

GEFRA

JOANNEUM
RESEARCH
POLICIES



Prioritätsachsenübergreifende Evaluierung zum EFRE-OP 2014 - 2020

Endbericht

Vorgelegt von

GEFRA – Gesellschaft für Finanz- und Regionalanalysen, Münster
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz
Kovalis – Dr. Stefan Meyer, Bremen

November 2023



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.

EFRE

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Projektbezeichnung

**Laufende Evaluierung des Operationellen Programms
des Freistaates Sachsen für den Europäischen Fonds für
regionale Entwicklung in der Förderperiode 2014 bis 2020 sowie
Ad-hoc-Analysen im Rahmen von Änderungsanträgen zum
Operationellen Programm - Teil II -**

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

Ansprechpartner

Dr. Björn Alecke (GEFRA)

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Bericht auf eine Genderschreibweise verzichtet. Die Bezeichnung von Personengruppen bezieht jeweils die weibliche Form ein.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Umsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020 im Überblick	1
1.1 Das EFRE-OP 2014 - 2020	1
1.2 Vollzug auf Programmebene	6
2 Bewertung auf Ebene der Prioritätsachsen	9
2.1 Prioritätsachse A: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	9
2.1.1 Strategischer Ansatz.....	9
2.1.2 Umsetzung und Wirkungsentfaltung.....	12
2.2 Prioritätsachse B: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	14
2.2.1 Strategischer Ansatz.....	14
2.2.2 Umsetzung und Wirkungsentfaltung.....	19
2.3 Prioritätsachse C: Förderung der Verringerung der CO ₂ -Emissionen	22
2.3.1 Strategischer Ansatz.....	22
2.3.2 Umsetzung und Wirkungsentfaltung.....	26
2.4 Prioritätsachse D: Risikoprävention.....	29
2.4.1 Strategischer Ansatz.....	29
2.4.2 Umsetzung und Wirkungsentfaltung.....	32
2.5 Prioritätsachse E: Nachhaltige Stadtentwicklung	34
2.5.1 Strategischer Ansatz.....	34
2.5.2 Umsetzung und Wirkungsentfaltung.....	36
2.6 Prioritätsachse F: Technische Hilfe	40
3 Bewertung auf Ebene des Programms.....	43
Quellenverzeichnis	47

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BWS	Bruttowertschöpfung
CO ₂	Kohlendioxid
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EnEV	Energieeinsparungsverordnung
ESI	Europäischer Struktur- und Investitionsfonds
EU	Europäische Union
EuK	Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2012
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FuE	Forschung und Entwicklung
Gbit/s	Gigabit pro Sekunde
GJ	Gigajoule
GRW	Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur
HIP	Hochwasserschutz-Investitionsprogramm
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IBE	Integrierte Brachflächenentwicklung
IHK	Integriertes Handlungskonzept
INSEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
ISE	Integrierte Stadtentwicklung
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kWh	Kilowattstunde
kt	Kilotonne
LEP	Landesentwicklungsplan
LfULG	Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie
LTV	Landestalsperrenverwaltung
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
NRP	Nationales Reformprogramm
PJ	Petajoule
OP	Operationelles Programm
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RIS	Regionale Innovationsstrategie
SAB	Sächsische Aufbaubank
SäHO	Sächsische Haushaltsordnung
SER	Stärker entwickelte Region
SIB	Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
SMI	Sächsisches Staatsministerium des Inneren
SMS	Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Verbraucherschutz
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SMWK	Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
SUP	Strategische Umweltprüfung
SZ	Spezifisches Ziel
TH	Technische Hilfe
ÜR	Übergangsregion

VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
VKS	Verwaltungs- und Kontrollsystem
VO	Verordnung
VZÄ	Vollzeitäquivalent
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur	5
Tabelle 2: Stand der Umsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020 auf Programmebene und nach Prioritätsachsen (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023).....	8
Tabelle 3: Ergebnisindikator für das SZ 1 (Datenstand 31.12.2022)	11
Tabelle 4: Ergebnisindikator für das SZ 2 (Datenstand 31.12.2022)	12
Tabelle 5: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse A (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	13
Tabelle 6: Ergebnisindikator für das SZ 3 (Datenstand 31.12.2022)	16
Tabelle 7: Ergebnisindikatoren für das SZ 4 (Datenstand 31.12.2022)	17
Tabelle 8: Ergebnisindikator für das SZ 5 (Datenstand 31.12.2022)	18
Tabelle 9: Ergebnisindikator für das SZ 6 (Datenstand 31.12.2022)	18
Tabelle 10: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse B (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	20
Tabelle 11: Ergebnisindikator für das SZ 8 (Datenstand 31.12.2022)	23
Tabelle 12: Ergebnisindikator für das SZ 9 (Datenstand 31.12.2022)	24
Tabelle 13: Ergebnisindikatoren für das SZ 10 (Datenstand 31.12.2022)	25
Tabelle 14: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse C (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	27
Tabelle 15: Ergebnisindikator für das SZ 11 (Datenstand 31.12.2022)	30
Tabelle 16: Ergebnisindikator für das SZ 12 (Datenstand 31.12.2022)	31
Tabelle 17: Ergebnisindikator für das SZ 13 (Datenstand 31.12.2022)	32
Tabelle 18: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse D (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	33
Tabelle 19: Ergebnisindikator für das SZ 14 (Datenstand 31.12.2022)	35
Tabelle 20: Ergebnisindikator für das SZ 15 (Datenstand 31.12.2022)	35
Tabelle 21: Ergebnisindikator für das SZ 16 (Datenstand 31.12.2022)	36
Tabelle 22: Ergebnisindikator für das SZ 17 (Datenstand 31.12.2022)	36
Tabelle 23: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse B (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	38
Tabelle 24: Umsetzungsstand des Vorhabens Technische Hilfe (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	41
Tabelle 25: Förderung in der Technischen Hilfe nach Interventionskategorie (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)	42

ZUSAMMENFASSUNG

Der Freistaat Sachsen erhielt für die Förderperiode 2014 - 2020 Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von rund 2,1 Mrd. €. Der Einsatz der EFRE-Mittel im Freistaat war eng in die Europa-2020-Strategie eingebettet und erfolgte kohärent zum Zielkanon der deutschen Partnerschaftsvereinbarung. Mit dem EFRE-OP 2014 - 2020 wurden in fünf inhaltlichen Prioritätsachsen (PA) sechs Thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds angesprochen. Die Schwerpunkte der EFRE-Förderung waren:

- Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen
- Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen
- Risikoprävention
- Nachhaltige Stadtentwicklung

Die Auswertung des Umsetzungsstandes zum 30.06.2023 zeigte, dass die dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehenden EFRE-Mittel durch Bewilligungen nahezu vollständig ausgeschöpft wurden (programmweite Bewilligungsquote von 97,7 %). Auf Ebene der Prioritätsachsen lag der Bewilligungsstand zwischen 94,6 % und 98,4 %.

Die Resultate der Laufenden Evaluierung bestätigten insgesamt eine erfolgreiche Programmumsetzung. Im Fokus der Bewertung des EFRE-OP 2014 - 2020 standen – auf Basis eines grundsätzlich theoriebasierten Evaluierungsdesigns – die Funktions- und Wirkungsweise der verschiedenen Vorhaben und deren Beitrag auf die betreffenden, im Programm definierten Spezifischen Ziele. Insgesamt wurden in sechs Bewertungsstudien 21 Wirkungsevaluierungen für sämtliche Vorhaben des EFRE-OP 2014 - 2020 unternommen. Die empirischen Resultate aus den Evaluierungen der einzelnen Vorhaben zeigten in der Gesamtbewertung, dass sich die Maßnahmen als wirksam erwiesen und einen erkennbaren Beitrag zu den avisierten Spezifischen Zielen leisteten.

Mit Bezug auf die bewilligten EFRE-Mittel zum 30.06.2023 konnte dem EFRE-OP 2014 - 2020 eine hohe Kohärenz mit der Europa-2020-Strategie bescheinigt werden. Der Mitteleinsatz für die Thematischen Ziele 1, 3 und 4 lag bei 81,2 %. Für das Thematische Ziel 4 wurden mit 21,7 % deutlich mehr als 15 % der Mittel verausgabt. Damit lag der Beitrag, den das sächsische Programm zur Thematischen Konzentration in Deutschland leistete, sehr deutlich über den Anforderungen aus Art. 4 der EFRE-VO an eine Übergangsregion. Zugleich betrug der Anteil der bewilligten EFRE-Mittel für die Nachhaltige Stadtentwicklung 9,2 %. Auch hiermit trug der Freistaat Sachsen 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.

Durch die Ex-ante-Bewertung wurde bereits die konsistente Verbindung der Spezifischen Ziele der Prioritätsachsen und Thematischen Ziele festgestellt. 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 beitrugen. In einer theoriebasierten Einschätzung konnte somit die Wirkungslogik der Vorhaben des EFRE-

OP 2014 - 2020 durchgängig als plausibel eingestuft werden. Die insgesamt vorliegenden Ergebnisse der Wirkungsevaluierungen für sämtliche Vorhaben bestätigten diese Logik auch aus empirischer Sicht. Weil die Vorhaben 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.

Zwischen dem EFRE-OP 2014 - 2020 und der Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen für die Programmperiode 2014 – 2020 bestand eine hohe Zielkongruenz. Aufgrund der positiven Beurteilung der Vorhaben in den beiden Prioritätsachsen A und B als wesentliche Elemente des EFRE-OP 2014 - 2020 durch die Laufende Evaluierung konnte ferner ein deutlicher Beitrag der Förderung zur Umsetzung der sächsischen Innovationsstrategie bestätigt werden.

Zudem wurden im Rahmen der Laufenden Evaluierung positive Wirkungsbezüge der EFRE-Förderung zum Horizontalen Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung festgestellt – insbesondere für die Vorhaben, die unter den beiden Thematischen Zielen der Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen (Thematisches Ziel 4) und der Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie die Risikoprävention und des Risikomanagements (Thematisches Ziel 5) aus dem EFRE-OP 2014 - 2020 unterstützt wurden. Der Beitrag des Programms zu den Horizontalen Prinzipien hinsichtlich der Gleichstellung von Männern und Frauen sowie der Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung wurde überwiegend als neutral eingestuft.

EXECUTIVE SUMMARY

The Free State of Saxony received around € 2.1 billion in funding from the European Regional Development Fund (ERDF) for the 2014 - 2020 funding period. The use of ERDF funds in the Free State was closely embedded in the Europe 2020 strategy and was coherent with the objectives of the German Partnership Agreement. The ERDF OP 2014 - 2020 addressed six thematic objectives from the list of objectives set out in Art. 9 of the Joint Regulation for the European Structural and Investment Funds in five thematic priority axes (PA). The focal points of ERDF funding were:

- Strengthening research, technological development and innovation
- Strengthening the competitiveness of small and medium-sized enterprises
- Promoting the reduction of CO₂ emissions
- Risk prevention
- Sustainable urban development

The evaluation of the implementation status as at 30.06.2023 showed that the ERDF funds available to the Free State of Saxony were almost fully utilized through approvals (programme-wide approval rate of 97.7 %). At the level of the priority axes, the approval rate was between 94.6% and 98.4%.

Overall, the results of the ongoing evaluation confirmed the successful implementation of the programme. Based on a fundamentally theory-based evaluation design, the evaluation of the ERDF OP 2014 - 2020 focused on the functionality and impact of the various projects and their contribution to the relevant specific objectives defined in the programme. A total of 21 impact evaluations were undertaken in six evaluation studies for all projects of the ERDF OP 2014 - 2020. The empirical results from the evaluations of the individual projects showed in the overall assessment that the measures proved to be effective and made a recognizable contribution to the targeted specific objectives.

With regard to the ERDF funds approved as at 30.06.2023, the ERDF OP 2014 - 2020 was certified as being highly coherent with the Europe 2020 strategy. The use of funds for thematic objectives 1, 3 and 4 amounted to 81.2 %. At 21.7%, significantly more than 15% of the funds were spent on thematic objective 4. The contribution made by the Saxon programme to thematic concentration in Germany was therefore well above the requirements of Art. 4 of the ERDF Regulation for a transition region. At the same time, the share of ERDF funding approved for sustainable urban development amounted to 9.2%. Here, too, the Free State of Saxony made an above-average contribution to the target set for the national level in Art. 7 of the ERDF Regulation to provide at least 5% of ERDF funding for integrated measures for sustainable urban development.

The ex-ante evaluation has already established the consistent connection between the specific objectives of the priority axes and thematic objectives. Building on this, the project selection procedures ensured that the individual projects were eligible and worthy of funding and thus that selected and approved projects – at least in anticipation of their concrete implementation – contributed to the achievement of the specific objectives and results of the corresponding priorities in accordance with Art. 125 (3) (a) ESI Regulation. In a theory-based assessment, the impact logic of the projects of the ERDF OP 2014 - 2020 could therefore be classified as plausible across the board. The overall results of the impact evaluations for all projects also

confirmed this logic from an empirical perspective. Because the projects had empirically verifiable positive effects on the specific objectives, they thus contributed *uno actu* to the overarching strategic objectives and the Europe 2020 strategy.

There was a high degree of congruence between the objectives of the ERDF OP 2014 - 2020 and the innovation strategy of the Free State of Saxony for the 2014 - 2020 programme period. Due to the positive assessment of the projects in the two priority axes A and B as key elements of the ERDF OP 2014 - 2020 by the ongoing evaluation, a clear contribution of the funding to the implementation of Saxony's innovation strategy was also confirmed.

In addition, the ongoing evaluation identified positive impact links between ERDF funding and the horizontal principle of sustainable development – particularly for the projects supported under the two thematic objectives of promoting the reduction of CO₂ emissions (thematic objective 4) and promoting adaptation to climate change as well as risk prevention and risk management (thematic objective 5) from the ERDF OP 2014 - 2020. The contribution of the programme to the Horizontal Principles with regard to gender equality, equal opportunities and non-discrimination was predominantly classified as neutral.

UMSETZUNG DES EFRE-OP 2014 - 2020 IM ÜBERBLICK

1.1 DAS EFRE-OP 2014 - 2020

In der Förderperiode von 2014 - 2020 standen für das EFRE-OP 2014 - 2020 im Freistaat Sachsen EFRE-Mittel in Höhe von rund 2,1 Mrd. € zur Verfügung. Inklusiv der nationalen Kofinanzierungsmittel wurde von einem Investitionsvolumen von 2,6 Mrd. € ausgegangen, um die positive wirtschaftliche Entwicklung im Freistaat und die Konvergenz an den europäischen Durchschnitt weiter zu unterstützen. Sachsen zählte in der Förderperiode 2014 - 2020 nicht mehr zur Kategorie der weniger entwickelten Regionen bzw. der Konvergenzregionen. Die Regionen Chemnitz und Dresden wurden als Übergangsregionen eingestuft und die Region Leipzig zählte zu den stärker entwickelten Regionen in Europa.

Um sichtbare Beiträge zu den zentralen Zielen der zum Zeitpunkt der Programmerstellung bestehenden europäischen, nationalen und regionalen Entwicklungsstrategien zu leisten, konzentrierte sich das EFRE-OP 2014 - 2020 auf fünf inhaltliche Prioritätsachsen:

- Prioritätsachse A: Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
- Prioritätsachse B: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU
- Prioritätsachse C: Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen
- Prioritätsachse D: Risikoprävention
- Prioritätsachse E: Nachhaltige Stadtentwicklung

Darüber hinaus wurden in der Prioritätsachse F Mittel der Technischen Hilfe eingesetzt.

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

- Im Einklang mit der Partnerschaftvereinbarung für Deutschland wurden mit den genannten fünf inhaltlichen Prioritätsachsen der EFRE-Förderung sechs Thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds¹ adressiert. In den Prioritätsachsen A bis D wurde jeweils ein Thematisches Ziel angesprochen, die Prioritätsachse E war als Mischachse hierbei auf drei Thematische Ziele gerichtet.
- Die fünf inhaltlichen Prioritätsachsen zielten jeweils auf zwei bis vier Investitionsprioritäten. Das EFRE-OP 2014 - 2020 umfasste insgesamt 19 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.

¹ Verordnung (EU) Nr. 1303/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit gemeinsamen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und den Europäischen Meeres- und Fischereifonds sowie mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds, den Kohäsionsfonds, den Europäischen Meeres- und Fischereifonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates. Im Folgenden zitiert als ESI-VO.

-
- Mit einem Anteil von 48,7 % entfiel fast die Hälfte der EFRE-Mittel auf die Prioritätsachse A und das Thematische Ziel „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“. Gemäß den besonderen landespolitischen Zielsetzungen und kohärent zur Regionalen Innovationsstrategie des Freistaates bildete die Steigerung der regionalen Innovationskraft den Grundpfeiler des Programms für die Verbesserung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit. Die EFRE-Mittel für die Prioritätsachse A wurden hierbei im Rahmen von mehreren Programmänderungen um 9 Prozentpunkte erhöht. Zu Beginn der Förderperiode lag der Anteil noch bei 39,7 %.
 - Komplementär und synergetisch hierzu kamen in der Prioritätsachse B für das Thematische Ziel „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“ 10,8 % der Mittel zum Einsatz. In Anbetracht der fortschreitenden Globalisierung und des sich beschleunigenden technologischen Wandels spielte die Unterstützung von KMU für den Einsatz des EFRE in Sachsen eine wichtige Rolle. Das Thematische Ziel war Ausdruck der landespolitischen Schwerpunktsetzung, trotz der erreichten Erfolge den wirtschaftlichen Angleichungsprozess an den Bundesdurchschnitt mit dem EFRE weiter zu unterstützen und immer noch bestehende wirtschaftsstrukturelle Defizite abzubauen. Aufgrund von kohärenten Förderangeboten auf der nationalen Ebene konnte der Mittelansatz für die Prioritätsachse B im Förderzeitraum ausgehend von 16,8 % um 6 Prozentpunkte gesenkt werden, ohne in der Gesamtbetrachtung Abstriche bei der Förderintensität für das Thematische Ziel machen zu müssen.
 - 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 Staatsregierung zu leisten, wurden insgesamt 18,5 % und damit ein bedeutsamer Anteil der EFRE-Mittel in der Prioritätsachse C eingesetzt. Der Mitteleinsatz lag deutlich über der Mindestanforderung von 15 %. Dabei wurden die Anstrengungen zur Energieeinsparung und zur Verbesserung vor allem im Gebäudebereich und im Verkehrssektor als wirksame Option gesehen, um mit dem EFRE zu den Zielen des Energie- und Klimaprogramms Sachsen 2012 und zu den europäischen und nationalen Zielen beizutragen. Durch verschiedene OP-Änderungen wurden die verfügbaren EFRE-Mittel für die Prioritätsachse C in der Programmperiode von zunächst 21,4 % um 2,9 % Prozentpunkte reduziert.
 - Das Thematische Ziel 5 „Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie die Risikoprävention und des Risikomanagements“ bildete mit 11,8 % der Mittel einen wichtigen Schwerpunkt der Förderung außerhalb der quotierten Bereiche in den vorgenannten Thematischen Zielen. Die Prioritätsachse D sah präventive Investitionen in den Bereichen des Hochwasserschutzes, der Folgen des Altbergbaus und der Inwertsetzung von mit Altlasten belasteten Flächen vor, um auf regionalspezifische Handlungsbedarfe in der Risikoprävention zu reagieren und die nachhaltige Umsetzung von Projekten im Freistaat Sachsen auch in den anderen Thematischen Zielen zu gewährleisten. Die EFRE-Mittel der Prioritätsachse D hatten anfänglich einen Anteil von 10,0 % an den gesamten EFRE-Mitteln und erfuhr einen Aufwuchs um 1,8 Prozentpunkte.
 - Das EFRE-OP 2014 - 2020 in Sachsen griff in der Prioritätsachse E die integrierte, nachhaltige Stadtentwicklung gemäß Artikel 7 der ESI-VO als spezifischen integrierten Ansatz zur territorialen Entwicklung auf. Die Mittel für die Thematischen Ziele 4 „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“, 6 „Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz“ und 9 „Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung“ wurden zu einer Prioritätsachse zusammengeführt, um ein integriertes Maßnahmenbündel in den städtischen Zentren des Freistaates umzusetzen. Für die Prioritätsachse standen insgesamt 9,2 % der EFRE-Mittel zur Verfügung, womit das EFRE-OP 2014 - 2020 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 E nahmen infolge von Programmänderungen um 1,1 Prozentpunkte zu.

- Ergänzend zu den fünf inhaltlichen Prioritätsachsen wurden in der Prioritätsachse F die Mittel der Technischen Hilfe eingesetzt. Diese hatten einen Anteil von 1,0 % am gesamten EFRE-Mittelvolumen und dienten zur Verfolgung von zwei Spezifischen Zielen: Zum einen sollte die effektive und effiziente Umsetzung des EFRE-Programms in Sachsen, zum anderen eine hohe Sichtbarkeit der Förderung sichergestellt werden. Zum Zeitpunkt der Programmerrstellung wurde zunächst ein maximal zulässiger Ansatz von 4,0 % eingeplant. Im Zuge der Programmumsetzung konnten die Mittel der Technischen Hilfe deutlich reduziert werden. Ihr Anteil belief sich zuletzt auf 1,0 %.
- Die verfügbaren EFRE-Mittel hatten mit 2,1 Mrd. € im Programmzeitraum 2014-2020 gegenüber der Vorperiode (3,1 Mrd. €) spürbar abgenommen. Gleichwohl ist das EFRE-OP 2014 - 2020 für Sachsen mit Bezug auf seine finanzielle Größenordnung im innerdeutschen Vergleich das umfangreichste Programm. Der Freistaat gehört zu der Gruppe von ostdeutschen Ländern, die als Übergangsregionen größere Programme der Strukturfonds umsetzen. Eine Besonderheit ist, dass Sachsen – neben den beiden Übergangsregionen Dresden und Chemnitz – mit der Region Leipzig auch eine stärker entwickelte Region aufweist. Gemäß Art. 96 Abs. 1 der ESI-VO wird die Förderung in beiden Regionenkategorien jedoch im Rahmen einer gleichartigen Programmstruktur im Hinblick auf die Prioritätsachsen, Investitionsprioritäten und Spezifischen Ziele umgesetzt. Aufgrund von vergleichbaren sozioökonomischen Entwicklungsständen und -strukturen in den Regionen kommt eine landeseinheitliche Entwicklungsstrategie zum Tragen und wird unter Nutzung von einheitlichen administrativen Strukturen umgesetzt.³
- Im Vergleich zur vorherigen Förderperiode wurde die strategisch-thematische Ausrichtung des EFRE-OP 2014 - 2020 angepasst, um der Europa-2020-Strategie und dem Leitbild eines „innovativen, nachhaltigen und integrierten Wachstums“ verstärkt Rechnung zu tragen. Die Entwicklungsstrategie des Programms folgte aber in ihren Grundzügen jener aus dem Förderzeitraum 2007-2013 – die strategischen Neuerungen hatten vor allem zu einer höheren Thematischen Konzentration geführt. Ein wesentlicher Unterschied war, dass die Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur (GA) und der Straßenverkehrsinfrastruktur, auf die im Vorgängerprogramm noch ein großer Teil der EFRE-Mittel entfielen, nicht mehr fortgesetzt wurden. Darüber hinaus wurden vor allem die finanzielle Gewichtung von bereits bestehenden Förderinstrumenten geändert sowie flankierend programmatisch ähnlich gelagerte und kohärente Förderinstrumente neu aufgenommen.
- Wie schon in der Vorperiode kamen im Rahmen der EFRE-Förderung Finanzinstrumente gemäß Art. 37 der ESI-VO zum Einsatz. Als spezifische Interventionsform hatten sie im

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.

