

GEFRA

JOANNEUM
RESEARCH
POLICIES

The logo for Joanneum Research Policies consists of several vertical, curved lines in various colors (blue, green, yellow, orange, red, purple) that create a sense of motion or a stylized 'J' shape.

Begleitende Evaluierung des operationellen Programms für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Zeitraum 2019 bis 2023 und Ad-hoc-Bewertungen zur Vorbereitung von Anträgen zur Änderung des IWB-EFRE-Programms Hessen im Zuge von Anträgen zur Änderung des operationellen Programms als Rahmenvereinbarung im Zeitraum 2019 bis 2023

Programmweiter Abschlussbericht

Vorgelegt von

GEFRA – Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen, Münster

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz

Kovalis – Dr. Stefan Meyer, Bremen

September 2023

Projektbezeichnung

Begleitende Evaluierung des operationellen Programms für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) im Zeitraum 2019 bis 2023 und Ad-hoc-Bewertungen zur Vorbereitung von Anträgen zur Änderung des IWB-EFRE-Programms Hessen im Zuge von Anträgen zur Änderung des operationellen Programms als Rahmenvereinbarung im Zeitraum 2019 bis 2023

Auftragnehmer

GEFRA

Gesellschaft für Finanz- und
Regionalanalysen (Untiedt & Alecke GbR)
Althausweg 117 D
48159 Münster
Telefon: +49-(0)251-2100244
Telefax: +49-(0)251-2100245
E-Mail: info@gefra-muenster.de

JOANNEUM
RESEARCH
POLICIES 

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
POLICIES-Zentrum für Wirtschafts- und Inno-
vationsforschung
Leonhardstraße 59, 8010 Graz
Telefon: 0043/316/876/1477
Telefax: 0043/316/87691477
E-Mail: prm@joanneum.at


kovalis

Kovalis – Dr. Stefan Meyer
Am Wall 174
28195 Bremen
Telefon: +49-(0) 0421-33048383
E-Mail: meyer@kovalis.de

Ansprechpartner

Dr. Björn Alecke (GEFRA)
E-Mail: alecke@gefra-muenster.de

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung

Executive Summary

1 Bisherige Umsetzung des IWB-EFRE-Programms im Überblick.....	1
1.1 Das IWB-EFRE-Programm 2014-2020	1
1.2 Vollzug auf Programmebene	4
2 Evaluierung der Prioritätsachsen	6
2.1 Prioritätsachse 1: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	6
2.1.1 Spezifisches Ziel 1.1	7
2.1.2 Spezifisches Ziel 1.2	20
2.1.3 Fazit	41
2.2 Prioritätsachse 2: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU.....	43
2.2.1 Spezifisches Ziel 2.1	44
2.2.2 Spezifisches Ziel 2.2	55
2.2.3 Fazit	71
2.3 Prioritätsachse 3: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO2-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft.....	72
2.3.1 Spezifisches Ziel 3.1	74
2.3.2 Spezifisches Ziel 3.2	78
2.3.3 Fazit	85
2.4 Prioritätsachse 4: Nachhaltige Stadtentwicklung	86
2.4.1 Spezifisches Ziel 4.1	88
2.4.2 Spezifisches Ziel 4.2	95
2.4.3 Spezifisches Ziel 4.3	99
2.4.4 Fazit	102
2.5 Prioritätsachse 5: REACT-EU	103
2.5.1 Spezifisches Ziel 5.1	104
2.5.2 Spezifisches Ziel 5.2	109
2.5.3 Fazit	120
3 Synthese der Bewertungen	122
Abbildungsverzeichnis	125
Tabellenverzeichnis.....	126

ZUSAMMENFASSUNG

Das Land Hessen erhielt für die Förderperiode 2014 bis 2020 Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von 240,7 Mio. €. Kohärent zur Partnerschaftsvereinbarung für Deutschland bestand das operationelle Programm für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des EFRE (IWB-EFRE-Programm) aus vier inhaltlichen Prioritätsachsen mit denen fünf thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds angesprochen wurden. Die Schwerpunkte der EFRE-Förderung waren die Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie Gründungsförderung, Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft und Nachhaltige Stadtentwicklung. Darüber hinaus erhielt Hessen für die Jahre 2021–2022 rund 72,7 Mio. € zusätzliche EFRE-Mittel aus der Förderinitiative REACT-EU, die im Rahmen des IWB-EFRE-Programms in einer fünften inhaltlichen Prioritätsachse umgesetzt wurden.

Durch die vollständige Mittelauslastung bis zum Ende der Förderperiode auf Ebene der einzelnen Prioritätsachsen und Maßnahmenlinien konnten folgerichtig auch möglichst hohe Beiträge mit Blick auf die Erreichung der spezifischen und übergeordneten strategischen Ziele gewährleistet werden. Dieser Befund zeigte sich zum einen mit Bezug auf die Zielerreichung bei den gemeinsamen und programmspezifischen Outputindikatoren und insbesondere des Leistungsrahmens.

Zum anderen zeigten auch die Ergebnisse der Begleitenden Evaluierung eine erfolgreiche Programmumsetzung. Im Fokus der Bewertung des IWB-EFRE-Programms stand – auf Basis eines grundsätzlich theoriebasierten Evaluierungsdesigns – die Funktions- und Wirkungsweise der verschiedenen Maßnahmenlinien/Förderprogrammgruppen und deren Beitrag auf die betreffenden, im Programm definierten spezifischen Ziele. Insgesamt wurden in vier jährlichen Bewertungsstudien 27 Evaluierungen für einzelne Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen der EFRE-Förderung unternommen. Hinzu kamen 4 Evaluierungen für die Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen der REACT-EU-Förderung. Die empirischen Resultate aus den Evaluierungen der einzelnen Maßnahmenlinien zeigten, dass diese sich als wirksam erwiesen und einen erkennbaren Beitrag zu den avisierten spezifischen Zielen leisteten.

Die insgesamt vorliegenden Ergebnisse der Wirkungsevaluierungen für sämtliche Maßnahmenlinien bestätigten die bereits in der Ex-ante-Bewertung des IWB-EFRE-Programms theoriebasiert als plausibel eingeschätzte Interventionslogik auch aus empirischer Sicht. Der Umsetzungsstand wurde übergreifend als plangemäß eingeschätzt. Für jede Maßnahmenlinie wurde festgestellt, dass sich in der Gesamtbetrachtung der bislang geförderten Projekte ein signifikanter Beitrag zu ihrem jeweils relevanten Spezifischen Ziel ergab. Weil die Maßnahmenlinien empirisch nachweisbar positive Auswirkungen auf die Spezifischen Ziele nahmen, trugen sie somit *uno actu* zu den übergreifenden strategischen Zielen und zur Europa-2020-Strategie bei. Dem IWB-EFRE-Programm wurde demnach durch die empirischen Ergebnisse der Begleitenden Evaluierung eine hohe Kohärenz mit der Europa-2020-Strategie bescheinigt. Allerdings konnte der Beitrag zur Europa-2020-Strategie, sowohl auf Ebene der Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen als auch der Prioritätsachsen und des Gesamtprogramms, nur qualitativ bestimmt werden.

Die grundlegende Ausrichtung auf einen theoriebasierten Evaluierungsansatz und ein inhaltlich umfassendes, mehrjähriges Bewertungsprogramm haben sich aus Sicht der EFRE-Verwaltungsbehörde und Fachressorts in Hessen bewährt. Es wurden substanzielle und für die strategische Programmsteuerung hilfreiche Evaluierungen erarbeitet. Die Wirkungsmodelle unterstützten die Kommunikation von Evaluierungsfragestellungen, -methoden und -ergebnissen. In allen Evaluierungsberichten war ein systematischer Review der vorliegenden Erkenntnisse zu ähnlich gelagerten Förderansätzen Bestandteil der Bewertungen. Die Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen bildeten den natürlichen Ausgangspunkt für eine Bewertung entlang der vertikalen Interventionslogik des Programms. Die Bewertung der einzelnen Maßnahmenlinien wurde mit jeweils spezifischen Konzepten und Methoden umgesetzt. Diese Elemente erwiesen sich als wertvoll und sollen künftig gestärkt werden. Der Ansatz der „Contribution Analysis“ bot einen geeigneten konzeptionellen Rahmen, um sukzessive Informationen aus verschiedenen Quellen in einem Wirkungsmodell zusammenzuführen.

EXECUTIVE SUMMARY

The state of Hessen received funding from the European Regional Development Fund (ERDF) amounting to € 240.7 m. for the funding period 2014 to 2020. Consistent with the partnership agreement for Germany, the operational program for the promotion of investments in growth and employment in Hessen using funds from the ERDF (abbreviated “IWB-ERDF program” in the following) consisted of four priority axes addressing five thematic goals from the catalog in Art. 9 of the common regulation for the ERDF. The focus of the IWB-ERDF program was on strengthening research, technological development and innovation, increasing the competitiveness of SMEs and supporting start-ups, promoting efforts to reduce CO₂ emissions in all sectors of the economy and sustainable urban development. In addition, Hessen received around € 72.7 m. in additional ERDF funds from the REACT-EU funding initiative for the years 2021-2022, which were implemented in a fifth priority axis as part of the IWB-ERDF program.

By fully utilizing the funds by the end of the funding period at the level of the individual priority axes and lines of measures, it was consequently possible to ensure the highest possible contributions to achieving the specific and overarching strategic goals. This finding was evident, on the one hand, with reference to the achievement of targets for the common and program-specific output indicators and, in particular, the performance framework.

On the other hand, the results of the accompanying evaluation also showed successful program implementation. The focus of the evaluation of the IWB-ERDF program was - on the basis of a theory-based evaluation design – the functionality and effectiveness of the various lines of measures/funding program groups and their contribution to the relevant specific goals defined in the program. A total of 27 evaluations were undertaken for the individual measure lines or funding program groups of ERDF funding in four annual evaluation studies. In addition, there were 4 evaluations for the measure lines or funding program groups of the REACT-EU funding. The empirical results from the evaluations of the individual lines of measures showed that they are proving to be effective and make a noticeable contribution to the specific goals envisaged.

The overall results of the impact evaluations for all lines of measures confirmed the intervention logic, already assessed as plausible on the basis of theory in the ex ante evaluation of the IWB-ERDF program, also from an empirical perspective. The overall implementation status was assessed as being according to plan. For each line of measures, it was determined that, when looking at the projects funded, there was a significant contribution to their relevant specific goal. Because the lines of measures had an empirically proven positive impact on the specific goals, they contributed *uno actu* to the overarching strategic goals and to the Europe 2020 strategy. The empirical results of the accompanying evaluation confirmed that the IWB-ERDF program was highly consistent with the Europe 2020 strategy. However, the contribution to the Europe 2020 strategy, both at the level of the measures and funding program groups as well as the priority axes and the overall program, could only be determined qualitatively.

The fundamental focus on a theory-based evaluation approach and a comprehensive, multi-year evaluation program have proven successful from the perspective of the ERDF managing authority and Fachressorts in Hessen. The evaluations were helpful for the strategic program management. The impact models supported the communication of evaluation questions, methods and results. In all evaluation reports, a systematic review of the available findings on similar funding approaches was part of the evaluations. The lines of measures or funding program groups formed the natural starting point for an evaluation along the vertical intervention logic of the program. The evaluation of the individual lines of measures was implemented using specific concepts and methods. These elements proved to be valuable and should be strengthened in the future. The “Contribution Analysis” approach offered a suitable conceptual framework for successively combining information from different sources into an impact model.

BISHERIGE UMSETZUNG DES IWB-EFRE-PROGRAMMS IM ÜBERBLICK

1.1 DAS IWB-EFRE-PROGRAMM 2014-2020

In der Förderperiode von 2014–2020 standen für das IWB-EFRE-Programm in Hessen EFRE-Mittel in Höhe von rund 316,441 Mio. € zur Verfügung (inkl. der Mittel aus REACT-EU). Zuzüglich der öffentlichen und privaten nationalen Kofinanzierungsmittel wurde von einem Investitionsvolumen von 560,193 Mio. € ausgegangen, um die positive wirtschaftliche Entwicklung in Hessen weiter zu unterstützen.

Um sichtbare Beiträge zu den zentralen Zielen der zum Zeitpunkt der Programmerstellung bestehenden europäischen, nationalen und regionalen Entwicklungsstrategien zu leisten, konzentrierte sich das IWB-EFRE-Programm auf fünf inhaltliche Prioritätsachsen:

- Prioritätsachse 1: Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung und Innovation
- Prioritätsachse 2: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU
- Prioritätsachse 3: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft
- Prioritätsachse 4: Nachhaltige Stadtentwicklung
- Prioritätsachse 5: REACT-EU

Darüber hinaus wurden in den Prioritätsachsen TH und TH-R Mittel der Technischen Hilfe für das originäre IWB-EFRE-Programm sowie REACT-EU eingesetzt.

Die zentralen Eigenschaften des IWB-EFRE-Programms in Hessen lassen sich wie folgt kurz zusammenfassen (vgl. Tabelle 1):

- Im Einklang mit der Partnerschaftvereinbarung für Deutschland wurden mit den ersten vier genannten inhaltlichen Prioritätsachsen der EFRE-Förderung im Rahmen des originären IWB-EFRE-Programms vier Thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 (ESI-VO) adressiert. In den Prioritätsachsen 1 bis 3 wurde jeweils ein Thematisches Ziel angesprochen, die Prioritätsachse 4 war als Mischachse hierbei auf drei Thematische Ziele gerichtet.
- Mit dem im Jahr 2020 errichteten „Aufbaufonds für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas“ (REACT-EU) sollte den historisch beispiellosen gesundheitlichen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie begegnet werden. Um eine schnelle Umsetzung auf Grundlage von in der Förderperiode 2014-2020 bewährter Regelungen zu ermöglichen, sollten die zusätzlichen Mittel aus REACT-EU in die EFRE- und ESF-Programme der Mitgliedsstaaten integriert werden. Vor diesem Hintergrund wurden in den Jahren 2021 und 2022 dem IWB-EFRE-OP 2014-2020 Mittel aus REACT-EU zugewiesen und unter einem eigenständigen Thematischen Ziel in eine neue Prioritätsachse eingeordnet.
- Die vier inhaltlichen Prioritätsachsen des IWB-EFRE-Programms in seiner ursprünglichen Fassung zielten jeweils auf zwei bis drei Investitionsprioritäten. Im Zuge der Förderung durch REACT-EU wurde eine weitere Investitionspriorität eingeführt. Das IWB-EFRE-Programm umfasste insgesamt 13 Spezifische Ziele (mit den beiden Spezifischen Zielen der Technischen Hilfe). Die Prioritätsachsen, Investitionsprioritäten und ihre Spezifischen Ziele bildeten zentrale Strukturierungskriterien für die Begleitung und Evaluierung des Programms.

-
- Mit einem Anteil¹ von 33,7 % entfielen etwas mehr als ein Drittel der EFRE-Mittel auf die Prioritätsachse 1 und das Thematische Ziel „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“. Gemäß den besonderen landespolitischen Zielsetzungen und kohärent zur hessischen Innovationsstrategie 2020 bildete die Steigerung der regionalen Innovationskraft den Grundpfeiler des Programms für die Verbesserung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit. Die EFRE-Mittel für die Prioritätsachse 1 wurden aufgrund der erhöhten Mittelnachfrage in der Prioritätsachse 2 hierbei im Rahmen von Programmänderungen um 4,4 Prozentpunkte reduziert. Zu Beginn der Förderperiode lag der Anteil bei 38,2 %.
 - Komplementär und synergetisch hierzu kam in der Prioritätsachse 2 für das Thematische Ziel „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“ mit 31,3 % ein ähnlich hoher Mittelanteil wie in der Prioritätsachse 1 zum Einsatz. Hessen stand und steht vor der Herausforderung, neue Wachstumsimpulse für die Wirtschaft zu geben, um auf Dauer zu den wirtschaftsstärksten Räumen in Europa zu gehören. Mit den Maßnahmen dieser Prioritätsachse sollten die Voraussetzungen für Wachstum, Innovationsfähigkeit und nachhaltige Gründungen verbessert werden, um den Strukturwandel voranzutreiben. Aufgrund der hohen Fördernachfrage seitens der KMU wurde der Mittelansatz für die Prioritätsachse 2 im Förderzeitraum ausgehend von 25,5 % um 5,8 Prozentpunkte erhöht.
 - Um einen spürbaren Beitrag in Richtung auf das Thematische Ziel 4 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“ als weiterem prioritären Ziel der Landesregierung zu leisten, wurden insgesamt 17,9 % und damit ein bedeutsamer Anteil der EFRE-Mittel in der Prioritätsachse 3 eingesetzt. Sowohl in der gewerblichen Wirtschaft als auch bei der Nutzung öffentlicher Infrastrukturen sowie im Nahverkehr bedurfte es in Hessen noch weitreichender Anstrengungen, die CO₂-Emissionen zu senken und den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern. Der Anteil der verfügbaren EFRE-Mittel bei 17,9 % für die Prioritätsachse 3 blieb in der Programmperiode unverändert.
 - Das IWB-EFRE-Programm griff in der Prioritätsachse 4 die integrierte, nachhaltige Stadtentwicklung gemäß Artikel 7 der ESI-VO als spezifischen integrierten Ansatz zur territorialen Entwicklung auf. Die Mittel für die Thematischen Ziele 3 „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“, 4 „Verringerung des CO₂-Ausstoßes und Energieeffizienz“ und 6 „Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz“ wurden zu einer Prioritätsachse zusammengeführt (Mischachse), um ein integriertes Maßnahmenbündel in den städtischen Zentren Hessens umzusetzen. Für die Prioritätsachse standen insgesamt 14,4 % der EFRE-Mittel zur Verfügung, womit das IWB-EFRE-Programm einen überproportionalen Beitrag zur Erfüllung der nationalen Mindestquote von 5 % gemäß Art. 7 der spezifischen Verordnung für den EFRE² leistete. Die EFRE-Mittel zugunsten der Prioritätsachse 4 hatten infolge von Programmänderungen leicht um 1,4 Prozentpunkte abgenommen.
 - Ergänzend zu den inhaltlichen Prioritätsachsen wurden in der Prioritätsachse TH die Mittel der Technischen Hilfe eingesetzt. Diese hatten einen Anteil von 4,0 % am gesamten EFRE-Mittelvolumen und dienten der effektiven und effizienten Umsetzung des IWB-EFRE-Programms sowie der Sicherstellung einer hohen Sichtbarkeit der Förderung.

¹ Die Mittelanteile für die Prioritätsachsen 1 bis 4 beziehen sich auf die geplanten EFRE-Mittel des originären IWB-EFRE-Programms (ohne REACT-EU) in Höhe von 240,723 Mio. €. Der Mittelanteil für die Prioritätsachse 5 hingegen bezieht sich auf die geplanten EFRE-Mittel inkl. REACT-EU in Höhe von 316,441 Mio. €.

² Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels "Investitionen in Wachstum und Beschäftigung" und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006. Im Folgenden zitiert als EFRE-VO.

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur

Prioritätsachse ³	Thematisches Ziel	Investitions-priorität	Spezifisches Ziel
1 (Mittelanteil: 2014: 38,2 %, 2023: 33,7 %)	1 – Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	1a	SZ 1.1 – Ausbau der Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation
		1b	SZ 1.2 – Förderung von Investitionen der Unternehmen in F&I, Aufbau von Verbindungen und Synergien zwischen Unternehmen, F&E-Einrichtungen und dem Hochschulsektor
2 (Mittelanteil: 2014: 25,5 %, 2023: 31,3 %)	3 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	3a	SZ 2.1 – Förderung des Unternehmergeistes durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
		3d	SZ 2.2 – Förderung der Fähigkeit von KMU in einen Wachstums- und Innovationsprozess einzutreten
3 (Mittelanteil: 2014: 17,9 %, 2023: 17,9 %)	4 – Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO ₂ -Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft	4b	SZ 3.1 – Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen
		4f	SZ 3.2 – Förderung von Forschung und Innovation im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und ihres Einsatzes
4 (Mittelanteil: 2014: 14,4 %, 2023: 13,0 %)	3 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	3a	SZ 4.2 – Lokale Ökonomie im städtischen Umfeld im Rahmen der Förderung des Unternehmergeistes, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
	4 – Verringerung des CO ₂ -Ausstoßes und Energieeffizienz	4e	SZ 4.3 – Förderung von Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanter Anpassungsmöglichkeiten
	6 – Umweltschutz und Förderung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen	6e	SZ 4.1 – Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfeldes und zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen (einschließlich Umwandlungsgebieten)
5 (Mittelanteil: 2023: 23,9 %)	13 – Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und Vorbereitung einer grünen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft	13i	SZ 5.1 – Stärkung der Resilienz des Gesundheitswesens durch Investitionen in die Gesundheitsforschung
			SZ 5.2 – Unterstützung eines nachhaltigen und klimaschonenden Wirtschaftsaufschwungs und Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU
TH (Mittelanteil: 2014: 4,0 %, 2023: 4,0 %)	Technische Hilfe	-	Technische Hilfe
TH-R (Mittelanteil: 2023: 1,0 %)	Technische Hilfe (REACT-EU)	-	Gewährleistung einer effizienten Umsetzung und hohen Sichtbarkeit für die Förderung aus REACT-EU im Rahmen des EFRE

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms Version 1.2 und 7.1.

³ Die Mittelanteile für die Prioritätsachsen 1 bis 4 beziehen sich auf die geplanten EFRE-Mittel des originären IWB-EFRE-Programms (ohne REACT-EU) in Höhe von 240,723 Mio. €. Der Mittelanteil für die Prioritätsachse 5 hingegen bezieht sich auf die geplanten EFRE-Mittel inkl. REACT-EU in Höhe von 316,441 Mio. €.

1.2 VOLLZUG AUF PROGRAMMEBENE

Die zentralen Entwicklungen im Hinblick auf die Umsetzung des IWB-EFRE-Programms seit seiner Genehmigung im Dezember 2014 bis Juni 2023 lassen sich mit Bezug auf die Ebene des Gesamtprogramms und seiner Prioritätsachsen wie folgt zusammenfassen (siehe Tabelle 2 mit Datenstand 30.06.2023, die Bewilligungs- und Auszahlungsstände beziehen sich jeweils auf die geplanten EFRE-Mittel):

- Insgesamt wurden auf Programmebene Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von bislang 316,441 Mio. € bewilligt. Damit wurden in den nunmehr gut 8 ½ Jahren nach Programmgenehmigung 95,9 % des geplanten Finanzierungsrahmens der EFRE-Mittel gebunden.⁴ Die Höhe der EFRE-Mittel, die von den Begünstigten bislang in Rechnung gestellt und bei der EFRE-Verwaltungsbehörde geltend gemacht wurden, war mit 176,388 Mio. € merklich niedriger. Der Anteil der bisher als Ausgabe geltend gemachten EFRE-Mittel an den insgesamt geplanten EFRE-Finanzmitteln des Programms lag bei 55,7 %.⁵
- Mit Bezug auf die fünf inhaltlichen Prioritätsachsen zeigten sich zum Ende der Förderperiode nur noch geringfügige Unterschiede im Stand der Programmumsetzung hinsichtlich der Bewilligungen, es bestanden jedoch zum Teil noch deutliche Unterschiede im Hinblick auf die Auszahlungen:
 - Die Prioritätsachse 1 wies die programmweit zweithöchste Bewilligungsquote auf. In dieser Achse wurden bislang 288 Projekte für eine Förderung ausgewählt. Dabei wurden EFRE-Mittel im Umfang von 78,115 Mio. € bewilligt (Bewilligungsquote 96,2 %) und 42,710 Mio. € geltend gemacht (Auszahlungsquote 52,6 %). Die Bewilligungs- und Auszahlungsquote entsprechen damit in etwa dem programmweiten Durchschnitt von 95,9 % bzw. 55,7 %.
 - Die Prioritätsachse 2 hatte die programmweit höchste Bewilligungs- und Auszahlungsquote. Aus den Mitteln der Prioritätsachse 2 erhielten 173 Projekte Unterstützung. Das bewilligte Volumen an EFRE-Mitteln belief sich auf 73,756 Mio. € (Bewilligungsquote 97,8 %), die geltend gemachten EFRE-Mittel auf 62,375 Mio. € (Auszahlungsquote 82,7 %). Insbesondere die Auszahlungsquote lag damit deutlich über dem programmweiten Durchschnitt.
 - Im Rahmen der Prioritätsachse 3 wurden bislang 130 Projekte gefördert. Die bewilligten EFRE-Mittel nahmen einen Betrag von 40,618 Mio. € an (Bewilligungsquote 94,3 %), die Auszahlungen von 32,343 Mio. € (Auszahlungsquote 75,1 %) an. Letztere stellte die zweithöchste Auszahlungsquote auf Ebene des IWB-Programms dar und lag knapp 20 Prozentpunkte über der programmweiten Auszahlungsquote.
 - In der Prioritätsachse 4 wurden bis Mitte 2023 insgesamt 44 Projekte bewilligt. Das Volumen an EFRE-Mitteln der ausgewählten Projekte betrug 29,192 Mio. € (Bewilligungsquote 93,0 %). Ausgezahlt wurden EFRE-Mittel in Höhe von 13,334 Mio. € (Auszahlungsquote 42,5 %). Damit wies die Prioritätsachse 4 den programmweit niedrigsten Umsetzungsstand auf.

Mit EFRE-Mitteln der Technischen Hilfe für das originäre IWB-EFRE-Programm sowie REACT-EU wurden in den Prioritätsachsen TH und TH-R bislang 37 Projekte bzw. ein Projekt unterstützt. Für die Projekte zur Unterstützung des originären IWB-EFRE-Programms wurden EFRE-Mittel in Höhe von 9,623 Mio. € bewilligt und 7,968 Mio. € ausgezahlt (Bewilligungsquote 85,6 %, Auszahlungsquote 82,8 %). In der Technischen Hilfe für die Umsetzung von REACT-EU wurden bislang 0,992 Mio. € bewilligt und 0,326 Mio. € ausgezahlt. Dies entsprach einer Bewilligungs- und Auszahlungsquote von 32,7 % und 10,8 %.

⁴ Der Anteil der EFRE-Mittel für ausgewählte Projekte an den insgesamt geplanten EFRE-Programmmitteln wird im Folgenden auch als Bewilligungsquote bezeichnet.

⁵ Der Anteil der EFRE-Mittel, der von den Begünstigten für ausgewählte Projekte bei der Verwaltungsbehörde als Ausgabe zur Kostenerstattung geltend gemacht und TVN geprüft wurde, an den insgesamt geplanten EFRE-Programmmitteln wird im Folgenden auch als Auszahlungsquote bezeichnet.

Tabelle 2: Stand der Umsetzung des IWB-EFRE-Programms auf Programmebene und nach Prioritätsachsen

	Prioritätsachse	Anzahl Projekte	EFRE-Mittel				
			Planansatz in €	Bewilligungen in Mio. €	Anteil am Plan in %	Auszahlungen in Mio. €	Anteil am Plan in %
1	Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	288	81,170	78,115	96,2	42,710	52,6
2	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	173	75,436	73,756	97,8	62,375	82,7
3	Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO2-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft	130	43,085	40,618	94,3	32,343	75,1
4	Nachhaltige Stadtentwicklung	44	31,403	29,192	93,0	13,334	42,5
5	REACT-EU	45	72,689	72,668	100,0	17,333	23,8
TH	Technische Hilfe	37	9,623	8,246	85,6	7,968	82,8
TH-R	Technische Hilfe REACT-EU	1	3,029	0,992	32,7	0,326	10,8
	IWB-EFRE-Programm insgesamt	718	316,441	303,588	95,9	176,388	55,7

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

EVALUIERUNG DER PRIORITÄTSACHSEN

2.1 PRIORITÄTSACHSE 1: STÄRKUNG VON FORSCHUNG, TECHNOLOGISCHER ENTWICKLUNG UND INNOVATION

Hessen befindet sich nicht nur in Deutschland, sondern auch europaweit unter den innovationsstärksten Regionen mit einer in den vergangenen Jahren auf hohem Niveau stabilen F&E Intensität. Dies begründet sich nicht nur durch eine starke Präsenz internationaler Leitunternehmen im Bereich der Hochtechnologien, sondern auch durch eine fachlich breit aufgestellte und international stark verankerte Forschungslandschaft im Bereich der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Vor diesem Hintergrund sind die Voraussetzungen für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie, für akademische Ausgründungen, für die Entwicklung von Cluster- und Netzwerkaktivitäten und dementsprechend auch für intelligente Spezialisierung („Smart Specialisation“) günstig.

Im Rahmen der Hessischen Innovationstrategie wurden dementsprechend acht Schlüsselbereiche⁶ definiert, in denen Hessen nicht nur eine hohe Dichte forschender bzw. innovierender Unternehmen und Einrichtungen, sondern auch eine sehr aktive Cluster- und Netzwerklandschaft aufweist. Besondere Herausforderungen wurden einerseits in den regionalen Disparitäten im Bereich F&E und Innovation, wonach sich Südhessen deutlich von Nord- und Mittelhessen abhebt, und andererseits der Bewältigung des langfristigen Strukturwandels, der sich in einem sinkenden Beschäftigungsanteil der bislang in Hessen stark positionierten Hightech-Branchen niederschlägt, gesehen. Ausgehend von den vorhandenen Strukturen und endogenen Potenzialen wurde die Prioritätsachse 1 mit zwei Investitionsprioritäten (1a und 1b) zum thematischen Ziel 1 („Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“) verankert. Die beiden spezifischen Ziele der Prioritätsachse 1 waren:

- SZ 1.1 – Ausbau der Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation
- SZ 1.2 – Förderung von Investitionen der Unternehmen in F&I, Aufbau von Verbindungen und Synergien zwischen Unternehmen, F&E-Einrichtungen und dem Hochschulsektor

Insgesamt ließen sich drei Maßnahmenlinien zum spezifischen Ziel 1.1 zuordnen:

- Maßnahmenlinie 1.1.1: Auf- und Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Maßnahmenlinie 1.1.2: Einrichtung und Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Forschungscampusmodelle
- Maßnahmenlinie 1.1.3: Anwendungsnahe Innovationszentren (Innovationscluster)

Und sechs Maßnahmenlinien zum spezifischen Ziel 1.2:

- Maßnahmenlinie 1.2.1: Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsprojekte von KMU auch in Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Maßnahmenlinie 1.2.2: Wissens- und Technologietransfer, Innovationsberatung
- Maßnahmenlinie 1.2.3: Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken

⁶ Dies sind: Life Sciences, Bioökonomie und Gesundheitswirtschaft, Automatisierung und Systemtechnik, Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz, Innovative Mobilitäts- und Logistikkonzepte, Elektromobilität, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Nano- und Materialtechnologie, Finanzwirtschaft, Kultur- und Kreativwirtschaft.

- Maßnahmenlinie 1.2.4: Förderung von regionalen Innovationskonzepten und von Regionalmanagement in Teilregionen Hessens
- Maßnahmenlinie 1.2.5: Gründungsförderung (Hochschulen)
- Maßnahmenlinie 1.2.6: Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung

Die Prioritätsachse 1 wies mit 33,7 % der geplanten Gesamtinvestitionen von 2014 bis 2020 eine hohe Bedeutung im IWB-EFRE-Programm auf und hatte gegenüber der Vorperiode relativ an Gewicht gewonnen.

Tabelle 3: Struktur der Prioritätsachse 1

Thematisches Ziel	Spezifische Ziele	Maßnahmenlinien (ML)
Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	SZ 1.1 – Ausbau der Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation	ML 1.1.1: Auf- und Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
		ML 1.1.2: Einrichtung und Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Forschungscampusmodelle
		ML 1.1.3 Anwendungsnahe Innovationszentren (Innovationscluster)
	SZ 1.2 – Förderung von Investitionen der Unternehmen in F&I, Aufbau von Verbindungen und Synergien zwischen Unternehmen, F&E-Einrichtungen und dem Hochschulsektor	ML 1.2.1: Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsprojekte von KMU auch in Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen
		ML 1.2.2: Wissens- und Technologietransfer, Innovationsberatung
		ML 1.2.3: Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken
		ML 1.2.4: Förderung von regionalen Innovationskonzepten und von Regionalmanagement in Teilregionen Hessens
		ML 1.2.5: Gründungsförderung (Hochschulen)
		ML 1.2.6: Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms 7.1.

2.1.1 SPEZIFISCHES ZIEL 1.1

Die baulich-technische Infrastruktur der Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist ein bedeutender Faktor für deren wissenschaftliche Leistungsfähigkeit. Zugleich nehmen die Anforderungen an die Infrastruktur durch die Verkürzung von Technologiezyklen immer weiter zu. Auch wenn Hessen als etablierter Wissenschafts- und Forschungsstandort über ein dichtes Netz von staatlichen und privaten Hochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen verfügt, muss die Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation beständig modernisiert und auf hohem technischen Niveau gehalten werden. Hieran knüpfte das spezifische Ziel 1.1 an. Mit den drei unter das spezifische Ziel 1.1 eingeordneten Maßnahmenlinien sollte die infrastrukturelle Ausstattung in der Breite verschiedener Forschungs- und Transfereinrichtungen sowie innovationsrelevanter Einrichtungen verbessert und damit die Chancen für exzellente Forschung und Entwicklung gestärkt sowie die Rahmenbedingungen für den Wissenstransfer zu Wirtschaft und Gesellschaft optimiert werden. Die Förderung konzentrierte sich insbesondere auf die in der Hessischen Innovationsstrategie 2020 bezeichneten Branchen, Technologie- und Innovationsfelder.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 1.1 ist in Tabelle 4 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel für das spezifische Ziel 1.1 betragen 27,052 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden 27 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 26,783 Mio. € bewilligt, so dass der Bewilligungsstand bei 99,0 % lag. Ausgezahlt wurden davon EFRE-Mittel in Höhe von 11,240 Mio. € bzw. 41,6 %. Da Infrastrukturvorhaben oftmals einen längeren Vorlauf haben und die Realisierung und Abrechnung mit zeitlicher Verzögerung stattfindet, lag die Auszahlungsquote mit 41,6 % unterhalb der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 52,6 % auf Ebene der Prioritätsachse 1. Dies war insbesondere auf die bautintensiven Vorhaben zur Einrichtung und zum Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren der ML 1.1.2 zurückzuführen. Hier wurden lediglich etwas mehr als ein Viertel der EFRE-Mittel an die begünstigten Einrichtungen ausgezahlt. Die ML 1.1.2 stellte zudem mit 15,638 Mio. € geplanten und bereits nahezu vollständig bewilligten EFRE-Mitteln die finanziell bedeutendste Maßnahme innerhalb des spezifischen Ziels 1.1 dar. Die geplanten EFRE-Mittel für die ML 1.1.1 betragen 7,425 Mio. €, von denen 7,343 Mio. € EFRE-Mittel für zehn Projekte bewilligt wurden. Damit wurden die geplanten EFRE-Mittel ebenfalls fast vollständig gebunden (98,4%). Ausgezahlt wurden bisher 4,687 Mio. €. Das entsprach rund 63 % der zur Verfügung stehenden EFRE-Mittel. Schließlich standen für die ML 1.1.3 EFRE-Mittel in Höhe von 3,990 Mio. € zur Verfügung, von denen zum Stichtag 30.06.2023 rund 3,812 Mio. € bzw. 95,5 % der geplanten EFRE-Mitteln an vier bewilligten Projekte gebunden waren. An die vier begünstigten Einrichtungen ausgezahlt wurden 2,603 Mio. € bzw. 65,2 % der geplanten EFRE-Mittel.

Tabelle 4: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.1

ML	FPG	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel	
				in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 1.1			27	27,052	26,783	99,0	11,240	41,6
1.1.1	992	Auf- und Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	10	7,425	7,343	98,9	4,687	63,1
1.1.2	991	Einrichtung und Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Forschungscampusmodelle	13	15,638	15,629	99,9	3,951	25,3
1.1.3	999	Anwendungsnahe Innovationszentren (Innovationscluster)	4	3,990	3,812	95,5	2,603	65,2

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand für das spezifische Ziel 1.1 ist in Tabelle 5 dargestellt. Insgesamt fiel die Zielwerterreichung sehr positiv aus. Sowohl im Hinblick auf die Soll-Werte als auch Ist-Werte wurden für zwei der drei gemeinsamen Outputindikatoren die Zielwerte, teils deutlich, überschritten.

Ziel war zum einen, bis zum Jahr 2023 durch die Förderprojekte die Einstellung von 66 neuen Wissenschaftlern zu ermöglichen (CO24) und die Arbeitsbedingungen von 262 Wissenschaftlern durch verbesserte Forschungsinfrastrukturen zu verbessern (CO25). Die prognostizierten Soll-Werte überstiegen diese Zielwerte bereits. Es wurde erwartet, dass 72,1 neue Wissenschaftler (VZÄ) ein-

gestellt und 517,6 Wissenschaftler (VZÄ) von verbesserten Infrastrukturen profitieren werden. Tatsächlich konnten bislang 47,5 neue Wissenschaftler (VZÄ) eingestellt werden, was einer Zielerreichung von 72 % entsprach. Der Ist-Wert für den Indikator CO25 lag mit 404,6 Wissenschaftlern (VZÄ), die unter verbesserten Bedingungen arbeiteten, bereits deutlich über dem Zielwert von 262 VZÄ.

Zum anderen sollte durch die Infrastrukturprojekte die Möglichkeit zu Forschungsk Kooperationen mit Unternehmen und anderen Akteuren gefördert werden. Ziel war es, bis zum Jahr 2023 durch die Förderung den Projektträgern die Zusammenarbeit mit 44 Unternehmen zu ermöglichen. Tatsächlich hatte die Förderung die Zusammenarbeit mit 49 Unternehmen angestoßen. Insgesamt war der materielle Umsetzungsstand somit als sehr gut zu bewerten.

Tabelle 5: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.1

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO24	Zahl der neuen Wissenschaftler in unterstützten Einrichtungen	Vollzeitäquivalente	66	72,1	47,5	109 %	72 %
CO25	Zahl der Wissenschaftler, die in verbesserten Forschungsinfrastruktureinrichtungen arbeiten	Vollzeitäquivalente	262	517,6	404,6	198 %	154 %
CO26	Zahl der Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten	Unternehmen	44	77,0	49,0	175 %	111 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Schließlich wurde für das spezifische Ziel 1.1 als Ergebnisindikator das FuE-Personal der wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb von Hochschulen (VZÄ) festgelegt. Als Resultat der Förderung sollte ein Beitrag zur Steigerung der Zahl des FuE-Personals von 4.213 VZÄ im Basisjahr 2011 auf 4.310 VZÄ im Jahr 2023 geleistet werden. Dieser Zielwert wurde zum Stand 31.12.2022 mit 5.460 VZÄ deutlich übertroffen.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

Im Förderzeitraum 2014 bis 2020 waren in Hessen nur Projekte förderfähig, die zum einen inhaltlich geeignet waren, zum anderen in den Querschnittszielen neutral oder positiv bewertet wurden. Im Zuge der Antragstellung mussten daher potenzielle Zuwendungsempfänger zu den eingereichten Projekten angeben, inwiefern ihr Vorhaben einen Beitrag zu den Querschnittszielen leistete. Die beantragten Vorhaben konnten im Hinblick auf die Querschnittsziele als negativ, neutral oder positiv bewertet werden. Eine negative Bewertung erfolgte, wenn der potenzielle Zuwendungsempfänger keine Eigenerklärungen darüber abgab, dass das beantragte Vorhaben die gesetzlichen Anforderungen erfüllte. Mit der Abgabe der geforderten Erklärungen wurde von der Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen und damit von einer neutralen Bewertung ausgegangen. Positiv bewertet wurden Vorhaben, bei denen davon auszugehen war, dass sie die gesetzlichen Anforderungen entweder übertreffen oder sie erfüllen und dabei in Bezug auf ein Querschnittsziel eine Verbesserung gegenüber dem bisherigen Stand oder der bisherigen Praxis erreichen würden. Die Möglichkeit einer positiven Bewertung mit Bezug auf den Beitrag, welches ein beantragtes Vorhaben voraussichtlich zu den Querschnittszielen leisten würde, beruhte auf der textlichen Beschreibung des Antragstellers in den Antragsformularen.

In Tabelle 6 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 1.1 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass zwei Drittel der Projekte einen positiven Beitrag und ein Drittel einen neutralen Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leisteten. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“

sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“, lieferten alle 27 Projekte einen neutralen Beitrag, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 6: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 1.1 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	27	0	27
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	27	0	27
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	18	9	0	27

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.1.1.1 Maßnahmenlinie 1.1.1

Gegenstand der Förderung

In der ML 1.1.1 „Auf- und Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ erfolgte basierend auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation eine investive Förderung zugunsten des Auf- und Ausbaus der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur bei Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Die Förderung wurde im Wege der Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht-rückzahlbaren Zuschusses zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Die Förderung betrug in der Regel maximal 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Dabei sollten die zuwendungsfähigen Ausgaben in der Regel 5 Mio. € nicht überschreiten.

Zuwendungsfähig waren, soweit die Förderung beihilfefrei als Zuwendung für ein Vorhaben im nicht wirtschaftlichen Tätigkeitsbereich ausgeübt wurde, Ausgaben für den Bau inkl. technischer Gebäudeeinrichtung, Ausgaben zum Erwerb von bebauten oder unbebauten Grundstücken (in Höhe von bis zu 10 %, bei Brachflächen und ehemals industriell oder militärisch genutzten Flächen mit Gebäuden bis zu 15 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben), Ausgaben für Gutachten zur Wertermittlung von bebauten oder unbebauten Grundstücken, Ausgaben für die apparative Ausstattung (mit zum Beispiel Forschungsgeräten, Anlagen, Laboreinrichtungen), Ausgaben für Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik sowie für vorhabenspezifische Software, Ausgaben für die Einrichtung von Seminarräumen, Ausgaben für die Erstellung einer Machbarkeitsstudie oder einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.

Neben Hochschulen des Landes Hessen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen waren auch sonstige Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, die sich unabhängig von ihrer Rechtsform zu mindestens 50 % in Trägerschaft von Hochschulen des Landes Hessen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen befanden, antragsberechtigt. Hierunter fielen Forschungsinfrastrukturen sowie Innovationscluster als Betreiber einer Forschungs- und Innovationsinfrastruktur.

Im Fall einer Förderung zum Auf- und Ausbau einer Forschungsinfrastruktur, die wirtschaftliche Tätigkeiten ausübte, konnte die Zuwendung nur gewährt werden, wenn die allgemeinen Freistellungs-voraussetzungen der AGVO sowie die in Art. 26 AGVO (Forschungsinfrastruktur) oder Art. 27 AGVO (Innovationscluster) genannten spezifischen Bestimmungen eingehalten wurden. Wurde die Forschungsinfrastruktur sowohl für wirtschaftliche als auch nicht wirtschaftliche Tätigkeiten genutzt, war für jede Art der Tätigkeit (wirtschaftlich/nicht wirtschaftlich) über deren Finanzierung, Kosten und Erlöse nach einheitlich angewandten und sachlich zu rechtfertigenden Grundsätzen der Kostenrechnung getrennt Buch zu führen.

Umsetzung der Förderung

Wie aus Tabelle 7 ersichtlich, wurden die zehn unter FPG 992 bewilligten Projekte von sechs unterschiedlichen Einrichtungen umgesetzt. Die durchschnittlichen förderfähigen Gesamtausgaben lagen bei diesen zehn Projektvorhaben bei 1,264 Mio. €, wobei lediglich zwei der zehn Projektvorhaben dabei förderfähige Ausgaben über dem Durchschnitt aufgewiesen haben.

In Hinblick auf die fördernehmenden wissenschaftlichen Einrichtungen zeigt sich folgendes Bild: In drei Fällen war die Technische Universität Darmstadt die Fördernehmerin mit insgesamt 5,470 Mio. € an förderfähigen Gesamtausgaben. Mit rund 43,3 % hatte die Technische Universität Darmstadt somit – verglichen mit allen anderen geförderten wissenschaftlichen Einrichtungen – den höchsten Anteil an den förderfähigen Gesamtausgaben zu verzeichnen. Dies war insbesondere dem Projektvorhaben „Innovationsfabrik 4.0“ geschuldet, das mit einem Anteil von 35,7 % an den förderfähigen Gesamtausgaben das bei weitem größte Projekt der im Rahmen der ML 1.1.1. geförderten Vorhaben darstellte. Drei weitere Projektvorhaben wurden an der Justus-Liebig-Universität Gießen durchgeführt, mit einem Gesamtvolumen an förderfähigen Ausgaben von 3,600 Mio. €. Insbesondere die Infrastrukturanschaffung „Großgerätbeschaffung „Supraleitendes FT-NMR-Spektrometer 700 MHz“ fiel mit 17,7% Anteil an den förderfähigen Gesamtausgaben stark ins Gewicht und überstieg den durchschnittlichen Anteil aller Projektvorhaben an den förderfähigen Gesamtausgaben von 10,01% um mehr als das 1,5fache. Die Technische Hochschule Mittelhessen, die Philipps-Universität Marburg, die Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt sowie die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung hatten jeweils ein Projekt bewilligt bekommen. Im ersten Fall lag der Anteil des Projektvorhabens „Pandemie- und Pandemiefolgenbekämpfung im Rahmen der Investitionsinitiative Plus zur Bewältigung der Coronakrise“ bei 7,1% an den förderfähigen Gesamtausgaben unter dem Durchschnittswert von 10,01%. Ähnlich dazu belief sich im zweiten Fall dieser Anteil ebenso auf rund 7% („Stärkung der infrastrukturellen Kapazität der Goethe-Universität gegen die SARS-CoV-2-Virus Pandemie / COVID-19 Lungenkrankheit“) und im dritten Fall lag dieser bei 6,3 % („3D-Forschung mittels hochauflösender Computertomografie (μ CT) für den "digitalen Zwilling" von Objekten“). Das Projekt mit den niedrigsten förderfähigen Ausgaben in Höhe von 0,295 Mio. € und dem geringsten Anteil (2,3%) an den förderfähigen Ausgaben trug den Titel „Die Bekämpfung der COVID-19 Pandemie und deren Folgen – der Beitrag der TU Darmstadt“.

Vier der Projekte hatten über die Investitionsinitiative Plus zur Bewältigung der Coronakrise (CRII+) erhöhte Förderquoten in Anspruch genommen: Wie aus dem Titel der Projektvorhaben in Tabelle 7 ersichtlich, betraf dies, erstens, das bereits erwähnte Projektvorhaben „Pandemie- und Pandemiefolgenbekämpfung im Rahmen der Investitionsinitiative Plus zur Bewältigung der Coronakrise“ an der Philipps-Universität Marburg (nahezu 80 % Förderquote), zweitens, jenes an der Johann Wolfgang Goethe-Universität mit einer EFRE-Beteiligung von 100 % („Stärkung der infrastrukturellen Kapazität der Goethe-Universität gegen die SARS-CoV-2-Virus Pandemie / COVID-19 Lungenkrankheit“) sowie drittens, jenes der Technischen Universität Darmstadt bei dem ebenfalls die maximale Förderquote von 100 % in Anspruch genommen wurde und 0,295 Mio. € an EFRE-Beteiligung vorlagen („Die Bekämpfung der COVID-19 Pandemie und deren Folgen – der Beitrag der TU Darmstadt“). Das vierte Projektvorhaben („Pandemie- und Pandemiefolgenbekämpfung an den Fachbereichen Medizin und Veterinärmedizin der JLU“), das über CRII+ eine Förderquote von mehr als 50 % erhielt, war an der Justus-Liebig-Universität Gießen angesiedelt. Bei förderfähigen Gesamtausgaben von 0,897 Mio. € belief sich die Förderquote dabei auf mehr als 80 %.

Über jene vier Projektvorhaben hinausgehend, die über die Investitionsinitiative Plus zur Bewältigung der Coronakrise (CRII+) gefördert wurden, war auch das inhaltliche Spektrum der sechs verbleibenden Projekte breit gefächert, wie aus den Kurzbeschreibungen der Projektvorhaben hervorgeht: Bei zwei der Projektvorhaben handelte es sich um eine Großgerätbeschaffung, in zwei weiteren Fällen wurde je ein Innovationslabor und ein Forschungslabor errichtet. Überdies wurden im Projektvorhaben „Förderung des Spezial-Innenausbaus von Akustiklabors an der TU Darmstadt“ drei Akustiklabore nach dem aktuellen Stand der Technik für normgerechte Messungen geplant und errichtet. Letztlich, war ein Projektvorhaben mit 3D-Forschung mittels hochauflösender Computertomografie (μ CT) für den "digitalen Zwilling" von Objekten befasst. Die Disziplinen sowie Forschungsfelder, die in die zehn geförderten Projektvorhaben involviert gewesen sind, waren mannigfaltig und reichten von der Insektenbiotechnologie, über die Medizin und Veterinärmedizin bis hin zu Energietechnik, um nur drei Beispiele zu nennen.

Tabelle 7: Geförderte Einrichtungen der ML 1.1.1

Einrichtung	Vorhabenbeschreibung	Gesamtbetrag förderfähige Ausgaben	
		in €	in %
Technische Universität Darmstadt	Innovationsfabrik 4.0	4.507.400	35,7
Justus-Liebig-Universität Gießen Der Präsident	Großgerätbeschaffung „Supraleitendes FT-NMR-Spektrometer 700 MHz“	2.242.000	17,7
Technische Hochschule Mittelhessen	Forschungszentrum Energiespeicher und Sektorenkopplung „FES“	993.427	7,9
Justus-Liebig-Universität Gießen Der Präsident	Pandemie- und Pandemiefolgenbekämpfung an den Fachbereichen Medizin und Veterinärmedizin der JLU	896.588	7,1
Philipps-Universität Marburg Die Präsidentin	Pandemie- und Pandemiefolgenbekämpfung im Rahmen der Investitionsinitiative Plus zur Bewältigung der Coronakrise	895.278	7,1
Johann Wolfgang Goethe-Universität Der Präsident	Stärkung der infrastrukturellen Kapazität der Goethe-Universität gegen die SARS-CoV-2-Virus Pandemie / COVID-19 Lungenkrankheit	883.581	7,0
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung	3D-Forschung mittels hochauflösender Computertomografie (µCT) für den "digitalen Zwilling" von Objekten	796.100	6,3
Technische Universität Darmstadt	Förderung des Spezial-Innenausbaus von Akustiklabors an der TU Darmstadt	667.572	5,3
Justus-Liebig-Universität Gießen Der Präsident	Beschaffung Großgerät "Präzisionsphänotypisierungsplattform für Trockenstress"	461.693	3,7
Technische Universität Darmstadt	Die Bekämpfung der COVID-19 Pandemie und deren Folgen – der Beitrag der TU Darmstadt	294.977	2,3
Insgesamt		12,638.615	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Ergebnisse und Wirkungen der Förderung in der ML 1.1.1 wurden durch einen Multi-Methoden-Ansatz untersucht, in dem neben einer Analyse des aktuellen Forschungsstands eine schriftliche Online-Befragung der geförderten Forschungseinrichtungen und eine anschließende vertiefende Fallstudienbetrachtung für zwei Projekte im Zentrum standen. Bei der Befragung konnte eine Rücklaufquote von 80 % erzielt werden.

Auf Basis der Literaturanalyse ließ sich festhalten, dass von einem robusten positiven Zusammenhang zwischen Investitionen in die öffentliche FuE-Infrastruktur und der regionalen Innovationstätigkeit und Wirtschaftsentwicklung ausgegangen werden konnte. Öffentliche Forschungseinrichtungen waren für Unternehmen wichtige Ideenlieferanten und Impulsgeber für die Ausrichtung ihrer eigenen Forschung. Das durch öffentliche Forschungseinrichtungen produzierte technologische Wissen lieferte häufig erst die Grundlagen für unternehmerische Inventionen, die zu neuen oder verbesserten Produkten und Verfahren führten. Allerdings war zu berücksichtigen, dass durch die ML 1.1.1 lediglich die technischen Kapazitäten zur „Wissensproduktion“ in den Forschungseinrichtungen erhöht wurden, die es im Nachgang durch höhere Drittmitteleinnahmen infolge besserer Forschungsleistungen und die komplementäre Aufstockung der personellen Kapazitäten auszufüllen galt. Ob und inwieweit die neugeschaffenen oder erweiterten infrastrukturellen Potenziale sich schließlich in konkreten anwendungsnahen Forschungsprojekten niederschlugen, konnte ex-ante nur qualitativ abgeschätzt werden. Notwendige Bedingung waren neben den technischen auch ausreichende personelle Kapazitäten für Forschungstätigkeiten an den unterstützten Einrichtungen.

Mit der Online-Befragung und den vertiefenden Interviews im Anschluss wurden spezifische Informationen zu den Auswirkungen der Projekte erhoben. Die Antworten auf die Frage nach der Gruppe der Nutzerinnen und Nutzer verdeutlichten, dass die geförderten Infrastrukturen hauptsächlich vom

Forschungspersonal der geförderten Forschungseinrichtungen genutzt wurden, dabei insbesondere von Forscherinnen und Forschern, welche durch im Rahmen von Projektförderung eingeworbene Drittmittel finanziert wurden. Für Forscherinnen und Forscher anderer wissenschaftlicher Einrichtungen hatten die geförderten Forschungsinfrastrukturen eine weniger große Bedeutung, für Forschende aus Unternehmen spielten sie praktisch keine Rolle.

Die Beurteilung des Stands und der Qualität der Forschungsinfrastruktur zeigte eine deutliche Verbesserung im Vergleich der Situationen vor und nach Umsetzung des Projekts an. Die Hälfte der geförderten Einheiten erreichte erst mit dem Ausbau der Forschungsinfrastruktur gemäß Eigeneinschätzung einen Grad an technisch-apparativer Ausstattungsqualität, der ihnen eine erfolgreiche Teilnahme am international ausgerichteten wissenschaftlichen Wettbewerb ermöglichte.

Die Projekte zum Ausbau der Forschungsinfrastruktur hatten vor allem einen positiven Einfluss auf die wissenschaftliche Entwicklung der Einrichtungen. Mehrheitlich waren die befragten Einrichtungen der Auffassung, dass ein Ausbau vorhandener Kompetenzen und eine Exzellenzsteigerung in bisherigen Forschungsfeldern und eine Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Publikationen und Konferenzen bewirkt werden konnte. Auch die Bindung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie die Verstärkung von Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnern wurde befördert. Die Hälfte sahen einen positiven Effekt auf die Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen und Drittmittel von öffentlichen Gebern als gegeben an. Der Einfluss auf die konkrete Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft und den Wissenstransfer in die Unternehmen wurde dagegen in der Befragung verhaltener beurteilt.

In den Interviews wurde ebenfalls betont, dass durch den Aufbau der Infrastruktur an der jeweiligen wissenschaftlichen Einrichtung eine höhere Sichtbarkeit nach außen erreicht werden konnte, was sich wiederum auf die Findung von Kooperationspartnern für Forschungsprojekte oder die Durchführung gemeinsamer wissenschaftlicher Arbeiten positiv auswirkte. Die Interviewpartner hoben in gewissem Gegensatz zu den Befragungsergebnissen hervor, dass durch die erhöhte Sichtbarkeit auch Wissens- und Technologietransferkanäle regional und auch international zur Wirtschaft und innerhalb der Wissenschaft gestärkt werden konnten.

In bislang nur wenigen Projekten konnte ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Investitionen in die Forschungsinfrastruktur und der nachfolgenden Akquise von Drittmitteln durch die konkrete Angabe von Drittmittelprojekten und Mittelvolumen bestätigt werden. Zum überwiegenden Teil wurden die Drittmittelprojekte bei der DFG und dem Bund als öffentlicher Fördergeber eingeworben. Insgesamt hatten vier Infrastrukturprojekte in der Stichprobe der befragten Einrichtungen quantifizierte Angaben zu eingeworbenen Drittmitteln treffen können, die sich auf ein Volumen von 13,5 Mio. € beliefen. Bezogen auf ein Investitionsvolumen von 4,4 Mio. € dieser vier Projekte, resultierten damit rund 3,1 € Drittmittel pro investiertem Euro. Bei der Übertragung dieses finanziellen „Hebels“ war jedoch wegen der kleinen Stichprobe Vorsicht angebracht.

Die wissenschaftlichen Forschungsarbeiten, die durch die neue Forschungsinfrastruktur ermöglicht wurden, führten zu einer Vielzahl von Publikationen und Qualifizierungsarbeiten. Am häufigsten wurden die Forschungsergebnisse in Fachartikeln in referierten Zeitschriften veröffentlicht. Im Durchschnitt wurden pro Projekt jeweils rund 7 Fachartikel und sonstige Publikationen veröffentlicht bzw. sind zur Veröffentlichung eingereicht.

Die berichteten qualitativen Auswirkungen sowie quantitativen Resultate bspw. in Form zusätzlicher Drittmittel und Publikationen konnten nur dann vollständig der EFRE-Förderung zugerechnet werden, wenn die Investitionen in die Forschungsinfrastruktur ohne die finanzielle Zuwendung aus dem EFRE nicht möglich gewesen wären. Nach den Angaben der befragten Einrichtungen wäre kein Projekt ohne EFRE-Förderung wie geplant realisiert worden. Eine Hälfte hätte das Vorhaben ohne die EFRE-Förderung generell nicht weiterverfolgt. Die andere Hälfte hätte das Vorhaben zeitlich verschoben, in seinem Umfang reduziert oder seinen technologischen Anspruch gesenkt.

2.1.1.2 Maßnahmenlinie 1.1.2

Gegenstand der Förderung

Die ML 1.1.2 „Errichtung und Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Forschungscampusmodelle“ fußte auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation. Sie beinhaltete die FPG 991 „Förderung der Einrichtung und des Betriebs von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Forschungscampusmodelle“:

- Mit Bezug auf Kompetenz- und Anwendungszentren umfasste dies einerseits innovationsrelevante Einrichtungen wie zum Beispiel Applikations- und Translationszentren, Cooperative Labs und Lernfabriken, die einen Beitrag zur Diffusion von Ergebnissen angewandter Forschung in die Wirtschaft leisteten. Ebenso waren Validierungszentren, welche die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung von Forschungsergebnissen unterstützten, sowie Innovationslabore, welche zur interdisziplinären Entwicklung von Innovationen beitrugen, innovationsrelevante Einrichtungen. Auch der Transfer von Forschungsergebnissen und die Vernetzung der vorgenannten Einrichtungen sowie auch der Ausbau und die Weiterentwicklung vorhandener Einrichtungen wurden gefördert.
- Andererseits wurden die Einrichtung und der Betrieb von Forschungscampusmodellen und anderen Kooperationsmodellen von Wissenschaft und Wirtschaft (Innovationscluster) gefördert, an denen Partner aus der Wirtschaft beteiligt waren, um so Forschungspotentiale zu erschließen, zu bündeln und Forschungsergebnisse zu verwerten. Gefördert wurden auch der Ausbau und die Weiterentwicklung vorhandener Einrichtungen.

Zuwendungsfähige Ausgaben umfassten direkte Personalausgaben für eigenes und fremdes Personal (einschließlich Honorarkosten und Gemeinkosten) sowie Sachausgaben für z.B. die apparative Ausstattung (etwa Forschungsgeräte, Anlagen oder Laboreinrichtungen), die Büro-, Informations- und Kommunikationstechnik sowie für vorhabenspezifische Software, die Einrichtung von Seminarräumen oder den Erwerb von vorhabenspezifischen Rohstoffen und Verbrauchsmitteln sowie für Wartungstätigkeiten.

Neben Hochschulen des Landes Hessen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen waren auch Innovationscluster als Betreiber einer Forschungs- bzw. Innovationsinfrastruktur, die sich unabhängig von ihrer Rechtsform zu mindestens 50 % in Trägerschaft von Hochschulen des Landes Hessen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen befanden, antragsberechtigt.

Die Förderung wurde im Wege der Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht-rückzahlbaren Zuschusses zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Die Förderung betrug in der Regel maximal 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Dabei sollten die zuwendungsfähigen Ausgaben in der Regel 5 Mio. € nicht überschreiten.

Umsetzung der Förderung

Wie aus Tabelle 8 hervorgeht, wurden die dreizehn bewilligten Projekte von acht unterschiedlichen Universitäten bzw. Hochschulen umgesetzt. Im Durchschnitt lagen die förderfähigen Gesamtausgaben bei 2,352 Mio. € je Projekt bzw. betrug der durchschnittliche Anteil rund 7,7%. Bemerkenswert war, dass nur drei der dreizehn Projektvorhaben einen Anteil über dem Durchschnittswert erreichten.

