteigerung durch Synergien beizutragen. Sie können besonderes Gewicht auf die Förderung des Übergangs von Wissenschaft zu wirtschaftlicher Anwendung legen und inhaltliche Schwerpunktbildungen der Region vorantreiben. Damit fördern sie in spezieller Weise auch regionale KMU und können zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Aufgrund des vergleichsweise meist kleinen Formats von Landesprogrammen können auch Adressaten als Antragsteller angesprochen werden, für die größere – nationale und europäische – Programme nicht in Frage kommen.

Länder sind in ihrer Eigenschaft als Grundmittelgeber besonders geeignet, flankierende Maßnahmen, die auf besondere Bedarfe der wissenschaftlichen Einrichtungen eingehen, flexibel zu konzipieren und zeitnah umzusetzen. Hilfreich sind beispielsweise flankierende Maßnahmen wie die Förderung von Baumaßnahmen und -investitionen.

Bei der Gestaltung von Programmförderinitiativen sind die Rahmenbedingungen zu beachten, unter denen sie ihre Wirkung entfalten sollen. Notwendige Voraussetzung für die Durchführung drittmittel- oder programmgeförderter Forschung ist eine ausreichende und stabile Ausstattung der Hochschulen mit

Grundmitteln. Sinkt die Grundmittel- zugunsten der Drittmittel- bzw. der Projektförderung an den Hochschulen in unverhältnismäßiger Weise und über zu lange Zeiträume, gewinnen die Hochschulen durch Projektförderung keine zusätzliche Freiheit, Forschungsschwerpunkte voranzutreiben und zu vertiefen. Vielmehr werden die Freiheitsgrade verringert, weil die nötige Antragstätigkeit mit Investitionen von Zeit und Ressourcen verbunden ist und Projektförderung mit Overheadbindung, die aus Grundmitteln finanziert werden muss, einhergeht. Dieses Problem verschärft sich, wenn Projektförderungen als Anschubfinanzierungen verstanden werden und davon ausgegangen wird, dass die geförderte Hochschule eine Verpflichtung zur Verstetigung der Aktivitäten nach Auslaufen der Förderung eingegangen ist. Dabei benötigen Hochschulen ein ausreichendes Maß an finanzieller Sicherheit und Freiheit, damit neue bzw. weitere Schwerpunkte entstehen und alte fortgeführt werden können. Sie brauchen sie auch, um ihr breites disziplinäres Portfolio in Forschung und Lehre zu erhalten und zu erweitern, insbesondere in Bezug auf sehr forschungsaktive Fächer, die aber von Studierenden weniger nachgefragt werden. Eine Folge unzureichender Grundausstattung besteht nicht zuletzt darin, dass die Hochschulen innerhalb eines Landes in Konkurrenz um Projektgelder treten müssen, anstatt in die Möglichkeit versetzt zu werden, gestärkt und möglicherweise auch gemeinsam in Konkurrenz um nationale und internationale Fördergelder zu treten.

Mit dem Forschungsförderprogramm LOEWE fließt ein substantieller Finanzbetrag in das hessische Wissenschaftssystem. Vor diesem Hintergrund betrachtet der Wissenschaftsrat ein Programm wie LOEWE als wertvolle Unterstützung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen.

B.II ZUR GESAMTKONZEPTION UND BEDEUTUNG DER FORSCHUNGSFÖRDERINITIATIVE LOEWE

LOEWE ist als Programm der Landesförderung mit dem Ziel entwickelt und aufgelegt worden, nachhaltige Profilbildungsprozesse der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen zu fördern und weitreichende Strukturentwicklungen anzustoßen. Das Programm basiert auf Projektförderung und Kooperation bzw. Vernetzung der Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen und Unternehmen; die Förderung versteht sich als Anschubfinanzierung. Mit Hilfe der LOEWE-Projekte sollen die hessischen wissenschaftlichen Einrichtungen dahingehend gestärkt werden, dass sie zukünftig zum einen im nationalen und internationalen Wettbewerb erfolgreicher Drittmittel einwerben können und dass zum zweiten auf Grundlage der gestärkten und gefestigten Kooperationen weitere Einrichtungen der gemeinsam von Bund und Ländern finanzierten Forschungsorganisationen geschaffen werden.

Im Vergleich mit Förderinitiativen anderer Bundesländer ist LOEWE kein singuläres Programm (vgl. A.V). Auch andere Bundesländer fördern mit eigenen Initiativen die Forschung an ihren Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen, legen Programme zum Wissens- und Technologietransfer auf und unterstützen die Vernetzung und Kooperation von Wissenschaft und Unternehmen. Gleichwohl hat das Land Hessen mit LOEWE ein übergreifendes Konzept geschaffen, das als Marke eingesetzt dazu dient, einen großen Kreis von möglichen Adressaten zu erreichen. Weiterhin ermöglicht LOEWE, dass unterschiedliche, aber zusammenhängende Förderziele gebündelt werden. Den Adressaten wird dadurch signalisiert, dass mit dem Programm auch ein Bedeutungszuwachs der Förderziele verbunden ist. Bemerkenswert ist die Höhe der Fördersumme von ca. 90 Mio. Euro pro Jahr, die das Land Hessen seit der Vollausbauphase 2011 für das Programm bereitstellt und auch in Zukunft verausgaben will, auch wenn die Gesamtheit der einzelnen Förderlinien und kleineren Programme anderer Bundesländer, die ähnliche Ziele verfolgen, in der Größenordnung vermutlich vergleichbar ist. Hessen hat in den Jahren 2009 und 2010 das Lissabon-Ziel erreicht, indem die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 3 % des BIP betrugen (vgl. Tabelle 3 im Anhang). Dazu hat auch das Programm LOEWE beigetragen.

Die Entwicklung und Konzeption von LOEWE erklärt sich einerseits vor dem Hintergrund, dass Hessen im Vergleich der Bundesländer eine gemischte Erfolgsbilanz in den verschiedenen nationalen und internationalen Förderprogrammen aufweist. Während die Einwerbungen in der zweiten Programmphase der Exzellenzinitiative und in der FuE-Programmförderung des Bundes verbesserungswürdig waren, schnitten die hessischen Hochschulen in Bezug auf Drittmitteleinwerbungen im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm sowie die Programme der DFG besser ab (vgl. A.VI). Im Bereich der Beteiligung an Förderprogrammen zielt LOEWE darauf, dass die wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen aufschließen können. Andererseits beruht das Programm konzeptionell darauf, dass sich die hessische Wissenschafts- und Forschungslandschaft, wie in anderen Bundesländern auch, zunehmend ausdifferenziert und sich Schwerpunkte an einzelnen Standorten herausgebildet haben, die unterstützt und weiterentwickelt werden müssen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu stärken.

Eine komplexe, diverse Ziele gleichzeitig verfolgende Förderinitiative wie LOEWE stellt hinsichtlich der Governance und Administration besondere Anforderungen an die durchführenden wissenschaftlichen Einrichtungen. LOEWE soll nicht nur zu nachhaltigen Differenzierungs- und Profilbildungsprozessen der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen führen, auch sollen die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit deutlich gesteigert, Drittmittel verstärkt eingeworben und wissenschaftliche Erkenntnisse zur Steigerung der Innovationsfähigkeit und Wirtschaftskraft genutzt werden. Bei der Umsetzung

einer solchen Förderinitiative besteht deshalb die Anforderung, dass die strukturellen Voraussetzungen (in Gestalt geeigneter institutioneller Strategie- und Governancekonzepte) vorhanden sind, um die Vielfalt der Förderziele zu erreichen.