³ Ein neuartiges Element in der EFRE-Förderung 2014-2020 ist die „Thematische Konzentration“ gemäß Art. 4 EFRE-VO: Für die sogenannten Übergangsregionen, zu denen in Sachsen die Regionen Dresden und Chemnitz zählen, müssen auf nationaler Ebene mindestens 60 % der EFRE-Mittel für die Verfolgung von zwei oder mehr der Thematischen Ziele 1 bis 4 aus Art. 9 ESI-VO eingesetzt werden und hierunter wiederum mindestens 15 % für das Thematische Ziel 4. Für den Einsatz des EFRE in sogenannten stärker entwickelten Regionen resultiert hieraus die Vorgabe, dass mindestens 80 % der EFRE-Mittel für die Thematischen Ziele 1 bis 4 ausgegeben werden müssen und hiervon mindestens 20 % für das Thematische Ziel 4. Die Region Leipzig fällt unter eine Ausnahmeregelung von Art. 4, nach der Regionen, deren als Förderfähigkeitskriterium verwendetes Pro-Kopf-BIP im Zeitraum 2007-2013 weniger als 75 % des BIP-Durchschnitts der EU-25 im Programmplanungszeitraum betrug, und Regionen, die im Programmplanungszeitraum 2007-2013 einen Phasing-Out-Status hatten, die jedoch im Programmplanungszeitraum 2014-2020 in der Kategorie der stärker entwickelten Regionen förderfähig sind, als Übergangsregionen angesehen werden.

Programm jedoch an Bedeutung gewonnen, neben einem Nachrangdarlehensfonds zur Investitionsförderung sowie einem Risikokapitalfonds, die schon im Vorgängerprogramm mit vergleichbaren Instrumenten umgesetzt wurden, wurde ein weiterer revolvingender Fonds zur Bereitstellung von Innovationsdarlehen in der Prioritätsachse B eingerichtet.

- 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 bewährten Regelungen zu ermöglichen, sollten die zusätzlichen Mittel aus REACT-EU in die EFRE- und ESF-Programme der Mitgliedsstaaten integriert werden. Vor diesem Hintergrund wurden mit zwei Programmänderungen in den Jahren 2021 und 2022 dem EFRE-OP 2014-2020 im Freistaat Sachsen Mittel aus REACT-EU in Höhe von rund 151,45 Mio. € zugewiesen. Das EFRE-OP 2014-2020 wurde um eine Prioritätsachse G „Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie und ihrer gesellschaftlichen Auswirkungen und zur Vorbereitung einer grünen, digitalen und stabilen Erholung der Wirtschaft“ ergänzt und ein neues Spezifisches Ziel 20 (SZ 20), „Unterstützung der Krisenbewältigung im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie“, eingeführt. Weil mit den zusätzlichen Mitteln aus REACT-EU im Freistaat Sachsen eine Zielsetzung außerhalb des strategischen Rahmens der EFRE-Förderung und Kohäsionspolitik verfolgt wurde, wird die Förderung aus REACT-EU in diesem Bericht nicht berücksichtigt. Das EFRE-OP 2014-2020 mitsamt seinen Strukturen und Verfahren zur Programmdurchführung diente lediglich als rechtliches und organisatorisches Vehikel für eine rasche Umsetzung und Verausgabung der zusätzlichen EU-Mittel. Eine thematisch-inhaltliche Nähe der Fördermaßnahmen war trotz der Einordnung in ein gemeinsames Operationelles Programm des EFRE nicht gegeben.

Tabelle 1: Überblick über die Programmstruktur

PA	Thematisches Ziel	IP	Spezifische Ziele
A (Mittelanteil 2014: 39,7 %, 2022: 48,7 %)	1 – Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	1 a	SZ1 – Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen
		1 b	SZ2 – Stärkung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der sächsischen Wirtschaft
B (Mittelanteil 2014: 16,8 %, 2022: 10,8 %)	3 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	3 a	SZ3 – Verbesserung des innovativen, insbesondere technologie- und wissensintensiven Gründungs- und Wachstumsgeschehens
		3 b	SZ4 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU durch Produkt- und Prozessinnovationen
			SZ5 – Intensivierung der internationalen Marktpräsenz und des Marktzugangs von KMU
		3 d	SZ6 – Steigerung der Produktivität von KMU der gewerblichen Wirtschaft
SZ7 – Steigerung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen KMU durch hochleistungsfähige Breitbandnetze			
C (Mittelanteil: 2014: 21,4 %, 2022: 18,5 %)	4 – Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen	4 b	SZ8 – Verringerung der CO ₂ -Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
		4 c	SZ9 – Verbesserung der energetischen Bilanz der öffentlichen Gebäude und der öffentlichen Infrastrukturen
		4 e	SZ10 – Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes im Verkehrssektor
D (Mittelanteil 2014: 10,0 %, 2022: 11,8 %)	5 – Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie die Risikoprävention und des Risikomanagements	5 b	SZ11 – Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen
			SZ12 – Erhöhung des Schutzniveaus vor den Folgen des Altbergbaus
			SZ13 – Verringerung von bestehenden Gefährdungen für Mensch und Umwelt, die durch schadstoffbelastete Flächen verursacht werden
E Mittelanteil 2014: 8,1 %, 2022: 9,2 %)	4 – Förderung der Verringerung von CO ₂ -Emissionen	4 e	SZ14 – Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes im Stadtquartier
	6 – Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz	6 c	SZ15 – Verbesserung des kulturtouristischen Angebots im Stadtquartier
		6 e	SZ16 – Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flächen
	9 – Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung	9 b	SZ17 – Reduzierung der Abwanderung aus den benachteiligten Stadtquartieren durch Stärkung dieser Quartiere als wirtschaftliche und soziale Räume
F (Mittelanteil: 2014: 4,0 %, 2022: 1,0 %)	Prioritätsachse: Technische Hilfe		SZ18 – Sicherstellung der effizienten und effektiven Umsetzung des Operationellen Programms
			SZ19 – Hohe Sichtbarkeit der EFRE-Förderung

1.2 VOLLZUG AUF PROGRAMMEBENE

Die zentralen Entwicklungen im Hinblick auf die Umsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020 seit seiner Genehmigung Mitte November 2014 bis Ende Juni 2023 lassen sich mit Bezug auf die Ebene des Gesamtprogramms und seiner Prioritätsachsen wie folgt zusammenfassen (EFRE-Mittel, 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 2.040,35 Mio. € bewilligt. Damit wurden seit Programmgenehmigung 97,7 % 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, lag bei 1.642,43 Mio. €. Der Anteil der bisher als Ausgabe geltend gemachten EFRE-Mittel an den insgesamt geplanten EFRE-Finanzmitteln des Programms betrug 78,6 %.⁵
- Die Bewilligungs- und vor allem die Auszahlungsquote lag mit 98,6 % und 90,5 % in der stärker entwickelten Region (SER) über derjenigen der Übergangsregion (ÜR). Deren Bewilligungs- und Auszahlungsquote lag mit 97,6 % und 77,2 % aufgrund des hohen finanziellen Gewichts der ÜR an den Gesamtmitteln für den Freistaat Sachsen nur wenig unter den oben genannten Werten für das gesamte EFRE-OP 2014 - 2020.
- In der Prioritätsachse A wurden 3.036 Projekte für eine Förderung ausgewählt und 2.696 abgeschlossen. Dabei wurden EFRE-Mittel im Umfang von 1.001,44 Mio. € bewilligt (Bewilligungsquote 98,4 %) und 806,21 Mio. € geltend gemacht (Auszahlungsquote 79,2 %). Der Unterschied in der Bewilligungsquote zwischen ÜR und SER fiel gering aus. In der ÜR war die Auszahlungsquote mit 78,1 % niedriger als in der SER mit 90,2 %.
- Aus den Mitteln der Prioritätsachse B erhielten 10.241 Projekte Unterstützung, von denen 10.203 Projekte VN-geprüft waren. Das bewilligte Volumen an EFRE-Mitteln belief sich auf 213,09 Mio. € (Bewilligungsquote 94,6 %), die geltend gemachten EFRE-Mittel auf 211,46 Mio. € (Auszahlungsquote 93,9 %). Die Bewilligungs- und Auszahlungsquote in der SER war mit jeweils 98,5 % in dieser Achse um rund 5 Prozentpunkte höher als in der ÜR (93,9 und 93,0 %).
- Im Rahmen der Prioritätsachse C wurden 1.199 Projekte gefördert, davon waren 1.080 Projekte abgeschlossen. Die bewilligten EFRE-Mittel nahmen einen Betrag von 375,24 Mio. € an (Bewilligungsquote 97,3 %), die Auszahlungen von 234,61 Mio. € (Auszahlungsquote 60,8 %) an. Der Umsetzungsstand in der SER war im Vergleich zur ÜR vor allem im Hinblick auf die Auszahlungsquote besser.
- Bis Mitte 2023 wurden in der Prioritätsachse D insgesamt 117 Projekte bewilligt. Davon waren 60 Projekte abgeschlossen. Das Volumen an EFRE-Mitteln der ausgewählten Projekte betrug 242,65 Mio. € (Bewilligungsquote 98,2 %). Ausgezahlt wurden EFRE-Mittel in Höhe von 214,35 Mio. € (Auszahlungsquote 86,8 %). In der SER waren die Mittel der Prioritätsachse zu über 99 % gebunden und ausgezahlt. In der ÜR lagen die bewilligten Mittel mit einer Bewilligungsquote von 98,1 % ebenfalls sehr nahe an den Planungen. In der ÜR erreichte die Auszahlungsquote mit 85,7 % einen im Quervergleich der Prioritätsachsen überdurchschnittlichen Wert.
- In der Prioritätsachse E wurden 346 Projekte ausgewählt, von denen 290 Projekte abgeschlossen waren. Die gebundenen EFRE-Mittel beliefen sich auf 188,23 Mio. € (Bewilligungsquote 97,8 %). Die als Ausgaben geltend gemachten EFRE-Mittel betrugen

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.

162,04 Mio. € (Auszahlungsquote 84,2 %). In beiden Regionen waren die Mittel nahezu vollständig gebunden und die finanzielle Umsetzung stellte sich in der ÜR und SER sehr ähnlich dar.

- Mit EFRE-Mitteln der Technischen Hilfe wurden in der Prioritätsachse F 141 Projekte unterstützt. Abgeschlossen waren 66 Projekte. Für die Projekte wurden EFRE-Mittel in Höhe von 19,70 Mio. € bewilligt und 13,76 Mio. € ausbezahlt. Dies entsprach einer Bewilligungs- und Auszahlungsquote von 93,5 % und 65,3 %. Die Bewilligungs- und Auszahlungsquoten waren in der ÜR und SER abrechnungstechnisch bedingt sehr ähnlich.

Tabelle 2: Stand der Umsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020 auf Programmebene und nach Prioritätsachsen (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)⁶

Prioritätsachse	Planansatz in Mio. €	Bewilligungen in Mio. €	Anteil am Plan in %	Ausgaben in Mio. €	Anteil am Plan in %
Prioritätsachse A – Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	1.017,562	1.001,443	98,4	806,206	79,2
Übergangsregion	920,616	906,504	98,5	718,732	78,1
Stärker entwickelte Region	96,946	94,939	97,9	87,474	90,2
Prioritätsachse B – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	225,162	213,086	94,6	211,461	93,9
Übergangsregion	188,781	177,240	93,9	175,639	93,0
Stärker entwickelte Region	36,381	35,846	98,5	35,823	98,5
Prioritätsachse C – Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen	385,684	375,242	97,3	234,610	60,8
Übergangsregion	340,706	330,101	96,9	196,441	57,7
Stärker entwickelte Region	44,978	45,141	100,4	38,170	84,9
Prioritätsachse D – Risikoprävention	247,021	242,647	98,2	214,352	86,8
Übergangsregion	227,357	223,088	98,1	194,847	85,7
Stärker entwickelte Region	19,664	19,559	99,5	19,505	99,2
Prioritätsachse E – Nachhaltige Stadtentwicklung	192,523	188,230	97,8	162,045	84,2
Übergangsregion	176,898	173,030	97,8	149,162	84,3
Stärker entwickelte Region	15,626	15,200	97,3	12,882	82,4
Prioritätsachse F – Technische Hilfe	21,068	19,701	93,5	13,757	65,3
Übergangsregion	18,735	17,452	93,2	12,122	64,7
Stärker entwickelte Region	2,333	2,249	96,4	1,635	70,1
EFRE OP 2014 - 2020 Insgesamt	2.089,020	2.040,350	97,7	1.642,431	78,6
Übergangsregion	1.873,092	1.827,415	97,6	1.446,943	77,2
Stärker entwickelte Region	215,928	212,935	98,6	195,488	90,5

Anmerkung: Ohne Mittel aus REACT-EU.

⁶ In der Tabelle werden die Mittel aus REACT-EU in Höhe von 151,45 Mio. €, die dem EFRE-OP 2014 - 2020 zugewiesen und ergänzend in der Prioritätsachse G eingesetzt wurden, nicht berücksichtigt. Bis zum 30.06.2023 wurden in der Prioritätsachse G von den geplanten Mitteln aus REACT-EU 125,75 Mio. € bewilligt und 111,23 Mio. € ausgezahlt.

BEWERTUNG AUF EBENE DER PRIORITÄTSACHSEN

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

2.1.1 STRATEGISCHER ANSATZ

Strategischer Ansatz im Überblick

In Anbetracht des zunehmenden globalen Wettbewerbs von Standorten und Unternehmen werden Innovationen als Triebkräfte für Wachstum, Beschäftigung, sozialen Zusammenhalt und den Schutz der Lebensgrundlagen immer bedeutsamer. Der Freistaat Sachsen verfolgte gemäß seiner Regionalen Innovationsstrategie (RIS)⁷ 2014 - 2020 das Ziel, bis zum Jahr 2020 zu den führenden Innovationsregionen in Europa aufzusteigen, und rückte die Verbesserung der Innovationskraft des regionalen Wirtschaftssystems daher in den Mittelpunkt der RIS – kohärent zu der übergreifenden Europa-2020-Strategie und dem Nationalen Reformprogramm Deutschlands.

Die Prioritätsachse A nahm im Gesamtgefüge des EFRE-OP 2014 - 2020 eine herausgehobene Bedeutung ein und verfolgte das gleichnamige Thematische Ziel 1 „Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation“. Mit einem Anteil von 39,7 % an den gesamten EFRE-Mitteln (inkl. Technische Hilfe) lag bereits von Anfang an der Schwerpunkt der EFRE-Förderung in Sachsen auf dieser Prioritätsachse. Im EFRE-OP 2014 – 2020 wurde dieser hohe Mittelanteil damit begründet, dass die Steigerung der Innovationskraft eine zentrale Rolle für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit Sachsens spielt. Trotz dynamischer Aufwärtsentwicklung wurde noch eine Schwäche bei den FuE-Ausgaben im Unternehmensbereich festgestellt. Gleichzeitig sollten Chancen, die im Zusammenhang mit der sehr guten FuE-Infrastruktur des öffentlichen Sektors sowie der verstärkten Vernetzung und Kooperation der Akteure im sächsischen Innovationssystem gesehen wurden, mit dem Förderansatz gezielt aufgegriffen werden.

Mit einem Anteil von 48,7 % und damit einem Zuwachs von insgesamt 9 Prozentpunkten im Zuge von mehreren OP-Änderungen entfiel auch am Ende der Förderperiode fast die Hälfte der EFRE-Mittel in Sachsen auf das Thematische Ziel 1. In den entsprechenden Änderungsanträgen wurde der Mittelaufwuchs für die Prioritätsachse A insbesondere mit Blick auf die sozioökonomischen Entwicklungen in Sachsen seit Beginn der Förderperiode und die einschlägigen länderspezifischen Empfehlungen, die von der Europäischen Kommission an Deutschland in den letzten Jahren gerichtet wurden, als schlüssig eingestuft.

Ein wesentliches Anliegen der sächsischen Innovationsstrategie bestand zum einen in der engeren Verzahnung von Wirtschaft und Wissenschaft. Im EFRE-OP 2014 - 2020 wurde betont, dass eine gut entwickelte öffentliche Forschungslandschaft durch verstärkten Wissens- und Technologietransfer die Innovationsleistung der Wirtschaft verbessert und zur Sicherung des Fachkräftebedarfes beiträgt. Die erfolgreiche Verknüpfung des wissenschaftlichen Potenzials mit dem wirtschaftlichen Potenzial wurde als wichtige Grundlage erachtet, um das 3 %-Ziel für die FuE-Aufwendungen auch in

⁷ SMWA (2013), Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen, Dresden.

Sachsen nachhaltig zu erreichen. Insbesondere um die FuE-Aufwendungen in der klein- und mittelständisch geprägten Wirtschaft zu erhöhen, sollte die anwendungsnahe öffentliche Forschung als Partner für den Unternehmensbereich gestärkt werden. Ein besonderer Fokus wurde hierbei auf die Unterstützung von Energieforschungseinrichtungen und die Förderung von innovativen Energietechniken gelegt.

Zum anderen bildete die unternehmensbezogene Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation den zweiten Grundpfeiler der sächsischen Innovationstrategie. Dies umfasste die Fortführung der einzelbetrieblichen FuE-Förderung und der FuE-Verbundprojektförderung auf hohem Niveau, um die Wissensintensität in der sächsischen Wirtschaft unmittelbar zu festigen sowie die Vernetzung von Unternehmen untereinander und mit Forschungseinrichtungen auszubauen. Neben der Fähigkeit, überhaupt neues Wissen generieren und adaptieren zu können, spielte die schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen und ihr gewinnbringender Einsatz als Innovation im Produktionsprozess und/oder bei der Vermarktung als neues Produkt oder Dienstleistung für die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit eine weitere Schlüsselrolle. Diesem Anliegen diente einerseits eine verbesserte Ausschöpfung der Potenziale an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft. Andererseits galt es, auch die Potenziale von verstärkten branchen- und technologiefeldübergreifenden Aktivitäten und der Nutzung von Schlüsseltechnologien (Key Enabling Technologies – KETs) auszuschöpfen. Darüber hinaus sollte das Problemlösungspotenzial von Innovationen nicht nur für die Bewältigung wirtschaftlicher, sondern auch gesellschaftlicher Herausforderungen mobilisiert werden. Vor allem in Bereichen der Gesundheitsversorgung und Pflege sollten soziale Innovationen technologiebasiert zu einem effizienteren Einsatz vorhandener Ressourcen beitragen.

Mit der Prioritätsachse A wurden die beiden Investitionsprioritäten (IP) 1a) und 1b) adressiert und mit den jeweiligen Vorhaben die beiden Spezifischen Ziele (SZ)

- SZ 1 – Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen
- SZ 2 – Stärkung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der sächsischen Wirtschaft

verfolgt.

SZ 1 – Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen

Das regionale Innovationssystem in Sachsen zeichnet sich durch eine leistungsstarke, vielfältig orientierte Forschungslandschaft sowohl im Hochschul- als auch im außeruniversitären Forschungsbereich aus. Das hohe Niveau bei Wissenschaft und Forschung gehört deshalb zu den wichtigsten Standortfaktoren für den Freistaat Sachsen. Angesichts dessen war explizite Zielsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020, durch den weiteren Ausbau der anwendungsorientierten Forschungslandschaft positive Impulse für den Wissens- und Technologietransfer und die Stärkung auch der Forschungs- und Innovationstätigkeit in den Unternehmen zu leisten. Das Vorhaben A.1.1., „Förderung von Forschungsinfrastruktur und Forschungsprojekten im Bereich anwendungsnahe öffentlicher Forschung“, setzte an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft an. Es förderte themenoffen den Auf- und Ausbau öffentlicher Forschungsinfrastruktur sowie anwendungsnahe Forschungsprojekte.

Die Energiewende in Deutschland führte und führt auch im Freistaat Sachsen zu grundlegenden Veränderungen in der Energiewirtschaft und somit in der Energieversorgung. Eine der größten Herausforderungen in diesem Zusammenhang ist einerseits die wachsende Energienachfrage und andererseits die Bereitstellung von umwelt- und ressourcenschonenden Alternativen für fossile Energieträger. Vor diesem Hintergrund war die Stärkung der anwendungsorientierten Forschung zur Entwicklung effizienterer, umweltschonenderer Energieträger sowie von Energietechniken zur Nutzung nicht fossiler Energieträger ein besonderer thematischer Schwerpunkt, der durch das Vorhaben A.1.2. „Anwendungsorientierte Forschung an innovativen Energietechniken“ umgesetzt wurde.

Beide Vorhaben im SZ 1 zielten unmittelbar auf einen Ausbau der anwendungsorientierten Forschungskapazitäten, eine Erhöhung der Ausgaben für FuE im öffentlichen Sektor sowie, durch eine

engere Zusammenarbeit mit Unternehmen, steigende Einnahmen der Forschungseinrichtungen aus Drittmitteln der Wirtschaft. Mit dem Ergebnisindikator „Drittmiteleinnahmen aus der Wirtschaft in den Hochschulen und anwendungsorientierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen“ sollten daher die Beiträge der Förderung in den beiden Vorhaben A.1.1 und A.1.2 in Richtung auf das SZ 1 gemessen werden. Der Indikator bezog sich auf alle potenziellen Zuwendungsempfänger (in den beiden Vorhaben A.1.1 und A.1.2) und damit auf sämtliche Hochschulen und institutionell geförderten außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Freistaat Sachsen.