Bezüglich der Verteilung der dreizehn Projektvorhaben auf wissenschaftliche Einrichtungen ergab sich folgendes Bild: Fünf der Einrichtungen (Universität Kassel, Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen, Technische Universität Darmstadt und Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.) setzten jeweils zwei Projekte innerhalb der ML 1.1.2 um, mit einem Volumen von insgesamt 27,100 Mio. € an förderfähigen Gesamtausgaben. Dabei stachen insbesondere die beiden Projektvorhaben „Innovationslabor: Hochleistungswerkstoffe“ und „Innovationslabor: Physik unter harschen Bedingungen“ der Justus-Liebig-Universität Gießen hervor, die die Projekte mit den größten Investitionsvolumen darstellten. Das Innovationslabor für Hochleistungswerkstoffe umfasste dabei förderfähige Gesamtkosten von 12,789 Mio. € und war somit das größte EFRE-geförderte Projekt der ML 1.1.2. An zweiter Stelle rangierte das

Innovationslabor „Physik unter harschen Bedingungen“, welches förderfähige Ausgaben von 4,923 Mio. € aufwies. Gegeben die Höhe der förderfähigen Ausgaben dieser beiden Projektvorhaben, nahm die Justus-Liebig-Universität als Fördernehmerin somit den größten Anteil von 57,9 % an den förderfähigen Gesamtausgaben ein. Demgegenüber wies das Projekt „HDW – Hoch-Druck-Werkstoffcharakterisierung von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen unter dem Medium Wasserstoff“, welches in der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. umgesetzt wurde, die niedrigsten förderfähigen Ausgaben in Höhe von 0,3 Mio. € auf, der Anteil lag dahingehend mit 1,0 % weit unter dem Durchschnittswert. Zwei weitere Projekte, die an der Universität Kassel umgesetzt wurden, veranschlagten Gesamtkosten von rund 3,427 Mio. €.

Tabelle 8: Geförderte Einrichtungen der ML 1.1.2

Einrichtung	Vorhabenbeschreibung	Gesamtbetrag förderfähige Ausgaben	
		in €	in %
Justus-Liebig-Universität Gießen	Innovationslabor: Hochleistungswerkstoffe	12.788.880	41,8
Justus-Liebig-Universität Gießen	Innovationslabor: Physik unter harschen Bedingungen	4.922.998	16,1
Universität Kassel	Einrichtung und Betrieb des Anwendungszentrums für funktionenintegrierende Kunststofftechnik	2.462.384	8,1
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.	Smart Lab for Future Mobility Chassis Systems - SmartLab4Chassis	2.323.662	7,6
Hochschule Darmstadt University of Applied Sciences	ODiSH.Aplikationslabor "Optische Diagnosemethoden für Strömungs- und Hochtemperaturprozesse"	1.559.904	5,1
Hochschule Fulda University of Applied Sciences	Einrichtung und Betrieb des Forschungs- & Transfer-Centers - Lebensmittel der Zukunft (TLZ)	999.858	3,3
Technische Hochschule Mittelhessen	Aufbau einer Smart Factory Mittelhessen an der THM Gießen	998.954	3,3
Technische Hochschule Mittelhessen	Aufbau einer Material- und Bauteilprüfanstalt an der Technischen Hochschule Mittelhessen	986.597	3,2
Technische Universität Darmstadt	Validierungsinfrastruktur für die Zustandsüberwachung von Großbetrieben in industriellen Anwendungen	969.892	3,2
Universität Kassel	Anwendungszentrum Funktionenintegrierende Kunststofftechnik an der Universität Kassel	964.337	3,2
Hochschule Geisenheim University	Aufbau einer Innovationsplattform für Agro-Photovoltaikforschung für den Weinbau als Anpassungsstrategie an den Klimawandel	915.304	3,0
Technische Universität Darmstadt	Kompetenzzentrum für nachhaltige Antriebssysteme im Raumfahrtsektor (KompAss)	382.772	1,3
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.	»HDW – Hoch-Druck-Werkstoffcharakterisierung von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen unter dem Medium Wasserstoff«	300.000	1,0
Insgesamt		30.575.542	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Wie ebenso aus Tabelle 8 ersichtlich ist, lagen die förderfähigen Ausgaben bei sechs der Projektvorhaben in einem Bereich von 0,9 bis zu 1,0 Mio. €. Je eines davon war an der Hochschule Fulda University of Applied Sciences, der Technischen Universität Darmstadt, der Universität Kassel und der Hochschule Geisenheim University angesiedelt. Bei den zwei verbleibenden Projektvorhaben war die Technische Hochschule Mittelhessen die Fördernehmerin.

Im Hinblick auf die inhaltliche Natur der im Rahmen von ML 1.1.2 geförderten Projektvorhaben ließ sich anhand der Kurzbeschreibungen, die aus Dokumenten der WIBank ersichtlich waren, folgendes festhalten: Während es sich in zwei Fällen um den Aufbau und den Betrieb eines Innovationslabors handelte, wurde im Rahmen zweier weiterer Projektvorhaben der Aufbau und Betrieb eines Anwendungszentrums bzw. Applikationslabors angestrebt. Eine Reihe weiterer Projektvorhaben hatte zum Ziel, ähnliche Forschungsinfrastrukturen aufzubauen bzw. diese zu betreiben, nämlich je ein Kompetenzzentrum, ein Forschungs-Transferzentrum, eine Material- und Bauprüfanstalt, eine Smart Factory und ein Smart Lab. Des Weiteren stellte ein Projektvorhaben auf die Schaffung einer Validierungsinfrastruktur ab und in einem weiteren stand die Beschaffung eines Hochdruck-Wasserstoff-Autoklaven im Vordergrund. Zum überwiegenden Teil waren die Projektvorhaben im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich verankert.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Ergebnisse und Wirkungen der Förderung in der ML 1.1.2 wurden durch einen Multi-Methoden-Ansatz untersucht, in dem neben einer Analyse des aktuellen Forschungsstands eine schriftliche Online-Befragung der geförderten Forschungseinrichtungen und eine anschließende vertiefende Fallstudienbetrachtung für drei Projekte im Zentrum standen. Bei der Befragung konnte eine Rücklaufquote von 77 % erzielt werden.

Die Literaturrecherche zeigte, dass der Einfluss von verschiedenen Ansätzen im Bereich der Wissens- und Transferförderung in der empirischen Wirkungsforschung grundsätzlich positiv beurteilt wurde. Ferner wurde in der Summe der im Wirkungsmodell entwickelte kausale Zusammenhang bestätigt. Die Intensivierung der Zusammenarbeit von Unternehmen mit Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen durch konkrete gemeinsame Kooperationsprojekte übte einen positiven Einfluss auf den Forschungs- und Innovationsprozess der an Kooperationen beteiligten Unternehmen aus. Allerdings konnte auf Basis der Literaturrecherche festgestellt werden, dass aus der wissenschaftlichen Begleitforschung für institutionalisierte Austauschformate und Transferinfrastrukturen in Form von Anwendungszentren, Lernfabriken, Living Labs, etc. nur wenig verallgemeinerbare empirische Befunde zu den spezifischen Auswirkungen auf langfristige Outcomes bzw. Impacts hervorgingen. Aussagen zu längerfristigen Verhaltensänderungen und Wirkungen auf Unternehmenskennzahlen waren in der Evaluationsliteratur eher in qualitativer Form zu finden.

Mit der Online-Befragung und den vertiefenden Interviews im Anschluss wurden spezifische Informationen zu den Auswirkungen der Projekte erhoben. Vier Fünftel der befragten Forschungseinrichtungen berichteten von der Beteiligung regionaler Unternehmen, und zwar mindestens zwei je Vorhaben. Dabei wurde die Zusammenarbeit insgesamt sehr positiv bewertet. So gaben alle der acht antwortenden Einrichtungen an, dass sie mit den beteiligten Unternehmen auch zukünftig wieder zusammenarbeiten würden. In drei Vierteln der Fälle wurden über die Förderung hinaus konkrete gemeinsame (Folge-)Projekte und weitere Aktivitäten mit den beteiligten Unternehmen bereits initiiert. Nach Einschätzung von der Hälfte der Einrichtungen wurden im Vorhaben wissenschaftlich-technische Erkenntnisse generiert, die den Vorlaufforschungsbedarfen der beteiligten Unternehmen entsprachen. Ebenso gab die Hälfte der Einrichtungen an, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus ihrer Einrichtung eine Tätigkeit in den beteiligten Unternehmen aufgenommen hatten, also bereits ein „Transfer über Köpfe“ stattgefunden hatte. Konkrete Verwertungserfolge in Form von eingeführten Produkt- und Verfahreninnovationen bei den beteiligten Unternehmen hatten sich allerdings nach Einschätzung der Einrichtungen noch kaum einstellen können.

In den geförderten Projekten wurden nach Angaben der Forschungseinrichtungen Technologien über mehrere Technologiereifegrade (TRL) weiterentwickelt. Während zu Projektbeginn größtenteils noch das Funktionsprinzip (TRL 1) oder die Anwendung einer Technologie (TRL 2) beschrieben wurde, lag zum Projektende häufig schon ein Versuchsaufbau in der Einsatzumgebung vor (TRL 5). Für die nahe Zukunft, d. h. fünf Jahre nach Projektende, wurde ein Prototyp im Einsatz (TRL 7) erwartet. Bei diesen Einschätzungen im Durchschnitt der Einrichtungen war jedoch zu beachten, dass für drei der zehn antwortenden Einrichtungen eine Beurteilung (noch) nicht möglich war oder keine Angabe gemacht wurde.

Die Projekte hatten vor allem einen positiven Einfluss auf die wissenschaftliche Entwicklung der Einrichtungen. So wurden insbesondere deutliche Effekte auf die Erschließung neuer Themen bzw.

neuer Forschungsfelder und den Ausbau vorhandener Kompetenzen und eine Exzellenzsteigerung in bisherigen Forschungsfeldern gesehen. Insgesamt weniger gut im Vergleich zu den Auswirkungen auf die wissenschaftliche Performance der Einrichtungen war die Beurteilung der Effekte der Projekte auf die Zusammenarbeit mit Unternehmen und den Wissenstransfer in die Wirtschaft. Außerdem fiel der Anteil der Einrichtungen, die diese Auswirkungen (noch) nicht beurteilen konnten, höher aus. Am bedeutsamsten wurde der Ausbau und die Verstärkung von Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft innerhalb und außerhalb Hessens sowie die Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für eine Beschäftigung in der privaten Wirtschaft eingeschätzt. Ein deutlicher Einfluss der Projekte auf die Steigerung der Auftragsforschung und die Erbringung von Forschungsdienstleistungen für die Wirtschaft wurde weniger häufig genannt.

Insgesamt wurde für fünf der zehn Projekte ein positiver Zusammenhang zwischen dem EFRE-geförderten Projekt und der nachfolgenden Akquise von öffentlichen Drittmitteln der DFG, des Bundes oder der EU gesehen. Das Volumen der eingeworbenen öffentlichen Drittmittel betrug rund 35 Mio. €. Davon stammten etwas über die Hälfte aus Bundesprogrammen und knapp ein Fünftel jeweils aus den auf internationale Exzellenz ausgerichteten Förderprogrammen der DFG und Horizon 2020.

Unter Berücksichtigung von Drittmitteln aus der Wirtschaft, Vereinen oder Stiftungen konnten durch die Projekte in der Stichprobe der befragten Einrichtungen Drittmittel mit einem Volumen von fast 46 Mio. € akquiriert werden. Bezogen auf das Investitionsvolumen der Projekte mit expliziten Angaben zur Drittmitteleinwerbung resultierten damit rund 1,92 € Drittmittel pro investiertem Euro. Diese finanzielle Kenngröße sollte jedoch vorsichtig interpretiert werden, da die Stichprobe der Projekte mit beantworteten Fragebögen und expliziten Angaben zu den Drittmittelprojekten eher klein war. Gleichwohl lieferten die Befragungsergebnisse eine Bestätigung für einen engen kausalen Zusammenhang zwischen den geförderten Transferprojekten im Rahmen der EFRE-Förderung und der späteren erfolgreichen Einwerbung von Drittmitteln vor allem von öffentlichen Mittelgebern. Insoweit „rechneten“ sich diese Investitionen auch aus einer monetären Perspektive, weil sie andere Mittel hebelten.

Die wissenschaftlichen Forschungen, die in den Kooperationsprojekten durchgeführt wurden, führten zu einer Vielzahl von Publikationen und Qualifizierungsarbeiten. Im Durchschnitt wurden pro Projekt jeweils etwas rund 5 Fachartikel und sonstige Publikationen veröffentlicht bzw. wurden zur Veröffentlichung eingereicht. Ferner wurden im Schnitt pro Projekt drei Bachelorarbeiten, sechs Master- bzw. Diplomarbeiten und drei Dissertationen ermöglicht. Dies zeigte eine enge Verknüpfung der Projektdurchführung mit den Lehraufgaben der Einrichtungen und eine hohe Einbindung von Studentinnen und Studenten in die Projekte der ML 1.1.2 an.

Die berichteten qualitativen Auswirkungen sowie quantitativen Resultate bspw. in Form zusätzlicher Drittmittel und Publikationen konnten nur dann vollständig der EFRE-Förderung zugerechnet werden, wenn die Projekte der ML 1.1.2 ohne die finanzielle Zuwendung aus dem EFRE nicht möglich gewesen wären. Nach den Angaben der befragten Einrichtungen wäre kein Projekt ohne EFRE-Förderung wie geplant realisiert worden. Bei drei von zehn Vorhaben wäre die Projektidee ohne die EFRE-Förderung generell nicht weiterverfolgt worden. In den anderen Fällen wäre das Vorhaben zeitlich verschoben, in seinem Umfang reduziert, der technologische Anspruch gesenkt und/oder mit weniger Partnern realisiert worden.

2.1.1.3 Maßnahmenlinie 1.1.3

Gegenstand der Förderung

Mit der Maßnahmenlinie 1.1.3 „Auf- und Ausbau von überwiegend durch die Wirtschaft getragenen anwendungsnahen Innovationszentren“ wurden Innovationsbeihilfen für den Auf- und Ausbau oder Betriebsbeihilfen für den Betrieb von anwendungsnahen Innovationsclustern in Hessen gefördert. Grundlage bildeten die Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung. Gefördert wurden, beihilferechtlich gemäß Art. 27 AGVO, Innovationscluster, welche Innovationstätigkeit anregen. Diese anwendungsnahen Innovationszentren wurden überwiegend durch die Wirtschaft getragen. Die Förderung wurde im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuwendung in Form der

Anteilsfinanzierung zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Die Höhe der Förderung richtete sich maximal nach den Beihilfeintensitäten des Art. 27 AGVO.

Zuwendungsfähige Ausgaben waren Investitionen in materielle und immaterielle Vermögenswerte sowie für den Betrieb von Innovationsclustern und Ausgaben für Personal und Verwaltung (etwa für die Betreuung des Innovationsclusters zwecks Erleichterung der Zusammenarbeit, des Informationsaustauschs und der Erbringung und Weiterleitung von spezialisierten und maßgeschneiderten Unterstützungsdienstleistungen für Unternehmen; Maßnahmen, die darauf abzielten, neue Unternehmen oder Einrichtungen zur Beteiligung am Innovationscluster zu bewegen und die Sichtbarkeit des Innovationsclusters zu erhöhen; die Verwaltung der Einrichtungen des Innovationsclusters, die Organisation von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, Workshops und Konferenzen zur Förderung des Wissensaustauschs, die Vernetzung und die transnationale Zusammenarbeit).

Die Förderung durfte 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben nicht überschreiten. Die Zuwendung wurde als Projektförderung im Wege der Anteilfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuss zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt.

Umsetzung der Förderung

Im IWB-EFRE-Programm 2014–2020 wurden im Rahmen der ML 1.1.3 insgesamt vier unterschiedliche Innovationszentren gefördert:

- House of Energy e. V. (HoE e. V.)
- House of Digital Transformation e. V. (HoDT e. V.)
- #NorthHessenAccelerate – Innovation, Digitalisierung und Kollaboration e. V. (NHA e. V.)
- deENet Kompetenznetzwerk dezentrale Energietechnologien e. V. (deENet e. V.)

Der Fördergegenstand war in allen vier Fällen der Betrieb der Geschäftsstelle der Innovationszentren. Die Geschäftsstellen waren bei allen Innovationszentren abgesehen vom deENet e. V. direkt im Zentrum eingegliedert. Beim deENet e. V. war die Geschäftsstelle beim Regionalmanagement Nordhessen integriert. Abgesehen vom Betrieb konnte im Rahmen der ML1.1.3 auch der Auf- und Ausbau der Innovationszentren in Form von Investitionen in Infrastrukturen, wie Labore, Maschinenparks oder Gebäude gefördert werden. Hiervon wurde bei den Innovationszentren abgesehen, da einerseits kein wirklicher Bedarf unter den Mitgliedern der Zentren für eine solche Infrastruktur bestand und es sich andererseits hierbei um beträchtliche Investitionen handelte, für die die nötigen Eigenmittel fehlten.

Tabelle 9: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 1.1.3

Fördernehmer	Bewilligungen in €				EFRE Auszahlungen in €
	Förderfähige Gesamtausgaben	EFRE-Beteiligung	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel	
House of Energy e. V.	4.195.000	2.097.500	-	2.097.500	1.771.044
House of Digital Transformation e. V.	1.893.651	659.988	197.475	1.036.188	423.713
NHA NorthHessenAccelerate e. V.	1.115.675	557.837	557.838	-	92.407
deENet e. V.	992.655	496.327	496.328	-	315.438
Insgesamt	8.196.981	3.811.652	1.251.641	3.133.688	2.602.602

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Die größte EFRE-Beteiligung erfolgte im Rahmen des HoE e. V. Die förderfähigen Ausgaben des Projektes beliefen sich auf 4,195 Mio. €, hiervon wurden 2,098 Mio. € aus dem EFRE bewilligt. Zum

Datenstand 30.06.2023 waren hiervon ca. 84,4 % (1,771 Mio. €) ausbezahlt. Ein anderes Bild zeigte sich bei den Innovationszentren deEnet e. V., HoDT e. V. und NHA e. V. Deren förderfähigen Gesamtausgaben beliefen sich zwischen knapp einer Mio. € und zwei Mio. € und die EFRE-Beteiligung zwischen 0,496 Mio. € und 0,660 Mio. €. Zum Datenstand 30.06.2023 waren 63,6 % (0,315 Mio. €) der EFRE-Mittel für den Betrieb des deENet e.V., 64,2 % (0,424 Mio. €) der EFRE-Mittel für den Betrieb des HoDT e. V. und 16,6 % (0,092 Mio. €) der EFRE-Mittel für den Betrieb des NHA e. V. ausgezahlt.

Ein wesentlicher Grund für die Verzögerung der Mittelabrufe bzw. den geringeren Mittelabrufen waren die gesetzten Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-19 Pandemie ab dem Frühjahr 2020. Da die EFRE-geförderten Projekte der ML 1.1.3 alle den Betrieb des jeweiligen Innovationszentrums zum Gegenstand hatten, konnten vorgesehene Veranstaltungen teilweise gar nicht bzw. nur im Online-Format ausgetragen werden. Das wiederum verschlankte die Kosten dieser Veranstaltungen wesentlich.

Ergebnisse und Wirkungen

Zur Beurteilung der erzielten Wirkungen der ML 1.1.3 wurde eine Literaturanalyse und qualitative Interviews mit Vertretern der Geschäftsstellen der Innovationszentren sowie ausgewählten Mitgliedern dieser durchgeführt. Als wesentlichsten Erfolgsfaktor für die Arbeit von Innovationszentren, deren Positionierung und der Sichtbarkeit in der Region und darüber hinaus wurde in den qualitativen Interviews der Auf- und Ausbau einer gut funktionierenden Geschäftsstelle mit stabilen Strukturen genannt, sowie die enge Zusammenarbeit mit anderen Clusternetzwerken oder Innovationszentren in Hessen in Form von Cross-Clustering-Treffen. Bestehende und neue potenzielle Mitglieder würden leichter Vertrauen zum Innovationszentrum und dessen Aktivitäten aufbauen, wenn die Geschäftsstellen der Zentren aus stabilen Kernteams bestanden, die eine langfristige Perspektive für die Zentren erarbeiten konnten. Personelle Fluktuationen in der Geschäftsstelle verlangsamten nicht nur die Arbeit der Zentren, sondern schmälerten auch das Vertrauen seiner Mitglieder. Zusätzlich traten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und andere Einrichtungen einem Innovationszentrum eher bei bzw. beteiligten sich an den Aktivitäten eines Zentrums aktiver, wenn sie den langfristigen Mehrwert der Arbeit des Zentrums für ihre Einrichtung erkannten.

Für die Innovationszentren selbst lag der größte Mehrwert der EFRE-Förderung in der Mitfinanzierung des Betriebs der Zentren. Aus den qualitativen Interviews mit den Vertretern der Geschäftsstellen der Innovationszentren ging hervor, dass ohne die Förderung der Aufbau bzw. Ausbau der Zentren schlicht nicht möglich gewesen wäre. Eine kontinuierliche Basisfinanzierung bedeutete, dass Mitarbeiter gehalten und stabile Strukturen aufgebaut werden konnten. Zudem ermöglichte die öffentliche Förderung von Clustern, Netzwerken und Zentren die Umsetzung wesentlicher Tätigkeiten, die nicht unmittelbar einen direkten monetären Gegenwert hatten (z.B. Netzwerkpflege, Entwicklung, Initiierung, Koordinierung und Management von F&E-Projekten, Entwicklung und Initiierung für den Wissenstransfer). Besonders durch den Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit im Zuge des IWB-EFRE 2014 – 2020 schaffte es der Großteil der geförderten Innovationszentren seine Sichtbarkeit in der Region und zum Teil auch darüber hinaus zu steigern. Aufgrund der COVID-19 Pandemie waren die Zentren zudem gezwungen, ihre Online-Präsenz zu intensivieren und auch neue online Formate zu entwickeln, um ihre Mitglieder weiterhin bestmöglich abzuholen.

Im Rahmen der Fallbeispiele zeigte sich zudem, dass der größte Mehrwert für die Mitglieder der Innovationszentren aus ihrer Beteiligung am Zentrum durch neu geknüpfte Kontakte zu anderen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette bzw. zu Forschungseinrichtungen entstand. Innovationszentren boten ihren Mitgliedern neutrale Plattformen für einen Wissens- und Erfahrungsaustausch und unterstützten sie somit dabei, bekannte Themen aus neuen Blickwinkeln zu betrachten. Dadurch konnten Impulse für neue innovative Ideen gesetzt und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen gesteigert werden. Zudem bündelten und bereiteten Innovationszentren auch Wissen zu relevanten und aktuellen Themen ihr Technologie- und Marktsegment betreffend für ihre Mitglieder auf. Mitglieder konnten dadurch selbst personelle und finanzielle Ressourcen für die Recherche solcher Informationen einsparen. Zudem steigerte ein gut inszenierter Außenauftritt der Innovationszentren auch die Sichtbarkeit seiner Mitglieder. Die Reputation der Zentren konnte Mitgliedern unter anderem im Recruiting von Fachkräften behilflich sein. Aber nicht nur die Sichtbarkeit der Mitglieder, sondern in weiterer Folge auch die Sichtbarkeit, Attraktivität und somit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Region konnten dadurch gesteigert werden.

2.1.2 SPEZIFISCHES ZIEL 1.2

Zur Erreichung des spezifischen Ziels 1.2 wurden in der Investitionspriorität 1b sechs unterschiedliche Maßnahmenlinien umgesetzt (Maßnahmenlinie 1.2.1 – 1.2.6). Mit dem spezifischen Ziel 1.2 und der Umsetzung der Maßnahmenlinie 1.2.1 – 1.2.6 wurde versucht, die Innovationsfähigkeit der Unternehmen in Hessen insbesondere in den strukturschwächeren Regionen maßgeblich zu stärken. Daher sollten in der IP 1b laut dem IWB-EFRE-Programm auf allen Ebenen der Wirtschaft und der Wissenschaft Forschungs- und Innovationstätigkeiten, Wissenstransfer und Clusterbildungen vorangetrieben werden. Dabei sollte mit dem Zuwachs von wissensintensiven Investitionen ein besonderes Augenmerk auf den nord- und mittelhessischen Landesteil gelegt werden.

Die unternehmensorientierten Maßnahmenlinien der IP 1b dienten der Entfaltung und Vernetzung von Innovationspotenzialen. Hierbei spielten insbesondere Finanzierungsangebote, die Aktivierung des Technologie- und Wissenstransfers sowie Beratungsangebote für innovierende Unternehmen eine wichtige Rolle. Darüber hinaus wurde über die unterschiedlichen Maßnahmenlinien die Vernetzung und Zusammenarbeit von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen gefördert. Einen wichtigen Stellenwert nahm daher in der IP 1b auch die Förderung von Clusternetzwerken und regionalem Innovationsmanagement ein.

Finanzielle Umsetzung

Insgesamt waren mit dem spezifischem Ziel 1.2 EFRE-Mittel in Höhe von 54,118 Mio. € verbunden. In der laufenden Förderperiode wurden bis zum 30.06.2023 insgesamt 261 Förderprojekte bewilligt. Die bewilligten EFRE-Mittel betragen 51,332 Mio. €, sodass sich eine Bewilligungsquote von 94,4 % ergab. Der Bewilligungsstand lag damit nur ganz leicht unter dem der Prioritätsachse 1 insgesamt (96,2 %). Ausgezahlt wurden bis Mitte 2023 etwa 31,469 Mio. €. Dies entsprach einem Auszahlungsstand von 58,1 %. In Relation zu den Auszahlungen innerhalb der Prioritätsachse 1 lagen die Maßnahmenlinien des spezifischen Ziels 1.2 damit etwas über dem Durchschnitt von knapp 52,6 %. Die finanziell bedeutsamste Maßnahme stellte die Förderung von Wissens- und Technologietransfer und Innovationsberatung im Rahmen der ML 1.2.2 dar. Die geplanten EFRE-Mittel hierfür betragen 25,195 Mio. €, von denen bereits 24,716 Mio. € bzw. 98,1 % bewilligt und 11,961 Mio. € bzw. 47,5 % ausbezahlt wurden.

Tabelle 10: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.2

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 1.2		261	54,118	51,332	94,9	31,469	58,1
1.2.1	Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsprojekte von KMU auch in Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen	25	7,510	7,070	94,1	5,045	67,2
1.2.2	Wissens- und Technologietransfer, Innovationsberatung	30	25,195	24,716	98,1	11,961	47,5
1.2.3	Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken	29	3,100	2,563	82,7	1,285	41,5
1.2.4	Förderung von regionalen Innovationskonzepten und von Regionalmanagement in Teilregionen Hessens	4	2,100	1,998	95,1	1,423	67,8
1.2.5	Gründungsförderung (Hochschulen)	6	1,770	1,699	96,0	0,858	48,5
1.2.6	Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung	167	14,442	13,287	92,0	10,896	75,4

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 1.2 ist in Tabelle 11 dargestellt. Es wurden drei gemeinsame und sieben programmspezifische Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst. Insgesamt war der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 1.2 als sehr gut zu bewerten. Auffällig war, dass die IST-Werte für sieben der zehn gemeinsamen und programmspezifischen Outputindikatoren bereits über den Zielwerten für 2023 lagen. Sowohl für die gemeinsamen als auch programmspezifischen Indikatoren war die Erreichung der Zielwerte für 2023 sehr wahrscheinlich oder bereits erfolgt.

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 31.12.2022 insgesamt 3.087 Unternehmen unterstützt (103 % des Zielwerts für den Indikator CO01). Dabei belief sich die Zahl der Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiteten (CO02), auf 294 und somit 90 % des Zielwerts für das Jahr 2023. Der letzte der drei gemeinsamen Outputindikatoren erfasste die privaten Investitionen, die die öffentliche Unterstützung für Innovations- oder FuE-Projekte ergänzten (CO03) und wurde ausschließlich im Rahmen der ML 1.2.1 „Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ erhoben. Diese beliefen sich auf 6,353 Mio. € und damit auf über das Doppelte (212 %) des ursprünglich anvisierten Zielwerts von 3 Mio. €.

Tabelle 11: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.2

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Produktive Investitionen: Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Unternehmen	3.000	3.962	3.087	132 %	103 %
CO26	Forschung und Innovation: Zahl der Unternehmen, die mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten	Unternehmen	325	287	294	88 %	90 %
CO27	Forschung und Innovation: Private Investitionen, die die öffentliche Unterstützung für Innovations- oder FuE-Projekte ergänzen	EUR	3.000.000	9.357.507,71	6.353.363,10	312 %	212 %
SO01	Zahl der Beratungstagewerke	Tagewerke	5.000	11.137	12.508	223 %	250 %
SO02	Private Investitionen in F&E-Projekte in den geförderten Unternehmen	EUR	3.000.000	9.357.507,71	6.353.363,10	312 %	212 %
SO03	Anzahl der unterstützten beruflichen Bildungseinrichtungen	Berufliche Bildungseinrichtungen	70	80	77	114 %	110 %
SO04	Zahl der Unternehmen, die in geförderten Cluster- und Kooperationsnetzwerken mitarbeiten	Unternehmen	400	1.037	473	259 %	118 %
SO05	Zahl der geschaffenen Stellen im Bereich Transfer an Hochschulen und Forschungseinrichtungen	Vollzeitäquivalente	34	12,5	29,5	37 %	87 %
SO06	Anzahl von Gründerteams an Hochschulen, die unterstützt wurden	Gründerteams	80	154	63	193 %	79 %
SO07	Zahl der durchgeführten Innovationsprojekte	Innovationsprojekte	50	83	83	166 %	166 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Darüber hinaus wurden, bis auf zwei Ausnahmen, alle der sieben programmspezifischen Outputindikatoren zum Stichtag 31.12.2022 bereits deutlich übererfüllt. Die Zahl der Beratungstagewerke, die im Zuge der ML 1.2.2 bzw. des FPG 978 „Beratungen zu Innovationsförderprogrammen und Produktionsintegriertem Umweltschutz“ erfasst wurden, betrug 12.508 (250 % des Zielwerts). Die durch die Förderung ausgelösten privaten Investitionen in F&E-Projekte der geförderten Unternehmen beliefen sich, korrespondierend zum Indikator CO27, auf 6,353 Mio. € (212 % des Zielwerts). Die Anzahl der unterstützten beruflichen Bildungseinrichtungen (SO03) wurde im Rahmen der ML 1.2.6 „Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung“ erhoben. Der Ist-Wert lag hier mit 77 Einrichtungen leicht über dem Zielwert von 70 Einrichtungen für Ende 2023. Ähnliches galt für die Zahl der Unternehmen, die in geförderten Cluster- und Kooperationsnetzwerken mitarbeiteten (SO04), die für die unter der ML 1.2.3 „Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken“ geförderten Projekte im Monitoringsystem erfasst wurde. Diese lag bei 473 Unternehmen und damit 118 % des Zielwerts von 400.

Die durch die Förderung geschaffenen Stellen im Bereich Transfer an Hochschulen und Forschungseinrichtungen (SO05), die im Rahmen der drei FPG 990, 994 und 995 der ML 1.2.2 erfasst werden, beliefen sich auf 29,5 VZÄ und lagen damit noch leicht unter dem Zielwert von 34 VZÄ. Dies galt auch für den Indikator zur Erfassung der Anzahl von Gründerteams an Hochschulen, die unterstützt wurden (SO06). Dieser lag bei 63 Gründerteams (79 % des Zielwerts). Der Soll-Wert in Höhe von 154 Gründerteams ließ jedoch erwarten, dass der Zielwert bis Ende 2023 erreicht wird. Schließlich wurde im spezifischen Ziel 1.2 mit dem Indikator SO07 die Zahl der in den ML 1.2.1, 1.2.3 und 1.2.5 durchgeführten Innovationsprojekte im Monitoringsystem erfasst, die mit 83 Projekten bereits deutlich über dem Zielwert von 50 (166 %) lag.

Als Ergebnisindikatoren wurden im IWB-EFRE-Programm R II „Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt“ und R III „F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor je Einwohner“ genannt. Bis zum Jahr 2023 sollten die Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt vom Basiswert 2,89 % im Jahr 2011 auf 2,97 % steigen. Dieser Anteil konnte zum Stichtag 31.12.2022 mit 3,06 % bereits schon leicht übertroffen werden. Die F&E-Ausgaben im Unternehmenssektor je Einwohner sollten sich von 891,00 € im Jahr 2011 auf 914,68 € im Jahr 2023 erhöhen. Auch hier ließ der Wert in Höhe von 1.077,60 € für das Jahr 2022 erwarten, dass der Zielwert Ende 2023 erreicht wird.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 12 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 1.2 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass etwa jedes neunte Projekt einen positiven Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leistete. Die restlichen Projekte leisteten keinen Beitrag zum Querschnittsziel. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ fielen die Beiträge geringer aus. Hier leisteten lediglich etwa 3 % bzw. 2 % der Projekte positive Beiträge zum jeweiligen Querschnittsziel, während die restlichen Projekte allesamt als neutral eingestuft wurden, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 12: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 1.2 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	8	253	0	261
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	6	255	0	261
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	29	232	0	261

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.1.2.1 Maßnahmenlinie 1.2.1

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung der Maßnahmenlinie 1.2.1 war die Investition in modellhafte Forschungs- und Entwicklungsprojekte von Unternehmen, insbesondere von KMU. Die Maßnahmenlinie war Teil der Richtlinie des Landes Hessen zur Innovationsförderung (Teil II Nr.1) und in zwei Förderprogrammgruppen unterteilt:

- Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FPG 998)
- Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Digitalisierung (FPG 997)

Antragsberechtigt waren KMU der gewerblichen Wirtschaft, Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Transfer- und Wirtschaftsfördereinrichtungen (z. B. Verbände, Vereine, Kammern etc.). Es wurden auch Projekte gefördert, an denen sich Großunternehmen beteiligten, jedoch waren die Aufwendungen dieser nicht zuwendungsfähig. Bei den Projekten konnte es sich um Einzelvorhaben oder auch Verbundvorhaben handeln.

Durch die Förderung sollte der Wissenstransfer in Produkte, Verfahren und Dienstleistungen und somit auch der Übergang in den Markt beschleunigt werden. Insgesamt konnten auf Grundlage der Richtlinie modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in drei Bereichen gefördert werden:

- Technologie und Innovation,
- Digitalisierung,
- CO₂-Reduktion.

Im Rahmen der Maßnahmenlinie 1.2.1 waren jedoch nur Vorhaben aus den ersten beiden Bereichen über die oben genannten Förderprogrammgruppen zuwendungsfähig. Vorhaben aus dem Bereich der CO₂-Reduktion wurden über die Maßnahmenlinie 3.2.1 und die FPG 993 gefördert. Gefördert wurden in beiden Förderprogrammgruppen der Maßnahmenlinie 1.2.1 Vorhaben, die der Grundlagenforschung, der industriellen bzw. experimentellen Forschung zuordenbar sind. Außerdem waren auch Durchführbarkeitsstudien zuwendungsfähig. Zudem legte man bei der Förderprogrammgruppe „Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Digitalisierung“ ein besonderes Augenmerk auf Vorhaben mit dem Themenschwerpunkt Digitalisierung.

Die Projektförderung wurde als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Form der Anteilsfinanzierung zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Die Höhe der Förderung bestimmte sich auf Basis der Richtlinie des Landes Hessen zur Innovationsförderung und der beihilferechtlichen Vorgaben des Art. 25 AGVO.

Umsetzung der Förderung

Die unterschiedliche Größenordnung der insgesamt 25 FuE-Projekte mit Bezug auf die Ausgaben ist in Tabelle 13 dargestellt. Dort werden die Projekte nach sechs Größenklassen unterschieden (bis 100.000 €, zwischen 100.000 € bis 500.000 €, zwischen 500.000 bis 1.000.000 €, zwischen 1.000.000 bis 2.000.000 €, zwischen 2.000.000 bis 5.000.000 € und größer als 5.000.000 €). Die Tabelle zeigt, dass etwas mehr die Hälfte der Projekte einen finanziellen Umfang zwischen 100.000 bis 500.000 € aufwiesen. Etwas mehr als ein Viertel der Forschungsprojekte besaß ein Ausgaben-volumen zwischen 500.000 bis 1.000.000 €. Die zusammen 20 Projekte in diesen beiden Größenklassen vereinten jedoch nur etwas mehr als die Hälfte (9,338 Mio. €) der insgesamt 16,683 Mio. € förderfähigen Ausgaben. Die andere Hälfte teilte sich auf die zwei nächst größeren Klassen auf, wobei rund ein Drittel der Ausgaben in großen Projekten mit einem Volumen 2 bis 5 Mio. € getätigt wurden.

Tabelle 13: Förderfälle und Fördervolumen der FuE-Projekte in der ML 1.2.1 nach Größenklasse

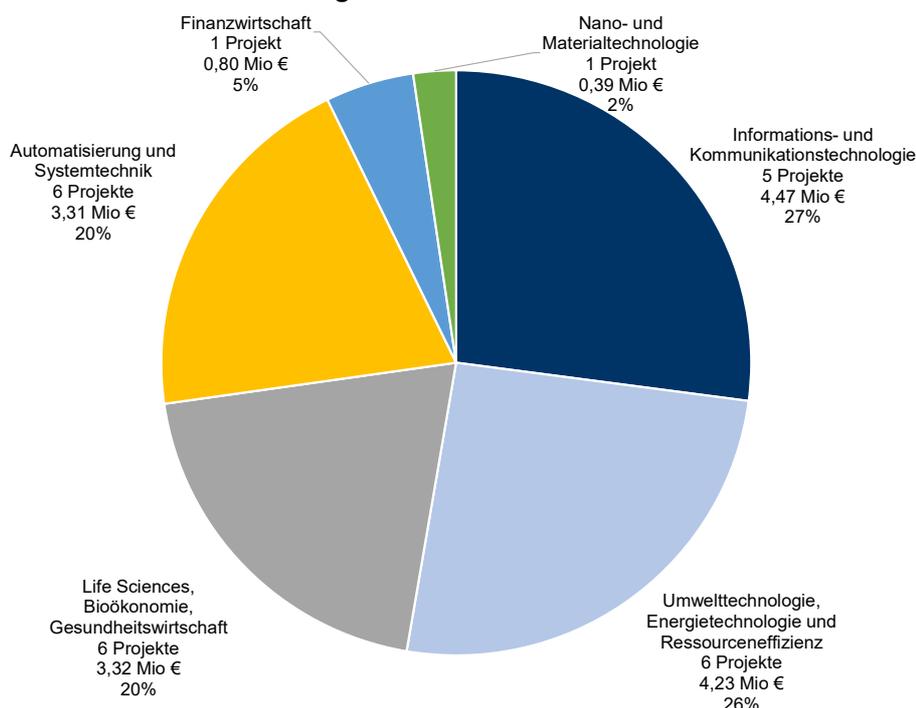
Projektgröße	Förderfälle		Förderfähige Ausgaben	
	Anzahl	in %	in Mio. €	in %
bis 200.000	1	4,0	0,165	1,0
200.000 bis 500.000	12	48,0	3,926	23,8
500.000 bis 1.000.000	7	28,0	5,086	30,8
1.000.000 bis 2.000.000	4	16,0	5,310	32,1
2.000.000 bis 5.000.000	1	4,0	2,035	12,3
größer als 5.000.000	0	0,0	0,000	0,0
Insgesamt	25	100,0	16,522	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

In Abbildung 1 wird dargestellt, wie sich in technologischer Hinsicht die geförderten F&E-Projekte auf die Schlüsselbereiche der Hessischen Innovationsstrategie 2020 verteilen. Jeweils sechs Projekte bzw. knapp ein Viertel der Förderfälle entfielen auf die drei Schlüsselbereiche „Automatisierung und Systemtechnik“, „Life Sciences, Bioökonomie, Gesundheitswirtschaft“ und „Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz“. Weitere fünf Projekte bzw. ein Fünftel der Förderfälle waren dem Schlüsselbereich „Informations- und Kommunikationstechnologie“ zugeordnet. Die Schlüsselbereiche „Finanzwirtschaft“ und „Nano- und Materialtechnologie“ spielten mit jeweils einem geförderten Projekt nur eine untergeordnete Rolle.

Hinsichtlich der Fördervolumen ergab sich ein sehr ähnliches Bild, wobei die fünf Projekte im Schlüsselbereich „Informations- und Kommunikationstechnologie“ mit 27 % der gesamten förderfähigen Ausgaben den höchsten Anteil ausmachten. Die zweitmeisten Fördermittel wurden für F&E im Schlüsselbereich „Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz“ ausgegeben (4,23 Mio. € bzw. 26 % der förderfähigen Ausgaben), gefolgt von den Schlüsselbereichen „Life Sciences, Bioökonomie, Gesundheitswirtschaft“ (3,32 Mio. € bzw. 20 % der förderfähigen Ausgaben) und „Automatisierung und Systemtechnik“ (3,31 Mio. € bzw. 20 % der förderfähigen Ausgaben).

Abbildung 1: Förderfälle und förderfähige Ausgaben in der ML 1.2.1 nach Schlüsselbereichen der Hessischen Innovationsstrategie 2020



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Daten aus dem WIBank Infoportal (Stand 30.06.2023).

Ergebnisse und Wirkungen

Um über die Anstoßeffekte der Förderung hinaus weitergehende Fragen nach dem Erfolg der bei der Förderung unterstützten FuE-Projekte zu bewerten, nutzte die Evaluierung als Kernmethode eine Online-Befragung unter den geförderten Unternehmen. Mit der Befragung, die auf Grundlage des zuvor entwickelten Wirkungsmodells und der Analyse der empirischen Literatur strukturiert wurde, wurden auf Ebene der geförderten F&E-Projekte bereits eingetretene und noch zu erwartende Effekte und Wirkungen abgefragt und ausgewertet. Weil in der ML 1.2.1 und 3.2.1 modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in drei unterschiedlichen Förderprogrammen gefördert wurden, die sich letztlich nur hinsichtlich des bearbeiteten Forschungs- und Innovationsfeldes unterschieden (FPG 998: Technologie und Innovation, FPG 997: Digitalisierung und FPG 996: CO₂-Reduktion) wurde die Befragung integriert für die ML 1.2.1 und 3.2.1 durchgeführt und ausgewertet. Angeschrieben wurden 37 Unternehmen, von denen sich 54 % an der Befragung beteiligten.

Erfolgreiche Weiterentwicklung von Technologien

Die durch die EFRE-Förderung ausgelöste Neu- oder Weiterentwicklung von Technologien wurde im Rahmen der Online-Befragung anhand von sogenannten Technologiereifegraden (TRL) bestimmt. Es zeigte sich, dass es den geförderten hessischen Unternehmen in den F&E-Projekten gelingt, Technologien erfolgreich weiterzuentwickeln. So lag zum Zeitpunkt der Befragung der TRL im Durchschnitt zwei Stufen höher als zu Projektbeginn, und zwar bei TRL 4, d. h. es wurde der Versuchsaufbau im Labor vorbereitet. Da viele der Projekte zum Befragungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen waren, lag der von den Befragten angegebene durchschnittliche TRL zu Projektende noch einmal zwei Grade höher bei TRL 6, d. h. es wurde durchschnittlich das Vorliegen eines Funktionsmusters in der Einsatzumgebung erwartet. Schließlich gaben die Projektverantwortlichen sehr positive Prognosen über die von ihnen erwarteten TRL fünf Jahre nach Projektende ab. Hier wurde im Durchschnitt mit TRL 9 die höchste Stufe angegeben, d. h. es wurde erwartet, dass ein qualifiziertes System mit Nachweis des erfolgreichen Einsatzes vorliegen wird.

Unternehmen erreichen eher marktferne Ziele der F&E Vorhaben

Insgesamt ließ sich für die Unternehmen feststellen, dass die F&E-Projekte gut bis sehr gut in der Lage waren, die eher marktfernen Ziele der F&E-Vorhaben zu erfüllen. Über alle abgefragten Kategorien hinweg schätzten die Unternehmen die Auswirkungen des geförderten F&E-Projekts auf die Innovationsfähigkeit ihres Unternehmens als mittel bis hoch ein. Insbesondere hatten die Projekte laut der Befragung zu einer Erhöhung des technologischen Wissens der F&E-Beschäftigten sowie Steigerung der Fähigkeit zur Generierung von bzw. Umsetzung von neuen Ideen für Produkt-/Dienstleistungsinnovationen geführt. Darüber hinaus ging von den F&E-Vorhaben auch eine spürbare Verbesserung der Aufnahmefähigkeit für neues Wissen aus. Schließlich fiel auch die Einschätzung, inwieweit die F&E-Projekte zu einer Kontinuität der F&E-Aktivitäten geführt haben, bei den geförderten Unternehmen positiv aus.

Dagegen waren die Impulse auf betriebswirtschaftliche Erfolgsindikatoren geringer. So schätzten die Unternehmen im Durchschnitt über alle Kategorien die Auswirkungen des geförderten F&E-Projekts auf betriebswirtschaftliche Faktoren ihres Unternehmens als eher gering bis mittel ein. Auf monetäre Erfolgskriterien (Umsatzsteigerungen, Kostensenkungen) wurden noch kaum Auswirkungen durch die Projekte gesehen. Bei den Antworten hinsichtlich dieser „harten“ Erfolgsindikatoren war allerdings zu beachten, dass deren Verbesserung in vielen Fällen gar nicht als primäres Ziel des F&E Projektes bewertet wurde. Auch die Auswirkungen auf die Erhöhung der Produktionsflexibilität bzw. Flexibilität der Dienstleistungserbringung oder Verbesserung der Qualität von bestehenden Produkten/Dienstleistungen wurden durchschnittlich nur als mittelhoch eingestuft. Den größten Einfluss hingegen hatten die F&E-Projekte auf die Verbreiterung des Angebots der Unternehmen, die Erschließung neuer Absatzmärkte sowie die Erhöhung ihrer Bekanntheit. In diesen drei Kategorien bewerteten etwa 40-50 % der Unternehmen die Auswirkungen durch das geförderte F&E-Projekt als hoch.

Geringe Dauer bis zu den ersten Verwertungsergebnissen

Ein wichtiges Kennzeichen von F&E-Vorhaben war allgemein die Zeitspanne, die zwischen ihrem Abschluss und der ersten Verwertung/Anwendung der F&E-Ergebnisse lag. Die Hälfte der Unternehmen konnte jedoch die Länge dieses Zeitraums noch (nicht) beurteilen. Diejenigen Unternehmen, die eine Verwertung bzw. Anwendung der F&E-Ergebnisse aus ihrem geförderten Projekt bislang realisieren konnten, hatten damit nach durchschnittlich etwas mehr als einem Jahr begonnen. Die im Rahmen der Befragung ermittelten Durchschnittswerte für die laufenden und abgeschlossenen Vorhaben erschienen niedriger als die Zeitspannen, die ansonsten – allerdings eher vereinzelt in der Literatur ausgewiesen wurden: im Durchschnitt würden drei Jahre vergehen, bis sich eine Invention in Umsatzwachstum niederschlägt. Da die Zeitspanne zwischen den Ergebnissen der F&E-Phase und deren erster kommerzieller Verwertung für Unternehmen in der Regel eines der wichtigsten Innovationshemmnisse ist, leisteten die geförderten F&E-Projekte somit einen möglichen Beitrag dazu, einen wichtigen Engpass der Innovationstätigkeit zu überwinden.

Signifikante Umsatzsteigerungen aus der Verwertung der F&E-Ergebnisse

Von besonderem Interesse für die Bewertung des Erfolgs der F&E-Vorhaben war die Möglichkeit, durch die Verwertung der Projektergebnisse und nachfolgend am Markt eingeführte Produktinnovationen zusätzliche Umsätze zu realisieren. Zwei Fünftel der Unternehmen (40,0 %) berichteten, dass zusätzliche Umsätze erzielt werden konnten. Die Erwartungen der befragten Unternehmen an die jährlichen Umsatzsteigerungen waren dabei ähnlich hoch und lagen im pessimistischsten Fall bei 2 % und im besten Fall bei 20 %. Über alle Projekte hinweg schien eine jährliche Umsatzsteigerung von um die 12 % ein realistisches Ergebnis der F&E-Projekte zu sein.

Kosteneinsparungen aufgrund von Prozessinnovationen spielen kaum eine Rolle

Um die Auswirkungen von kostensenkenden Prozessinnovationen zu erfassen, wurden die Unternehmen gebeten, das Ausmaß der jährlichen Kostenersparnisse anzugeben, welche durch die Verwertung der F&E-Ergebnisse erzielt wurden bzw. erzielt werden können. Für den ganz überwiegenden Teil der Unternehmen war jedoch die Erzielung von Kostenersparnissen nicht relevant. Zum einen, weil in dem Projekt entweder Produktinnovationen mit Umsatzzuwächsen angestrebt wurden

und daher eine Beurteilung nicht möglich war. Zum anderen, weil zwar eine Prozess-/Verfahrensinnovation (und ggf. gleichzeitig eine Produktinnovation) angestrebt wurde, die Beurteilung der Kosteneinsparungen jedoch ebenfalls (noch) nicht möglich war.

F&E-Projekte führen zu spürbaren Beschäftigungseffekten

Konnten sich die geförderten Projekte nachhaltig als Produkt- oder Prozessinnovationen am Markt bzw. in der Anwendung durchsetzen, dann wurden nicht nur monetäre Erfolgskennziffern beeinflusst, sondern es auch traten Beschäftigungseffekte in den Unternehmen auf. Im Durchschnitt wurde für die Projekte mit der Sicherung von 3,5 Arbeitsplätzen und einem Zuwachs von drei Beschäftigten gerechnet, allerdings war für etwa die Hälfte der Unternehmen eine Beurteilung der Projektauswirkungen auf die Arbeitsplatzsicherung bzw. den Beschäftigungszuwachs (noch) nicht möglich. Das Beschäftigungswachstum, welches aus dem absoluten Beschäftigungsanstieg in Relation zur gesamten Beschäftigung der antwortenden Unternehmen resultierte, belief sich über alle Projekte hinweg auf 1,9 % (Median⁷).

Geringe Mitnahmeeffekte bei der hessischen EFRE-Förderung

Die finanzielle Unterstützung von F&E-Projekten war nur eine hinreichende Bedingung für den Erfolg der Förderung insgesamt: es war denkbar, dass die geförderten Projekte auch ohne die öffentliche Förderung durchgeführt worden wären. Notwendige Bedingung war, dass erst durch das staatliche Eingreifen, d.h. die finanziellen Zuwendungen aus dem EFRE, die Realisierung der F&E-Projekte sichergestellt bzw. der Umfang und die Produktivität der F&E-Aktivitäten erheblich erhöht werden konnten. Die Befragung zeigte, dass fast die Hälfte (45 %) der Unternehmen das beantragte (noch laufende oder abgeschlossene) Projekt ohne Förderung nicht weiterverfolgt hätte. Für die anderen Projekte ergaben sich Vorzieh- und Vergrößerungseffekte (Projektdurchführung mit geringeren Mitteln, zu einem späteren Zeitpunkt oder reduziertem technologischen Anspruch). Keines der Projekte wäre ohne Förderung wie geplant realisiert worden. Demnach gab es keine Unternehmen, die die öffentlichen Zuwendungen aus der EFRE-Förderung vollständig „mitgenommen“ haben.

2.1.2.2 Maßnahmenlinie 1.2.2

Gegenstand der Förderung

Mit der ML 1.2.2 „Wissens- und Technologietransfer, Innovationsberatung“ wurden Aktivitäten zur Verbesserung des Technologietransfers und der Innovationsfähigkeit von KMU auf breiter Basis unterstützt. Jeweils auf Grundlage separater Richtlinien wurden in der ML 1.2.2. vier Förderprogrammgruppen (FPG) umgesetzt:

- FPG 990 „Vorhaben zur Stärkung des Wissens- und Technologietransfers“ gemäß Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation
- FPG 994 „Wissens- und Technologietransfervorhaben zur Digitalisierung“ und FPG 995 „Wissens- und Technologietransfervorhaben“ gemäß Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung
- FPG 978 „Beratungen zu Innovationsförderprogrammen und Produktionsintegriertem Umweltschutz“ gemäß Richtlinie des Landes Hessen zur Gründungs- und Mittelstandsförderung

Die drei o. g. Förderprogrammgruppen mit Bezug zum Wissens- und Technologietransfer wurden innerhalb der Teilmaßnahme 1.2.2 a zusammengefasst. Zu den Fördergegenständen zählten der allgemeine Ausbau und die Stärkung des Wissen- und Technologietransfers, Machbarkeitsstudien und Studien zur Evaluierung von Handlungsbedarfen und -empfehlungen sowie die Validierung von Ergebnissen (FPG 990). Zudem wurden Vorhaben, die das Augenmerk auf Digitalisierung legten (FPG 994), und Vorhaben des Technologiemarketings (FPG 995) gefördert.

⁷ Beim Median handelt es sich um den Wert, der genau in der Mitte der erhobenen Datenwerte liegt. Dieser ist robuster gegen Ausreißer als der Mittelwert.

Das FPG 978 bildete die Teilmaßnahme 1.2.2 b „Innovationsberatung“. Die im Rahmen von FPG 978 geförderten Beratungsangebote zielten grundsätzlich darauf ab, hessische Unternehmen

- i) bei der Digitalisierung von Geschäftsprozessen und digitalen Geschäftsmodellen,
- ii) bei Maßnahmen für einen produktionsintegrierten Umweltschutz (PIUS) und
- iii) bei der Beantragung von Innovationsvorhaben

zu unterstützen.

Umsetzung der Förderung

Die geplanten EFRE-Mittel betragen für die ML 1.2.2 a und 1.2.2 b insgesamt 25,195 Mio. €. Zum Stand 30.06.2023 waren 24,716 Mio. € bewilligt und hiervon 11,961 Mio. € ausgezahlt. Insgesamt wurden 30 Projekte bewilligt, wovon 12 der FPG 990 zuordenbar waren und mit 4,790 Mio. € EFRE-Mitteln unterstützt wurden. Somit war die FPG 990 aus finanzieller Sicht fast zur Gänze umgesetzt: Von den 4,857 Mio. € EFRE-Mitteln wurden bisher 98,6 % bewilligt.

In der FPG 994 konnten 100 % der geplanten EFRE-Mittel (1,672 Mio. €) für fünf Projekte bewilligt werden. Einen guten Umsetzungsstand wies auch die FPG 995 aus. Von den 10,451 Mio. € geplanten EFRE-Mitteln wurden bisher 10,199 Mio. € bzw. 97,6 % bewilligt.

Die geplanten EFRE-Mittel betragen für die Teilmaßnahme 1.2.2 b bzw. die FPG 978 8,215 Mio. €. Hiervon waren zum Stand 30.06.2023 mit 8,055 Mio. € 98,0 % bewilligt. Ausgezahlt wurden bis dato 7,249 Mio. €. Dies waren 88,2 % der vorgesehenen EFRE-Mittel.

Tabelle 14: Umsetzungsstand in der ML 1.2.2

Förderprogrammgruppe	Bewilligte Projekte	EFRE Mittel lt. Plan	Bewilligte EFRE-Mittel		Ausgezahlte EFRE-Mittel	
		in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
ML 1.2.2 a						
Vorhaben zur Stärkung des Wissens- und Technologietransfers (990)	12	4,857	4,790	98,6	2,861	58,9
Wissens- und Technologietransfervorhaben zur Digitalisierung (994)	5	1,672	1,672	100,0	1,133	67,8
Wissens- und Technologietransfervorhaben (995)	6	10,451	10,199	97,6	0,719	6,9
ML 1.2.2 b						
Beratungen zu Innovationsförderprogrammen und produktionsintegriertem Umweltschutz (978)	7	3,100	2,563	82,7	1,285	41,5
Insgesamt	30	25,195	24,716	98,1	11,961	47,5

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Die zwölf bewilligten Projekte der FPG 990 wurden von acht unterschiedlichen Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen als antragstellende Einrichtungen durchgeführt⁸. Die Justus-Liebig-Universität Gießen und die Hochschule Geisenheim waren in zwei Projekten beteiligt, die Technische Universität Darmstadt in drei. Die durchschnittliche EFRE-Beteiligung betrug 0,4 Mio. €.

⁸ Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Universität Darmstadt, Hochschule Geisenheim, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Universität Kassel, Hochschule RheinMain University of Applied Sciences

Die fünf bewilligten Projekte der FPG 994 wurden von der Technischen Universität Darmstadt, der Universität Kassel und der Frankfurt University of Applied Sciences umgesetzt, wobei die Technische Universität Darmstadt und die Universität Kassel jeweils zwei Projekte durchführten.

Die sechs bewilligten Projekte der FPG 995 wurden von fünf verschiedenen Hochschulen durchgeführt.⁹ Unter den Projekten befanden sich mit dem Innovation Center Additive Manufacturing (ICAM) der Technischen Universität Darmstadt ein dominierendes Vorhaben mit einer Fördersumme von 9,080 Mio. € EFRE-Mitteln. Dieses Projekt wurde erst Anfang Dezember 2021 bewilligt. Allerdings wurde die Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn bereits im Sommer 2019 erteilt.

Die sieben Projekte der FPG 978 wurden von zwei Zuwendungsempfängern, der Handwerkskammer Wiesbaden sowie der RKW Hessen GmbH umgesetzt. Dabei war die RKW Hessen GmbH allein für fünf Projekte zuständig. Bei den Projekten handelte es sich um Digitalisierungsberatungen, Beratungen zur Antragstellung in Innovationsförderprogrammen sowie um PIUS-Beratungen. Bei den Projekten des RKW Hessen GmbH handelte es sich um jeweils zwei Verlängerungen von bereits begonnenen Beratungsprojekten, so dass es dem Grunde nach vier langfristig angelegte Beratungsprojekte waren, die im FPG 978 gefördert wurden.

Ergebnisse und Wirkungen

Kern der Untersuchung der (bisherigen) Effekte und Wirkungen in den geförderten Vorhaben der ML 1.2.2 a waren acht Fallstudien. In der ebenfalls mitbetrachteten FPG 993 der ML 3.2.1 zur „Förderung innovativer Energietechnologien“ standen Wissens- und Technologietransfervorhaben zur Ressourceneffizienz und insbesondere die CO₂-Reduktion im Vordergrund. In den durch die FPGs 990, 994, 995 und 993 geförderten Vorhaben wurde ein insgesamt breites Verständnis von WTT vertreten. Umfang und Outputs waren sehr unterschiedlich. Das umfasste neben der Schaffung von Strukturen und personellen Kapazitäten (FPG 990) einerseits den Austausch, direkt im Rahmen von bestehenden Partnerschaften oder indirekt über Beiräte bzw. Lenkungsgruppen, mit interessierten Kooperationspartnern bzw. Unternehmen. Andererseits wurden auch klassische Kommunikationsmaßnahmen für eine breite Öffentlichkeit genutzt. Dazu zählten Formate wie etwa Veranstaltungen oder Workshops, Publikationen und Internetauftritte. Information und Wissen wurde auch in Forschung und Lehre integriert. Ergebnisse und Wirkungen zeigten sich dabei meist nicht unmittelbar, sondern entfalteten sich mittel- bis langfristig. Gerade bei den Vorhaben der FPG 990 war es schwierig nachzuvollziehen, ob dem (bisherigen) Austausch konkrete Schritte folgten bzw., wie im Falle von den IP-Schulungen, Ideen von Gründerinnen und Gründern, die beraten wurden, umgesetzt wurden.

Durch die Vorhaben wurden zahlreiche Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft hergestellt bzw. konnten vertieft werden. In einigen Fällen hatten Industriekontakte bereits vorher bestanden, was den Ablauf der entsprechenden Vorhaben positiv beeinflusste. Die Intensität des Austausches war im Vergleich der Vorhaben untereinander verschieden. Zum einen kam es durch die COVID-19-Pandemie zu Anpassungen und Ausfällen, zum anderen ging es um inhaltliche Themen und wie diese von Unternehmen aufgenommen und weiterentwickelt werden (konnten). Ein „Transfer über Köpfe“, also ein Personaltransfer direkt von einer Hochschule in ein Unternehmen, konnte nicht festgestellt werden. Diese Art von Transfer wurde dadurch geleistet, dass die Hochschulen Personal in die Vorhaben einbanden, die später als hochqualifizierte Arbeitskräfte dem Arbeitsmarkt zur Verfügung standen. In einigen Fällen konnte ein Bezug zur einer Gründungsaktivität hergestellt werden.