Über die Bewilligung der Projekte wird auf Grundlage eines konsequent wissenschaftsgeleiteten Verfahrens entschieden , das heißt eine Entscheidung erfolgt allein nach Qualitätsmerkmalen gemäß den Zielen von LOEWE. Der Wissenschaftsrat wertet dieses Vorgehen positiv, einschließlich der Konsequenz, keine Mittel zum Nachteilsausgleich zu vergeben. Der Aufbau einer eigenen Gremienstruktur (mit Programmbeirat, LOEWE-Ve rwaltungskommission, Aufbau eines Pools von Gutachterinnen und Gutachtern und LOEWE-Geschäftsstelle) trägt maßgeblich dazu bei, dass eine hohe Verfahrensqualität erreicht wird.

Darüber hinaus weist das Programm eine gute Beteiligung auf und findet regen Zuspruch seitens der Antragstellenden. Di e wissenschaftliche Aktivität wird gefördert; Sichtbarkeit und Reputation de r Standorte werden gesteigert. Das Programm hat den Wettbewerb der wissensc haftlichen Einrichtungen untereinander belebt und die Entstehung von Kooperationen beflügelt. Mit LOEWE sind bottom-uphochschulinterne Verbundaktivität en gestärkt und die Eigeninitiative an den wissenschaftlichen Einrichtungen an geregt worden. So gibt es konkrete Beispiele für bis dahin eher isolierte Fächer, die Kooperationen eingegangen

der Hochschulen erhalten bzw. in Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen ausgestaltet werden können.

Der Wissenschaftsrat ist der Meinung, dass ein Förderprogramm mit dem Anspruch auf höchste wissenschaftliche Qualität, Strukturbildung und Nachhaltigkeit die Bereitstellung eines substantiellen Fördervolumens erfordert. Deshalb begrüßt er die Initiative des Landes Hessen, eine erhebliche – in der Geschichte des Landes die als Betrag größte – Fördersumme bereitgestellt zu haben, um dieses Programm zu realisieren. Mit Blick auf die derzeitigen Bewilligungsquoten und vorbehaltlich einer ausreichenden Grundfinanzierung hält der Wissenschaftsrat die finanzielle Ausstattung des Programms für angemessen. Unter der Voraussetzung, dass die Grundfinanzierung der Hochschulen gesichert ist, empfiehlt der Wissenschaftsrat das Programm über 2013 hinaus im bisherigen Umfang fortzusetzen.

B.III ZUR KONZEPTIONELLEN WEITERENTWICKLUNG DES PROGRAMMS UND SEINER FÖRDERLINIEN

Das Konzept von LOEWE beruht darauf, zeitlich befristete Projekte mit einer von der Förderlinie abhängigen Förderdauer (ein bis maximal sechs Jahre) zu fördern. Diese als Anschubfinanzierung verstandene Förderung soll – insbesondere mit Blick auf die Förderlinien 1 und 2 – die Weiterentwicklung von Forschungsschwerpunkten katalysieren und damit die strategische Ausrichtung der Hochschulen unterstützen. Diese Absicht befürwortet der Wissenschaftsrat, sieht aber spezifische Möglichkeiten der Weiterentwicklung und Optimierung des LOEWE-Programms und seiner Förderlinien, um die beabsichtigten Effekte unter den gegebenen Rahmenbedingungen und vor dem Hintergrund der bereits erfolgten Strukturbildungen zu stärken. Der Wissenschaftsrat gibt an dieser Stelle deshalb Empfehlungen, die unter Beibehaltung der Förderlinien Adaptionen der Förderziele vorsehen. Sie adressieren insbesondere das Problem, eine strukturell nachhaltige Wirkung der Projektförderung zu entfalten sowie innovative, im positiven Sinne risikobehaftete Forschung im Rahmen einer thematisch offenen Förderung zu ermöglichen. Beide Punkte sind für die Fortentwicklung der Hochschulen von besonderer Bedeutung.

III.1 Förderlinie 1

Die Förderlinie 1, in der bereits vorhandene wissenschaftliche Stärken weiter ausgebaut werden sollen, stellt nach Ansicht des Wissenschaftsrates eine sehr gute Form der fokussierten Forschungsfinanzierung dar und ist eine gezielte und sinnvolle Investition in die Stärkung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen. Die Merkmalskombination – systematische Verschränkung von Anschubfinanzierung, Strukturaufbau und Profilbildung sowie interner und ex-

terner Vernetzungsmöglichkeiten – hat sich aus gegenwärtiger Sicht in Bezug auf diese Förderlinie bewährt.

Dennoch wird das Förderziel auf mittlere und längere Sicht einer Anpassung bedürfen. Dieser Umsteuerungsbedarf ist darauf zurückzuführen, dass wissenschaftliche Exzellenz definitionsgemäß ein knappes Gut darstellt. In dieser Programmlinie müssen die geförderten Projekte einen Reifegrad aufweisen, der einen hohen Ressourceneinsatz sowie eine thematische Kontinuität voraussetzt. Dies ist nicht beliebig verfügbar. Auch wenn grundsätzlich die Möglichkeit bestehen bleiben sollte, bei ausreichend weiterem Exzellenzpotential neue Zentren zu gründen, ist absehbar, dass sie nicht in beliebiger Zahl und hoher Qualität entstehen bzw. neu in die Förderung aufgenommen werden können. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund empfiehlt der Wissenschaftsrat, die Antragsrhythmen zu verlängern und eine zweijährige Taktung einzuführen. Dadurch würde sich nicht nur der administrative Aufwand verringern. Vielmehr entstünde Zeit, in der Forschungsthemen und Innovationspotential sich entwickeln könnten.

Derzeit liegt die Projektdauer der Förderlinie 1 bei 3 + 3 Jahren, wobei nach dem ersten Förderabschnitt nach drei Jahren auch weiterhin eine Zwischenevaluation erfolgen sollte. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Land Hessen zu prüfen, ob die Projektdauer auf 4 + 4 Jahre verlängert werden kann. Eine Verlängerung der Förderdauer verschafft größeren Raum, in dem sich Forschungsthemen besser entfalten und zu stärker ausgereiften Ergebnissen gebracht werden können.

Der Wissenschaftsrat hält es für wichtig, dass für erfolgreiche Zentren bei Ablauf der Projektförderung eine konkrete Form der institutionellen Verstetigung festgelegt ist. Die gegenwärtige Praxis, derzufolge LOEWE-Projekte bei Antragstellung eine Nachhaltigkeitsperspektive aufzeigen und darlegen müssen, wie sich das Projekt in die Strukturentwicklungspläne der Einrichtungen einfügt und wie es nach Auslaufen der LOEWE-Finanzierung weitergeführt werden soll, ist demzufolge positiv zu bewerten. Nach Ablauf der ersten Förderphase bzw. positivem Evaluationsergebnis nach drei (ggf. zukünftig vier) Jahren und Empfehlung zur Weiterführung des Zentrums in eine neue Förderperiode sollten Land und Hochschulen in Gespräche über die Möglichkeiten der Verstetigung treten. Zu Beginn der zweiten Förderphase sollte klar sein, welche Form der Verstetigung realistisch ist: Denkbar wären etwa Zielvereinbarungen, durch die die Hochschule sich verpflichtet, das Zentrum institutionell zu verstetigen oder Schlüsselprofessuren einzurichten.

Daneben empfiehlt der Wissenschaftsrat, dass das Land Hessen eine Überbrückungsfinanzierung bereitstellt, wenn sich zwischen Ablauf der Projektfinanzierung und Beginn der Verstetigung eine Lücke ergibt. Das Vergabeverfahren von Überbrückungsfinanzierungen sollte nach transparenten Regeln erfolgen.