Mit Datenstand zum 31.12.2022 wies der Indikator einen Wert von 199,0 Mio. € (für das Jahr 2021) aus.⁸ Bezogen auf den Zielwert des EFRE-OP 2014 - 2020 für das Jahr 2023 (190,0 Mio. €) wurde der Wert leicht (um knapp 5 %) überschritten (vgl. Tabelle 3). Die Drittmittel aus der Wirtschaft bei den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen stiegen seit Programmbeginn deutlich und nahezu kontinuierlich an.

Tabelle 3: Ergebnisindikator für das SZ 1 (Datenstand 31.12.2022)

Drittmiteleinnahmen aus der Wirtschaft in den Hochschulen und anwendungsorientierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen (in €)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
190,0	156,40	114,9	148,4	163,9	162,4	182,3	189,6	177,0	199,0	-

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ 2 – Stärkung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der sächsischen Wirtschaft

Unternehmerische FuE-Aktivitäten sind von großer Bedeutung, weil sie in vielen Branchen Voraussetzung für erfolgreiche Innovationen und damit für eine Verbesserung der Anpassungs- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sind. Die in FuE investierten finanziellen und personellen Ressourcen erfassen die Input- bzw. Entstehungsseite von Innovationen. Daten des Stifterverbands Wissenschaftsstatistik zeigen an, dass die FuE-Intensität in der Wirtschaft in Sachsen weiterhin deutlich hinter den bundesweiten Vergleichswerten zurückbleibt. Zudem ist seit 2008 die Quote der unternehmerischen FuE-Ausgaben am BIP in Sachsen von 1,42 auf 1,36 % (2021) zurückgegangen, während sie im gleichen Zeitraum im Bundesgebiet von 1,80 auf 2,10 % angestiegen ist.

Der gezielten Unterstützung von FuE in der sächsischen Wirtschaft wurde im EFRE-OP 2014 – 2020 daher eine große Relevanz eingeräumt. Das zentrale Instrument hierfür stellte das themenoffene Vorhaben „Technologieförderung“ (A.2.1) dar. Außerdem trugen die beiden Vorhaben „Schlüsseltechnologien – Key Enabling Technologies (KETs)“ und „Innovative Ansätze im Bereich der Gesundheits- und Pflegewirtschaft“ zum SZ 2 bei. Mit der finanziellen Unterstützung durch den EFRE sollten durch die drei Vorhaben die überdurchschnittlich hohen technischen und finanziellen Risiken bei FuE-Investitionen von Unternehmen abgedeckt und die Netzwerkbildung von Wirtschaft und Wissenschaft gefördert werden.

Das EFRE-OP 2014 - 2020 wie auch die sächsische Innovationsstrategie nannten als strategische Begründung für die öffentliche Förderung von Unternehmen die zu geringen FuE-Aufwendungen der KMU-geprägten Wirtschaft in Sachsen. Für das SZ 2 wurden demzufolge die jährlichen „Ausgaben der sächsischen Wirtschaft für Forschung und Entwicklung“ als Ergebnisindikator festgelegt. Insgesamt sollte sich der Basiswert von 1.198 Mio. € auf 1.550 Mio. € bis zum Jahr 2023 erhöhen,

⁸ Die landesweiten Statistiken zu den Drittmiteleinnahmen aus der Wirtschaft, die von den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eingeworben werden, stehen zeitlich nur verzögert zur Verfügung. Daher liegt der Wert des Ergebnisindikators nur zum Stichtag 31.12.2021 vor.

womit eine Steigerung der FuE-Ausgaben um 352 Mio. € im Vergleich zum Basisjahr 2011 erreicht werden sollte. Die bis zum 31.12.2022 verfügbaren Daten für das Jahr 2021 zeigten unternehmerische FuE-Ausgaben von 1.834 Mio. €.

Tabelle 4: Ergebnisindikator für das SZ 2 (Datenstand 31.12.2022)

Ausgaben der sächsischen Wirtschaft für Forschung und Entwicklung (in Mio. €)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.550,00	1.198,00	1.236,00	1.346,00	1.387,00	1.477,00	1.548,00	1.687,00	1.580,00	1.834,00-	-

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

2.1.2 UMSETZUNG UND WIRKUNGSENTFALTUNG

Finanzieller Vollzug

Für das SZ 1 waren 22,3 % des Gesamtansatzes an EFRE-Mitteln vorgesehen. Dem SZ 1 waren die beiden Vorhaben „Förderung von Forschungsinfrastruktur und Forschungsprojekten im Bereich anwendungsnaher öffentlicher Forschung“ (A.1.1) und „Anwendungsorientierte Forschung an innovativen Energietechniken“ (A.1.2) zugeordnet. Die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen als Förderansatz stand dabei in einem komplementären Verhältnis zu der mit 26,4 % ausgestatteten unternehmensbezogenen Förderung im SZ 2. Für das SZ 2 kamen die drei Vorhaben „Technologieförderung“ (A.2.1), „Schlüsseltechnologien (KETs)“ (A.2.2) und „Innovative Ansätze in der Gesundheits- und Pflegewirtschaft“ (A.2.3) zum Einsatz.

Anzumerken ist, dass das Vorhaben „Zukunftsinitiativen Sachsen“ (A.2.4), welches ursprünglich im EFRE-OP 2014 - 2020 als weiteres Vorhaben für das SZ 2 genannt wurde, mit dem Programm nicht weiterverfolgt wurde. Bereits frühzeitig hatte sich gezeigt, dass die bestehenden Bedarfe, die durch das Vorhaben abgedeckt werden sollten, durch neue Möglichkeiten der Clusterförderung im Rahmen der „Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) aufgegriffen werden konnten. Im Zuge des 1. OP-Änderungsantrags wurde das Vorhaben daher aus dem Programm herausgenommen.

Tabelle 5 zeigt, dass sich die Zahl an bewilligten Projekten in der Prioritätsachse A insgesamt auf 3.036 belief. Damit wurden EFRE-Mittel von 1.001,44 Mio. € bewilligt und eine Bewilligungsquote von 98,4 % erreicht. Werden die Spezifischen Ziele und Vorhaben in der Prioritätsachse A getrennt voneinander betrachtet, ergibt sich folgendes Bild für die bisherige Programmumsetzung:

- Im SZ 1 wurden 348 Projekte mit EFRE-Mitteln von 462,29 Mio. € gefördert. Die Bewilligungsquote betrug 99,0 %. Die Anzahl der Projekte im Vorhaben A.1.1 „Förderung von Forschungsinfrastruktur und Forschungsprojekten im Bereich anwendungsnaher öffentlicher Forschung“ bezifferte sich bis zum Stichtag auf insgesamt 259 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 428,78 Mio. €. Im Vorhaben A.1.2 „Anwendungsorientierte Forschung an innovativen Energietechniken“ wurden insgesamt 89 Projekte ausgewählt. Für die Projekte wurden EFRE-Mittel in Höhe von insgesamt 33,52 Mio. € bewilligt.
- Beim SZ 2 betrug die Zahl der geförderten Projekte 2.688 mit bewilligten EFRE-Mitteln von 539,15 Mio. € und einer Bewilligungsquote von 97,9 %. Im Vorhaben A.2.1 „Technologieförderung“ wurden EFRE-Mittel von 471,45 Mio. € gebunden, die in insgesamt 2.587 Projekten anfielen. Dies führte zu einer Bewilligungsquote von 98,3 %. Im Vorhaben A.2.2 „Schlüsseltechnologien (KETs)“ lag die Bewilligungsquote mit Bewilligungen für 24 Projekte

in der Höhe von 41,79 Mio. € bei 97,7 %. Die Anzahl der Projekte im Vorhaben A.2.3 „Innovative Ansätze in der Gesundheits- und Pflegewirtschaft“ nahm einen Wert von insgesamt 77 Projekten an, die EFRE-Mittel beliefen sich auf 25,91 Mio. €. Die Bewilligungsquote wies einen Wert von 90,6 % auf.

Tabelle 5: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse A (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

	Vorhaben	Planansatz in Mio. €	Planansatz in % der EFRE-Mittel	Bewilligungen in Mio. €	Anteil an Plan in %	Zahl der Projekte
SZ 1	Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen	466,79	22,3	462,29	99,0	348
A.1.1	Förderung von Forschungsinfrastruktur und Forschungsprojekten im Bereich anwendungsnaher öffentlicher Forschung	433,04	20,7	428,78	99,0	259
A.1.2	Anwendungsorientierte Forschung an innovativen Energietechniken	33,75	1,6	33,52	99,3	89
SZ 2	Stärkung von Forschung, Entwicklung und Innovation in der sächsischen Wirtschaft	550,77	26,4	539,15	97,9	2.688
A.2.1	Technologieförderung	479,42	22,9	471,45	98,3	2.587
A.2.2	Schlüsseltechnologien (KETs)	42,75	2,0	41,79	97,7	24
A.2.3	Innovative Ansätze in der Gesundheits- und Pflegewirtschaft	28,61	1,4	25,91	90,6	77
PA A	Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation	1.017,56	48,7	1.001,44	98,4	3.036

Ergebnisse und Wirkungen

Die Bewertungsergebnisse zeigten positive Effekte der unter dem SZ 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 und eine Exzellenzsteigerung in ihren bisherigen Forschungsfeldern. Ein deutlich positiver Effekt wurde auch auf die Einwerbung zusätzlicher Projektförderungen und Drittmittel von öffentlichen Gebern gesehen. Durch die EFRE-geförderten Forschungsprojekte wurde ferner die erfolgreiche Teilnahme am international ausgerichteten wissenschaftlichen Wettbewerb und Diskurs befördert. Der gestiegene wissenschaftliche Output der geförderten Hochschulen und Forschungseinrichtungen schlug sich in einer Vielzahl von Fachartikeln für referierte Zeitschriften und anderen wissenschaftlichen Publikationen sowie Abschlussarbeiten nieder. Bei den Infrastrukturprojekten werden sich die Wirkungen erst mit zeitlicher Verzögerung entfalten, durch die Auswahlverfahren wurde jedoch gewährleistet, dass die spätere Nutzung der Forschungsinfrastrukturen sich im Rahmen der intendierten Interventionslogik bewegte.

Der Förderansatz, die Wettbewerbsfähigkeit der anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen zu verbessern, erfolgte komplementär zur unternehmensbezogenen Förderung im SZ 2. Die Evaluierung zeigte für die drei Vorhaben im SZ 2 verschiedene Schwerpunktsetzungen und strukturelle Anstoßeffekte auf. Der vergleichsweise große Anteil von kleinen Unternehmen an der Förderung

deckt sich mit der Beobachtung, dass insbesondere diese Unternehmensgruppe häufig auf Restriktionen bei der Finanzierung von Forschungs- und Innovationsprojekten stößt und insoweit auf eine Förderung zur Realisierung von Innovationen angewiesen ist.

Mit den in der Evaluierung aufgezeigten Ergebnissen und Wirkungen trugen die Vorhaben direkt zum Spezifischen Ziel bei. In der Summe wurde ein spürbarer und unmittelbarer Einfluss der geförderten Projekte auf operative Zielgrößen zum technischen und operativen Erfolg in den Kernphasen des Forschungs- und Entwicklungsprozesses belegt. Die nachgelagerten unternehmerischen und monetär bewertbaren Erfolgsgrößen Umsatz und Kosten konnten nach Erreichen der Markt- und Anwendungsreife mittelbar beeinflusst werden, wenn die F&E-Ergebnisse als Innovationen in den Markt bzw. als Verfahrensanwendung in den betrieblichen Leistungsprozess eingeführt wurden. Durch Umsatzsteigerungen und Kosteneinsparungen infolge der Verwertung der F&E-Projektergebnisse wurden die Wettbewerbsfähigkeit und Marktposition der geförderten Unternehmen verbessert.

Die übergreifende Zielstellung der Prioritätsachse A bzw. des Thematischen Ziels 1 war es, einen möglichst großen Beitrag des Freistaats zur gemeinschaftlichen Priorität des intelligenten Wachstums und zum „3%“-Kernziel der Europa-2020-Strategie sicherzustellen. Die EFRE-Mittel, die seit 2015 in der Prioritätsachse A zur Verfolgung des Thematischen Ziels 1 in Sachsen eingesetzt wurden, waren im Bundesländervergleich hoch. In Relation zu den gesamten FuE-Ausgaben im Zeitraum 2015-2021 erreichten die bis Ende 2021 kumulierten förderfähigen Investitionsausgaben einen Wert von 5,1 %. Im bundesweiten Durchschnitt betragen dagegen die EFRE-kofinanzierten Investitionsausgaben für das Ziel einer Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation nur 1,0 % der gesamten FuE-Ausgaben. Eine empirische Auswertung des Zusammenhangs von FuE-Aktivitäten und Wirtschaftswachstum auf Ebene der Bundesländer hat gezeigt, dass die EFRE-Förderung einen signifikanten Beitrag zur Steigerung der FuE-Intensität und zum Wachstum der Arbeitsproduktivität in Sachsen und somit zur Europa-2020-Strategie leistete.

Die Förderung in der Prioritätsachse A 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 (bspw. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Expertenkommission für Forschung und Innovation) als generelle Handlungsempfehlung formuliert. Gleichzeitig zeigten die Vorhaben in der Prioritätsachse A ein gute bis sehr gute Umsetzungsperformance sowie hohe Wirksamkeit.

2.2 PRIORITÄTSACHSE B: STÄRKUNG DER WETTBEWERBSFÄHIGKEIT VON KMU

2.2.1 STRATEGISCHER ANSATZ

Strategischer Ansatz im Überblick

Die Stärkung der Leistungs- und Anpassungsfähigkeit des Unternehmenssektors ist in Anbetracht der Erfordernisse des sich beschleunigenden Strukturwandels und des wachsenden internationalen Konkurrenzdrucks im EFRE-OP 2014 - 2020 ein wichtiges strategisches Ziel. Trotz positiver Entwicklungen bestehen nach wie vor wirtschaftsstrukturelle Defizite im Vergleich zum Bundesdurchschnitt, die sich u. a. in einem stagnierenden gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsrückstand niederschlagen. Eine zentrale Rolle unter den Erklärungsfaktoren spielen gemäß Programmtext die kleinbetriebliche Größenstruktur der Unternehmenslandschaft, fehlende Konzernzentralen, der geringere Bekanntheitsgrad von Firmen, Produkten und Marken sowie weniger stark ausgeprägte Netzwerkstrukturen zwischen den sächsischen Unternehmen und ihre mangelnde Einbindung in überregionale Wirtschaftskreisläufe.

Vor diesem Hintergrund war die Prioritätsachse B auf die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU in Sachsen gerichtet und rückte die Verbesserung ihrer Leistungs- und Innovationsfähigkeit mittels direkter unternehmensbezogener Förderansätze in den Vordergrund. Hierbei lagen Schwerpunkte auf der Förderung von innovativen Gründungen durch Risikokapital, der Entwicklung, Einführung und Anwendung von innovativen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen, der Markterschließung und der Modernisierung der betrieblichen Kapitalausstattung.

Für die Prioritätsachse B und das Thematische Ziel „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“ wurden die drei Investitionsprioritäten 3a), 3b) und 3d) ausgewählt. Zu Programmbeginn sollten 16,8 % der EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) für die Prioritätsachse B eingesetzt werden und hierbei in der Achse insgesamt fünf Spezifische Ziele im Fokus stehen:

- SZ 3 – Verbesserung des innovativen, insbesondere technologie- und wissensintensiven Gründungs- und Wachstumsgeschehens
- SZ 4 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU durch Produkt- und Prozessinnovationen
- SZ 5 – Intensivierung der internationalen Marktpräsenz und des Marktzugangs von KMU
- SZ 6 – Steigerung der Produktivität von KMU der gewerblichen Wirtschaft
- SZ 7 – Steigerung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen KMU durch hochleistungsfähige Breitbandnetze

SZ3 – Verbesserung des innovativen, insbesondere technologie- und wissensintensiven Gründungs- und Wachstumsgeschehens

Das Spezifische Ziel 3, „Verbesserung des innovativen, insbesondere technologie- und wissensintensiven Gründungs- und Wachstumsgeschehens“ bettete sich in die Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen ein und knüpfte hier an das strategische Ziel „Stärkung der Risikokapitallandschaft“ an. Zur Umsetzung des Spezifischen Ziels diente das Vorhaben „Risikokapitalfonds“, mit dem der Freistaat Sachsen den Einsatz alternativer Förderinstrumente in Form von revolving Fonds fortführte, um der nicht ausreichend funktionierenden privaten Beteiligungsfinanzierung entgegenzuwirken und die Versorgung mit Fremdkapital, Eigenkapital und Mezzanine-Kapital in Teilsegmenten des Beteiligungsmarktes sicherzustellen. Es wurden 48,08 Mio. € an EFRE-Mitteln für den Fonds zur Verfügung gestellt. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass durch Wagniskapital gestützte Unternehmen ihr Wachstumspotenzial besser ausschöpfen und so auch vergleichsweise mehr Arbeitsplätze schaffen als solche, die über kein Risikokapital verfügen. In der Innovationsstrategie wurde eine empirisch belegte positive Kausalität zwischen einem ausreichenden Angebot an Wagniskapital und der Umsetzung von Ideen in Innovationen postuliert.

Strategischer Ansatzpunkt des Spezifischen Ziels 3 war der trendmäßige Rückgang der Gründungsintensität in forschungs- und wissensintensiven Branchen, der in Sachsen – ebenso wie in Deutschland insgesamt – lange Zeit beobachtet werden konnte. Entsprechend kam für das Spezifische Ziel als Ergebnisindikator die Entwicklung der Zahl der Existenzgründungen im Hightech-Bereich und in wissensintensiven Dienstleistungen zum Einsatz. Der Indikator basierte auf einer regionalisierten Auswertung des Mannheimer Unternehmenspanels (MUP) des ZEW und war als Index definiert. Der Basiswert aus dem Jahr 2014 von 100 sollte bis zum Jahr 2023 um 10 % auf einen Indexwert von 110 ansteigen. Der aktuelle verfügbare Wert aus dem Jahr 2021 für den Ergebnisindikator stand bei 114,60.

Tabelle 6: Ergebnisindikator für das SZ 3 (Datenstand 31.12.2022)

Existenzgründungen im Hightechbereich und in wissensintensiven Dienstleistungen (Index / 2014=100)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
110,00	100,00	100,00	98,70	106,30	95,50	103,30	114,60	105,80	114,60	-

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ4 – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU durch Produkt- und Prozessinnovationen

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass in Deutschland trendmäßig die Zahl der innovierenden Unternehmen im Mittelstand rückläufig ist, gerade Kleinstunternehmen und nicht forschungsaktive KMU haben ihre Innovationsaktivitäten erheblich reduziert oder ganz eingestellt. Dabei sind es insbesondere KMU, die oftmals nicht über die finanziellen Ressourcen verfügen, um Innovationen zu finanzieren und betriebliche Prozesse durch den Einsatz moderner Technologien zu verbessern und sich entsprechend Wettbewerbsvorteile zu erarbeiten.

Kohärent zur Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen und dem dortigen strategischen Ziel „Wachstum von vorhandenen Unternehmen durch Stärkung der Innovationsfähigkeit und -performance“ wurde im EFRE-OP 2014 - 2020 das Spezifische Ziel 4, „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU durch Produkt- und Prozessinnovationen“, formuliert. Sowohl in der sächsischen Innovationsstrategie als auch im EFRE-OP 2014 - 2020 wurden zur strategischen Begründung der öffentlichen Unterstützung begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen auf Seiten der KMU, das hohe technische und kommerzielle Risiko von Innovationsprojekten und daraus resultierende Finanzierungsbeschränkungen für KMU hervorgehoben.

Das Spezifische Ziel 4 wurde im EFRE-OP 2014 – 2020 zum einen durch das Vorhaben „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign“ adressiert. Zum anderen kam das Vorhaben „E-Business, IT-Sicherheit“ (B.2.3) zugunsten des Spezifischen Ziels 4 zum Einsatz. Auf Ebene des SZ 4 wurde ein EFRE-Volumen von 106,03 Mio. € bewilligt und eine Bewilligungsquote von 90,3 % erzielt. Die Förderung zugunsten der „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign“ erfolgte mit zwei unterschiedlichen Unterstützungsarten – der Gewährung von Zuschüssen und von Darlehen über ein Finanzinstrument. Sie wurden als einzelne, eigenständigen Vorhaben „MEP-Zuschuss“ (B.2.1) und „MEP-Darlehen“ (B.2.2) untergliedert. Mit den beiden Einzelvorhaben B.2.1 und B.2.2 sollten KMU in den letzten, marktnahen Phasen des Innovationsprozesses unterstützt werden. Zuschuss und Darlehen konnten, mussten aber nicht kombiniert zur Finanzierung eines Innovationsprojektes eingesetzt werden.

Für das Spezifische Ziel wurden zwei Ergebnisindikatoren festgelegt,

- zum einen der „Anteil innovierender KMU an allen KMU – Produktinnovationen“ sowie
- zum anderen der „Anteil innovierender KMU an allen KMU – Prozessinnovationen“.

Im Ergebnis der Förderung wurde angestrebt, den Anteil innovierender KMU an allen KMU bei Produktinnovationen bis zum Jahr 2023 auf mindestens 31 % und bei Prozessinnovationen auf 10 % zu halten.

Tabelle 7: Ergebnisindikatoren für das SZ 4 (Datenstand 31.12.2022)

Anteil innovierender KMU an allen KMU – Produktinnovationen										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
31	40	32	33	31	34	31	28	30	29	33

Anteil innovierender KMU an allen KMU – Prozessinnovationen										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
10	14	10	9	10	11	10	8	9	11	9

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ5 – Intensivierung der internationalen Marktpräsenz und des Marktzugangs von KMU

Als Ausgangspunkt der Förderung wurde zu Beginn der Programmperiode 2014-2020 ein Rückstand sächsischer Unternehmen bei der Exportquote, der Exporteurquote und den internationalen Aktivitäten gesehen. Dabei waren die Jahre vor dem Programmstart bereits durch eine dynamische, aufholende Entwicklung bei den Ausfuhren gekennzeichnet. Um diese aufholende Entwicklung zu stärken, wurde das Spezifische Ziel 5 in das EFRE-OP 2014 – 2020 aufgenommen.