Insgesamt zeigten die WTT-Vorhaben vielversprechende Einsatzmöglichkeiten in zukunftsträchtigen Themenfeldern mit Potential zur Skalierung. Wissen wurde aufgearbeitet und mit Kooperationspartnern wie z.B. Unternehmen reflektiert (Ausnahme: IP-Schulungen, FPG 990), damit es in zukünftigen Projekten zielgerichtet angewendet werden kann. Durch die Zusammenarbeit von Akteuren aus Wissenschaft und Wirtschaft konnten neue Sichtweisen aufgenommen und Perspektiven kennengelernt werden. Erste Umsetzungen in die Anwendung fanden prototypisch statt, erste Vali-

Wiesbaden Rüsselsheim, Technische Hochschule Mittelhessen, GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH

⁹ Technische Hochschule Mittelhessen, Phantastische Bibliothek Wetzlar, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Technische Universität Darmstadt, Technische Universität Darmstadt und Universität Kassel

dierungen und Tests konnten durchgeführt werden. Die entstandenen Struktureffekte und die Kooperationen dürften dazu führen, dass einige der im Rahmen der Maßnahme bearbeiteten Themen auch langfristig bearbeitet werden und damit auch ein Teil des WTT langfristig bestehen bleibt.

Die erarbeiteten Forschungsergebnisse, Pläne und Modelle sowie Demonstrationsprojekte und daraus entstandene Dokumentationen, Publikationen und Material für Aus- und Weiterbildung bildeten die Grundlage für den WTT. Vielfach lag es nun an den in den Transfer eingebundenen Unternehmen oder sonstigen Stakeholder die nächsten Entwicklungsschritte zu setzen. Nicht alle v.a. Grundlagenerkenntnisse konnten weiterverfolgt werden, manche wurden verworfen oder aber adaptiert.

Für die Erfassung von Ergebnissen und Wirkungen der Beratungsförderung in der ML 1.2.2 b bzw. FPG 978 wurden primär qualitativ orientierte Bewertungsmethoden eingesetzt. Zunächst wurde die vorhandene empirische Literatur zu den unmittelbaren und mittelbaren Effekten der Beratungsförderung systematisch ausgewertet, im Anschluss wurden die gewonnenen Plausibilitätsüberlegungen dann anhand von Fallstudien mit der gegenwärtigen Praxis der Beratungsförderung durch den EFRE in Hessen abgeglichen. Dabei konnte auch auf Resultate einer Reihe von internen Erhebungen zurückgegriffen werden, welche nach Projektabschluss bei den beratenen Unternehmen zur internen Erfolgskontrolle von Seiten der Projektträger durchgeführt wurden.

In der empirischen Literatur wurde das wirtschaftspolitische Instrument der Förderung von Beratungsangeboten weitgehend als zielführend und effektiv bewertet, auch wenn nicht für jedes der in den Förderprogrammen abgedeckten Themenfelder gesonderte empirische Evidenz vorlag. Zudem musste bei der Auswertung der Literatur beachtet werden, dass die in der wissenschaftlichen Begleitforschung identifizierten Effekte in ihrer Höhe zum Teil deutlich schwankten und vom jeweiligen Beratungsgegenstand sowie den Beratungsmodalitäten abhingen.

Die im Rahmen von Fallstudien geführten Interviews mit den Projektträgern und vorliegende Resultate aus internen Befragungen der Projektträger unter den beratenen KMUs bestätigten das Bild, welches sich aus den im Rahmen des Literatursurveys ausgewerteten Evaluierungsstudien für andere Programme zur Beratungsförderung ergeben hatte. Die geförderten Beratungen liefen für die meisten KMU sehr zufriedenstellend ab. Vor allem im Hinblick auf die Qualität der Beraterin / des Beraters wurden die Erwartungen zumeist deutlich übertroffen.

2.1.2.3 Maßnahmenlinie 1.2.3

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der ML 1.2.3 „Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken“ waren Clusternetzwerke. Durch Clusternetzwerke sollte die regionale und überregionale Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und wirtschaftsnahen Einrichtungen zielgerichtet unterstützt werden. Dadurch sollten vorhandene Potentiale gestärkt werden und die Wettbewerbsfähigkeit der Region erhöht werden. Dabei förderte die Maßnahmenlinie 1.2.3 alle vier Phasen der Entwicklung von Clusternetzwerken: (1) Vorbereitungsphase, (2) Aufbauphase, (3) Verstetigungsphase und (4) Weiterentwicklungsphase.

Für die Vorbereitungs- und Aufbauphase waren neue Clusternetzwerke in nicht ausreichend vernetzten Schlüsselbereichen der Hessischen Innovationsstrategie 2020 zuwendungsfähig. Dabei galten für die Vorbereitungsphase Ausgaben für eigenes Personal und Sachausgaben und für die Aufbauphase Ausgaben der Clustermanagement-Organisation für den Aufbau und den Betrieb des Clusternetzwerkes als zuwendungsfähig.

Gegenstand der Förderung der Verstetigungs- und Weiterentwicklungsphase war, das Clustermanagement zu verbessern und vorhandene Clusternetzwerke zu verstetigen, weiterzuentwickeln und miteinander zu vernetzen. Dabei konnte Förderung in der Verstetigungsphase nur bezogen werden, wenn die Aufbauphase des Clusternetzwerkes bereits gefördert wurde und sich das Clusternetzwerk während der Aufbauphase positiv entwickelt hatte. In der Verstetigungsphase waren die Ausgaben der Clustermanagement-Organisation für den Ausbau und den Betrieb des Clusternetzwerkes zuwendungsfähig. Innerhalb der Weiterentwicklungsphase wurden Ausgaben der Clustermanagement-Organisation gefördert, soweit diese zur Entwicklung, Erprobung und Umsetzung von

neuen Konzepten und Dienstleistungen des Clusternetzwerkes beitragen und somit die Wettbewerbsfähigkeit und die Innovationskraft der Mitgliedsunternehmen vorantrieben.

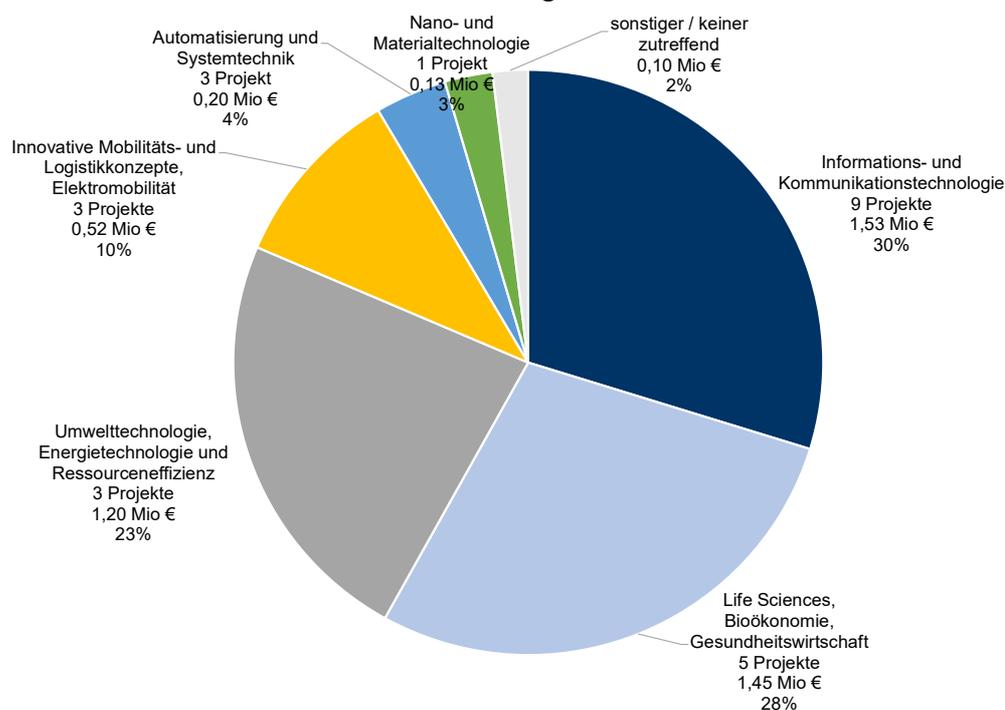
Mit der Maßnahmenlinie sollte die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und gemeinnützigen Einrichtungen verbessert werden. Dadurch sollten Informationsnetzwerke entstehen, an denen alle am Cluster beteiligten Parteien profitierten. Außerdem sollte der Technologietransfer zwischen Unternehmen und den wirtschaftsnahen Einrichtungen ausgebaut werden.

Umsetzung der Förderung

Insgesamt standen laut IWB-EFRE-Programm für die ML 1.2.3 und somit für die FPG 970 3,1 Mio. € zur Verfügung. Das machte rund 1,3 % an den gesamten EFRE-Mitteln für die Förderperiode 2014 – 2020 aus. Mit Datenstand 30.06.2023 wurden durch die ML 29 Projekte mit förderfähigen Gesamtausgaben von 5,126 Mio. € unterstützt. Der EFRE-Anteil betrug 2,563 Mio. €. Von den 2,563 Mio. € bewilligten EFRE-Mitteln waren zum Stichtag 30.06.2023 1,285 Mio. € (41,5 %) ausbezahlt. Das bewilligte EFRE-Investitionsvolumen lag beim Großteil der Projekte unter 100.000 € (22 Projekte); bei den restlichen sieben Projekten lag das EFRE-Investitionsvolumen zwischen 160.000 € und 350.000 €. Das durchschnittliche EFRE-Investitionsvolumen betrug 90.805 €.

Abbildung 2 zeigt, wie sich die EFRE-geförderten Projekte auf die acht definierten Schlüsselbereiche der Hessischen Innovationsstrategie verteilten. Hieraus wird ersichtlich, dass die 29 EFRE-geförderten Projekte sechs der acht Schlüsselbereiche zuzuordnen waren. Die meisten Clusternetzwerke agierten in den Bereichen der Informations- und Kommunikationstechnologien (neun Projekte), der Umweltechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz (sechs Projekte) und der Life Science, Bioökonomie und Gesundheitswirtschaft (fünf Projekte). Außerdem wurden auch Clusternetzwerke gefördert, die in den hessischen Regionen Vernetzungsaktivitäten in den Bereichen Automatisierung und Systemtechnik und Innovative Mobilitäts- und Logistikkonzepte, Elektromobilität (jeweils drei Projekte) sowie in der Nano- und Materialtechnologie (ein Projekt) setzten. Ohne Förderung von Clusternetzwerken blieben die Bereiche der Finanzwirtschaft und der Kultur- und Kreativwirtschaft.

Abbildung 2: Förderfälle und förderfähige Gesamtausgaben in der ML 1.2.3 nach Schlüsselbereichen der Hessischen Innovationsstrategie 2020



Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Ergebnisse und Wirkungen

Zur Ermittlung der Ergebnisse und Wirkungen wurden eine Literatur- und Sekundärdatenanalyse durchgeführt und im Rahmen von Fallbeispielen drei Clusternetzwerke näher betrachtet. In qualitativen Interviews wurden die Clustermanagement-Organisationen und ausgewählte Mitglieder der drei Clusternetzwerke zu den spezifischen Aktivitäten und dem daraus entstehenden Mehrwert für ihr Netzwerk, ihre Mitglieder und ihre Region befragt. Die drei beleuchteten Clusternetzwerke wurden in unterschiedlichen Entwicklungsphasen mit EFRE-Mitteln gefördert.

Für Clusternetzwerke stellte die Finanzierung gerade zu Beginn eine der größten Herausforderungen dar. Mitglieder wurden hier erst angeworben. Der Anteil an Mitgliedsbeiträgen, der entsteht, um anfallende Kosten des Clusters zu decken, war sehr gering. In der Vorbereitungs- und Aufbauphase musste daher sehr viel Überzeugungsarbeit geleistet werden, um potenzielle Mitglieder vom Mehrwert der Zusammenarbeit im Rahmen eines Clusternetzwerkes zu überzeugen. Vertrauen musste zwischen den Mitgliedern und der Clustermanagement-Organisation aufgebaut werden. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und andere Einrichtungen traten einem Clusternetzwerk eher bei bzw. beteiligten sich an den Aktivitäten eines Clusternetzwerkes aktiver, wenn sie den langfristigen Mehrwert der Arbeit des Clusternetzwerkes für ihre Einrichtung erkannten. Clusternetzwerke, die bereits stabile Strukturen etablieren konnten, hatten es leichter, Vertrauen unter ihren Mitgliedern aufzubauen. Aus den Gesprächen ging beispielsweise hervor, dass ein häufiger Personalwechsel im Clustermanagement einen reibungslosen Ablauf der Clusteraktivitäten störte und der Nutzen, der für Mitglieder aus einer Clusterbeteiligung hervorging, daher weniger oft ersichtlich war. Hingegen zählten ein strukturiertes und zielorientiertes Auftreten des Clustermanagements zu den wesentlichen Erfolgsfaktoren von Clusternetzwerken.

Die Finanzierung von Clustermanagementorganisationen stellte aber nicht nur zu Beginn, bei der Formierung und des Aufbaus des Clusters eine wesentliche Herausforderung dar, sondern auch später, wenn sich das Cluster bereits etablieren konnte. Allein durch Mitgliedsbeiträge ließ sich das Clusternetzwerk meist nicht tragen, sodass Clustermanagement-Organisationen zusätzlich auf andere Finanzierungsarten, wie beispielsweise Fördermittel, angewiesen waren. Daher waren sie häufig in intermediären Einrichtungen (z. B. Regionalmanagements) oder Hochschulen eingegliedert. Die EFRE-Förderung trug daher einen wesentlichen Beitrag zum Auf- und Ausbau der hessischen regionalen Clusternetzwerke bei. Vor allem in der Weiterentwicklungsphase konnten Clusternetzwerke über EFRE-geförderte Projekte neue Produkte bzw. Dienstleistungen für ihre Mitglieder entwickeln (z. B. MoWiN Innovation Lab).

Ein externer Faktor, der in der EFRE-Förderperiode 2014–2020 die Aktivitäten der Clusternetzwerke wesentlich erschwert hatte, war die COVID-19 Pandemie. Es konnten durch sie aber auch neue Vernetzungsformate erprobt und entwickelt werden.

Im Rahmen der Fallbeispiele zeigte sich zudem, dass für die Clustermitglieder der größte Mehrwert ihrer Beteiligung am Cluster durch neu geknüpfte Kontakte zu anderen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette bzw. zu Forschungseinrichtungen entstand. Clusternetzwerke boten ihren Mitgliedern neutrale Plattformen für einen Wissens- und Erfahrungsaustausch und unterstützten sie somit dabei, bekannte Themen aus neuen Blickwinkeln zu betrachten. Dadurch konnten Impulse für neue innovative Ideen gesetzt und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen gesteigert werden. Das wiederum, gepaart mit einem gut inszenierten Außenauftreten des Clusternetzwerkes und einer gezielten Vermarktung seiner Mitglieder, steigerte die Sichtbarkeit und Attraktivität der Region und ihrer wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Einrichtungen und wirkte sich auf die mittlere und lange Sicht positiv auf den Zuzug von qualifizierten Fachkräften und die Ansiedlung neuer Unternehmen in der Region aus. Die Region konnte dadurch ihre Wettbewerbsfähigkeit und Stabilität steigern.

2.1.2.4 Maßnahmenlinie 1.2.4

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der ML 1.2.4 „Förderung von regionalen Innovationskonzepten und von Regionalmanagement in Teilregionen Hessens“ waren die Unterstützung von Regionalmanagementgesellschaften zur Durchführung von Projekten und Ausgaben für die Erstellung, Fortschreibung oder Aktualisierung von Innovations- und Entwicklungskonzepten. Die Maßnahmenlinie zielte somit auf die Mobilisierung von regionalen Innovations-, Wachstums- und Beschäftigungspotentialen ab. Sie war Teil der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der regionalen Entwicklung (Teil II Nr.2 und Nr.3) und unterteilte sich in die folgenden Förderprogrammgruppen:

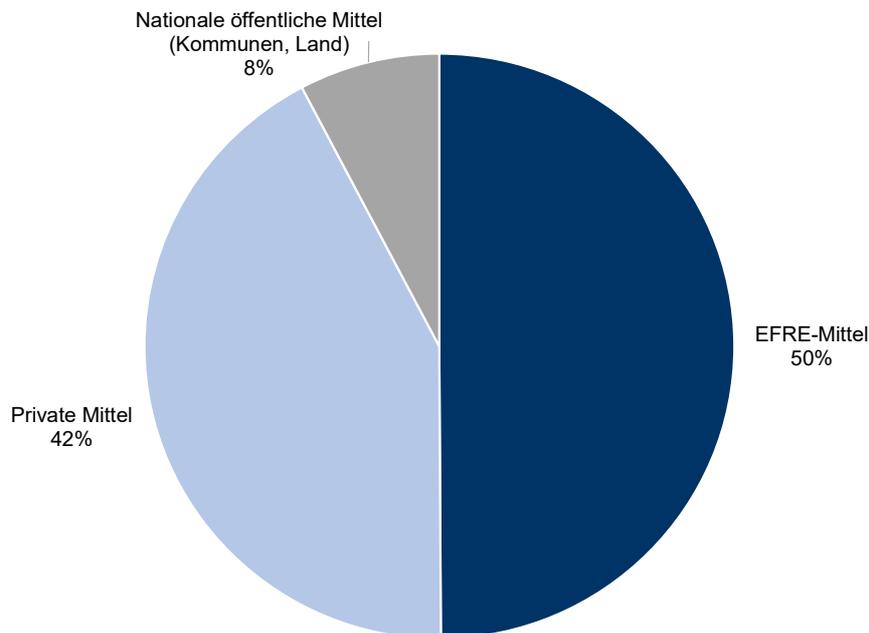
- Integrierte regionale Innovations- und Entwicklungskonzepte (FPG 971)
- Regionalmanagement und Regionalbudget (FPG 972)

Die Förderprogrammgruppe „Integrierte regionale Innovations- und Entwicklungskonzepte“ förderte Ausgaben für unterstützende Dienstleistungen Dritter bei der Erstellung, Fortschreibung oder Aktualisierung integrierter regionaler Innovations- und Entwicklungskonzepte. Hierzu zählten Regionalanalysen, Moderationen oder die Aufbereitung/Verarbeitung von Ergebnissen. Außerdem waren Sachkosten (z. B. Büromaterial, Ausgaben für Veröffentlichungen) und Fahrtkosten zuschussfähig. Diese Konzepte sollten insbesondere Entwicklungsziele und wichtige Leitprojekte für die Region aufzeigen. Antragsberechtigt waren Regionalforen, Zweckverbände und Regionalmanagementgesellschaften. Die Projektförderung war eine Anteilsfinanzierung, die als nicht rückzahlbarer Zuschuss zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt wurde. Innerhalb von acht Jahren war die Förderung eines Konzeptes möglich.

Im Rahmen der Förderprogrammgruppe „Regionalmanagement und Regionalbudget“ wurden Regionalmanagementgesellschaften Regionalbudgets zur Durchführung von Projekten zur Verfügung gestellt. Pro Region wurde eine Regionalmanagementgesellschaft gefördert, die dann über das ihr zur Verfügung gestellte Regionalbudget Förderung an einzelne gewerbliche Unternehmen aussprechen konnte. Das Regionalbudget betrug bis zu 150.000 € pro Jahr. Aus diesem Budget waren einschließlich projektbezogene Personalausgaben förderfähig, die als nicht rückzahlbarer Zuschuss zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt wurden. Die Zuwendung betrug bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Die Förderprogrammgruppe versuchte, regionale Kooperationen und die Fachkräfteversorgung zu verbessern, regionale Wachstumspotentiale zu mobilisieren und das Regionalmarketing zu stärken.

Umsetzung der Förderung

Der Mittelansatz (EFRE) für die ML 1.2.4 betrug 2,1 Mio. €. Aus diesen Mitteln wurden bis zum 30.06.2023 vier Vorhaben der FPG 972 mit EFRE-Mitteln im Umfang von 1,998 Mio. € unterstützt. Von den bewilligten Mitteln waren 1,423 Mio. € ausgezahlt. In der FPG 971 wurde kein Projekt bewilligt. Die Analyse der Fördermittelstruktur zeigte, dass 50 % des Gesamtbetrags an förderfähigen Ausgaben aus EFRE-Mitteln finanziert wurden, 42 % aus privaten Mitteln und 8 % aus nationalen öffentlichen Mitteln.

Abbildung 3: Fördermittelstruktur in der ML 1.2.4

Quelle: Eigene Darstellung anhand der Daten vom WIBank Infoportal, Datenstand 30.06.2023

Die bewilligten Vorhaben bezogen sich inhaltlich auf Innovationsprojekte, die Digitalisierung und Gründungen umfassten. Begünstigte waren zwei Regionalmanagementgesellschaften (Nordhessen, Mittelhessen), die jeweils als GmbH organisiert waren. Die Projekte wurden in den Jahren 2017, 2019, 2021 und 2022 bewilligt. Die Projekttitle und die Förderhöhen deuteten darauf hin, dass die bewilligten Projekte als ergänzende Einzelprojekte einzuordnen waren.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Unterstützung von Gesellschaften und Projekten des Regionalmanagements wirkte hinsichtlich der formulierten innovationspolitischen Ziele mittelbar und in längerer Frist. Der auf Basis einer Auswertung der Monitoringdaten dargestellte Stand der Umsetzung zeigte, dass vier Vorhaben unterstützt wurden, von denen keines zum Zeitpunkt der Evaluierung abgeschlossen war. Im Zentrum der Evaluierung stand daher zusammen mit einer Auswertung der empirischen Literatur und Aufarbeitung der Fachdebatte eine theoriebasierte Wirkungsschätzung, die im Rahmen einer Fallstudie für das Projekt ‚Ökosystem Digital-Gründung-Innovation Mittelhessen‘ (DiGIMit) des Regionalmanagements Mittelhessen durchgeführt wurde.

Die empirische Literatur belegte, dass Regionalmanagements ein grundsätzlich geeignetes Instrument für die Unterstützung des regionalen Strukturwandels darstellten. Erfolgskriterien waren die enge Einbindung relevanter Akteure – Unternehmen, Verwaltung, Wissenschaft, Verbände und auch die regionale Kreditwirtschaft – sowie eine enge Anbindung an die bestehende kommunale Wirtschaftsförderung. Regionalbudgets wirkten am effektivsten, wenn sie an die Förderung von Regionalmanagements gekoppelt wurden.

Die Fallstudie zeigte insgesamt, dass die aus Förderbekanntmachung und Literatur entwickelte Wirkungslogik, die in der Praxis beobachtbaren Wirkungszusammenhänge gut abbildete. Mit dem Projekt wurde das Ziel verfolgt, das Gründungspotenzial zu aktivieren, Innovationen des Mittelstands zu steigern, die Unterstützung von Gründungen durch Business Angels zu verbessern und alle relevanten Akteure miteinander zu vernetzen. Neben einer individuellen Begleitung von Unternehmen und Startups waren die Hauptaktivitäten im Rahmen des Projektes auf die Organisation von Veran-

staltungen gerichtet, die sich an die Zielgruppen „Gründungsinteressierte“ und „mittelständische Unternehmen“ richteten und verschiedene Akteursgruppen zusammenbrachten. Im Rahmen von DiGiMit wurde mit verschiedenen Aktivitäten, wie dem Innovationsforum oder mittelhessen.digital, ein Angebot für den Mittelstand unterbreitet, das darauf zielte, neue Kompetenzen und Anregungen u.a. im Bereich Digitalisierung zu vermitteln.

Die Fallstudie belegte die positiven Wirkungen in Bezug auf die Vernetzung der Akteure, und gab Hinweise darauf, dass durch die Etablierung eines umfassenden Gründungsökosystems, in dem alle wichtigen Akteure vertreten waren, Gründungen eine gute Unterstützung erfuhren. Insofern waren gute Voraussetzungen dafür gegeben, einen Beitrag zur besseren Ausschöpfung des Gründungspotenzials und zur Innovationssteigerung des Mittelstands zu leisten.

Sowohl die Auswertung der empirischen Literatur als auch die Fallstudie wiesen darauf hin, dass Regionalmanagements langfristig wirkten. Im Gegensatz zu zeitlich befristeten Projektmitteln konnten langfristige Finanzierungsformen, wie sie im Rahmen der ML 1.2.4 zur Verfügung gestellt wurden, personelle Kontinuität sicherstellen und dabei helfen, neue Themenfelder zu eruieren und aufzubauen, bis andere projektbezogene Finanzierungsquellen erschlossen wurden.

2.1.2.5 Maßnahmenlinie 1.2.5

Gegenstand der Förderung

Die ML 1.2.5 fußte auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation (II.4) und war auf die Gründungsförderung an Hochschulen gerichtet. Sie umfasste das Förderprogramm „Gründungsförderung an Hochschulen“ (FPG 989), welches nicht-finanzielle Unterstützung für gründungsinteressierte Hochschulangehörige in der Vorgründungsphase und für akademische Ausgründungen in ihrer Startphase bot.¹⁰

Zuwendungsfähig waren Projekte, welche die Gründungsbereitschaft von Hochschulangehörigen steigerten. Das konnten Gründer- und Ideenwettbewerbe, Informationsvermittlung, Beratung und Begleitung, die Bereitstellung von Räumen mit gründungsbezogener Infrastruktur (Inkubatoren), Service-, Beratungs- und Stipendienangebote für gründungswillige bzw. gründungsinteressierte Hochschulangehörige in der Vorgründungsphase sein. Außerdem waren Studien zur Identifikation von Handlungsbedarf zur Intensivierung der Gründungsförderung zuwendungsfähig. Förderanträge konnten die Hochschulen des Landes Hessen, das Universitätsklinikum Frankfurt, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und staatlich anerkannte, gemeinnützige Hochschulen in privater Trägerschaft stellen.

¹⁰ Ursprünglich war mit einem komplementären Förderprogramm in der ML 1.2.5 vorgesehen, Beteiligungskapital an junge, hochtechnologiebasierte Unternehmen auszureichen, welche in hessischen Gründungseinrichtungen, die ein spezielles Betreuungs- und Beratungsangebot zur Verfügung stellten, ansässig waren. Hierzu wurde ein separater Finanzierungskreis „Hochschulausgründungen“ im Fonds Hessen Kapital III eingerichtet. Mit der letzten Programmänderung wurde das Mittelvolumen für den Finanzierungskreis „Hochschulausgründungen“ von 4,13 € EFRE-Mittel im Finanzinstrument Hessen Kapital III (EFRE) jedoch vollständig aufgelöst und hälftig in die beiden anderen Finanzierungskreise von Hessen Kapital III überführt. Gemäß der Finanzierungsvereinbarung war ursprünglich von der Unterstützung von zumindest vier Hochschulausgründungen ausgegangen worden. Diese bereits geringe Zahl der angestrebten Gründungsvorhaben erklärte sich mit den hohen Anforderungen an den Kapitalaufwand von innovativen Gründungen im High-Tech-Bereich und ihrem hohen Risiko. Innovative, technologiebasierte Spin-offs aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind allgemein sehr selten. Seit Einrichtung des Fonds hatte sich kein Interesse an dem Beteiligungsangebot in diesem Finanzierungskreis von Hessen Kapital III gezeigt; ein Beteiligungsvertrag mit einem Endbegünstigten konnte nicht geschlossen werden. Möglicherweise ließ sich dies auf alternative Angebote zurückführen, die auf Bundesebene bspw. mit dem HTGF bestanden. Mit der Umschichtung der Mittel sollte rechtzeitig vor Beendigung des Förderzeitraums sichergestellt werden, dass die Fondsmittel für Beteiligungsinvestitionen in den anderen beiden Finanzierungskreisen verwendet werden konnten.

Umsetzung der Förderung

Die Betrachtung des Umsetzungsstandes der ML 1.2.5 zeigt, dass mit Datenstand 30.06.2023 von den geplanten 1,770 Mio. € für 6 Projekte 1,699 Mio. € EFRE-Mittel bewilligt waren. Das entsprach einer Bewilligungsquote von 96,0 %. Von den bewilligten EFRE-Mitteln wurden 48,5 % ausgezahlt, das entsprach 0,858 Mio. €.

Im Detail werden die Bewilligungen nach Fördernehmern in Tabelle 15 dargestellt. Die sechs bewilligten Projekte wurden von fünf unterschiedlichen Universitäten bzw. Hochschulen umgesetzt, wie aus Tabelle 15 ersichtlich ist. Die Universität Kassel führte zwei Projekte innerhalb der ML 1.2.5 durch. Die Philipps-Universität Marburg setzte das Projekt mit dem höchsten Finanzierungsvolumen um. Die förderfähigen Gesamtkosten betragen dabei rund 1,02 Mio. €, wovon die EFRE-Beteiligung bei 0,51 Mio. € liegt. Bei den restlichen fünf Projekten lagen die förderfähigen Gesamtkosten insgesamt bei 2,38 Mio. € und die durch EFRE geförderten Kosten pro Projekt zwischen 30.000 € (Hochschule Fulda University of Applied Sciences) und ca. 480.000 € (accadis Hochschule Bad Homburg GmbH).

Tabelle 15: Bewilligungen nach Fördernehmern der ML 1.2.5

Fördernehmer	Bewilligungen in €				EFRE Auszahlungen, in €
	Förderfähige Gesamtausgaben	EFRE-Beteiligung	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel	
Justus-Liebig-Universität	630.319	315.159	315.160	-	218.065
Hochschule Fulda University of Applied Sciences	60.000	30.000	30.000	-	30.000
Philipps-Universität Marburg	1.016.758	508.379	508.379	-	176.564
Universität Kassel	339.890	169.945	169.945	-	99.863
accadis Hochschule Bad Homburg GmbH	960.631	480.316	-	480.315	188.101
Universität Kassel	389.620	194.810	194.810	-	145.675
Insgesamt	3.397.218	1.698.609	1.218.294	480.315	858.268

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Ergebnisse und Wirkungen der Beteiligung an den geförderten Projekten wurden auf Basis eines entwickelten Wirkungsmodells und unter Nutzung eines abgestimmten Methodenmixes mit mehreren Interviewgesprächen erfasst. Die Entscheidung zu gründen konnte aus vielen verschiedenen Motiven heraus und vor dem Hintergrund verschiedener Ausgangslagen erfolgen. Gründungsfördernde Maßnahmen konnten dabei helfen die Motivation für Gründungsvorhaben zu steigern und Kompetenzen zu vermitteln sowie die Erfolgchancen solcher Unternehmungen zu erhöhen. Eine Vielzahl an langfristig zu erwartenden Wirkungen, wie die Übersetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, die Schaffung von Arbeitsplätzen oder eines Beitrags zum Wirtschaftswachstum konnten sich nur schwer in dem kurzen Zeitraum der Gründungsförderung entfalten und waren von einer Reihe von Faktoren abhängig.

Die in den Vorhaben umgesetzten Maßnahmen und Aktivitäten deckten eine breite Palette an Unterstützungsleistungen für Gründer und Gründerinnen ab und waren auf die jeweilige Situation der Institution bzw. der Zielgruppe gut abgestimmt. Das Spektrum reichte von Gründungsberatungen im Zuge von Workshops, Trainings und Seminaren sowie Wettbewerben über Vorlesungen bis hin zu Gründerstammtischen und anderen, vergleichbaren Formaten. In einigen der teilnehmende Ein-

richtungen existierten bereits entsprechende Strukturen, die durch die geförderten Projekte ausgebaut wurden. Das trug auch zu einer Verstärkung der bereits laufenden Gründungsunterstützung und -beratung bei. Durch die Vorhaben wurden Netzwerke mit (potenziellen) Kooperationspartnern aufgebaut respektive ausgeweitet. In einem Fall (Hochschule Fulda) war die Einschätzung, dass die Gründungsförderung nur unzulänglich an der Hochschule verankert wäre, ausschlaggebend für die Beauftragung einer Studie, um konkrete Handlungsbedarfe in Hinblick auf das Thema Gründung und Transfer zu identifizieren und dem Thema mehr Aufmerksamkeit einzuräumen.

Wesentlicher Effekt der Förderung war neben der Schaffung bzw. Erweiterung des Angebots an Unterstützungsleistungen eine Erhöhung der Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung zum Thema Gründungsförderung und Transfer. Bemerkenswert waren die vielfältigen Hinweise auf durch die geförderten Vorhaben angestoßenen bzw. zu erwartende Gründungsaktivitäten. Thematisch waren die von den Startups verfolgten Geschäftsideen breit gefächert, was sich durch die verschiedenen Disziplinen und Fachbereiche, die in die Umsetzung der jeweiligen Projektvorhaben involviert waren, erklären lässt. Auch wurde von indirekten Effekten, also Änderungen in den wissenschaftlichen Einrichtungen selbst, berichtet. Dazu zählten u.a. eine stärker wahrgenommene Identifikation mit dem Thema Gründungsförderung und Transfer sowie eine intensivere Vernetzung im Rahmen von Aktivitäten zu diesem Thema innerhalb des wissenschaftlichen Personals.

Aufgrund der Covid19-Pandemie und der damit einhergehenden Schutzmaßnahmen musste in allen betrachteten Vorhaben der ML 1.2.5 ein wesentlicher Teil der geplanten Events und Veranstaltungen auf Online-Formate umgestellt, mitunter auch abgesagt werden. Teilweise konnten zwar interessante Ersatzformate gefunden werden. Jedoch war dies insbesondere für Gründerinnen und Gründer von Nachteil, da die Kommunikation ihrer Geschäftsidee oder das Knüpfen von Kontakten in einem Netzwerk – informelle Austauschbeziehungen – als unverzichtbar für die Gründungsphase galten und in dieser Form bei Online-Events nur schwierig bis gar nicht umzusetzen waren. Des Weiteren konnte in einigen Fällen die Errichtung eines Co-Working Spaces für angehende Gründerinnen und Gründer nur unzulänglich umgesetzt werden.

Insgesamt trugen die Vorhaben einerseits zu einer Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung zum Thema Gründungsförderung und Transfer sowie andererseits zu einer Stärkung der Gründungsaktivitäten an hessischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei. Durch den Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Netzwerke schufen die teilnehmenden Einrichtungen die Grundlage für eine weitere (bessere) Unterstützung von Gründungen bzw. für eine Steigerung der Gründungsbereitschaft. Davon konnten mittelfristig der Hochschulstandort Hessen sowie die Innovationsfähigkeit der hier angesiedelten Unternehmen profitieren.

2.1.2.6 Maßnahmenlinie 1.2.6

Gegenstand der Förderung

Mit der ML 1.2.6 „Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung“ sollte das Innovationspotential von Beschäftigten und somit die Innovationskraft von hessischen Unternehmen gesteigert werden. Moderne Bildungseinrichtungen spielten in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Die Maßnahmenlinie war Teil der Förderrichtlinie Qualifizierungsoffensive und setzte drei Förderprogrammgruppen um:

- Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (FPG 950)
- Investitionsförderung für Qualifizierungsprojekte (FPG 952)
- Technische Ausstattung von beruflichen Schulen (FPG 953)

Innerhalb der Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten im FPG 950 waren Investitionen in die Modernisierung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten einschließlich Internate, Personal- und Sachkasten im Rahmen der Weiterentwicklung geeigneter überbetrieblicher Berufsbildungszentren zu Kompetenzzentren zuwendungsfähig. Außerdem waren auch besonders wirtschaftsnahe investive Vorhaben der beruflichen Bildung und sonstige nicht investive Vorhaben der beruflichen Bildung

förderfähig. Die Förderung erfolgte als Anteilsfinanzierung. Förderberechtigt waren Träger der überbetrieblichen Berufsbildungsstätten und nichtstaatliche, nicht auf Gewinnerzielung ausgerichtete Träger der überbetrieblichen Berufsbildungsstätten.

Die Investitionsförderung für Qualifizierungsprojekte der FPG 952 förderte bauliche Maßnahmen und Ausstattungsinvestitionen überbetrieblicher beruflicher Weiterbildungseinrichtungen, hier insbesondere bewegliche, aktivierungspflichtige Wirtschaftsgüter und Softwareprodukte. Außerdem waren auch die Kosten für die Erstellung notwendiger Gutachten förderfähig. Die Förderung erfolgte als Anteilsfinanzierung in Form einer nicht rückzahlbaren Zuwendung in Höhe von max. 50 % an den tatsächlich getätigten zuwendungsfähigen Ausgaben. Antragsberechtigt waren Selbstverwaltungsorganisationen der Wirtschaft und Gebietskörperschaften sowie gemeinnützige juristische Personen.

Im Rahmen der technischen Ausstattung von beruflichen Schulen (FPG 953) waren Investitionen in die folgenden vier Bereiche förderfähig:

- Hard- und Software für den IKT-Bereich, einschließlich der Vernetzung für den berufsbezogenen Unterricht im Rahmen dualer Ausbildungen
- Standard-Verwaltungssoftware (inklusive elektronischem Klassenbuch)
- Einrichtungen von Lernpraxen, Lernapotheken und Lernbüros für den handlungsorientierten Unterricht in den Berufsfeldern Gesundheit sowie Wirtschaft und Verwaltung
- Einrichtungen von Verkaufsräumen für den handlungsorientierten Unterricht im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft

Zuwendungsfähig waren Träger der beruflichen Schulen im Land Hessen. Sie konnten im Rahmen der Förderprogrammgruppe Förderung als Anteilsfinanzierung in Form einer nicht rückzahlbaren Zuwendung in Höhe von max. 50 % an den tatsächlich getätigten zuwendungsfähigen Ausgaben beziehen.

Komplementär zur FPG 953 „Technische Ausstattung von beruflichen Schulen“ der ML 1.2.6 konnten Träger der beruflichen Schulen im Land Hessen Förderung für Pilot- und Demonstrationsanlagen in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Elektromobilität im Rahmen der dualen Ausbildung über die ML 3.2.1 beziehen.

Umsetzung der Förderung

Für die Umsetzung der ML 1.2.6 wurden Fördermittel in der Höhe von insgesamt 14,442 Mio. € aus dem EFRE eingeplant. Mit Stichtag 30.06.2023 waren in der ML 1.2.6 167 Projekte mit einem EFRE-Fördervolumen von insgesamt 13,287 Mio. € bewilligt. Gefördert wurden Projektausgaben mit insgesamt 30,395 Mio. € (EFRE-Mittel und nationale öffentliche sowie private Mittel). Bis zum Stichtag 30.06.2023 wurden 10,896 Mio. € EFRE-Mittel (75,4 % der 14,442 Mio. € geplanten EFRE-Mittel) ausgezahlt.

Die geplanten EFRE-Mittel fielen für die FPG 953 „Technische Ausstattung von beruflichen Schulen“ mit 7,090 Mio. € am höchsten aus, gefolgt von der FPG 950 „Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten“ mit 6,353 Mio. € (vgl. Tabelle 16). Für die FPG 953 „Investitionsförderung für Qualifizierungsprojekte“ waren 1,0 Mio. € EFRE-Mittel geplant. Der Umsetzungsstand in den einzelnen Förderprogrammgruppen war wie folgt:

- Der Großteil der bewilligten Projekte (132, das sind 79 % aller Anträge in ML 1.2.6) war der Förderprogrammgruppe „Technische Ausstattung von beruflichen Schulen (FPG 953)“ zuzuordnen. Hiervon waren zum Stand Mitte 2023 fast die gesamten geplanten EFRE-Mittel (98,1 %) bewilligt und 73,4 % ausgezahlt. Im FPG 953 betragen die durchschnittlichen EFRE-Fördermittel pro Projekt 52.665 €.
- In der Förderprogrammgruppe „Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (FPG 950)“ wurden 20 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 5,398 Mio. € bewilligt. Damit waren 85 % der für diese Förderprogrammgruppe geplanten Mittel bewilligt; 74,9 % ausgezahlt. Die durchschnittliche EFRE-Förderhöhe pro Projekt lag bei 269.909 €.

- In der Förderprogrammgruppe „Investitionsförderung für Qualifizierungsprojekte (FPG 952)“ wurden 15 Projekte bewilligt. Für diese Förderprogrammgruppe wurden zum Datenstand 30.06.2023 0,937 Mio. € an EFRE-Mitteln bewilligt. Das lag bereits sehr nahe am geplanten Mittelansatz von 1 Mio. €. 93,1 % der geplanten Mittel wurden bereits ausgezahlt. Die durchschnittliche EFRE-Förderhöhe pro Projekt lag bei 62.447 €.

Anzumerken ist, dass mehrere Projekte ein und demselben Begünstigten zugeordnet werden konnten. So waren etwa im FPG 950 20 Projekte bewilligt, die auf 13 unterschiedliche Begünstigte entfielen (durchschnittlich 1,5 Projekte pro Begünstigte), im FPG 952 entfielen auf sechs Begünstigte durchschnittlich etwas mehr als zwei Projekte, im FPG 953 auf 24 Begünstigte durchschnittlich 5,5 Projekte.

Tabelle 16: Umsetzungsstand der ML 1.2.6 insgesamt und nach Förderprogrammgruppen

Förderprogrammgruppe	Bewilligte Projekte	EFRE-Mittel lt. Plan	Bewilligte EFRE-Mittel		Ausgezahlte EFRE-Mittel	
		in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (950)	20	6,353	5,398	85,0	4,760	74,9
Investitionsförderung für Qualifizierungsprojekte (952)	15	1,000	0,937	93,7	0,931	93,1
Technische Ausstattung von beruflichen Schulen (953)	132	7,090	6,952	98,1	5,206	73,4
Insgesamt	167	14,442	13,287	92,0	10,896	75,4

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Bewertung fand auf Basis eines entwickelten Wirkungsmodells und unter Nutzung eines abgestimmten Methodenmix statt, bei dem eine schriftliche Online-Befragung (FPG 953, inkl. Fragen zum FPG 954 aus der ML 3.2.1) sowie ein umfassendes Interviewprogramm (FPG 950, 952) im Mittelpunkt standen. Zu berücksichtigen war, dass insbesondere die langfristigen Wirkungen der Förderung von einer Vielzahl von Rahmenbedingungen und Faktoren (z. B. Wirtschafts-, Arbeitsmarktentwicklung) abhingen. Andere kontextuelle Rahmenbedingungen, die in der Befragung sowie den Interviews erwähnt wurden und eine zentrale Rolle im Wirkungsgefüge spielten, waren der demografische Wandel, die Ausgestaltung und Prioritäten der Standortpolitik, inkl. strategischer Schwerpunktsetzungen (z. B. Hessische Qualifizierungsoffensive, Digitalisierungsstrategie) sowie das Festhalten an der „Dualen Ausbildung“.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass die für die jeweiligen Vorhaben gesetzten spezifischen Ziele in großem Umfang erreicht werden konnten. Insbesondere die Infrastruktur und Ausstattung der begünstigten Einrichtungen wurde verbessert, modernisiert und auf den neuesten technischen Stand gebracht. Um ein hohes Qualitätsniveau der Aus- und Weiterbildung sicherzustellen, lernten die Auszubildenden den Umgang mit neuester Technik und die damit verbundenen Grundfertigkeiten als Basis für den späteren Einsatz im Berufsleben kennen. Wie des Weiteren gezeigt wurde, trugen die Vorhaben im hohen Maß zur Steigerung des Interesses und Engagements der Auszubildenden, zur verbesserten Vorbereitung auf den beruflichen Einstieg und zur Verbesserung der Ausbildungsqualität an der begünstigten Einrichtung bei. Besondere Herausforderungen stellten der administrative Mehraufwand sowie die häufig als zu lang empfundenen Bearbeitungszeiten von Anträgen dar.

Die Produktivität und Innovationsfähigkeit von Unternehmen hängen in hohem Maße von der Ausbildung und dem Wissen der Beschäftigten ab. Vor diesem Hintergrund wurde in der Befragung wie auch den Interviews die Ansicht vertreten, dass die Vorhaben zur Entwicklung des Wirtschafts-, Forschungs- und Innovationsstandortes Hessen, wenn zunächst auch nur in kleinem Ausmaß und stark auf die umliegende Region bezogen, einen positiven Beitrag leisteten. Der zentrale Beitrag

wurde vor allem in der – bereits eingetretenen bzw. erwarteten – Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes bzw. der hessischen Wirtschaft durch die erhöhte Ausbildungsqualität gesehen. Wenn Auszubildende an neue Technik und Technologien herangeführt wurden, konnten Sie dies – gerade in KMU – in die betrieblichen Strukturen einbringen und damit einen Mehrwert (Markt-, Wachstumschancen) für die Wirtschaft bzw. Unternehmen schaffen.

Insgesamt hatten die Vorhaben in der ML 1.2.6 entlang der drei Förderprogrammgruppen zu einer nachhaltigen Verbesserung der Voraussetzungen für eine hohe berufliche Qualifizierung beigetragen. Mit der Förderung wurde der wachsenden Veränderungen des Arbeitsmarktes und den zukünftigen Herausforderungen der digitalen Wirtschaft wesentlich Rechnung getragen. Langfristige Ergebnisse und Wirkungen auf die hessische Wirtschaft bzw. auf die Gesellschaft an sich waren erst in einigen Jahren, teilweise erst weit nach Ablauf der einzelnen Vorhaben und Projekte, zu erwarten.

2.1.3 FAZIT

Zusammen mit dem IWB-EFRE-Programm bildete die Hessische Innovationsstrategie 2020 den maßgeblichen strategischen Bezugsrahmen für den Einsatz der EFRE-Mittel in der Prioritätsachse 1. Die Struktur der Prioritätsachse folgte mit ihren spezifischen Zielen und Maßnahmen dem gedanklichen Modell eines regionalen Innovationssystems. Entsprechend erfolgte mit der EFRE-Förderung eine umfassende Unterstützung entlang der verschiedenen Glieder der Innovationskette – von der anwendungsorientierten Forschung in den wissenschaftlichen Einrichtungen Hessens über die Förderung von Transferaktivitäten und Gründungen aus der Hochschule bis hin zu Forschungs- und Innovationsanstrengungen in den hessischen Unternehmen.

Auch wenn die EFRE-Mittel für die Prioritätsachse 1 im Programmverlauf aufgrund der erhöhten Mittelnachfrage in der Prioritätsachse 2, deren Förderung teils komplementär und synergetisch zur F&E-Förderung der Prioritätsachse 1 verlief, um 4,4 Prozentpunkte gesenkt wurden, bildete die Prioritätsachse 1 mit einem Anteil von etwas mehr als einem Drittel an den gesamten geplanten EFRE-Mitteln einen der beiden Schwerpunkte der EFRE-Förderung in Hessen. Insgesamt wurden EFRE-Mittel in Höhe von 78,115 Mio. € bewilligt und eine Bewilligungsquote von 96,2 % erreicht.

Der programmweit höchste Mittelansatz für die Prioritätsachse 1 betonte insoweit die Bedeutung des Thematischen Ziels 1 für die übergeordnete Entwicklungsstrategie des IWB-EFRE-Programms. Mit der Prioritätsachse 1 wurden die beiden spezifischen Ziele

- SZ 1.1 – Ausbau der Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation und
- SZ 1.2 – Förderung von Investitionen der Unternehmen in F&I, Aufbau von Verbindungen und Synergien zwischen Unternehmen, F&E-Einrichtungen und dem Hochschulsektor

verfolgt.

Im SZ 1.1 wurden EFRE-Mittel von 26,783 Mio. € für 27 Projekte bewilligt und eine Bewilligungsquote von 99,0 % erreicht. Dem SZ 1.1 waren die drei Maßnahmenlinien „Auf- und Ausbau der Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ (ML 1.1.1), „Betrieb von Kompetenz- und Anwendungszentren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen; Forschungscampusmodelle“ (ML 1.1.2) und „Auf- und Ausbau von überwiegend durch die Wirtschaft getragenen anwendungsnahen Innovationszentren“ (ML 1.1.3) zugeordnet. Die meisten EFRE-Mittel wurden mit 15,629 Mio. € in der ML 1.1.2 ausgereicht, gefolgt von der ML 1.1.1 (7,343 Mio. €) und ML 1.1.3 (3,812 Mio. €).

Die Bewertungsergebnisse zeigten positive Effekte der unter dem SZ 1.1 geförderten Vorhaben. Die Förderung übte einen positiven Einfluss auf die wissenschaftliche Entwicklung der Forschungseinrichtungen aus, insbesondere mit Blick auf den Ausbau der vorhandenen Kompetenzen, eine Exzellenzsteigerung in ihren bisherigen Forschungsfeldern und eine Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Publikationen und Konferenzen. Ein positiver Effekt wurde auch auf die Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen und Drittmittel von öffentlichen Gebern gesehen. Durch die EFRE-geförderten Projekte wurde ferner die erfolgreiche Teilnahme am international ausgerichteten wissenschaftlichen Wettbewerb und Diskurs befördert. Infolge der Förderung wurden die technischen Kapazitäten zur Wissensproduktion und die Wettbewerbsfähigkeit der geförderten

Forschungseinrichtungen erhöht. Im Zuge der Bewertung konnten bereits erzielte oder noch zu erwartende Effekte auf quantitative Kennziffern wie zusätzliches wissenschaftliches Personal, Publikationen, Forschungs Kooperationen und Drittmittel durch die Projekte nachgewiesen werden, welche auf die Möglichkeit zur Nutzung der Forschungsinfrastrukturen sowie Kompetenz- und Anwendungszentren zurückgeführt werden konnten.

Die durch die Forschungsinfrastrukturen sowie Kompetenz- und Anwendungszentren potenziell ermöglichten Forschungsprojekte und die tatsächlich erzielten Resultate lagen noch in den frühen Phasen der Innovationsprozesskette. Entsprechend waren die Transfereffekte in die Wirtschaft und die konkrete kommerzielle Verwertung der Forschungsergebnisse (noch) nicht sonderlich ausgeprägt. Die Zusammenarbeit mit Unternehmen erfolgte vornehmlich in sich anschließenden FuE-Verbundprojekten, weniger im Bereich von Auftragsforschung und der Erbringung von Forschungsdienstleistungen für Unternehmen. Mit den Innovationszentren konnten zusätzlich Dienste zur Verfügung gestellt werden, die Unternehmen dabei unterstützten, neue Kooperationen aufzubauen, Innovationsprojekte anzustoßen und Wissen- und Erfahrungen zu unterschiedlichen Themen auszutauschen.

Auch wenn sich die Wirkungen mit Bezug auf die unternehmerische und regionale Innovationsfähigkeit im SZ 1.1 erst mit zeitlicher Verzögerung entfalten konnten, erfolgte der Förderansatz, die Infrastruktur im Bereich Forschung und Innovation zu verbessern, komplementär zur primär unternehmensbezogenen Förderung im SZ 1.2. Im SZ 1.2 wurden 261 Projekte mit EFRE-Mitteln von 51,332 Mio. € bewilligt. Die Bewilligungsquote betrug 94,9 %. Die Förderung im SZ 1.2 wies mit sechs Maßnahmenlinien bzw. 13 Förderprogrammgruppen eine ganze Reihe von Schwerpunktsetzungen und strukturellen Anstoßeffekten auf. Die drei finanziell bedeutsamsten Maßnahmenlinien stellten dabei die ML 1.2.2 „Wissens- und Technologietransfer, Innovationsberatung“ (24,716 Mio. €), die ML 1.2.6 „Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung und ihre Ausstattung mit moderner Technik für die berufliche Aus- und Weiterbildung“ (13,287 Mio. €) und die ML 1.2.1 „Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsprojekte von KMU auch in Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen“ (7,070 Mio. €) dar. Für die ML 1.2.3 „Aufbau von regionalen Cluster- und Kooperationsnetzwerken“, ML 1.2.4 „Förderung von regionalen Innovationskonzepten und von Regionalmanagement in Teilregionen Hessens“ und die ML 1.2.5 „Gründungsförderung (Hochschulen)“ lag das bewilligte Volumen an EFRE-Mitteln im Bereich von 1,7 bis 2,6 Mio. €.

Mit den in den Evaluierungen aufgezeigten Ergebnissen und Wirkungen trugen die verschiedenen Maßnahmenlinien direkt zum spezifischen Ziel bei. Bei den geförderten FuE-Projekten von hessischen Unternehmen wurden erfolgreich Technologien weiterentwickelt. Es zeigte sich, dass die geförderter Unternehmen eher marktferne Ziele, wie die Erhöhung ihres technologischen Wissens oder die Steigerung der Fähigkeit zur Generierung von bzw. Umsetzung von neuen Ideen für Produkt-/Dienstleistungsinnovationen, erreichen konnten. Ersten Abschätzungen der Unternehmen zu Folge konnte die Verwertung der F&E-Ergebnisse jedoch auch zu signifikanten Umsatzsteigerungen und spürbaren Beschäftigungseffekten führen. Allerdings dauerte der Zeitraum vom Abschluss der Projekte bis zur ersten Verwertung bzw. Anwendung der FuE-Ergebnisse durchschnittlich ein Jahr und war mit weiteren Kosten verbunden.

Mit Blick auf den Wissens- und Technologietransfer (WTT) wurden zahlreiche Aktivitäten umgesetzt, mit denen die Sichtbarkeit der geförderten Einrichtungen erhöht, weiterführende F&E angestoßen sowie wissenschaftliche Arbeit und Kooperationen unterstützt wurden. Die WTT-Vorhaben zeigten vielversprechende Einsatzmöglichkeiten in zukunftssträchtigen Themenfeldern mit Potential zur Skalierung. Erste Validierungen, prototypische Anwendungen und Tests konnten durchgeführt werden. Die mit den Innovationsberatungsprogrammen erreichten Unternehmen waren zufrieden mit den Beratungsinhalten, so dass vielfach auch Lerneffekte und unmittelbare Verhaltensänderungen bewirkt wurden.

Im Rahmen der Clusterförderung konnten Unternehmen und Forschungseinrichtungen über das Netzwerk neue Kontakte knüpfen, leichteren Zugang zu potentiellen Arbeitskräften bekommen und am Wissens- und Erfahrungsaustausch teilnehmen. Auch mit der Förderung des Regionalmanagements konnten neue Netzwerke angestoßen sowie Kompetenzen und Anregungen u.a. im Bereich Digitalisierung vermittelt werden, die langfristige Wirkungen entfalteten und eine bessere Ausschöpfung des Gründungspotenzials und Innovationssteigerung des Mittelstands begünstigten. Die grün-

dungsfördernden Maßnahmen deckten eine breite Palette an Unterstützungsleistungen für Gründerinnen und Gründer ab und halfen die Motivation für Gründungsvorhaben zu steigern, Kompetenzen zu vermitteln sowie die Erfolgchancen solcher Unternehmungen zu erhöhen.

Mit der Förderung von Investitionen in Einrichtungen der beruflichen Bildung wurde ihre Infrastruktur und Ausstattung verbessert, modernisiert und auf den neuesten technischen Stand gebracht. Die Vorhaben trugen zur Steigerung des Engagements der Auszubildenden, zur verbesserten Vorbereitung auf den beruflichen Einstieg und zur Verbesserung der Ausbildungsqualität an den begünstigten Einrichtungen bei. Langfristige Wirkungen konnten sich erst weit nach Ablauf der einzelnen Vorhaben zeigen.

Die Förderung in der Prioritätsachse 1 und zugunsten des Thematischen Ziels 1 ist für eine proaktive, innovationsorientierte Struktur- und Regionalpolitik von herausragender Bedeutung. Wissen und Innovation sind die Schlüsselfaktoren für langfristiges Wachstum und Beschäftigung. Die Förderung von FuE und weitere Maßnahmen im Bereich der Stärkung von unternehmerischen Innovationsaktivitäten werden von der Wissenschaft als generelle Handlungsempfehlung formuliert. Die verstärkte Unterstützung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation findet sich auch in den länderspezifischen Empfehlungen, die von der Europäischen Kommission in den letzten Jahren an Deutschland gerichtet werden, regelmäßig wieder. Gleichzeitig zeigten die Vorhaben in der Prioritätsachse 1 eine gute bis sehr gute Umsetzungsperformance sowie hohe Wirksamkeit.

2.2 PRIORITÄTSACHSE 2: STÄRKUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bilden das Rückgrat der hessischen Wirtschaft (99,5 % aller Unternehmen haben weniger als 250 Beschäftigte, 97,7 % weniger als 50 Beschäftigte). Die Stärkung ihrer Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit ist zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung der Herausforderungen durch Globalisierung, technischen Fortschritt und Strukturwandel sowie der wirtschaftlichen Entwicklung auch der strukturschwächeren Regionen im Land. Die zentrale Bedeutung von Gründungen und betrieblichen Investitionen für nachhaltiges und beschäftigungswirksames Wachstum und die Steigerung der Produktivität von KMU sind regionalökonomisch hinlänglich bestätigt und unterliegen als Leitgedanke der hessischen Wirtschaftsförderung. Sie bildeten auch im IWB-EFRE-Programm einen zentralen Pfeiler. Für die Beteiligungsfinanzierung von Gründungen und Investitionen wurde mit dem Beteiligungskapitalfonds „Hessen Kapital III“ ein Finanzinstrument gemäß Art. 37 ESIF-VO eingerichtet, der zwei separate Finanzierungskreise „Unternehmensgründungen“ und „Innovation und Wachstum von KMU“ umfasste. Darüber hinaus sollten durch die Schaffung positiver infrastruktureller Rahmenbedingungen und die ergänzende nicht-investive Förderung (in Bereichen wie Beratung, Coaching und Check-Ups, Gründungsbereitschaft, Qualifizierung) weitere, typische Defizite und größenbedingte Hemmnisse von KMU und Neugründungen ausgeglichen werden.

Mit der Prioritätsachse 2, Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie Gründungsförderung, wurden zwei spezifische Ziele verfolgt:

- SZ 2.1 – Förderung des Unternehmergeistes durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
- SZ 2.2 – Förderung der Fähigkeit von KMU in einen Wachstums- und Innovationsprozess einzutreten

Für die Prioritätsachse sollten EFRE-Mittel in Höhe von 81,170 Mio. € und damit 31,3 % der gesamten EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) eingesetzt werden. Hierbei wurden die beiden Investitionsprioritäten IP 3a) und IP 3d) adressiert und mit insgesamt sieben Maßnahmenlinien untersetzt. Die folgenden drei Maßnahmenlinien ließen sich dem Bereich der Gründungsförderung und dem SZ 2.1 zuordnen:

- Maßnahmenlinie 2.1.1: Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft
- Maßnahmenlinie 2.1.2: Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren

- Maßnahmenlinie 2.1.3: Beteiligungskapital für Unternehmensgründungen

Vier Maßnahmenlinien waren auf das SZ 2.2 gerichtet:

- Maßnahmenlinie 2.2.1: Betriebsberatung
- Maßnahmenlinie 2.2.2: Betriebliche KMU-Investitionen
- Maßnahmenlinie 2.2.3: Beteiligungskapital für Innovation und Wachstum von KMU
- Maßnahmenlinie 2.2.4: Investitionen in öffentliche touristische Infrastruktur zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU im Tourismusgewerbe

Die sieben Maßnahmenlinien basierten auf zwei Richtlinien (Richtlinie zur Gründungs- und Mittstands-förderung, Richtlinie zur Förderung der Regionalen Entwicklung), in denen die konkreten Gegenstände der Förderung im Einzelnen geregelt wurden. Weil die strukturschwächeren Räume des Landes besondere Probleme aufwiesen, wurden Vorhaben auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung der Regionalen Entwicklung in den GRW-Fördergebieten und in den EFRE-Vorranggebieten besonders adressiert.

Tabelle 17: Struktur der Prioritätsachse 2

Thematisches Ziel	Spezifische Ziele	Maßnahmenlinien
Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	SZ 2.1 – Förderung des Unternehmergeistes durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren	ML 2.1.1: Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft
		ML 2.1.2: Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren
		ML 2.1.3: Beteiligungskapital für Unternehmensgründungen
	SZ 2.2 – Förderung der Fähigkeit von KMU in einen Wachstums- und Innovationsprozess einzutreten	ML 2.2.1: Betriebsberatung
		ML 2.2.2: Betriebliche KMU-Investitionen
		ML 2.2.3: Beteiligungskapital für Innovation und Wachstum von KMU
		ML 2.2.4: Investitionen in öffentliche touristische Infrastruktur zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU im Tourismusgewerbe

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms 7.1.