Die Förderlinie „Schwerpunkte“ schließt eine wichtige strategische Lücke der Forschungsförderung auf regionaler Ebene, indem sie zwischen der Förderung von Einzelvorhaben und größeren Formaten wie insbesondere den SFBs der DFG angesiedelt ist. Sie ist der strategischen Bündelung und substantiellen Weiterentwicklung schon vorhandener, mittelgroßer und hinreichend weit entwickelter wissenschaftlicher Themengebiete gewidmet.

Die Umsetzung von Verstetigungsansprüchen in dieser Förderlinie gestaltet sich jedoch schwierig, weil nicht zuletzt angesichts der vergleichsweise kurzen Projektzeiträume (von drei, maximal vier Jahren in dieser Förderlinie) die bearbeiteten Themen kaum hinreichend weit entwickelt werden können, um eine Entscheidung über eine institutionelle Förderung belastbar treffen zu können. Aus Sicht des Wissenschaftsrates wäre die Konturierung der Förderlinie 2 wissenschaftlich vielversprechender, wenn als Erfolg in dieser Förderlinie neben Drittmitteleinwerbungen auch die Ausbildung von Doktoranden gälte oder ein wissenschaftliches Problem als gelöst bzw. hinreichend bearbeitet betrachtet werden könnte und der Ablauf der Förderung mit der Beendigung des Projekts einherginge.

Der Wissenschaftsrat spricht sich deshalb dafür aus, die Förderlinie 2 anders zu profilieren. Sie sollte im Sinne der Schaffung von Forschungsfreiräumen für innovative und im positiven Sinne risikobehaftete Forschung vorgesehen werden. Entsprechend sollten in dieser Förderlinie auch explorative Einzelideen, die auch den Geistes- und Sozialwissenschaften und den Fachhochschulen verstärkt einen Zugang verschaffen würden, verfolgt und kleiner umrissene Themen gefördert werden können, die sich durch besondere Originalität und Innovation auszeichnen. Die Profilierung der Förderlinie in diesem Sinne würde auch Adressaten zur Antragstellung ermutigen, deren Forschungsaktivitäten auf Programminitiativen kleineren Formats angewiesen sind oder für die es neu ist, sich zur Antragstellung zu organisieren. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Land Hessen ferner, die Förderlinie auch strukturell so zu nutzen, dass die hessischen Wissenschafts- und Forschungsstandorte sich regional stärker vernetzen und auch mit zeitlich enger befristeten thematischen Kooperationen langfristig zur Stärkung der hessischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft beitragen.

An die Projekte dieser Förderlinie sollten keine Nachhaltigkeitsverpflichtungen geknüpft sein. Die Projektdauer sollte in dieser Form beibehalten, Anträge sollten jederzeit gestellt werden können und das Verfahren sollte flexibel gestaltet werden.

Im Rahmen von LOEWE ist die Förderlinie 3 ausdrücklich der Überführung von wissenschaftlichem Wissen in wirtschaftliche Anwendung gewidmet. Sie wird als eine von drei Förderlinien unter dem gemeinsamen Dach LOEWE geführt, was sich aus mehreren Gründen als sinnvoll erweist und beibehalten werden sollte.

Zum einen erfährt der Wissenschafts- und Technologietransfer durch die Integration bzw. den Zusammenhang zu den Förderlinien 1 und 2 eine höhere Aufmerksamkeit und einen Reputationsgewinn innerhalb der Wissenschaft. Für die Hochschulpartner ist es wichtig, dass auch Projekte des Wissenschafts- und Technologietransfers das LOEWE-Siegel tragen. Daneben hilft die Rahmung durch ein Landesprogramm, Adressaten zu erreichen, die von Förderprogrammen des Bundes oder der EU – nicht zuletzt dadurch, weil die Antragshürden und die Finanzvolumina angesichts der individuellen Förderbedarfe zu hoch sind – weiter entfernt sind. Der Wissenschaftsrat hält es in diesem Zusammenhang für hilfreich, dass die Förderlinie nachjustiert und der Kreis der Antragsteller um die Fachhochschulen erweitert wurde. Diese Änderung hat sich auch deshalb als pragmatisch und lebensnah erwiesen, weil im Rahmen der Finanzkrise zahlreiche KMU als Antragsteller ausfallen mussten und die Fachhochschulen hier auch die Rolle der Federführung übernehmen konnten. Die Beteiligung der Fachhochschulen als Konsortialführerin in dieser Förderlinie beträgt inzwischen 16,9 %, wodurch sie als Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft eine gewichtige Position einnehmen konnten und auch in Zukunft einnehmen können.

Antragstellungen in der Förderlinie 3 können nach LOEWE-Programmkonzeption zu jeder Zeit eingereicht werden. Der Wissenschaftsrat betrachtet dies als Ausdruck für die Flexibilität und Dynamik des Verfahrens. Verbesserungsmöglichkeiten sieht der Wissenschaftsrat in der regionalen Vernetzung der beteiligten Einrichtungen. Es könnten alternative Wege beschritten werden, Kooperationsbeziehungen anzustoßen und einzugehen. So können Transferprojekte der Förderlinie 3 begleitend bzw. komplementär, das heißt angelehnt an bzw. resultierend aus Projekten, die zu Themen der Förderlinien 1 und 2 durchgeführt werden, entwickelt werden. Diese formal bereits bestehende Option ist zu wenig bekannt und sollte systematischer genutzt werden. Hier ist auch die Beratung der Antragsteller durch die LOEWE-Geschäftsstelle gefordert.

III.4 Zu weiteren konzeptionellen Aspekten

Nach Auffassung des Wissenschaftsrates ist LOEWE als Programm dynamisch konzipiert und kann dadurch flexibel reagieren. Dementsprechend ist positiv zu bewerten, dass das Land mit unterstützenden Maßnahmen wie Bauinvestitionen flexibel auf erkannte Herausforderungen reagiert. Ebenfalls in diesem Kontext

sollte hervorgehoben werden, dass die Finanzierung von zusätzlichen Infrastruktur- und Verwaltungskosten („Overhead“) im Rahmen der Förderlinie 1 bedarfsgerecht gehandhabt wird und seit Programmbeginn Nachjustierungen (Antragsberechtigung Förderlinie 3) vorgenommen wurden.

Nach Auffassung des Wissenschaftsrates erscheint demgegenüber sowohl die konsequente Anwendung als auch die Entwicklung fächerspezifischer Kriterien bei der Bewertung von Projektanträgen notwendig. So könnte der ökonomischen Ausrichtung des Programms bei der Bewertung von Projektanträgen in den Förderlinien 1 und 2 insofern stärker Rechnung getragen werden als das Kriterium „Ökonomischer Nutzen/Wissens- und Technologietransfer“ bei Begutachtungen in den entsprechenden Themenfeldern offenbar oftmals ein zu geringes Gewicht erfährt. Programmbeirat und Geschäftsstelle sollten deshalb durch entsprechende Instruktion der Gutachterinnen und Gutachter dafür Sorge tragen, dass die gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz eines Projekts inklusive der Maßnahmen zum ökonomischen Ergebnistransfer gemäß den Förderzielsetzungen bei der Bewertung angemessen berücksichtigt werden. Darüber hinaus könnte das Förderziel durch ein weiteres Modul mit explizitem Wirtschafts- und Anwendungsbezug besser erreicht werden. Dazu unterstützt der Wissenschaftsrat Überlegungen des Landes Hessen, den „Fonds zur Veredlung und Verwertung von Patenten der staatlichen Hochschulen Hessens“, den die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen in Zusammenarbeit mit der hessischen Landesregierung eingerichtet hat, in die Förderlinie 3 zu integrieren.