Das Spezifische Ziel wurde dabei nur durch das Vorhaben „Markterschließung“ (B.2.4) umgesetzt. Insbesondere durch die Förderung von Messeteilnahmen sollten die internationale Marktpräsenz und der Marktzugang von KMU intensiviert werden. Die Zielsetzung setzte an den beiden zentralen ökonomischen Ausgangspunkten an: Der unterdurchschnittlichen Exportquote und der wachsenden, aber noch niedrigen Exporteurquote.

Als Ergebnisindikator für das Spezifische Ziel 5 dienten die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der sächsischen Exporte. Dieses Wachstum konnte grundsätzlich durch Steigerungen in bereits exportierenden Unternehmen und/oder durch zusätzliche Unternehmen, die auf Auslandsmärkten aktiv sind, erreicht werden.

In Tabelle 4 sind die jährlichen Wachstumsraten der sächsischen Exporte dargestellt. Aus diesen Daten kann die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate abgeleitet werden – sie beträgt 3,6 %. Der Zielwert wurde damit überschritten. Die Exportzuwächse haben dabei deutlich geschwankt; insbesondere im ersten Corona-Jahr gingen die Exporte – wie auch in anderen Ländern und auf Bundesebene – spürbar zurück. Insgesamt stiegen die Exporte in Sachsen deutlich stärker als im Bundesdurchschnitt.

Tabelle 8: Ergebnisindikator für das SZ 5 (Datenstand 31.12.2022)

Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der sächsischen Exporte (Basisjahr 2011-2013 sowie Zielwert 2021-2023) (in %)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3,00	3,40	6,20	10,50	1,00	3,70	5,10	-1,20	-4,70	5,50	5,90

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ6 – Steigerung der Produktivität von KMU der gewerblichen Wirtschaft

Der Produktivität kommt eine wesentliche Funktion für die ökonomische Entwicklung und insbesondere für die Sicherung des wirtschaftlichen Wohlstands auch bei abnehmenden Arbeitsvolumen – etwa infolge der demografischen Entwicklung – oder beim Erhalt der Sozialsysteme zu: „Die Produktivität ist langfristig der entscheidende Faktor für materiellen Wohlstand“ (Sachverständigenrat 2019, 103). Mit dieser Aussage wird der erste Nationale Produktivitätsbericht eingeleitet, der vom 2019 gegründeten „Nationalen Ausschuss für Produktivität“ erarbeitet wurde.

Grundlegende Voraussetzung für Produktivitätssteigerungen sind die Modernisierung und der Ausbau des Kapitalstocks durch betriebliche Investitionen. KMU haben hinsichtlich der Finanzierung von Investitionen jedoch besondere Nachteile: Die relative finanzielle Belastung durch Investitionsausgaben ist für sie höher als für größere Unternehmen, der Zugang zu externen Finanzierungsquellen ist tendenziell beschränkter.

Dem SZ 6, die „Steigerung der Produktivität von KMU der gewerblichen Wirtschaft“, war daher mit der einzelbetrieblichen Investitionsförderung über Darlehen das Vorhaben B.3.2 zugeordnet. Das Vorhaben wurde über den GRW-Nachrangdarlehensfonds II umgesetzt.

Ausgangspunkt für das SZ 6 war ein deutlicher Rückstand im Vergleich zur gesamtdeutschen Produktivität, der sich in den Vorjahren auch kaum verringert hatte: so lag die Arbeitsproduktivität (BIP je Erwerbstätigenstunde) in Sachsen im Jahr 2013 bei 73,7 % des Bundesniveaus, im Jahr 2008 bei 72,6 %.

Die Produktivität der Wirtschaft entwickelte sich im Freistaat Sachsen in den vergangenen Jahren insgesamt positiv; sie war seit 2014 deutlich stärker als im gesamtdeutschen Durchschnitt und auch stärker als in den meisten anderen Bundesländern gestiegen. Auch der Ergebnisindikator zum SZ 6 – die Arbeitsproduktivität im Produzierenden Gewerbe – hatte sich positiv entwickelt. Der Zielwert (72.863 €) wurde inzwischen überschritten (2022: 78.620 €).

Tabelle 9: Ergebnisindikator für das SZ 6 (Datenstand 31.12.2022)

BWS in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (Inland) Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe (in Euro)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
72.863,00	57.255,00	62.628,00	66.564,00	67.036,00	68.870,00	70.979,00	66.841,00	63.958,00	72.650,00	78.620,00

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

2.2.2 UMSETZUNG UND WIRKUNGSENTFALTUNG

Finanzieller Vollzug

Im Rahmen von OP-Änderungsanträgen wurden die finanziellen Mittel aus dem EFRE für die Prioritätsachse B auf zuletzt 10,8 % gekürzt. Dies erklärte sich durch die Herausnahme von zwei Vorhaben aus dem OP, welche durch ausreichende Fördermittel primär auf der nationalen Ebene ermöglicht wurde. So wurde das Vorhaben Einzelbetriebliche Investitionsförderung (B.3.1), mit dem ursprünglich eine Unterstützung der Zuschussförderung im Rahmen der „Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) durch EFRE-Mittel im Umfang von 32,71 Mio. € geplant war, aus dem Programm herausgenommen. Dies war möglich, weil die Finanzierung der Investitionsförderung über Zuschüsse vollständig durch die GRW-Förderung geleistet werden konnte. Innerhalb des Programms konnten betriebliche Investitionen weiter und ergänzend durch eine revolvingierende Förderung („GRW-Darlehen“) unterstützt werden.

In ähnlicher Weise zeigte sich für das Vorhaben Breitbandausbau (B.3.3), dass die bestehenden Bedarfe durch andere Förderprogramme, v. a. mit der novellierten Förderrichtlinie Bundesförderung Breitband des BMVI in Verbindung mit der novellierten Förderrichtlinie Digitale Offensive Sachsen (DiOS) des SMWA, aufgegriffen werden konnten. Das Vorhaben mit geplanten EFRE-Mitteln von 80,0 Mio. € wurde mit dem 3. OP-Änderungsantrag eingestellt und das SZ 7, welches durch das Vorhaben adressiert werden sollte, demzufolge gestrichen. Mit der Herausnahme beider Vorhaben erklärte sich nahezu vollständig der reduzierte Mittelanteil für die Prioritätsachse B gegenüber der originären indikativen Finanzplanung.

Für das SZ 3 wurde das Vorhaben „Risikokapitalfonds“ (B.1.1) mit einem Anteil an den gesamten EFRE-Mitteln von 2,3 % eingesetzt. Das SZ 4 war mit 5,6 % der EFRE-Mittel ausgestattet und wurde durch die drei Vorhaben „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Zuschuss)“ (B.2.1), „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Darlehensfonds)“ (B.2.2) und „E-Business, IT-Sicherheit“ (B.2.3) verfolgt. Das Vorhaben „Markterschließung“ (B.2.4) diente dem SZ 5 (EFRE-Mittelanteil 1,4 %) und das Vorhaben „Einzelbetriebliche Investitionsförderung (Darlehensfonds)“ (B.3.2) dem SZ 6 (EFRE-Mittelanteil 1,5 %).

In der Prioritätsachse B waren zum Stichtag 30.06.2023 nach Tabelle 10 213,09 Mio. € EFRE-Mittel bewilligt. Das entspricht einer Bewilligungsquote von 94,6 %. Die Zahl an bewilligten Projekten in der Prioritätsachse B war mit 10.241 sehr hoch, was sich durch eine hohe Anzahl an Förderfällen in den beiden Vorhaben „E-Business, IT-Sicherheit“ (B.2.3) und „Markterschließung“ (B.2.4) ergab. Die Durchführung der sechs Vorhaben für die Spezifischen Ziele in der Prioritätsachse B lässt sich wie folgt kurz umreißen:

- Zur Verfolgung des SZ 3 wurde das Vorhaben B.1.1 „Risikokapitalfonds“ umgesetzt. Es wurden 48,08 Mio. € an EFRE-Mitteln in den Risikokapitalfonds eingezahlt. Damit wurde das geplante Fondsvolumen vollständig aufgenommen. Für die Umsetzung des Finanzinstrumentes wurden jeweils in der ÜR und SER die Einzahlungen in den Fonds als separates Projekt erfasst. Insgesamt resultierte für das SZ 3 eine Bewilligungsquote von 100,0 %.
- Das SZ 4 umfasste drei Vorhaben. Im Vorhaben B.2.1 „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Zuschuss)“ wurden 31,94 Mio. € an EFRE-Mitteln im Rahmen von 613 Projekten gebunden. Bezogen auf den geplanten Mittelansatz ergab sich eine Bewilligungsquote von 81,9 %. Für die Darlehensförderung im Vorhaben B.2.2 „Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Darlehen)“ wurden insgesamt 21,87 Mio. € EFRE-Mittel für den Fonds geplant. Dabei wurden in der ÜR und SER Einzahlungen von zusammen 21,52 Mio. € vorgenommen, was einer Bewilligungsquote von 98,4 % entsprach. Im Vorhaben B.2.3 „E-Business, Informationssicherheit“ wurden für 2.875 Projekte EFRE-Mittel von 52,57 Mio. € bewilligt. Dies resultierte in einer Bewilligungsquote von 93,0 %. Auf Ebene des SZ 4 ergab sich insgesamt ein bewilligtes EFRE-Volumen von 106,03 Mio. € und eine Bewilligungsquote von 90,3 %.

- Eine hohe Umsetzungsdynamik wies das Vorhaben B.2.4 „Markterschließung“ mit einer Zahl von 6.747 bewilligten Projekten auf. Für das Vorhaben wurden 28,27 Mio. € EFRE-Mittel bewilligt. Dies entsprach 97,6 % der geplanten Mittel. Das SZ 5 wurde ausschließlich mit diesem Vorhaben verfolgt.
- Auch dem SZ 6 war mit der einzelbetrieblichen Investitionsförderung über Darlehen nur ein Vorhaben zugeordnet. Das Vorhaben B.3.2 wurde über den GRW-Nachrangdarlehensfonds umgesetzt. Dabei wurden in den Fonds mit 30,70 Mio. € die insgesamt geplanten Mittel in der ÜR und SER vollständig eingezahlt.

Tabelle 10: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse B (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

	Vorhaben	Planansatz in Mio. €	Planansatz in % der EFRE-Mittel	Bewilligungen in Mio. €	Anteil an Plan in %	Zahl der Projekte
SZ 3	Verbesserung des innovativen, insbesondere technologie- und wissensintensiven Gründungs- und Wachstumsgeschehens	48,08	2,3	48,08	100,0	2
B.1.1	Risikokapitalfonds	48,08	2,3	48,08	100,0	2
SZ 4	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU durch Produkt- und Prozessinnovationen	117,41	5,6	106,03	90,3	3.490
B.2.1	Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Zuschuss)	38,99	1,9	31,94	81,9	613
B.2.2	Markteinführung innovativer Produkte und Produktdesign (Darlehensfonds)	21,87	1,0	21,52	98,4	2
B.2.3	E-Business, IT-Sicherheit	56,56	2,7	52,57	93,0	2.875
SZ 5	Intensivierung der internationalen Marktpräsenz und des Marktzugangs von KMU	28,97	1,4	28,27	97,6	6.747
B.2.4	Markterschließung	28,97	1,4	28,27	97,6	6.747
SZ 6	Steigerung der Produktivität von KMU der gewerblichen Wirtschaft	30,70	1,5	30,70	100,0	2
B.3.2	Einzelbetriebliche Investitionsförderung (Darlehensfonds)	30,70	1,5	30,70	100,0	2
PA B	Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU	225,16	10,8	213,09	94,6	10.241

Ergebnisse und Wirkungen

Zur Verfolgung des SZ 3 wurden im Vorhaben B.1.1 mit dem „Technologiegründerfonds Sachsen+“ (TGFS+) wissensbasierte, technologieorientierte Unternehmensgründer und Unternehmen mit Wachstumspotenzial in ihrer unternehmerischen Frühphase mit Seed- und/oder Start-up-Kapital unterstützt. Es wurden 48,08 Mio. € an EFRE-Mitteln und damit das geplante Fondsvolumen vollständig in den TGFS+ eingezahlt. Durch Beteiligungsinvestitionen in 70 Portfoliounternehmen wurden Programmbeiträge von 54,53 Mio. € gebunden. Die Evaluierung zeigte, dass der TGFS+ einen direkten Beitrag zum SZ 9 leistete. Das Gründungsökosystem in Sachsen wurde durch die geförderten Gründungen / Start-ups unmittelbar gestärkt und erneuert; die Start-ups setzten durchgängig

auf neue Geschäftsmodelle und Innovationen und hatten diese zu einem hohen Anteil bereits auch in marktgängige Produkte umgesetzt.

Die Bewertungsergebnisse für das SZ 4 zeigten, dass die drei Vorhaben Innovations- und Digitalisierungsprojekte in KMU unterstützten, mit denen neue oder signifikant weiterentwickelte Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren auf dem Markt oder in den betrieblichen Leistungsprozess eingeführt wurden. Die geförderten Produkt- und Prozessinnovationen bewirkten Umsatzsteigerungen und/oder Kosteneinsparungen in den geförderten KMU, beeinflussten die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen positiv und stärkten angesichts von zunehmendem Kostendruck und immer schnelleren Innovationszyklen gemäß der Zielstellung des SZ 4 die Wettbewerbsfähigkeit der KMU. Die auf Grundlage der Interventionslogik theoretisch vermuteten Zusammenhänge wurden in mikroökonomischen Schätzungen bestätigt, bei denen sich signifikante positive Fördereffekte für sächsische KMU im Vergleich zu KMU in den übrigen ostdeutschen Bundesländern mit Bezug auf die Zielvariablen Markteinführung neuer Produkte und Markteinführung von verbesserten Produkten sowie Steigerung der Beschäftigung im Unternehmen zeigten.

Im SZ 5 zeigte das Vorhaben B.2.4 „Markterschließung“ mit einer Zahl von 6.747 bewilligten Projekten eine hohe Umsetzungsdynamik auf. Aus der Evaluation konnte abgeleitet werden, dass das Vorhaben einen Beitrag zur Erreichung des SZ 5 leistet. Neben einer – nicht quantifizierbaren, aber plausiblen – Steigerung der Exportumsätze zeigte die Analyse weitere relevante Effekte der Messförderung auf. Dazu gehörte vor allem die Markterkundung und Vernetzung, aber auch die Steigerung der Marktsichtbarkeit und der Produktvermarktung. Neue Kontakte und Kooperationen konnten zudem mittelbar die Innovationsfähigkeit und die Produktivität des Unternehmens verbessern. Zudem führten insbesondere die Messeteilnahmen im Inland zu einer Stärkung des Inlandsgeschäfts.

Dem SZ 6 war mit der einzelbetrieblichen Investitionsförderung über Darlehen das Vorhaben B.3.2 zugeordnet. Durch den GRW-Nachrangdarlehenfonds II wurden produktive Investitionen in Höhe von 42,72 Mio. € ermöglicht oder unterstützt. Über die Nachrangigkeit und den Verzicht auf Sicherheiten übernahm der öffentliche Fonds einen hohen Anteil des Risikos der Gesamtfinanzierung. Dies ermöglichte oder vereinfachte die weiteren Finanzierungsbausteine und damit die Durchführung von großen Investitionsprojekten. Diese betrieblichen Investitionen dürften mit einer Steigerung der Produktivität in den Unternehmen und zumeist mit der Einführung von Innovationen verbunden gewesen sein. Angesichts der geringen Fallzahlen sollten die direkten Investitionseffekte und die strukturellen Effekte auf das SZ 6 allerdings nicht überschätzt werden.

Die kontinuierliche Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen ist zentrale Voraussetzung für die Erhöhung des (Pro-Kopf-) Einkommens im Freistaat Sachsen und für die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in strukturschwachen und peripheren Räumen. Die zentrale Bedeutung von betrieblichen Innovationen und Investitionen ist in diesem Prozess unumstritten und regionalökonomisch hinlänglich bestätigt. Mit der Förderung in der Prioritätsachse B wurde ein wesentlicher Beitrag zum Thematischen Ziel 3, der „Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU“, geleistet. Die Spezifischen Ziele mit ihrem Fokus auf eine Steigerung der Aktivitäten in der sächsischen Unternehmenslandschaft in den Bereichen von wissensbasierten Gründungen, Innovation, Markterweiterung und Internationalisierung unterstützten den notwendigen Entwicklungsschritt der sächsischen Wirtschaft, um im weltweiten Preis- und Qualitätswettbewerb nicht nur als verlängerte Werkbank bestehen zu können, sondern zu einem Standort mit integrierter, wertschöpfungsintensiver Produktion und hoher Innovationskraft heranzureifen.

2.3 PRIORITÄTSACHSE C: FÖRDERUNG DER VERRINGERUNG DER CO₂-EMISSIONEN

2.3.1 STRATEGISCHER ANSATZ

Strategischer Ansatz im Überblick

Der Klimawandel ist eine der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Dementsprechend hat sich der Klimaschutz zu einer wesentlichen politischen Aufgabe entwickelt. Die Klimaschutzpolitik Sachsens ist darauf ausgerichtet, Treibhausgasemissionen zu senken und natürliche Ressourcen zu schonen, indem insbesondere der Ausbau der erneuerbaren Energien sukzessive forciert wird.

Bereits im Jahr 2001 hatte das Land dazu ein Klimaschutzprogramm aufgelegt und sukzessive weiterentwickelt.⁹ Im Jahr 2008 folgte der Aktionsplan „Klima und Energie“, der erstmalig Maßnahmen zum Klimaschutz, für eine nachhaltige Energieversorgung und zur Anpassung an den Klimawandel in Sachsen zusammenfasste.¹⁰ Auf dieser Grundlage wurde von der Staatsregierung das Ziel ausgegeben, bis zum Jahr 2020 die jährlichen energiebedingten CO₂-Emissionen des Nicht-Emissionshandelssektors um 6,5 Millionen Tonnen gegenüber 2006 zu reduzieren.

Als Nachfolger des Aktionsplans Klima und Energie wurde am 12. März 2013 das integrierte Energie- und Klimaprogramm Sachsen von der Sächsischen Staatsregierung verabschiedet.¹¹ Es schrieb die zentralen energie- und klimapolitischen Ziele des Freistaates fort. Darüber hinaus enthielt es einen konkreten Maßnahmenplan zur Umsetzung der Strategie. Das Energie- und Klimaprogramm Sachsen sah als zentrales Ziel vor, die CO₂-Emissionen in den Bereichen Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, private Haushalte und Verkehr bis 2020 um 25 % gegenüber 2009 zu reduzieren. Das entsprach einer absoluten Reduzierung von 3,8 Mio. Tonnen auf 11,7 Mio. Tonnen.

Die Strategien zu Energiepolitik und Klimaschutz des Landes wurden u. a. durch eine Reihe von Förderprogrammen unterstützt. In diesem Zusammenhang sollten auch das EFRE-OP 2014 - 2020 des Freistaates Sachsen und dabei insbesondere die Prioritätsachse C einen Beitrag zur Klimapolitik und zum Klimaschutz des Landes sowie auf nationaler und europäischer Ebene leisten. Für das Thematische Ziel „Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen“ wurden in der Prioritätsachse C zu Programmbeginn 21,4 % der EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) bereitgestellt. Im Verlaufe der Förderperiode wurde der Mittelansatz auf 18,5 % im Zuge der Umschichtung der Leistungsreserve und von vorhabensspezifischen Minderbedarfen verringert.

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

- SZ 8: Verringerung der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
- SZ 9: Verbesserung der energetischen Bilanz der öffentlichen Gebäude und der öffentlichen Infrastrukturen
- SZ 10: Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Verkehrssektor

SZ8 – Verringerung der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Das Spezifische Ziel 8 wurde für das EFRE-OP 2014 - 2020 ausgewählt, um die energiepolitischen Zielstellungen des Energie- und Klimaprogramms Sachsen 2012 (aktuelles Programm zum Zeit-

⁹ Vgl. SMUL (2001).

¹⁰ Vgl. SMUL (2008).

¹¹ Vgl. SMWA (2013).

punkt der Programmierung 2014-2020) umzusetzen. Hintergrund war der hohe Beitrag des adressierten Sektors u.a. zu den Treibhausgasemissionen des Freistaats. Durch die Maßnahmen sollte u.a. das System der Energieversorgung weiterentwickelt werden, u.a. durch eine Steigerung der Energieeffizienz und einen höheren Anteil erneuerbarer Energieträger. Außerdem sollten Potenziale zur Speicherung von Strom und Wärme systematisch erschlossen und die bestehenden Energienetze weiterentwickelt werden.

In langer Sicht ist die Energieproduktivität im Freistaat Sachsen deutlich gestiegen; sowohl bezogen auf den Primär- als auch bezogen auf Endenergieeinsatz. Die höhere Energieproduktivität ist dabei vor allem auf den starken Anstieg des BIP zurückzuführen. Dagegen sind die Energieverbräuche im Sektor GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) seit Ende der Wirtschafts- und Finanzkrise nahezu unverändert geblieben, die Energieverbräuche in der Industrie leicht gestiegen. Damit bestand und besteht ein hoher Bedarf, die Effizienz des Energieeinsatzes im Zielsektor zu steigern.

Das einzige Vorhaben des SZ 8 setzte an diesem strategischen Hebel an: Durch die Förderung im Vorhaben C.1.1 „Zukunftsfähige Energieversorgung (Energieeffizienz in KMU)“ sollten Anreize für KMU geschaffen werden, Energie effizienter einzusetzen. Der effiziente Einsatz von Energie sollte dabei grundsätzlich zu Einsparungen bei den betrieblichen Kosten und damit auch zu positiven betriebswirtschaftlichen Effekten führen. Diese „doppelte Dividende“ war ein erwarteter Effekt, der die Förderung von Energieeffizienz grundsätzlich attraktiv machen sollte.

Tabelle 11: Ergebnisindikator für das SZ 8 (Datenstand 31.12.2022)

CO ₂ -Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (Mio. Tonnen)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0,90	1,30	1,51	1,73	1,98	2,14	2,21	2,18	2,17	0,00	0,00

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

Als Ergebnisindikator für das Spezifische Ziel wurden die CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) ausgewählt. Der Zielwert entsprach dabei dem Zielwert des Energie- und Klimaprogramms Sachsen 2012 für das Jahr 2020. Die aktuellen Daten zeigen, dass das quantifizierte Ziel des SZ 8 nicht erreicht wurde – die CO₂-Emissionen waren nach Angaben des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaats Sachsen im genannten Sektor von 1,3 Mio. Tonnen CO₂ im Jahr 2013 auf 2,17 Mio. Tonnen CO₂ kontinuierlich und deutlich (+ 67%) gestiegen. Eine Ausnahme stellte dabei das Corona-Jahr 2020 dar, das insgesamt durch Rückgänge bei den CO₂-Emissionen gekennzeichnet war.