2.2.1 SPEZIFISCHES ZIEL 2.1

Zur Begründung des spezifischen Ziels 2.1 wurde im IWB-EFRE-Programm angeführt, dass Unternehmensgründungen den Strukturwandel in der Wirtschaft vorantreiben und den Wettbewerb befördern. Eine Intensivierung des Gründungsgeschehens und die Mobilisierung weiterer Gründungspotenziale wurden daher zur Verbesserung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit und zur Steigerung von Wachstum, Wohlstand und Beschäftigung als bedeutsam erachtet. Aus diesem Grund wurde für Hessen eine Dynamisierung des Gründungsgeschehens in der Breite unabhängig von vorher festgelegten Branchen angestrebt, wobei vor allem in Mittel- und Nordhessen ein Nachholbedarf gesehen wurde. Den Ergebnisindikator für das spezifische Ziel 2.1, an dem die angestrebte Veränderung erkennbar werden sollte, bildete die Zahl der neu gegründeten Unternehmen pro Jahr.

Um das spezifische Ziel 2.1 zu erreichen, wurde im Bereich der Gründungsförderung in der Prioritätsachse 2 ein breites Portfolio an Maßnahmen unterstützt. Es wurden Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft, z. B. durch Beratung und Wettbewerbe, gefördert, um potenzielle Gründerinnen und Gründer auf ihrem Weg von der Geschäftsidee bis zum erfolgreichen Markteintritt zu begleiten. Zusätzlich wurde ihnen Beteiligungskapital zur Verfügung gestellt, wenn sie auf Basis von

Businessplänen und Analysen die nachhaltige Tragfähigkeit und Kapitaldienstfähigkeit ihres Geschäftsmodells nachweisen konnten. Gefördert wurden auch Maßnahmen, die als „spezialisierte Gründerzentren“ spezifische Infrastrukturen für Gründerinnen und Gründer bereitstellten.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 2.1 ist in Tabelle 18 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel für das spezifische Ziel 2.1 betragen 15,151 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden 53 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 15,355 Mio. € bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 101,3 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten beliefen sich auf 13,501 Mio. € bzw. 89,1 % der geplanten EFRE-Mittel. Die Auszahlungsquote lag somit etwas über der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 82,7 % auf Ebene der Prioritätsachse 2. Dies war insbesondere auf das Finanzinstrument zur Bereitstellung von Beteiligungskapital für Unternehmensgründungen (ML 2.1.3) zurückzuführen. Hier wurden bereits alle bewilligten EFRE-Mittel in Höhe von 6,264 Mio. € in insgesamt vier Tranchen in den Fonds eingezahlt und damit als Auszahlungen gewertet. Aber auch die mit 7,366 Mio. € geplanten EFRE-Mitteln finanziell bedeutsamste ML 2.1.1 wies eine überdurchschnittlich hohe Auszahlungsquote auf (87,3 %). Schließlich standen für die ML 2.1.2 zur Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren EFRE-Mittel in Höhe von 1,521 Mio. € zur Verfügung, die zum Stichtag 30.06.2023 zwar vollständig bewilligt waren, von denen jedoch nur etwas mehr als die Hälfte an die Begünstigten ausgezahlt wurde.

Tabelle 18: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.1

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 2.1		53	15,151	15,355	101,3	13,501	89,1
2.1.1	Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft	50	7,366	7,570	102,8	6,433	87,3
2.1.2	Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren	2	1,521	1,521	100,0	0,804	52,8
2.1.3	Beteiligungskapital für Unternehmensgründungen	1	6,264	6,264	100,0	6,264	100,0

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 2.1 ist in Tabelle 19 dargestellt. Es wurden vier gemeinsame Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst. Insgesamt war der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 2.1 als sehr gut zu bewerten. Die Soll-Werte zum Stichtag 30.06.2022 lagen für alle vier Indikatoren deutlich über den Zielwerten für 2023, so dass die Erreichung der Zielwerte zu erwarten war.

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 30.06.2022 insgesamt 3.140 Unternehmen unterstützt. Der Zielwert des Indiktors CO01 war damit zu 84 % erreicht und der Soll-Wert in Höhe von 6.781 Unternehmen zeigte an, dass der Zielwert sehr wahrscheinlich erreicht bzw. übertroffen werden wird. Dies galt in ähnlicher Höhe auch für die Zahl der Unternehmen, die nichtfinanzielle Unterstützung erhielten (CO02). Hier betrug der Soll- und Ist- Wert 6.719 bzw. 3.062 Unternehmen (187 % bzw. 85 % des Zielwerts). Der Zielwert für die geplante Zahl an geförderten neuen Unternehmen wurde bereits deutlich übertroffen: statt der ursprünglich anvisierten 710 konnten 1.816

neue Unternehmen gefördert werden (262 % des Zielwerts). Schließlich wurde im Rahmen der Förderung durch die ML 2.1.2 sowie den Fonds „Hessen Kapital III (EFRE) – Unternehmensgründungen“ (ML 2.1.3) die Beschäftigungszunahme in den geförderten Unternehmen im Monitoringsystem erfasst. Hier lag der Ist-Wert mit 48,37 VZÄ, davon 30 VZÄ in Profoliunternehmen, bei 64 % des anvisierten Zielwerts von 75 VZÄ für Ende 2022.

Tabelle 19: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.1

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Produktive Investitionen: Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Unternehmen	3.740	6.781	3.140	181 %	84 %
CO04	Produktive Investitionen: Zahl der Unternehmen, die nichtfinanzielle Unterstützung erhalten	Unternehmen	3.597	6.719	3.062	187 %	85 %
CO05	Produktive Investitionen: Zahl der geförderten neuen Unternehmen	Unternehmen	710	2.047	1.861	288 %	262 %
CO08	Produktive Investitionen: Beschäftigungszunahme in geförderten Unternehmen	Vollzeitäquivalente	75	400	48,37	533 %	64 %

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Für das Spezifische Ziel wurde als Ergebnisindikator die (jährliche) Zahl der Unternehmensgründungen in Hessen festgelegt. Im Ergebnis der Förderung wurde angestrebt, einen Beitrag zur Erhöhung der jährlichen Unternehmensgründungen von 33.790 im Basisjahr 2013 auf 38.370 im Jahr 2023 zu leisten. Dieser Zielwert wurde mit 18.460 Unternehmensgründungen im Jahr 2022 deutlich unterschritten.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 20 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 2.1 geförderten Projekte ausgewiesen (für den HK III in der ML 2.1.3 wurde keine Bewertung vorgenommen). Daraus wird ersichtlich, dass knapp jedes dritte Projekt einen positiven Beitrag zum Querschnittsziel Gleichstellung von Männern und Frauen leisteten. Die restlichen Projekte wirkten sich neutral auf das Querschnittsziel aus. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ sowie „Nachhaltige Entwicklung“ fielen die Beiträge deutlich geringer aus. Hier leisteten lediglich etwa 8 % bzw. 2 % der Projekte positive Beiträge zum jeweiligen Querschnittsziel, während die restlichen Projekte als neutral eingestuft wurden, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 20: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 2.1 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	19	33	0	52
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	4	48	0	52
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	1	51	0	52

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.2.1.1 Maßnahmenlinie 2.1.1

Gegenstand der Förderung

Die Maßnahmenlinie 2.1.1 „Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft“ fußte auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Gründungs- und Mittelstandsförderung und beinhaltete die Förderprogrammgruppe „Projekte zur Stärkung der Gründungsbereitschaft, zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und zur Verbesserung unternehmerischer Qualifikation“. Zu den geförderten Projekten zählten beispielsweise regionale Gründungsoffensiven, Gründungs- und Geschäftsplanwettbewerbe, Workshops, Aktionen, Initiativen sowie andere Maßnahmen zur Informationsvermittlung, Beratung und Begleitung.

Zuwendungsempfänger waren Körperschaften des öffentlichen Rechts, juristische Personen des öffentlichen Rechts und des Privatrechts. Soweit es sich um EFRE-kofinanzierte Vorhaben handelte, waren Kammern, Verbände, Regionalmanagements sowie Institute antragsberechtigt. Eingezeichnete Vereine und Gesellschaften mit beschränkter Haftung galten als Institute.

Mit der Förderung sollten die Wissensvermittlung sowie Maßnahmen zur Befähigung von KMU und Existenzgründerinnen und -gründern in wirtschaftlichen, finanziellen, personellen und organisatorischen Fragen der Unternehmensführung gezielt unterstützt werden, um so deren Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit und die Gründungsbereitschaft zu steigern.

Die Zuwendung wurde als Projektförderung im Wege der Anteilfinanzierung als nicht rückzahlbarer Zuschuss zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Zuwendungsfähige Ausgaben waren mit der Durchführung des Projekts in Zusammenhang stehende Ausgaben für eigenes Personal, Sachausgaben, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem geförderten Vorhaben standen, sowie Ausgaben für Honorare.

Die Förderung betrug bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, soweit ausschließlich EFRE-Mittel eingesetzt wurden.

Umsetzung der Förderung

In der ML 2.1.1 „Maßnahmen zur Stärkung der Gründungsbereitschaft“ waren 50 Projekte von 13 verschiedenen Projektträgern bewilligt. Die förderfähigen Gesamtausgaben beliefen sich auf 15,474 Mio. €, wobei das Ausgabenvolumen der einzelnen Projekte von rund 32.000 € bis 1.200.000 € variierte.

Tabelle 21 veranschaulicht, dass zu den Begünstigten private Unternehmen (Forum KIEDRICH GmbH, F.A.Z. Business Media GmbH, RKW Hessen GmbH), Vereine und gemeinnützige Gesellschaften (Handelsverband Hessen-Süd e.V., jumpp Frauenbetriebe e.V., KIZ SINNOVA Gesellschaft für soziale Innovationen gGmbH), Wirtschaftsfördergesellschaften (Regionalmanagement Nordhessen GmbH, Wirtschaftsförderung Bergstraße GmbH), Technologiezentren (Technologie- und Innovationszentrum Gießen GmbH), öffentliche Forschungseinrichtungen (Institut für Freie Be-

rufe an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg) sowie der Magistrat der Universitätsstadt Marburg gehörten. Bei den bewilligten Projekten handelte es sich um verschiedene Veranstaltungsformate wie Konferenzen, Gründertage, Workshops, Gründermärkte, Businessplanwettbewerbe oder (kostenfreie) Erstberatungen. Die Veranstaltungen waren temporär angelegt und fanden innerhalb eines Jahres zumeist punktuell oder nur in kurzen Zeiträumen (z. B. Coaching-Abende, Gründerfrühstücke, ganz- und mehrtägige Seminare) statt. Über die einzelnen Jahre betrachtet wurden die Veranstaltungen jedoch periodisch wiederholt.

Die Zuwendungen für die Durchführung der diversen Unterstützungsaktivitäten wurden den Projektträgern jährlich oder für einen zwei- bis dreijährigen Zeitraum bewilligt. Wie der Vergleich mit der „Liste der Vorhaben“ für den Programmzeitraum 2007-2013 zeigte, wurden sämtliche der geförderten Projekte schon in der vorherigen Förderperiode aus dem EFRE unterstützt. Nahezu ausnahmslos wurden die verschiedenen Projekte über den ganzen Förderzeitraum durch mehrere sukzessive Bewilligungen getragen.¹¹

Tabelle 21: Zuwendungsempfänger und bewilligte förderfähige Gesamtausgaben in der ML 2.1.1

Zuwendungsempfänger	Kurzbezeichnung des Projekts	Förderfähige Gesamtausgaben (in €)
F.A.Z. Business Media GmbH	BEST EXCELLENCE und Gründerflirt BEST EXCELLENCE und Gründerflirt 2018-2019 Gründen, Fördern, Wachsen Gründen, Fördern, Wachsen 2018-2019 Gründen & Wachsen 2020 bis 2022 Unternehmensnachfolge 2016-2017 Unternehmensnachfolge 2018-2019	3.912.088
Forum KIEDRICH GmbH	Betriebsberatung, Gründungsförderung, Wettbewerbsfähigkeit 2016-2017 Betriebsberatung, Gründungsförderung, Wettbewerbsfähigkeit 2018-2019 Betriebsberatung, Gründungsförderung, Wettbewerbsfähigkeit 2020-2022	566.305
Handelsverband Hessen e.V.	Hessischer Handelstag 2016 & 2017 Die Fachkonferenz für Gründer & KMU im Handel	197.293
IHK Gießen-Friedberg Körperschaft des öffentlichen Rechts	Förderung der Gründungsbereitschaft durch Unternehmensnachfolgen in Mittelhessen 2021 - 2023	157.974
Institut für Freie Berufe an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg	Information und Erstberatung von Gründern in Freien Berufe in Hessen 2017 Weiterführung der Information und Erstberatung in Freien Berufen in Hessen 2021. Weiterführung der Information und Erstberatung von Gründern in Freien Berufen in Hessen 2018 Weiterführung der Information und Erstberatung von Gründern in Freien Berufen in Hessen 2019 Weiterführung der Information und Erstberatung von Gründern in Freien Berufen in Hessen 2020 Weiterführung der Information und Erstberatung von Gründern in Freien Berufen in Hessen 2022	358.851
jumpp Frauenbetriebe e.V. Frau Stapp-Osterod	Gender Gap - Generationenwechsel in KMU 2016-2017	2.087.937

¹¹ Das „jüngste“ Vorhaben in diesem Sinne ist der Giessener Existenzgründertag "TIG Startup", der durch das Technologie- und Innovationszentrum Gießen GmbH erst seit 2014 veranstaltet wurde. Während in der Vorperiode die Durchführung der ersten beiden Giessener Existenzgründertage 2014 und 2015 unterstützt wurde, wurden in der aktuellen Förderperiode die Existenzgründertage 2016 und 2017 gefördert.

Zuwendungsempfänger	Kurzbezeichnung des Projekts	Förderfähige Gesamtausgaben (in €)
	Gender Gap - Generationenwechsel in KMU 2020-2023 Anlaufstelle Unternehmensnachfolge Koordinierungsstelle Frauen & Wirtschaft 2018 Koordinierungsstelle Frauen & Wirtschaft 2019 Koordinierungsstelle Frauen & Wirtschaft 2020 Koordinierungsstelle Frauen & Wirtschaft 2021 Koordinierungsstelle Frauen & Wirtschaft 2022 Maßnahmen der Koordinierungsstelle für Frauen und Wirtschaft 2017 MIGRANTINNEN gründen - Perspektive Selbständigkeit	
KIZ SINNOVA Gesellschaft für soziale Innovationen gGmbH	Gründertage Hessen - Hessischer Gründerpreis 2019-2020 Gründertage Hessen - Hessischer Gründerpreis 2021-2023 Gründertage Hessen 2016 - 2017 Gründertage Hessen 2018 YBG Hessen- Youth Business Germany 2021 bis 2023	1.582.166
Magistrat der Universitätsstadt Marburg	Founders Lab und Founder School Mittelhessen 2021-2023	293.950
Philipps-Universität Marburg Die Präsidentin	Marburger Ideenwettbewerb & MAFEX Gründungscamp 2022	186.968
Regionalmanagement Nordhessen GmbH	promotion Nordhessen 2016 - 2018 promotion Nordhessen 2019 - 2023	2.100.000
RKW Hessen GmbH	Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2017 Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2018 Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2019 Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2020 Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2021 Kostenfreie Erstberatung für Gründer und KMU in Hessen 2022 Kulturcoaching 2017 Kulturcoaching 2018	2.006.944
Technologie- und Innovationszentrum Gießen GmbH	"KI für Startups 2021-2023" 3. und 4. Giessener Existenzgründertag "TIG Startup" TIG Startup Gründungsmesse Mittelhessen 2021 - 2023	342.920
Wirtschaftsförderung Bergstraße GmbH	Gründungsoffensive Bergstraße - Odenwald 2018 - 2019 Gründungsoffensive Bergstraße-Odenwald Gründungsoffensive Bergstraße-Odenwald 2020 bis 2023	1.680.923

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Unter den Projektträgern entfielen die finanziell größten Ausgabenpositionen auf die Unterstützungsangebote und Veranstaltungsformate der F.A.Z. Business Media GmbH (3,912 Mio. €), Regionalmanagement Nordhessen GmbH (2,100 Mio. €), jumpp Frauenbetriebe e.V. (2,088 Mio. €), RWK Hessen GmbH (2,007 Mio. €), Wirtschaftsförderung Bergstraße GmbH (1,681 Mio. €), sowie KIZ SINNOVA Gesellschaft für soziale Innovationen gGmbH (1,582 Mio. €). Die Projekte dieser sechs Zuwendungsempfänger vereinten rund 86 % der gesamten Ausgaben auf sich. Entsprechend fanden sich deutlich geringere Kosten (und entsprechend auch geringere EFRE-Zuschüsse) bei den Vorhaben der sieben anderen Träger, die von etwas über 150.000 € bis rund 566.000 € reichten.

In Abhängigkeit vom Zuwendungsempfänger unterschied sich die nationale Kofinanzierung zwischen den Projekten. Bei den privaten Projektträgern erfolgte eine Kofinanzierung allein aus privaten Mitteln, bei den gemeinnützigen Gesellschaften, öffentlichen Wirtschaftsfördergesellschaften und Technologiezentren wurde die Kofinanzierung teils sowohl aus privaten oder öffentlichen Mitteln geleistet. In einem Ausnahmefall erfolgte ausschließlich eine Kofinanzierung nur aus öffentlichen Mitteln.

Ergebnisse und Wirkungen

Aufgrund der wenigen Informationen, die aus dem Monitoring zur Verfügung standen, spielten primär qualitativ orientierte Bewertungsmethoden für die Evaluierung eine hervorgehobene Rolle. Zusätzliche Informationen und vertiefende Einschätzungen zur Durchführung und den Ergebnissen der Projekte (v. a. im Hinblick auf die erreichte Teilnehmerzahl an Gründungswilligen und Gründungen) wurden vorrangig über drei trägerbezogene Fallstudien gewonnen. Darüber hinaus wurde die vorhandene empirische Literatur zu den unmittelbaren und mittelbaren Effekten der Gründungsförderung systematisch ausgewertet.

Die Auswertung der Daten aus dem begleitenden EFRE-Monitoring für die ML 2.1.1 zeigte, dass über 1.500 neue Unternehmen eine indirekte, nicht-finanzielle Unterstützung erhielten, die aus der kostenfreien Teilnahmemöglichkeit an den verschiedenen Veranstaltungen resultierte. Die Zahl der Teilnehmer an den Veranstaltungen war hierbei noch deutlich größer als die Zahl der erhobenen neuen Unternehmen, da die Nutzer der Unterstützungsangebote vielfach Gründungswillige waren, die nur als Privatpersonen erfasst werden konnten. Darüber hinaus wurden die Veranstaltungen auch von wichtigen Akteuren aus dem Umfeld der Gründerszene (z. B. Gründungsberater, Mentoren, Business Angels) besucht.

Insgesamt unterstützen die Fallstudienresultate und die Auswertung der empirischen Literatur die Programmlogik der Förderung. In der ökonomischen Begleitforschung herrschte weitgehend Einigkeit darüber, dass die Gründungsförderung grundsätzlich zu positiven Wirkungsentfaltungen in einer Region führte. Insbesondere die Gründungs- und Businessplan-Wettbewerbe sollten zu einer höheren Gründungsneigung führen und die Qualität von Gründungen steigern. Nur wenig harte empirische Evidenz war jedoch zu den positiven langfristigen Wirkungen weiterer im Rahmen der Maßnahmenlinie geförderter Veranstaltungsformate verfügbar. Grundsätzlich lieferte jedoch das Konzept des „Gründungsökosystems“ plausible Anhaltspunkte dafür, dass durch das breite Unterstützungsangebot positive Impulse bzw. Effekte bei der avisierten Zielgruppe von Gründungsinteressierten und Gründern ausgelöst wurden und längerfristig zu einer Stärkung der Gründungsbereitschaft und Stabilisierung des regionalen Gründungsgeschehens beitrugen.

2.2.1.2 Maßnahmenlinie 2.1.2

Gegenstand der Förderung

Im Rahmen der Maßnahmenlinie 2.1.2 „Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren“ konnten regionale, virtuelle und spezialisierte Gründerzentren auf Basis der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der Regionalen Entwicklung unterstützt werden:

- Regionale Gründerzentren konnten neu gegründeten Unternehmen funktionsgerechte und kostengünstige Büro- und Produktionsflächen vermieten, zentrale Service- und Gemeinschaftseinrichtungen für Unternehmensgründungen bereitstellen und so neu gegründeten Unternehmen attraktive Rahmenbedingungen für ihren Start bieten.
- Virtuelle Gründerzentren sollten unentgeltlich Beratungsleistungen zur Existenzgründung anbieten und unentgeltlich bei der bedarfsorientierten Suche von bestehenden Räumen und Gewerbeflächen am Standort des virtuellen Gründerzentrums unterstützen.
- Spezialisierte Gründerzentren sollten neu gegründete innovative Unternehmen, beispielsweise indem sie an jene die Zuwendungen für die Finanzierung der Start- und Anlaufphase weiterleiteten, betreuen und unterstützen.

Zielgruppe (Beihilfeempfänger) der Fördermaßnahmen waren Existenzgründerinnen und Existenzgründer sowie neu gegründete Unternehmen.

In der ML 2.1.2 wurde schließlich nur zwei spezialisierte Gründerzentren zur Startup-Förderung unterstützt, welche Zuwendungen zur Finanzierung von Ausgaben der neu gegründeten Unternehmen im Zusammenhang mit der Unternehmensgründung und für die Entwicklung und Umsetzung von Produkt- und Dienstleistungsinnovationen an die Unternehmen weiterleiteten. Zuwendungsfähige Ausgaben für die Entwicklung und Umsetzung von Produkt- und Dienstleistungsinnovationen waren

insbesondere Personal- und Sachausgaben für die technische Weiterentwicklung von Produkt- beziehungsweise Dienstleistungsideen sowie Ausgaben für die Sicherung etwaiger Schutz- und Markenrechte. Im Zusammenhang mit der Unternehmensgründungen waren insbesondere die Anmietung von Räumlichkeiten, Personalausgaben, Sachausgaben, Ausgaben für Marketing, Ausgaben für durch Dritte erstellte Konzepte und Studien, Investitionen und Betriebsmittel, Markterschließungskosten sowie Ausgaben für Weiterbildungsmaßnahmen des angestellten Personals grundsätzlich zuwendungsfähig.

Umsetzung der Förderung

Die geplanten 1,521 Mio. € für die ML 2.1.2 wurden vollständig für die beiden Projekte „Betreuung und Unterstützung neu gegründeter, innovativer Unternehmen am ESA BIC Darmstadt“ und die „Erstausrüstung des Gründerzentrums HUB31 in Darmstadt“ bewilligt. Von den bewilligten EFRE-Mitteln entfielen 1,25 Mio. € auf das ESA BIC. Hiervon wurden etwas über 800.000 € ausgezahlt (52,8 %).

Ergebnisse und Wirkungen

Da zum Zeitpunkt der Evaluierung nur das zentrale Projekt in der ML 2.1.2 zur Betreuung und Unterstützung neu gegründeter, innovativer Unternehmen am ESA BIC Darmstadt mit 1,25 Mio. € EFRE-Mitteln bewilligt war, wurde eine Fallstudie hierzu durchgeführt. Zuwendungsempfänger des Projekts war die cesah GmbH Centrum für Satellitennavigation Hessen (kurz: cesah), welche im Auftrag der Europäischen Raumfahrtorganisation (ESA) technologieorientierte Gründungsunternehmen betreut und seit 2007 das ESA Business Incubation Center (BIC) am Standort Darmstadt führte. In der Fallstudie standen Interviews mit dem Fachreferat und dem Team der cesah GmbH Centrum für Satellitennavigation Hessen sowie eine Onlinebefragung, an der sich 41 % der geförderten Startups beteiligten, im Mittelpunkt. Die Start-ups erhielten neben einem umfassenden Beratungs- und Betreuungsangebot eine finanzielle Unterstützung. In den Jahren 2017 bis 2019 wurden 17 Start-ups aus EFRE-Mitteln finanziert. Im Jahr 2019 wurde die Ko-Finanzierung jedoch wieder auf Landesmittel umgestellt.

Als Kernergebnis der Fallstudie ließ sich festhalten, dass die Überlebensrate der geförderten Gründungen überdurchschnittlich hoch war und die geschäftliche Entwicklung der jungen Unternehmen in den zurückliegenden Jahren überwiegend positiv war. Zwei Drittel der jungen Unternehmen blickten zudem sehr optimistisch in die Zukunft und erwarteten eine positive Auftragsentwicklung. Aus dem ESA BIC gingen alles in allem innovative Gründungen hervor, die Arbeitsplätze schufen und in überwiegendermaßen als wettbewerbs- und zukunftsfähig betrachtet werden konnten. Allerdings wurde die Aufstellung als ein erfolgreiches, dauerhaft wettbewerbsfähiges Unternehmen von den jungen Unternehmen eher als eigene Leistung gesehen und weniger auf die Teilnahme an dem Inkubationsprogramm zurückgeführt. Die jungen Unternehmen profitierten nach eigenen Angaben am stärksten durch die öffentliche Sichtbarkeit, die ihnen durch die Förderung des ESA BIC zu Teil wurde, und durch die Verbesserung des Innovationsgehalts ihrer Gründungsidee. Das ESA BIC war zudem fest in die regionale Unterstützungslandschaft für Gründungen in Darmstadt und darüber hinaus eingebunden. Die Nachfrage nach Unterstützung des ESA BIC war steigend, so dass die Zahl der Plätze von zehn auf zwanzig pro Jahr ausgeweitet wurde. Insgesamt wurde das ESA BIC damit als ein dauerhafter und bekannter Bestandteil eines funktionierenden Gründungsökosystems angesehen, welches Gründungswillige anzulocken vermochte.

2.2.1.3 Maßnahmenlinie 2.1.3

Gegenstand der Förderung

Mit der Maßnahmenlinie 2.1.3 „Beteiligungskapital für Unternehmensgründung“ wurde im Rahmen des Beteiligungskapitalfonds „Hessen Kapital III“ und innerhalb des dortigen Finanzierungskreises Unternehmensgründungen Beteiligungskapital zur Verfügung gestellt. Grundlagen hierfür bildeten die Richtlinie des Landes Hessen zur Gründungs- und Mittelstandsförderung sowie die Auswahlkriterien Hessen Kapital III (EFRE) GmbH. Aus dem Fonds konnten offene und stille Beteiligungen

unter Bezugnahme auf Art. 22 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO), Beteiligungen unter Berücksichtigung der De-minimis-Beihilfe-Regelung sowie Pari-Passu Beteiligungen ausgereicht werden.

Das bereitgestellte Beteiligungskapital wurde von den Unternehmen je nach Branche und Entwicklungsstufe für Produktentwicklungen (product-fit), Markteinordnungen (product-market-fit) und für Skalierungen verwendet. Finanziert wurden Ausgaben wie Mieten, Personal, Sachausgaben, Marketing, Konzepte und Studien, Investitionen, Betriebsmittel, Markterschließung, Ausbildung und Ausgaben für Schutzrechte. Die Beteiligungen konnten sich auf bis zu 0,8 Mio. € bei offenen Beteiligungen und 1,5 Mio. € bei stillen Beteiligungen belaufen.

Umsetzung der Förderung

Die Betrachtung des Umsetzungsstandes zeigte, dass die geplanten 6,264 Mio. € an EFRE-Mitteln für die ML 2.1.3 bzw. den Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des Fonds „Hessen Kapital III“ vollständig bewilligt waren (siehe Tabelle 18). Ebenso wurden die bewilligten EFRE-Mittel bereits in vier Tranchen vollständig in den Fonds eingezahlt.

Zusammen mit der Kofinanzierung durch das Land Hessen war bis zum 30.06.2023 auch das insgesamt geplante Mittelvolumen von 12,529 Mio. € bewilligt. Neben den EFRE-Beiträgen wurde die nationale Kofinanzierung ebenfalls komplett an den Fonds gezahlt. Damit waren 100 % der geplanten Ausstattung aus Programmmitteln in den Fonds aufgenommen.

Seit der Unterzeichnung der Finanzierungsvereinbarung im November 2017 wurden im Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des Fonds „Hessen Kapital III“ bis Mitte 2023 bei 22 Unternehmen Beteiligungsinvestitionen getätigt. Das zum Stichtag 30.06.2023 in Verträgen gebundene Beteiligungsvolumen belief sich auf 11,91 Mio. €. Die an die Endbegünstigten bereits ausgezahlten Beteiligungsinvestitionen betragen 10,05 Mio. €. Die für Beteiligungsinvestitionen an Portfoliounternehmen gebundenen Programmmittel entsprachen damit einem Anteil von rund 95 % der insgesamt in der Finanzierungsvereinbarung geplanten Programmbeiträge.

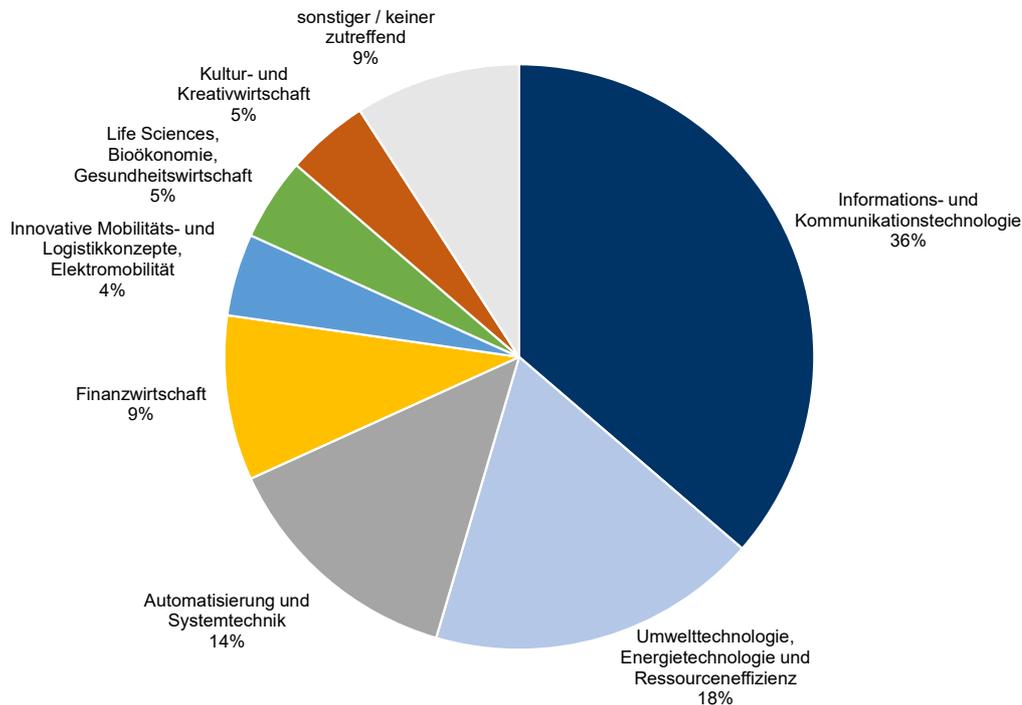
Gut die Hälfte der Beteiligungsverträge waren als offene Beteiligungen, etwas mehr als ein Drittel als stille Beteiligungen und die restlichen Fälle als stille Beteiligungen mit Wandlungsoption ausgestaltet. Vier Unternehmen hatten hierbei mittlerweile Folgeinvestitionen erhalten, davon wurden bei einem Unternehmen drei stille Beteiligungen in eine offene Beteiligung gewandelt. Im Zeitverlauf schieden drei Unternehmen durch Insolvenz wieder aus dem Portfolio aus. Das Portfolio im Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des HK III bestand zum Stichtag aus 19 Unternehmen.

Die Höhe der Investitionen je Unternehmen wies eine Spannweite von 700.000 € auf: Die minimale Beteiligungssumme pro Unternehmen hatte einen Wert von 100.000 €, die maximale Summe von 800.000 €. Im Durchschnitt betragen die Beteiligungsinvestitionen rund 541.350 € pro Unternehmen (der Median liegt bei 550.000 € pro Unternehmen).

Der Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des Fonds „Hessen Kapital III“ richtete sich an junge Unternehmen, die ein wissensbasiertes, technologieorientiertes Geschäftsmodell verfolgten. Über zwei Drittel der Portfoliounternehmen wurden 2019 oder später gegründet. Bei den beiden ältesten Unternehmen im Portfolio fiel das Gründungsdatum in das Jahr 2016.

Die Zugehörigkeit der Portfoliounternehmen zu den Schlüsselbereichen der Innovationsstrategie Hessen 2020 (HIS 2020) spiegelte die Wissens- und Technologiebasierung der jungen Unternehmen wider. Im Portfolio fanden sich mehrheitlich Startups, deren Geschäftsmodell mit digitalen Technologien verknüpft war: 36 % der Startups waren dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie zuzuordnen. Die nächstgrößte Bedeutung mit 18 % der Startups hatte der Schlüsselbereich Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz. Daneben fanden sich 14 % der jungen Unternehmen im klassischen, technologieintensiven Schlüsselbereich Automatisierung und Systemtechnik und 9 % im wissensorientierten Schlüsselbereich Finanzwirtschaft. Weitere Beteiligungen wurden jeweils an einem Zielunternehmen aus den Schlüsselbereichen Life Sciences, Bioökonomie, Gesundheitswirtschaft und Kultur- und Kreativwirtschaft sowie Innovative Mobilitäts- und Logistikkonzepte, Elektromobilität eingegangen. Zwei Unternehmen konnten nicht eindeutig einem Schlüsselbereich zugeordnet werden.

Abbildung 4: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des Fonds „Hessen Kapital III“



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Daten der BMH. Stand: 30.06.2023.

Mit den Beteiligungen wurden in Summe Investitionen für Gründungs- und Festigungsprojekte von jungen Unternehmen im Umfang von 49,06 Mio. € unterstützt. Neben den Beteiligungsinvestitionen aus dem Finanzierungskreis Unternehmensgründungen waren weitere wesentliche Finanzierungsquellen Mittel von privaten Dritten in Höhe von 22,79 Mio. €. Darüber hinaus wurden zusätzliche öffentliche Mittel (vornehmlich Zuschüsse aus anderen öffentlichen FuE-Förderprogrammen) von 14,50 Mio. € mobilisiert. Insgesamt beliefen sich die zusätzlichen Mittel von privaten und öffentlichen Kapitalgebern auf 37,29 Mio. €.

Durch die Beteiligungen wurden somit insgesamt deutlich höhere Investitionsvolumen realisiert („gehebelt“). Mit einem Euro aus dem Finanzierungskreis Unternehmensgründungen wurden zusätzliche betriebliche Ausgaben in Höhe von ungefähr 3,71 € unterstützt. Der rechnerische Hebeleffekt gemäß der Vorgehensweise der Europäischen Kommission betrug 9,11.

Ergebnisse und Wirkungen

In der standardisierten Befragung der Portfoliounternehmen des HK III wurden die Wirkungskategorien und einzelne Effekte weiter differenziert und operationalisiert. In der Gesamtschau konnten die zentralen Wirkzusammenhänge bestätigt werden. Die wesentlichen Befunde der Befragung waren:

- Die beiden Finanzierungskreise im HK III hatten eine hohe Bedeutung für die Sicherstellung der Gesamtfinanzierung und die Realisierung der Gründungs- und Wachstumsvorhaben der Portfoliounternehmen. Das Engagement des HK III als öffentlicher VC-Finanzierer veranlasste weitere fondsexterne Ko-Investoren zu zusätzlichen Beteiligungsinvestitionen und verbesserte perspektivisch die „Bankability“ der Unternehmen: 70 % der Unternehmen gaben an, dass es durch die Beteiligung einfacher wurde, weiteres Eigenkapital zu beschaffen (60 %), oder die Akquise von Eigenkapital erst möglich wurde (10 %).
- Mehr als die Hälfte der Unternehmen griff dabei auf mehr als eine zusätzliche Finanzierungsquelle zurück, wobei am häufigsten weitere private Eigenkapitalgeber, wie Business Angels und private Startup-Fonds, genannt wurden. Daneben wurden auch zuschussbasierte Förderprogramme des Landes Hessen oder des Bundes häufig genutzt.

-
- Mehr als vier Fünftel der Unternehmen hatten vor ihrem ersten Kontakt mit dem Fonds Hessen Kapital III bereits nach anderen Möglichkeiten zur Finanzierung ihres Gründungs- oder Wachstumsvorhabens gesucht. Der häufigste Grund, warum sich die Unternehmen schließlich (auch) an den HK III wandten, war der allgemeine Mangel an Eigenmitteln für die Gründung oder Weiterentwicklung ihres Unternehmens. Darüber hinaus waren die attraktiven Finanzierungsbedingungen des HK III und die Beteiligung als „Gütesiegel“ für einen besseren Zugang zu weiteren Finanzierungsquellen zentrale Aspekte.
 - Mit der Beteiligungsfinanzierung durch den HK III waren vor allem Vorzieh- und Vergrößerungseffekte verbunden: Fast 80 % der Unternehmen hätten die Finanzierung ohne die Beteiligung aus dem HK III erst zu einem späteren Zeitpunkt, in geringerem Umfang oder mit sonstigen Einschränkungen und Risiken realisieren können. Für ein Fünftel hätte ohne die HK III-Beteiligung die Finanzierung insgesamt nicht sichergestellt werden können.
 - Wesentliche Förderziele des HK III waren die Erleichterung von Gründungen und die Einführung von Innovationen. Als zentralen Effekt ergab die Befragung hier zunächst, dass zwei Drittel der Unternehmen das Engagement des HK III für die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Verfahren sowie ihre spätere Markteinführung als entscheidend einschätzten.
 - Innovationen setzen in vielen Fällen eigene oder externe Forschungs- und Entwicklungsarbeiten voraus. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass diese häufig zentrale Voraussetzung von Innovationen durch die Unternehmen geschaffen wurde: 64 % hatten FuE durchgeführt und dafür interne und externe Ausgaben in signifikantem Ausmaß getätigt. Knapp ein Viertel der Unternehmen gab an, neue Schutzrechte angemeldet zu haben.
 - Viele Unternehmen wendeten unabhängig von vorherigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten noch weitere Innovationsausgaben (etwa für die Herstellungsvorbereitung, für Design, Vertrieb oder Marketing) auf. Insgesamt hatten 80 % der Unternehmen Innovationsausgaben nach der FuE-Phase getätigt, davon knapp ein Drittel ohne vorher Ausgaben für FuE aufgewendet zu haben. Insgesamt hatten 92 % der Unternehmen mit einer Beteiligung aus dem HK III Innovationsausgaben (für FuE und/oder weitere Innovationsausgaben) getätigt.
 - Etwa zwei Drittel der Unternehmen konnten durch die Beteiligung neue oder merklich verbesserte Produkte und/oder Dienstleistungen am Markt einführen. Dabei handelte es sich überwiegend um neue Produkte und/oder Dienstleistungen mit sehr hohem Innovationsgehalt, die Neuheiten für den europäischen Markt darstellen. Bei einem Viertel wurden parallel zu den Produktinnovationen auch Prozessinnovationen eingeführt.
 - Für etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen war der Markterfolg der Produktinnovationen sehr bedeutsam für die unternehmerische Existenz und machte 100 % des jährlichen Gesamtumsatzes aus. Im Durchschnitt waren es 57 %. Dies bestätigte den allgemeinen Befund, dass junge Unternehmen zumeist Einproduktunternehmen sind und daher praktisch nur wenig Möglichkeiten zur Risikodiversifizierung haben.
 - Der Großteil der Unternehmen (71 %) wies eine Steigerung des Umsatzes seit der ersten Beteiligung auf. Zum Teil war der durchschnittliche Anstieg des Umsatzes pro Jahr enorm, im Median betrug das jahresdurchschnittliche Umsatzwachstum 100 %.
 - Entsprechend dem Umsatzwachstum verzeichneten auch die Beschäftigtenzahlen in den allermeisten Unternehmen einen Anstieg: 84 % der Befragungsteilnehmer meldeten Beschäftigungszuwächse. Seit der ersten Beteiligung schufen die befragten Unternehmen im Median fünf Arbeitsplätze. Insgesamt belief sich der berichtete Beschäftigungszuwachs für diejenigen Unternehmen, die quantifizierte Angaben hierzu gemacht hatten (93 %), auf gut 198 Arbeitsplätze.
 - Bemerkenswert war, dass 86 % aller Arbeitsplätze im hochqualifizierten Bereich geschaffen wurden (darunter mit 43 % ein hoher Frauenanteil). Die Befunde ließen darauf schließen, dass in den erfolgreichen Unternehmen im Zeitverlauf weitere Arbeitsplätze geschaffen wurden.

Die Ergebnisse der Evaluierung zeigten insgesamt einen deutlichen Bedarf, eine hohe Additionalität und damit relativ geringe Mitnahmeeffekte der Förderung. Gründung und Festigung von jungen Unternehmen sowie die Umsetzung von Innovationen und Wachstumsvorhaben von KMU wären ohne den Einsatz von öffentlichem Beteiligungskapital teils gar nicht erfolgt, insbesondere aber schwieriger, unsicherer und weniger umfassend geworden. Ohne die Beteiligungen des HK III hätten die Unternehmen insbesondere deutliche Abstriche bei ihrer Produkt- und Unternehmensentwicklung vornehmen müssen. In vielen Fällen waren die Beteiligungen des HK III Voraussetzung für korrespondierende Ko-Investitionen von privaten und öffentlichen Mittelgebern, die im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch waren.

Mit den aufgezeigten Ergebnissen und Wirkungen trug der Finanzierungskreis Unternehmensgründungen direkt zum Spezifischen Ziel „Förderung des Unternehmergeistes durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren“ bei: Das Gründungsökosystem in Hessen wurde durch die geförderten Gründungen / jungen Unternehmen unmittelbar gestärkt und erneuert; die Unternehmen setzten nahezu durchgängig auf Innovationen und hatten diese zu einem hohen Anteil bereits auch in marktgängige Produkte und Verfahren umgesetzt.

2.2.2 SPEZIFISCHES ZIEL 2.2

Mit den unter das spezifische Ziel 2.2 subsumierten vier Maßnahmenlinien sollte eine Aktivierung und Stabilisierung von KMU in Hessen erreicht und ihre Wettbewerbsfähigkeit unabhängig von vorher festgelegten Branchen gestärkt werden. Im IWB-EFRE-Programm wurde insbesondere auf die vergleichsweise ungünstigen Wettbewerbsbedingungen in Nord- und Mittelhessen aufmerksam gemacht, die für die dortigen KMU ein spezifisches konjunkturabhängiges Risiko darstellen.

Mit der Förderung sollten Investitionen von KMU in moderne Technologien und neue Geschäftsmodelle erleichtert und ihr Zugang zu Wissen über neue technologische und wirtschaftliche Entwicklungen vereinfacht werden. Zu diesem Zweck wurden Zuschüsse für betriebliche Investitionen gewährt und Beteiligungskapital für Innovation und Wachstum ausgereicht. Zusätzlich wurden Beratungsangebote für KMU und spezifisch für Existenzgründungen und junge Unternehmen gefördert, die bei der Anpassung an neue Technologien, bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, der Erschließung neuer Märkte und bei der Beantragung von Fördermitteln unterstützten.

Unter den vier Maßnahmenlinien für das SZ 2.2, die allgemein auf die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU abzielten, gab es mit der Förderung von Tourismusinfrastruktur (Maßnahmenlinie 2.2.4) einen branchenmäßig spezifisch abgegrenzten Förderansatz, da insbesondere in den strukturschwächeren Regionen Hessens der Tourismus als Arbeitgeber eine wichtige Rolle einnahm. Touristische Infrastrukturen sollten zu einer Verbesserung der Standortattraktivität beitragen. Deshalb wurden in den Regionen Maßnahmen gefördert, die das lokale und regionale Kulturerbe aktivieren sollten.

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 2.2 ist in Tabelle 22 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel für das spezifische Ziel 2.2 betragen 60,284 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden 120 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 58,401 Mio. € bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 96,9 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten beliefen sich auf 48,873 Mio. € bzw. 81,1 % der geplanten EFRE-Mittel. Die Auszahlungsquote lag somit deutlich über der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 55,8 % auf Ebene des Gesamtprogramms. Die finanziell bedeutsamste Maßnahmenlinie innerhalb des spezifischen Ziels 2.2 stellte mit geplanten EFRE-Mitteln in Höhe von 27,696 Mio. € die Förderung von betrieblichen KMU-Investitionen dar (ML 2.2.2). Von diesen wurden bislang 26,189 Mio. € (94,6 %) bewilligt und 22,302 Mio. € ausgezahlt (80,5 %). Die bislang niedrigste Auszahlungsquote wies die finanziell zweitgrößte ML 2.2.4 zur Investitionsförderung von öffentlicher touristischer Infrastruktur und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU im Tourismusgewerbe auf. Hier wurden zum Stichtag 30.06.2023 64,0 % bzw. 8,134 Mio. € der geplanten EFRE-Mittel in Höhe von 12,710 Mio. € ausgezahlt. Die geplanten EFRE-Mittel für das Finanzinstrument Hessen Kapital III (Finanzierungskreis Innovation & Wachstum von KMU) in Höhe von 10,464 Mio. € waren vollständig bewilligt und in den Fonds eingezahlt. Die vierte und letzte Maßnahmenlinie zur Erreichung des spezifischen Ziels 2.2 stellte die Förderung von Beratungsleistungen für Betriebe (ML 2.2.1) dar, für die 9,414 Mio. € eingeplant waren. Die

bewilligten und ausgezahlten EFRE-Mittel beliefen sich auf 9,201 Mio. € (Bewilligungsquote 97,7 %) bzw. 7,973 Mio. € (Auszahlungsquote 84,7 %).

Tabelle 22: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.2

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 2.1		120	60,284	58,401	96,9	48,873	81,1
2.2.1	Betriebsberatung	12	9,414	9,201	97,7	7,973	84,7
2.2.2	Betriebliche KMU-Investitionen	83	27,696	26,189	94,6	22,302	80,5
2.2.3	Beteiligungskapital für Innovation und Wachstum von KMU	1	10,464	10,464	100,0	10,464	100,0
2.2.4	Investitionen in öffentliche touristische Infrastruktur zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU im Tourismusgewerbe	24	12,710	12,547	98,7	8,134	64,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 2.2 ist in Tabelle 23 dargestellt. Es wurden insgesamt vier Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst, davon drei gemeinsame und ein programmspezifischer. Insgesamt war der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 2.2 als sehr gut zu bewerten. Die Ist-Werte zum Stichtag 31.12.2022 lagen für zwei der drei gemeinsamen Outputindikatoren bereits leicht über den Zielwerten für 2023, der dritte liegt bei 99 % des Zielwerts.

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 31.12.2022 insgesamt 2.297 Unternehmen unterstützt. Der Zielwert des Indikators CO01 war damit zu 107 % erreicht und der Soll-Wert in Höhe von 7.075 Unternehmen zeigte an, dass der Zielwert sehr wahrscheinlich weiter übertroffen werden wird. Dies galt in sehr ähnlicher Höhe auch für die Zahl der Unternehmen, die nichtfinanzielle Unterstützung erhielten (CO02). Hier betrug der Soll- und Ist-Wert 6.993 bzw. 2.237 Unternehmen (330 % bzw. 105 % des Zielwerts). Der Zielwert für die Beschäftigungszunahme in den geförderten Unternehmen (CO08) wurde mit 573,68 VZÄ bereits fast erreicht (99 % des Zielwerts von 578 VZÄ). Schließlich wurde im Rahmen der Förderung von betrieblichen KMU-Investitionen die Zahl der gesicherten Arbeitsplätze (SO08) in den geförderten Unternehmen im Monitoringsystem erfasst. Hier lag der Ist-Wert bei 1.380,8 VZÄ (43 % des Zielwerts) und auch der Soll-Wert von 2009,3 VZÄ zeigte an, dass der anvisierte Zielwert von 3.183 VZÄ für Ende 2023 sehr wahrscheinlich nicht erreicht wird.

Tabelle 23: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.2

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Produktive Investitionen : Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Unternehmen	2.138	7.075	2.297	331 %	107 %
CO04	Produktive Investitionen : Zahl der Unternehmen, die nichtfinanzielle Unterstützung erhalten	Unternehmen	2.122	6.993	2.237	330 %	105 %
CO08	Produktive Investitionen : Beschäftigungszunahme in geförderten Unternehmen	Vollzeitäquivalente	578	515	573,68	89 %	99 %
SO08	Zahl der gesicherten Arbeitsplätze	Vollzeitäquivalente	3.183	2.009,3	1.380,8	63 %	43 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Für das Spezifische Ziel wurde der Ergebnisindikator RKMU „Produktivität des verarbeitenden Gewerbes (Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem)“ festgelegt. Der Ergebnisindikator hatte sich mit 97.077 € im Jahr 2022 verglichen zum Basiswert von 80.402 € im Jahr 2013 deutlich erhöht.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 25 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 2.2 geförderten Projekte ausgewiesen (für den HK III in der ML 2.2.3 wurde keine Bewertung vorgenommen). Daraus wird ersichtlich, dass nur sehr wenige Projekte einen positiven Beitrag auf die Querschnittsziele leisteten. Die vergleichsweise höchsten Beiträge leisteten die Projekte im Hinblick auf das Querschnittsziel „Nachhaltige Entwicklung“. Hier gaben etwas mehr als 7 % der Projektverantwortlichen an, dass von ihrem Projekt ein positiver Beitrag ausging. Die restlichen Projekte wirkten sich neutral auf das Querschnittsziel aus. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ fielen die Beiträge noch geringer aus. Hier leisteten nur etwa 1,7 % bzw. 4,2 % der Projekte positive Beiträge zum jeweiligen Querschnittsziel, während die restlichen Projekte als neutral eingestuft wurden, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 24: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 2.2 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	2	117	0	119
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	5	114	0	119
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	8	111	0	119

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.2.2.1 Maßnahmenlinie 2.2.1

Gegenstand der Förderung

Die Maßnahmenlinie „Betriebsberatung“ förderte auf Grundlage der Richtlinie des Landes Hessen zur Gründungs- und Mittelstandsförderung zwei im Rahmen der Richtlinie separierte Förderbereiche:

- Zum einen der Bereich Existenzgründungs- und Unternehmensberatungen, Coaching und Check-Ups,
- Zum anderen der Bereich Länderspezifisches Marktberatungsprogramm Hessen.

Beide Förderbereiche waren im FPG 980 zusammengefasst.

Im Bereich der Existenzgründungs- und Unternehmensberatungen, Coaching und Check-Ups war eine breite Palette von Beratungsansätzen und Inhalten förderfähig:

- Existenzgründungsberatungen,
- Check-Ups zur Unternehmenssicherung, auch bei Bürgschaftsfällen. Diese beinhalten eine Betriebsanalyse des gegründeten Unternehmens und die Erstellung eines Berichtes,
- Beratungen im Zusammenhang mit Unternehmensübergaben,
- Designberatungen,
- Beratungen zum produktionsintegrierten Umweltschutz (PIUSBeratungen),
- Beratungen zur Antragstellung in Innovationsförderprogrammen des Bundes oder der EU (z.B. „Horizon 2020“),
- Beratungen zur Digitalisierung insbesondere von Geschäftsprozessen sowie Produkten und Dienstleistungen (Strategie- und Umsetzungsberatung),
- Beratungen zur Umsetzung von betrieblichen Entwicklungskonzepten,
- Coaching,
- allgemeine Check-Ups zur Ermittlung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Unternehmens. Diese bestehen aus einer Analyse, Interviews und einem Bericht.
- Check-Ups zur Vorbereitung auf Ratings. Diese beinhalten eine Analyse, Interviews und einen Bericht,
- Beratungen zu handwerksspezifischen Themen.

Im Bereich Länderspezifisches Marktberatungsprogramm Hessen wurden länderspezifische Marktberatungen von Einzelnen oder Gruppen von Unternehmen gefördert. Außerdem konnten Workshops, Seminare und Veranstaltungen gefördert werden. Zielgruppe des Programms waren KMU und Angehörige der freien Berufe, die bei der Entwicklung neuer Märkte im Ausland durch zusätzliche Beratungsangebote unterstützt werden sollten.

Die länderspezifische Marktberatung umfasste Beratungen:

- zur firmenindividuellen Markterkundung,
- für den Auf- oder Ausbau eines Exportmarktes und
- zum Auf- oder Ausbau einer Präsenz vor Ort.

Umsetzung der Förderung

Die ML 2.2.1 „Betriebsberatung“ wies zum Stand 30.06.2023 12 bewilligte Projekte mit förderfähigen Gesamtausgaben von 18,797 Mio. € auf. Unter den Begünstigten fanden sich die Handwerkskammer Wiesbaden (auch als Bevollmächtigte für die Handwerkskammer Rhein-Main und Handwerkskammer Kassel), die Industrie- und Handelskammer Frankfurt am Main, der Handelsverband Hessen e.V. und die RKW Hessen GmbH. Die Projekte deckten verschiedenartige Beratungsinhalte ab:

Existenzgründungsberatungen, Designberatungen, branchenspezifische Beratungen im Handwerk und Handel, Übergabe- und Nachfolgeberatungen, Umsetzungsberatungen und Coaching.

Tabelle 25 zeigt, dass es sich bei den bewilligten Vorhaben zum Teil um Folgeprojekte handelte. Die sieben bewilligten Projekte der RKW Hessen GmbH schufen ein umfassendes Beratungsangebot, welches den Bereich der Existenzgründungsberatungen, Designberatungen, Übergabeberatungen, Umsetzungsberatungen und Coaching für den Zeitraum 2016 bis Ende 2022 umfasste. Auch die beiden Projekte der Handwerkskammer Wiesbaden ließen sich als Teilvorhaben einer übergreifenden Maßnahme begreifen, welche seit 2016 zur finanziellen Unterstützung der Sonderberatungsstellen der hessischen Handwerkskammern diente. Auf die Beratungen der Handwerkskammer Wiesbaden (8,533 Mio. €) und der RKW Hessen GmbH (10,142 Mio. €) entfiel das Gros (99,3 %) der bewilligten Ausgaben der Förderprogrammgruppe. Die beiden Beratungsprojekte des Handelsverbands Hessen e.V. und der Industrie- und Handelskammer Frankfurt am Main waren im Vergleich hierzu sehr kleinteilig ausgelegt.

Die Beratungsprojekte konnten auf Grundlage der veröffentlichten Projektbeschreibung wie folgt kurz skizziert werden:

- Durch die Sonderberatungsstellen des hessischen Handwerks wurden kleine/mittelständische Handwerksbetriebe beraten, um deren Marktchancen zu behaupten, Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen. Die bei der Handwerkskammer angesiedelten Sonderberatungsstellen konzentrierten sich auf Fragestellungen, die nicht durch die normalen Betriebs- und Rechtsberater der Kammern abgedeckt wurden, z. B. Energie- und Umweltberatung, Arbeitssicherheit, Denkmalpflege, Altbausanierung, Außenwirtschaft, Qualitätsmanagement, Digitalisierung, Gestaltung im Handwerk. Die Sonderberater waren dabei zum einen in der direkten Betriebsberatung („1:1“-Beratung) aktiv. Zum anderen agierten sie als Scharnier zwischen Verwaltung/Politik und den Handwerksbetrieben und Handwerksorganisationen und brachten ihr Expertenwissen/Erfahrungen ein.
- Im Rahmen des Beratungsprojekts der RKW Hessen GmbH, welches drei Teilprojekte umfasste, wurden Existenzgründungs-, Design-, Übergabe- und Umsetzungsberatungen sowie Coachings für KMU unterstützt. Existenzgründer und KMU wurden zu allen Fragen, die mit der Planung und Realisierung von Geschäftsideen auftraten, beraten. Dabei ging es sowohl um finanzielle als auch um organisatorische oder betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Bei Übergabeberatungen ging es insbesondere darum, die Übergabeprozesse in Unternehmen erfolgreich zu begleiten und dadurch den Erhalt der Betriebe und der Arbeitsplätze zu sichern. Bei Coachings und der Umsetzung betrieblicher Entwicklungskonzepte ging es darum, die Marktchancen mittelständischer Unternehmen zu verbessern und ihnen durch die Berater „Experten auf Zeit“ zur Verfügung zu stellen. Die Beratungen dienten der Stärkung der Gründungsbereitschaft und Wettbewerbsfähigkeit hessischer Unternehmen.
- Der Handelsverband Hessen e.V. unterstützte und begleitete Gründungsvorhaben im Hessischen Handel durch fachliche und branchenfokussierte Beratung. Beratungsinhalte umfassten Themen wie Unternehmenskonzepte, Standortwahl, Digitalisierung oder Fachkräftesicherung. Gründer/innen konnten sortiments- und kanalübergreifend auf handelspezifische Fachexpertise, on- wie offline, zurückgreifen.
- Mit dem Länderspezifischen Marktberatungsprogramm Hessen wurden KMU sowie Angehörige der Freien Berufe bei der Entwicklung neuer Märkte im Ausland durch zusätzliche Beratungsangebote unterstützt. Gefördert wurden Länderspezifische Marktberatungen zur firmenindividuellen Markterkundung, für den Auf- oder Ausbau eines Exportmarktes oder Ausbau einer Präsenz vor Ort.

Tabelle 25: Zuwendungsempfänger und bewilligte förderfähige Gesamtausgaben in der ML 2.2.1

Zuwendungsempfänger	Kurzbezeichnung des Projekts	Projektbeginn	Projektende	Förderfähige Investitionsausgaben (in €)
Handwerkskammer Wiesbaden auch als Bevollmächtigte für Handwerkskammer Rhein-Main und Handwerkskammer Kassel	Sonderberatungsstellen der hessischen Handwerkskammern	01.01.2016	15.12.2018	2.287.052
	Sonderberatungsstellen der hessischen Handwerkskammern 2018 bis 2020	01.01.2018	31.12.2021	3.267.496
	Sonderberatungsstellen der hessischen Handwerkskammern 2021 bis 2023	01.01.2021	30.04.2023	2.978.450
RKW Hessen GmbH	Beratung zu Übergabe, Umsetzung betrieblicher Entwicklungskonzepte (Vertiefende Beratung) und Coaching	01.01.2016	30.06.2019	440.123
	Existenzgründungsberatungen und Designberatungen 2017	01.01.2017	30.06.2019	1.245.495
	Existenzgründungsberatungen, Designberatungen, Übergabeberatungen, Umsetzungsberatungen und Coaching	01.01.2018	31.12.2019	1.641.520
	Existenzgründungsberatungen, Designberatungen, Übergabeberatungen, Umsetzungsberatungen und Coaching 2019	01.01.2019	15.12.2020	1.657.480
	Existenzgründungsberatungen, Designberatungen, Übergabeberatungen, Umsetzungsberatungen, Perspektivenberatungen und Coachings 2020	01.01.2020	31.12.2020	1.717.272
	Existenzgründungs-, Design-, Übergabe-, Umsetzungs-, Perspektivenberatungen und Coachings 2021	01.01.2021	31.12.2021	1.720.470
	Existenzgründungs-, Design-, Übergabe-, Umsetzungs-, Perspektivenberatungen und Coachings 2022	01.01.2022	31.12.2022	1.719.350
Handelsverband Hessen e.V.	Gründungsberatung im Hessischen Handel	01.01.2017	31.12.2020	22.525
Industrie- und Handelskammer Frankfurt am Main	Länderspezifisches Marktberatungsprogramm Hessen 2018-2019	01.01.2018	31.12.2021	100.000

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Von den bewilligten Mitteln entfiel nahezu die Hälfte der förderfähigen Ausgaben auf die nationale private Kofinanzierung. Bei einigen Projekten lagen die öffentlichen Ausgaben und damit die Zuwendungen oberhalb eines Fördersatzes von 50%. Dies erklärte sich damit, dass gemäß Richtlinie die zuwendungsfähigen Ausgaben im Regelfall bis zu 60% und bei Existenzgründungsberatungen sogar bis zu 75% förderfähig waren. Dabei wurden ausschließlich EFRE-Mittel zur vollständigen Finanzierung der Zuwendungen herangezogen.