Trotz der thematischen Offenheit des Programms gibt es vergleichsweise wenige geistes- und sozialwissenschaftliche LOEWE-Projekte. Hier empfiehlt der Wissenschaftsrat dem Land Hessen nach Ursachen zu suchen. Ein Grund könnte darin bestehen, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften in der Regel größere Schwierigkeiten haben, die LOEWE-Kriterien „Praxisorientierung und gesellschaftlicher Nutzen“ und „Kooperationen mit außeruniversitären Partnern“ zu erfüllen. Damit keine strukturellen Hürden oder Benachteiligungen dadurch entstehen, dass entsprechende Kriterien für diese Fächergruppe nicht angemessen operationalisiert sind, sollten fächerspezifische Kriterien zur Bewertung des Transferbezugs entwickelt und angewendet werden. Zugleich ist aus geistes- und sozialwissenschaftlicher Perspektive die Flexibilität der LOEWE-Förderinstrumente zu begrüßen, die unter anderem die Möglichkeit der Verzahnung von Projekt- und Daueraufgaben in einer Person bzw. Stelle bieten. Ein Beispiel ist das Herder-Institut, in dem ein Rotationsprogramm entwickelt wurde, mit dem fest Angestellte mit ausgewiesener Expertise im Bereich digitaler Medien während der ersten Förderphase des LOEWE-Schwerpunktes (2008 bis 2011) jeweils fünfmonatige Forschungstätigkeiten zu einem mit den Daueraufgaben des Herder-Instituts eng verschränkten Themengebiet durchführen.

Weiterhin ist aus Sicht des Wissenschaftsrates eine höhere Beteiligung der Fachhochschulen, insbesondere an den Förderlinien 1 und 2, erstrebenswert. Bereits an anderer Stelle hat der Wissenschaftsrat darauf hingewiesen, dass die Länder einen Schwerpunkt ihrer Förderprogramme auf die strukturelle Förderung forschungsstarker Bereiche der Fachhochschulen legen sollten, um die Forschungsaktivität der Fachhochschulen mittel- bis langfristig zu stärken. |[31] Mit der Möglichkeit, Antrags- und Projekterfahrung zu sammeln, würden bessere Voraussetzungen für die Beteiligung an zukünftigen Förderprogrammen geschaffen.

Um die Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Einrichtungstypen in Hessen, insbesondere zwischen Fachhochschulen und Universitäten, zu fördern und der hohen Qualität der Forschungsprojekte Rechnung zu tragen, sollten kooperative Promotionsprogramme, die zwischen den Hochschulen vereinbart werden, institutionalisiert und für Promotionsvorhaben im Rahmen von LOEWE-Projekten genutzt werden. Neben der transparenten Ausgestaltung des Promotionszugangs für Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen sollte Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen, die Doktorarbeiten von Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen mitbetreut haben, die Möglichkeit eingeräumt werden, als Gutachter und Gutachterinnen am Promotionsverfahren mitzuwirken. |[32]

Aus Sicht des Wissenschaftsrates sind große Unterschiede der Standorte im Umgang mit der Möglichkeit bzw. der Herausforderung, sich am Förderprogramm und den entsprechenden Antragsverfahren zu beteiligen, erkennbar geworden. Darin spiegeln sich zum Teil Unterschiede des wissenschaftlichen Potenzials am Standort wie auch des Fächerspektrums wider. Der Wissenschaftsrat weist allerdings darauf hin, dass für den Erfolg einer wissenschaftlichen Einrichtung bei der Mitteleinwerbung auch die strategische Handlungsfähigkeit der Einrichtungsleitungen eine wichtige Voraussetzung ist.

B.IV ZUR ORGANISATION UND QUALITÄTSSICHERUNG DES PROGRAMMS

Mit dem Aufbau einer eigenen Gremienstruktur ist bei LOEWE dafür gesorgt, dass den wissenschaftsgeleiteten Verfahren und Qualitätszielen angemessen Rechnung getragen werden kann. Allerdings erscheint die Zusammensetzung des LOEWE-Gremiums „Programmbeirat“ überdenkenswert. Angesichts der

|[31] Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem, Köln: Wissenschaftsrat 2010, S. 38.

|[32] Vgl. ebd., S. 88 f.

LOEWE-Förderziele sind die Felder „Wirtschaft/Kleine und mittlere Unternehmen“ sowie „Technikwissenschaft/Fachhochschulen“ unterrepräsentiert. Der Programmbeirat sollte deshalb durch Vertreterinnen und Vertreter der genannten Felder ergänzt werden. Zudem sollte nach Meinung des Wissenschaftsrates die Förderlinie 3 mit den anderen Förderlinien inhaltlich-strategisch besser verzahnt werden, um Synergieeffekte insbesondere mit Blick auf das Förderziel „Wissenschafts- und Technologietransfer“ zu erzeugen. Dazu sollten die beteiligten Gremien Programmbeirat, Verwaltungskommission und das Genehmigungsgremium der KMU-Verbundvorhaben vernetzt werden.

Das Bewilligungsverfahren der drei Förderlinien gestaltet sich weitgehend unproblematisch. Das Verfahren wird hinreichend transparent kommuniziert; die offene Kommunikation sowie die gute Ansprechbarkeit der Geschäftsstelle tragen zum positiven Gesamtbild bei. Dies bezieht sich nicht nur auf die Kommunikation der Vorgaben zur Antragstellung, sondern auf den Ablauf des Verfahrens und die hohe Qualität der Begutachtungsprozesse insgesamt. Auch die Bewilligungsquote der eingereichten Projekte von ca. 50 % (vgl. auch A.III) bewegt sich im Rahmen vergleichbarer wettbewerblicher Programme. |[33] Insgesamt hat sich die Beratung der Antragssteller durch die Geschäftsstelle und die administrative Begleitung durch das Antragsverfahren und während der Projektdauer (Zwischenevaluation) bewährt und stößt auf breite Akzeptanz. Die LOEWE-Geschäftsstelle, deren Arbeit seitens der Antrag stellenden Einrichtungen insgesamt als sehr positiv bewertet wurde, erfüllt ihre Funktion in einer adressaten- und dienstleistungsorientierten Weise. Das Verfahren wird von den Einrichtungen, insbesondere von den noch wenig mit Antragstellungen Erfahrenen (wie eine Anzahl von Fachhochschulen und KMU), als leicht zugänglich und niedrigschwellig eingeschätzt.

Verbesserungswürdig ist die Rückmeldung an abgelehnte Bewerberinnen und Bewerber, da aus Sicht der Antragstellenden die Gründe für die Ablehnungen oft nicht transparent und differenziert genug kommuniziert werden. Der Wissenschaftsrat regt deshalb an, Gründe für Entscheidungen so differenziert wie möglich zu vermitteln, damit die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei künftigen Antragstellungen größere Erfolgsaussichten haben. Mit Blick auf die Förderlinie 3 sollte darauf geachtet werden, dass die zuständigen Bereiche des Marketings und der Öffentlichkeitsarbeit dafür Sorge tragen, dass Ausschreibungsunterlagen und andere Handreichungen empfängergruppenorientiert formuliert sind und auf diesem Wege einen größeren Adressatenkreis erreichen.

|[33] Die Erfolgsquoten der Förderlinie 3 sind schlechter als die der Förderlinien 1 und 2.