Gleichzeitig waren die Energieproduktivitäten im Sektor GHD leicht, aber kontinuierlich – wieder mit Ausnahme des Jahres 2020 – gestiegen.¹² Der Zuwachs war daher auf steigende Energieverbräuche bei deutlich steigendem wirtschaftlichen Wachstum (gemessen als Bruttoinlandsprodukt) zurückzuführen.¹³

¹² vgl. LAK-Energiebilanzen, <https://www.lak-energiebilanzen.de/ingabe-statisch/?a=i100> bzw. <https://www.lak-energiebilanzen.de/linecharts/?a=i100>

¹³ Dabei können die Datenangaben zum Ergebnisindikator nur bedingt nachvollzogen werden. Sie beruhen auf den Endenergieverbräuchen des LAK Energiebilanzen, also auf der Datengrundlage, die auch für die Berechnung der Energieproduktivitäten verwendet wird, sind aber weiter aufbereitet worden. Vgl. Jährlicher Durchführungsbericht 2022, S. 28.

SZ9 – Verbesserung der energetischen Bilanz der öffentlichen Gebäude und der öffentlichen Infrastrukturen

Ausgangslage für die Etablierung und Umsetzung des Spezifischen Ziels waren die besonderen Herausforderungen des Klimawandels in Sachsen. Im Freistaat Sachsen waren die CO₂-Emissionen zum Zeitpunkt der Programmierung des EFRE-OP 2014 - 2020 vergleichsweise hoch. Die energiebedingten CO₂-Emissionen je Einwohner lagen in Sachsen bei 12,15 Tonnen und damit deutlich höher als im Bundesdurchschnitt (9,71 t je Einwohner, Stand 2013). Zwischen 2008 und 2016 war dabei eine leichte Zunahme zu verzeichnen gewesen (+5,07 %), während die Emissionen im gesamten Bundesgebiet abnahmen (-1,7 %).

Wesentlichen Anteil an den CO₂-Emissionen hatte die Erzeugung von Wärmeenergie. Die energetische Sanierung von Wohngebäuden und von Nichtwohngebäuden, wie etwa der kommunalen und sozialen Infrastruktur, hatte daher schon seit längerem einen hohen Stellenwert in der Energie- und Klimapolitik. Sie kann einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz und zum Klimaschutz leisten. Hier sollte auch das EFRE-OP 2014 - 2020 einen Beitrag leisten.

Strategischer Ansatzpunkt waren dabei Nichtwohngebäude. Die öffentlichen Nichtwohngebäude in Deutschland machen nur einen kleineren Teil der Gebäude aus;¹⁴ verursachten aber etwa 37 % des anfallenden Energiebedarfs.¹⁵ Das EFRE-OP 2014 - 2020 hatte daher auf Infrastrukturen der schulischen und der beruflichen Bildung (Hochschulen und Universitäten) einen Schwerpunkt gelegt.

Als Ergebnisindikator wurde der Heizenergieverbrauch in staatlichen Liegenschaften und in kommunalen schulischen Liegenschaften definiert. Mit ihm wurde der Energieverbrauch für die Beheizung der Gebäude in Kilowattstunden je Quadratmeter gemessen.

Der Heizenergieverbrauch war in den ausgewählten Gebäudegruppen seit 2014 mit leichten Schwankungen in etwa gleichgeblieben. Lediglich am Datenrand (Daten bis zum Jahr 2021) ging er deutlich zurück. In diesem – aber auch im Vorjahr – wurden viele Nichtwohngebäude / Schulen aufgrund der Regelungen zur Coronavirus-Pandemie deutlich weniger benutzt (Schulschließungen, Home-Office). Inwieweit diese Sondersituation oder eine anhaltende Entwicklung Grund für den Rückgang war, lässt sich noch nicht beurteilen.

Tabelle 12: Ergebnisindikator für das SZ 9 (Datenstand 31.12.2022)

Heizenergieverbrauch pro Fläche in staatlichen Liegenschaften und kommunalen schulischen Liegenschaften (in kWh/qm)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
97,00	107,00	102,30	101,30	101,20	103,70	104,10	101,60	103,90	99,70	0,00

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

¹⁴ In älteren Quellen wird die Zahl der Nichtwohngebäude auf etwa drei Millionen geschätzt; jüngere Studien geben 21 Millionen Gebäude an, davon knapp zwei Millionen Nichtwohngebäude (z. B. Anstaltsgebäude, Büro- und Verwaltungsgebäude, landwirtschaftliche und nichtlandwirtschaftliche Betriebsgebäude) nach dem Gebäudeenergiegesetz, vgl. dena (2023): dena-Gebäudereport 2023.

¹⁵ dena (2016) Der dena-Gebäudereport 2016. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand, S. 42

SZ10 – Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Verkehrssektor

Knapp ein Drittel des gesamten Endenergieverbrauchs entfällt in Sachsen auf den Verkehrssektor; der Energieverbrauch ist in längerer Frist gestiegen. Der Verkehrssektor war im Jahr 2014 mit über 27 % gleichzeitig ein wesentlicher Emittent von CO₂-Emissionen. Während die CO₂-Emissionen in den anderen Sektoren in den letzten Jahren zwischen 2012 und 2017 zurückgingen, stiegen sie im Verkehrssektor (6,7 %). An diesem großen Handlungsbedarf setzte das Spezifische Ziele 10 „Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Verkehrssektor“ an. Ansatzpunkte des SZ 10 sollten die Steigerung der Energieeffizienz im Verkehr, Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils umweltfreundlicher Verkehrsträger durch Investitionen in den ÖPNV, die Binnenschifffahrt, der Radverkehr, eine intelligente Verkehrssteuerung sowie der Einsatz moderner, energieeffizienter und emissionsarmer Antriebstechnologien im ÖPNV sein. Grundlage der Maßnahmen für eine leistungsfähige und umweltfreundliche Verkehrsinfrastruktur bildeten der Landesentwicklungsplan (LEP) und der Landesverkehrsplan (LVP).

Für das Spezifische Ziel 10 wurden drei Ergebnisindikatoren ausgewählt – die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor sowie der Anteil umweltfreundlicher Verkehrsträger im Personen- und im Güterverkehr. Die Werte zu den beiden Ergebnisindikatoren zum Modal Split basierten auf einer Verkehrsverflechtungsprognose 2030 (BMVI) und sollten dreijährig gemeldet werden. Hier waren ausschließlich Werte für 2014 verfügbar. Eine Einschätzung der Entwicklung war daher nicht möglich. Der Zielwert des Indikators „Treibhausgasemissionen (CO₂) im Verkehrssektor“ entsprach dem Zielwert des Energie- und Klimaprogramms Sachsen 2012 für das Jahr 2020. Die aktuellen Daten (Datenstand: 2020) zeigten, dass das quantifizierte Ziel des Spezifischen Ziels 8 nicht erreicht wurde – die CO₂-Emissionen waren nach Angaben des Statistischen Landesamts im Verkehrssektor erst leicht zurückgegangen, im Corona-Jahr 2020 dann stark zurückgegangen. Die Emissionen dürften in den Folgejahren wieder ansteigen.

Tabelle 13: Ergebnisindikatoren für das SZ 10 (Datenstand 31.12.2022)

Treibhausgasemissionen (CO ₂) im Verkehrssektor in Sachsen (in Mio. Tonnen)										
Zielwert 2023	Basiswert 2009	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
7,3	9,4	9,32	9,37	9,32	9,19	9,0	8,88	7,87	0	0

Anteil der umweltfreundlichen Verkehrsträger am Modal Split - Personenverkehr (Rad, Bahn, ÖSPV) (in % (Personenfahrten))										
Zielwert 2023	Basiswert 2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
17,99	17,9	17,9	0	0	0	0	0	0	0	0

Anteil der umweltfreundlichen Verkehrsträger am Modal Split - Güterverkehr (Bahn, Schiff) (in % (Tonnen))										
Zielwert 2023	Basiswert 2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
7,72	7,14	7,14	0	0	0	0	0	0	0	0

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

2.3.2 UMSETZUNG UND WIRKUNGSENTFALTUNG

Finanzieller Vollzug

Der Planansatz sah für die Prioritätsachse C insgesamt 385,68 Mio. € EFRE-Mittel vor. Mit 17,15 Mio. € waren für das SZ 8 nur 0,8 % des Gesamtansatzes an EFRE-Mitteln geplant. Diesem Spezifischen Ziel war mit dem Vorhaben „Zukunftsfähige Energieversorgung (Energieeffizienz in KMU)“ (C.1.1) auch nur ein Vorhaben zugeordnet.

Das Hauptaugenmerk lag in der Prioritätsachse C auf dem SZ 9, auf das 10,7 % der EFRE-Mittel entfallen. Unter das SZ 9 waren die vier Vorhaben „Energieeffiziente Investitionen in Hochschulgebäude“ (C.2.1), „Energieeffiziente Investitionen in Landesgebäude“ (C.2.2), „Energieeffiziente Investitionen in Schulgebäude“ (C.2.3) und „Klima- und Immissionsschutz“ (C.2.4) subsumiert. Für die Vorhaben der energetischen Sanierung waren insgesamt EFRE-Mittel in Höhe von 186,64 Mio. € vorgesehen. Das entsprach einem Anteil von 48,4 % der EFRE-Mittelausstattung für die Prioritätsachse C. Davon waren 75,13 Mio. € für das Vorhaben C.2.1, 46,81 Mio. € für das Vorhaben C.2.2 und weitere 64,70 Mio. € für das Vorhaben C.2.3 geplant. Lediglich das Mittelvolumen des Vorhabens C.2.1 wurde zwischenzeitlich angepasst (Absenkung um etwa 20 %), das Vorhaben C.2.2 leicht aufgestockt.

Das finanziell gewichtigste Einzelvorhaben in der Prioritätsachse C kam mit dem Vorhaben „Umweltfreundliche Verkehrsträger“ (C.3.1) im SZ 10 mit einem EFRE-Mittelanteil von 6,9 % zum Einsatz.

In der Prioritätsachse C waren zum Stand 30.06.2023 375,24 Mio. € in 1.201 Projekten bewilligt. Die Bewilligungsquote lag bei 97,3 % (vgl. Tabelle 14). Für die Spezifischen Ziele und die sechs Vorhaben in der Prioritätsachse C sah die Programmumsetzung wie folgt aus:

- Das SZ 8 umfasste das Vorhaben C.1.1 „Zukunftsfähige Energieversorgung (Energieeffizienz in KMU)“ mit einem bewilligten EFRE-Mittelvolumen von insgesamt 16,89 Mio. €. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 98,5 %. Im Vorhaben C.1.1. wurden 427 Projekte bewilligt.
- Der Schwerpunkt in der Prioritätsachse C lag auf dem SZ 9, das insgesamt vier Vorhaben umfasste. In Summe wurden im SZ 9 745 Projekte mit EFRE-Mitteln von 215,49 Mio. € gefördert. Die Bewilligungsquote betrug 96,4 %. Dabei zeigte sich mit Blick auf die Bewilligungsquoten für die Vorhaben zur Förderung der energetischen Gebäudesanierung, dass die Umsetzung in den beiden Vorhaben C.2.1 und C.2.2 „Energieeffiziente Investitionen in Hochschulgebäude“ und „Energieeffiziente Investitionen in Landesgebäude“ gemäß Plan fortgeschritten war. Im Vorhaben C.2.1 wurden 74,02 Mo. € in 24 Projekten gebunden, im Vorhaben C.2.2 46,66 Mo. € in 26 Projekten bewilligt. Im Vorhaben „Energieeffiziente Investitionen in Schulgebäude“ C.2.3 waren nur 90,7 % der zur Verfügung stehenden EFRE-Mittel bewilligt. 83 Projekte wurden mit EFRE-Mitteln in Höhe von 58,68 Mio. € unterstützt. Durch das vierte Vorhaben für das SZ 9 „Klima- und Immissionsschutz“ (C.2.4) wurden 610 Projekte mit EFRE-Mitteln von 36,14 Mio. € bewilligt. Das ergab eine Bewilligungsquote von 98,1 %.
- Im SZ 10 erfolgte die Förderung über das Vorhaben C.3.1 „Umweltfreundliche Verkehrsträger“. Dabei wurden EFRE-Mittel von 142,86 Mio. € in 29 Projekten bewilligt. Die Bewilligungsquote belief sich auf 98,5 %.

Tabelle 14: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse C (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

	Vorhaben	Planansatz in Mio. €	Planansatz in % der EFRE-Mittel	Bewilligungen in Mio. €	Anteil an Plan in %	Zahl der Projekte
SZ 8	Verringerung der CO₂-Emissionen im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	17,15	0,8	16,89	98,5	427
C.1.1	Zukunftsfähige Energieversorgung (Energieeffizienz in KMU)	17,15	0,8	16,89	98,5	427
SZ 9	Verbesserung der energetischen Bilanz der öffentlichen Gebäude und der öffentlichen Infrastrukturen	223,49	10,7	215,49	96,4	745
C.2.1	Energieeffiziente Investitionen in Hochschulgebäude	75,13	3,6	74,02	98,5	24
C.2.2	Energieeffiziente Investitionen in Landesgebäude	46,81	2,2	46,66	99,7	26
C.2.3	Energieeffiziente Investitionen in Schulgebäude	64,70	3,1	58,68	90,7	83
C.2.4	Klima- und Immissionsschutz	36,84	1,8	36,14	98,1	610
SZ 10	Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Verkehrssektor	145,05	6,9	142,86	98,5	29
C.3.1	Umweltfreundliche Verkehrsträger	145,05	6,9	142,86	98,5	29
PA C	Prioritätsachse C – Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen	385,68	18,5	375,24	97,3	1.199

Ergebnisse und Wirkungen

Als zentraler Effekt der Förderung im SZ 8 wurde eine Verringerung der jährlichen Treibhausgasemissionen im Umfang von über 182.000 Tonnen CO₂-Äquivalente durch das Vorhaben C.1.1 ermittelt. Der im Monitoring angegebene Einspareffekt (0,18 Mio. t) stand in merklichem Verhältnis zum Ergebnisindikator. Die Einsparungen entsprachen den CO₂-Emissionen von knapp 16.900 Bürgern. Wesentlicher Faktor für die CO₂-Minderungen waren eingesparte Energiemengen. In der Summe wurden gut 44.000 MWh eingespart, was dem Stromverbrauch von etwa 13.800 Haushalten entsprach. Durch die Energieeinsparungen ergaben sich auch Kosteneinsparungen bei den unterstützten Unternehmen. Bezogen auf den Umsatz vor Projektbeginn lag die jährliche Kosteneinsparung bei knapp vier Prozent (Umsatzrendite). Die Projektrentabilität lag demnach im Durchschnitt bei knapp 21 %. Zentrale Effekte der nicht-investiven Maßnahmen im Vorhaben C.1.1 waren die Identifikation von Handlungsfeldern, die Verbesserung von Entscheidungsgrundlagen sowie die Identifikation von konkreten Umsetzungsmaßnahmen. Die geförderten Beratungsleistungen wurden von den Begünstigten durchweg positiv eingeschätzt.

Das Hauptaugenmerk lag in der Prioritätsachse C auf dem SZ 9, das insgesamt vier Vorhaben zur energetischen Verbesserung von öffentlichen Nichtwohngebäuden und Infrastrukturen umfasste. Die geförderten Gebäudesanierungen sowie die besonders energieeffizienten Neubauten führten zu deutlichen Energieeinsparungen, die wiederum die Reduktion von CO₂-Emissionen zur Folge hatten. In den drei Vorhaben C.2.1, C.2.2 und C.2.3 wurden in 133 bewilligten Projekten der Energieverbrauch um fast 28 Mio. kWh pro Jahr gesenkt und damit CO₂-Emissionen von rund 8.500 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr vermieden. Neben der im Rahmen der Förderung fokussierten

klimatechnischen Zielstellung leisteten alle drei Vorhaben einen deutlichen Beitrag zum Ausbau von öffentlichen Infrastrukturen, insbesondere im Bereich der Bildungslandschaft in Sachsen. Durch potenzielle Kostenreduzierungen infolge höherer Energieeffizienz ergaben und ergeben sich zudem Entlastungen für den Landeshaushalt sowie kommunale Haushalte.

Im Vorhaben C.2.4 lag zum einen ein Schwerpunkt bei Maßnahmen der Effizienzsteigerung (Anlagenerneuerung z.B. bei der kommunalen Straßenbeleuchtung und oder energetische Sanierung), durch die weitere Energieeinsparungen und in der Folge CO₂-Reduzierungen im Hinblick auf das SZ 9 erzielt wurden. Zum anderen wurden durch nicht-investive Maßnahmen für kommunale Akteure Kompetenzen geschaffen und verbessert sowie Konzepte und Planungen für investive Maßnahmen ermöglicht. Aus den resultierenden Folgemaßnahmen konnten dann u.a. Energieeinsparungen und CO₂-Reduzierungen entstehen. Insgesamt wurden Treibhausgasemissionen im Umfang von etwa 29.500 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr vermieden. Die CO₂-Minderungen ergaben sich überwiegend aus Energieeinsparungen bzw. einer gestiegenen Energieeffizienz – etwa durch die Sanierung der Straßenbeleuchtung in den Kommunen.

Das finanziell gewichtigste Einzelvorhaben in der Prioritätsachse C war das Vorhaben „Umweltfreundliche Verkehrsträger“ (C.3.1) im SZ 10, in dem EFRE-Mittel von 142,86 Mio. € für 29 Projekten bewilligt wurden. Die Bewilligungsquote belief sich auf 98,5 %. Wesentlicher Schwerpunkt der Förderung war der Ausbau des städtischen öffentlichen Personennahverkehrs. Weitere Förderbereiche waren die Verkehrstelematik und der Radwegebau. Durch die Umsetzung aller bewilligten Projekte ergab sich eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in Höhe rund 17.700 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr. Diese Minderung wurde hauptsächlich durch die Beschaffung von Fahrzeugen des ÖPNV erzielt. Über das zentrale Ergebnis der CO₂-Minderung im Verkehrssektor hinaus wurden weitere Effekte der Förderung in der Evaluierung identifiziert wie die Verringerung der Feinstaub- und Abgasbelastung bzw. der Lärmbelastung, die Reduzierung der Stickoxidbelastung, eine Verringerung der Reisezeit und ein Beitrag zur Verkehrssicherheit.

Das Thematische Ziel der Prioritätsachse C war die „Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft“. Die Reduzierung der CO₂-Emissionen war damit auch die zentrale Zielgröße der Vorhaben in den drei Spezifischen Zielen der Prioritätsachse C. In allen geförderten Vorhaben wurde der direkte Beitrag der EFRE-Förderung zu den jeweiligen Spezifischen Zielen und damit auch dem Thematischen Ziel durch den gemeinsamen Outputindikator CO 34 „geschätzter jährlicher Rückgang der Treibhausgasemissionen“ erfasst. Im SZ 8 wurde eine Vermeidung von jährlichen Treibhausgasemissionen im Umfang von rund 182.000 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr ermittelt, im SZ 9 von rund 38.000 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr und im SZ 10 von rund 17.700 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr. Insgesamt wurden somit in der Prioritätsachse C durch den Einsatz der EFRE-Mittel Treibhausgasemissionen in einer Höhe von 237.700 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr vermieden. Dies entspricht rund 0,5 % der Treibhausgasemissionen pro Jahr (in CO₂-Äquivalenten) in Sachsen. Somit wurde durch das EFRE-OP 2014 - 2020 ein sichtbarer Beitrag zum Thematischen Ziel 4 und dem übergeordneten Energie- und Klimaprogramm des Freistaates Sachsen geleistet. Über das zentrale Ergebnis der CO₂-Minderung hinaus wurden vielfältige weitere positive Effekte der Förderung etwa in den Bereichen Kosteneinsparungen von Unternehmen und Kommunen, Qualitätsverbesserung von Infrastrukturen, Lärmbelastung oder Verkehrssicherheit erzielt.

2.4 PRIORITÄTSACHSE D: RISIKOPRÄVENTION

2.4.1 STRATEGISCHER ANSATZ

Strategischer Ansatz im Überblick

Angesichts von steigenden Extremwettersituationen und eingetretenen Schadensereignissen ist das zunehmende Risiko für Menschen und Sachgüter durch den Klimawandel evident. Die Häufung von Hochwasserereignissen mit hohen Schadenssummen in den vergangenen Jahren zeigte spezifische Risiken in Sachsen im Hochwasserschutz und bei den Folgen des Altbergbaus. Gleichzeitig bestanden noch erhebliche Umweltrisiken durch belastete Flächen. Hochwasser, bergbaubedingte unterirdische Hohlräume, Halden, andere Bergbauanlagen und Veränderungen an der Erdoberfläche sowie Bodenbelastungen und schädliche Bodenveränderungen stellten somit erhebliche Risikoquellen für den Freistaat Sachsen dar:

- Hochwasser können eine bedeutende Risikoquelle für Elementarschäden in überflutungsgefährdeten Flächen in Ortslagen mit potenziellen Folgen auf die menschliche Gesundheit und wirtschaftlichen Tätigkeiten sein. Durch die klimawandelbedingte Zunahme von Extremwetterereignissen kam und kommt dem Hochwasserschutz eine wachsende Bedeutung zu.
- Die Folgen des Bergbaus, der in Sachsen eine jahrhundertelange Tradition hat, können in betroffenen Orten und Regionen zu Einschränkungen der wirtschaftlichen Nutzung (wie der touristischen Entwicklung) und zu Umweltbeeinträchtigungen führen.
- Schädliche Bodenveränderungen und insbesondere belastete Flächen können sich negativ auf die Umweltmedien Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Luft auswirken und zur Gefahr für Mensch und Umwelt werden. Durch Altlasten beeinträchtigte Flächen können vor allem regional ein Risiko für die Gesundheit der Bevölkerung und die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten darstellen.