Die privaten Mittel stammten bei den Beratungsprojekten der RKW Hessen GmbH, des Handelsverbands Hessen e.V. und der Industrie- und Handelskammer (IHK) direkt aus dem Eigenanteil der beratenen Existenzgründer und KMU für das konkrete Beratungsvorhaben. Bei den Sonderberatungsstellen der hessischen Handwerkskammern verhielt sich dies anders. Hier wurden die Mittel der Handwerkskammern, die sich aus den Mitgliedsbeiträgen ihrer zugehörigen Handwerksbetriebe finanzierten, zur Abbildung der privaten Kofinanzierung herangezogen. Die beratenen wie auch nicht beratenen Handwerksbetriebe finanzierten somit indirekt die Beratungsleistungen.

Ergebnisse und Wirkungen

In Ergänzung zur Darstellung des Umsetzungsstands der Förderung auf Basis der EFRE-Monitoringdaten und im Kontext der Befunde aus einer Literaturanalyse wurden in der Evaluierung zwei, auf die beiden Projektträger RKW Hessen GmbH und die hessischen Handwerkskammern bezogene Fallstudien durchgeführt. Mit den Fallstudien sollte vertiefend bewertet werden, inwiefern die geförderten Beratungsangebote bereits einen Beitrag zu ihren Förderzielen leisten konnten und welche Bedingungen bzw. Kontextfaktoren in Bezug auf die Akteure und Vorgaben der Förderung zur Erfolgserreichung hinderlich bzw. hilfreich waren. Die RKW Hessen GmbH und die hessischen Handwerkskammern waren die zentralen Akteure für die Umsetzung der Beratungsförderung im IWB-EFRE-Programm: 99 % der Zuwendungen, die im FPG 978 und FPG 980 gewährt wurden, entfielen auf diese beiden Einrichtungen.

Für die Erfassung von Effekten und Wirkungen der Beratungsförderung von KMU, die von Seiten der RKW umgesetzt wurde, konnte auf Resultate einer Reihe von Erhebungen zurückgegriffen werden, welche nach Projektabschluss bei den beratenen Unternehmen zur internen Erfolgskontrolle durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen bestätigten das Bild, welches sich aus den bereits im Rahmen des Literatursurveys ausgewerteten Evaluierungsstudien für andere Programme zur Beratungsförderung ergeben hatte. Die geförderten Beratungen liefen für die meisten KMU sehr zufriedenstellend ab. Vor allem im Hinblick auf die Qualität der Beraterin / des Beraters wurden die Erwartungen zumeist deutlich übertroffen.

Das Ziel der Beratungsförderung für KMU war letztlich ihre Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und damit Beiträge in Richtung auf die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu leisten. In den Befragungen wurde daher auch nach den Arbeitsplatzeffekten der geförderten Beratungen gefragt. Für die Sicherung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze ergaben sich überwiegend positive Bewertungen. Die hohe Zufriedenheit mit den Beratungen führte offenbar erfolgreich zu konkreten Veränderungen in den Unternehmen, die sich wiederum in positive Arbeitsplatzeffekte niedergeschlugen. Wenn die geförderten Unternehmen die Beratungen nicht in Anspruch genommen hätten, hätten sie sich vermutlich schlechter entwickelt. Insbesondere der als hoch bewertete Einfluss auf die Sicherung von Arbeitsplätzen zeigte, dass in der Einschätzung der Unternehmen durch die geförderten Beratungsleistungen in vielen Fällen ein Beitrag zum Fortbestand der Unternehmen und der Festigung ihrer Marktposition geleistet werden konnte.

Auf Basis der in der Evaluierung herausgearbeiteten Befunde konnten die intendierten Wirkungskanäle der geförderten Beratungsprojekte sehr gut nachvollzogen werden. Zudem zeichneten sich die meisten evaluierten Beratungsprogramme durch eine hohe Auslastungsquote aus. Dies konnte als notwendige Bedingung für eine hohe Wirksamkeit der Beratungsförderung gesehen werden. Allerdings zeigte sich mit Bezug auf vorliegende Befragungsergebnisse in vielen Evaluierungsstudien, dass im Allgemeinen ein Anteil von einem Drittel bis zwei Fünftel der Unternehmen die Beratungsleistungen auch ohne Förderung in Anspruch genommen hätten. Dies waren deutliche Belege für – förderpolitisch unerwünscht – hohe Mitnahmeeffekte und die Kehrseite der hohen Reichweite der Beratungsförderung.

2.2.2.2 Maßnahmenlinie 2.2.2

Gegenstand der Förderung

In der Maßnahmenlinie 2.2.2 „Betriebliche KMU-Investitionen“ wurden basierend auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der Regionalen Entwicklung gewerbliche Investitionen von KMU unterstützt, die geeignet waren, durch die Schaffung von zusätzlichen Einkommensquellen das Gesamteinkommen in dem jeweiligen Wirtschaftsraum unmittelbar und auf Dauer nicht unwesentlich zu erhöhen (Primäreffekt).

Antragsberechtigt waren KMU, in deren zu fördernder Betriebsstätte entsprechend den Regelungen des GRW-Koordinierungsrahmens Güter hergestellt oder Leistungen erbracht wurden, die ihrer Art nach überwiegend, das heißt zu mehr als 50 % des Umsatzes, regelmäßig überregional abgesetzt wurden (Artbegriff). Im Einzelfall konnte auch der tatsächliche, überwiegend überregionale Absatz

nachgewiesen werden, wenn das Unternehmen keinem von der Förderung ausgeschlossenen Wirtschaftszweig angehörte. Im Rahmen der EFRE-Förderung wurden nur KMU unterstützt, deren Betriebsstätte in einem EFRE-Vorranggebiet lag.

Zuwendungsfähig waren Ausgaben für Investitionen insbesondere von KMU in materielle und immaterielle Vermögenswerte im Zusammenhang mit

- a) der Errichtung einer neuen Betriebsstätte (Errichtungsinvestitionen),
- b) der Erweiterung einer bestehenden Betriebsstätte (Erweiterungsinvestitionen),
- c) der Diversifizierung der Produktion einer Betriebsstätte durch vorher dort nicht hergestellte Produkte oder
- d) der grundlegenden Änderung des gesamten Produktionsprozesses einer bestehenden Betriebsstätte.

Mit den Investitionsvorhaben mussten neue Dauerarbeitsplätze geschaffen oder vorhandene gesichert werden. Für die Förderung kamen nur solche Investitionen in Betracht, die ausgehend vom Investitionsvolumen oder von der Zahl der geschaffenen Dauerarbeitsplätze eine besondere Anstrengung des Antragstellers erforderten. Dementsprechend waren Investitionsvorhaben bei der Förderung aus Mitteln des EFRE nur zuwendungsfähig, wenn die Zahl der bei Investitionsbeginn in der zu fördernden Betriebsstätte bestehenden Dauerarbeitsplätze um mindestens 10 % erhöht wurde.

Umsetzung der Förderung

In der ML 2.2.2 „Betriebliche KMU-Investitionen“ waren 83 Projekte bewilligt. Die förderfähigen Gesamtausgaben beliefen sich auf 151,301 Mio. €, wovon 115,658 Mio. € private Mittel waren. Die öffentlichen Zuschüsse durch den EFRE betrugen 26,289 Mio. €, d.h. der Fördersatz nur bezogen auf die EFRE-Mittel belief sich im Durchschnitt auf 17,3 %. Die nationale öffentliche Kofinanzierung für die Projekte belief sich auf 9,353 Mio. €, wobei es sich hier um rückzahlbare Zuwendungen (Förderdarlehen, Bürgschaften) handelte, die zur Sicherstellung der Gesamtfinanzierung des Investitionsprojekts beitrugen. Die Beträge der nationalen öffentlichen Mittel wurden im Monitoring nur mit ihrem Nominalwert erfasst, nicht mit ihrem Subventionswert. Waren – neben dem EFRE-Zuschuss – weitere nationale öffentliche Mittel bei der Finanzierung des Projekts beteiligt, wurde deren Subventionsquote bei der Bemessung des EFRE-Zuschusses berücksichtigt. Mit diesem wurde dann die bis zum maximalen Fördersatz (kleine Unternehmen werden mit 20 % der förderfähigen Investitionen gefördert – mittlere Unternehmen mit 10 %) verbliebene Spanne ausgefüllt.

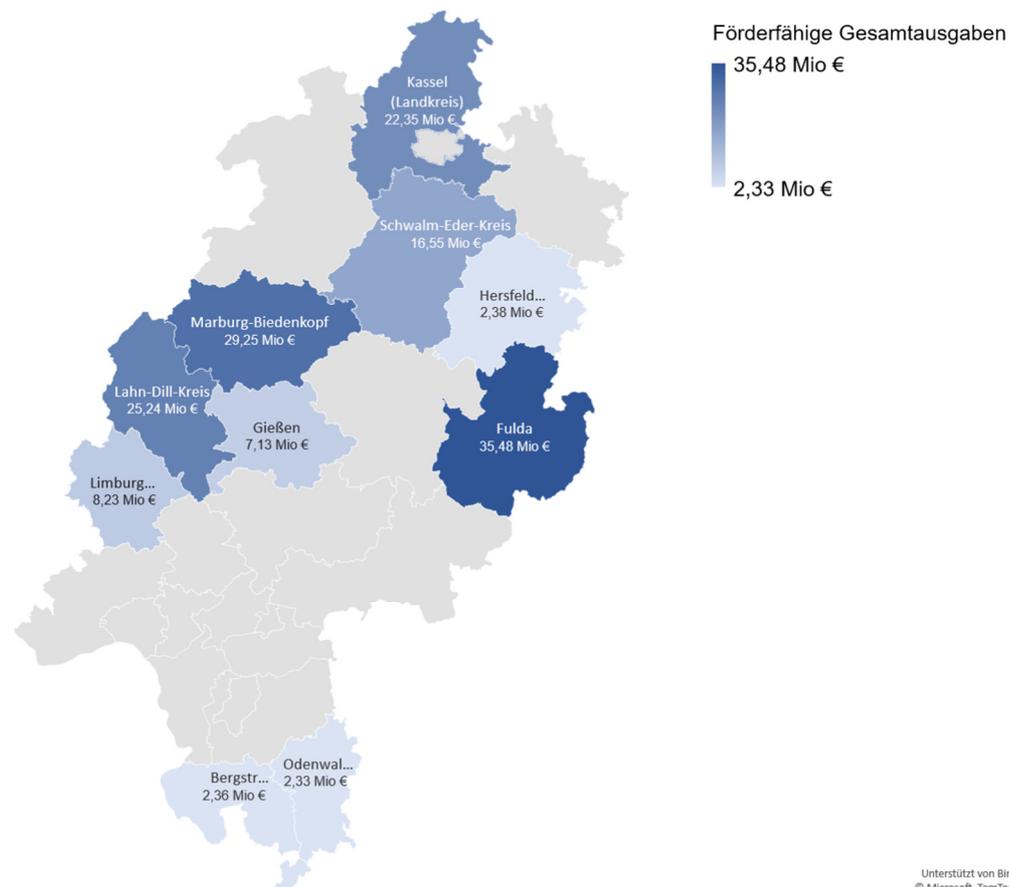
Das Investitionsvolumen der einzelnen Projekte streute von 0,187 Mio € bis 6,506 Mio €. Merkeilich standen Vorhaben zur Erweiterung von Betriebsstätten im Fokus der Förderung. Nur in fünf Fällen wurde die Errichtung einer Betriebsstätte und in einem Fall die Übernahme einer von der Stilllegung bedrohten Teilbetriebsstätte mit Erweiterung gefördert.

Die Mittel der EFRE-Investitionsförderung wurden überwiegend von Kleinstunternehmen und kleinen Unternehmen in Anspruch genommen, mehr als 90 % der geförderten Unternehmen fielen in die entsprechende Unternehmensgrößenklasse. Die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen war in der ML 2.2.2 ein zentrales Ziel: Die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze betrug knapp 574 VZÄ und diejenige der gesicherten Arbeitsplätze 1.381 VZÄ. Für die Schaffung eines Arbeitsplatzes musste im Durchschnitt ein Investitionsvolumen in Höhe von 263.738 € eingesetzt werden.

Abbildung 5 zeigt, wie sich die Investitionskosten auf die Kreise Hessens verteilen. Die Karte verdeutlicht, wie zu erwarten war, eine verhältnismäßig große regionale Konzentration der EFRE-Förderung. Der geografische Schwerpunkt der Förderung lag in den Landkreisen Fulda und Marburg-Biedenkopf. Mit 35,48 Mio. € bzw. 23,5 % wurden im Landkreis Fulda die meisten förderfähigen Gesamtausgaben bewilligt. Auf den Landkreis Marburg-Biedenkopf entfielen 29,25 Mio. € bzw. 19,3 % der förderfähigen Gesamtausgaben. Ebenfalls relativ viele Mittel wurden in den drei Landkreisen Lahn-Dill (25,24 Mio. € bzw. 16,7 %), Kassel (22,35 Mio. € bzw. 14,8 %) und Schwalm-Eder (16,55 Mio. € bzw. 10,9 %) investiert. Auf diese fünf genannten Landkreise entfielen etwas mehr als 85 % der förderfähigen Gesamtausgaben. Die restlichen knapp 15 % der Investitionen verteilten sich auf die Landkreise Limburg-Weilburg, Gießen, Hersfeld-Rotenburg, Bergstraße und Odenwaldkreis.

Insgesamt fällt auf, dass sich die Förderung auf lediglich zehn der insgesamt 26 Kreise und kreisfreien Städte sowie auf Mittel- und Nordhessen konzentrierte. Dies ist unter anderem auf die EFRE-Vorranggebiete zurückzuführen, die sich überwiegend in Mittel- und Nordhessen befanden. Die höchsten Projektzahlen wiesen nahezu korrespondierend zu den förderfähigen Ausgaben die Landkreise Fulda (24), Marburg-Biedenkopf (13), Kassel (12) und der Lahn-Dill-Kreis (11) auf.

Abbildung 5: Förderfähige Gesamtausgaben der Maßnahme 2.2.2 nach Landkreisen



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Monitoringsystems. Stand 30.06.2023.

Ergebnisse und Wirkungen

Im Zentrum der Evaluierung stand die Fragestellung, ob und inwieweit die EFRE-Förderung zu einem „Crowding-In“ von zusätzlichen Investitionsausgaben bei den geförderten KMU führte. Für die Beantwortung wurde in einem ersten Schritt die vorhandene empirische Literatur zu den Nettoeffekten der Investitionsförderung systematisch ausgewertet. In einem zweiten Schritt wurden auf Grundlage einer eigenen kontrafaktischen Analyse die Effekte der gegenwärtigen EFRE-Förderung in Hessen quantitativ bestimmt.

In der ökonomischen Literatur galt es als unstrittig, dass Investitionen eine entscheidende Determinante für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen sind. Durch physische Investitionen wurde kapitalgebundener technischer Fortschritt in die Unternehmen eingeführt und deren Produktivität gesteigert. Investitionen waren nicht nur notwendig, um Betriebe zu errichten oder zu erweitern, sondern insbesondere auch für die Entwicklung und Markteinführung von Innovationen – Schätzungen zufolge wurden rund 30 % der gesamten Sachanlageinvestitionen im Rahmen von Innovationsaktivitäten getätigt. Die im Wirkungsmodell entwickelten kausalen Zusammenhänge von den Outputs zu den Ergebnissen und Wirkungen wurden in Summe auf Basis der verfügbaren Studienlage bestätigt.

Zahlreiche mikro- und makroökonomische Wirkungsanalysen zur GRW-Investitionsförderung ließen darauf schließen, dass die Investitionsförderung im Allgemeinen einen erheblichen und positiven Einfluss auf die Investitionsentscheidungen der Betriebe nahm und im Gefolge den Aufholprozess strukturschwacher Räume beschleunigte. Ohne die Förderung würden viele Investitionsvorhaben nicht realisiert, in geringerem Umfang und zeitlich verzögert durchgeführt und in weniger moderne Anlagen erfolgen. Die genaue Höhe der „Nettoeffekte“ war schwer zu quantifizieren, aber sie erreichten eine signifikante Größenordnung. Von einer hohen Wirksamkeit der Investitionsförderung insbesondere für kleine Unternehmen auf Basis des Forschungsstands konnte ausgegangen werden.

Mit einer eigenen kontrafaktischen Analyse wurde ein neuer Ansatz in die bisherige Wirkungsfor- schung eingeführt und für kleine Unternehmen die vorliegende empirische Evidenz zur Interventi- onslogik bestätigt, wonach ein höherer Fördersatz zu einem höheren Investitionsvolumen je Be- schäftigtem führte und das Investitionsvolumen je Beschäftigtem wiederum ein wichtiger Erklä- rungsfaktor für die Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze war. Im Gegensatz hierzu zeigte sich bei der Gruppe der mittleren Unternehmen keine signifikante Beziehung zwischen Fördersatz und Investitionsvolumen je Beschäftigtem..

2.2.2.3 Maßnahmenlinie 2.2.3

Im Rahmen des Beteiligungskapitalfonds „Hessen Kapital III“ und innerhalb des dortigen Finanze- rungskreises „Innovation und Wachstum von KMU“ wurden mit der Maßnahmenlinie 2.2.3 „Beteili- gungskapital für Innovation und Wachstum von KMU“ offene und stille Beteiligungen bei KMU ein- gegangen. Grundlage hierfür bildeten die Vergabekriterien Hessen Kapital III (EFRE) GmbH. Der Finanzierungskreis „Innovation und Wachstum von KMU“ bezog sich auf das Beteiligungskapital des Fonds, welches pari passu, beihilfefrei oder auf Basis der De-minimis-Verordnung an KMU aus- gereicht wurde.

Das bereitgestellte Beteiligungskapital war von den Unternehmen für Vorhaben zur Einführung von Innovationen und zur Expansion zu verwenden. Finanziert wurden Investitionen und Betriebsmittel. Förderfähige Ausgaben umfassten z.B. Investitionen in das Anlagevermögen, Forschungs- und Ent- wicklungsaufwendungen, Investitionen und Aufwendungen für die Markteinführung und Markter- schließung, Aufwendungen für Genehmigungs- und Prüfverfahren, Erstellung von Prototypen und Demonstrationsanlagen, Investitionen in Betriebsmittel. Voraussetzung für die Bereitstellung der Beteiligungsmittel waren positive Zukunftserwartungen für das Unternehmen sowie ihre Kapital- dienstfähigkeit.

Die stillen Beteiligungen konnten bis zu 1,5 Mio. € betragen. Die Gesamtvergütung für die stille Beteiligung von Hessen Kapital III (EFRE) setzte sich aus einer festen und einer ergebnisabhä- ngigen Vergütung pro Jahr zusammen und lehnte sich an die Konditionen eines privaten Kapitalgebers an, der i.d.R. die Hälfte, mindestens aber 30% des zu unterstützenden Vorhabens finanzieren musste. Die Konditionen einer offenen Beteiligung waren frei verhandelbar, die Höchstgrenze für eine offene Beteiligung lag dabei bei 0,8 Mio. €.

Umsetzung der Förderung

Die Betrachtung des Umsetzungsstandes zeigte, dass die geplanten 10,464 Mio. € an EFRE-Mitteln für die ML 2.2.3 bzw. den Finanzierungskreis Innovation und Wachstum des Fonds „Hessen Kapi- tal III“ vollständig bewilligt waren (siehe Tabelle 22). Ebenso wurden die bewilligten EFRE-Mittel bereits in vier Tranchen vollständig in den Fonds eingezahlt.

Zusammen mit der Kofinanzierung durch das Land Hessen war bis zum 30.06.2023 auch das ins- gesamt geplante Mittelvolumen von 20,929 Mio. € bewilligt. Neben den EFRE-Beiträgen wurde die nationale Kofinanzierung ebenfalls komplett an den Fonds gezahlt. Damit waren 100 % der geplan- ten Ausstattung aus Programmmitteln in den Fonds aufgenommen.

Seit der Unterzeichnung der Finanzierungsvereinbarung im November 2017 wurden im Finanze- rungskreis Innovation und Wachstum des Fonds „Hessen Kapital III“ bis Ende 2022 bei 40 Unter- nehmen Beteiligungsinvestitionen getätigt. Das zum Stichtag 30.06.2023 in Verträgen gebundene Beteiligungsvolumen belief sich auf 20,19 Mio. €. Die an die Endbegünstigten bereits ausgezahlten

Beteiligungsinvestitionen betragen 20,09 Mio. €. Die für Beteiligungsinvestitionen an Portfoliounternehmen gebundenen Programmmittel entsprachen damit einem Anteil von rund 96 % der insgesamt in der Finanzierungsvereinbarung geplanten Programmbeiträge.

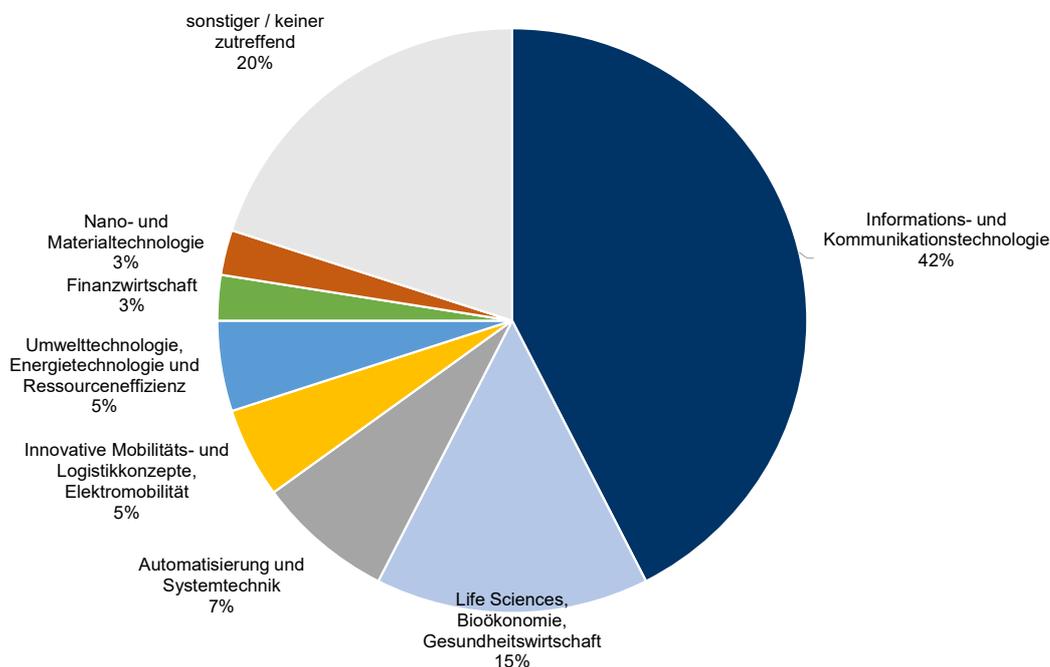
Rund zwei Drittel der Beteiligungsverträge waren als offene Beteiligungen, gut ein Viertel als stille Beteiligungen und die restlichen Fälle als stille Beteiligungen mit Wandlungsoption ausgestaltet. Vier Unternehmen hatten hierbei mittlerweile Folgeinvestitionen erhalten, bei zwei Unternehmen wurden stille Beteiligungen in eine offene Beteiligung gewandelt. Im Zeitverlauf waren drei Unternehmen durch Insolvenz wieder aus dem Portfolio ausgeschieden. Zwei Unternehmen wurden mit Erlösen verkauft, davon allerdings nur eines mit Erlösen, die deutlich über der Beteiligungsinvestition lagen. Das Portfolio im Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des HK III bestand somit zum Stichtag Mitte 2023 aus 35 aktiven Unternehmen.

Die Höhe der Investitionen je Unternehmen wies eine Spannweite von 675.000 € auf: Die minimale Beteiligungssumme pro Unternehmen hatte einen Wert von 175.000 €, die maximale Summe von 850.000 €. Im Durchschnitt betragen die Beteiligungsinvestitionen rund 504.700 € pro Unternehmen (der Median liegt bei 500.000 € pro Unternehmen).

Der Finanzierungskreis Innovation und Wachstum des Fonds „Hessen Kapital III“ richtete sich an KMU mit besonderen Innovations- und Wachstumsperspektiven. Überwiegend waren die Unternehmen dabei sehr jung. 42 % der Unternehmen wurden 2019 oder später gegründet, 44 % zwischen 2014 und 2018. Die mit Abstand beiden ältesten Unternehmen existierten dagegen seit den 70er Jahren.

Die Zugehörigkeit der Portfoliounternehmen zu den Schlüsselbereichen der Innovationsstrategie Hessen 2020 (HIS 2020) spiegelte die innovative Ausrichtung der Unternehmen wider. Im Portfolio fanden sich vor allem KMU, deren Geschäftsmodell mit digitalen Technologien verknüpft war: 44 % der Unternehmen waren dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie zuzuordnen. Die nächstgrößte Bedeutung mit 18 % der Startups hatte der Schlüsselbereich Life Sciences, Bioökonomie, Gesundheitswirtschaft. Daneben fanden sich Unternehmen im klassischen, technologieintensiven Schlüsselbereich Automatisierung und Systemtechnik ebenso wie in den wissensorientierten Schlüsselbereichen Umwelttechnologie, Energietechnologie und Innovative Mobilitäts- und Logistikkonzepte, Elektromobilität. Eine weitere Beteiligung wurde an einem Zielunternehmen aus dem Bereich Finanzwirtschaft eingegangen. Acht Unternehmen konnten nicht eindeutig einem Schlüsselbereich zugeordnet werden.

Abbildung 6: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Innovation und Wachstum des Fonds „Hessen Kapital III“



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Daten der BMH. Stand: 30.06.2023.

Mit den Beteiligungen wurden in Summe Investitionen für Innovations- und Wachstumsprojekte von KMU im Umfang von 58,82 Mio. € unterstützt. Neben den Beteiligungsinvestitionen aus dem Finanzierungskreis Innovation und Wachstum waren weitere wesentliche Finanzierungsquellen Mittel von privaten Dritten in Höhe von 32,74 Mio. €. Darüber hinaus wurden zusätzliche öffentliche Mittel (vornehmlich Zuschüsse aus anderen öffentlichen FuE-Förderprogrammen) von 5,55 Mio. € mobilisiert. Insgesamt beliefen sich die zusätzlichen Mittel von privaten und öffentlichen Kapitalgebern auf 38,29 Mio. €.

Durch die Beteiligungen wurden somit insgesamt deutlich höhere Investitionsvolumen realisiert („gehebelt“). Mit einem Euro aus dem Finanzierungskreis Innovation und Wachstum wurden zusätzliche betriebliche Ausgaben in Höhe von ungefähr 1,91 € unterstützt. Der rechnerische Hebeleffekt gemäß der Vorgehensweise der Europäischen Kommission betrug 5,81.

Ergebnisse und Wirkungen

In der standardisierten Befragung der Portfoliounternehmen des HK III wurden die Wirkungskategorien und einzelne Effekte weiter differenziert und operationalisiert. In der Gesamtschau konnten die zentralen Wirkzusammenhänge bestätigt werden. Die wesentlichen Befunde der Befragung waren:

- Die beiden Finanzierungskreise im HK III hatten eine hohe Bedeutung für die Sicherstellung der Gesamtfinanzierung und die Realisierung der Gründungs- und Wachstumsvorhaben der Portfoliounternehmen. Das Engagement des HK III als öffentlicher VC-Finanzierer veranlasste weitere fondsexterne Ko-Investoren zu zusätzlichen Beteiligungsinvestitionen und verbesserte perspektivisch die „Bankability“ der Unternehmen: 70 % der Unternehmen gaben an, dass es durch die Beteiligung einfacher wurde, weiteres Eigenkapital zu beschaffen (60 %), oder die Akquise von Eigenkapital erst möglich wurde (10 %).
- Mehr als die Hälfte der Unternehmen griff dabei auf mehr als eine zusätzliche Finanzierungsquelle zurück, wobei am häufigsten weitere private Eigenkapitalgeber, wie Business Angels und private Startup-Fonds, genannt wurden. Daneben wurden auch zuschussbasierte Förderprogramme des Landes Hessen oder des Bundes häufig genutzt.

-
- Mehr als vier Fünftel der Unternehmen hatten vor ihrem ersten Kontakt mit dem Fonds Hessen Kapital III bereits nach anderen Möglichkeiten zur Finanzierung ihres Gründungs- oder Wachstumsvorhabens gesucht. Der häufigste Grund, warum sich die Unternehmen schließlich (auch) an den HK III wandten, war der allgemeine Mangel an Eigenmitteln für die Gründung oder Weiterentwicklung ihres Unternehmens. Darüber hinaus waren die attraktiven Finanzierungsbedingungen des HK III und die Beteiligung als „Gütesiegel“ für einen besseren Zugang zu weiteren Finanzierungsquellen zentrale Aspekte.
 - Mit der Beteiligungsfinanzierung durch den HK III waren vor allem Vorzieh- und Vergrößerungseffekte verbunden: Fast 80 % der Unternehmen hätten die Finanzierung ohne die Beteiligung aus dem HK III erst zu einem späteren Zeitpunkt, in geringerem Umfang oder mit sonstigen Einschränkungen und Risiken realisieren können. Für ein Fünftel hätte ohne die HK III-Beteiligung die Finanzierung insgesamt nicht sichergestellt werden können.
 - Wesentliche Förderziele des HK III waren die Erleichterung von Gründungen und die Einführung von Innovationen. Als zentralen Effekt ergab die Befragung hier zunächst, dass zwei Drittel der Unternehmen das Engagement des HK III für die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Verfahren sowie ihre spätere Markteinführung als entscheidend einschätzten.
 - Innovationen setzen in vielen Fällen eigene oder externe Forschungs- und Entwicklungsarbeiten voraus. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass diese häufig zentrale Voraussetzung von Innovationen durch die Unternehmen geschaffen wurde: 64 % hatten FuE durchgeführt und dafür interne und externe Ausgaben in signifikantem Ausmaß getätigt. Knapp ein Viertel der Unternehmen gab an, neue Schutzrechte angemeldet zu haben.
 - Viele Unternehmen wendeten unabhängig von vorherigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten noch weitere Innovationsausgaben (etwa für die Herstellungsvorbereitung, für Design, Vertrieb oder Marketing) auf. Insgesamt hatten 80 % der Unternehmen Innovationsausgaben nach der FuE-Phase getätigt, davon knapp ein Drittel ohne vorher Ausgaben für FuE aufgewendet zu haben. Insgesamt hatten 92 % der Unternehmen mit einer Beteiligung aus dem HK III Innovationsausgaben (für FuE und/oder weitere Innovationsausgaben) getätigt.
 - Etwa zwei Drittel der Unternehmen konnten durch die Beteiligung neue oder merklich verbesserte Produkte und/oder Dienstleistungen am Markt einführen. Dabei handelte es sich überwiegend um neue Produkte und/oder Dienstleistungen mit sehr hohem Innovationsgehalt, die Neuheiten für den europäischen Markt darstellen. Bei einem Viertel wurden parallel zu den Produktinnovationen auch Prozessinnovationen eingeführt.
 - Für etwas mehr als die Hälfte der Unternehmen war der Markterfolg der Produktinnovationen sehr bedeutsam für die unternehmerische Existenz und machte 100 % des jährlichen Gesamtumsatzes aus. Im Durchschnitt waren es 57 %. Dies bestätigte den allgemeinen Befund, dass junge Unternehmen zumeist Einproduktunternehmen sind und daher praktisch nur wenig Möglichkeiten zur Risikodiversifizierung haben.
 - Der Großteil der Unternehmen (71 %) wies eine Steigerung des Umsatzes seit der ersten Beteiligung auf. Zum Teil war der durchschnittliche Anstieg des Umsatzes pro Jahr enorm, im Median betrug das jahresdurchschnittliche Umsatzwachstum 100 %.
 - Entsprechend dem Umsatzwachstum verzeichneten auch die Beschäftigtenzahlen in den allermeisten Unternehmen einen Anstieg: 84 % der Befragungsteilnehmer meldeten Beschäftigungszuwächse. Seit der ersten Beteiligung schufen die befragten Unternehmen im Median fünf Arbeitsplätze. Insgesamt belief sich der berichtete Beschäftigungszuwachs für diejenigen Unternehmen, die quantifizierte Angaben hierzu gemacht hatten (93 %), auf gut 198 Arbeitsplätze.
 - Bemerkenswert war, dass 86 % aller Arbeitsplätze im hochqualifizierten Bereich geschaffen wurden (darunter mit 43 % ein hoher Frauenanteil). Die Befunde ließen darauf schließen, dass in den erfolgreichen Unternehmen im Zeitverlauf weitere Arbeitsplätze geschaffen wurden.

Die Ergebnisse der Evaluierung zeigten insgesamt einen deutlichen Bedarf, eine hohe Additionalität und damit relativ geringe Mitnahmeeffekte der Förderung. Gründung und Festigung von jungen Unternehmen sowie die Umsetzung von Innovationen und Wachstumsvorhaben von KMU wären ohne den Einsatz von öffentlichem Beteiligungskapital teils gar nicht erfolgt, insbesondere aber schwieriger, unsicherer und weniger umfassend geworden. Ohne die Beteiligungen des HK III hätten die Unternehmen insbesondere deutliche Abstriche bei ihrer Produkt- und Unternehmensentwicklung vornehmen müssen. In vielen Fällen waren die Beteiligungen des HK III Voraussetzung für korrespondierende Ko-Investitionen von privaten und öffentlichen Mittelgebern, die im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch waren.

Mit den aufgezeigten Ergebnissen und Wirkungen trug der Finanzierungskreis Innovation und Wachstum direkt zum Spezifischen Ziel „Förderung der Fähigkeit von KMU in einen Wachstums- und Innovationsprozess einzutreten“ bei: Das regionale Innovationssystem in Hessen wurde durch die geförderten Unternehmen, die nahezu durchgängig auf Innovationen setzten und diese zu einem hohen Anteil bereits auch in marktgängige Produkte und Verfahren umgesetzt hatten, unmittelbar gestärkt und erneuert.

2.2.2.4 Maßnahmenlinie 2.2.4

Gegenstand der Förderung

Im Rahmen der Prioritätsachse 2 wurden zur Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU auch touristische Infrastrukturen und touristischen Dienstleistungen gefördert. Zielgruppe waren insbesondere touristische KMU, also KMU des Gastgewerbes, indirekt aber auch KMU, die von einer dynamischen Entwicklung des Tourismus profitierten (Einzelhandel). Der Tourismus wurde zudem mit Blick auf spezifische Arbeitsmarkteffekte sowie zur Stärkung strukturschwacher Regionen in Hessen gefördert.

Angestrebt wurde die Unterstützung von innovativen, qualitativ hochwertigen marktgerechten Tourismus- und Freizeitangebote von besonderer regionaler Wirksamkeit. Um diese Ziele zu erreichen, wurden

1. Investitionen in die öffentliche touristische Infrastruktur (FPG 975) sowie
2. touristische Dienstleistungen landesweit oder auf Ebene von Destinationen (FPG 974)

gefördert. Touristische Destinationen waren dabei geografische Räume, in denen alle für den Aufenthalt von Reisenden relevanten Elemente vorhanden waren.

Umsetzung der Förderung

Für die ML 2.2.4 waren insgesamt 12,710 Mio. € an EFRE-Mitteln vorgesehen, davon 8,500 Mio. € (67 %) für die Entwicklung touristischer Infrastrukturen und 4,210 Mio. € (33 %) für touristische Dienstleistungen. Die Mittel waren zum 30.06.2023 zu 98,7 % bewilligt und zu 64,0 % (8,134 Mio. €) ausgezahlt. Die Umsetzung lag damit im Hinblick auf die Auszahlungen unterhalb des Niveaus der Prioritätsachse 2 (Auszahlungsquote: 82,7 %).

Insgesamt wurden 24 Vorhaben bewilligt. Im Rahmen dieser Vorhaben wurden insgesamt 26,051 Mio. € in die touristische Infrastruktur des Landes oder touristische Dienstleistungen investiert (zuwendungsfähige Ausgaben). Die Investitionen wurden mit EFRE-Mitteln in einem Umfang von insgesamt 12,547 Mio. € unterstützt. Dies entsprach einer durchschnittlichen Förderquote von 48,8 %. Die weitere Finanzierung der Vorhaben erfolgte nahezu vollständig durch nationale öffentliche Mittel (13,469 Mio. €). Bei den öffentlichen Mitteln handelte es sich um kommunale Mittel und Landesmittel. In zwei Vorhaben wurden private Mittel (0,035 Mio. €) in sehr geringem Umfang eingesetzt.

Tabelle 26: Umsetzungsstand der ML 2.2.4 insgesamt und nach Förderprogrammgruppe

Förderprogrammgruppe	Bewilligte Projekte	EFRE-Mittel lt. Plan	Bewilligte EFRE-Mittel		Ausgezählte EFRE-Mittel	
		in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Öffentliche touristische Infrastruktur (FPG 974)	19	8,500	8,365	98,4	4,178	49,2
Touristische Dienstleistungen (FPG 975)	5	4,210	4,181	99,3	3,956	94,0
Insgesamt	24	12,710	12,547	98,7	8,134	64,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Der Schwerpunkt der Maßnahme lag mit förderfähigen Ausgaben in einem Umfang von 17,688 Mio. € bei den Investitionen in touristische Infrastrukturen (FPG 974). Auf diesen Bereich entfielen die allermeisten Vorhaben (19) der Maßnahme. Im Durchschnitt hatten die Infrastrukturvorhaben ein Volumen von etwa 931.000 €, von denen etwa 440.000 € aus dem EFRE getragen wurden. Weitere 8,363 Mio. € an förderfähigen Ausgaben entfielen auf fünf Vorhaben im Bereich der touristischen Dienstleistungen (FPG 974). Diese Vorhaben wurden insgesamt mit 4,181 Mio. € an EFRE-Mitteln unterstützt. Dieser Förderprogrammgruppe war zudem das finanziell umfangreichste Projekt mit förderfähigen Gesamtausgaben in Höhe von 4,00 Mio. € zuzuordnen.

Die Bewilligungen für die Projekte in der ML 2.2.4 erfolgten zwischen 2017 und 2022. Der Schwerpunkt lag in den Jahren 2018 und 2019 (zusammen 12 Vorhaben mit Investitionen im Umfang von 14,29 Mio. €). Abgeschlossen waren etwa ein Drittel der Vorhaben.¹² Diese Vorhaben wurden überwiegend bis 2018 bewilligt. Die Umsetzung war dabei bei den touristischen Dienstleistungen (Auszahlungsquote 94,0 %) deutlich weiter vorangeschritten als bei den touristischen Infrastrukturen (49,2 %).

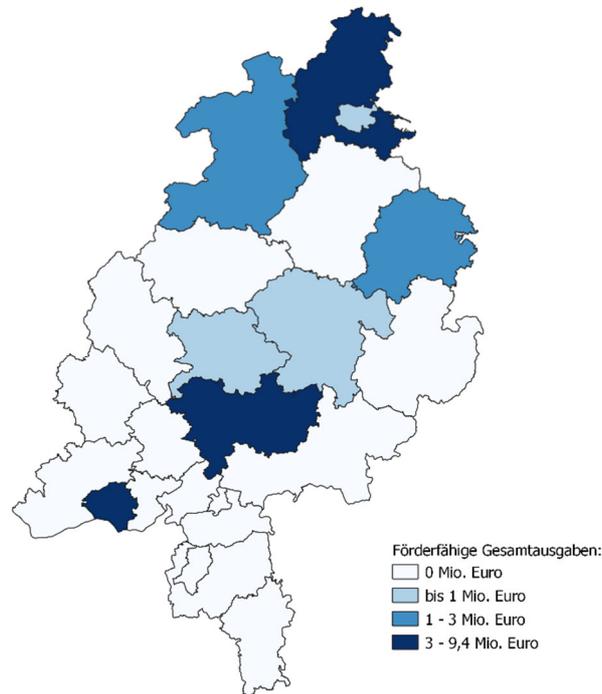
Der Umsetzungsfortschritt bei der Unterstützung touristischer Infrastrukturen war im Vergleich zum Programmverlauf als eher niedrig anzusehen. Eine langsame Umsetzung von Infrastrukturprojekten war nicht nur in dieser Maßnahme zu beobachten: Die durchschnittliche Auszahlungsquote aller Infrastrukturmaßnahmen im IWB-EFRE-Programm lag bei 39 %; sie schwankte zwischen 14 % und 74 %. Dies verweist auf strukturelle Hemmnisse bei der Infrastrukturförderung, die auch in anderen Ländern und bei anderen Förderansätzen zu beobachten waren.

Der geografische Schwerpunkt der Förderung lag im Landkreis Kassel. Mit 9,42 Mio. € wurden in dieser Region die meisten förderfähigen Gesamtausgaben bewilligt. Ebenfalls relativ viele Mittel wurden in der Landeshauptstadt Wiesbaden investiert (7,83 Mio. €). Dieser Schwerpunkt ergab sich aus der Unterstützung des Landesmarketings; die Zuständigkeit dafür lag beim Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen mit Sitz in Wiesbaden. Die förderfähigen Gesamtausgaben in den übrigen Landkreisen lagen in einer weiten Spanne zwischen 0,12 Mio. € und 3,81 Mio. €.

In 18 der 26 Landkreise des Landes Hessen wurden keinerlei Projekte im Rahmen der Maßnahme 2.2.4 bewilligt. Die höchsten Projektzahlen wiesen die Landkreise Wetterau (6) und Kassel (5) auf. Außerdem wurden jeweils vier Projekte in den Landkreisen Wetterau und Hersfeld-Rotenburg bewilligt. Der Großteil der Mittel wurden in EFRE-Vorranggebiete investiert, ein Schwerpunkt lag dabei in der Region um Kassel.

¹² Angaben zum Status der Vorhaben fehlen. Als Näherung werden die vollständig ausgezahlten Vorhaben herangezogen.

Abbildung 7: Förderfähige Gesamtausgaben der ML 2.2.4 nach Landkreisen



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Monitoringsystems, Stand 12.01.2023.

Ergebnisse und Wirkungen

Die grundsätzliche Fragestellung der Bewertung der ML 2.2.4 bezog sich auf die regionalwirtschaftlichen Effekte der Förderung, die mittels einer Auswertung vorliegender Studien sowie insbesondere einer näheren Untersuchung von Fallstudien bei zwei größeren Infrastrukturvorhaben zu beantworten versucht wurde. In der Literatur wurden Investitionen in die touristische Infrastruktur – bei schmäler empirischer Basis – grundsätzlich positive Effekte für Tourismus und regionale Entwicklung zugeordnet. Evaluationen zu EFRE- und GRW-Programmen schätzten die Förderung von touristischen Infrastrukturen grundsätzlich als effektiv ein. Dabei ließen sich zwei zentrale Erkenntnisse ableiten:

- direkte Effekte (Attraktivität von touristischen Einrichtungen) wurden zumeist in weitem Umfang konstatiert,
- indirekte Wirkungen (Gäste- und Übernachtungszahlen, Beschäftigungseffekte) wurden – zumindest im jeweiligen Betrachtungszeitraum – eher in geringerem Maße erreicht.

In den beiden Fallbeispielen (Tierpark Sababurg, Bad Karlshafen) konnte von einer Steigerung der Attraktivität der Destination ausgegangen werden. Damit wurden die Bedingungen, unter den die lokalen KMU ihre jeweiligen Angebote erstellten, verbessert. Grundlage für diese Einschätzungen waren der Vergleich der Situationen vor und nach der Intervention und Aussagen von interviewten Expertinnen und Experten. Zentraler Indikator für die Attraktivitätssteigerung war dabei die Entwicklung der Besucherzahlen, die in beiden Fallbeispielen grundsätzlich anstiegen – bei erst kurzer Laufzeit der Projekte:

- Beim Tierpark Sababurg waren die Besucherzahlen in mittlerer bis langer Frist deutlich gestiegen; dies vermutlich (geringe Datenbasis) auch im Vergleich mit ähnlichen Einrichtungen.
- Im Fall des historischen Hafens in Bad Karlshafen ergaben sich im Vergleich deutlich verringerte Corona-Rückgänge. Es erschien aufgrund des Vergleichs mit anderen Heilbädern und auf Grundlage der Aussagen von Expertinnen und Experten plausibel, den Anstieg der Gästezahlen in deutlichem Maße der Neugestaltung des historischen Hafens zuzuordnen.

Als regionalwirtschaftliche Wirkungen wurden die direkten Effekte in der Leistungsphase der Infrastrukturen berücksichtigt:

- Vom Tierpark Sababurg gingen deutliche regionalwirtschaftliche Effekte aus. Durch den hohen Anteil von regionsexternen Besuchern einerseits und dem hohen Anteil der Ausgaben des Tierparks (Personal, Vorleistungen) in der Region andererseits ergab sich eine hohe lokale und regionale Inzidenz.
- Aufgrund der kurzen und durch die Coronavirus-Pandemie überlagerten Leistungsphase des historischen Hafens in Bad Karlshafen waren die regionalwirtschaftlichen Effekte nur bedingt zu erfassen. Die vergleichsweise positive Entwicklung der Besucherzahlen – zumindest im Jahr 2020 – ließ auf erste positive regionalwirtschaftliche Effekte schließen. Die Expertinnen und Experten bewerteten die Folgeeffekte vergleichsweise hoch, teils sehr hoch.

Das Fallbeispiel Bad Karlshafen zeigte zudem, dass neben den direkten regionalwirtschaftlichen Effekten auch weitere Wirkungen entstehen konnten, die z.B. in der Verbesserung weicher Standortfaktoren für Arbeits- und Fachkräfte, die Bevölkerungsentwicklung oder dem Denkmalschutz lagen.

2.2.3 FAZIT

Ziel der Wirtschaftsförderung in Hessen ist die Verbesserung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie die kontinuierliche Auffrischung des unternehmerischen Potenzials durch Neugründungen, um den Strukturwandel voranzutreiben und im globalen Wettbewerb dauerhaft bestehen zu können. Unternehmensgründungen sind ein wichtiger Faktor der regionalen Wertschöpfung und der wirtschaftlichen Stärke Hessens. Sie gehen häufig mit Investitionstätigkeiten, Wachstums- und Innovationsprozessen und nicht zuletzt der Entstehung neuer Arbeitsplätze einher. Die Schaffung positiver Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für ein positives Gründungsgeschehen sowie den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit von KMU ist eine wesentliche Grundlage für den Erhalt der wirtschaftlichen Stärke Hessens im globalen Wettbewerb und damit elementarer Bestandteil der Förderpolitik.

Für das Thematische Ziel „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“ und die Prioritätsachse 2 sollten zu Beginn der Förderperiode 25,5 % der finanziellen Mittel aus dem EFRE (inkl. Technische Hilfe) eingesetzt werden. Aufgrund der hohen Fördernachfrage wurden die EFRE-Mittel für die Prioritätsachse 2 jedoch bis zum Ende der Förderperiode auf 31,1 % erhöht. Zum Stichtag 30.06.2023 wurden 73,756 Mio. € EFRE-Mittel bewilligt. Das entsprach einer Bewilligungsquote von 97,8 %.

Im Mittelpunkt der Prioritätsachse 2 standen zwei spezifische Ziele:

- SZ 2.1 – Förderung des Unternehmergeistes durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
- SZ 2.2 – Förderung der Fähigkeit von KMU in einen Wachstums- und Innovationsprozess einzutreten

Zur Verfolgung des SZ 2.1 wurden drei Maßnahmenlinien umgesetzt: Maßnahmen zur Steigerung der Gründungsbereitschaft (ML 2.1.1), Unterstützung von Gründerzentren und Inkubatoren (ML 2.1.2) und ein Finanzinstrument, welches Beteiligungskapital für Unternehmensgründungen (ML 2.1.3) bereitstellte. Im SZ 2.1 wurden EFRE-Mittel von 15,355 Mio. € für 53 Projekte bewilligt und eine Bewilligungsquote von 101,3 % erreicht. Im Rahmen der ML 2.1.1 wurden eine Vielzahl von Veranstaltungsformaten zur Gründungsförderung von unterschiedlichsten Akteuren (Unternehmen, IHKs, Handelsverbände, Forschungseinrichtungen) durchgeführt. Über 1.500 neue Unternehmen erhielten eine indirekte, nicht-finanzielle Unterstützung, die aus der kostenfreien Teilnahmemöglichkeit an den verschiedenen Veranstaltungen resultierte. Vor allem die unterstützten Gründungs- und Businessplan-Wettbewerbe führten zu einer höheren Gründungsneigung und steigerten die Qualität und Überlebensrate von Gründungen. Aus dem unterstützten Inkubator am ESA BIC Darmstadt gingen innovative, zukunftsfähige Gründungen mit neuen Arbeitsplätzen hervor. Der Finanzierungskreis Unternehmensgründungen im Fonds Hessen Kapital III wurde erfolgreich umgesetzt und bei

22 Unternehmen Beteiligungsinvestitionen getätigt. Das Gründungsökosystem in Hessen wurde durch die geförderten Gründungen / jungen Unternehmen unmittelbar gestärkt; die Unternehmen hatten zu einem hohen Anteil neue Geschäftsideen bereits in marktgängige Produkte und Verfahren umgesetzt.

Das SZ 2.2 wurde durch die vier Maßnahmenlinien „Betriebsberatung“ (ML 2.2.1), „Betriebliche KMU-Investitionen“ (ML 2.2.2), „Beteiligungskapital für Innovation und Wachstum von KMU“ (ML 2.2.3) und „Investitionen in öffentliche touristische Infrastruktur zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU im Tourismugewerbe“ (ML 2.2.4) verfolgt. Auf Ebene des SZ 2.2 wurde ein EFRE-Volumen von 58,401 Mio. € bewilligt und eine Bewilligungsquote von 96,9 % erzielt. Die Bewertungsergebnisse zeigten, dass die vier Maßnahmenlinien erfolgreich das Innovations- und Wachstumsgeschehen bei KMU in Hessen gestärkt haben:

Die Beratungsprogramme in der ML 2.2.1 wurden gut in Anspruch genommen und die definierten Zielgruppen erreicht. Die beratenen Unternehmen waren im Wesentlichen sehr zufrieden mit den Inhalten der geförderten Beratungen, vielfach kam es zu Lerneffekten und unmittelbaren Verhaltensänderungen mit dem Ziel einer verbesserten Leistungsfähigkeit der KMU. Die Förderung zugunsten von mehr Investitionen in den KMU nahm einen erheblichen Einfluss auf die Investitionsentscheidungen der Betriebe und beschleunigte den Aufholprozess der strukturschwächeren Räume in Hessen. Ohne Förderung wären viele Investitionsvorhaben vor allem in kleinen Unternehmen nicht realisiert worden oder in geringerem Umfang erfolgt. Auch die Umsetzung von Innovationen und Wachstumsvorhaben durch die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Innovation und Wachstum des HK III wäre ohne den Einsatz von öffentlichem Beteiligungskapital teils gar nicht erfolgt, insbesondere aber schwieriger, unsicherer und weniger umfassend geworden. In vielen Fällen waren die Beteiligungen des HK III Voraussetzung für korrespondierende und deutlich höhere Ko-Investitionen von privaten und öffentlichen Mittelgebern. Und schließlich führten die Projekte bei der Förderung von touristischen Infrastrukturen und Dienstleistungen zu einer Attraktivitätssteigerung der touristischen Destinationen und verbesserten die regionalen Angebotsbedingungen von KMU aus dem Tourismugewerbe. In Summe beeinflussten die geförderten Projekte in den vier Maßnahmenlinien die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen positiv und stärkten gemäß der Zielstellung des SZ 2.2 die Wettbewerbsfähigkeit der hessischen KMU.

Die kontinuierliche Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ist angesichts von zunehmenden Kostendruck und immer schnelleren Innovationszyklen zentrale Voraussetzung für die Erhöhung des (Pro-Kopf-) Einkommens und für die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse auch in den strukturschwächeren Räumen Hessens. Mit der Förderung in der Prioritätsachse 2 wurde ein wesentlicher und vielschichtiger Beitrag zum Thematischen Ziel 3, der „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“, geleistet. Zum einen wurden Unternehmen direkt gestärkt – auch dann, wenn die Unternehmen nicht selbst Zuwendungsempfänger waren, aber unmittelbar von dem Fördervorteil in Form z.B. einer Beratung profitierten oder als Teilnehmer von Gründungs- und Geschäftsplanwettbewerben, Workshops, Aktionen adressiert wurden. Zum anderen wurde durch die Verbesserung infrastruktureller Rahmenbedingungen mittelbar die Entwicklung von KMU unterstützt, in dem bspw. das räumliche Umfeld durch investive Maßnahmen in öffentlichen, touristischen Einrichtungen verbessert wurde. Summa summarum stärkten die beiden spezifischen Ziele mit ihrem Fokus auf eine Steigerung der Aktivitäten in den Bereichen von Gründung, Innovation, Wachstum und Tourismus die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU als Rückgrat der hessischen Wirtschaft.

2.3 PRIORITÄTSACHSE 3: FÖRDERUNG DER BESTREBUNGEN ZUR VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN IN ALLEN BRANCHEN DER WIRTSCHAFT

Der Klimawandel ist eine der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Dementsprechend hat sich der Klimaschutz zu einer wesentlichen politischen Aufgabe des Landes entwickelt. Die grundsätzliche Strategie Hessens für die Förderperiode 2014-2020 ergab sich u. a. aus den Beschlüssen des Hessischen Energiegipfels von 2011. Im Jahr 2012 hatte der Landtag darauf aufbauend das Hessische Energiezukunftsgesetz beschlossen. Das Gesetz diente der Umsetzung der beim Energiegipfel definierten Ziele. Zentrales Ziel war es, das Hessen sich bis 2050 vollständig

aus erneuerbaren Energien versorgt und dabei ein leistungsfähiges Industrie- und Dienstleistungsland bleibt. Dafür hatte das Wirtschafts- und Energieministerium verschiedene Maßnahmen und Projekte gestartet.

Weitere strategische Grundlage und Rahmen der Förderung war der Klimaschutzplan des Landes. Die Landesregierung hatte dazu im Jahr 2015 ein langfristiges Ziel gesetzt: Bis 2050 sollte Hessen klimaneutral sein, die Treibhausgasemissionen sollten im Vergleich zum Jahr 1990 bis 2050 um mindestens 90 % reduziert werden. Grundlage der Umsetzung war ein „integrierter Klimaschutzplan“, der etwa 140 Maßnahmen enthielt, darunter prioritäre Maßnahmen, die vordringlich angestoßen werden sollten.

In der jüngeren Entwicklung stieg der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch nahezu kontinuierlich. Im Jahr 2020 wurden 24,8 % des hessischen Bruttostromverbrauchs aus Erneuerbaren Energien gedeckt (ohne PV-Selbstverbrauch); im Jahr 2015 waren es noch 16,4 %. Bei den Treibhausgasen waren die Emissionswerte pro Einwohner und bezogen auf die Wirtschaftsleistung in Hessen im bundesweiten Vergleich auf relativ niedrigem Niveau. Dies ist u. a. Folge der Wirtschaftsstruktur mit hohem Dienstleistungsanteil. In der Entwicklung zeigte sich zu Beginn der Förderperiode (2015 für alle Treibhausgase, 2016 für CO₂) zunächst ein Anstieg der absoluten Emissionen gegenüber den Vorjahren. Wichtigste Quelle waren dabei energiebedingte Emissionen, die durch die Verbrennung fossiler Energieträger z. B. bei der Wärmeproduktion oder im Verkehr entstanden. Bei den relativen Emissionen (bezogen auf die Einwohner oder die Wirtschaftsleistung) war langfristig ein positiver Trend zu beobachten. So konnten die Treibhausgasemissionen bezogen auf die Wirtschaftsleistung (BIP) zwischen 2000 und 2019 um mehr als ein Drittel (36,9 %) reduziert werden, bezogen auf die Einwohnerzahl um mehr als ein Viertel (28,8 %)..

Neben den positiven ökologischen Effekten sind von einer Stärkung einer energie- und klimaeffizienten Wirtschaft auch positive ökonomische Effekte zu erwarten. Diese ergeben sich aus Produktivitätsfortschritten, Energie- und Kosteneinsparungen, der verbesserten Wettbewerbsfähigkeit von ökologischen Zukunftsbranchen, Ausstrahleffekten auf andere Branchen und die Anwendung und Diffusion von Innovationen etwa aus der Energietechnik.

Auch das IWB-EFRE-Programm trug zur Umsetzung der Energie- und Klimapolitik und zu den genannten Strategien bei: Dies vor allem mit der hohen Gewichtung der Einsparung von CO₂-Emissionen, die sich im EFRE-Anteil der Prioritätsachse 3 manifestierte, aber auch mit anderen Querschnittsansätzen aus der Innovationspolitik oder Stadtentwicklung. Die grundsätzliche Strategie war dabei durch die Ziele des Hessischen Energiegipfels vorgegeben.

Das übergeordnete strategische / thematische Ziel der Prioritätsachse 3 war die Verringerung von CO₂-Emissionen in allen Bereichen der Wirtschaft. Die Prioritätsachse war mit EFRE-Mitteln im Umfang von 43,1 Mio. € ausgestattet, die durch öffentliche und private Investitionen ergänzt wurden. Die Prioritätsachse 3 war durch zwei spezifische Ziele und drei Maßnahmenlinien, die teilweise weiter untergliedert wurden, gestaltet (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Struktur der Prioritätsachse 3

Thematisches Ziel	Spezifische Ziele	Maßnahmenlinien
Verringerung von CO ₂ -Emissionen in allen Bereichen der Wirtschaft	3.1 Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen	3.1.1 Investitionen von KMU zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur Einsparung von Werkstoffen und zur Etablierung von Wertstoffkreisläufen
	3.2 Förderung von Forschung und Innovation im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und ihres Einsatzes	3.2.1 Angewandte Energieforschung; Pilot- und Demonstrationsanlagen; Marktdurchdringung
		3.2.2 Beratung und Akzeptanzmaßnahmen

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms 7.1.

2.3.1 SPEZIFISCHES ZIEL 3.1

Im spezifischen Ziel 3.1 wurden KMU bei innovativen betrieblichen Investitionen unterstützt, die die Ressourceneffizienz verbessern und CO₂-Emissionen verringern sollten. Dabei konnten Vorhaben gefördert werden, die zu einer wesentlichen Verbesserung der CO₂-Bilanz beitragen.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 3.1 ist in Tabelle 28 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel beliefen sich auf 14,773 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden davon 14,343 Mio. € in 61 Projekten bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 97,1 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten betrugen 13,817 Mio. € bzw. 93,5 % der geplanten EFRE-Mittel. Die Auszahlungsquote lag somit deutlich höher als die durchschnittliche Auszahlungsquote von 75,2 % auf Ebene der Prioritätsachse 3.

Tabelle 28: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.1

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 3.1		61	14,773	14,343	97,1	13,817	93,5
3.1.1	Investitionen von KMU zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur Einsparung von Werkstoffen und zur Etablierung von Wertstoffkreisläufen	61	14,773	14,343	97,1	13,817	93,5

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 3.1 bzw. der ML 3.1.1 ist in Tabelle 31 dargestellt. Es wurden ein gemeinsamer und zwei programmspezifische Outputindikatoren im Monitoring-System erfasst. Insgesamt war der materielle Umsetzungsstand als sehr gut zu bewerten. Der Ist-Wert lag bei zwei Indikatoren nur leicht unter und in einem Fall deutlich über dem Zielwert für das Jahr 2023.

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 31.12.2022 Treibhausgasemissionen im Umfang von 11.403 Tonnen CO₂-Äquivalenten (91 % des Zielwerts) reduziert. Dieser Wert wurde für den Indikator CO34 sowie SO10 erfasst. Die Anzahl der geförderten Projekte (SO09) lag mit 61 Projekten deutlich über dem anvisierten Zielwert von 35 für das Jahr 2023 (173 % des Zielwerts).