Angesichts der hohen Ansprüche von LOEWE, die auf nachhaltige Strukturveränderungen der hessischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft zielen, benötigt das Programm ein aussagekräftiges, umfassendes sowie kontinuierliches Reporting und Monitoring, das den Umsetzungsstand von LOEWE mit Blick auf die Erreichung der Förderziele angemessen belegen kann und empirisch fundiert Auskunft über die Förderpraxis gibt. Der Wissenschaftsrat hält die Entwicklung eines solchen Instrumentariums für unverzichtbar, um den Erfolg des Programms adäquat messen zu können und eine Informationsgrundlage zu schaffen, mit der Defizite identifiziert und der Erfolg des Programms gesteigert werden kann. Das Monitoring sollte auch ermöglichen, Aussagen über Langzeiteffekte wie Karriereverläufe und den Wissenschafts- und Technologietransfer treffen zu können. Ansätze für ein solches Berichtswesen sind mit der Publikation von fortgeschriebenen Jahresberichten, in denen unter anderem Auskunft über Fördermittel und ihre thematische, regionale etc. Verteilung gegeben wird, und den Berichten der Zwischenevaluation bereits vorhanden. Darüber hinaus sollten jedoch übergreifende, über die Leistungen der Einzelprojekte hinausgehende Daten erhoben und Indikatoren entwickelt werden, die sich an den Zielen des Programms orientieren. Die erhobenen Daten sollten gleichzeitig den Vergleich mit Forschungsleistungen anderer Förderprogramme ermöglichen. Mithilfe eines geeigneten Indikatorenbündels würde auch die Aussagekraft der von den wissenschaftlichen Einrichtungen zu erstellenden Berichte (Programmbudgets, Verwendungsnachweise, Zwischenevaluationen, Bericht an den Landtag etc.) erhöht und Informationen besser genutzt werden können. Grundlage für die zu entwickelnde Indikatorik können die Empfehlungen des Wissenschaftsrates für einen Kerndatensatz Forschung sein. |[34]

B.V SCHLUSSBEMERKUNG

Mit dem Förderprogramm LOEWE, das wie im hier vorliegenden Fall, einen hohen Anspruch verfolgt und auf nachhaltige Strukturbildungseffekte der Wissenschafts- und Forschungslandschaft zielt, erweitert das Bundesland Hessen sein Handlungsspektrum in Bezug auf die Förderung von Wissenschaft und Forschung. Der Wissenschaftsrat beobachtet diese Entwicklung entsprechend mit großem Interesse. Er empfiehlt daher, dass das Programm zu einem späteren Zeitpunkt ein weiteres Mal evaluiert wird. Eine erneute Betrachtung des Programms mit größerer zeitlicher Distanz könnte zu verbesserten Kenntnissen insbesondere über die langfristige Tragfähigkeit des Konzepts, auch unter sich

|[34] Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zu einem Kerndatensatz Forschung, Köln: Wissenschaftsrat 2013.

im Laufe der Zeit ändernden Kontextbedingungen, sowie über die strukturellen Wirkungen der angestrebten Verstetigungsmaßnahmen führen.

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EU	Europäische Union
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
HGF	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
HMWK	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LOEWE	Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
SFB	Sonderforschungsbereich
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz
WR	Wissenschaftsrat
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Deutsche Forschungsgemeinschaft: *Förderatlas 2012. Kennzahlen zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland*, Weinheim: Wiley-VCH 2012

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz: *Steigerung des Anteils der FuE-Ausgaben am nationalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Teilziel der Lissabon-Strategie und der Strategie Europa 2020. Fünfte Fortschreibung des Berichts zum 3 %-Ziel der Lissabon-Strategie und Sachstandsbericht zum 3 %-Ziel der Strategie Europa 2020. Bericht an die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern*, Bonn: GWK 2013

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst: *LOEWE – Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz. Jahresbericht 2009*, Wiesbaden: HMWK 2010

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst: *LOEWE – Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz. Jahresbericht 2010*, Wiesbaden: HMWK 2011

Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst: *LOEWE – Landesoffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz. Jahresbericht 2011*, Wiesbaden: HMWK 2012

Wissenschaftsrat: *Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion. Positionspapier*, Köln: Wissenschaftsrat 2011

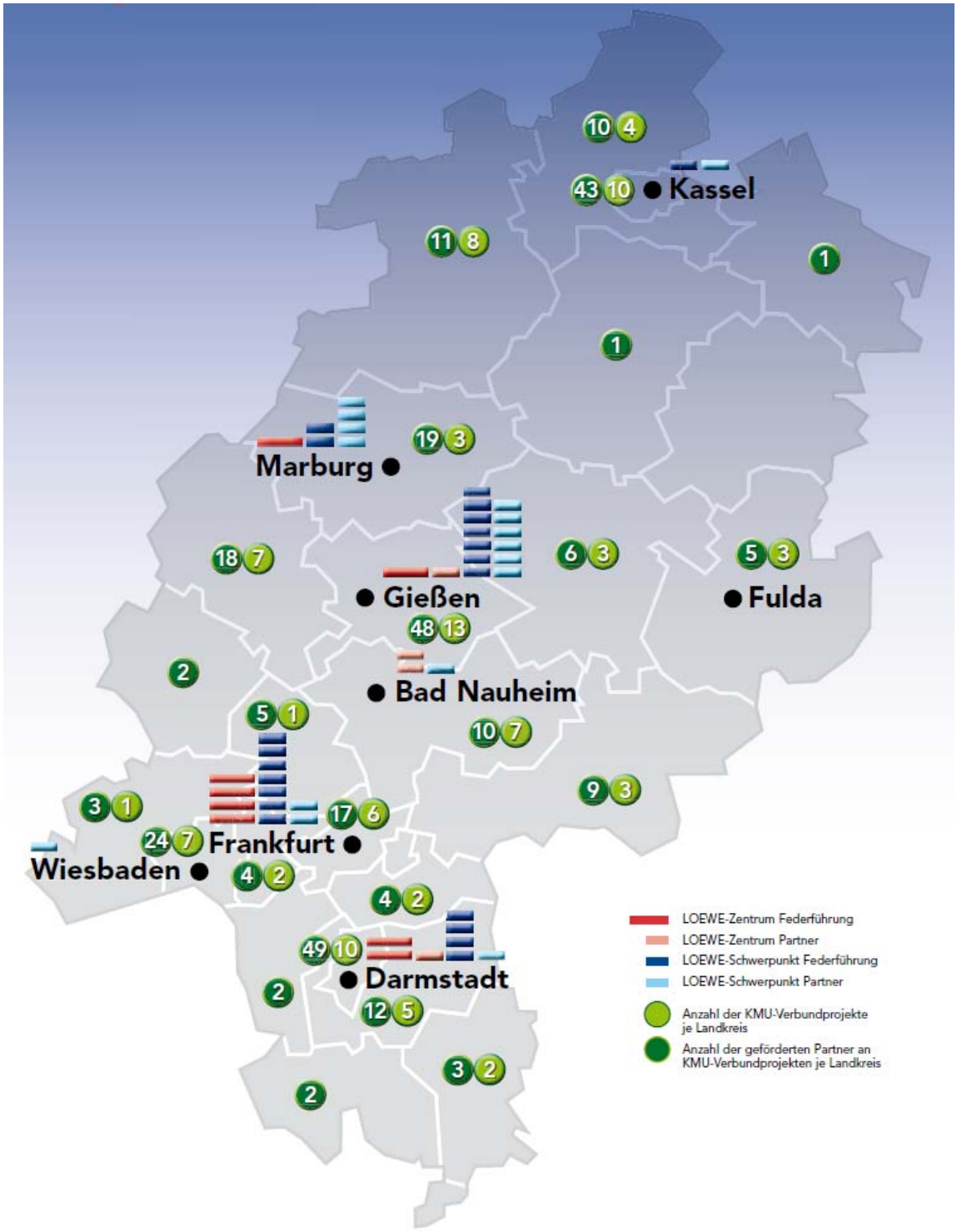
Wissenschaftsrat: *Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung*, Köln: Wissenschaftsrat 2011