Mit der Prioritätsachse D wurde die Investitionspriorität 5b: Förderung von Investitionen zur Bewältigung spezieller Risiken, Sicherstellung des Katastrophenschutzes und Entwicklung von Katastrophenmanagementsystemen als Teil des Thematischen Zieles 5 „Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements“ adressiert. Die Risikoprävention bildete mit 10,0 % der EFRE-Mittel (inkl. Technische Hilfe) schon zu Programmbeginn den wichtigsten Schwerpunkt der Förderung außerhalb der quotierten Bereiche und sah Investitionen in den Bereichen des Hochwasserschutzes, der Folgen des Altbergbaus und der Inwertsetzung von mit Altlasten kontaminierten Flächen vor. Die geplanten Investitionen zur Risikoprävention stellten eine direkte Reaktion auf die oben aufgezeigten Bedrohungen dar, um dem Vorsorge- und Vorbeugungsprinzip entsprechend potenzielle Schädigungen von Mensch und Umwelt zu reduzieren. Sie bildeten einen Grundsatz der Nachhaltigkeit ab (siehe Art. 8 ESI-VO). Insbesondere aufgrund der guten Umsetzung, der vorliegenden Evaluierungsergebnisse und zur Verbesserung der finanziellen Konsistenz wurden die EFRE-Mittel für die Prioritätsachse D auf schließlich 11,8 % angehoben.

Mit den Investitionen zur Risikoprävention in der Prioritätsachse D wurden drei Spezifische Ziele verfolgt:

- SZ 11: Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen
- SZ 12: Erhöhung des Schutzniveaus vor den Folgen des Altbergbaus
- SZ 13: Verringerung von bestehenden Gefährdungen für Mensch und Umwelt, die durch schadstoffbelastete Flächen verursacht werden

SZ11 – Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen

Im Hinblick auf den Klimawandel und die damit einhergehenden verstärkten Risiken für die regionale Entwicklung stellen Hochwasserschäden ein besonderes Risiko dar. Als Indiz für die Zunahme der Extremwetterereignisse gelten neben Trockenperioden, Hitzetagen, Tornados etc. die Hochwasser der Jahre 2002, 2006 und 2010. Hinzu kommen das Winterhochwasser im Januar 2011 sowie das Hochwasser im Juni 2013. Die Hochwasserschäden betrafen insbesondere die kommunale/staatliche Infrastruktur, aber auch für die Unternehmen gingen Hochwasserereignisse mit finanziellen Belastungen einher. So wurden beispielsweise die Schäden des Hochwassers 2002 für die gewerblichen Unternehmen auf 800 Mio. € geschätzt.¹⁶

Das Spezifische Ziel 11, „die Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen“, wurde durch das Vorhaben „Hochwasserrisikomanagement“ adressiert, mit dem konkrete Maßnahmen zur Risikoprävention im Bereich Hochwasserschutz umgesetzt wurden.

Als Ergebnisindikator für das Spezifische Ziel wurden die „Überflutungsflächen an der Elbe und an Gewässern I. Ordnung in Sachsen, mit einer 50-jährigen Überflutungswahrscheinlichkeit HQ(50) (EU-HWRML)“ gewählt. Bis zum Jahr 2023 sah der Zielwert eine Gesamtfläche im Ausmaß von 49.752 ha vor und damit eine zusätzliche Fläche von 546 ha, die von einem verbesserten Schutzniveau profitieren sollten. Der Zielwert wurde im Jahr 2022 mit 49.815,37 ha noch nicht ganz erreicht.

Tabelle 15: Ergebnisindikator für das SZ 11 (Datenstand 31.12.2022)

Überflutungsflächen an der Elbe und an Gewässern I. Ordnung in Sachsen, mit einer 50-jährigen Überflutungswahrscheinlichkeit HQ(50) (EU-HWRML) (in ha)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
49.752,00	50.298,00	50.149,00	49.888,10	49.872,97	49.827,97	49.815,37	49.815,37	49.815,37	49.815,37	49.815,37

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ12 – Erhöhung des Schutzniveaus vor den Folgen des Altbergbaus

Vor allem die Gebiete des Erzgebirges, die Region Chemnitz und teilweise auch die Region Dresden waren und sind von den Folgen des Altbergbaus in Sachsen betroffen. Zurückgelassene großflächige Hohlräume unter der Erde sind insbesondere dem ehemaligen Erz- und Steinkohlebergbau zuzuschreiben, hinzu kommen Halden sowie weitere Bergbauanlagen und alte Entwässerungstollen, die natürliche Abflussverhältnisse im Untergrund sowie an der Oberfläche beeinträchtigen. Die verstärkt auftretenden extremen Wetterlagen (z.B. Starkniederschlag, langanhaltende Trockenperioden) wiederum beschleunigen die Erosion und lassen technische Anlagen schneller altern. Während in vielen Fällen die Bergbaustollen bereits seit Jahrzehnten ungenutzt sind und Rechtsnachfolger fehlen, werden jährlich 150 bis 200 Schadensereignisse registriert. Um die Risiken für Personen und Sachgüter zu reduzieren und wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten nicht einzuschränken, sind präventive Investitionen notwendig. Beispielsweise schützt die Sanierung von unsicher verwahrten Schächten vor Tagesbrüchen und die geotechnische Sicherung von Halden wirkt Böschungsrutschungen bei Starkniederschlägen entgegen.

¹⁶ Vgl. isw Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung GmbH (2013:102): Gemeinsame sozioökonomische Analyse zur Programmierung der Operationellen Programme des EFRE, des ESF sowie des Programms der grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Sachsen – Tschechische Republik im Rahmen des Ziels „Europäische territoriale Zusammenarbeit (ETZ)“ im Freistaat Sachsen in der Förderperiode 2014 bis 2020. Berichtsteil EFRE/ESF. Halle.

Vor diesem Hintergrund wurde das Spezifische Ziel 12, die „Erhöhung des Schutzniveaus vor den Folgen des Altbergbaus“, durch das Vorhaben D.1.2 „Prävention von Risiken des Altbergbaus“ in den Übergangsregionen (Dresden, Chemnitz) verfolgt. Im Vorhaben wurden 26 Projekte mit EFRE-Mitteln von 45,87 Mio. € zur Unterstützung des SZ 12 durchgeführt. Die Bewilligungsquote betrug 99,2 %. Insgesamt betrug gemäß Ergebnisindikator das Ausmaß der Flächen, die mit Risiken des Altbergbaus konfrontiert sind, zu Programmbeginn 684,8 km² (Basiswert 2013). Quantitative Zielsetzung war es, bis Ende 2023 die Flächen mit Altbergbaurisiken um 6,9 km² auf 678,7 km² zu senken.

Tabelle 16: Ergebnisindikator für das SZ 12 (Datenstand 31.12.2022)

Flächen mit Altbergbaurisiken (in km ²)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
678,70	684,80	684,80	681,30	681,30	681,11	681,02	681,02	681,02	681,02	681,02

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ13 – Verringerung von bestehenden Gefährdungen für Mensch und Umwelt, die durch schadstoffbelastete Flächen verursacht werden

Schadstoffbelastete Flächen, meist vor dem Strukturwandel als ehemals industrielle, militärische oder verkehrstechnische Flächen genutzt, können insbesondere für den Boden und das Grundwasser eine Gefährdung darstellen. Mit einem Verfall der Brachflächen steigt auch das Risiko der Auswaschung von Gefahrenstoffen und der Grundwasserverseuchung. Der Zustand von Boden, Wasser und Luft wiederum fließt in die Standortbewertung ein bzw. wirkt sich auf die Nutzungsmöglichkeiten aus. Um Brachflächen wieder in den Flächenkreislauf einbringen zu können und die Neuinanspruchnahme von Flächen zu reduzieren, bedarf es geeigneter Maßnahmen, denn bereits die Vermutung, dass die Flächen schadstoffbelastet sind, steht oftmals einer Wiedernutzung von Brachflächen entgegen und hält potenzielle Investoren davon ab, die Revitalisierung einst genutzter Flächen in Angriff zu nehmen. Die Beseitigung von Schadstoffen in Böden schützt nicht nur Boden, Wasser und Luft, sondern reduziert auch Risiken für Personen, Unternehmen sowie Sach- und Kulturgüter.

Der immer noch umfangreiche Bestand an Altlasten und –verdachtsfällen in Verbindung mit wachsenden, klimawandelbedingten Risiken für Umweltschutzgüter begründete die besonderen Investitionen in die Risikoprävention in Sachsen zur Verfolgung des Spezifischen Ziels 13 „Verringerung von bestehenden Gefährdungen für Mensch und Umwelt, die durch schadstoffbelastete Flächen verursacht werden“. Dabei war das Vorhaben D.1.3 „Inwertsetzung von belasteten Flächen“ auf das SZ 13 gerichtet.

Als Ergebnisindikator für das SZ 13 wurden „kommunale und private Flächen mit Gefährdungen außerhalb der Altlastenfreistellung“ gewählt. Von den insgesamt 300 ha belasteten Flächen (Basiswert) sollten bis 2023 23 ha belastete Flächen wieder in Wert gesetzt sein. Der Zielwert für das Jahr 2023 für den Ergebnisindikator betrug somit 277 ha. Im Rahmen des Vorhabens wurden nur Projekte aus den Übergangsregionen (Dresden, Chemnitz) finanziert.

Tabelle 17: Ergebnisindikator für das SZ 13 (Datenstand 31.12.2022)

Kommunale und private Flächen mit Gefährdungen außerhalb der Altlastenfreistellung (in ha)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
277,00	300,00	300,00	295,96	292,60	291,80	288,59	287,60	287,60	287,60	287,60

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

2.4.2 UMSETZUNG UND WIRKUNGSENTFALTUNG

Finanzieller Vollzug

Das Spektrum der Vorhaben in der Prioritätsachse D war auf die drei angeführten Risikoursachen ausgelegt. Die Investitionen in den Hochwasserschutz im Vorhaben „Hochwasserrisikomanagement“ (D.1.1) bildeten mit einem Anteil von 7,9 % an den gesamten EFRE-Mitteln den Schwerpunkt der Investitionen aufgrund der besonders hohen Risiken und dienten dem SZ 11. Für das SZ 12 waren 2,2 % der EFRE-Mittel und das Vorhaben „Prävention von Risiken des Altbergbaus“ (D.1.2) vorgesehen. Dem SZ 13 war das Vorhaben „Inwertsetzung von belasteten Flächen“ (D.1.3) mit einem EFRE-Mittelanteil von 1,8 % zugeordnet.

Im Rahmen der Prioritätsachse D wurden mit Stand zum 30.06.2023 117 Projekte mit EFRE-Mitteln in Höhe von 242,65 Mio. € bewilligt. Dies entsprach einer Bewilligungsquote von 98,2 %. Mit Bezug auf die drei Spezifischen Ziele und Vorhaben zeigte sich folgendes Bild der Programmumsetzung:

- Im Vorhaben D.1.1 „Hochwasserrisikomanagement“ wurden bis zum Stichtag insgesamt 41 Projekte mit EFRE-Mitteln von 162,87 Mio. € ausgewählt. Die für das SZ 11 bewilligten Projekte gingen mit einer Bewilligungsquote von 99,3 % einher.
- Im Vorhaben D.1.2 „Prävention von Risiken des Altbergbaus“ wurden 26 Projekte mit EFRE-Mitteln von 45,87 Mio. € zur Unterstützung des SZ 12 ausgewählt. Die Bewilligungsquote betrug 99,2 %.
- Von einem insgesamt geplanten EFRE-Projektvolumen von 36,80 Mio. € im Vorhaben D.1.3. „Inwertsetzung von belasteten Flächen“ wurden 92,1 %, d.h. 33,90 Mio. €, bewilligt. Die Zahl der bis zum Stichtag geförderten Projekte lag bei 50.

Tabelle 18: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse D (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

	Vorhaben	Planansatz in Mio. €	Planansatz in % der EFRE-Mittel	Bewilligungen in Mio. €	Anteil an Plan in %	Zahl der Projekte
SZ 11	Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen	164,00	7,9	162,87	99,3	41
D.1.1	Hochwasserrisikomanagement	164,00	7,9	162,87	99,3	41
SZ 12	Erhöhung des Schutzniveaus vor den Folgen des Altbergbaus	46,22	2,2	45,87	99,2	26
D.1.2	Prävention von Risiken des Altbergbaus	46,22	2,2	45,87	99,2	26
SZ 13	Verringerung von bestehenden Gefährdungen für Mensch und Umwelt, die durch schadstoffbelastete Flächen verursacht werden	36,80	1,8	33,90	92,1	50
D.1.3	Inwertsetzung von belasteten Flächen)	36,80	1,8	33,90	92,1	50
PA D	Risikoprävention	247,02	11,8	242,65	98,2	117

Ergebnisse und Wirkungen

Die Investitionen für das SZ 11 bildeten den Schwerpunkt in der Prioritätsachse D. Insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und der damit einhergehenden Zunahme von Extremwetterereignissen stellen Hochwasser für den Freistaat Sachsen eine der größten Risikoquellen für Menschen und Wirtschaft dar. Die zur Risikoprävention im Vorhaben „Hochwasserrisikomanagement“ (D.1.1) umgesetzten Baumaßnahmen führten in den betroffenen Gebieten zu einer Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen. Von den Hochwasserschutzmaßnahmen profitierten bis 2023 16.442 Personen. Die Überflutungsflächen an der Elbe und an Gewässern I. Ordnung in Sachsen mit hoher Überflutungswahrscheinlichkeit wurden mit den Investitionen um 546 ha und damit um 1 % reduziert. Der Einsatz der EFRE-Mittel trug zur Umsetzung einer Teilmenge von baureifen, hochprioritären Projekten des Hochwasserschutzinvestitionsprogramms im Freistaat Sachsen bei, welches eine Generationenaufgabe darstellt.

Neben der Erhöhung des Schutzniveaus vor Hochwasserereignissen wurden durch die präventiven Investitionen im SZ 12 und SZ 13 spezielle Risiken als Folgen des Altbergbaus und schädlicher Bodenveränderungen reduziert und Personen, Unternehmen und Sachgüter geschützt. Durch den Einsatz der EFRE-Mittel im SZ 12 wurden 6.599 Personen vor spezifischen (alt-)bergbaulichen Gefahren geschützt. Das Ausmaß der Flächen, die mit Risiken des Altbergbaus konfrontiert sind, wurde um 3,8 km² auf 681,0 km² gesenkt. Mit den im SZ 13 umgesetzten Investitionen wurden die in Sachsen vorhandenen 300 ha belasteten Flächen mit Gefährdungen außerhalb der Altlastenfreistellung um 15,2 ha reduziert.

In der Gesamtbetrachtung wurden durch die Maßnahmen zur Risikoprävention in der Prioritätsachse D Umweltrisiken für die Medien Boden, Wasser und Luft verringert, was wiederum in den betroffenen Kommunen indirekt in einer gesteigerten Standortattraktivität für Unternehmen, verbesserten Wohn- und Lebensbedingungen sowie weniger neu versiegelten Flächen an anderen Stand-

orten resultieren konnte. Zudem wurde in den betroffenen Gebieten zu einer nachhaltigen Umsetzung von Projekten in anderen Thematischen Zielen des EFRE-OP 2014 - 2020 und insgesamt zu einer Erhöhung der Standortqualität beigetragen.

2.5 PRIORITÄTSACHSE E: NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG

2.5.1 STRATEGISCHER ANSATZ

Strategischer Ansatz im Überblick

Städte verbinden Wohnen, Leben, Arbeiten, Bildung, Freizeit und Kultur. Sie tragen als wirtschaftliche und soziale Zentren entscheidend zur Verwirklichung der Ziele der Europa-2020-Strategie bei. Eine integrierte, nachhaltige Stadtentwicklung hat dabei auf soziale, demografische, wirtschaftliche, klimatische und ökologische Aspekte einzugehen. Ungeachtet der positiven Gesamtentwicklung kämpfen viele Städte bzw. Stadtquartiere in Sachsen mit ausgeprägten Problemen wie hoher Arbeitslosigkeit, städtebaulichen Mängeln, wirtschaftlichem Strukturwandel, defizitären Wohnraumangeboten, Gebäudesubstanz mit geringer Energieeffizienz, hoher Leerstandsquote, Brachflächen, Umweltschäden, hoher Verkehrs-, Luft- und Lärmbelastung. Dabei überlagern und verstärken sich häufig städtebauliche, wirtschaftliche und soziale Probleme.

Die Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung wurde im EFRE-OP 2014 - 2020 gemäß Art. 7 der spezifischen Verordnung für den EFRE als Mischachse mit vier Investitionsprioritäten (4e, 6c, 6e, 9b) zu den folgenden drei Thematischen Zielen verankert:

- Thematisches Ziel 4: Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen
- Thematisches Ziel 6: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz
- Thematisches Ziel 9: Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung

Die Prioritätsachse E „Nachhaltige Stadtentwicklung“ bediente somit als einzige Prioritätsachse drei Thematische Ziele. Mit der Förderung sollten bestehende Benachteiligungen einzelner Stadtquartiere, gemessen an den Entwicklungsständen der Gesamtstädte bzw. der Abstand kleiner und mittelgroßer Städte mit Benachteiligungen zu den tendenziell wachsenden Ballungsräumen, abgebaut werden. Ziel war es, die Wohn- und Lebensbedingungen in den ausgewählten Stadtquartieren gezielt zu verbessern, um einer Verdichtung sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Problemlagen entgegenzuwirken. Handlungsleitende Fördergrundlage der Prioritätsachse E waren die gesamtstädtischen Integrierten Stadtentwicklungskonzepte (INSEK). Die INSEK waren auf der Ebene des Freistaates im Landesentwicklungsplan Sachsen verankert und stellten die fachübergreifend erarbeitete Strategie für die Entwicklung der Gesamtstadt dar. Mit ihrer Hilfe wurden Problemlagen der Städte herausgearbeitet und nachhaltige Strategien zu deren Beseitigung erarbeitet.

Ausgehend von den handlungsfeldübergreifend angelegten INSEK wurden im Rahmen der EFRE-Förderung durch einen integrierten Ansatz die vier Investitionsprioritäten 4e), 6c), 6e) und 9b) thematisch kohärent zusammengeführt und mit den einzelnen Maßnahmen Beiträge zu den folgenden vier Spezifischen Zielen geleistet:

- SZ 14 – Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Stadtquartier
- SZ 15 – Verbesserung des kulturtouristischen Angebots im Stadtquartier
- SZ 16 – Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flächen

- SZ 17 – Reduzierung der Abwanderung aus den benachteiligten Stadtquartieren durch Stärkung dieser Quartiere als wirtschaftliche und soziale Räume

SZ14 – Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Stadtquartier

Das Spezifische Ziel 14 „Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Stadtquartier“ wurde durch zielgerichtete Projekte in den beiden Teilvorhaben Integrierte Stadtentwicklung (ISE) und Integrierte Brachflächenentwicklung (IBE) angesprochen. Als Ergebnisindikator dienten die „CO₂-Emissionen im Bereich Haushalte, Verkehr und Kleinverbraucher“.

Ausgehend von einem Basiswert in Höhe von 15,1 Mio. t CO₂-Äquivalente wurde eine Reduktion der CO₂-Emissionen bis 2023 auf einen Wert 14,0 Mio. t CO₂-Äquivalente angestrebt. Die aktuell nur bis zum Jahr 2020 verfügbaren Daten zeigten an, dass die CO₂-Emissionen zwar reduziert werden konnten, aber der landesweite Zielwert noch nicht erreicht wurde.

Tabelle 19: Ergebnisindikator für das SZ 14 (Datenstand 31.12.2022)

CO ₂ -Emissionen im Bereich Haushalte, Verkehr und Kleinverbraucher (in Mio. t)										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
14,0	15,1	15,23	15,52	15,77	15,94	15,91	15,75	14,72		

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ 15 –Verbesserung des kulturtouristischen Angebots im Stadtquartier

Das Spezifische Ziel 12, die „Verbesserung des kulturtouristischen Angebots im Stadtquartier“, wird ausschließlich durch Projekte im Teilvorhaben ISE verfolgt. Als Ergebnisindikator kommt die Zahl der „Besucher von kulturhistorischen Einrichtungen und Sehenswürdigkeiten in den städtischen Problemgebieten der antragstellenden Kommunen“ zum Einsatz. Der Basis-/Zielwert wurde mittels Datenerhebung aus den Anträgen ermittelt. Insgesamt wurde für den Ergebnisindikator ein Zielwert von 775.000 Besuchern angenommen. Die Zahl der Besucher im letzten Jahr 2022 betrug 921.404 Personen.

Tabelle 20: Ergebnisindikator für das SZ 15 (Datenstand 31.12.2022)

Besucher von kulturhistorischen Einrichtungen und Sehenswürdigkeiten in den städtischen Problemgebieten der antragstellenden Kommunen										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
775.000	1.002.288	1.002.288	-	-	1.126.234	1.139.607	1.077.257	828.048	777.111	921.404

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ16 – Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flächen

Das Spezifische Ziel 16, „Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flächen“ wurde durch Projekte in beiden Teilvorhaben ISE und IBE adressiert. Als Ergebnisindikator für das Spezifische Ziel wurde der Umfang der „unsanierten Brachflächen in städtischen Gebieten der an-

tragstellenden Kommunen“ gewählt. Die Ausgangs- und Zielwerte wurden aus den Anträgen entnommen. Der Basiswert betrug 1.493 ha. Bis zum Jahr 2023 sah der Zielwert eine Gesamtfläche im Ausmaß von 1.000 ha vor und damit eine Reduktion von unsanierten Brachflächen um 493 ha. Der Zielwert wurde im Jahr 2022 mit 1.253 ha noch nicht erreicht.

Tabelle 21: Ergebnisindikator für das SZ 16 (Datenstand 31.12.2022)

unsanierte Brachflächen in städtischen Gebieten der antragstellenden Kommunen										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.000	1.493	1.493	-	-	663	842	1.218	1.333	1.322	1.253

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

SZ17 – Reduzierung der Abwanderung aus den benachteiligten Stadtquartieren durch Stärkung dieser Quartiere als wirtschaftliche und soziale Räume

Das Spezifische Ziel 17, die „Reduzierung der Abwanderung aus den benachteiligten Stadtquartieren durch Stärkung dieser Quartiere als wirtschaftliche und soziale Räume“, wurde durch die beiden Teilvorhaben ISE und IBE verfolgt. Für das Spezifische Ziel wurde der Ergebnisindikator „Bevölkerungsentwicklung in den ausgewählten städtischen Problemgebieten der antragstellenden Kommunen“ verwendet. Basis- und Zielwerte wurden aus den Anträgen ermittelt. Insgesamt betrug im Jahr 2022 gemäß Ergebnisindikator die Bevölkerung in den ausgewählten städtischen Problemgebieten der antragstellenden Kommunen 210.873 Personen. Quantitative Zielsetzung war es, bis Ende 2023 die Bevölkerungszahl auf 218.534 Personen zu steigern.