Tabelle 29: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.1

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO34	Verringerung von Treibhausgasemissionen : Geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen	t CO ₂ -Äquivalente im Jahr	12.600	21.955	11.403	174 %	91 %
SO09	Anzahl der geförderten Projekte	Anzahl	35	61	61	174 %	174 %
SO10	Verringerung von Treibhausgas-emissionen in den geförderten Unternehmen	t CO ₂ -Äquivalente im Jahr	12.600	21.955	11.403	174 %	91 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Als Ergebnisindikator wurde für das spezifische Ziel 3.1 im IWB-EFRE-Programm der Indikator RVI „Energieproduktivität“, gemessen als Index des BIP je Primärenergieverbrauch, festgelegt. Diese sollte vom Basiswert 114,0 im Jahr 2010 auf 132,3 bis Ende 2023 steigen. Zum Stand 31.12.2022 wurde dieser Wert mit 158,1 bereits deutlich übertroffen.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 30 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 3.1 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass alle 61 Projekte einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leisteten. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ hingegen gab jeweils nur ein Projekt an, einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel geleistet zu haben. Die restlichen Projekte wurden als neutral eingestuft, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 30: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 3.1 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	1	60	0	61
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	1	60	0	61
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	61	0	0	61

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.3.1.1 Maßnahmenlinie 3.1.1

Gegenstand der Förderung

Im Rahmen der Maßnahmenlinie wurden betriebliche Investitionen unterstützt, wenn diese folgenden Zwecken dienen:

- Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz,

- Speicherung von Energie, Produktion, Verteilung und Nutzung erneuerbarer Energien, Anpassung an den Klimawandel,
- Einsparung von Wertstoffen und Etablierung von Wertstoffkreisläufen, Einsatz von fortgeschrittenen Fertigungstechniken

Maßnahmen, die lediglich dem gesetzlichen Standard entsprachen, waren nicht förderfähig. Die Förderung erfolgte als Anteilfinanzierung und als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Höhe von maximal 30 % und maximal 500.000 €.

Umsetzung der Förderung

Mit Stand vom 30.06.2023 wurden 61 betriebliche Projekte mit Zuschüssen in Höhe von insgesamt 14,343 Mio. € unterstützt. Damit wurden förderfähige betriebliche Investitionen in Höhe von 55,843 Mio. € ausgelöst. Die durchschnittliche Projektgröße betrug damit etwa 915 Tsd. €, die durchschnittliche Förderhöhe etwa 235 Tsd. € (Fördersatz durchschnittlich 25,6 %). Die Projektvolumina waren sehr unterschiedlich: Sie schwankten zwischen gut 64 Tsd. € und etwas über 3 Mio. €.

Die sektoralen Strukturen (Branche, Größe, Alter) der geförderten Unternehmen war aufgrund der fehlenden Datengrundlage nicht abzuleiten. Eine eigene Recherche der geförderten Unternehmen deutete jedoch auf einen sehr hohen Anteil von Industrieunternehmen mittlerer Größe in der Förderung hin.

Die geographische Verteilung der Fördermittel zum Datenstand der Evaluierung (04.11.2020) beschränkte sich auf 16 der insgesamt 26 hessischen Landkreise und kreisfreien Städte. Dabei ließ sich eine starke Tendenz zur Förderung von Unternehmen aus ländlichen Regionen erkennen. Die meisten Projekte (7) fanden sich dabei im Lahn-Dill-Kreis, welcher mit 238 Einwohnern pro km² zu den zehn dünnst besiedelten Landkreisen in Hessen zählt.¹³ Ebenfalls relativ viele Projekte fanden sich sowohl im Landkreis Bergstraße (5), als auch im Vogtlandkreis (5). Auch diese Landkreise waren aufgrund ihrer geringen Bevölkerungsdichte dem ländlich geprägten Raum zuzuordnen. Die stärkste regionale Bündelung von zuwendungsfähigen Gesamtkosten fand sich – entgegen der Verteilung der Projektanzahl – im Vogelsbergkreis. Dem folgte der Lahn-Dill-Kreis, welchem mit sieben Projekten im PIUS-Programm 5,93 Mio. € an zuwendungsfähigen Gesamtkosten zuzuordnen waren. Die weiteren regionalen Schwerpunkte entsprachen in etwa den Schwerpunkten bei der Verteilung der Förderprojekte selbst.

Die Förderung konzentrierte sich damit recht stark auf ausgewählte Regionen, die ganz überwiegend dem ländlichen Raum zuzuordnen sind. Diese waren grundsätzlich durch einen höheren Industriebesatz gekennzeichnet. Allerdings erklärte dieser strukturelle Unterschied nicht die relativ geringe Nutzung der Förderung in den sehr wirtschaftsstarke Ballungsgebieten des Landes. Zudem waren nicht alle eher ländlich geprägten Kreise stark repräsentiert – teils fanden sich in solchen Regionen keine Bewilligungen. Ein Erklärungsansatz für die räumliche Konzentration wurde in der besonderen Rolle der Ressourceneffizienzberater gesehen, auf die sowohl in den Fallbeispielen als auch in den Experteninterviews verwiesen wurde. Diese hatten im positiven Fall eine wichtige initiiierende und motivierende Rolle und lieferten zentrales Know-how für die Förderverfahren. Möglicherweise erklärte sich auch die räumliche Verteilung durch die Aktionsradien einzelner Beraterinnen und Berater.

Ergebnisse und Wirkungen

Mit der Förderung von betrieblichen Investitionen zur Umsetzung von Prozess- und Organisationsinnovationen sollte der Einsatz effizienter Technologien in hessischen KMU angeregt werden. Erwartet wurden ökologische und ökonomische Effekte von Umweltinnovationen: Effizientere Prozesse halfen Energie und Ressourcen einzusparen und erhöhten deren Produktivität. Damit wurden sowohl Klimabelastungen reduziert als auch betriebliche Kosten eingespart und Prozesse optimiert.

¹³ Sowohl an dieser Stelle als auch im weiteren Verlauf wird sich bei Aussagen über den Bevölkerungsstand auf das Hessische Statistische Landesamt bezogen. Quelle: <https://statistik.hessen.de/zahlen-fakten/bevoelkerung-gebiet-haushalte-familien/bevoelkerung/tabellen/#Bevoelkerungsveraeanderung> (Stand: 31.12.2019)

Die Förderung war an relativ hohe Voraussetzungen gebunden – gesetzliche Mindeststandards mussten überschritten werden. Die Förderung war auch in der Höhe an CO₂-Reduktionen gebunden. Dies erfolgte auch mit dem Ziel, relevante Innovationen und Einsparungen zu initiieren, die einen Vorbildcharakter haben sollten. In diesem Sinne war die Maßnahme eher als Spitzenförderung einzuordnen. Durch die verschiedenen Aktivitäten zur Verbreitung der Projekt- und Fördererergebnisse wurde das Programm dem Vorbildcharakter einer solchen Spitzenförderung gerecht.

In der vorliegenden Literatur wurde die Förderung der Energieeffizienz in Unternehmen durchgängig positiv bewertet. Es bestand weitgehend Konsens darüber, dass die Unterstützung von betrieblichen Effizienzmaßnahmen (Innovationen und Investitionen) sich positiv auf den Energie- und Ressourceneinsatz der Unternehmen auswirkte. Ausgelöst durch den Einsatz neuer Technologien oder Verfahren wurde eine Senkung des Energieverbrauchs und damit der Energiekosten konstatiert. Hieraus wiederum ergaben sich positive Klimaeffekte, in Form eines verminderten Ausstoßes von Treibhausgasen. Auch die positiven finanziellen Einspareffekte wurden durchgängig thematisiert. Dort, wo sie Untersuchungsgegenstand waren, wurden Rebound-Effekte der Effizienzsteigerung berichtet sowie Mitnahmeeffekte der Förderung (in sehr unterschiedlicher Höhe) konstatiert.

Grundsätzlich bestätigt wurde durch die Studien auch der Ansatz der PIUS-Förderung: Wesentliche Motive der Fördernehmer waren in den verschiedenen Befragungen der genannten Studien Kosteneinsparungen / hohe Energiekosten, Effizienzgewinne und / oder ein anstehender Umbau der Produktion oder eine verbesserte Prozessführung. Die Erschließung neuer Kunden oder Verbesserung von Produkten waren dagegen zumindest in den Gruppen, bei denen die Befragungen durchgeführt wurden, nachrangig. Die Unterstützung von Prozessinnovationen erschien daher folgerichtig.

Zentraler Effekt der Förderung waren die CO₂-Einsparungen in den Projekten. In den bewilligten Vorhaben wurden bis zum 31.12.2022 insgesamt 11.403 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr eingespart. Dies entsprach den durchschnittlichen CO₂-Emissionen von etwa 1.018 Personen. Die Förderung knüpfte die Höhe der Zuwendung an die Einspareffekte – für jeden Euro aus der Förderung musste mindestens 1 kg CO₂-Äquivalent pro Jahr vermieden werden. Etwa 40 % der bewilligten Projekte hielten diese Grenze sehr genau ein, in über 60 % der Fälle wurde der Wert aber teils deutlich überschritten. Insgesamt entstanden für jede eingesparte Tonne CO₂ zuwendungsfähige Gesamtkosten im Umfang von 2.450 €, die durchschnittlich mit knapp 600 € bezuschusst wurden.

Die ML 3.1.1 mit der Förderprogrammgruppe PIUS-Invest trug damit direkt zu dem Spezifischen Ziel 3.1 des IWB-EFRE-Programms und zum Thematischen Ziel der Verringerung von CO₂-Emissionen bei. Die ML leistete außerdem einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Hessischen Innovationsstrategie 2020. PIUS trug direkt zum Schlüsselbereich „Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz“ bei und setzte die übergeordneten Leitlinien um. Insbesondere trug die PIUS-Förderung dazu bei „die finanziellen Mittel (...) auf besonders innovative, langfristig Erfolg versprechende Energietechnologien (zu) konzentrieren“¹⁴ Durch die Kombination von Innovationen und CO₂-Reduktionen leistete die ML zudem einen direkten Beitrag zur Europa-2020 Strategie der Europäischen Union.

Eine weitere zentrale Wirkung der ML 3.1.1 war die Umsetzung von betrieblichen Innovationen. Aufgrund der Fördervoraussetzungen wurde im Rahmen jedes bewilligten Projektes mindestens eine Prozess- oder Organisationsinnovation umgesetzt. Es war zudem zu erwarten, dass weitere begleitende oder Folgeinnovationen erfolgten. Die Innovationen hatten – den Fallbeispielen und Expertenaussagen folgend – oft direkte positive Effekte für die Kosten- und Umsatzsituation und die Wettbewerbsfähigkeit der KMU. In einzelnen Fällen ergaben sich sehr positive Entwicklungen wie das Setzen von Branchentrends, eine sehr starke Marktposition, eine annähernde Energieautarkie oder die Vermeidung einer Insolvenz. Durch die Effizienzsteigerungen in den Produktions- und Betriebsprozessen ergaben sich zudem Einsparungen beim Einsatz anderer Ressourcen und damit verringerte Umweltbelastungen einerseits und verringerte betriebliche Aufwände andererseits.

¹⁴ Hessische Innovationsstrategie 2020, S. 69.

2.3.2 SPEZIFISCHES ZIEL 3.2

Das Spezifische Ziel 3.2 war die Förderung von Forschung und Innovation im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und die Förderung ihres Einsatzes. Es wurde über zwei Maßnahmenlinien umgesetzt:

- ML 3.2.1 „Angewandte Energieforschung; Pilot- und Demonstrationsanlagen; Marktdurchdringung“
- ML 3.2.2 „Beratungs- und Akzeptanzmaßnahmen“

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 3.2 ist in Tabelle 31 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel beliefen sich auf 28,312 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden 69 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 26,275 Mio. € bewilligt und 18,527 Mio. € davon an die Begünstigten ausgezahlt. Dies entsprach einer Bewilligungs- und Auszahlungsquote von 92,8 % und 65,4 %. Letztere war im Vergleich zur durchschnittlichen Auszahlungsquote von 75,2 % auf Ebene der Prioritätsachse 3 knapp 10 Prozentpunkte niedriger. Dies lag insbesondere an der unterdurchschnittlichen Auszahlungsquote in der ML 3.2.1 (58,1 %) und dort insbesondere im FPG 960 „Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz / innovative Energietechnologien“ (Auszahlungsquote 50,4 %). Hingegen wurden die geplanten EFRE-Mittel in Höhe von 5,482 Mio. € für Energieberatungen und Akzeptanzmaßnahmen der ML 3.2.2 nahezu vollständig ausgezahlt (Auszahlungsquote 96,1 %).

Tabelle 31: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.2

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 3.2		69	28,312	26,275	92,8	18,527	65,4
3.2.1	Angewandte Energieforschung; Pilot- und Demonstrationsanlagen; Marktdurchdringung	67	22,829	21,004	92,0	13,256	58,1
3.2.2	Beratung und Akzeptanzmaßnahmen	2	5,482	5,271	96,1	5,271	96,1

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 3.2 ist in Tabelle 32 dargestellt. Es wurden ausschließlich programmspezifische Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst, und zwar die Anzahl der unterstützten beruflichen Bildungseinrichtungen (SO03), geförderten Technologien (SO12) und geförderten Beratungsprojekte. Insgesamt wurde der materielle Umsetzungsstand als sehr gut bewertet.

So wurden mit der Förderung bis zum Stichtag 31.12.2022 insgesamt 16 berufliche Bildungseinrichtungen unterstützt, was vier Fünfteln des Zielwerts für Ende 2023 von 20 Einrichtungen entsprach. Hier deutete jedoch der Soll-Wert in Höhe von 18 an, dass der Zielwert womöglich leicht unterschritten werden wird. Die Anzahl der geförderten Technologien belief sich auf 36, so dass zur Erreichung des Zielwerts von 37 bis Ende 2023 lediglich eine Technologie fehlte. Der Zielwert der geförderten Beratungsprojekte wurde mit vier Projekten bereits erreicht.

Tabelle 32: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.2

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
SO03	Anzahl der unterstützten beruflichen Bildungseinrichtungen	Berufliche Bildungseinrichtungen	20,00	18,00	16,00	90 %	80 %
SO12	Anzahl der geförderten Technologien	Anzahl	37,00	43,00	36,00	116 %	97 %
SO13	Anzahl der geförderten Beratungsprojekte	Anzahl	4,00	4,00	4,00	100 %	100 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Schließlich wurde für das spezifische Ziel 3.2 als Ergebnisindikator die „Umweltschutzinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes – Klimaschutzinvestitionen“ festgelegt. Als Resultat der Förderung sollte ein Beitrag zur Steigerung der Investitionen von 97,6 Mio. € im Basisjahr 2012 auf 155,0 Mio. € im Jahr 2023 geleistet werden. Dieser Zielwert wurde zum Stand 31.12.2022 mit 88,24 Mio. € deutlich unterschritten.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 33 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 3.2 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass 39 von insgesamt 69 Projekten bzw. 56,5 % einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leisteten. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ hingegen wurden ausschließlich neutrale Beiträge erfasst, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 33: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 3.2 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	69	0	69
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	69	0	69
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	39	30	0	69

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.3.2.1 Maßnahmenlinie 3.2.1

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Maßnahmenlinie 3.2.1 waren Investitionen in Vorhaben zur Energieerzeugung und -verwendung, zur Nutzung erneuerbarer Energien und fortschrittlicher Fertigungstechniken, zur Speicherung von Energie, sowie Projekte im Bereich der Elektromobilität. Der Fokus der Maßnahmenlinie lag hierbei auf angewandten Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in die Anwendung neuer Techniken oder Verfahren übersetzten. Die Förderung von Pilot- und Demonstrationsprojekten spielte daher in der Maßnahmenlinie eine große Rolle. Insgesamt wurden in der Maßnahmenlinie 3.2.1 vier Förderprogrammgruppen umgesetzt:

- Ausstattung beruflicher Schulen mit Pilot- und Demoanlagen (FPG 954)
- Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz/innovative Energietechnologien (FPG 960)
- Wissens- und Technologietransfervorhaben zur CO₂-Reduktion (FPG 993)
- Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur CO₂-Reduktion (FPG 996)

Die FPG 954 „Ausstattung beruflicher Schulen mit Pilot- und Demoanlagen“ förderte die Ausstattung von beruflichen Schulen mit Gerätschaften, Systemen und spezifischer Software für den Fachunterricht. Die Anschaffungen mussten einen Beitrag zur Steigerung der Energieeffizienz und/oder zum Einsatz erneuerbarer Energien bzw. zum Einsatz von Elektromobilität an den geförderten beruflichen Schulen leisten. Die Förderung ergänzte die Förderung in der Maßnahmenlinie 1.2.6 mit den dortigen FPG 953 auf Grundlage der gleichen Richtlinie.

Die FPG 960 „Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz/innovative Energietechnologien“ förderte investive Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie Pilot- und Demonstrationsprojekte zur Steigerung der Energieeffizienz, zur rationellen Energieerzeugung und -verwendung sowie zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Es wurden insbesondere Vorhaben gefördert, die die gesetzlich vorgegebenen Energiebedarfs- bzw. Umweltgrenzwerte unterschritten.

Gegenstand der FPG 993 „Wissens- und Technologietransfervorhaben zur CO₂-Reduktion“ waren Investitionen in die Beschleunigung des Wissens- und Technologietransfers und in das Technologiemarketing. Hierbei wurden die Ressourceneffizienz und die CO₂-Reduktion in den Vordergrund gerückt. Die Förderung ergänzte die Förderung in der Maßnahmenlinie 1.2.1 mit den dortigen FPG 994 und FPG 995 und basierte auf den gleichen Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung.

Schließlich wurden innerhalb der FPG 996 „Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur CO₂-Reduktion“ Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Grundlagenforschung, der industriellen oder experimentellen Forschung oder Durchführbarkeitsstudien gefördert. Die Förderprogrammgruppe legte ihren Schwerpunkt auf Themenbereiche, die sich mit CO₂-Reduktion auseinandersetzten und war im Gegensatz zu den beiden anderen Förderprogrammgruppen nicht auf KMU beschränkt. Die Förderung ergänzte die Förderung in der Maßnahmenlinie 1.2.2 mit den dortigen FPG 997 und FPG 998 und basierte auf den gleichen Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung.

Umsetzung der Förderung

In der ML 3.2.1 wurden bis zum 30.06.2023 insgesamt 67 Vorhaben bewilligt. In diesen Vorhaben waren 21,004 Mio. € EFRE-Mittel gebunden, von denen 13,256 Mio. € ausgezahlt wurden. Der Großteil der Mittel (15,277 Mio. €) war für die „Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz/innovative Energietechnologien“ (FPG 960) vorgesehen und wurde auch bewilligt (14,510 Mio. €). Die finanzielle Umsetzung lag insbesondere bei den Auszahlungen deutlich unter den Vergleichswerten der Prioritätsachse 3 und des IWB-EFRE-Programms insgesamt. Dies war teils durch eine Mittelaufstockung im Zuge einer Programmänderung bedingt; allerdings war die Auszahlungsquote auch unter Berücksichtigung der Aufstockung relativ niedrig.

Größere Projektzahlen fanden sich neben dem FPG 960 bei der FPG 954 „Ausstattung beruflicher Schulen mit Pilot- und Demoanlagen“. Hier wurden 23 Vorhaben mit einem Volumen von insgesamt 1,806 Mio. € bewilligt. Einen etwas größeren finanziellen Anteil hatte die FPG 996 „Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur CO₂-Reduktion“ mit einem Mittelansatz von 4,365 Mio. € und Bewilligungen in Höhe von 3,422 Mio. € (78,4 %) in 11 Vorhaben.

Tabelle 34: Umsetzungsstand der ML 3.2.1 insgesamt und nach Förderprogrammgruppe

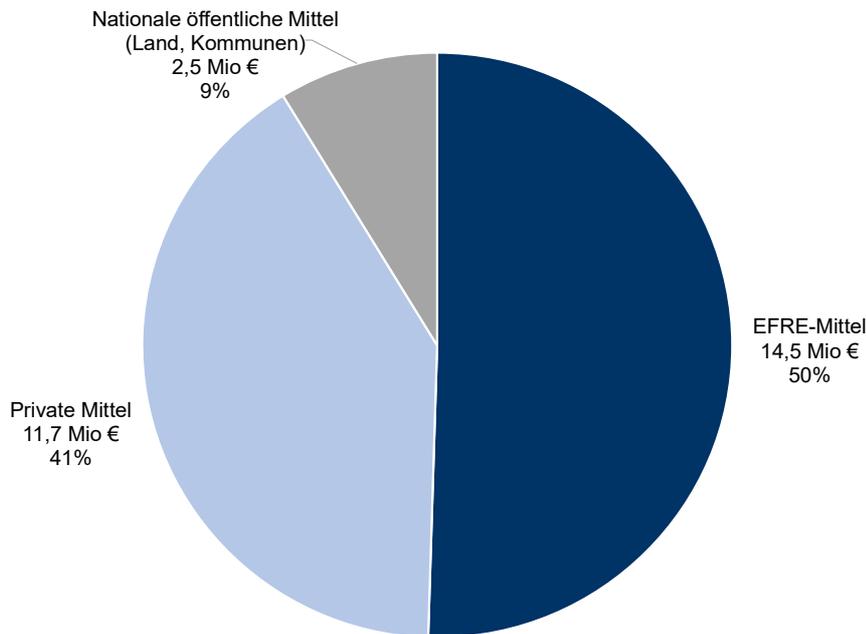
Förderprogrammgruppe	Bewilligte Projekte	EFRE Mittel lt. Plan	Bewilligte EFRE-Mittel		Bescheinigte EFRE-Mittel	
		in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Ausstattung beruflicher Schulen mit Pilot- und Demoanlagen (FPG 954)	23	1,900	1,806	95,1	1,206	63,5
Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz/innovative Energietechnologien (FPG 960)	31	15,277	14,510	95,0	7,697	50,4
Wissens- und Technologietransfervorhaben zur CO ₂ -Reduktion (FPG 993)	2	1,287	1,266	98,4	1,223	95,0
Modellhafte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur CO ₂ -Reduktion (FPG 996)	11	4,365	3,422	78,4	3,131	71,7
Insgesamt	67	22,829	21,004	92,0	13,256	58,1

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Innerhalb der FPG 960 wurden 31 Vorhaben mit zuwendungsfähigen Ausgaben in Höhe von 28,740 Mio. € bewilligt. Die Vorhabengröße variierte dabei zwischen etwas mehr als 27.000 € und 3,5 Mio. € stark. Im Durchschnitt betragen die geplanten zuwendungsfähigen Ausgaben 927.099 €. Die drei größten Vorhaben hatten zusammen einen Anteil von einem Drittel, die acht größten Projekte einen Anteil von zwei Drittel. Die Förderung war damit recht deutlich auf einige größere Vorhaben konzentriert.

Die Förderung umfasste Zuschüsse in Höhe von insgesamt 17,0 Mio. € (Bewilligungen). Die durchschnittliche Förderhöhe lag damit bei 59 %. Die Förderung wurde überwiegend durch den EFRE getragen (14,5 Mio. € oder 85 % der Fördermittel). Landesmittel wurden im Umfang von 2,5 Mio. € in insgesamt 14 Vorhaben vornehmlich für Universitäten eingesetzt. Die weitere Finanzierung der Projekte erfolgte aus privaten Mitteln. Über die Förderung hinaus wurden – ganz überwiegend von Unternehmen – 6,7 Mio. € (41 % der Gesamtausgaben) von privater Seite in den FuE-Projekten eingesetzt.

Abbildung 8: Fördermittelstruktur der „Innovativen Energietechnologien“ (FPG 960)

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Monitoringsystems. Datenstand 30.06.2023.

Die Mehrzahl der Vorhaben wurde für Unternehmen bewilligt (20 Vorhaben). Die Gesamtausgaben verteilen sich dabei in etwa zu 40 % auf Forschungseinrichtungen (Universitäten) und 60 % Unternehmen. Es war davon auszugehen, dass die Universitäten als Konsortialführer bei den Verbundvorhaben agierten. Dementsprechend war ein Teil der Ausgaben und der Fördermittel in diesen Projekten auch bei Unternehmen angefallen. Die Fördermittel kamen in deutlich höherem Maße den Forschungseinrichtungen / Universitäten zugute, was sich aus den höheren Fördersätzen ergab. Mehrfach gefördert wurden die Universität Kassel (7 Vorhaben), TU Darmstadt und Hochschule Darmstadt (je zwei Vorhaben).

Ergebnisse und Wirkungen

Die Evaluierung der ML 3.2.1 beruhte auf vier Förderprogrammgruppen. Dabei wurden die drei Förderprogrammgruppen FPG 954, FPG 993 und FPG 996, da sie auf den gleichen Richtlinien basierten und sich nur im Hinblick auf die spezifische thematische Ausrichtung der Projekte auf die Bereiche Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Elektromobilität (FPG 954) bzw. CO₂-Reduktion (FPG 993, FPG 996) unterschied, gemeinsam mit den korrespondierenden Förderprogrammgruppen in den ML 1.2.1, ML 1.2.2 und ML 1.2.6 bewertet:

- Ähnlich wie die FPG 994 und 995 fokussierte sich die FPG 993 auf Wissens- und Technologietransfervorhaben, jedoch mit der thematischen Eingrenzung auf Projekte, die Ressourceneffizienz und insbesondere die CO₂-Reduktion in den Vordergrund stellten. Es wurden zwei Projekte der Technischen Universität Darmstadt gefördert, für die in der Zusammenarbeit mit den Vorhaben in der ML 1.2.2, ein positiver Beitrag zur Förderung der Erforschung, Entwicklung und Verbreitung innovativer Energie- und Umwelttechnik in Hessen attestiert wurde.
- Im FPG 996 waren Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Grundlagenforschung, der industriellen oder experimentellen Forschung oder Durchführbarkeitsstudien förderfähig. Die bewilligten 11 Projekte legten ihren Schwerpunkt vor allem auf den Themenbereich CO₂-Reduktion. Die Förderung im Rahmen von FPG 996 stellt eine spezifische Ergänzung zur Förderung in der Maßnahmenlinie 1.2.1 dar und basiert ebenfalls auf den Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung. Die Förderung war angesichts ihrer klima- und energiepolitischen Schwerpunktsetzung besonders relevant. Die Literaturanalyse und

Befragungsergebnisse belegten zudem eine allgemein hohe Wirksamkeit der Förderung von unternehmerischen F&E-Projekten.

- Mit der Förderung in der FPG 954 konnten komplementär zur FPG 953 „Technische Ausstattung von beruflichen Schulen“ der ML 1.2.6 Träger der beruflichen Schulen im Land Hessen Förderung für Pilot- und Demonstrationsanlagen in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien und Elektromobilität im Rahmen der dualen Ausbildung beziehen. Nach Angaben der befragten Träger konnten durch die Vorhaben vor allem neue Unterrichtsschwerpunkte mit Bezug zu Energieeffizienz und/oder erneuerbarer Energie und/oder Elektromobilität geschaffen bzw. der Unterricht um entsprechende Themen ergänzt werden. Zu den erzielten Wirkungen zählen insbesondere die Steigerung des Interesses bzw. Engagement der Auszubildenden, eine verbesserte Vorbereitung auf den beruflichen Einstieg und eine Verbesserung der Ausbildungsqualität an der begünstigten Einrichtung.

Ziel des FPG 960 in der ML 3.2.1 war die Unterstützung von Forschung und Innovation zu klimaschonenden Technologien und Verfahren; Oberziel die Reduktion von CO₂-Emissionen. Neben Effekten hinsichtlich dieser Ziele – insbesondere Wissen, Problemlösungen und Innovationen zum Einsatz erneuerbarer Energie und zur Energieeffizienz – wurden langfristig auch ökonomische Effekte über eine gesteigerte Produktivität, Innovationen und Wissens-Spillover erwartet.

Vorliegende Studien und Evaluationen bestätigten die skizzierten Wirkungszusammenhänge und erwarteten Wirkungen. So konnten durch den Einsatz von energieeffizienteren Technologien deutliche Energie- und Treibhausgas-Einsparungen ausgelöst werden. Durch Forschungs- und Entwicklungsprojekte in diesem Bereich wurden zusätzlich langfristige Effekte zur Stärkung der Forschungskompetenz und Wettbewerbsfähigkeit erzielt, so dass eine doppelte Dividende von der Förderung erwartet wurde. Den unter Umständen zu beobachtenden Mitnahmeeffekten standen die positiven Wirkungen eines Spillover gegenüber, die sich innerhalb der geförderten Unternehmen durch eine stärkere Verankerung des Themas Energieeffizienz ausdrückten und extern durch einen Wissenstransfer. Letztere wurden besonders gut durch Verbundvorhaben oder Netzwerke unterstützt.

Die geförderten Projekte ordneten sich mit ihren Zielen gut in die Programmzielsetzung ein. Mitnahmeeffekte wurden nur in sehr geringem Umfang erwartet. Vielmehr zeigte sich, dass in den geförderten Unternehmen und Einrichtungen Investitionen in Forschung und Entwicklung auf derselben Höhe gehalten und / oder zusätzlich angereizt wurden. Ein derart direkter Zusammenhang bestand jedoch nicht zu allgemeinen Investitionen in Umweltschutztechnologien. Die Mehrheit der geförderten Unternehmen steigerten ihre Umweltschutzinvestitionen bzw. hielten sie auf derselben Höhe, dies wurde jedoch nicht ursächlich auf die Programmbeteiligung zurückgeführt.

Die in den FuE-Vorhaben behandelten Themen waren von hoher Relevanz für die beteiligten Organisationen, knapp zwei Drittel wussten zum Zeitpunkt der Förderung, dass sie das FuE-Thema auch nach dem Ende des Vorhabens weiterverfolgen werden. Die geförderten Projekte unterstützten den Ergebnistransfer sehr aktiv. Nahezu alle Vorhaben nutzten dafür das Internet (z.B. auf Unternehmens- oder Projektwebseiten). Bei den Unternehmen waren Pressebeiträge und die Teilnahme an Veranstaltungen von Fachnetzwerken die häufigsten Wege des Ergebnistransfers, bei den Forschungseinrichtungen stellten Fachaufsätze und Poster auf Fachtagungen die bedeutendsten Formen des Ergebnistransfers dar.

Den Vorhaben gelang es damit mehrheitlich, die Projektergebnisse bei Anwendern, Entscheidern und Planern bekannt zu machen und ihr Interesse für die Anwendung innovativer Energietechnologie zu wecken. Die Bandbreite der Akteure reichte dabei von Studierenden über Unternehmen in Anwendungsbereichen innovativer Energietechnologien bis hin zu Kommunen, Städten und Politik, die mit ihren Entscheidungen zu einer weiteren Verbreitung innovativer Technologien beitrugen.

Die überwiegende Zahl der Projekte konnte zu einer Verringerung von klimarelevanten Emissionen beitragen, fast zwei Drittel der Projekte sogar in sehr starkem Maße. Auch zur Nutzung erneuerbarer Energien leisteten die Projekte in nennenswertem Maße einen Beitrag. Das Potenzial des Programms, seine Ziele zu erreichen, konnte damit als sehr hoch beurteilt werden. Nahezu alle Projekte leisteten damit auch einen positiven Beitrag zum bereichsübergreifenden Grundsatz der ökologisch nachhaltigen Entwicklung.

2.3.2.2 Maßnahmenlinie 3.2.2

Gegenstand der Förderung

Im Rahmen von Beratungs- und Akzeptanzmaßnahmen (Maßnahmenlinie 3.2.2) wurden Energieberatungsstellen und deren personelle Fachbesetzung gefördert. Damit sollten die Information und Beratung von Bürgern, Unternehmen und Kommunen zu Energieeffizienztechnologien, zur Energie- und Ressourceneffizienz, zur Nutzung und Systemintegration der Erneuerbaren Energien unterstützt werden. Die Förderung erfolgte in Form nicht rückzahlbarer Zuschüsse in Höhe von bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben aus EFRE-Mitteln.

Umsetzung der Förderung

Im Rahmen der ML 3.2.2 wurden zwei Vorhaben zur Einrichtung der Landesenergieagentur mit EFRE-Mitteln in Höhe von 5,271 Mio. € gefördert. Dies entsprach – bei einem Planansatz von 5,482 Mio. € – einer Bewilligungsquote von 96,1 %. Die Maßnahme hatte damit die geringste Mitteleinsatzquote innerhalb der Prioritätsachse. Der Umsetzungsstand war insgesamt gut, die bewilligten Projektmittel wurden vollständig ausgezahlt. Die zuwendungsfähigen Gesamtkosten der beiden Vorhaben belief sich auf insgesamt 10,541 Mio. €. Die Förderung wurde zu jeweils 50 % aus dem EFRE und Landesmitteln getragen.

Ergebnisse und Wirkungen

Vorliegende Studien und Evaluationen bescheinigten Energieagenturen grundsätzlich positive Effekte. Die Agenturen konnten demnach eine wichtige Rolle spielen, insbesondere in dem sie institutionelle Lücken schließen würden, die im Laufe des Bedeutungszuwachses von Klimaschutz und Energiepolitik entstanden sind. Die Befunde wurden allerdings nicht quantifiziert und auch nur teilweise qualitativ unterfüttert; zentrale Methode waren Experteninterviews. Eine wiederkehrende Empfehlung war die Regionalisierung der Angebote und Aktivitäten. Zudem wurde eine hohe Praxisrelevanz und eine gute strategische Fundierung (Zieldefinition, Monitoring) der Agenturen empfohlen.

Die Studien zur Beratungsförderung kamen zu dem grundsätzlichen Ergebnis, dass eine öffentliche, objektive Beratungsstelle in Bezug auf Energieeffizienz und den Einsatz von erneuerbaren Energien ein sinnvolles Instrument darstellte. Sie konnte Hemmnisse im Bereich der Energienutzung und -effizienz abbauen und vor allem Informationen bezüglich Förderprogrammen innerhalb der Zivilgesellschaft, den Unternehmen und den Kommunen verbreiten. In aller Regel wurde die Fortführung der Aktivitäten und / oder der Förderung empfohlen.

Entsprechend des breiten Aufgabenspektrums der Landesenergieagentur waren auch die erwarteten Effekte sehr unterschiedlich. Wirkungen in Hinsicht auf das spezifische Ziel und das thematische Ziel der Prioritätsachse ergaben sich ausgehend von den Aktivitäten (Koordinierung, Dienstleistung, Aktionen, Initiativen, Vernetzung etc.) sehr mittelbar und eher mittel- bis langfristig. Da die Landesenergieagentur erst seit dem Jahr 2018 agierte, waren solche Effekte kaum zu erwarten und nur mit hohem Aufwand zu ermitteln.

Das Monitoring der Landesenergieagentur gab einen ersten Überblick über die bisherigen Aktivitäten und Leistungen. So wurden im Jahr 2019 insgesamt 217 Anfragen – ganz überwiegend von Kommunen – bearbeitet. Kommunale Anfragen wurden dabei aus allen Regionen gestellt, allerdings in deutlich unterschiedlichem Umfang. Gerade Großstädte mit eigenen Energieagenturen waren kaum beteiligt. Ergänzend wurden 2.643 Anfragen zu Fördermöglichkeiten in der Online-Datenbank gestellt. Schwerpunkte waren hier die Photovoltaik und die Wärmedämmung. Die Landesenergieagentur trat zudem als Organisatorin, Mitveranstalterin oder Veranstalterin auf.

Eine Einordnung dieser Outputs und Ergebnisse der Förderung setzte entsprechende Ziel- oder Vergleichswerte voraus. Weder Zielwerte der Landesenergieagentur noch Vergleichswerte aus anderen Regionen lagen systematisch vor. Eine Bewertung der Monitoringdaten war daher nicht möglich. Da große Aufgabenbereiche der Landesenergieagentur mit den Indikatoren nicht abgedeckt wurden, war auch ein Vergleich mit den eingesetzten Mitteln nicht adäquat.

Zur Einschätzung des Profils der Landesenergieagentur wurde ein Vergleich mit den Landesenergieagenturen der deutschen Bundesländer vorgenommen. Zudem wurden verschiedene Expertengespräche geführt. Der Vergleich zeigte zum einen, dass die Kernaufgaben von Energieagenturen auch durch die Landesenergieagentur Hessen adressiert wurden. Nach derzeitigem Stand wurde dabei die Ausrichtung auf kommunale Belange und die fachtechnischen Dienstleistungen in Hessen relativ deutlich gewichtet. Zudem wurden einige besondere Schwerpunkte anderer Energieagenturen aufgezeigt, die sich im Portfolio der Landesenergieagentur in Hessen so nicht fanden.

2.3.3 FAZIT

Das im Jahr 2012 beschlossene Hessische Energiezukunftsgesetz sowie der Klimaschutzplan des Landes beschrieben die zentralen energie- und klimapolitischen Ziele Hessens und enthielt konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Strategie. In diesem Rahmen hat auch das IWB-EFRE-Programm und dabei insbesondere die Prioritätsachse 3 einen Beitrag zur Klimapolitik und zum Klimaschutz des Landes sowie auf nationaler und europäischer Ebene geleistet. Für das Thematische Ziel „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“ wurden in der Prioritätsachse 3 insgesamt 43,085 Mio. € und damit 17,9 % der EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) bereitgestellt. Zum Stand 30.06.2023 wurden 40,618 Mio. € in 130 Projekten bewilligt. Die Bewilligungsquote lag bei 94,3 %.

Übergeordnetes Ziel der Prioritätsachse 3 war die Verringerung von CO₂-Emissionen. Dieses Thematische Ziel wurde durch zwei Spezifische Ziele untersetzt:

- SZ 3.1: Förderung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen
- SZ 3.2: Förderung von Forschung und Innovation im Bereich kohlenstoffarmer Technologien und ihres Einsatzes

Dem SZ 3.1 war mit der ML 3.1.1 „Investitionen von KMU zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur Einsparung von Werkstoffen und zur Etablierung von Wertstoffkreisläufen“ nur eine Maßnahmenlinie bzw. eine Förderprogrammgruppe zugeordnet. Im Vorhaben wurden insgesamt 14,343 Mio. € EFRE-Mittel für 61 Projekte bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 97,1 %. Mit der Förderung von betrieblichen Investitionen zur Umsetzung von Prozess- und Organisationsinnovationen wurde der Einsatz effizienter Technologien in hessischen KMU angeregt und somit langfristig Energie und Ressourcen eingespart und die Produktivität erhöht. Als zentraler Effekt der Förderung wurde eine Verringerung der jährlichen Treibhausgasemissionen im Umfang von 11.403 Tonnen CO₂-Äquivalente ermittelt, was den Einsparungen von CO₂-Emissionen von knapp 1.018 Bürgerinnen und Bürgern entsprach. Insgesamt entstanden für jede eingesparte Tonne CO₂ zuwendungsfähige Gesamtkosten im Umfang von 2.450 €, die durchschnittlich mit knapp 600 € bezuschusst wurden.

Das Hauptaugenmerk lag in der Prioritätsachse 3 auf dem SZ 3.2, welches die beiden Maßnahmenlinien „Angewandte Energieforschung; Pilot- und Demonstrationsanlagen; Marktdurchdringung“ (ML 3.2.1) und „Beratung und Akzeptanzmaßnahmen“ (3.2.2) umfasste. Die ML 3.2.1 wiederum war in vier Förderprogrammgruppen untergegliedert. Insgesamt wurden im SZ 3.2 69 Projekte mit EFRE-Mitteln von 26,275 Mio. € gefördert. Die Bewilligungsquote betrug 92,8 %.

Mit den geförderten Vorhaben bei den beruflichen Schulen wurden vor allem neue Unterrichtsschwerpunkte mit Bezug zu Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und Elektromobilität geschaffen bzw. der Unterricht um entsprechende Themen ergänzt. Zu den erzielten Wirkungen zählten insbesondere die Steigerung des Interesses bzw. Engagement der Auszubildenden, eine verbesserte Vorbereitung auf den beruflichen Einstieg und eine Verbesserung der Ausbildungsqualität an der begünstigten Einrichtung. Die Unterstützung von Wissens- und Technologietransfervorhaben rückte die Ressourceneffizienz und CO₂-Reduktion als Transfergegenstand in den Vordergrund und leistete einen positiven Beitrag zur Erforschung, Entwicklung und Verbreitung innovativer Energie- und Umwelttechnik in Hessen. Die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in Unternehmen war angesichts ihrer klima- und energiepolitischen Schwerpunktsetzung strategisch relevant und zeichnete sich durch eine hohe Wirksamkeit des Förderansatzes aus.

Den finanziellen Schwerpunkt der Förderung im SZ 3.2 machte die Unterstützung von Forschung und Innovation zu klimaschonenden Technologien und Verfahren in FPG 960 aus. In den geförderten Unternehmen und Einrichtungen wurden als Folge der Förderung Investitionen in FuE auf derselben Höhe gehalten oder zusätzlich angereizt. Positive Wirkungen durch einen Wissensspillover drückten sich innerhalb der geförderten Unternehmen durch eine stärkere Verankerung des Themas Energieeffizienz aus und extern durch den Transfer von Technologie und Wissen, welcher besonders gut durch Verbundvorhaben oder Netzwerke unterstützt wurde. Die überwiegende Zahl der Projekte trug zu einer Verringerung von klimarelevanten Emissionen bei, fast zwei Drittel der Projekte sogar in sehr starkem Maße. Auch zur Nutzung erneuerbarer Energien leisteten die Projekte in nennenswertem Maße einen Beitrag.

Schließlich wurde im SZ 3.2 mit der Förderung von Beratungs- und Akzeptanzmaßnahmen das breite Aufgabenspektrum der Landesenergieagentur Hessen finanziert, d.h. Koordinierung, Management und Weiterentwicklung von Initiativen und Aktionen zu Energiewende und Klimaschutz, Netzwerkarbeit, fachtechnische Dienstleistungen für die öffentliche Verwaltung oder Öffentlichkeitsarbeit. Vorliegende Studien und Evaluationen bescheinigten Energieagenturen grundsätzlich positive Effekte, auch wenn sich die Wirkungen ausgehend von ihren Aktivitäten eher mittelbar und langfristig einstellen.

Klimaschutz und Energiewende als zentrale Aufgabe des Landes Hessen wurden durch das IWB-EFRE-Programm wirksam unterstützt, wobei in der Prioritätsachse 3 ein klarer Schwerpunkt auf nachhaltige, technologische Anforderungen im Bereich von Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft gelegt wurde. Mit der Förderung wurden wirksame Beiträge geleistet vorhandene Technologien, Produkte und Prozesse noch energieeffizienter zu gestalten und für neue Problemstellungen innovative Lösungsansätze zu finden. Durch Beiträge zu einer intelligenten Gestaltung von Energiesystemen, Steigerung der Energieeffizienz und Innovationen in der Breite konnten aber auch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und der regionalen Wirtschaft insgesamt erhalten und verbessert werden. Wachsende Branchen wie erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Elektromobilität oder andere Umwelttechnologien wurden durch die Fortentwicklung von entsprechende beruflichen Befähigungen bzw. Kompetenzen unterstützt und damit auch die Voraussetzungen für die Anpassung und Anpassungsfähigkeit an den permanenten strukturellen Wandel und die technische Entwicklung verbessert.

2.4 PRIORITÄTSACHSE 4: NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG

Das Land Hessen zeichnet sich durch regional sehr unterschiedliche Siedlungsstrukturen und -perspektiven aus. Diese resultieren u. a. aus dem demografischen und wirtschaftsstrukturellen Wandel, der mit einem Bevölkerungsrückgang, Veränderungen in der Altersstruktur und Gebäudeleerständen einhergeht. Obwohl in Hessen weiterhin eine Tendenz zur Re-Urbansierung gegeben ist, sind nicht nur ländlich geprägte Regionen, sondern auch zunehmend, in unterschiedlichen Ausprägungen, die hessischen Städte von diesem Wandel betroffen. Dabei wird der Wandel vor allem in den Bereichen Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung sichtbar und wirkt sich somit verstärkt und räumlich konzentriert auf ökonomische, infrastrukturelle, soziale, ökologische, immobilien- und wohnungswirtschaftliche sowie siedlungsstrukturelle Aspekte aus.

Die Prioritätsachse 4 „Nachhaltige Stadtentwicklung“ wurde im IWB-EFRE-Programm 2014 - 2020 gemäß Art. 7 der spezifischen Verordnung für den EFRE¹⁵ als Mischachse mit den drei thematischen Zielen 3 (Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU), 4 (Verringerung des CO₂-Ausstoßes und Energieeffizienz) und 6 (Umweltschutz und Förderung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen) und den drei, den thematischen Zielen jeweils zugeordneten Investitionsprioritäten 3a, 4e und 6e verankert.

Spezifische Ziele der Prioritätsachse 4 waren:

¹⁵ Verordnung (EU) Nr. 1301/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und mit besonderen Bestimmungen hinsichtlich des Ziels "Investitionen in Wachstum und Beschäftigung" und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1080/2006.

- SZ 4.1 – Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfeldes und zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen (einschließlich Umwandlungsgebieten)
- SZ 4.2 – Lokale Ökonomie im städtischen Umfeld im Rahmen der Förderung des Unternehmergeistes, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
- SZ 4.3 – Förderung von Strategien zur Senkung des CO₂-Ausstoßes, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanter Anpassungsmöglichkeiten

Tabelle 35 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen den thematischen Zielen, Investitionsprioritäten und spezifischen Zielen.

Tabelle 35: Struktur der Prioritätsachse 4

Thematisches Ziel	Investitionspriorität	Spezifisches Ziel
Thematisches Ziel 3: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	(3a) Förderung des Unternehmergeistes, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, einschließlich durch Gründerzentren	SZ4.2: Lokale Ökonomie im städtischen Umfeld im Rahmen der Förderung des Unternehmergeistes, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren
Thematisches Ziel 4: Verringerung des CO ₂ -Ausstoßes und Energieeffizienz	(4e) Förderung von Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes für sämtliche Gebiete, insbesondere städtische Gebiete, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanten Anpassungsmaßnahmen	SZ4.3: Förderung von Strategien zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanter Anpassungsmöglichkeiten
Thematisches Ziel 6: Umweltschutz und Förderung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen	(6e) Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfelds, zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen (einschließlich Umwandlungsgebieten), zur Verringerung der Luftverschmutzung und zur Förderung von Lärminderungsmaßnahmen	SZ4.1: Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfeldes und zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen (einschließlich Umwandlungsgebieten)

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms 7.1.

Insgesamt wurden den drei spezifischen Zielen fünf Maßnahmenlinien zugeordnet:

- Maßnahmenlinie 4.1.1: Kommunale Investitionen zur Revitalisierung von Stadtbezirken (SZ 4.1)
- Maßnahmenlinie 4.1.2: Kommunale Investitionen zur Konversion von Industrie-, Verkehrs und Militärbrachen (SZ 4.1)
- Maßnahmenlinie 4.2.1: Förderung der lokalen Ökonomie (SZ 4.2)
- Maßnahmenlinie 4.3.2: Förderung CO₂-reduzierender Mobilitätskonzepte und deren Umsetzung einschließlich Förderung der Elektromobilität (SZ 4.3)

Für die Prioritätsachse 4 standen in Hessen mit rund 31,40 Mio. € 13,0 % der gesamten EFRE-Mittel zur Verfügung. Voraussetzung für die Förderung war, dass die förderfähigen ausgewählten Projekte der jeweiligen Maßnahmenlinie auf einem integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) bzw. auf einem integrierten kommunalen Entwicklungskonzept (IKEK) mit querschnittsorientierten Handlungsansatz basierten. Dabei mussten die ISEK / IKEK mindestens zwei der drei thematischen Ziele (3, 4, 6) adressieren. Außerdem koppelte der förderstrategische Ansatz des IWB-EFRE-Programms 2014 – 2020 in Hessen die EFRE-Förderung der Prioritätsachse 4 direkt an die nationale

Städtebauförderung bzw. im Fall der Maßnahmenlinie 4.2.1 auch an das Förderprogramm INGEplus.¹⁶ Hiermit wurden Synergieeffekte mit anderen nationalen / regionalen Stadtentwicklungsprogrammen erreicht.

2.4.1 SPEZIFISCHES ZIEL 4.1

Zur Erreichung des spezifischen Ziels 4.1 wurden die Maßnahmenlinien 4.1.1 „Kommunale Investitionen zur Revitalisierung von Stadtbezirken“ und 4.1.2 „Kommunale Investitionen zur Konversion von Industrie-, Verkehrs- und Militärbrachen“ umgesetzt. Mit diesen Maßnahmenlinien wurde, indem städtische Infrastrukturen an den demographischen Wandel angepasst und Nutzungsstrategien für Brachflächen und Leerstände umgesetzt wurden, ein Beitrag zu einem konstruktiven Umgang mit Schrumpfungsprozessen und zur Reaktivierung innerstädtischer Brachflächen und Leerständen geleistet.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 4.1 ist in Tabelle 36 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel betragen 21,965 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden 32 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 19,849 Mio. € bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 90,4 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten beliefen sich auf 7,234 Mio. € bzw. 32,9 % der geplanten EFRE-Mittel. Die Auszahlungsquote lag somit deutlich unter der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 42,5 % auf Ebene der Prioritätsachse 4 und des IWB-EFRE-Programms insgesamt (55,8 %). Dies war insbesondere auf die mit 19,407 Mio. € geplanten EFRE-Mitteln finanziell bedeutsamste ML 4.1.1 zur Förderung von kommunalen Investitionen zur Revitalisierung von Siedlungsbereichen zurückzuführen. Hier wurden zwar 89,8 % der geplanten Mittel bewilligt, jedoch nur 27,8 % ausgezahlt. Eine deutlich bessere Umsetzung wies die ML 4.1.2 zur Förderung von kommunalen Investitionen zur Konversion von Industrie-, Verkehrs- und Militärbrachen auf, wobei für diese mit 2,358 Mio. € deutlich weniger EFRE-Mittel eingeplant waren. Hier wurden alle EFRE-Mittel bewilligt und 74,7 % ausgezahlt. Schließlich standen im Rahmen der ML 4.1.3 200.000 € für Gutachten und Beratungsleistungen zu Konversionsvorhaben und den Gewerbegebietsausbau zur Verfügung, von denen zum Stichtag 30.06.2023 81.000 € bzw. 40,7 % bewilligt und ausgezahlt wurden.

¹⁶ Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. (o. D.-b): Das hessische Förderprogramm INGEplus förderte die Stärkung von innerstädtischen Stadtquartieren (INGE), indem u. a. Maßnahmen zur Aufwertung und Belebung des öffentlichen Straßenraums, Ladenleerstandsmanagement, Wirtschaftsförderung, Stadtentwicklung und -gestaltung unterstützt werden.

Tabelle 36: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.1

ML	Bezeichnung	Be- wil- ligte Pro- jekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 2.1		32	21,965	19,849	90,4	7,234	32,9
4.1.1	Kommunale Investitionen zur Revitalisierung von Siedlungsbereichen (FPG 956)	26	19,407	17,410	89,7	5,391	27,8
4.1.2	Kommunale Investition- en zur Konversion von Industrie-, Verkehrs- und Militärbrachen (FPG 976)	2	2,358	2,358	100,0	1,762	74,7
4.1.2	Gutachten und Bera- tungsleistungen für Kon- versionsvorhaben und den Gewerbegebietsaus- bau (FPG 977)	4	0,200	0,081	40,7	0,081	40,7

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 2.1 ist in Tabelle 37 dargestellt. Es wurden drei programmspezifische Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst: die durch die Förderung revitalisierte oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung zugeführte Fläche (SO14), revitalisierte Gebäudefläche (SO15) und hergerichtete oder erschlossene Brachfläche (SO16). Insgesamt wurde der materielle Umsetzungsstand als gut bewertet. Die Soll-Werte zum Stichtag 31.12.2022 lagen für alle drei Indikatoren deutlich über den Zielwerten für 2023, bei zwei der drei Indikatoren galt dies auch für die Ist-Werte.

Mit der Förderung wurden bislang insgesamt 123.460 m² Fläche revitalisiert oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung zugeführt. Der Zielwert des Indikators SO14 wurde damit bereits zu mehr als einem Drittel übertroffen. Dies galt in ähnlicher Höhe auch für den Indikator SO15. Die revitalisierte Gebäudefläche belief sich auf 5.233 m², was einer Zielerreichung von 132 % entsprach. Lediglich der Ist-Wert für die durch die Förderung hergerichtete oder erschlossene Brachfläche lag mit 45.116 m² erst bei etwas mehr als der Hälfte des anvisierten Zielwerts in Höhe von 81.307 m². Der Soll-Wert in Höhe von 118.158 m² zeigte allerdings an, dass der Zielwert voraussichtlich noch erreicht bzw. übertroffen werden wird.

Tabelle 37: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.1

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
SO14	Durch die Förderung revitalisierte oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung zugeführte Fläche	m ²	90.927	216.211	123.460	238 %	136 %
SO15	Durch die Förderung revitalisierte Gebäudefläche	m ²	3.978	7.525	5.233	189 %	132 %
SO16	Durch die Förderung hergerichtete oder erschlossene Brachfläche	m ²	81.307	118.158	45.116	145 %	55 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Als Ergebnisindikator für das spezifische Ziel 4.1 wurden zum einer der Ergebnisindikator R IX „Entsiegelte Flächen in den geförderten Städten (m²)“ und der Ergebnisindicators R XI „Neugeschaffene Grünflächen (m²)“ festgelegt. Die entsiegelten Flächen in den geförderten Städten sollten bis Ende 2023 25.000,00 m² betragen, die neugeschaffenen Grünflächen 12.000 m². Zum Stand 31.12.2022 lagen noch keine Informationen zu den beiden Indikatoren vor, die Daten sollten aus dem elektronisches Monitoring (eMo) zur Bund-Länder-Städtebauförderung im April 2023 abgerufen werden.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 38 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 4.1 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass knapp die Hälfte der Projekte einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leisteten. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ hingegen wurden ausschließlich neutrale Beiträge erfasst, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 38: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.1 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	32	0	32
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	32	0	32
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	15	16	0	32

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.4.1.1 Maßnahmenlinie 4.1.1

Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung der Maßnahmenlinie 4.1.1 war die Revitalisierung von Stadtbezirken in Hinblick auf Erhaltung und Schutz der Umwelt und Förderung der Ressourceneffizienz. Die Maßnahmenlinie war Teil der Richtlinie Revitalisierung und lokale Ökonomie. Es wurden Maßnahmen in den folgenden Bereichen gefördert:

- Aufbereitung und Entwicklung von Flächenbrachen
- Nutzungsentwicklung für Leerstandsgebäude einschließlich umgebender Freiflächen
- Neubau von Gebäuden der Grund- und Gesundheitsversorgung
- Neubau und Sanierung von Gemeinbedarfseinrichtungen
- Neuschaffung und Sanierung von Grün- und Freiflächen, Straßengrün, Klimaanpassungsmaßnahmen

Mit der Maßnahmenlinie wurden vor allem innerstädtische Brachflächen beseitigt bzw. einer Nachnutzung – im Fall von leerstehenden Gebäuden – zugeführt. Dadurch trug die Maßnahmenlinie zur Aufwertung des Stadtbildes, zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und zur höheren Identifikation der Bewohner mit ihrer Stadt bei. Außerdem verbesserten die Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen und die Maßnahmen zur Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung die Umwelt- und Lebensqualität in den geförderten Gebieten nachhaltig. Schließlich wirkten die Maßnahmen, die den Neubau/Sanierung von Gemeindebedarfseinrichtungen und den Neubau von Gebäuden der Grund- und Gesundheitsversorgung förderten, einer Abwanderung aus dem ländlichen Raum entgegen

bzw. stärkten die Versorgungsfunktion von Kleinstädten im ländlichen Raum. Die Projekte mussten auf einer integrierten Stadtentwicklungskonzeption (auf einem integrierten Stadtentwicklungskonzept (ISEK) mit querschnittsorientierten Handlungsansatz) basieren und bildeten daher Synergieeffekte mit den Stadterneuerungsprogrammen des Landes Hessen.

Umsetzung der Förderung

Für die Umsetzung der ML 4.1.1 bzw. FPG 956 „Kommunale Investitionen zur Revitalisierung von Siedlungsbereichen“ waren im IWB-EFRE-Programms 19,407 Mio. € eingeplant, von denen zum Stand 30.06.2023 für 26 Vorhaben 17,410 Mio. € bzw. 89,7 % bewilligt und 5,391 Mio. € bzw. 27,8 % ausgezahlt wurden.

Die Maßnahmenlinie 4.1.1 war gekennzeichnet durch eine große finanzielle Spannweite innerhalb der Projekte, die sich der Erarbeitung eines integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) mit spezifischen Handlungsansätzen widmeten. Das EFRE-Investitionsvolumen lag beim Großteil der Projekte unter 1 Mio. € (19 Projekte); bei den restlichen sieben Projekten lag das EFRE-Investitionsvolumen zwischen 1,2 Mio. € und 2,0 Mio. €.

Die 26 bewilligten Vorhaben wurden von 17 unterschiedlichen Städten/Gemeinden umgesetzt (siehe Tabelle 39). Für fünf dieser Städte wurden mehr als ein Vorhaben bewilligt. Der Stadt Bürstadt wurden vier Vorhaben (mit der Aufbereitung und Entwicklung von Flächenbrachen, der Herstellung von öffentlichen Grün- und Freiflächen sowie der Modernisierung von Lagerhallen für die Kultur(wirtschaft) des Raiffeisenareals, sowie mit der Flächenentwicklung „OLI II“, die sich mit der Behebung eines langjährigen städtebaulichen Missstands, der Entwicklung eines innenstadtnahen Wohnbaugebiets sowie der Entsiegelung baulich intensiv genutzter Gewerbegrundstücke befasst) bewilligt. Der Stadt Bad Karlshafen und Bebra wurden jeweils drei Vorhaben bewilligt. Dabei handelte es sich in Bad Karlshafen insbesondere um die Umgestaltung des Hafenplatzes und angrenzender Bereiche und in Bebra um die Aufbereitung und Entwicklung von Brachflächen an den Stadteingängen Nord und Süd sowie der Pflanzung von 200 Bäumen an Straßen, auf Parkplätzen, an Wegeverbindungen. Das Vorhaben mit der höchsten EFRE-Beteiligung (2,0 Mio. €) sowie förderfähigen Gesamtkosten (4,5 Mio. €) setzte die Stadt Heppenheim mit der Sanierung und dem Umbau des ehemaligen Kaufhauses Mainzer um. Das kleinste Vorhaben wurde von der Stadt Bad Hersfeld mit 80.000 € an förderfähigen Kosten und einer EFRE-Beteiligung von 40.000 € durchgeführt. Durchschnittlich wurden die einzelnen Vorhaben mit 0,67 Mio. € EFRE-Mitteln gefördert. Fördermittel für den Neubau oder die Umnutzung vorhandener Gebäude zur Sicherstellung einer Gesundheitsversorgung, wie sie im IWB-EFRE-Programms 2014 – 2020 angeboten wurden, wurden nicht nachgefragt.

Tabelle 39: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.1.1

Fördernehmer	Anzahl Projekte	Bewilligungen in Mio. €			
		Förderfähige Gesamtausgaben	EFRE-Beteiligung	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel
Stadt Bürstadt	4	2,836	1,268	1,008	0,561
Stadt Bad Karlshafen	3	1,553	0,776	0,664	0,113
Stadt Bebra	3	0,825	0,413	0,413	0,000
Stadt Bad Hersfeld	2	3,250	1,625	1,625	0,000
Stadt Eschwege	2	2,648	1,324	1,324	0,000
Stadt Heppenheim (Bergstraße)	1	4,511	2,000	2,511	0,000
Magistrat der Stadt Wächtersbach	1	1,315	0,657	0,657	0,000
Stadt Schlitz	1	1,595	0,798	0,798	0,000
Stadt Bad Arolsen	1	0,460	0,230	0,000	0,230
Stadt Fulda	1	0,785	0,393	0,393	0,000
Stadt Wächtersbach	1	0,600	0,300	0,300	0,000
Stadt Kassel	1	1,400	0,700	0,700	0,000
Gemeinde Twistetal	1	3,000	1,500	1,500	0,000
Stadt Schlüchtern	1	1,985	0,993	0,993	0,000
Stadt Frankfurt am Main	1	3,000	1,500	1,500	0,000
Stadt Fritzlar	1	4,084	1,500	2,584	0,000
Stadt Frankenberg (Eder)	1	2,923	1,435	1,488	0,000
Insgesamt	26	36,770	17,410	18,456	0,904

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Ziele, die in den 26 bewilligten Projekten definiert wurden, wurden zu einem großen Teil erreicht. Aus der standardisierten Befragung sowie den Gesprächen (mit Zuwendungsempfängern und Fondsbewirtschafter) ging hervor, dass unter anderem Flächen in den geförderten Städten entsiegelt (bspw. Revitalisierung Raiffeisenareal in Bürstadt), revitalisiert (bspw. 13.760m² im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklung in Kassel), Bäume gepflanzt (200 Bäume in Bebra), Grünflächen und Parks neu gestaltet und entwickelt (bspw. Neugestaltung Quartierspark Badegarten), neue Infrastruktur geschaffen (bspw. Kinderbetreuungsstätten, Familienzentrum) ein Wehr instandgesetzt (Dimelewehr in Bad Karlshafen) sowie ein Boulevard für Fußgänger (Stadt Bebra) neu angelegt wurde/n.