Wissenschaftsrat: *Empfehlungen zur Rolle der Fachhochschulen im Hochschulsystem*, Köln: Wissenschaftsrat 2010

Wissenschaftsrat: *Stellungnahme zum Chemotherapeutischen Forschungsinstitut Georg-Speyer-Haus (GSH), Frankfurt am Main*, Köln: Wissenschaftsrat 2011

Abbildung 1: Regionale Verteilung der LOEWE-Fördermittel (1. – 3. Förderstaffel)

Abbildung 1: Regionale Verteilung der LOEWE-Fördermittel (1.–3. Förderstaffel)



Quelle: HMWK: LOEWE-Jahresbericht 2011, S. 26.

Tabelle 1: Übersicht über die Federführungen der LOEWE-geförderten Einrichtungen in Hessen (Stand: Juli 2012)
Tabelle 2: Übersicht der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (bewilligte LOEWE-Fördermittel) 2008 – 2014
Tabelle 3: Anteil des Landes Hessen am Bruttoinlandsprodukt sowie den Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2005 – 2010
Tabelle 4: Ausgaben und Drittmittel der öffentlichen Hochschulen des Landes Hessen 2006 – 2010
Tabelle 5: Drittmitteleinnahmen der LOEWE-Projekte in der 1. – 3. Förderstaffel
Tabelle 6: LOEWE-Projektkooperationen der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen (Förderlinien 1 und 2, Förderstaffeln 1 – 3)
Tabelle 7: Geplante Überführungen in die gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern als Einrichtungen der FhG, HGF, MPG und WGL

Tabelle 1: Übersicht über die Federführungen der LOEWE-geförderten Einrichtungen in Hessen (Stand: Juli 2012)

Federführende Einrichtung	Anzahl der Einrich-tungen	Anzahl der Projekte	Förderlinie 1 LOEWE-Zentren	Förderlinie 2 LOEWE-Schwer-punkte	Förderlinie 3 KMU-Verbund-vorhaben
Universitäten					
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main	1	9	2	7	0
Justus-Liebig-Universität Gießen	1	8	1	7	0
Philipps-Universität Marburg	1	3	1	2	0
Technische Universität Darmstadt	1	7	1	5	1
Universität Kassel	1	2	0	2	0
Summe Universitäten	5	29	5	23	1
Anteil in Prozent		*19,1%*	*55,6%*	*92,0%*	*0,8%*
Fachhochschulen					
Fachhochschule Frankfurt am Main	1	3		1	2
Hochschule Darmstadt	1	3	0	0	3
Hochschule Fulda	1	2	0	0	2
Hochschule RheinMain, Wiesbaden	1	3	0	0	3
Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen/Friedberg	1	11	0	1	10
Summe Fachhochschulen	5	22	0	2	20
Anteil in Prozent		*14,5%*	*0%*	*8,0%*	*16,9%*
Außeruniversitäre Einrichtungen					
Center for Financial Studies Frankfurt am Main	1	1	1		
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung Frankfurt am Main	1	1	1		
Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit Darmstadt	1	1	1		
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung Frankfurt am Main	1	1	1		
Summe außeruniversitäre Einrichtungen	4	4	4	0	0
Anteil in Prozent		*2,6%*	*44,4%*	*0%*	*0%*
Kleine und mittlere Unternehmen					
Summe Kleine und mittlere Unternehmen	85	97	0	0	97
Anteil in Prozent		*63,8%*	*0%*	*0%*	*82,2%*
Gesamtsumme	99	152	9	25	118
in Prozent		*100%*	*100%*	*100%*	*100%*

Quellen: LOEWE-Geschäftsstelle (Stand: Juni 2012); eigene Berechnungen

Tabelle 2: Übersicht der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (bewilligte LOEWE-Fördermittel) 2008 – 2014, Teil 1|2

Übersicht der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (bewilligte LOEWE-Fördermittel) 2008 – 2014 [1]

Zuwendungs-Empfänger	Landesmittel in Euro								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gesamtsumme	In %
Förderlinie 1 – LOEWE-Zentren									
Universitäten	3 284 000	12 007 400	23 671 310	28 927 520	28 667 090	17 140 510	5 743 230	119 441 060	31,85%
Fachhochschulen	139 000	583 000	484 000	480 270	449 810	450 190	219 580	2 805 850	0,75%
Private Hochschulen									
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	5 522 000	14 514 600	16 632 690	20 639 730	18 789 700	16 714 000	8 148 190	100 960 910	26,92%
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, LOEWE-Baumittel	4 057 500	5 175 344	4 928 656	10 735 344	3 213 500	2 950 000	4 537 000	35 597 344	9,49%
Unternehmen									
Sonstige									
Zwischensumme	**8 945 000**	**27 105 000**	**40 788 000**	**50 047 520**	**47 906 600**	**34 304 700**	**14 111 000**	**223 207 820**	**59,52%**
Zwischensumme inkl. Bau	**13 002 500**	**32 280 344**	**45 716 656**	**60 782 864**	**51 120 100**	**37 254 700**	**18 648 000**	**258 805 164**	**69,01%**
Förderlinie 2 – LOEWE-Schwerpunkte									
Universitäten	2 209 850	4 970 920	9 961 070	17 139 570	22 945 960	14 994 920	5 611 350	77 833 640	20,75%
Fachhochschulen	735 000	1 285 000	1 779 750	2 169 470	1 670 440	774 040	284 730	8 698 430	2,32%
Private Hochschulen				258 000	258 000	258 000		774 000	0,21%
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	110 100	342 080	561 170	1 533 900	1 802 310	1 526 500	429 060	6 305 120	1,68%
Unternehmen									
Sonstige									
Zwischensumme	**3 054 950**	**6 598 000**	**12 301 990**	**21 100 940**	**26 676 710**	**17 553 460**	**6 325 140**	**93 611 190**	**24,96%**
Förderlinie 3 – KMU-Verbundvorhaben									
Universitäten	292 577	1 015 235	1 382 932	1 077 529	2 005 597			5 773 869	1,54%
Fachhochschulen	53 645	182 495	399 239	578 910	2 582 787			3 797 075	1,01%
Private Hochschulen	11 483	45 932	34 449		26 414			118 278	0,03%
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	10 330	108 601	275 062	228 136	170 325			792 455	0,21%
Unternehmen	549 932	2 084 085	3 086 117	2 364 057	3 717 174			11 801 364	3,15%
Sonstige	14 935	97 213	88 938	11 370	105 717			318 173	0,08%
Zwischensumme	**932 901**	**3 533 561**	**5 266 736**	**4 260 002**	**8 608 013**	**-**	**-**	**22 601 213**	**6,03%**
Insgesamt	**12 932 851**	**37 236 561**	**58 356 726**	**75 408 462**	**83 191 323**	**51 858 160**	**20 436 140**	**339 420 223**	**90,51%**
Insgesamt inkl. Bau	**16 990 351**	**42 411 905**	**63 285 382**	**86 143 806**	**86 404 823**	**54 808 160**	**24 973 140**	**375 017 567**	**100%**