Tabelle 22: Ergebnisindikator für das SZ 17 (Datenstand 31.12.2022)

Bevölkerungsentwicklung in den ausgewählten städtischen Problemgebieten der antragstellenden Kommunen										
Zielwert 2023	Basiswert 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
218.534	212.265	192.570	-	-	195.589	200.303	210.189	209.788	209.546	210.873

Quelle: Jährlicher Durchführungsbericht 2022.

2.5.2 UMSETZUNG UND WIRKUNGSENTFALTUNG

Finanzieller Vollzug

Zu Beginn der Förderperiode standen für die Prioritätsachse E „Nachhaltige Stadtentwicklung“ 170,00 Mio. € EFRE-Mittel zur Verfügung. Sie hatte damit einen Anteil von 8,1 % am Mittelansatz des EFRE-OP 2014 - 2020. Durch Programmänderungen wurde der Mittelanteil der Prioritätsachse E auf zuletzt 192,52 Mio. € bzw. 9,2 % der EFRE-Mittel aufgestockt, um bestehende kommunale Mehrbedarfe, insbesondere im Hinblick auf die durch den Klima- und demografischen Wandel begründeten Herausforderungen, abdecken zu können.

Als Mischachse untergliederte sich die Prioritätsachse E in die beiden Teilvorhaben Integrierte Stadtentwicklung und Integrierte Brachflächenentwicklung, deren Projekte gezielt auf die vier Investitionsprioritäten bzw. Spezifischen Ziele abstellten: Das Teilvorhaben ISE zielte auf die integrierte Entwicklung benachteiligter Städte bzw. Stadtquartiere ab, die von einer Mehrzahl nachteiliger Problemlagen (städtebaulich, wirtschaftlich, ökologisch, sozial, demografisch) betroffen waren. Das Teilvorhaben IBE war auf die Übergangsregionen Chemnitz und Dresden begrenzt und zielte auf die Förderung von Städten ab, die aufgrund von Brachflächen von Abwertungstendenzen mit Auswirkungen auf die regionale Bevölkerung betroffen waren.

Ziel des Teilvorhabens ISE war dabei, die Wohn- und Lebensbedingungen in benachteiligten Städten bzw. Stadtquartieren gezielt zu verbessern, indem Energieeffizienz-Maßnahmen zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes, Umweltmaßnahmen zum Erhalt und Schutz der Umwelt sowie zur Förderung der Ressourceneffizienz sowie investive und nicht investive Maßnahmen zur Sanierung und wirtschaftlichen und sozialen Belebung gefördert wurden. Im Rahmen des Teilvorhabens IBE konnten Abbruch, Entsiegelung und Beräumung von Brachflächen zur Nutzbarmachung sowie Maßnahmen zur Inwertsetzung und Wiederaufführung der sanierten Brachflächen in den Flächenkreislauf finanziert werden. Voraussetzung für die Förderung war, dass die vorgesehenen Maßnahmen der Teilvorhaben sich schlüssig von übergeordneten Zielen der Stadtentwicklung bzw. Raumordnung ableiten ließen (Integriertes Stadtentwicklungskonzept – INSEK).

Die größte Bedeutung innerhalb der Prioritätsachse E kam dem SZ 17 zu, für das 3,8 % der Programmmittel geplant waren. Für das SZ 14 war mit 3,4 % ein ähnlich hoher Mittelansatz vorgesehen. Das SZ 15 wurde mit 0,4 % der EFRE-Mittel ausgestattet. Für das SZ 16 waren 1,6 % des Gesamtansatzes an EFRE-Mitteln geplant. Von den EFRE-Mitteln entfielen 147,52 Mio. € auf das Teilvorhaben ISE und 45,00 Mio. € auf das Teilvorhaben IBE. Die EFRE-Mittel für das Teilvorhaben ISE waren aufgrund der Ausgestaltung des Teilvorhabens als Gebietsförderung wesentlich höher angesetzt als jene für das Teilvorhaben IBE.

Zum Stichtag 30.06.2023 waren in der Prioritätsachse E insgesamt 346 Projekte ausgewählt. Damit wurden EFRE-Mittel von 188,23 Mio. € bewilligt. Die Bewilligungsquote lag bei 97,8 %. Die Förderung wurde über die beiden Teilvorhaben ISE und IBE getrennt in den vier Investitionsprioritäten (4e, 6c, 6e, 9b) umgesetzt, denen wiederum die vier Spezifischen Ziele zugeordnet waren. In der ISE waren insgesamt 148,25 Mio. € und damit etwas mehr als der Planansatz gebunden (Bewilligungsquote von 100,5 %). Es wurden 268 Projekte gefördert. In der IBE wurden insgesamt 78 Projekten gefördert, für die insgesamt 39,99 Mio. € und damit 88,9 % des Mitteleinsatzes der IBE bewilligt wurden.

Der Stand der Umsetzung stellte sich im Einzelnen wie folgt dar:

- Die Anzahl der Projekte für das SZ 14 belief sich bis zum Stichtag auf insgesamt 131 Projekte mit EFRE-Mitteln von 66,85 Mio. €. In dieser Investitionspriorität zeigte sich für die beiden Teilvorhaben eine unterschiedliche Bewilligungsquote. Während im Teilvorhaben E.1.1 „Integrierte Stadtentwicklung – IP 4 e“ mit 107 Projekten und einem EFRE-Fördervolumen von 62,92 Mio. € eine Bewilligungsquote von 97,6 % erreicht wurde, blieb das Teilvorhaben E.1.2 „Integrierte Brachflächenentwicklung – IP 4 e“ mit einer Bewilligungsquote von 65,5 % bzw. 3,93 Mio. € bewilligten EFRE-Mitteln hinter dem Planwert von 6,00 Mio. € zurück.
- Im Teilvorhaben E.2.1 „Integrierte Stadtentwicklung – IP 6 c“ und damit für das SZ 15 wurden insgesamt 16 Projekte bewilligt, die dem SZ 15 dienten. Für die ausgewählten Projekte wurde ein Volumen an EFRE-Mitteln in Höhe von 8,85 Mio. € bewilligt, was einer Bewilligungsquote von 99,6 % entsprach.
- Für das SZ 16 wurden in Summe 49 Projekte und EFRE-Mittel von 29,83 Mio. € bewilligt. Im Teilvorhaben E.3.1 „Integrierte Stadtentwicklung – IP 6 e“ wurden 10 Projekte für eine Förderung ausgewählt. Mit einem bewilligten Volumen an EFRE-Mitteln von 2,11 Mio. € wurde eine Bewilligungsquote von 99,2 % erreicht. Im Teilvorhaben E.3.2 „Integrierte Brachflächenentwicklung – IP 6 e“ wurden 39 Projekte mit 27,72 Mio. € an EFRE-Mitteln gefördert, was einer Bewilligungsquote von 89,4 % entsprach.

- Mit 82,70 Mio. € konnte das höchste Volumen an bewilligten EFRE-Mitteln und mit 150 auch die höchste Zahl an bewilligten Projekten für das SZ 17 verzeichnet werden. Mit 103,4 % war das Mittelvolumen für dieses Ziel auch überzeichnet. Im Teilvorhaben E.4.1 „Integrierte Stadtentwicklung – IP 9 b“ wurden insgesamt 135 Projekte mit EFRE-Mitteln von 74,36 Mio. € bewilligt. Es ergab sich eine Bewilligungsquote von 103,3 %. Im Teilvorhaben E.4.2 „Integrierte Brachflächenentwicklung – IP 9 b“ wurden 15 Projekte umgesetzt. Für diese ergab sich ein bewilligtes Volumen an EFRE-Mitteln in Höhe von 8,34 Mio. € und eine Bewilligungsquote von 104,2 %.

Tabelle 23: Stand der Umsetzung in der Prioritätsachse B (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

	Vorhaben	Planansatz in Mio. €	Planansatz in % der EFRE-Mittel	Bewilligungen in Mio. €	Anteil an Plan in %	Zahl der Projekte
SZ 14	Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Stadtquartier	70,50	3,4	66,85	94,8	131
E.1.1	Integrierte Stadtentwicklung - IP 4 e	64,50	3,1	62,92	97,6	107
E.1.2	Integrierte Brachflächenentwicklung - IP 4 e	6,00	0,3	3,93	65,5	24
SZ 15	Verbesserung des kulturtouristi- schen Angebots im Stadtquartier	8,89	0,4	8,85	99,6	16
E.2.1	Integrierte Stadtentwicklung – IP 6 c	8,89	0,4	8,85	99,6	16
SZ 16	Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flä- chen	33,13	1,6	29,83	90,0	49
E.3.1	Integrierte Stadtentwicklung - IP 6 e	2,13	0,1	2,11	99,2	10
E.3.2	Integrierte Brachflächenentwicklung - IP 6 e	31,00	1,5	27,72	89,4	39
SZ 17	Reduzierung der Abwanderung aus den benachteiligten Stadtquartie- ren durch Stärkung dieser Quar- tiere als wirtschaftliche und soziale Räume	80,01	3,8	82,70	103,4	150
E.4.1	Integrierte Stadtentwicklung - IP 9 b	72,01	3,4	74,36	103,3	135
E.4.2	Integrierte Brachflächenentwicklung - IP 9 b	8,00	0,4	8,34	104,2	15
PA E	Nachhaltige Stadtentwicklung	192,52	9,2	188,23	97,8	346
davon	Integrierte Stadtentwicklung (ISE)	147,52	7,1	148,25	100,5	268
davon	Integrierte Brachflächenentwicklung (IBE)	45,00	2,2	39,99	88,9	78

Ergebnisse und Wirkungen

Um den spezifischen Handlungserfordernissen der Städte und Stadtquartiere gerecht zu werden, wurden in der Prioritätsachse E „Nachhaltige Stadtentwicklung“ des EFRE-OP 2014 - 2020 zwei Teilvorhaben etabliert: Die ISE und die IBE. Die ISE verfolgte den Ansatz einer integrierten Gebiets-

förderung und rückte städtebauliche, wirtschaftliche, ökologische und soziale Problemlagen benachteiligter Quartiere in den Fokus der Förderung. Die IBE unterstützte Städte dabei, Abwertungstendenzen aufgrund von vorhandenen Brachflächen entgegenzuwirken.

Ein großer Vorteil der Ausgestaltung der ISE als Gebietsförderung war, dass ihre inhaltliche Flexibilität es ermöglichte, zielgerichtet an spezifischen Problemlagen geförderter Quartiere anzusetzen. Programmgemeinden hatten die Möglichkeit, investive und nicht-investive Einzelmaßnahmen mit unterschiedlichen Volumina zu kombinieren und somit Impulse für Wirkungen in unterschiedlichen Bereichen der geförderten Quartiere zu setzen. Mit dem integrierten Handlungsansatz der ISE wurde gezielt die Umsetzung der Spezifischen Ziele 14 bis 17 verfolgt. In der Evaluierung wurden vor allem in den Bereichen der Reduzierung des CO₂-Austoßes, des Auf- und Ausbaus von Netzwerkaktivitäten lokaler Unternehmen und der Inwertsetzung bislang nicht genutzter Flächen Wirkungsentfaltungen bestätigt.

Die IBE trug zur Wirkungsentfaltung in zwei wesentlichen Bereichen bei: Einerseits leistete die Förderung durch den Abbruch von leerstehenden Industrie- bzw. Gewerbebauten mit massiven baulichen Missständen direkt einen Beitrag zur Beseitigung der von diesen Gebäuden ausgehenden Gefahren. Andererseits erfolgte die Nachnutzung der geförderten Brachen in den meisten Fällen in Form einer Renaturierung (z. B. Errichtung von Grünzügen, Grün- oder Parkanlagen). Dadurch bewirkte die Förderung die Aufwertung der städtischen Attraktivität und die Verbesserung der Wohnumfeld-, Aufenthalts- und Erholungsqualitäten sowie die Reduzierung sogenannter städtischer Wärmeinseln. Im Einzelnen wurden durch die Projekte des Teilvorhabens IBE die Spezifischen Ziele 14, 16 und 17 bedient.

Die verschiedenen Projekte des Teilvorhabens ISE im Spezifischen Ziel 14 zur Errichtung und Erweiterung von Energieversorgungsstrukturen, die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude, intelligente Verkehrsführung und die Verbesserung des Fußgänger- und Radverkehrs waren wesentlich für die Reduzierung des CO₂-Austoßes in den geförderten Quartieren. Die Wiederaufführung brachliegender Flächen als grüne Infrastrukturen in den Flächenkreislauf und Renaturierung (z. B. Errichtung von Grünzügen, Parkanlagen) vor allem in den größeren Städten wie Dresden und Chemnitz im Teilvorhaben IBE reduzierte städtische Wärmeinseln und trug zur Anpassung an den Klimawandel bei. Mit der IBE wurde Brachfläche im Umfang von 194.350 m² saniert und nachgenutzt. Insgesamt wurden im SZ 14 durch die geförderten Projekte der ISE und IBE 14.006 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart (Ist-Werte).

Mit insgesamt 16 Projekten trug das Vorhaben ISE zum SZ 15 bei. Die Programmgemeinden setzten in ihren ISE-geförderten Quartieren Projekte zur Sanierung und Gestaltung kulturhistorisch wertvoller Bauten, Ensembles oder erhaltenswerter, im Stadtbild traditionell verankerter Bauformen um. Damit wurde die Attraktivität der Programmgemeinden für Bürger und Touristen erhöht. Mit einer Zahl von zusätzlichen 48.024 Besuchern pro Jahr für die Stätten des kulturellen Erbes wurde eine erhebliche Zunahme bei der Besucherzahl der ISE-Quartiere erwartet.

Die im SZ 16 durchgeführten Projekte der Vorhaben ISE und IBE förderten den Abbruch, die Bäumung, die Entsiegelung bzw. den Rückbau von Brachflächen und brachgelegenen Industrie- und Gewerbegebäuden. Mit den insgesamt 49 Projekten wurde ein deutlicher Beitrag zur Nutzbarmachung brachliegender und bislang nicht genutzter Flächen geleistet, insbesondere weil in einigen der geförderten Quartiere ein hohes Defizit an Grün- und Freiflächen aufgrund der Stadtstruktur (z. B. Gründerzeitbebauung) bestand. Durch Abbruch-, Rückbau und Entsiegelungsmaßnahmen von Brachflächen und ihre anschließende Renaturierung erfolgte in direkter Weise eine „Durchgrünung“ von stark verdichteten Quartieren. Damit wurde der bestehenden Überwärmungstendenz von Stadtgebieten entgegenwirkt. Durch die angelegten Grünanlagen verbesserten sich zudem die Aufenthalts- und Erholungsqualität sowie das Quartiersimage. In beiden Vorhaben wurden durch die geförderten Projekte Freiflächen im Umfang von 40,6 ha neu geschaffen oder saniert.

Die EFRE-Förderung zugunsten des SZ 17 nahm einen großen Stellenwert beim Aufbau von selbsttragenden Strukturen in städtischen Gebieten ein. Das SZ 17 wurde durch insgesamt 150 Projekte der beiden Vorhaben ISE und IBE adressiert. Die Belebung der lokalen Wirtschaft und des Geschäftsumfeldes spielte bei der Förderung eine wichtige Rolle. Es wurden lokal agierende Klein-

und Kleinstunternehmen bei der Neuansiedlung bzw. bei Umbau-, Erweiterungs- und Sanierungsmaßnahmen gefördert. Die Förderung von lokalen Unternehmen und von City- und Geschäftsstraßenmanagement unterstützte die Quartiersbelebung und Schaffung von neuen Arbeitsplätzen bzw. Sicherung von bereits bestehenden Arbeitsplätzen. Insgesamt wurden 296 Unternehmen gefördert und 357 Arbeitsplätze in den ausgewählten Stadtquartieren gesichert oder geschaffen. Weiterhin wurden durch die beiden Vorhaben 170.893 m² Brachfläche saniert und nachgenutzt. Die Netzwerkaktivitäten von lokalen kreativschaffenden Unternehmen belebten Stadtquartiere und bildeten Synergien mit Bürgern und sozialen und kulturellen Einrichtungen im Quartier.

Für den Freistaat Sachsen war und ist der demografische Wandel eine große Herausforderung: Die Altersstrukturen des Freistaates haben sich aufgrund des absoluten Bevölkerungsrückganges seit der Wiedervereinigung und speziell durch die Abwanderung vor allem junger, höher qualifizierter Personen deutlich in Richtung einer älteren Bevölkerung verschoben. Bevölkerungsprognosen zufolge ist derzeit lediglich für die Städte Dresden und Leipzig sowie vereinzelte Umlandgemeinden dieser Städte ein Bevölkerungswachstum zu erwarten. In den sächsischen Städten besteht die Notwendigkeit zur Anpassung und gleichzeitiger Steuerung von Abwanderungs- und Schrumpfungprozessen, insbesondere vor dem Hintergrund einer klima- und umweltgerechten Stadterneuerung.

Insbesondere problembehaftete Stadtquartiere haben im gesamtstädtischen Vergleich stärker mit mangelnder Umweltqualität, hoher Arbeitslosigkeit, städtebaulichen Mängeln, wirtschaftlichem Strukturwandel, hoher Leerstandsquote, Verkehrs-, Luft- und Lärmbelästigung etc. zu kämpfen. Dies kann dazu führen, dass speziell mobilere Bevölkerungsgruppen und höhere Einkommenschichten in bessere Wohnviertel abwandern. Zusätzlich stellen vor allem für kleinere Städte und Gemeinden einzelne Brachflächen ein Entwicklungshemmnis dar. Dabei handelt es sich überwiegend um Industrie- und Gewerbebrachen, teilweise aus Zeiten der Industrialisierung oder aus DDR-Zeiten, die massive städtebauliche Missstände aufweisen und zu Abwertungstendenzen der städtischen Gebiete beitragen. Um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken, bleibt ein umfassendes Handeln in problembehafteten Teilräumen notwendig.

2.6 PRIORITÄTSACHSE F: TECHNISCHE HILFE

Strategischer Ansatz

Die Technische Hilfe stand der Verwaltungsbehörde gem. Art. 59 der ESI-VO zur Unterstützung personeller und materieller Kapazitäten zur Verfügung, um die für eine ordnungsgemäße und rechtmäßige Programmumsetzung notwendigen Verwaltungsstrukturen und -abläufe einzurichten bzw. zu gewährleisten. Finanziert wurden hieraus Maßnahmen zur Ausarbeitung, zur Verwaltung, zur Begleitung, zur Bewertung, zur Information und Kommunikation, zur Vernetzung sowie zur Kontrolle und Prüfung des EFRE-OP 2014 - 2020. Zum Zeitpunkt der Programmgenehmigung wurde für die Technische Hilfe der gemäß Art. 119 der ESI-VO maximal zulässige Ansatz von 4,0 % eingeplant, weil der in verschiedenen Bereichen erforderliche Aufgabenumfang für die künftige Verwaltung, Kontrolle und Begleitung des EFRE-OP 2014 - 2020 ungewiss war.

Für die Maßnahmen der Technischen Hilfe wurden im EFRE-OP 2014 - 2020 folgende Spezifische Ziele formuliert:

- SZ 18: Sicherstellung der effizienten und effektiven Umsetzung des Operationellen Programms
- SZ 19: Hohe Sichtbarkeit der EFRE-Förderung

Basierend auf den Erfahrungswerten, die bei der Programmdurchführung gewonnen wurden, sowie der Klärung und Konkretisierung der inhaltlichen Anforderungen, die sich aus später veröffentlichten Rechtstexten und Leitlinien seitens der Europäischen Kommission ergeben haben, wurde das Budget der Technischen Hilfe, welches für die Aufgabenerfüllung als notwendig erachtet wurde, im Rahmen von mehreren OP-Änderungen stark gekürzt. Zuletzt standen für die Technische Hilfe

EFRE-Mittel in Höhe von 21,07 Mio. € und damit 1,0 % der gesamten EFRE-Mittel zur Verfügung. Gemäß der indikativen Finanzplanung sollten hiermit ganz überwiegend (ca. 94 %) Ausgaben finanziert werden, die der konkreten Programmumsetzung dienen (Code 121: Vorbereitung, Durchführung, Begleitung und Kontrolle). Maßnahmen für die Bewertung und Studien (Code 122) sowie für Kommunikation und Information (Code 123) besaßen dagegen eine deutlich geringere Bedeutung.

Finanzieller Vollzug

In der Technischen Hilfe wurden bis Mitte des Jahres 2023 EFRE-Mittel in Höhe von 19,70 Mio. € für 141 Projekte bewilligt (Auswertungstichtag 30.06.2023). Die bewilligten förderfähigen Gesamtausgaben der Technischen Hilfe betragen 27,49 Mio. €. Die Zahl der Projekte wurde in der Regel nicht nach Regionen aufgeschlüsselt, da die Projekte der Technischen Hilfe auf den gesamten Freistaat wirken und keiner Region eindeutig zugeordnet werden können. Falls es Projekte gab, die einen direkten Bezug zu nur einer Region haben, wurden diese entsprechend der Region zugeordnet. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Aufteilung der indikativen Mittel wie auch der Bewilligungen für die Prioritätsachse F bei landesweit wirksamen Projekten auf die ÜR und SER nach einem festen Schlüssel von ungefähr 90 zu 10.

Tabelle 24: Umsetzungsstand des Vorhabens Technische Hilfe (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

Förderregion	Plan	Bewilligungen		Auszahlungen	
	in Mio. €	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
stärker entwickelte Region (SER)	18,73	17,45	93,2	12,12	64,7
Übergangsregion (ÜR)	2,33	2,25	96,4	1,64	70,1
Insgesamt	21,07	19,70	93,5	13,76	65,3

Quelle: FÖMISAX.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich. Die Zahl der Projekte wird nicht nach Regionenkategorie differenziert.