Im Zuge der Befragungen (standardisiert und qualitativ im Rahmen der Fallbeispiele) wurden die Zuwendungsempfänger bzw. Projektverantwortlichen auch zu den Erfolgsfaktoren im Rahmen der Erstellung und der Umsetzung der Projekte sowie zur Wirkungsentfaltung in den geförderten Stadtquartieren befragt. Dabei waren sich die Befragten einig, dass die EFRE-Mittel einen wesentlichen Beitrag zur Aktivierung des Innentwicklungspotential von Städten bzw. Stadtquartieren geleistet haben. Die EFRE-Förderung übernahm den ersten Schritt in groß angelegten Stadtentwicklungs- bzw. Stadtquartiersprojekten und dadurch, dass es keine adäquaten Maßnahmen in der Städtebauförderung gab, wurde eine Lücke in der Förderkette geschlossen. So schaffte die EFRE-Förderung die Möglichkeit, städtebaulich anspruchsvolle, gestalterische Lösungen für die jeweiligen Stadtquartiere bzw. Städte anzustoßen. Als weiteren Erfolgsfaktor nannten die Zuwendungsempfänger der Fallstudien vor allem die gute und offene Kommunikation der Stadt mit den Bürgern, die ein großes Interesse der Bürger an den Projekten mit sich brachte. Die Bürger wurden eingeladen und animiert sich an der Mitgestaltung der Projekte zu beteiligen, womit die Vertrautheit mit dem und das Image des Gebiets bzw. Quartiers gesteigert werden konnte.

Wirkungen, die sich aus den EFRE-geförderten Projekten aus Sicht der Zuwendungsempfänger ergaben, waren aufgrund der unterschiedlichen Ausrichtung und Zielsetzungen der Projekte recht unterschiedlich: Sofern im Rahmen der geförderten Gesamtprojekte grüne Infrastrukturen hergestellt wurde, wirkte sich dies positiv auf die ökologische Nachhaltigkeit in den Quartieren aus. Darüber hinaus boten die Projekte der Bevölkerung zusätzliche Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten, was sich wiederum auf eine Verbesserung der Lebensqualität der Bürger auswirkte, aber auch eine Rolle in der Entfaltung von Synergien bei der Quartiersentwicklung und der Verbesserung des Quartiersimages spielte.

Die Projekte, die die Quartiersentwicklung mit der Entwicklung von Wohnräumen sowie der Schaffung von sozialer und kultureller Infrastruktur angestoßen hatten, trugen zur Versorgungsfunktion und damit zur Stärkung von Quartieren und Kleinstädten bei. Mit der Errichtung von Wohnräumen und bspw. Kinderbetreuungseinrichtungen wurden Synergien aus dem Nutzungsmix für die Quartiere bzw. Kleinstädte generiert.

Insgesamt konnte festgehalten werden, dass die EFRE-Förderung aufgrund der beschränkten Mittel keine vollumfängliche Städtebauförderung leistete, und die Wirkung, wenn man die EFRE-Förderung isoliert betrachten würde, begrenzt war. In der Kombination mit anderen Förderungen konnte die EFRE-Förderung aber komplexe, umfängliche und kostspielige Projekte ko-finanzieren und dadurch durchaus einen Beitrag leisten, die Umweltbedingungen und das räumlich-bauliche Umfeld von Stadtquartieren zu verbessern.

2.4.1.2 Maßnahmenlinie 4.1.2

Gegenstand der Förderung

Die Maßnahmenlinie 4.1.2 fußte auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der regionalen Entwicklung (Teil 2, Kapitel 5) und war in zwei Förderprogrammgruppen unterteilt:

- Kommunale Investitionen zur Konversion von Industrie-, Verkehrs- und Militärbrachen für eine gewerbliche oder industrielle Folgenutzung (FPG 976)
- Gutachten und Beratungsleistungen für Konversionsvorhaben und den Gewerbegebietsausbau (FPG 977)

Das Konversionsförderprogramm zielte auf die Beseitigung von innerstädtischen Brachflächen ab, die ehemals militärisch, industriell oder für Verkehrszwecke genutzt wurden. Förderbar waren daher Projekte zur Herrichtung von Brachflächen und die Vorbereitung zur späteren Nutzung dieser Brachflächen. Dabei war sowohl die Sanierung von zu erhaltenden Gebäudebestand als auch Neubebauung geräumter Flächen förderbar.

Gegenstand der Förderung waren neben Maßnahmen zur Erschließung und zum Ausbau von Konversionsflächen zu gewerblichen Flächen auch Gutachten und Beratungsleistungen (z. B. Bestandsaufnahmen, Rahmenpläne, Markt- und Potentialanalysen, integrierte Stadtentwicklungskonzepte).

Zuwendungsempfänger der Maßnahmenlinie 4.1.2 waren Gemeinden, Gemeindeverbände, Zweckverbände und Kreise. Die Förderung erfolgte in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses zu den zuwendungsfähigen Ausgaben. Sie betragen bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben.

Umsetzung der Förderung

Die Maßnahmenlinie 4.1.2 war gekennzeichnet durch zwei Projekte mit hohem Investitionsvolumen in der FPG 976 und vier, finanziell kleinere Projekten in der FPG 977, die sich der Erarbeitung eines integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) mit spezifischen Handlungsansätze widmeten. Das ISEK gehörte zu den Instrumenten, die zur Umsetzung integrierter Stadtentwicklung herangezogen wurden und Voraussetzung für die Förderung in Prioritätsachse 4 war. Das höchste Investitionsvolumen an zuschussfähigen Gesamtkosten in der Förderprogrammgruppe 976 erhielt die Gemeinde Wald-Michelbach mit 2,866 Mio. € für die Konversion der Industriebrache des ehemaligen Coronet-Stammwerkes. Das höchste Investitionsvolumen an zuschussfähigen Gesamtkosten in der

FPG 977 erhielt die Gemeinde Fuldata für das Integrierte Stadtentwicklungskonzept mit Vertiefung im Bereich der ehemaligen Pelzveredelung im Othringshausen (69.575 €). Das finanziell kleinste Projekt wurde von der Stadt Neustadt zur Erweiterung des ISEKs „Soziale Stadt Neustadt (Hessen)“ als Grundlage für die weitere Konversion der EMA-Kaserne durchgeführt, mit einem Investitionsvolumen von 19.863 €.

Tabelle 40: Überblick über die bewilligten Vorhaben in der ML 4.1.2 nach Förderprogrammgruppen

FPG-Nr.	Region	Zuwendungsempfänger	Vorhabensbezeichnung	Förderfähige Investitionen in €	Bewilligung EU-Beitrag in Mio. €
976	Gemeinde Wald-Michelbach	Industriepark I-GENA	Konversion der Industriebrache des ehemaligen Coronet-Stammwerkes in einen Industriepark	2.866.268	1.433.134
976	Stadt Gießen	Magistrat Gießen	Motorpool-Areal	1.849.522	924.761
977	Gemeinde Fuldata	Gemeinde Fuldata	ISEK mit Vertiefung im Bereich der ehem. Pelzveredelung im Othringshausen	69.575	34.788
977	Stadt Herborn	Stadt Herborn	Ergänzung des ISEK um den Ortsteil Herborn-Seelbach einschließlich der ehemaligen Aartalkaserne	39.774	19.887
977	Gemeinde Aarbergen	ISEK Aarbergen	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Aarbergen. Vorbereitung der Entwicklung Gießerei Passavant-Gelände	33.500	16.750
977	Stadt Neustadt (Hessen)	Magistrat Stadt Neustadt	Erweiterung des ISEKs „Soziale Stadt Neustadt (Hessen)“ als Grundlage für die weitere Konversion der EMA-Kaserne	19.863	9.932

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die ML 4.1.2 trug gemeinsam mit der ML 4.1.1 zur Erreichung des SZ 4.1 bei. Im Zentrum der Evaluierung stand ein Fallstudienansatz für die beiden bewilligten investiven Projekte der FPG 976 („Konversion der Industriebrache des ehemaligen Coronet-Stammwerkes in einen Industriepark“; „Konversion des östlichen Teilgebietes der Militärbrache „Ehemaliges Motorpool-Gelände“ in ein Gewerbegebiet“). Durch die Umsetzung der beiden Projekte wurden ehemals militärisch und industriell genutzte Flächen saniert, von Altlasten befreit und für die gewerbliche Nachnutzung aufbereitet. Insgesamt wurden laut Plan durch die beiden bewilligten Projekte 60.560 m² Brachfläche hergerichtet bzw. erschlossen. Vor allem im Rahmen der Konversion des ehemaligen Motorpool-Geländes wurden Synergieeffekte mit anderen Stadtentwicklungsprojekten, die am Areal geplant sind, hergestellt. Auf dem Areal entstand ein Mischgebiet aus Wohn- und Gewerbegebiet mit integrierten Grünflächen als Erholungsraum für die Bewohner. Die Anbindung des Areals an den öffentlichen Verkehr war ebenfalls vorgesehen. Auch wenn nur der östliche Teil des Motorpool-Geländes, auf dem das Gewerbegebiet entstand, durch den EFRE gefördert wurde, trug es in Zusammenschau mit den anderen geplanten Projekten auf dem Areal wesentlich zur Verbesserung des städtischen Umfeldes bei. Im Falle des ehemaligen Coronet-Stammwerkes, das nach Schließung in den IGENA-Industriepark umgewandelt wurde, trug die EFRE-Förderung durch die Finanzierung von Sanierungsarbeiten an den Gebäuden zu dessen Funktionserhalt bei und dadurch wiederum zum Erhalt von bereits angesiedelten Unternehmen bzw. setzte auch Impulse für Neuansiedelungen. Außerdem konnte so die städtebauliche Attraktivität der Gemeinde erhalten werden, die durch das Brachfallen

des Coronet-Stammwerkes erheblich gelitten hatte. Zusätzlich dazu wurden durch die Neuansiedlung von Betrieben Arbeitsplatzverluste, die durch das Brachfallen als Industrie-, Verkehrs- oder Militärstandort entstanden waren, teilweise wieder ausgeglichen.

2.4.2 SPEZIFISCHES ZIEL 4.2

Das spezifische Ziel 4.2 wurde über die Maßnahmenlinie 4.2.1 („Förderung der lokalen Ökonomie“) umgesetzt. Zielsetzung der Lokale-Ökonomie-Maßnahmen war es, über die Förderung von Gründern und KMU in ausgewählten Quartieren die rückläufige Infrastrukturversorgung und die daraus resultierenden Ladenleerstände zu bekämpfen.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 4.2 ist in Tabelle 41 dargestellt. Die geplanten EFRE-Mittel beliefen sich auf 4,225 Mio. €. Bis zum 30.06.2023 wurden davon 4,125 Mio. € in 11 Projekten bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 98,3 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten beliefen sich auf 1,727 Mio. € bzw. 40,9 % der geplanten EFRE-Mittel. Die Auszahlungsquote lag somit nur leicht unter der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 42,5 % auf Ebene der Prioritätsachse 4, jedoch etwa 15 Prozentpunkte unter der des IWB-EFRE-Programms insgesamt (55,8 %).

Tabelle 41: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.2

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 4.2		11	4,225	4,152	98,3	1,727	40,9
4.2.1	Förderung der lokalen Ökonomie	11	4,225	4,152	98,3	1,727	40,9

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 4.2 bzw. der ML 4.2.1 ist in Tabelle 42 dargestellt. Es wurden drei gemeinsame Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst. Insgesamt wurde der materielle Umsetzungsstand als sehr gut bewertet. Der Ist-Wert lag bei zwei Indikatoren bereits deutlich über und in einem Fall 21 Prozentpunkte unter dem Zielwert für das Jahr 2023.

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 31.12.2022 157 Unternehmen (79 % des Zielwerts für den Indikator CO01) unterstützt. Der Soll-Wert lag bei 299 Unternehmen, so dass davon auszugehen war, dass das Ziel von 200 Unternehmen bis Ende 2023 wahrscheinlich erreicht wird. Die Zahl der geförderten neuen Unternehmen (CO05) belief sich auf 69, was einer Zielerreichung von 138 % entsprach. Mit dem Indikator CO08 sollte schließlich die Beschäftigungszunahme in den geförderten Unternehmen erfasst werden. Diese betrug 142,5 VZÄ und lag somit bereits deutlich über dem anvisierten Zielwert von 80 VZÄ für Ende 2023.

Tabelle 42: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.2

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Produktive Investitionen: Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Unternehmen	200	299	157	150 %	79 %
CO05	Produktive Investitionen: Zahl der geförderten neuen Unternehmen	Unternehmen	50	113	69	226 %	138 %
CO08	Produktive Investitionen: Beschäftigungszunahme in geförderten Unternehmen	Vollzeitäquivalente	80	230,5	142,5	288 %	178 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Als Ergebnisindikator wurde für das spezifische Ziel 4.2 im IWB-EFRE-Programm der Indikator RVI „Unternehmensgründungen in Hessen“ festgelegt. Diese sollten vom Basiswert 33.790 im Jahr 2013 bis Ende 2023 auf 38.700 steigen. Zum Stand 31.12.2022 wurde dieser Wert mit 18.460 noch deutlich untertroffen.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 43 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 4.2 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass von allen 11 Projekten ausschließlich neutrale Beiträge auf die drei Querschnittsziele „Nachhaltige Entwicklung“, „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ ausgingen.

Tabelle 43: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.2 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	11	0	11
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	11	0	11
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	0	11	0	11

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.4.2.1 Maßnahmenlinie 4.2.1

Gegenstand der Förderung

Die Maßnahmenlinie 4.2.1 war Teil der Richtlinie Revitalisierung und lokale Ökonomie und setzte an den wirtschaftlichen Potentialen der städtischen Quartiere an. Sie sollte die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen, Existenzgründungen im Einzelhandel, in der Gastronomie oder auch der Kultur- und Kreativwirtschaft befördern. Gegenstände der Förderung der lokalen Ökonomie waren daher:

-
- Ausgaben für eigenes oder mit der Umsetzung des Lokale-Ökonomie-Programms beauftragtes Personal
 - Direkte und indirekte Sachausgaben, beispielsweise Raummieten einschließlich Nebenkosten, Möblierung eines Beratungsraumes für Letztempfänger, Telefongebühren, Büroverbrauchsmaterial, gedrucktes Infomaterial etc.

Das Lokale-Ökonomie-Programm verfolgte vor allem das Ziel der Stärkung der Wettbewerbs- und Anpassungsfähigkeit der gewerblichen Wirtschaft sowie die Sicherung bestehender Unternehmen durch Modernisierung der Betriebsausstattung und die Gründung und/oder Ansiedlung kleinster und kleiner Unternehmen einschließlich Dienstleister und Freiberufler. Dadurch konnten bestehende Unternehmen erweitert, neue Arbeitsplätze und Ausbildungsplätze geschaffen werden.

Antragsfähig für das FPG 955 zur lokalen Ökonomie waren hessische Städte oder Gemeinden. Sie mussten entweder ein Ober- oder Mittelzentrum und bereits in einem Programm der Städtebauförderung oder in das INGEplus-Programm des Landes Hessen aufgenommen worden sein. Die Höhe der Förderung an die Städte/Gemeinden betrug bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben des Lokalen-Ökonomie-Programms. Für die Letztempfänger (z. B. kommunale Unternehmen) im Rahmen des Lokale-Ökonomie-Programms galt ebenfalls die 50 % Regel der zuwendungsfähigen Ausgaben, maximal durfte die Förderung jedoch 25.000 € betragen.

Umsetzung der Förderung

Die 11 bewilligten Vorhaben wurden von je 11 unterschiedlichen Städten/Gemeinden umgesetzt (siehe Tabelle 44). Die Stadt Kassel setzte mit förderfähigen Gesamtausgaben in Höhe von 2,0 Mio. € und EFRE-Mitteln von 1,0 Mio. € das finanziell größte Projekt um, das ein Wirtschaftsförderungsprogramm für KMU und Existenzgründer umfasste. Mit jeweils etwas mehr als einer Million Euro förderfähigen Gesamtausgaben folgten die Städte Bürstadt und Alsfeld, die eine Vitalisierung der Geschäftsbereiche und Nahversorgung der Innenstädte zum Ziel hatten. Diese drei Vorhaben machten zusammen knapp die Hälfte der Gesamtausgaben der ML 4.2.1 aus. Das kleinste Vorhaben wurde von der Stadt Bebra mit 279.450 € an förderfähigen Kosten und einer EFRE-Beteiligung von 139.725 € durchgeführt. Durchschnittlich wurden die einzelnen Vorhaben mit 0,377 Mio. € EFRE-Mitteln gefördert.

Nicht nur das Investitionsvolumen der Lokale Ökonomie Programme war von Kommune zu Kommune unterschiedlich hoch, auch der Mittelabfluss und die Umsetzung der Programme war unterschiedlich weit fortgeschritten. Mit Blick auf die noch verbleibende Laufzeit waren die ausgezahlten Mittel in allen Kommunen verhältnismäßig niedrig. Dies konnte auf die COVID-19 Pandemie und die verhaltene Nachfrage nach Förderung aus den Lokale Ökonomie Programmen zurückgeführt werden.

Tabelle 44: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.2.1

Fördernehmer	Bewilligungen in Mio. €			
	Förderfähige Gesamtausgaben	EFRE-Beteiligung	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel
Stadt Kassel	2,000	1,000	1,200	0,200
Stadt Bürstadt	1,101	0,550	0,660	0,110
Stadt Alsfeld	1,022	0,511	0,614	0,103
Stadt Offenbach am Main	0,724	0,300	0,373	0,072
Stadt Frankenberg (Eder)	0,669	0,335	0,401	0,067
Stadt Lorsch	0,630	0,308	0,378	0,070
Stadt Viernheim	0,600	0,300	0,360	0,060
Stadt Homberg (Efze)	0,595	0,298	0,358	0,060
Stadt Wächtersbach	0,470	0,230	0,282	0,052
Stadt Eschwege	0,362	0,181	0,217	0,036
Stadt Bebra	0,279	0,140	0,168	0,028
Insgesamt	8,452	4,152	5,010	0,858

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Für die Bewertung kam ein Fallstudienansatz in den Städten Alsfeld, Kassel, Offenbach/Main und Viernheim zum Tragen. Im Zuge der Fallbeispiele wurden die Programmleitungen von vier ausgewählten Lokale Ökonomie Programmen zu den Erfolgsfaktoren und Herausforderungen im Rahmen der Erstellung und der Umsetzung der Programme sowie zur Wirkungsentfaltung in den geförderten Stadtquartieren befragt.

Wirtschaftlich hatten die im Rahmen der Fallbeispiele näher betrachteten geförderten Stadtquartiere mit ähnlichen Strukturkrisen des Einzelhandels zu kämpfen. Dabei stellten Leerstände in den Innenstädten aufgrund von Generationswechsel oder Insolvenzen und gleichzeitiger Ansiedlung größerer Einkaufszentren am Stadtrand mit guter Anbindung eine sehr große Herausforderung dar. Faktoren, wie zunehmender Online-Handel, Umstrukturierung bestehender Märkte, rechtliche Restriktionen und anderen Nutzungskonflikten, verschärfen die ökonomische Wiederbelebung der Stadtquartiere zusätzlich. Nicht zuletzt traf die COVID-19 Pandemie besonders den Handel und die Gastronomie und bewirkte gleichzeitig einen Aufwärtstrend für den Online-Handel. Das übergeordnete Ziel, dass die Städte mit der Implementierung der Lokale Ökonomie Programme verfolgten, war das Schaffen von Anreizen zur Strukturhaltung, Strukturstärkung und insbesondere zur wirtschaftlichen Belebung der Innenstadt bzw. benachteiligten Stadtquartiere.

Letztempfänger zogen aus der Förderung der Lokale Ökonomie Programme in Zeiten großer Unsicherheit aufgrund der COVID-19 Pandemie vor allem einen finanziellen Anreiz, um Betriebe und Gaststätten zu erneuern, zu modernisieren oder überhaupt den Schritt in die Selbstständigkeit zu wagen. Die Förderung war für sie Impuls- und Motivationsgeber und half ihnen, Lock-Downs zu nutzen und sie auf die Zeit nach der COVID-19 Pandemie vorzubereiten. Zudem wurden sie über zusätzliche Kriterien für eine Erhöhung der Förderintensität dazu ermutigt, neue hybride, innovative Businesskonzepte in ihren Betrieben umzusetzen (z. B. Handel & Produktion, Handel & Bildung) und ihre Online-Präsenz zu verstärken. Das wirkte sich positiv auf die Angebotsvielfalt und die Quartiersentwicklung aus. Die angestoßenen Aktivitäten durch die EFRE-Förderung in den geförderten Quartieren vermittelte auch anderen interessierten Gewerbetreibenden eine gewisse „Aufbruchsstimmung“ des Quartiers und schaffte Anreize, sich im Quartier anzusiedeln, Gastronomiestätten und Läden zu eröffnen. Zudem konnten durch die positive Quartiersentwicklung und durch den Außenauftritt der geförderten Einzelhandels-, Produktions- und Dienstleistungsbetriebe sowie Gastronomiestätten (z. B. Bewerbung über Social-Media-Kanäle, Schalten von Beiträgen/Inseraten in regionalen Zeitschriften) Neue Kundschaft bzw. Touristen aus der Umgebung und andernorts in die

geförderten Quartiere gezogen werden. Einige der EFRE-geförderten Projekte im Rahmen der Lokale Ökonomie Programme, die einen hybriden, innovativen Ansatz verfolgten, schafften zudem in den Quartieren informelle Begegnungszentren für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Die Ladenflächen wurden nicht nur für den Verkauf genutzt, sondern waren beispielsweise auch Produktionsstätte, Café bzw. Gastronomiestätte und/oder Veranstaltungsort zugleich. Insgesamt wurde festgestellt, dass auch wenn Wirkungen kurzfristig schwer zu messen waren, die Förderung im Rahmen der Lokale Ökonomie Programme einen Beitrag dazu leistete, die Wirtschaftsstruktur in den betroffenen Quartieren zu stärken.

2.4.3 SPEZIFISCHES ZIEL 4.3

Über die Maßnahmenlinie Maßnahmenlinie 4.3.2 („Förderung CO₂-reduzierender Mobilitätskonzepte und deren Umsetzung einschließlich Förderung der Elektromobilität“) wurde die Erstellung und Umsetzung multimodaler Mobilitätskonzepte gefördert und somit ein Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen im öffentlichen Raum geleistet.

Finanzielle Umsetzung

Der finanzielle Umsetzungsstand der Förderung unter dem spezifischen Ziel 4.3 ist in Tabelle 45 dargestellt. Für die Umsetzung der ML 4.3.2 waren im IWB-EFRE-Programms 5,213 Mio. € eingeplant. Bis zum 30.06.2023 wurden davon 5,190 Mio. € in einem Projekt bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 99,6 %. Die Auszahlungen an die Begünstigten beliefen sich auf 4,373 Mio. € bzw. 83,9 % der geplanten EFRE-Mittel. Der Umsetzungsstand wurde damit als sehr gut und überdurchschnittlich bewertet. Die Auszahlungsquote lag deutlich über der durchschnittlichen Auszahlungsquote von 42,5 % auf Ebene der Prioritätsachse 4 und der des IWB-EFRE-Programms insgesamt (55,8 %).

Tabelle 45: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.3

ML	Bezeichnung	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel	
			in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Spezifisches Ziel 4.3		1	5,213	5,190	99,6	4,373	83,9
4.3.2	Förderung CO ₂ -reduzierender Mobilitätskonzepte und deren Umsetzung einschließlich Förderung der Elektromobilität	1	5,213	5,190	99,6	4,373	83,9

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 4.3 bzw. der ML 4.3.2 ist in Tabelle 46 dargestellt. Es wurden jeweils zwei gemeinsame und programmspezifische Outputindikatoren im Monitoringsystem erfasst. Insgesamt wurde der materielle Umsetzungsstand als unterdurchschnittlich bewertet. Die Soll- und Ist-Werte lagen bei drei der vier Indikatoren deutlich unter den anvisierten Zielwerten für das Jahr 2023.

Ursprünglich war bis zum Jahr 2023 geplant, dass jeweils fünf Unternehmen Unterstützung erhalten und dabei fünf neue Unternehmen gefördert werden. Zusätzlich sollten mindestens drei Projekte gefördert werden. Mit der Förderung wurde bis zum Stichtag 31.12.2022 nur ein Unternehmen unterstützt (CO01). Da es sich um kein neues Unternehmen handelt, wurde auch der Zielwert für den

Indikator CO05 nicht erreicht. Der Zielwert für die Anzahl der Fahrzeuge mit einem reduzierten oder gar keinem CO₂-Ausstoß hingegen wurde mit sieben Fahrzeugen vollständig erreicht.

Tabelle 46: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.3

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Produktive Investitionen: Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Unternehmen	5	1	1	20 %	20 %
CO05	Produktive Investitionen: Zahl der geförderten neuen Unternehmen	Unternehmen	5	0	0	0 %	0 %
SO09	Anzahl der geförderten Projekte	Anzahl	3	1	1	33 %	33 %
SO17	Fahrzeuge mit einem reduzierten oder gar keinem CO ₂ -Ausstoß	Anzahl	7	7	7	100 %	100 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Als Ergebnisindikator wurde für das spezifische Ziel 4.3 im IWB-EFRE-Programm der Indikator „CO₂-Emissionen je Einwohner“, gemessen in Tonnen CO₂, festgelegt. Diese sollten vom Basiswert 6,59 bis Ende 2023 auf 5,93 sinken. Zum Stand 31.12.2022 wurde dieser Wert mit 6,10 leicht übertroffen.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 47 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 4.3 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass das eine in der ML 4.3.2 geförderte Projekt einen positiven Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leistete. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ ergab sich ein neutraler Beitrag, d. h. das Projekt erfüllte die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 47: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.3 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	1	0	1
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	1	0	1
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	1	0	0	1

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.4.3.1 Maßnahmenlinie 4.3.2

Gegenstand der Förderung

Die Maßnahmenlinie 4.3.2 war Teil der Richtlinien des Landes Hessen zur Innovationsförderung (Teil II, Kapitel 3). Gegenstand der Förderung war die Entwicklung und Umsetzung von multimodalen Mobilitätskonzepten im Verkehr und intelligenter Verkehrssysteme. Dabei sollten die Gegebenheiten vor Ort als Ausgangspunkt für diese Konzepte fungieren. Es war angedacht, dass die multimodalen Mobilitätskonzepte einen integrierten Handlungsansatz verfolgen und eine CO₂-Reduzierung bei einer flächendeckenden Mobilität durch alternative Verkehrsformen anpeilen. Daher wurde im Rahmen der Maßnahmenlinie auch der Einsatz von Bussen und anderen Fahrzeugen gefördert, die einen wesentlichen reduzierten oder gar keinen CO₂-Ausstoß aufwiesen.

Umsetzung der Förderung

Das eine bewilligte Projekt wurde von der Offenbacher Verkehrs-Betriebe GmbH umgesetzt (siehe Tabelle 48). Die förderfähigen Gesamtausgaben in Höhe von 12,976 Mio. € setzten sich aus EFRE- sowie nationalen öffentlichen Mitteln zusammen: der EFRE-Anteil betrug 5,190 Mio. €, der Anteil an nationalen öffentlichen Mitteln 7,786 Mio. €. In dem Projekt wurden die Infrastruktur für den elektrischen Busverkehr in Offenbach geschaffen sowie sieben Elektrobusse angeschafft.

Tabelle 48: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.3.2

Fördernehmer	Bewilligungen in Mio. €			
	Förderfähige Gesamtausgaben	EFRE-Beteiligung	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel
Offenbacher Verkehrs-Betriebe GmbH	12,97	5,19	7,78	0,00
Insgesamt	12,97	5,19	7,78	0,00

Quelle: WlBank Infoportal. Datenstand 30.06.2023.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Das im IWB-EFRE-Programm definierte Ziel zur Senkung des CO₂-Ausstoßes durch die Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanter Anpassungsmaßnahmen wurde zunächst auf Basis der vorhandenen Literatur diskutiert. Aus ihr ging hervor, dass sich durch das Angebot an multimodaler Mobilität und intelligenter Verkehrskonzepte eine Verlagerungswirkung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Personennahverkehr erzielen ließ. Nennenswerte Reduktionen des Verkehrsaufkommens auf den Straßen und Treibhausgasemissionsreduktionen des Verkehrs ließen sich aber nur erzielen, wenn das weiterentwickelte Mobilitätsangebot nicht separat, sondern ergänzend zum bereits vorhandenen öffentlichen Verkehrsangebot angesiedelt wurde. Das bedeutete, dass das Verlagerungspotenzial stark von der Güte und Einbindung intelligenter Mobilitätskonzepte abhing und weiterentwickelte Mobilitätsangebote den motorisierten Individualverkehr auf der Straße nur dann reduzierten, wenn auch intelligente Mobilitätskonzepte einbezogen wurden. Das Verlagerungspotenzial ergab sich nämlich insbesondere dann, wenn der Organisationsaufwand intermodaler Fahrten reduziert wurde. Aus der Literatur ließ sich auch bestätigen, dass der Wechsel vom motorisierten Individualverkehr zum öffentlichen Personennahverkehr positive Effekte auf das Klima und Gesundheit mit sich brachte und Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe reduzierte sowie die Lebensqualität in Städten nachhaltig erhöhte. Diese positiven Effekte konnten durch den Einsatz von E-Bussen im öffentlichen Personennahverkehr verstärkt werden.

Im Zuge der Erstellung einer Fallstudie wurden für das Vorhaben relevante Akteure (der Stadtwerke Offenbach und dem Förderreferat), zur Umsetzung des Vorhabens, den Erfolgsfaktoren und Herausforderungen sowie dem daraus entstehenden Mehrwert befragt. Die Gesprächsresultate zeigten, dass die EFRE-Förderung einen wesentlichen Beitrag im Gesamtvorhaben übernahm. Dadurch, dass mit der ML 4.3.2 nicht nur die Beschaffung von Elektrobusen, sondern auch die erforderliche Infrastruktur (also die Errichtung der entsprechenden Ladeinfrastruktur) gefördert wurde, konnte einerseits eine Lücke in der Förderkette geschlossen, aber andererseits auch eine Flottenumstellung in größerem Stil ins Rollen gebracht werden.

Im Rahmen der Gespräche zeigte sich zudem, dass die ML 4.3.2 ihrem Ziel, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren nachkam: Es wurde nachgewiesen, dass die Inanspruchnahme der Elektrobusse eine Reduktion von 1.029 Tonnen CO₂-Äquivalente mit sich brachte und die Förderung in der ML 4.3.2 damit einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität und zur nachhaltigen Kommunal- und Stadtentwicklung leistete. Es wurde auch beobachtet, dass die eingesetzten Elektrobusse mit den geräuscharmen elektrischen Antrieben deutlich zur Lärminderung beitrugen und sich damit die Aufenthaltsqualität der Fahrgäste sowie Anrainer verbesserte.

Eine ebenfalls hohe Bedeutung hatten im Vorhaben der Wissens- und Technologietransfer: die in das Projekt integrierten Akteure (OVB und Stadtwerke Offenbach Unternehmensgruppe) bauten durch die Elektrifizierung der Busflotte Kompetenzen auf, wodurch eine Elektrifizierung weiterer kommunaler Fahrzeuge begünstigt wurde. Zusätzlich dazu erfolgte mit der Förderung in der ML 4.3.2 ein weiterer Schritt in Richtung Digitalisierung, der die Aufstellung der OVB vorrausschauend für die nächsten Jahre verbessert. Unerwartet war der Umstand, dass seitens der Stadt Offenbach auch Wissen an Nachbarstädte, die sich ebenfalls für den Umstieg auf Elektromobilität im ÖPNV entschieden hatten, transferiert wurde, womit Offenbach durch die erlangten Wissensvorsprünge eine Vorreiterrolle im Bereich der nachhaltigen Elektromobilität in Hessen einnahm.

2.4.4 FAZIT

Die Folgen des demografischen und wirtschaftsstrukturellen Wandels betrafen in der Förderperiode 2014-2020 nicht nur die ländlich geprägten Regionen Hessens, sondern – in verschiedenen Ausprägungen – auch zunehmend die Städte. Der Wandel wirkte sich verstärkt auf ökonomische, infrastrukturelle, soziale, ökologische, immobilien- und wohnungswirtschaftliche sowie siedlungsstrukturelle Aspekte aus, die regional differenziert und räumlich konzentriert auftraten.

Vor diesem Hintergrund und ausgehend von dem übergeordneten Bestreben nach einer nachhaltigen Verbesserung der Lebens- und Umweltbedingungen in Städten wurden in der Prioritätsachse 4 die thematischen Ziele 3, 4 und 6 in einer multi-thematischen Mischachse zur nachhaltigen Stadtentwicklung zusammengeführt. Für diese wurden in 44 Projekten EFRE-Mittel von 29,192 Mio. € bewilligt, was einer Bewilligungsquote von 93,0 % entsprach.

Zentrales Thema der Mischachse war die Gestaltung nachhaltiger Stadtentwicklung auf Initiative lokaler Akteure unter Berücksichtigung aller Dimensionen der Nachhaltigkeit und damit den wirtschaftlichen, ökologischen, klimatischen und sozialen Herausforderungen. Dafür wurden im IWB-EFRE-Programm die drei Spezifischen Ziele

- SZ 4.1 – Maßnahmen zur Verbesserung des städtischen Umfeldes und zur Wiederbelebung von Stadtzentren, zur Sanierung und Dekontaminierung von Industriebrachen (einschließlich Umwandlungsgebieten),
- SZ 4.2 – Lokale Ökonomie im städtischen Umfeld im Rahmen der Förderung des Unternehmertums, insbesondere durch Erleichterung der wirtschaftlichen Nutzung neuer Ideen und Förderung von Unternehmensgründungen, auch durch Gründerzentren und
- SZ 4.3 – Förderung von Strategien zur Senkung des CO₂-Ausstoßes, einschließlich der Förderung einer nachhaltigen multimodalen städtischen Mobilität und klimaschutzrelevanter Anpassungsmöglichkeiten

formuliert.

Die meisten Projekte und EFRE-Mittel (32 Projekte bzw. 19,849 Mio. €) wurden im Rahmen des SZ 4.1 umgesetzt, welches die zwei Maßnahmelinien 4.1.1. „Kommunale Investitionen zur Revitalisierung von Stadtbezirken“ und 4.1.2 „Kommunale Investitionen zur Konversion von Industrie-, Verkehrs und Militärbrachen“ umfasste. Mit der Förderung wurden insgesamt 123.460 m² Fläche revitalisiert oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung zugeführt. Die revitalisierte Gebäudefläche belief sich auf 5.233 m², die hergerichtete oder erschlossene Brachfläche auf 45.116 m². Die Evaluierung zeigte, dass mit der Förderung positive Wirkungen bezogen auf die nachhaltige Stadt- bzw. Siedlungsentwicklung (wie Schaffung von Wohnquartieren, Erholungsflächen, Verbesserung der Lebensqualität) und den Schutz der Umwelt und des Klimas erzielt wurden. Ebenfalls gelang es, mit den Projekten positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit in Hessen zu erreichen. Durch die investive Förderung wurden ehemals militärisch und industriell genutzte Flächen saniert, von Altlasten befreit und für die gewerbliche Nachnutzung aufbereitet. Sanierungsarbeiten an Gebäuden trugen zu deren Funktionserhalt bei. Dadurch blieben bereits angesiedelte Unternehmen am Areal erhalten und es wurden Impulse für Neuansiedlungen gesetzt. Die Förderung trug somit zur Unternehmensansiedlung im Stadtgebiet, zur Gefahrenbehebung und Aufwertung der städtischen Attraktivität bei.

Dem SZ 4.2 war mit der ML 4.2.1 „Förderung der lokalen Ökonomie“ nur eine Maßnahmenlinie bzw. das FPG 955 zugeordnet. Im Vorhaben wurden insgesamt 4,152 Mio. € EFRE-Mittel für 11 verschiedene Städte bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 98,3 %. Mit der Förderung wurden 157 Unternehmen unterstützt, über 142 neue Arbeitsplätze geschaffen und Existenzgründungen im Einzelhandel, in der Gastronomie oder auch der Kultur- und Kreativwirtschaft befördert. Es wurden zentrumsnahe und damit auch besonders imagewirksame Quartiere gefördert. Für KMU als Letztempfänger war die Förderung oft der Impuls, um Betriebe und Gasstätten zu erneuern, zu modernisieren oder überhaupt einen Betrieb zu starten. Das wiederum führte in den geförderten Quartieren zu einer gewissen „Aufbruchsstimmung“ und schuf Anreize für andere Interessierte, sich anzusiedeln und Gastronomiestätten und Läden zu eröffnen.

Das SZ 4.3 wurde durch ein Projekt in der ML 4.3.2 „Förderung CO₂-reduzierender Mobilitätskonzepte und deren Umsetzung einschließlich Förderung der Elektromobilität“ adressiert, bei dem die Infrastruktur für den elektromobilen Busverkehr in Offenbach geschaffen wurde. Mit den etwas mehr als 5 Mio. € bewilligten EFRE-Mitteln wurden u. a. sieben Fahrzeuge mit einem reduzierten oder gar keinem CO₂-Ausstoß angeschafft. Dadurch wurden eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes von 1.029 Tonnen CO₂-Äquivalente erzielt sowie ein Beitrag zur Verbesserung der Luft- und Lärmqualität in Offenbach und durch die Vorbildfunktion des Projektes auch zur nachhaltigen Kommunal- und Stadtentwicklung in Hessen insgesamt geleistet.

Mit Blick auf die intendierten Wirkungen lässt sich abschließend für die Prioritätsachse 4 festhalten, dass alle geförderten Projekte einen Beitrag zur Wiederbelebung und Aufwertung von städtischen Räumen leisteten. Hierdurch trugen die EFRE-geförderten Vorhaben der nachhaltigen Stadtentwicklung mittel- bis langfristig zu einer Verbesserung der Lebensqualität und Stärkung der Innenentwicklung in den geförderten Kommunen bei und erzeugten vielfach Vorbild- und Ausstrahlungseffekte.

2.5 PRIORITÄTSACHSE 5: REACT-EU

Mit der Einrichtung des „Aufbaufonds für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas“ (REACT-EU) im Jahr 2020 verfolgte die EU die Zielsetzung, die wirtschaftlichen und sozialen Folgen der COVID-19-Pandemie zu lindern. Über REACT-EU wurden europaweit den ESI-Fonds zusätzliche Mittel für die Jahre 2021-2023 bereitgestellt. Dementsprechend wurden mit der vierten und fünften Programmänderung dem IWB-EFRE-Programm Mittel aus REACT-EU in Form von zwei Jahrestanchen zugewiesen. Insgesamt beliefen sich die zusätzlichen Mittel aus REACT-EU für den EFRE in Hessen für Tranche I und II auf rund 76 Mio. € (Tranche I für den EFRE von ca. 58 Mio. € plus Tranche II von ca. 18 Mio. €). Die operative Umsetzung dieser zusätzlichen REACT-EU Fördergelder erfolgte in der EFRE-Förderperiode 2014-2020.

Mit den Programmänderungen wurde das IWB-EFRE-Programm in Hessen um eine Prioritätsachse 5 „REACT-EU“ mit dem neuen thematischen Ziel „Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie und ihrer sozialen Folgen und Vorbereitung einer grü-

nen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft“ und (und einer gleichnamigen Investitionspriorität) erweitert. Zusätzlich wurde eine siebte Prioritätsachse für die Mittel der Technischen Hilfe von REACT-EU eingeführt.

Mit dem Einsatz der Mittel aus REACT-EU im Rahmen des IWB-EFRE-Programms sollten längerfristige Impulse ausgelöst werden, die zum einen auf die Verbesserung der Krisenresilienz des Gesundheitswesens ausgerichtet waren und zum anderen die hessische Wirtschaft im Zuge der wirtschaftlichen Erholung zukunftsfähiger und nachhaltiger machen sollten. Um im Einklang mit der originären Entwicklungsstrategie des IWB-EFRE-Programms und der Hessischen Innovationsstrategie Schwerpunkte zur Stärkung von Forschung, Innovation, Wettbewerbsfähigkeit von KMU und Klimaschutz zu setzen, wurden die beiden spezifischen Ziele

- Stärkung der Resilienz des Gesundheitswesens durch Investitionen in die Gesundheitsforschung (SZ 5.1)
- Unterstützung eines nachhaltigen und klimaschonenden Wirtschaftsaufschwungs und Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU (SZ 5.2)

eingeführt. Auch um die Förderung im relativ knappen Zeitrahmen bis Ende 2023 erfolgreich umsetzen und abrechnen zu können, wurden zur Verfolgung der beiden spezifischen Ziele und Umsetzung von REACT-EU bereits bestehende und wirksame Maßnahmen des Programms thematisch erweitert und finanziell verstärkt. Tabelle 49 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen dem thematischen Ziel, spezifischen Zielen und Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen.

Tabelle 49: Struktur der Prioritätsachse 5

Thematisches Ziel	Spezifische Ziele	Maßnahmenlinien/Förderprogrammgruppe
Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und Vorbereitung einer grünen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft	5.1 Stärkung der Resilienz des Gesundheitswesens durch Investitionen in die Gesundheitsforschung	5.1.1 Auf- und Ausbau der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen, Universitätskliniken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (FPG 968)
	5.2 Unterstützung eines nachhaltigen und klimaschonenden Wirtschaftsaufschwungs und Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU	5.2.1 Auf- und Ausbau der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (FPG 968)
		5.2.1 Hessen Kapital III (EFRE) Startups in der Frühphase (FI)
		5.2.1 Betriebliche Investitionen (FPG 969)

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis des IWB-EFRE-Programms 7.1.

2.5.1 SPEZIFISCHES ZIEL 5.1

Zur Verfolgung des spezifischen Ziels 5.1 wurde die Maßnahmenlinie (ML) 5.1.1 mit der FPG 968 „Auf- und Ausbau der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen, Universitätskliniken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ eingeführt. Diese basierte, genauso wie die ML 5.2.1 (FPG 968) des spezifischen Ziels 5.2, auf dem FPG 992, welches bereits in der Prioritätsachse 1 des IWB-EFRE-Programms unterstützt wurde. Dabei erfolgte auf Grundlage der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation mit dem FPG 992 eine investive Förderung zugunsten des Auf- und Ausbaus der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die im Rahmen von REACT-EU weiter ausgebaut wurde.

Finanzielle Umsetzung

Die geplanten EU-Mittel für die ML 5.1.1 (FPG 968) beliefen sich auf 9,16 Mio. €, die vollständig im Rahmen von sieben Infrastrukturprojekten bewilligt wurden. Die ausgezahlten EU-Mittel in Höhe von 1,63 Mio. € entsprachen zum Stand 30.06.2023 einer Auszahlungsquote von 17,8 %.

Tabelle 50: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 5.1

Maßnahmen Nr.	FPG	Spezifisches Ziel / Maßnahme	EU-Beteiligung lt. Plan (in €)	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezahlte EU-Mittel		Anzahl Projekte
				in €	in % von Plan	in €	in % von Plan	
5.1.1	968	Auf- und Ausbau der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen, Universitätskliniken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	9.156.543	9.156.543	100,0	1.628.508	17,8	7

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Der materielle Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 5.1 ist in Tabelle 51 dargestellt. Für die unter der ML 5.1.1 geförderten Projekte waren die drei Outputindikatoren „Zahl der Wissenschaftler, die in verbesserten Forschungsinfrastruktureinrichtungen arbeiten“ (CO25), „Wert der gekauften medizinischen Ausstattung“ (CV2) und „Zahl der Vorhaben im Bereich der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur“ (SO18) relevant, deren Zielwerte für das Jahr 2023 aus Tabelle 51 ersichtlich sind. Gegeben diese Zielwerte, ist aus Tabelle 51 ersichtlich, inwiefern im Kalenderjahr 2022 die sieben unter ML 5.1.1 geförderten Projektvorhaben einen Beitrag zur Erreichung der gemeinsamen Outputindikatoren leisteten. Dabei ist zu beachten, dass zum Zeitpunkt der Berichterstellung keine Indikatorenwerte auf Ebene der Maßnahmenlinien der Prioritätsachse 5 im Monitoringsystem vorlagen, sondern lediglich die Indikatorenwerte zum Stand 31.12.2022 auf Ebene der Investitionspriorität 13i aus dem Durchführungsbericht.

Es zeigte sich, dass die Plan- und Ist-Werte des Outputindikators „Zahl der Wissenschaftler, die in verbesserten Forschungsinfrastruktureinrichtungen arbeiten“ (CO 25) für die ML 5.1.1 und 5.2.1 (FPG 968) zusammengenommen mit 658,5 bzw. 161,2 Vollzeitäquivalenten deutlich über dem Zielwert von 126 Vollzeitäquivalenten für Ende 2023 lagen. Es war somit davon auszugehen, dass auch für die ML 5.1.1 der Zielwert von 48 Vollzeitäquivalenten erreicht werden wird. Da die Fördermittel in der ML 5.1.1 vollständig bewilligt wurden, zeigten die Plan-Werte für die beiden anderen Outputindikatoren „Wert der gekauften medizinischen Ausstattung“ (CV2) und „Zahl der Vorhaben im Bereich der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur“ (SO18) an, dass die Zielwerte voraussichtlich leicht unterschritten werden. Diese betragen 74,0 % bzw. 87,5 % der Zielwerte für Ende 2023.

Tabelle 51: Beitrag der ML 5.1.1 zur Erreichung der gemeinsamen Outputindikatoren

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO25	Zahl der Wissenschaftler, die in verbesserten Forschungsinfrastruktureinrichtungen zusammenarbeiten	Vollzeitäquivalente	48	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
CV2	Wert der gekauften medizinischen Ausstattung	Euro	12.373.226	9.156.543	679.380	74,0 %	5,5 %
SO18	Zahl der Vorhaben im Bereich der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur	Anzahl	8	7	2	87,5 %	25,0 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 52 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 5.1 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass eines der insgesamt sieben geförderten Projekte einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leistete. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ hingegen wurden ausschließlich neutrale Beiträge erfasst, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 52: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 5.1 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	7	0	7
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	7	0	7
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	1	6	0	7

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.5.1.1 Maßnahmenlinie 5.1.1

Gegenstand der Förderung

Zur Umsetzung der Maßnahme 5.1.1 wurde die bestehende FPG 992, welche bereits in der Prioritätsachse 1 des IWB-EFRE-Programms unterstützt wurde und über ein deutlich kleineres EU-Mittelvolumen von 7,43 Mio. € verfügt, finanziell aufgestockt und inhaltlich erweitert. Basierend auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation wurde mit dem FPG 992 eine investive Förderung zugunsten des Auf- und Ausbaus der anwendungsnahen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit den entsprechenden Investitionen in die Forschungsinfrastruktur (einschließlich Planungskosten und Gebäudetechnik) sowie der Ausstattung mit den notwendigen wissenschaftlichen Geräten gefördert.

Durch den Einsatz der zusätzlichen Mittel aus REACT-EU im Rahmen der genannten Richtlinie wurden mit der ML 5.1.1 bzw. dem auf die Gesundheitsforschung gerichteten Teilbereich der

FPG 968 Investitionen in Forschungsinfrastruktur und gerätetechnische Diagnostik an den hessischen Universitäten und Universitätsklinika im Kontext SARS-COV-2 / COVID-19 und in der Arzneimittelforschung getätigt. Mit den Investitionen wurden die apparatetechnischen Grundlagen zur Beschleunigung der Erforschung von SARS-COV-2 und anderen Pandemien an den hessischen Universitäten verstärkt sowie Diagnostik und Therapie von COVID-19 und pandemischer Krankheiten an den Universitätsklinika verbessert.

Die Förderung wurde im Wege der Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses zu den zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt. Die Förderung konnte gemäß Beschluß der EU KOM 100 % der zuwendungsfähigen Ausgaben betragen. Dabei sollten die zuwendungsfähigen Ausgaben in der Regel 5 Mio. € nicht überschreiten und das Vorhaben sollte gemäß Richtlinie in bis zu 60 Monaten durchgeführt werden. Für die bewilligten Vorhaben der Maßnahme 5.1.1 musste ein Abschluss bis Ende 2023 erreicht werden.

Umsetzung der Förderung

Die geplanten EU-Mittel für die ML 5.1.1 (FPG 968) in Höhe von 9,16 Mio. €. waren zum Datenstand 30.06.2023 bereits vollständig bewilligt. Ausgezahlt wurden im Rahmen der sieben bewilligten Projekte 1,63 Mio. €. Dies entsprach 17,8 % der geplanten EU-Mittel.

Tabelle 53: Umsetzungsstand der ML 5.1.1 insgesamt

Förderprogrammgruppe	Bewilligte Projekte	EU-Mittel lt. Plan	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel	
		in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
FPG 968: Auf- und Ausbau der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen, Universitätskliniken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	7	9,16	9,16	100,0	1,63	17,8
Insgesamt	7	9,16	9,16	100,0	1,63	17,8

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Wie aus Tabelle 54 ersichtlich, wurden die sieben bewilligten Projekte von jeweils unterschiedlichen Einrichtungen umgesetzt. Die drei finanziell größten Projekte machten etwas mehr als 70 % der insgesamt förderfähigen Gesamtausgaben der ML 5.1.1 aus und wurden von der Goethe-Universität Frankfurt am Main (2,83 Mio. €), der Technischen Universität Darmstadt (2,15 Mio. €) und der Justus-Liebig-Universität Gießen (1,44 Mio. €) durchgeführt.

Beim ersten Projekt handelte es sich um Gerätschaften zur Pandemiefolgen-Bekämpfung, darunter u. a. ein Molekular-Gerätesystem zur Echtzeit-PCR Diagnose sowie ein Hochleistungs-Massenspektrometer zur Impfstoff- und Wirkstoffweiterentwicklung im industrienahem Umfeld. Beim Projekt der TU Darmstadt handelte es sich um sechs wissenschaftliche Teilprojekte, die die COVID-19-Pandemie und deren Auswirkungen wissenschaftlich adressierten, insbesondere im Bereich Erkennungs- und Nachweismethoden von Viren und Impfstoffe. Beim drittgrößten Projekt, welches am Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen durchgeführt wurde, handelte es sich um die Kosten für die Neu- und Ersatzbeschaffung eines phasenkontrastfähigen Gerätes bzw. zentralen Sortiergerätes, welche im Forschungsbereich kardiopulmonale Systeme und Infektion/Immunität zum Einsatz kamen. Das mit lediglich 320.000 € förderfähigen Gesamtausgaben finanziell kleinste Projekt wurde am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie in Marburg umgesetzt und umfasste die Erweiterung eines Experimentallabors.

Tabelle 54: Geförderte Einrichtungen der ML 5.1.1

Einrichtung	Bewilligungen	
	Förderfähige Gesamtausgaben in Mio. €	Anteil in %
Johann Wolfgang Goethe-Universität Der Präsident	2,83	30,9
Technische Universität Darmstadt	2,15	23,5
Justus-Liebig-Universität Gießen Der Präsident	1,44	15,7
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung	1,00	10,9
Philipps-Universität Marburg Die Präsidentin	0,86	9,4
Technische Hochschule Mittelhessen	0,56	6,1
Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie	0,32	3,5
Insgesamt	9,16	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Auswertung der Literatur ließ positive Effekte der unter dem spezifischen Ziel 5.1 geförderten Projekte erwarten. Dabei war zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Infrastrukturprojekte noch nicht abgeschlossen war und sich die Wirkungen von Infrastrukturmaßnahmen bei Einrichtungen der wissenschaftlichen Forschung auch nach ihrer Fertigstellung erst mit zeitlicher Verzögerung entfalten. Aus Sicht der Gutachter wurde durch das Auswahlverfahren eine nachvollziehbare Wirkungsprognose für die Betriebsphase gewährleistet und sichergestellt, dass die spätere Nutzung der Forschungsinfrastrukturen sich im Rahmen der intendierten Interventionslogik bewegte.

Für die Evaluierung der ML 5.1.1 bildete eine Online-Befragung unter den geförderten Einrichtungen das zentrale Bewertungsinstrument. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass die Förderung einen positiven Einfluss sowohl auf die wissenschaftliche Entwicklung der Hochschuleinrichtungen als auch auf die Zusammenarbeit mit der und den Wissenstransfer in die Wirtschaft ausübten. Im Hinblick auf die wissenschaftliche Entwicklung trug die Förderung besonders stark zum Ausbau der vorhandenen Kompetenzen, zum Aufbau oder zur Verstetigung von Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnern außerhalb Hessens sowie zur Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen/Drittmittel von öffentlichen Gebern bei. Ein deutlich positiver Effekt wurde auch auf die Bindung/Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern allgemein sowie aus dem Nachwuchs gesehen. Ferner sorgte die Förderung für den Aufbau oder die Verstetigung von Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft innerhalb und außerhalb Hessens.

Obwohl ein Großteil der Infrastrukturprojekte noch nicht oder nur teilweise abgeschlossen war, zeichnete sich bereits ab, dass durch die Projekte die erfolgreiche Teilnahme am international ausgerichteten wissenschaftlichen Wettbewerb und Diskurs befördert wurde. So veröffentlichten die Einrichtungen bereits erste Fachartikel für referierte Zeitschriften und anderen wissenschaftlichen Publikationen. Zudem wurden durch die Förderung auch zusätzliche Diplom-/Masterarbeiten und Dissertationen ermöglicht. Ähnliches galt für die Einwerbung von Drittmitteln. Zwar gaben die Forschungseinrichtungen an, dass die Förderung einen positiven Einfluss auf die Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen/Drittmittel von öffentlichen Gebern haben würde, konkrete Angaben zur möglichen Anzahl von Projekten und Höhe der Drittmiteleinahmen konnten jedoch nur sehr vereinzelt von den Begünstigten gemacht werden.

2.5.2 SPEZIFISCHES ZIEL 5.2

Um das spezifische Ziel 5.2. zu adressieren, wurden unter der ML 5.2.1 zwei FPG und ein Finanzinstrument subsummiert, und zwar das FPG 968 „Auf- und Ausbau der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“, das FPG 969 „Betriebliche Investitionen“ sowie die Förderung von „Startups in der Frühphase“ im Rahmen des bestehenden Finanzinstruments „Hessen Kapital III“.

Finanzielle Umsetzung

Die mit geplanten EU-Mitteln in Höhe von 43,53 Mio. € finanziell bedeutendste ML der Prioritätsachse 5 stellte die Förderung von nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur dar, deren Mittel vollständig bewilligt wurden.

Für die Förderung von Startups in der Frühphase im SZ 5.2 wurden die zusätzlichen Mittel aus REACT-EU im Rahmen des bereits in der Prioritätsachse 2 etablierten Beteiligungsfonds Hessen Kapital III (HK III) eingesetzt. Da der Fonds bislang nur Beteiligungen an Gründungen ab der Startup-Phase und KMU in späteren Entwicklungsphasen vergeben hatte, wurden die beiden bestehenden Finanzierungskreise des Fonds um einen Finanzierungskreis erweitert, aus dem risikoreichere Beteiligungen an möglichst jungen Unternehmen in der Seed-Phase finanziert wurden. Die hierfür geplanten 10,0 Mio. € EU-Mittel wurden vollständig bewilligt und 7,5 Mio. € in den Fonds eingezahlt.

Darüber hinaus wurde im SZ 5.2 durch das FPG 969 im Rahmen der Förderung von Investitionen in KMU in strukturschwachen Räumen mit den Mitteln aus REACT-EU das bestehende FPG 973 „Betriebliche KMU-Investitionen“ des IWB-EFRE-Programms aufgestockt, welches auf der Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung der Regionalen Entwicklung und den Anforderungen des GRW-Koordinierungsrahmens basierte. Zielsetzung der Maßnahme war es, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU in den benachteiligten Regionen Hessens zu stärken und zur Überwindung der Krisensituation Arbeitsplätze zu schaffen und zu sichern. Von den geplanten EU-Mitteln in Höhe von 10,0 Mio. € wurden 9,98 Mio. € bewilligt und 8,05 Mio. € ausgezahlt.

Tabelle 55: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 5.2

Maßnahmen Nr.	FPG	Spezifisches Ziel / Maßnahme	EU-Beteiligung lt. Plan (in €)	Bewilligte EU-Mittel		Ausgezählte EU-Mittel		Anzahl Projekte
				in €	in % von Plan	in €	in % von Plan	
5.2.1	968	Auf- und Ausbau der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	43.532.495	43.532.495	100,0	156.107	0,4	19
5.2.1	FI	Hessen Kapital III (EFRE) Startups in der Frühphase	10.000.000	10.000.000	100,0	7.500.000	75,0	1
5.2.1	969	Betriebliche Innovationen	10.000.000	9.979.100	99,8	8.048.182	80,5	18

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Materielle Umsetzung

Die materielle Umsetzung im spezifischen Ziel 5.2 wurde mittels sechs gemeinsamer und einem programmspezifischen Outputindikator(en) gemessen (siehe Tabelle 56).

Mit der Förderung wurden bis zum Stichtag 30.06.2022 insgesamt 24 Unternehmen unterstützt. Der Zielwert des Indikators CO01 war damit zu 31,6 % erreicht und der Soll-Wert in Höhe von 68 Unternehmen zeigte an, dass der Zielwert sehr wahrscheinlich erreicht wird. Dies galt in ähnlicher Höhe auch für die Zahl der Unternehmen, die Zuschüsse erhalten (CO02). Hier betrug der Soll- und Ist-Wert 18 bzw. 14 Unternehmen (53,8 % bzw. 69,2 % des Zielwerts). Der Zielwert für die geplante Zahl an Unternehmen, die abgesehen von Zuschüssen finanzielle Unterstützung erhalten (CO03) sowie der neuen Unternehmen (CO05) lag mit 10 Unternehmen noch deutlich unter dem anvisierten Wert von 50. Der Soll-Wert der Beschäftigungszunahme in den geförderten Unternehmen (CO08) betrug 164 VZÄ (77 % des Zielwerts). Für die Zahl der geförderten Vorhaben im Bereich der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur (SO19) zeigte der Soll-Wert in Höhe von 19 an, dass der Zielwert von 13 bis Ende 2023 sehr wahrscheinlich erreicht wird.

Tabelle 56: Materieller Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 5.2

ID	Indikator	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis		Zielerreichung	
				Plan	Ist	Plan	Ist
CO01	Zahl der Unternehmen, die Unterstützung erhalten	Anzahl	76	68	24	89,5 %	31,6 %
CO02	Zahl der Unternehmen, die Zuschüsse erhalten	Anzahl	26	18	14	69,2 %	53,8 %
CO03	Zahl der Unternehmen, Zahl der Unternehmen, die abgesehen von Zuschüssen finanzielle Unterstützung erhalten	Unternehmen	50	50	10	100 %	20 %
CO05	Zahl der geförderten neuen Unternehmen	Unternehmen	50	50	10	100 %	20 %
CO08	Beschäftigungszunahme in geförderten Unternehmen	Vollzeitäquivalente	213	164	0	77,0 %	0,0 %
CO25	Zahl der Wissenschaftler, die in verbesserten Forschungsinfrastruktureinrichtungen zusammenarbeiten	Vollzeitäquivalente	78	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
SO19	Zahl der geförderten Vorhaben im Bereich der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur	Anzahl	13	19	0	146,2 %	0,0 %

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 31.12.2022.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Beiträge der Projekte zu den Querschnittszielen

In Tabelle 57 werden die Beiträge zu den Querschnittszielen der im Rahmen des spezifischen Ziels 5.2 geförderten Projekte ausgewiesen. Daraus wird ersichtlich, dass 19 der insgesamt 37 geförderten Projekte bzw. etwas mehr als die Hälfte einen positiven Beitrag auf das Querschnittsziel Nachhaltige Entwicklung leisteten. Hierbei handelte es sich um die Projekte im FPG 968. Für die anderen beiden Querschnittsziele „Gleichstellung von Männern und Frauen“ sowie „Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung“ hingegen wurden ausschließlich neutrale Beiträge erfasst, d. h. sie erfüllten die gesetzlichen Anforderungen.