Tabelle 2: Übersicht der insgesamt für LOEWE aufgewendeten Landesmittel (bewilligte LOEWE-Fördermittel) 2008 - 2014, Teil 2|2

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gesamtsumme	In %
Summe 1 + 2 Förderlinie									
Universitäten	5 493 850	16 978 320	33 632 380	46 067 090	51 613 050	32 135 430	11 354 580	197 274 700	52,60%
Fachhochschulen	874 000	1 868 000	2 263 750	2 649 740	2 120 250	1 224 230	504 310	11 504 280	3,07%
Private Hochschulen				258 000	258 000	258 000		774 000	0,21%
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	5 632 100	14 856 680	17 193 860	22 173 630	20 592 010	18 240 5074.1(7.6(00945)-8.2(9)-8. 24.4111r010)-1677.7(18+88(240)			

|1 In der Darstellung unberücksichtigt bleiben die Fördermittel am 29. November 2012 zur Weiter-/Auslauffinanzierung auslaufender LOEWE-Projekte der 2. Förderstaffel (zwei Zentren, Förderzeitraum: 01.01.2013 – 31.12.2015, vier Schwerpunkte, Förderzeitraum: 01.01.2013 – 31.12.2013).
Die Mittel für die LOEWE-Geschäftsstelle sowie andere administrative Ausgaben (Gutachter, Reisekosten etc.) werden aus Haushaltsmitteln finanziert und sind hier nicht enthalten.

Quelle: HMWK-Umfrage 2012

Tabelle 5: Drittmitteleinnahmen der LOEWE-Projekte in der 1. – 3. Förderstaffel (in Mio. Euro)

	2008	2009	2010	2011	2008 - 2011
1. Förderstaffel					
Zentren					
1 HIC for FAIR	0,73	4,46	8,16	7,93	
2 IDeA	-	0,74	1,53	1,03	
3 BiK-F	1,59	1,27	2,40	3,06	
4 CASED	0,08	1,17	0,75	3,63	
5 AdRIA	0,51	0,84	4,42	6,36	
Summe Zentren	**2,91**	**8,48**	**17,26**	**22,01**	
Schwerpunkte					
1 LiFF	-	0,28	1,56	1,17	
2 Eigenlogik der Städte	-	-	2,60	2,70	
3 Kulturtechniken und ihre Medialisierung	0,16	0,50	0,18	0,96	
4 Biomedizinische Technik	-	0,15	0,87	0,53	
5 Tumor und Entzündung	-	-	0,25	0,74	
Summe Schwerpunkte	**0,16**	**0,93**	**5,46**	**6,10**	
Summe 1. Förderstaffel	**3,07**	**9,41**	**22,72**	**28,11**	**63,31**
2. Förderstaffel					
Zentren					
1 UGMLC			-	6,76	
2 SYNMIKRO			-	0,68	
Summe Zentren			**-**	**7,44**	
Schwerpunkte					
1 OSF			0,37	0,69	
2 AmbiProbe			0,6	0,66	
3 VENUS			1,62	2,5	
4 PräBionik			0,15	0,28	
Summe Schwerpunkte			**2,74**	**4,13**	
Summe 2. Förderstaffel			**2,74**	**11,57**	**14,31**
3. Förderstaffel					
Zentren					
1 Zell- und Gentherapie				1,58	
Summe Zentren				**1,58**	
Schwerpunkte					
1 Insektenbiotechnologie				0,20	
2 Digital Humanities				0,29	
3 NeFF				0,48	
4 Dynamo PLV				0,23	
5 Cocoon				0,42	
6 SOFT CONTROL				0,28	
7 MIBIE				-	
Summe Schwerpunkte				**1,90**	
Summe 3. Förderstaffel				**3,48**	**3,48**
Summe Förderstaffel 1 - 3	**3,07**	**9,41**	**25,46**	**43,16**	**81,10**

Quelle: HMWK: LOEWE-Jahresbericht 2011 (Programmbudgets, Verwendungsnachweise); eigene Berechnungen

Tabelle 6: LOEWE-Projektkooperationen der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen (Förderlinien 1 und 2, Förderstaffeln 1 – 3), Teil 1|2

LOEWE-Projektkooperationen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen (Förderlinien 1 und 2, Förderstaffeln 1 – 3)

Einrichtungen*		Kooperationspartner der Einrichtungen																							
		Nordhessen	Mittelhessen				Südhessen																		Nordrhein-Westfalen
		Kassel	Marburg			Gießen	Bad Nauheim	Frankfurt									Offenbach	Wiesbaden	Geisenheim	Darmstadt					Aachen
		Universität Kassel	Philipps-Universität	Herder-Institut e. V.	MPI für terrestrische Mikrobiologie	Justus-Liebig-Universität	MPI für Herz- und Lungenforschung	Johann Wolfgang Goethe-Universität	Fachhochschule Frankfurt	Frankfurt Inst. for Advanced Studies	Center for Financial Studies	Dt. Inst. f. Int. Pädagogische Forschung	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung	Georg-Speyer-Haus	Freies dt. Hochstift/Goethemuseum	Institut für sozial-ökolog. Forschung	MPI Brain Research	MPI f. europäische Rechtsgeschichte	Deutscher Wetterdienst	EBS Univ. für Wirtschaft und Recht	Forschungsanstalt Geisenheim	Technische Universität Darmstadt	Hochschule Darmstadt	Fraunh. Inst. f. Betriebsfestigkeit u. Systemz.	GSI Helmholtzzentrum f. Schwerion.	Fraunhofer-Inst. f. Sichere Infor.-T.	Fraunhofer-Inst. f. Molekularbiolog.
Förderlinie 1 – Zentren																									
Nordhessen – Kassel	Universität Kassel																								
Mittelhessen – Marburg	Philips-Universität Marburg				o	o	o																		
Mittelhessen – Marburg	Herder-Institut e. V.																								
Mittelhessen – Marburg	MPI für terrestrische Mikrobiologie		o																						
Mittelhessen – Gießen	Justus-Liebig-Universität Gießen		o				o	o		o											o			o		
Mittelhessen – Gießen	Technische Hochschule Mittelhessen																								
Südhessen – Bad Nauheim	MPI für Herz- und Lungenforschung		o			o		o						o											
Südhessen – Frankfurt	Johann Wolfgang Goethe-Universität					o	o			o	o	o	o	o		o			o			o			o		
Südhessen – Frankfurt	Fachhochschule Frankfurt																								
Südhessen – Frankfurt	Frankfurt Inst. for Advanced Studies					o		o														o			o		
Südhessen – Frankfurt	Center for Financial Studies							o																	
Südhessen – Frankfurt	Dt. Inst. f. Int. Pädagogische Forschg.							o																	
Südhessen – Frankfurt	Senckenberg Gesell. f. Naturforschg.							o								o			o						
Südhessen – Frankfurt	Georg-Speyer-Haus						o	o																	
Südhessen – Frankfurt	Freies dt. Hochstift/Goethemuseum																								
Südhessen – Frankfurt	Institut für sozial-ökolog. Forschung							o					o						o						
Südhessen – Frankfurt	MPI Brain Research																								
Südhessen – Frankfurt	MPI f. europäische Rechtsgeschichte																								
Südhessen – Offenbach	Deutscher Wetterdienst							o					o			o									
Südhessen – Wiesbaden	EBS Univ. für Wirtschaft und Recht																								
Südhessen – Geisenheim	Forschungsanstalt Geisenheim																								
Südhessen – Darmstadt	Technische Universität Darmstadt					o		o		o												o	o	o	o		
Südhessen – Darmstadt	Hochschule Darmstadt																				o		o				
Südhessen – Darmstadt	Fraunh. Inst. f. Betr.festigk. u. System.																				o	o					
Südhessen – Darmstadt	GSI Helmholtzzentrum f. Schwerion.					o		o		o											o						
Südhessen – Darmstadt	Fraunhofer-Inst. f. Sichere Infor.-T.																				o						
Nordrhein-Westfalen – Aachen	Fraunhofer-Inst. f. Molekularbiolog.																								