Tabelle 57: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 5.2 zu den Querschnittszielen

Querschnittsziele	Positiver Beitrag	Neutral / kein Beitrag	Negativer Beitrag	Zahl der Projekte insgesamt
Beitrag zur Gleichstellung von Männern und Frauen	0	37	0	37
Beitrag zur Chancengleichheit und Nicht-Diskriminierung	0	37	0	37
Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung	19	18	0	37

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

2.5.2.1 Maßnahmenlinie 5.2.1 (FPG 968)

Gegenstand der Förderung

Zur Umsetzung des FPG 968 wurde die bestehende FPG 992, welche bereits in der Prioritätsachse 1 des IWB-EFRE-Programms unterstützt wurde und über ein deutlich kleineres EU-Mittelvolumen von 7,43 Mio. € verfügte, finanziell aufgestockt und inhaltlich erweitert.

Durch den Einsatz der zusätzlichen Mittel aus REACT-EU im Rahmen der Richtlinie des Landes Hessen zur Stärkung von Forschung, technischer Entwicklung, Transfer und Innovation wurden mit dem FPG 968 (unter Abzug des auf die Gesundheitsforschung gerichteten Teilbereichs, der in der Maßnahme 5.1.1 gefördert wurde) Investitionen in kritische Forschungs- und Innovationsinfrastrukturen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Hessen im Bereich von nachhaltigkeitsrelevanten und insbesondere klimabezogenen Forschungsfeldern vorangetrieben. Zu den Forschungsfeldern, die gezielt weiterentwickelt wurden und im Allgemeinen stark anwendungsorientiert und kooperativ ausgerichtet waren, gehörten z. B.:

- Grüner Wasserstoff
- Brennstoffzellen
- E-Mobilität / emissionsfreie Mobilitätsträger
- Batterien / Festkörperzellen
- Nachhaltige Materialien
- Kreislaufwirtschaft / Ressourceneffizienz

Mitfinanziert wurden Ausrüstungsinvestitionen in entsprechenden Anwendungs- und Kompetenzzentren. Forschungsoutputs der geförderten Zentren sollten in der industrienahen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Forschung, z. B. zur Produktentwicklung, weitere Verwendung finden können und einen konkreten Bedarf auf Seiten der Wirtschaft decken.

Umsetzung der Förderung

In Tabelle 58 ist dargestellt, wie sich die Projekte und förderfähigen Gesamtausgaben auf die wissenschaftlichen Einrichtungen verteilen. Die insgesamt 19 Projekte wurden von 12 unterschiedlichen Einrichtungen umgesetzt. Mit drei Projekten und Gesamtausgaben in Höhe von 11,67 Mio. € wurden die meisten geförderten Projekte und förderfähigen Gesamtausgaben von der Fraunhofer-Gesellschaft umgesetzt. Letztere machten etwas mehr als ein Viertel der insgesamt im Rahmen der ML 5.2.1 (FPG 968) geförderten Gesamtausgaben aus. Bei den Projekten handelte es sich um es sich um jeweils ein Vorhaben des Fraunhofer-Instituts für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE), Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit (LBF) und der Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie (IWKS). Jeweils zwei Projekte wurden von der Frankfurt University of Applied Sciences, Hochschule Fulda, Technischen Hochschule Mittelhessen,

Hochschule Darmstadt und Hochschule Geisenheim umgesetzt. Diese zehn Projekte machten zusammengenommen allerdings nur etwas mehr als ein Fünftel der insgesamt förderfähigen Gesamtausgaben in der ML 5.2.1 (FPG 968) aus. Zwei finanziell größere Projekte mit förderfähigen Gesamtausgaben in Höhe von 5,5 Mio. € und 4,5 Mio. € wurden vom GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung bzw. der Universität Kassel durchgeführt. Beim ersten Projekt ging es um den Ausbau des GREEN-IT-CUBE, eines energieeffizienten und nachhaltigen Rechenzentrums in Darmstadt, zu einem Forschungs- und Transferzentrum "Wasserkühlung von Großrechnersystemen". Beim zweiten Projekt handelte es sich um Geräteanschaffungen in den Forschungsbereichen innovative Anbausysteme im ökologischen Landbau, intelligente Stromnetze, Verfahren zur Reduktion von Energie-, Ressourcenverbräuchen und CO₂-Emissionen in der Werkstoffverarbeitung und umweltfreundliche Fertigungsverfahren und Baustoffe. Das mit lediglich 285.679 € förderfähigen Gesamtausgaben finanziell kleinste Projekt wurde an der Frankfurt University of Applied Sciences umgesetzt und umfasst die Anschaffung eines 3D-Betondruckers am Labor für Baustoffkunde, Bauphysik und Bauwerkserhaltung.

Tabelle 58: Geförderte Einrichtungen der ML 5.2.1 (FPG 968)

Einrichtung	Bevolligungen			
	Anzahl Projekte	Anteil in %	Förderfähige Gesamtausgaben in Mio. €	Anteil in %
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.	3	15,8	11.673.046	27,4
Frankfurt University of Applied Sciences Der Präsident	2	10,5	1.568.521	3,7
Hochschule Fulda University of Applied Sciences Der Präsident	2	10,5	1.931.800	4,5
Technische Hochschule Mittelhessen	2	10,5	1.571.000	3,7
Hochschule Darmstadt University of Applied Sciences Der Präsident	2	10,5	2.100.000	4,9
Hochschule Geisenheim University Der Präsident	2	10,5	2.150.000	5,0
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH	1	5,3	5.500.000	12,9
Universität Kassel	1	5,3	4.500.000	10,6
Technische Universität Darmstadt	1	5,3	3.169.655	7,4
Justus-Liebig-Universität Gießen Der Präsident	1	5,3	3.100.000	7,3
Johann Wolfgang Goethe-Universität Der Präsident	1	5,3	1.676.000	3,9
Philipps-Universität Marburg Die Präsidentin	1	5,3	3.641.413	8,6
Insgesamt	19	100,0	42.581.435	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.
Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Die Auswertung der Literatur ließ positive Effekte der im Rahmen der ML 5.2.1 (FPG 968) geförderten Projekte erwarten. Dabei war zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Infrastrukturprojekte noch nicht abgeschlossen war und sich die Wirkungen von Infrastrukturmaßnahmen bei Einrichtungen der wissenschaftlichen Forschung auch nach ihrer Fertigstellung erst mit zeitlicher Verzögerung

entfalten. Aus Sicht der Gutachter wurde durch das Auswahlverfahren eine nachvollziehbare Wirkungsprognose für die Betriebsphase gewährleistet und sichergestellt, dass die spätere Nutzung der Forschungsinfrastrukturen sich im Rahmen der intendierten Interventionslogik bewegte.

Für die Evaluierung der ML 5.2.1 (FPG 968) bildete eine Online-Befragung unter den geförderten Einrichtungen das zentrale Bewertungsinstrument. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass die Förderung einen positiven Einfluss sowohl auf die wissenschaftliche Entwicklung der Hochschuleinrichtungen als auch Zusammenarbeit mit der und den Wissenstransfer in die Wirtschaft ausübten. Im Hinblick auf die wissenschaftliche Entwicklung trug die Förderung besonders stark zur Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Publikationen und Konferenzen, zum Ausbau der vorhandenen Kompetenzen, zum Aufbau oder zur Verstetigung von Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnern aus Hessen sowie zur Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen/Drittmittel von öffentlichen Gebern bei. Ein deutlich positiver Effekt wurde auch auf die Erschließung neuer Themen bzw. neuer Forschungsfelder gesehen. Ferner sorgte die Förderung für den Aufbau oder die Verstetigung von Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft aus Hessen.

Durch die Projekte der FPG 968 wurde die erfolgreiche Teilnahme am international ausgerichteten wissenschaftlichen Wettbewerb und Diskurs befördert. Der gestiegene wissenschaftliche Output der geförderten Hochschuleinrichtungen schlug sich bereits in einer Reihe von Fachartikeln für referierte Zeitschriften und anderen wissenschaftlichen Publikationen nieder. Besonders auffällig war die hohe Anzahl an ermöglichten Diplom-/Masterarbeiten.

Obwohl ein Großteil der Infrastrukturprojekte noch nicht oder nur teilweise abgeschlossen war, bestätigten die befragten Hochschuleinrichtungen einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen den geförderten Projekten in der FPG 968 und der nachfolgenden Akquise von Drittmitteln durch die konkrete Angabe von eingeworbenen Projekten und Mittelvolumen. Die Drittmittelprojekte wurden vor allem von der DFG eingeworben. Eine große Rolle spielte auch die Einwerbung weiterer EU-Mittel. Wenig Bedeutung hatten Drittmittel des Bundes (ohne DFG). Eine einfache Überschlagskalkulation führte zu dem Resultat, dass ein investierter Euro aus der EFRE-Infrastrukturförderung zu 0,60 € Drittmitteln führte. Aufgrund der relativ geringen Anzahl an expliziten Angaben zu Drittmittel-einnahmen ließ sich dieser finanzielle „Hebel“ aber nur sehr vorsichtig auf die gesamte Förderung übertragen.

2.5.2.2 Maßnahmenlinie 5.2.1 (Finanzinstrument: Beteiligungskapital für Startups in der Frühphase)

Gegenstand der Förderung

Im Rahmen des Beteiligungskapitalfonds „Hessen Kapital III“ und innerhalb des dortigen Finanzierungskreises „Startups in der Frühphase“ wurde Beteiligungskapital für junge Unternehmen zur Verfügung gestellt. Grundlagen hierfür bildeten die Richtlinie des Landes Hessen zur Gründungs- und Mittelstandsförderung (dort unter Punkt 5 (Beteiligungskapital für Unternehmensneugründung) der Einzelbestimmungen in Teil II), die Richtlinie des Landes Hessen zur Innovationsförderung (dort unter Punkt 4 Innovative Unternehmensneugründungen) sowie die Auswahlkriterien Hessen Kapital III (EFRE) GmbH zur Seed-Tranche vom 01.01.2022. Aus dem Fonds wurden offene und stille Beteiligungen unter Bezugnahme auf Art. 22 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO), gemäß der De-minimis-Verordnung oder pari passu (der häufigste Fall) ausgereicht. Die Beteiligungen beliefen sich auf höchstens 400.000 € Bruttosubventionsäquivalent (BSÄ) und sollten möglichst einen Betrag von 100.000 € nicht unterschreiten.

Mit dem bereitgestellten Beteiligungskapital wurde speziell Gründern und jungen Unternehmen die Umsetzung ihrer Geschäftsideen und -konzepte ermöglicht. Um die Basis für den Unternehmensstart, für Innovationen und für die Expansion kleiner Unternehmen zu schaffen, wurden Ausgaben in der sehr frühen Unternehmensphase (Seed-Phase) umfassend (mit-)finanziert, insbesondere in den Bereichen Investitionen und Aufwendungen zur Umsetzung einer Geschäftsidee nach erfolgter Gründung, Investitionen in das Anlagevermögen, Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, Investitionen und Aufwendungen für die Markteinführung und -erschließung, Aufwendungen für Genehmigungs- und Prüfverfahren, Erstellung von Prototypen und Demonstrationsanlagen, Konzept

und Studienkosten, Personalkosten, Ausbildungskosten und Kosten für die Eintragung und den Erhalt von Schutzrechten, Finanzierung von Betriebsmitteln, Anlaufkosten einer Gesellschaft, aber auch eine Expansionsfinanzierung nach Unternehmensgründung.

Umsetzung der Förderung

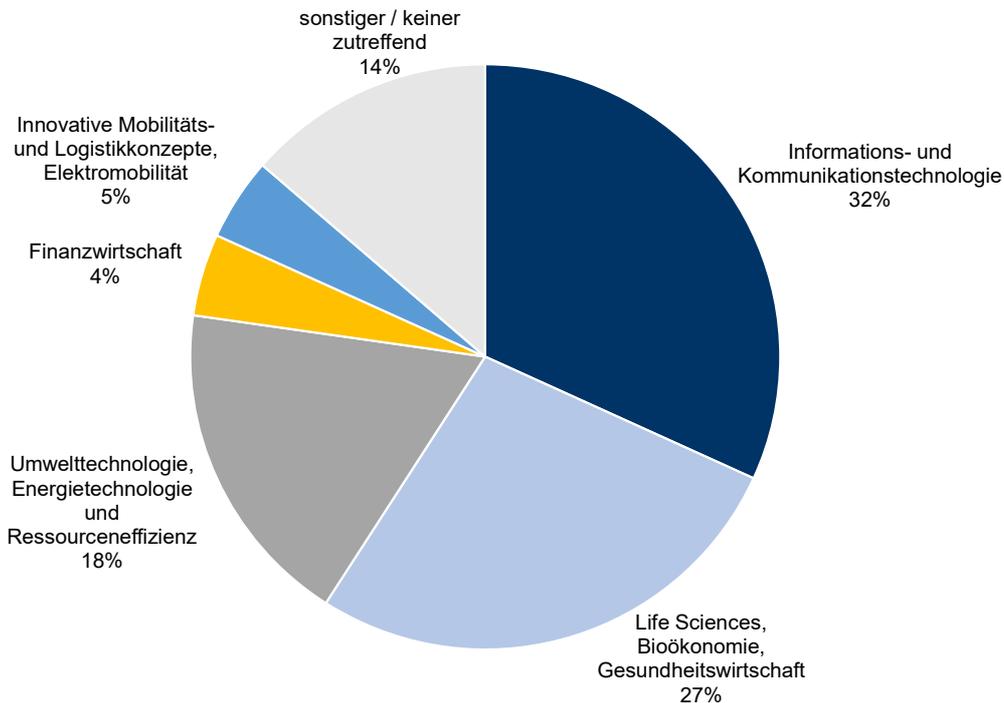
Die Betrachtung des Umsetzungsstandes zeigte, dass die geplanten 10 Mio. € für den Finanzierungskreis „Startups in der Frühphase“ des Fonds „Hessen Kapital III“ vollständig bewilligt wurden (Bewilligungsquote 100,0 %). Von den bewilligten EU-Mitteln wurden 7,5 Mio. € in den Fonds eingezahlt (Auszahlungsquote 75,0 %). Damit wurden 75 % der geplanten Ausstattung aus Programmmitteln bis zum 30.06.2023 in den Fonds aufgenommen.

Seit der Aufnahme des Finanzierungskreises Startups in der Frühphase in den Fonds „Hessen Kapital III“ und dem Beginn der Investitionsphase Anfang 2022 wurden Beteiligungsverträge mit 22 jungen Unternehmen geschlossen. Im ersten Jahr 2022 wurden 10 Startups gefördert, im ersten Halbjahr 2023 kamen 12 weitere Startups hinzu. Das zum Stichtag 30.06.2023 in Verträgen gebundene Beteiligungsvolumen belief sich auf 6,50 Mio. €. Die an die Endbegünstigten ausgezahlten Beteiligungsinvestitionen betragen 5,99 Mio. €. Die für Beteiligungsinvestitionen an Startups gebundenen EU-Mittel entsprachen damit einem Anteil von 65 % der insgesamt in der Finanzierungsvereinbarung geplanten Programmbeiträge.

Der Finanzierungskreis Startups in der Frühphase des Fonds „Hessen Kapital III“ richtete sich an wissensbasierte, technologieorientierte Startups, deren Eintragung ins Handelsregister zum Zeitpunkt der Bewilligung laut Beteiligungsbedingungen höchstens fünf Jahre zurückliegen durfte. Entsprechend jung waren die geförderten Unternehmen: fast drei Viertel der Portfoliounternehmen wurden im Jahr 2020 oder später gegründet..

Die Zugehörigkeit der Portfoliounternehmen zu den Schlüsselbereichen der Innovationsstrategie Hessen 2020 (HIS 2020) spiegelte die Wissens- und Technologiebasierung der jungen Unternehmen wider (vgl. Abbildung 9). Im Portfolio fanden sich überwiegend Startups, deren Geschäftsmodell mit digitalen Technologien verknüpft war: 39 % der Startups waren dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie zuzuordnen. Daneben fanden sich zu einem Drittel junge Unternehmen im Schlüsselbereich Life Sciences, Bioökonomie, Gesundheitswirtschaft. Auf den Bereich Umwelttechnologie, Energietechnologie und Ressourceneffizienz entfiel fast ein Fünftel der Startups. Jeweils ein Startup fand sich in den Schlüsselbereichen Innovative Mobilitäts- und Logistikkonzepte, Elektromobilität sowie Finanzwirtschaft. Des Weiteren waren im Portfolio drei Startups, deren Geschäftsmodell nicht eindeutig einem Schlüsselbereich der HIS 2020 zugeordnet werden konnte.

Abbildung 9: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Startups in der Frühphase des Fonds „Hessen Kapital III“



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Daten der BMH. Stand: 30.06.2023.

Mit den Beteiligungen wurden in Summe Investitionen für Startups im Umfang von 21,39 Mio. € unterstützt. Neben den Beteiligungsinvestitionen aus dem Finanzierungskreis Startups in der Frühphase ((ausgezahlt 5,99 Mio. €) waren weitere wesentliche Finanzierungsquellen Mittel von privaten Dritten in Höhe von 11,98 Mio. €. Darüber hinaus wurden zusätzliche öffentliche Mittel (vornehmlich Zuschüsse aus anderen öffentlichen FuE-Förderprogrammen) von 2,91 Mio. € mobilisiert. Insgesamt beliefen sich die zusätzlichen Mittel von privaten und öffentlichen Kapitalgebern auf 14,89 Mio. €.

Durch die Beteiligungen wurden somit insgesamt deutlich höhere Investitionsvolumen realisiert („gehebelt“). Mit 1,00 € aus dem Finanzierungskreis Startups in der Frühphase wurden betriebliche Ausgaben in Höhe von ungefähr 2,48 € unterstützt. Der rechnerische Hebeleffekt gemäß der Vorgehensweise der Europäischen Kommission betrug 3,42.

Ergebnisse und Wirkungen

In der standardisierten Befragung der Portfoliounternehmen des Finanzierungskreises Startups in der Frühphase wurden die Wirkungskategorien und einzelne Effekte weiter differenziert und operationalisiert. In der Gesamtschau wurden die zentralen Wirkzusammenhänge bestätigt. Die zentralen Befunde der Befragung waren:

- Der neue Finanzierungskreis im HK III „Startups in der Frühphase“ hatte eine hohe Bedeutung für die Sicherstellung der Gesamtfinanzierung und die Realisierung der Gründungs- und Wachstumsvorhaben der Portfoliounternehmen. Das Engagement des HK III als öffentlicher VC-Finanzierer veranlasste weitere fondsexterne Ko-Investoren zu zusätzlichen Beteiligungsinvestitionen und verbesserte perspektivisch die „Bankability“ der Startups: 70 % der Startups gaben an, dass es durch die Beteiligung einfacher wurde, weiteres Eigenkapital (50 %) oder Fremdkapital (25 %) zu beschaffen.
- Etwas mehr als ein Drittel der befragten Startups gaben an, dass sie über die Beteiligung aus dem Fonds Hessen Kapital III hinaus weitere Finanzmittel (Eigenkapital, Fremdkapital)

akquirierten, wobei am häufigsten weitere private Eigenkapitalgeber, wie Business Angels, private Startup-Fonds oder Venture Capital-Gebern genannt wurden.

- Alle der befragten Startups hatten vor ihrem ersten Kontakt mit dem Fonds Hessen Kapital III bereits nach anderen Möglichkeiten zur Finanzierung ihrer Gründung gesucht. Der häufigste Grund, warum sich die Startups schließlich (auch) an den HK III wandten, war der allgemeine Mangel an Eigenmitteln für die Gründung oder Weiterentwicklung ihres Startups. Darüber hinaus waren die Finanzierungsbedingungen des Fonds Hessen Kapital III im Vergleich zu anderen Möglichkeiten besonders attraktiv oder es wurde neben der Finanzierung der Zugang zum Netzwerk der BMH gesucht.
- Mit der Beteiligungsfinanzierung durch den HK III waren vor allem Vorzieh- und Vergrößerungseffekte verbunden: Bis auf ein Startup gaben alle Befragten an, dass sie die Finanzierung ohne die Beteiligung aus dem HK III erst zu einem späteren Zeitpunkt, in geringerem Umfang oder mit sonstigen Einschränkungen und Risiken hätten realisieren können. Ein Startup hätte ohne die HK III-Beteiligung die Finanzierung insgesamt nicht sicherstellen können.
- Wesentliche Förderziele des HK III waren die Erleichterung von Gründungen und die Einführung von Innovationen. Als zentralen Effekt ergab die Befragung hier zunächst, dass 90 % der Startups das Engagement des HK III für die merkliche Verbesserung bestehender Produkte, Dienstleistungen und Verfahren als entscheidend (33 %) oder wichtig (56 %) einschätzten. Zudem spielte die Beteiligung für 60 % im Hinblick auf die Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Verfahren eine entscheidende Rolle.
- Innovationen setzten in vielen Fällen eigene oder externe Forschungs- und Entwicklungsarbeiten voraus. Die Befragungsergebnisse zeigten, dass diese häufig zentrale Voraussetzung von Innovationen durch die Startups geschaffen wurden: 82 % führten FuE durch und tätigten dafür interne und externe Ausgaben in signifikantem Ausmaß. Immerhin zwei der 11 Startups gaben an, bereits neue Schutzrechte angemeldet zu haben.
- Viele Startups wandten unabhängig von vorherigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten noch weitere Innovationsausgaben (etwa für die Herstellungsvorbereitung, für Design, Vertrieb oder Marketing) auf. Insgesamt tätigten 64 % der Startups Innovationsausgaben nach der FuE-Phase.
- Etwas mehr als die Hälfte der Startups führten aufgrund der Beteiligung neue oder merklich verbesserte Produkte und/oder Dienstleistungen am Markt ein. Dabei handelte es sich ausschließlich um neue Produkte und/oder Dienstleistungen mit sehr hohem Innovationsgehalt, die die Startups als erster Anbieter überhaupt auf dem Markt einführten. Prozessinnovationen hingegen spielten eine deutlich geringere Rolle. Lediglich bei zwei der 11 Startups wurden parallel zu den Produktinnovationen auch Prozessinnovationen eingeführt.
- Die Mehrheit der Startups (60 %) wies eine Steigerung des Umsatzes seit der ersten Beteiligung auf. Zur Höhe der Umsatzsteigerung machten jedoch lediglich zwei der sechs Startups eine Angabe. In den beiden Fällen lag der durchschnittliche Anstieg des Umsatzes pro Jahr bei 75 % bzw. 100 %.
- Entsprechend dem Umsatzwachstum verzeichneten auch die Beschäftigtenzahlen in den Startups einen Anstieg: 64 % der Befragungsteilnehmer meldeten Beschäftigungszuwächse. Seit der ersten Beteiligung schufen die befragten Startups im Median drei Arbeitsplätze. Insgesamt belief sich der berichtete Beschäftigungszuwachs für diejenigen Startups, die quantifizierte Angaben hierzu gemacht hatten, auf 21 Arbeitsplätze.
- Bemerkenswert war, dass bis auf eine Ausnahme alle Arbeitsplätze im hochqualifizierten Bereich geschaffen wurden. Die Befunde ließen darauf schließen, dass in den erfolgreichen Startups im Zeitverlauf weitere Arbeitsplätze geschaffen wurden.

Die Ergebnisse der Evaluierung zeigten insgesamt einen deutlichen Bedarf, eine hohe Additionalität und damit relativ geringe Mitnahmeeffekte der Förderung. Die Gründung und das Überleben der Startups wäre ohne den Einsatz von öffentlichen Mittel teils gar nicht erfolgt, insbesondere aber schwieriger und unsicherer geworden. Ohne die Beteiligungen des HK III hätten die Startups insbe-

sondere deutliche Abstriche bei Produktentwicklung und -verbesserung vornehmen müssen. In vielen Fällen waren die Beteiligungen des HK III Voraussetzung für korrespondierende Ko-Investitionen von insbesondere privaten Mittelgebern.

2.5.2.3 Maßnahmenlinie 5.2.1 (FPG 969)

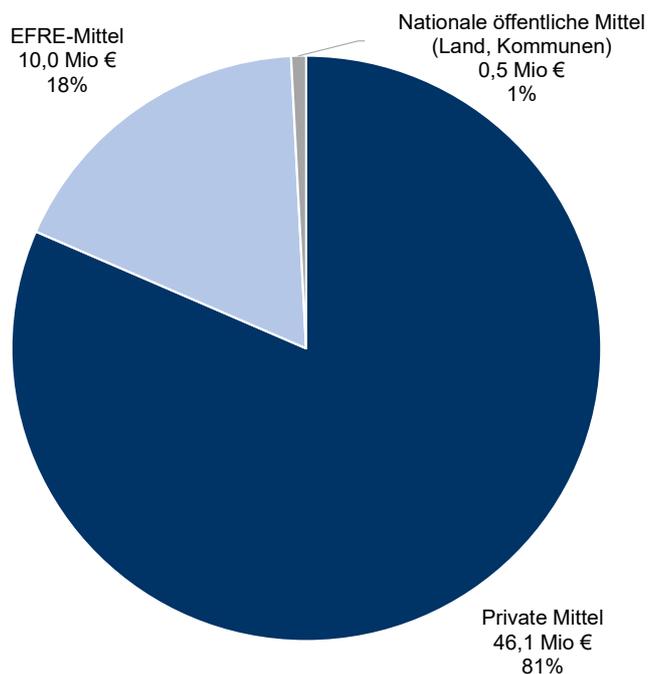
Gegenstand der Förderung

Mit der FPG wurden regional strukturbedeutsame Investitionen der gewerblichen Wirtschaft durch Zuschüsse unter der Voraussetzung gefördert, dass in den strukturschwächeren Landesteilen neue wettbewerbsfähige Dauerarbeitsplätze geschaffen oder vorhandene gesichert werden. Zudem musste das gesamte Investitionsvorhaben eine besondere Anstrengung des KMU erfordern und letztlich zur Umsetzung von Innovationen, zur signifikanten Markterweiterung oder zur Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen dienen. Dies umfasste zum einen die Förderung von Errichtungsinvestitionen, welche Unternehmensgründungen und die Ansiedlung neuer Betriebsstätten unterstützten. Zum anderen wurde auch die signifikante Erweiterung von bestehenden Betriebsstätten, die Diversifizierung ihrer Produktion und die grundlegende Änderung, Umstellung und Modernisierung der Produktionsverfahren gefördert. Um Ansiedlungsprozesse und Unternehmensnachfolgen zu befördern, konnten auch Investitionen zur Übernahme von stillgelegten oder von Stilllegung bedrohten Betriebsstätten unter Marktbedingungen mitfinanziert werden. Gefördert wurden Investitionskosten in das betriebsnotwendige Sachanlagevermögen (Bauten, Maschinen und Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung, immaterielle Vermögensgegenstände).

Mit den Investitionsvorhaben mussten neue Dauerarbeitsplätze geschaffen oder vorhandene gesichert (Mindestbesetzung 5 Jahre) werden. Für die Förderung kamen nur solche Investitionen in Betracht, die ausgehend vom Investitionsvolumen oder von der Zahl der geschaffenen Dauerarbeitsplätze eine besondere Anstrengung des Antragstellers erforderten. Dementsprechend waren Investitionsvorhaben bei der Förderung aus Mitteln des EFRE nur zuwendungsfähig, wenn die Zahl der bei Investitionsbeginn in der zu fördernden Betriebsstätte bestehenden Dauerarbeitsplätze um mindestens 10 % erhöht wurde.

Umsetzung der Förderung

Im Rahmen der 18 Vorhaben wurden insgesamt rund 56,60 Mio. € in die Errichtung oder Erweiterung von Betriebsstätten von hessischen KMU investiert (förderfähige Ausgaben). Die 10,00 Mio. € EU-Mittel entsprachen somit einer durchschnittlichen Förderquote von 17,7 %. Die weitere Finanzierung der Investitionsvorhaben erfolgte nahezu vollständig durch private Mittel (46,16 Mio. €). In zwei Fällen wurden zudem weitere öffentliche Mittel in geringem Umfang (0,47 Mio. €) eingesetzt. Bei diesen handelte es sich um kommunale Mittel und Landesmittel.

Abbildung 10: Fördermittelstruktur der Maßnahme 5.2.1 (FPG 969)

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Förderung nach Investitionsart

Durch die Investitionsförderung im Rahmen von REACT-EU wurden, wie bereits im IWB-EFRE-Programm und bei der GRW, die Errichtung einer neuen Betriebsstätte, die Erweiterung von bestehenden Betriebsstätten, die Übernahme einer von der Stilllegung bedrohten Betriebsstätte sowie die Änderung des Gesamtproduktionsverfahrens einer Betriebsstätte unterstützt. In Anbetracht der strukturstarke Wirtschaft Hessens wenig überraschend stellten bis auf eine Ausnahme Erweiterungsinvestitionen den größten Anteil an den geförderten Investitionsvorhaben dar (vgl. Tabelle 59). In 17 der 18 Förderfälle bzw. rund 97 % wurden mit den EU-Mitteln die Erweiterung von Betriebsstätten unterstützt. Nur in einem Vorhaben wurde die Errichtung einer Betriebsstätte gefördert. Bezogen auf das Investitionsvolumen ergaben sich ähnliche Anteilswerte. Die Erweiterungsinvestitionen beliefen sich auf 54,87 Mio. € bzw. knapp 97 %. Im Durchschnitt hatten die Erweiterungsinvestitionen ein Volumen von etwa 3,66 Mio. €, von denen rund 640 Tsd. € aus dem EFRE getragen wurden. Die finanzielle Spanne der Projekte reichte von knapp 442 Tsd. € bis 8,42 Mio. €. Die Errichtungsinvestition hatte ein Volumen von 1,73 Mio. €.

Tabelle 59: Förderfälle und förderfähige Investitionskosten nach Investitionsart

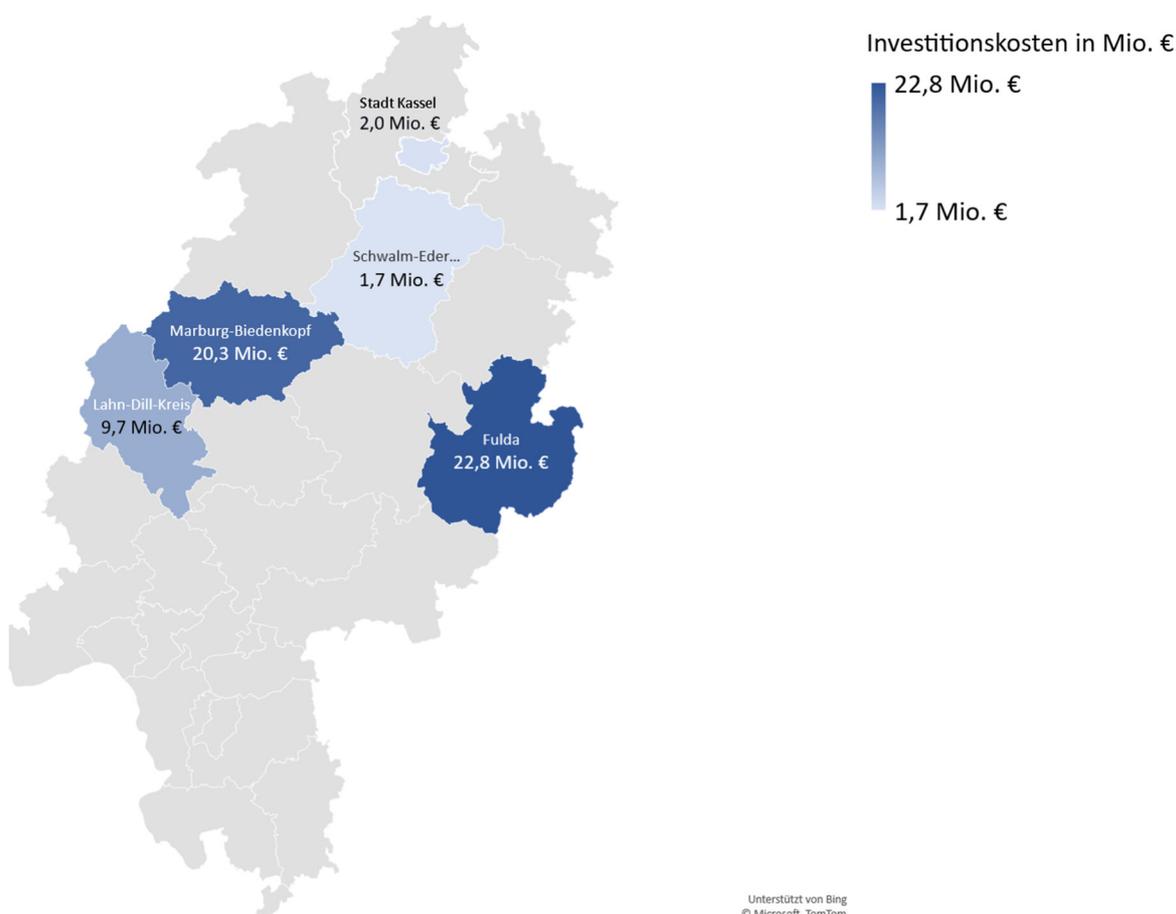
Investitionsart	Förderfälle		Förderfähige Investitionskosten	
	Anzahl	in %	in Mio. €	in %
Erweiterung einer Betriebsstätte	17	94,4	54,87	96,9
Errichtung einer Betriebsstätte	1	5,6	1,73	3,1
Insgesamt	18	100,0	56,60	100,0

Quelle: WIBank Infoportal. Datenstand: 30.06.2023.

Regionale Verteilung der Förderung

Abbildung 11 zeigt, wie sich die Investitionskosten auf die Kreise Hessens verteilen. Die Karte verdeutlicht wie zu erwarten eine verhältnismäßig große regionale Konzentration der EFRE -Förderung. Der geografische Schwerpunkt der Förderung lag in den Landkreisen Fulda und Marburg-Biedenkopf. Mit 22,85 Mio. € bzw. 40,4 % wurden im Landkreis Fulda die meisten förderfähigen Gesamtausgaben bewilligt. Ebenfalls relativ viele Mittel wurden in dem Landkreis Marburg-Biedenkopf investiert (20,28 Mio. € bzw. 35,8 %). An dritter Stelle folgte der Lahn-Dill-Kreis mit förderfähigen Gesamtausgaben in Höhe von 9,74 Mio. € bzw. 17,2 %. Schließlich wurde jeweils ein Vorhaben in der kreisfreien Stadt Kassel (2,00 Mio. €) und im Schwalm-Eder-Kreis (1,73 Mio. €) bewilligt. Die Förderung konzentrierte sich auf lediglich fünf der insgesamt 26 Kreise und kreisfreien Städte sowie auf Mittel- und Nordhessen. Dies war unter anderem auf die EFRE-Vorranggebiete zurückzuführen, die sich überwiegend in Mittel- und Nordhessen befanden. Die höchsten Projektzahlen wiesen korrespondierend zu den förderfähigen Ausgaben die Landkreise Fulda (5), Marburg-Biedenkopf (5) und der Lahn-Dill-Kreis (4) auf.

Abbildung 11: Förderfähige Gesamtausgaben der Maßnahme 5.2.1 (FPG 969) nach Landkreisen



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des Monitoringsystems, Stand 30.06.2023.

Ergebnisse und Wirkungen

Als Kernmethoden fungierten in der Evaluierung eine Literaturanalyse und eine Befragung unter den im Rahmen der ML 5.2.1 (FPG 968) sowie ML 2.2.2 (FPG 973) geförderten Unternehmen. In der ökonomischen Literatur galt es als unstrittig, dass Investitionen eine entscheidende Determinante für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen sind. Durch physische Investitionen wird kapitalgebundener technischer Fortschritt in die Unternehmen eingeführt und deren Produktivität

gesteigert. Investitionen sind nicht nur notwendig, um Betriebe zu errichten oder zu erweitern, sondern insbesondere auch für die Entwicklung und Markteinführung von Innovationen – Schätzungen zufolge werden rund 30 % der gesamten Sachanlageinvestitionen im Rahmen von Innovationsaktivitäten getätigt.

Die geförderten Investitionen wurden allerdings nicht nur wegen der Förderung durchgeführt, sondern man kann – zumindest teilweise – von Mitnahme- und Verdrängungseffekten ausgehen. Diese Effekte waren jedoch weniger gut nachzuweisen als die generellen Auswirkungen von Investitionen (unabhängig ob gefördert oder nicht) auf mittel- und langfristige Outcomes wie betriebliche Umsätze, Beschäftigung oder regionales Einkommen. Die empirische Evidenz auf Grundlage von zahlreichen mikro- und makroökonomische Wirkungsanalysen zur GRW-Investitionsförderung ließ darauf schließen, dass die Investitionsförderung im Allgemeinen einen erheblichen und positiven Einfluss auf die Investitionsentscheidungen der Betriebe nahm und im Gefolge den Aufholprozess strukturschwacher Räume beschleunigte. Ohne die Förderung wären viele Investitionsvorhaben nicht realisiert worden, in geringerem Umfang und zeitlich verzögert durchgeführt worden und in weniger moderne Anlagen erfolgt. Dies zeigten auch die Befragungsergebnisse der Unternehmen, die eine Investitionsförderung im Rahmen des IWB-EFRE-Programms erhalten hatten. So gab mehr als die Hälfte der antwortenden Unternehmen an, dass das Investitionsprojekt in geringerem Umfang realisiert worden wäre.

Darüber hinaus gaben die Befragungsergebnisse Hinweise auf den Finanzierungsanlass und das Entscheidungsumfeld für die Investitionsförderung sowie die Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der geförderten Unternehmen. Die meisten befragten Unternehmen wurden entweder durch private Kreditinstitute (Sparkassen, Banken) oder auf einem anderen Weg (u. a. durch Unternehmensberatung, Steuerberatung, RKW Hessen) auf das Förderangebot aufmerksam. Hingegen deutlich seltener erfuhren die Unternehmen durch die Beratung der WIBank oder bei einer anderen öffentlichen Stelle (z. B. StartHub Hessen, Technologieland Hessen, Kommune) von dem Förderangebot. Der mit Abstand häufigste Grund, warum sich die Unternehmen an die WIBank zur Finanzierung ihres Investitionsvorhabens wandten, war der allgemeine Mangel an Eigenmitteln. Neben dem Investitionszuschuss und Eigenmitteln nahm eine große Mehrheit der geförderten Unternehmen weitere Fremdmittel für die Finanzierung des Investitionsvorhabens in Anspruch. Die Auswirkungen des Investitionszuschusses der WIBank auf die Akquise der Fremdmittel fielen sehr gemischt aus. Bei der einen Hälfte der Unternehmen hatte der Investitionszuschuss keinen Einfluss auf die Möglichkeit und Konditionen der Beschaffung von weiterem Eigen- oder Fremdkapital bei externen Kapitalgebern. Bei der anderen Hälfte hingegen wurde die Beschaffung von (wirtschaftlichem) Eigenkapital (z. B. Nachrangdarlehen, stille Beteiligungen) durch den Investitionszuschuss überhaupt erst möglich. Schließlich zeigten die Ergebnisse positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der hessischen Unternehmen durch den Investitionszuschuss. Den mit Abstand größten Einfluss hatten die Investitionsprojekte dabei auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, das Beschäftigungswachstum sowie die Erhöhung des Umsatzes. Im Durchschnitt lag die Umsatzsteigerung bei 300 Tsd. € pro Jahr.

2.5.3 FAZIT

Der Einsatz der zusätzlichen Mittel aus REACT-EU im Rahmen des IWB-EFRE-Programms in Hessen war im Gesamtgefüge der verschiedenen Investitionsinitiativen und Soforthilfeprogramme auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene zu betrachten. Mit den Mitteln aus REACT-EU sollten längerfristige Impulse mit möglichst hoher Wirksamkeit ausgelöst werden, die zum einen auf die Verbesserung der Krisenresilienz des Gesundheitswesens ausgerichtet waren, zum anderen die hessische Wirtschaft im Zuge der wirtschaftlichen Erholung zukunftsfähiger und nachhaltiger machen sollten. Hierzu wurden gezielt landesspezifische Bedarfe und zukunftsgerichtete Potenziale aufgegriffen und Schwerpunkte zur Stärkung von Forschung, Innovation, Wettbewerbsfähigkeit von KMU und Klimaschutz gesetzt. Für das Thematische Ziel „Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und Vorbereitung einer grünen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft“ wurden in der Prioritätsachse 5 insgesamt 72,689 Mio. € bereitgestellt, die zum Stand 30.06.2023 vollständig in 45 Projekten bewilligt waren. Für die Umsetzung von REACT-EU wurden bereits bestehende und wirksame Maßnahmen des Programms sinnvoll ergänzt und die beiden folgenden spezifischen Ziele verfolgt:

- Stärkung der Resilienz des Gesundheitswesens durch Investitionen in die Gesundheitsforschung (SZ 5.1)
- Unterstützung eines nachhaltigen und klimaschonenden Wirtschaftsaufschwungs und Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von KMU (SZ 5.2)

Dem SZ 5.1 war mit der ML 5.1.1 „Auf- und Ausbau der pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen, Universitätskliniken und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ eine Maßnahmenlinie bzw. das FPG 968 zugeordnet. Im Vorhaben wurden insgesamt 9,157 Mio. € EFRE-Mittel für 7 Projekte bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 100,0 %. Die Evaluierung zeigte, dass der Ausbau der Forschungsinfrastruktur einen positiven Einfluss sowohl auf die wissenschaftliche Entwicklung der Hochschuleinrichtungen als auch auf die Zusammenarbeit mit der und den Wissenstransfer in die Wirtschaft ausgeübt hat. Die Förderung trug besonders stark zum Ausbau der vorhandenen Kompetenzen, zum Aufbau oder zur Verstärkung von Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnern außerhalb Hessens sowie zur Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen/Drittmittel von öffentlichen Gebern bei. Ferner sorgte die Förderung für den Aufbau oder die Verstärkung von Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft innerhalb und außerhalb Hessens.

Das Hauptaugenmerk lag in der Prioritätsachse 5 auf dem SZ 5.2, welches in der die drei Förderprogrammgruppen „Auf- und Ausbau der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen“, „Hessen Kapital III (EFRE) Startups in der Frühphase“ und „Betriebliche Investitionen“ umfasste. Im SZ 5.2 wurden 38 Projekte mit EFRE-Mitteln von 63,512 Mio. € gefördert. Die Bewilligungsquote betrug 100,0 %. Insgesamt wurden 68 Unternehmen unterstützt, von denen es sich bei 50 um neue Unternehmen handelte. Die Beschäftigungszunahme in den geförderten Unternehmen belief sich auf 164 VZÄ.

Die Ergebnisse der Evaluierung des Finanzinstruments zeigten insgesamt einen deutlichen Bedarf, eine hohe Additionalität und damit relativ geringe Mitnahmeeffekte der Förderung. Die Gründung und das Überleben der Startups wäre ohne den Einsatz von öffentlichen Mittel teils gar nicht erfolgt, insbesondere aber schwieriger und unsicherer geworden. Der Finanzierungskreis „Startups in der Frühphase“ trug damit direkt zum spezifischen Ziel 5.2 bei: Das Gründungsökosystem in Hessen wurde durch die geförderten Gründungen / jungen Startups unmittelbar gestärkt und erneuert; die 22 geförderten Startups setzten nahezu durchgängig auf Innovationen und hatten diese zu einem Teil bereits auch in marktgängige Produkte und Verfahren umgesetzt. Auch die Evaluierungsergebnisse der betrieblichen Investitionsförderung zeigten positive Effekte mit Blick auf die Erreichung des SZ 5.2. Den mit Abstand größten Einfluss hatten die Investitionsprojekte dabei auf die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, das Beschäftigungswachstum sowie die Erhöhung des Umsatzes in den geförderten 19 Unternehmen. Für die Förderung des Auf- und Ausbaus der nachhaltigkeitsrelevanten und klimabezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastruktur an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im FPG 968 konnten analoge Resultate wie für die pandemiebezogenen Forschungs- und Innovationsinfrastrukturen festgestellt werden.

SYNTHESE DER BEWERTUNGEN

Das Land Hessen erhielt für die Förderperiode 2014 bis 2020 Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von 240,7 Mio. €. Kohärent zur Partnerschaftsvereinbarung für Deutschland bestand das operationelle Programm für die Förderung von Investitionen in Wachstum und Beschäftigung in Hessen aus Mitteln des EFRE (IWB-EFRE-Programm) aus vier inhaltlichen Prioritätsachsen mit denen fünf thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds angesprochen wurden. Die Schwerpunkte der EFRE-Förderung waren:

- Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU sowie Gründungsförderung
- Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft
- Nachhaltige Stadtentwicklung

Darüber hinaus erhielt Hessen für die Jahre 2021–2022 rund 72,7 Mio. € zusätzliche EFRE-Mittel aus der Förderinitiative REACT-EU, die im Rahmen des IWB-EFRE-Programms in einer fünften inhaltlichen Prioritätsachse umgesetzt wurden.

Die Durchführung des IWB-EFRE-Programms verlief nach verzögertem Programmstart und einer umfassenderen Programmänderung als Konsequenz der Leistungsüberprüfung planmäßig und erfolgreich. Mit der Programmänderung wurden neben der durch die Neuzuweisung der Leistungsreserve notwendigen Umschichtung der EFRE-Mittel zwischen den Prioritätsachsen weitere finanzielle Anpassungen am IWB-EFRE-Programm vorgenommen. Damit sollte die Finanzplanung auf Ebene der Maßnahmenlinien an geänderte reale Förderbedarfe angepasst und die finanzielle Konsistenz und Kohärenz des Programms für die zweite Hälfte der Förderperiode verbessert und letztlich auch der Beitrag des IWB-EFRE-Programms zur Europa-2020-Strategie erhöht werden.

Im Anschluss an die OP-Änderung beschleunigte sich die Programmumsetzung. Dank der überdurchschnittlichen Umsetzungsfortschritte in den vergangenen Jahren lag Hessen in Bezug auf die Auswahl- und Durchführungsquote am Jahresende 2022 leicht über dem Durchschnitt aller Bundesländer und entsprechend in der Rangliste der einzelnen Bundesländer im Mittelfeld. Zwar wirkte sich 2021 die Corona-Krise auf die geplante Umsetzung und den Fortschritt verschiedener Vorhaben hemmend aus, beeinträchtigte aber alles in allem offenbar weniger die Umsetzung des IWB-EFRE-Programms Hessen als es anfangs zu erwarten gewesen wäre. Die finanzielle Umsetzung wurde also der Krise zum Trotz nicht wesentlich beeinträchtigt.

Durch die (nahezu) vollständige Mittelauslastung bis zum Ende der Förderperiode auf Ebene der einzelnen Prioritätsachsen und Maßnahmenlinien konnten folgerichtig auch möglichst hohe Beiträge mit Blick auf die Erreichung der spezifischen und übergeordneten strategischen

Ziele gewährleistet werden. Dieser Befund zeigte sich zum einen mit Bezug auf die Zielerreichung bei den gemeinsamen und programmspezifischen Outputindikatoren und insbesondere des Leistungsrahmens.

Zum anderen zeigten auch die Ergebnisse der Begleitenden Evaluierung eine erfolgreiche Programmumsetzung. Im Fokus der Bewertung des IWB-EFRE-Programms stand – auf Basis eines grundsätzlich theoriebasierten Evaluierungsdesigns – die Funktions- und Wirkungsweise der verschiedenen Maßnahmenlinien/Förderprogrammgruppen und deren Beitrag auf die betreffenden, im Programm definierten spezifischen Ziele. Insgesamt wurden in vier jährlichen Bewertungsstudien 27 Evaluierungen für einzelne Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen der EFRE-Förderung unternommen. Hinzu kamen 4 Evaluierungen für die Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen der REACT-EU-Förderung. Die empirischen Resultate aus den Evaluierungen der einzelnen Maßnahmenlinien zeigten, dass diese sich als wirksam erwiesen und einen erkennbaren Beitrag zu den avisierten spezifischen Zielen leisteten.

Bereits in der Ex-ante-Bewertung des IWB-EFRE-Programms wurden die Relevanz und Konsistenz der Programmstrategie und der enge Bezug zur Europa-2020-Strategie überprüft und bestätigt. Durch die strategischen Vorgaben der ESI- und EFRE-Verordnung – der Katalog von Thematischen Zielen und Investitionsprioritäten sowie das Prinzip der Thematischen Konzentration – befand sich der Policy Mix des Programms bereits zwangsläufig im Einklang mit der Europa-2020-Strategie. Die Thematischen Ziele des IWB-EFRE-Programms ergaben sich unmittelbar aus dem Gemeinsamen Strategischen Rahmen (GSR), der elf gemeinsame thematische Ziele, die übergreifend für den Einsatz der ESI-Fonds gültig waren und sich in den allgemeinen Rahmen der integrierten Leitlinien und Kernziele der Europa-2020-Strategie einbetteten, vorgab.

Durch die Auswahl der Thematischen Ziele 1, 3, 4 und 6 sowie der zugehörigen Investitionsprioritäten aus dem Zielkatalog von Art. 5 der EFRE-VO als zentrale strategische Programmziele leistete das IWB-EFRE-Programm in Hessen im Sinne des ganzheitlichen Ansatzes der Europa-2020-Strategie einen nachvollziehbaren Beitrag für die Steigerung des intelligenten und nachhaltigen Wachstums und adressierte mit der Förderung der Nachhaltigen Stadtentwicklung im Rahmen der Prioritätsachse 4 zugleich die Priorität des integrativen Wachstums.

Die Vorgaben der EFRE-VO zur Thematischen Konzentration für das Hauptprogramm wurden mit Bezug auf die Anforderungen aus Art. 4 Abs. 1 Buchst. a) Ziff. i deutlich übertroffen: Der Einsatz der bewilligten EFRE-Mittel für die Thematischen Ziele 1, 3 und 4 lag bei 88 % (bei einem Planwert von 87 % der EFRE-Mittel). Damit lag der Beitrag, den das hessische Programm zur Thematischen Konzentration in Deutschland leistete, deutlich über dem Sollwert der Verordnung von mindestens 80 %. Für das Thematische Ziel 4 wurden mit 20 % der bewilligten EFRE-Mittel (bei einem Planwert von 20 % der geplanten EFRE-Mittel) die Anforderungen aus Art. 4 Abs. 1 Buchst. a) Ziff. ii genau erreicht. Zugleich betrug der Anteil der bewilligten EFRE-Mittel für die Nachhaltige Stadtentwicklung 13 %. Auch hiermit trug das Land Hessen in überdurchschnittlichem Maße zu der für die nationale Ebene gemachten Zielstellung aus Art. 7 der EFRE-VO bei, mindestens 5 % der EFRE-Mittel für integrierte Maßnahmen der Nachhaltigen Stadtentwicklung bereitzustellen.

Wird berücksichtigt, dass die zusätzlichen Mittel aus REACT-EU unter dem flexibel formulierten Thematischen Ziel 13 für die Aufstockung von Förderprogrammen dienten, die im Hauptprogramm unter die Thematischen Ziele 1 und 3 subsumiert waren, dann wird die ausgeprägte Kohärenz des IWB-EFRE-Programms mit der Europa-2020-Strategie noch deutlicher. Die EFRE-Mittel und REACT-EU-Mittel, die insgesamt im IWB-EFRE-Programm bewilligt wurden,

entfielen zu 90 % faktisch auf die drei Thematischen Ziele 1, 3 und 4. Allein 43 % der EU-Mittel wurden für das Thematische Ziel 1 und 32 % für das Thematische Ziel 3 bewilligt. Insgesamt lag der klare strategische Fokus des IWB-EFRE-Programms im Einklang mit der kohäsionspolitischen Zielsetzung von "Investitionen in Wachstum und Beschäftigung" auf einer Stärkung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Landes Hessen.

Die Ex-ante-Bewertung stellte darüber hinaus die konsistente Verbindung der Spezifischen Ziele der Prioritätsachsen und Thematischen Ziele fest. Hierauf aufbauend wurde durch die Projektauswahlverfahren sichergestellt, dass die Einzelprojekte förderfähig und förderwürdig waren und damit, dass ausgewählte und genehmigte Projekte – zumindest im Vorgriff zur ihrer konkreten Implementierung – im Einklang mit Art. 125 Abs. 3 lit. a) ESI-VO zum Erreichen der Spezifischen Ziele und Ergebnisse der entsprechenden Prioritäten beitragen. In einer theoriebasierten Einschätzung konnte somit die Wirkungslogik der Vorhaben der Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen des IWB-EFRE-Programms durchgängig als plausibel eingestuft werden.

Die nunmehr insgesamt vorliegenden Ergebnisse der Wirkungsevaluierungen für sämtliche Maßnahmenlinien bestätigten diese Logik auch aus empirischer Sicht. Der Umsetzungsstand wurde übergreifend als plangemäß eingeschätzt. Für jede Maßnahmenlinie wurde festgestellt, dass sich in der Gesamtbetrachtung der bislang geförderten Projekte ein signifikanter Beitrag zu ihrem jeweils relevanten Spezifischen Ziel ergab. Weil die Maßnahmenlinien empirisch nachweisbar positive Auswirkungen auf die Spezifischen Ziele nahmen, trugen sie somit *uno actu* zu den übergreifenden strategischen Zielen und zur Europa-2020-Strategie bei. Dem IWB-EFRE-Programm wurde demnach durch die empirischen Ergebnisse der Begleitenden Evaluierung eine hohe Kohärenz mit der Europa-2020-Strategie bescheinigt. Allerdings konnte der Beitrag zur Europa-2020-Strategie, sowohl auf Ebene der Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen als auch der Prioritätsachsen und des Gesamtprogramms, nur qualitativ bestimmt werden.

Die grundlegende Ausrichtung auf einen theoriebasierten Evaluierungsansatz und ein inhaltlich umfassendes, mehrjähriges Bewertungsprogramm haben sich aus Sicht der EFRE-Verwaltungsbehörde und Fachressorts in Hessen bewährt. Es wurden substanzielle und für die strategische Programmsteuerung hilfreiche Evaluierungen erarbeitet. Die Wirkungsmodelle unterstützten die Kommunikation von Evaluierungsfragestellungen, -methoden und -ergebnissen. In allen Evaluierungsberichten war ein systematischer Review der vorliegenden Erkenntnisse zu ähnlich gelagerten Förderansätzen Bestandteil der Bewertungen. Die Maßnahmenlinien bzw. Förderprogrammgruppen bildeten den natürlichen Ausgangspunkt für eine Bewertung entlang der vertikalen Interventionslogik des Programms. Die Bewertung der einzelnen Maßnahmenlinien wurde mit jeweils spezifischen Konzepten und Methoden umgesetzt. Diese Elemente erwiesen sich als wertvoll und sollten künftig gestärkt werden. Der Ansatz der „Contribution Analysis“ bot einen geeigneten konzeptionellen Rahmen, um sukzessive Informationen aus verschiedenen Quellen in einem Wirkungsmodell zusammenzuführen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Förderfälle und förderfähige Ausgaben in der ML 1.2.1 nach Schlüsselbereichen der Hessischen Innovationsstrategie 2020	26
Abbildung 2: Förderfälle und förderfähige Gesamtausgaben in der ML 1.2.3 nach Schlüsselbereichen der Hessischen Innovationsstrategie 2020	32
Abbildung 3: Fördermittelstruktur in der ML 1.2.4	35
Abbildung 4: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Unternehmensgründungen des Fonds „Hessen Kapital III“	53
Abbildung 5: Förderfähige Gesamtausgaben der Maßnahme 2.2.2 nach Landkreisen	63
Abbildung 6: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Innovation und Wachstum des Fonds „Hessen Kapital III“	66
Abbildung 7: Förderfähige Gesamtausgaben der ML 2.2.4 nach Landkreisen	70
Abbildung 8: Fördermittelstruktur der „Innovativen Energietechnologien“ (FPG 960) ..	82
Abbildung 9: Schlüsselbereiche der HIS 2020 für die Portfoliounternehmen im Finanzierungskreis Startups in der Frühphase des Fonds „Hessen Kapital III“	115
Abbildung 10: Fördermittelstruktur der Maßnahme 5.2.1 (FPG 969)	118
Abbildung 11: Förderfähige Gesamtausgaben der Maßnahme 5.2.1 (FPG 969) nach Landkreisen.....	119

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur	3
Tabelle 2: Stand der Umsetzung des IWB-EFRE-Programms auf Programmebene und nach Prioritätsachsen	5
Tabelle 3: Struktur der Prioritätsachse 1	7
Tabelle 4: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.1	8
Tabelle 5: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.1	9
Tabelle 6: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 1.1 zu den Querschnittszielen	10
Tabelle 7: Geförderte Einrichtungen der ML 1.1.1	12
Tabelle 8: Geförderte Einrichtungen der ML 1.1.2	15
Tabelle 9: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 1.1.3.....	18
Tabelle 10: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.2	21
Tabelle 11: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 1.2.....	22
Tabelle 12: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 1.2 zu den Querschnittszielen	23
Tabelle 13: Förderfälle und Fördervolumen der FuE-Projekte in der ML 1.2.1 nach Größenklasse.....	25
Tabelle 14: Umsetzungsstand in der ML 1.2.2	29
Tabelle 15: Bewilligungen nach Fördernehmern der ML 1.2.5.....	37
Tabelle 16: Umsetzungsstand der ML 1.2.6 insgesamt und nach Förderprogrammgruppen.....	40
Tabelle 17: Struktur der Prioritätsachse 2	44
Tabelle 18: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.1	45
Tabelle 19: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.1	46
Tabelle 20: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 2.1 zu den Querschnittszielen	47
Tabelle 21: Zuwendungsempfänger und bewilligte förderfähige Gesamtausgaben in der ML 2.1.1	48
Tabelle 22: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.2	56
Tabelle 23: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 2.2.....	57
Tabelle 24: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 2.2 zu den Querschnittszielen	57
Tabelle 25: Zuwendungsempfänger und bewilligte förderfähige Gesamtausgaben in der ML 2.2.1	60
Tabelle 26: Umsetzungsstand der ML 2.2.4 insgesamt und nach Förderprogrammgruppe.....	69
Tabelle 27: Struktur der Prioritätsachse 3	73
Tabelle 28: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.1	74
Tabelle 29: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.1	75

Tabelle 30: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 3.1 zu den Querschnittszielen	75
Tabelle 31: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.2	78
Tabelle 32: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 3.2	79
Tabelle 33: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 3.2 zu den Querschnittszielen	79
Tabelle 34: Umsetzungsstand der ML 3.2.1 insgesamt und nach Förderprogrammgruppe	81
Tabelle 35: Struktur der Prioritätsachse 4	87
Tabelle 36: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.1	89
Tabelle 37: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.1	89
Tabelle 38: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.1 zu den Querschnittszielen	90
Tabelle 39: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.1.1	92
Tabelle 40: Überblick über die bewilligten Vorhaben in der ML 4.1.2 nach Förderprogrammgruppen	94
Tabelle 41: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.2	95
Tabelle 42: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.2	96
Tabelle 43: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.2 zu den Querschnittszielen	96
Tabelle 44: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.2.1	98
Tabelle 45: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.3	99
Tabelle 46: Materieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 4.3	100
Tabelle 47: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 4.3 zu den Querschnittszielen	100
Tabelle 48: Bewilligungen nach Fördernehmer der ML 4.3.2	101
Tabelle 49: Struktur der Prioritätsachse 5	104
Tabelle 50: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 5.1	105
Tabelle 51: Beitrag der ML 5.1.1 zur Erreichung der gemeinsamen Outputindikatoren	106
Tabelle 52: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 5.1 zu den Querschnittszielen	106
Tabelle 53: Umsetzungsstand der ML 5.1.1 insgesamt	107
Tabelle 54: Geförderte Einrichtungen der ML 5.1.1	108
Tabelle 55: Finanzieller Umsetzungsstand im Spezifischen Ziel 5.2	109
Tabelle 56: Materieller Umsetzungsstand im spezifischen Ziel 5.2	110
Tabelle 57: Beiträge der Projekte des spezifischen Ziels 5.2 zu den Querschnittszielen	111
Tabelle 58: Geförderte Einrichtungen der ML 5.2.1 (FPG 968)	112
Tabelle 59: Förderfälle und förderfähige Investitionskosten nach Investitionsart	118