Tabelle 6: LOEWE-Projektkooperationen der wissenschaftlichen Einrichtungen in Hessen (Förderlinien 1 und 2, Förderstaffeln 1 – 3), Teil 2|2

Einrichtungen*		Kooperationspartner der Einrichtungen																								
		Nordhessen	Mittelhessen					Bad Nauheim	Südhessen																	Nordrhein-Westfalen
		Kassel	Marburg			Gießen			Frankfurt									Offenbach	Wiesbaden	Geisenheim	Darmstadt					Aachen
		Universität Kassel	Philipps-Universität	Herder-Institut e. V.	MPI für terrestrische Mikrobiologie	Justus-Liebig-Universität	Technische Hochschule Mittelhessen	MPI für Herz- und Lungenforschung	Johann Wolfgang Goethe-Universität	Fachhochschule Frankfurt	Frankfurt Inst. for Advanced Studies	Center for Financial Studies	Dt. Inst. f. Int. Pädagogische Forschung	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung	Georg-Speyer-Haus	Freies dt. Hochstift/Goethemuseum	Institut für sozial-ökolog. Forschung	MPI Brain Research	MPI f. europäische Rechtsgeschichte	Deutscher Wetterdienst	EBS Univ. für Wirtschaft und Recht	Forschungsanstalt Geisenheim	Technische Universität Darmstadt	Hochschule Darmstadt	Fraunh. Inst. f. Betriebsfestigkeit u. Systemz.	GSI Helmholtzzentrum f. Schwerion.	Fraunhofer-Inst. f. Sichere Infor.-T.	Fraunhofer-Inst. f. Molekularbiolog.
Förderlinie 2 – Schwerpunkte																										
Nordhessen	Kassel: Universität Kassel	x	o			o			o														oo			o		
Mittelhessen	Marburg: Philipps-Universität Marburg	o	x			oooooo o	ooooo		ooooo	o											o	o					
	Marburg: Herder-Institut e. V.					o																					
	Marburg: MPI für terrestrische Mikrobiologie																										
	Gießen: Justus-Liebig-Universität Gießen	o	oooooo	o			ooooooo		oooo												o	oo			oo		
	Gießen: Technische Hochschule Mittelhessen		ooooo			oooooo o			o												o				o		
Südhessen	Bad Nauheim: MPI für Herz- und Lungenforschung								oo																		
	Frankfurt: Johann Wolfgang Goethe-Universität	o	ooooo			oooooo	o	oo		oo	oo				o	o		o	o		o	oooo			o		o
	Frankfurt: Fachhochschule Frankfurt		o						oo										o	o		o					
	Frankfurt: Frankfurt Inst. for Advanced Studies								oo									o									
	Frankfurt: Center for Financial Studies																										
	Frankfurt: Dt. Inst. f. Int. Pädagogische Forschg.																										
	Frankfurt: Senckenberg Gesell. f. Naturforschg.																										
	Frankfurt: Georg-Speyer-Haus								o																		
	Frankfurt: Freies dt. Hochstift/Goethemuseum								o													o					
	Frankfurt: Institut für sozial-ökolog. Forschung																										
	Frankfurt: MPI Brain Research								o		o																
	Frankfurt: MPI f. europäische Rechtsgeschichte								o	o																	
	Offenbach: Deutscher Wetterdienst																										
	Wiesbaden: EBS Univ. für Wirtschaft und Recht									o												o					
	Geisenheim: Forschungsanstalt Geisenheim		o			o	o		o																		
	Darmstadt: Technische Universität Darmstadt	oo	o			oo			oooo	o						o				o		x	ooo		o		
	Darmstadt: Hochschule Darmstadt																					ooo					
	Darmstadt: Fraunh. Inst. f. Betr.festigk. u. System.																										
	Darmstadt: GSI Helmholtzzentrum f. Schwerion.	o				oo	o		o													o					
	Darmstadt: Fraunhofer-Inst. f. Sichere Infor.-T.																										
Nordrhein-Westfalen	Aachen: Fraunhofer-Inst. F. Molekularbiolog.								o																		

o Eine Kooperation
x Projekt ohne weiteren Kooperationspartner

Überregionale Kooperation
Kooperation zwischen gleichen Einrichtungsarten

Kooperation Universität – Fachhochschule
Kooperation Universität – Außeruniversitäre Einrichtung

Kooperation Fachhochschule – Außeruniversitäre Einrichtung
Kooperation Universität – Private Universität

* Ohne privatwirtschaftliche Organisationen

Quelle: HMWK-Umfrage (Stand 30.06.2012); eigene Darstellung

Tabelle 7: Geplante Überführungen in die gemeinsame Finanzierung von Bund und Ländern als Einrichtungen der FhG, HGF, MPG und WGL

Projektname	Federführende Einrichtung	Nachhaltigkeitsperspektive
Zentren – 1. Förderstaffel		
AdRIA: Adaptronik - Research, Innovation, Application	Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt	Gründung einer neuen FhG-Einrichtung „Adaptronik“ in Darmstadt (2016)
BiK-F - Zentrum Biodiversity and Climate	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (WGL), Frankfurt am Main	Integration von BiK-F in Senckenberg-Verbund und damit in die gemeinsame Bund-Länder-Förderung (Leibniz-Gemeinschaft, 2015/2016)
CASED - Center for Advanced Security Research Darmstadt	TU Darmstadt	Erweiterung des Fraunhofer Instituts SIT in Darmstadt (2014/2015)
HIC for FAIR - Helmholtz International Center for FAIR	Goethe-Universität Frankfurt am Main	Verstetigung als Helmholtz-Institut oder ein vergleichbares Helmholtz-Format (2015)
IDeA - Center for Research on Individual Development and Adaptive Education	Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF-WGL), Frankfurt am Main	Integration von IDeA in das DIPF und und damit in die gemeinsame Bund-Länder-Förderung (Leibniz-Gemeinschaft, 2014)
Zentren – 2. Förderstaffel		
UGMLC - Universities of Giessen and Marburg Lung Center	Justus-Liebig-Universität Gießen	Aufbau einer zusätzlichen Abteilung am MPI für Herz- und Lungenforschung in Bad Nauheim. (Finanzierung durch MPG ab 2016)
SYNMIKRO - Synthetische Mikrobiologie	Philipps-Universität Marburg	Erweiterung des MPI für terrestrische Mikrobiologie (Marburg) um mindestens eine Abteilung (schrittweise Übernahme der Finanzierung durch MPG ab 2016)
Schwerpunkt – 3. Förderstaffel		
Insektenbiotechnologie	Justus-Liebig-Universität Gießen	LOEWE-Zentrum und anschließende Gründung eines FhG-Instituts „Bioressourcen“ in Gießen
Schwerpunkt – 4. Förderstaffel		
Anwendungsorientierte Arzneimittelforschung	Goethe-Universität Frankfurt am Main	LOEWE-Zentrum und anschließende Gründung eines FhG-Instituts „Arzneimittelforschung“ in Frankfurt

Quelle: HMWK-Umfrage 2012