Wie Tabelle 25 zeigt, entfielen sowohl die Mehrzahl der Projekte (103 Projekte) als auch der weit überwiegende Anteil (90,5 %) an den bewilligten EFRE-Finanzmitteln auf Maßnahmen, die der Interventionskategorie 121 zugeordnet waren, d. h. die der Vorbereitung, Durchführung, Begleitung und Kontrolle des Programms dienen. Mit einem Projekt und einem finanziellen Anteil von rund 3,8 % besaßen die Bewilligungen für die Kategorie Bewertung und Studien eine nur geringe Bedeutung. Für Maßnahmen im Bereich der Kommunikation und Information wurden 36 Projekte bewilligt. Auch ihr Anteil war an den bereits bewilligten EFRE-Mitteln mit 5,7 % vergleichsweise gering.¹⁷

¹⁷ Generell ist bei einer Beurteilung der Umsetzung der Technischen Hilfe der Indikator „Zahl der geförderten Projekte“ nur mit Vorsicht zu interpretieren. Die Projekte sind sowohl zwischen als auch innerhalb der Interventionskategorien sehr verschiedenartig und bezüglich ihres finanziellen Umfangs heterogen. Bspw. befinden sich unter den 36 bewilligten Projekten im Bereich der Kommunikation und Information einerseits langfristig ausgelegte Rahmenverträge mit Agenturen, die als Dienstleister mit der Konzeption, Gestaltung, Koordination und Umsetzung einer Vielzahl von Kommunikationsmaßnahmen beauftragt sind. Andererseits gibt es Projekte, die etwa das Layout und den Druck einer einzelnen Informationsbroschüre betreffen. Entsprechend gibt es im Bereich der Kommunikation und Information bei der Technischen Hilfe eine Reihe von finanziell sehr kleinteiligen Projekten mit Beträgen unter 1.000 € und einige großvolumige Projekte im unteren sechsstelligen Bereich. Innerhalb der Rahmenverträge werden für vielfältige Maßnahmen Einzelaufträge vergeben, deren Anzahl die tatsächlichen Aktivitäten zur Umsetzung der Kommunikationsstrategie besser widerspiegelt.

Tabelle 25: Förderung in der Technischen Hilfe nach Interventionskategorie (EFRE-Mittel, Datenstand 30.06.2023)

Interventionskategorie	Förderfälle		EFRE-Mittel	
	Anzahl	in %	in Mio. €	in %
Vorbereitung, Durchführung, Begleitung und Kontrolle	103	73,0	17,59	89,3
Bewertung und Studien	2	1,4	0,86	4,4
Information und Kommunikation	36	25,5	1,25	6,3
Insgesamt	141	100,0	19,70	100,0

Quelle: FÖMISAX.

Anmerkung: Rundungsdifferenzen möglich.

Ergebnisse und Wirkungen

Im Verlauf der Förderperiode konnte das ursprünglich geplante Budget für die Technische Hilfe deutlich, und zwar um 62,5 Mio. €, reduziert werden, ohne die Erreichung der mit der Prioritätsachse verfolgten Spezifischen Ziele zu gefährden. Durch die Verwendung der freigesetzten EFRE-Mittel für die inhaltliche Förderung konnte die Umsetzungseffizienz des Gesamtprogramms verbessert werden. Ein Großteil der Mittel der Technischen Hilfe wurde für mehrjährig angelegte Projekte (Personalvorhaben und Rahmenverträge für externe Dienstleister) gebunden.

Der Schwerpunkt der Förderung wurde auf die Unterstützung von personellen Ressourcen von Verwaltungs-, Bescheinigungs- und Prüfbehörde sowie zwischengeschalteten Stellen gelegt, um einen Teil der zusätzlich notwendigen Strukturen und Verfahren für die ordnungsgemäße und rechtmäßige Umsetzung des EFRE-OP 2014 - 2020 innerhalb der Sächsischen Staatsverwaltung einzurichten bzw. vorzuhalten. Diese Schwerpunktsetzung wurde nach Ansicht der Gutachter in Anbetracht der komplexen Aufgaben bei der Programmdurchführung, die gegenüber der vorherigen Förderperiode noch zugenommen hatten, als geeignet eingestuft, um zur effizienten und effektiven Umsetzung des Programms und somit zum SZ 18 beizutragen.

Im Bereich der Kommunikation und Information entfiel das Gros der finanziellen Mittel auf Projekte, die zur inhaltlichen Umsetzung von längerfristigen Rahmenverträgen dienen, mit denen die Erbringung von Leistungen geregelt wurde. Das Resultat dieser Leistungen ließ sich an einem breiten Portfolio an Informations- und Kommunikationsmaßnahmen festmachen, mit denen verschiedene Kommunikationskanäle bedient werden und die EFRE-Förderung in Sachsen bekannter gemacht wird. Die Resultate der Evaluierung zeigten, dass die im Rahmen der Kommunikationsstrategie umgesetzten Maßnahmen und Projekte der Technischen Hilfe einen spürbaren Beitrag in Richtung auf das SZ 19 und damit eine hohe Sichtbarkeit der EFRE-Förderung leisteten. Die Ergebnisse von repräsentativen Befragungen unter den Bürgern belegten eine hohe und zunehmende Bekanntheit des EFRE in Sachsen.

BEWERTUNG AUF EBENE DES PROGRAMMS

Der Freistaat Sachsen erhielt für die Förderperiode 2014 - 2020 Fördermittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von rund 2,1 Mrd. €. Der Einsatz der EFRE-Mittel im Freistaat war eng in die Europa-2020-Strategie eingebettet und erfolgte kohärent zum Zielkanon der deutschen Partnerschaftsvereinbarung. Das Hauptaugenmerk des EFRE-OP 2014 - 2020 lag hierbei auf einem Beitrag zu einer Erhöhung des intelligenten und nachhaltigen Wachstums. Die Thematischen Ziele des Programms reflektierten primär die beiden Kernziele, Erhöhung der Investitionen in FuE auf 3 % des BIP und Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 % im Vergleich zu 1990, der Europa-2020-Strategie. Mit dem in der Nachhaltigen Stadtentwicklung adressierten Thematischen Ziel 9 trug die EFRE-Förderung in Sachsen allerdings auch dem integrativen Wachstum Rechnung.

Kohärent zur Partnerschaftsvereinbarung für Deutschland bestand das EFRE-OP 2014 - 2020 in Sachsen aus fünf inhaltlichen Prioritätsachsen (PA), mit denen sechs Thematische Ziele aus dem Zielkatalog von Art. 9 der gemeinsamen Verordnung für die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds angesprochen werden. Die Schwerpunkte der EFRE-Förderung waren:

- Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen
- Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen
- Risikoprävention
- Nachhaltige Stadtentwicklung

Die Durchführung des EFRE-OP 2014 - 2020 verlief weitgehend planmäßig. Mit mehreren Änderungsanträgen erfolgte im Verlauf der Programmperiode zwar eine finanzielle Umschichtung der Mittel auf Ebene von Vorhaben und Prioritätsachsen. Bei den Programmänderungen handelte es sich aber nicht um umfassende strategische Neuausrichtungen des EFRE-OP 2014 – 2020. Die strategischen Ziele des Programms blieben unverändert und es wurden keine neuen Vorhaben eingeführt. Die finanziellen Umschichtungen vollzogen sich innerhalb von bereits implementierten Fördervorhaben – mit der Ausnahme, dass zwei Vorhaben aus dem Programm genommen wurden. Insgesamt wurden mit den OP-Änderungen die Finanzplanung auf Ebene der Vorhaben an geänderte reale Förderbedarfe angepasst und die finanzielle Konsistenz und Kohärenz des Programms weiter verbessert und letztlich auch der Beitrag des EFRE-OP 2014 - 2020 zur Europa-2020-Strategie erhöht. Die Auswertung des Umsetzungsstandes zum 30.06.2023 zeigte, dass die dem Freistaat Sachsen zur Verfügung stehenden EFRE-Mittel durch Bewilligungen nahezu vollständig ausgeschöpft wurden (programmweite Bewilligungsquote von 97,7 %). Auf Ebene der Prioritätsachsen lag der Bewilligungsstand zwischen 94,6 % und 98,4 %.

Die Resultate der Laufenden Evaluierung bestätigten eine erfolgreiche Programmumsetzung. Im Fokus der Bewertung des EFRE-OP 2014 - 2020 standen – auf Basis eines grundsätzlich theoriebasierten Evaluierungsdesigns – die Funktions- und Wirkungsweise der verschiedenen Vorhaben und deren Beitrag auf die betreffenden, im Programm definierten Spezifischen Ziele. Insgesamt wurden in sechs Bewertungsstudien 21 Wirkungsevaluierungen für sämtliche Vorhaben des EFRE-OP 2014 - 2020 unternommen. Die empirischen Resultate aus den Evaluierungen der einzelnen Vorhaben zeigten in der Gesamtbewertung, dass sich die Maßnahmen als wirksam erwiesen und einen erkennbaren Beitrag zu den avisierten Spezifischen Zielen leisteten.

Beiträge der Förderung zur Europa-2020-Strategie

Bereits in der Ex-ante-Bewertung des EFRE-OP 2014 - 2020 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 EFRE-OP 2014 - 2020 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, 6 und 9 und der zugehörigen Investitionsprioritäten aus dem Zielkatalog von Art. 5 der EFRE-VO als zentrale strategische Programmziele leistete das EFRE-OP 2014 - 2020 in Sachsen im Sinne des ganzheitlichen Ansatzes der Europa-2020-Strategie einen nachvollziehbaren Beitrag für die Steigerung des intelligenten und nachhaltigen Wachstums und adressierte im Rahmen der Nachhaltigen Stadtentwicklung zugleich die Priorität des integrativen Wachstums.

Mit Bezug auf die bewilligten EFRE-Mittel konnte dem EFRE-OP 2014 - 2020 eine hohe Kohärenz mit der Europa-2020-Strategie bescheinigt werden. Die Vorgaben aus Art. 4 der EFRE-VO zur Thematischen Konzentration wurden erfüllt. Der Mitteleinsatz für die Thematischen Ziele 1, 3 und 4 lag bei 81,2 % (bei einem Planwert von 81,3 %). Für das Thematische Ziel 4 wurden mit 21,7 % (geplant 21,8 %) deutlich mehr als 15 % der Mittel verausgabt. Damit lag der Beitrag, den das sächsische Programm zur Thematischen Konzentration in Deutschland leistete, deutlich über den Anforderungen an eine Übergangsregion. Er lag ebenfalls über den Anforderungen, die eigentlich nur für stärker entwickelte Regionen, die nicht unter die Ausnahmeregelung für ehemalige Phasing-Out-Regionen fielen, verlangt wurden. Zugleich betrug der Anteil der bewilligten EFRE-Mittel für die Nachhaltige Stadtentwicklung 9,2 %. Auch hiermit trug der Freistaat Sachsen 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.

Durch die Ex-ante-Bewertung wurde bereits die konsistente Verbindung der Spezifischen Ziele der Prioritätsachsen und Thematischen Ziele festgestellt. 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 beitrugen. In einer theoriebasierten Einschätzung konnte somit die Wirkungslogik der Vorhaben des EFRE-OP 2014 - 2020 durchgängig als plausibel eingestuft werden.

Durch die fast komplette Mittelauslastung bis zum Ende der Förderperiode auf Ebene der einzelnen Prioritätsachsen und Vorhaben konnten – aus theoretischer Sicht – folgerichtig auch hohe Beiträge mit Blick auf die Erreichung der Spezifischen und übergeordneten Thematischen Ziele gewährleistet werden. Die insgesamt vorliegenden Ergebnisse der Wirkungsevaluierungen für sämtliche Vorhaben bestätigten diese Logik auch aus empirischer Sicht. Der Umsetzungsstand war übergreifend weit vorangeschritten. Für jedes Vorhaben wurde festgestellt, dass sich in der Gesamtbetrachtung der bislang geförderten Projekte ein signifikanter Beitrag zu ihrem jeweils relevanten Spezifischen Ziel ergab.

Weil die Vorhaben 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 EFRE-OP 2014 - 2020 konnte demnach durch die empirischen Ergebnisse der Laufenden Evaluierung eine hohe Kohärenz mit der Europa-2020-Strategie bescheinigt werden. Allerdings konnte der Beitrag zur Europa-2020-Strategie, sowohl auf Ebene der Vorhaben als auch der Prioritätsachsen und des Gesamtprogramms, nur qualitativ bestimmt werden.

Beiträge der Förderung zur Innovationsstrategie Sachsens

Eine weitere übergeordnete Bewertungsebene bildete der Beitrag der Förderung zur Umsetzung der Innovationsstrategie des Freistaates Sachsen für die Programmperiode 2014 - 2020. Auch diesbezüglich ließ sich eine qualitative Argumentationskette anführen, die auf der Zielkongruenz des EFRE-OP 2014 - 2020 und der sächsischen Innovationsstrategie aufbaute. Der Freistaat Sachsen verfolgte gemäß seiner Innovationsstrategie das Ziel, bis zum Jahr 2020 zu den führenden Innovationsregionen in Europa aufzusteigen, und rückte die Verbesserung der Innovationskraft des regionalen Wirtschaftssystems daher in den Mittelpunkt der Strategie – kohärent zu der übergreifenden Europa-2020-Strategie und dem Nationalen Reformprogramm Deutschlands.

Unter dem Strategischen Ziel „Wachstum vorhandener Unternehmen durch Stärkung der Innovationsfähigkeit und -performance“ wurden die Verbesserung des Zugangs zu neuem Wissen und Stärkung der betrieblichen FuE sowie die Förderung der Aktivitäten zur Umsetzung, Markteinführung und Marktdurchdringung explizit in der Innovationsstrategie als wichtige Instrumente genannt. Unter dem Strategischen Ziel „Stärkung der Risikokapitallandschaft“ wurde die Stärkung der Venture Capital Finanzierung als Maßnahme beschrieben. Ferner wurden unter dem Strategischen Ziel „Umsetzungsorientierung der Wissenschaft“ als Instrumente die Stärkung der Zusammenarbeit sächsischer Forschungseinrichtungen mit der regionalen Wirtschaft und die Stärkung des klassischen Wissens- und Technologietransfers aufgeführt.

Die positive Beurteilung der Vorhaben in den beiden Prioritätsachsen A und B als Elemente des EFRE-OP 2014 - 2020 konnte daher im Hinblick auf ihren Beitrag zu den Zielen der Innovationsstrategie erweitert werden. Auch wenn die meisten Vorhaben des EFRE-OP 2014 - 2020 expliziter Bestandteil der Innovationsstrategie waren, sollte allerdings der größere Rahmen dieser Strategie beachtet werden. Die Innovationsstrategie war als Landesstrategie ein „Masterplan“ für den Freistaat Sachsen und bezog sich auf die Gesamtheit aller Förderinstrumente. Der Beitrag der Vorhaben des EFRE-OP 2014 - 2020 für die Umsetzung der Innovationsstrategie musste daher im Gesamtkontext betrachtet werden. Er konnte letztlich nur qualitativ und aus einer theoriebasierten Perspektive gewürdigt werden.

Beiträge der Förderung zu den Horizontalen Prinzipien

Gemäß den Anforderungen aus Art. 7 und Art. 8 der ESI-Verordnung waren während der Vorbereitung und Umsetzung der Operationellen Programme als Horizontale Prinzipien die Förderung der Gleichstellung von Männern und Frauen, Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung sowie die Nachhaltige Entwicklung sicherzustellen. Die Horizontalen Prinzipien wurden während der Durchführung des EFRE OP 2014 - 2020 durch spezifische Verfahren bei der Projektauswahl und dem Programmmonitoring berücksichtigt. Im Rahmen der Projektauswahl wurden die Anforderungen der Horizontalen Prinzipien dadurch berücksichtigt, dass in den Auswahlkriterien und Fördergrundlagen des Programms entsprechende Regelungen verankert wurden. Die Fördergrundlagen durften keine Kriterien enthalten, die den Anforderungen von Art. 7 und Art. 8 der ESI-Verordnung widersprachen und den Grundsätzen der Horizontalen Prinzipien zuwiderliefen.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der EFRE-Förderung durch die spezifische Formulierung von Auswahlkriterien für bestimmte Vorhaben dem Horizontalen Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung auch aktiv Rechnung getragen. Die Einzelprojekte der Vorhaben leisteten hier positive Zielbeiträge, weil durch die Auswahlkriterien bestimmte Anforderungen an Fördergegenstände oder Merkmale der geförderten Einzelprojekte festgelegt wurden und diese zwingend von jedem Projekt zu erfüllen waren.

Im Zuge der Programmumsetzung wurden die zuständigen Stellen verpflichtet, die Einhaltung der vom Begleitausschuss beschlossenen Auswahlkriterien für jedes aus dem EFRE zu finanzierende Projekt zu gewährleisten und zu dokumentieren. Die ordnungsgemäße Wahrnehmung dieser Aufgabe unterlag im Nachgang Verwaltungsprüfungen und Vor-Ort-Kontrollen. Durch diese Verfahren wurde insgesamt sichergestellt, dass die Berücksichtigung der Horizontalen Prinzipien bei der Programmdurchführung gewährleistet wurde.

Durch eine grundsätzliche Klassifizierung der Vorhaben konnten im Rahmen der Evaluierung qualitative Aussagen zur Beachtung des Horizontalen Prinzips der Nachhaltigen Entwicklung getroffen werden. Im Hinblick auf dieses Horizontale Prinzip ergaben sich positive Wirkungsbezüge insbesondere für die Vorhaben, die unter den beiden Thematischen Zielen der Förderung der Verringerung der CO₂-Emissionen (Thematisches Ziel 4) und der Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie die Risikoprävention und des Risikomanagements (Thematisches Ziel 5) aus dem Programm unterstützt wurden. Der Beitrag der Vorhaben zu den Horizontalen Prinzipien hinsichtlich der Gleichstellung von Männern und Frauen sowie der Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung wurde überwiegend als neutral eingestuft.

QUELLENVERZEICHNIS

- Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (2017): Gemeinschaftsveröffentlichung 2017, Band 1, Indikatoren und Kennzahlen, Tabellen, Ausgabe 2017, www.ugrdl.de.
- Bundesagentur für Arbeit (2017), Arbeitsmarkt in Zahlen, Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf, Berechnungsstand 2017, <https://statistik.arbeitsagentur.de/>.
- Bundesagentur für Arbeit (2017), Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) - Deutschland, West/Ost und Länder (Zeitreihe Quartalszahlen), Berechnungsstand 2017, <https://statistik.arbeitsagentur.de/>.
- Bundesagentur für Arbeit (2017), Betriebe und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte - Deutschland, West/Ost, Länder und Kreise (Jahreszahlen und Zeitreihe) - Dezember 2016, Berechnungsstand 2017, <https://statistik.arbeitsagentur.de/>.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2017), Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland (Stand Ende 2016). Erhebung des TÜV Rheinland im Auftrag des BMVI, www.breitbandatlas.de.
- Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA) (2017), Jahresbericht 2016.
- Europäische Kommission (2014): Concepts and Recommendations. Guidance document on Monitoring and Evaluation. Brüssel.
- Eurostat (2017): Bevölkerungsdichte nach NUTS 3 Regionen, Kode: demo_r_d3dens, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>, Berechnungsstand 2017.
- Eurostat (2017): FuE-Personal und Forscher insgesamt nach Leistungssektor, Geschlecht und NUTS-2-Regionen, Kode: rd_p_persreg, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>, Berechnungsstand 2017.
- Eurostat (2017): Haushaltsmerkmale nach Urbanisierungsgrad, Kode: hbs_car_t315, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>, Berechnungsstand 2017.
- Eurostat (2017): Klassifikation des verarbeitenden Gewerbes nach der Technologieintensität: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries/de.
- Hahn, M. et al. (2014), Strategische Umweltprüfung: Umweltbericht. Los B, Ex-ante-Evaluierung für das EFRE-Programm im Freistaat Sachsen im Förderzeitraum 2014 bis 2020, Wien.
- Helmholtz Gemeinschaft (2017), Regionaler Klimaatlas, <http://www.regionaler-klimaatlas.de>; Abfrage: 13.09.2017.
- IfM (2017): Gründungen und Unternehmensschließungen, Existenzgründungen nach Bundesländern und Tätigkeitsbereichen, IfM Bonn auf Basis der Gewerbeanzeigenstatistik des Statistischen Bundesamtes; übrige Tätigkeitsbereiche: Angaben der Finanzverwaltungen der Bundesländer; Berechnungen des IfM Bonn, Berechnungsstand 2017.
- ISW/Prognos (2013), Gemeinsame sozioökonomische Analyse zur Programmierung der Operationellen Programme des EFRE, des ESF sowie des Programms der grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Sachsen – Tschechische Republik im Rahmen des Ziels „Europäische Territoriale Zusammenarbeit (ETZ)“ im Freistaat Sachsen in der Förderperiode 2014 bis 2020 - Berichtsteil EFRE / ESF, Halle.
- Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2017), Energiebilanzen und CO₂-Bilanzen der Länder – Daten, <http://www.lak-energiebilanzen.de/energiebilanzen/>.

-
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015), Analyse der Klimaentwicklung in Sachsen; Schriftenreihe, Heft 3/2015.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Aufkommen von Siedlungsabfällen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wertstoffe/13660.htm> (Stand: 25.09.2017)
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015), Emissionen in Sachsen, Daten und Fakten.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Entsorgung von Siedlungsabfällen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wertstoffe/44729.htm> (Stand: 25.09.2017)
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2015), Klimawandel in Sachsen, Daten und Fakten.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Landschaftsschutzgebiete in Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8500.htm> (Stand: 25.09.2017).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Naturparke in Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8502.htm> (Stand: 25.09.2017).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Naturschutzgebiete in Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/8501.htm> (Stand: 25.09.2017).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Stand der Wasserversorgung im Freistaat Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/6593.htm> (Stand: 25.09.2017).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017), Statistik zur Umsetzung der FFH-Richtlinie in Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/index.html> (Stand: 25.09.2017).
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2016), Zustand Oberflächenwasserkörper 2015 (WRRL), Daten und Fakten.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2016), Zustand Grundwasserkörper 2015 (WRRL), Daten und Fakten.
- Metis (2015), Ex-Ante-Bewertung – Endbericht. Los B - Ex-Ante-Evaluierung für das EFRE-Programm im Freistaat Sachsen im Förderzeitraum 2014 bis 2020.
- PWC (2014), „Evaluation der sächsischen Technologieförderprogramme im Zeitraum 2007 bis 2013. Endbericht“, Dresden.
- Prognos, ISW (2014): Evaluation des Förderprogramms „Anwendungsorientierte Forschungsprojekte und Forschungsinfrastruktur“ (Vorhaben 1.5 des Operationellen Programms des Freistaates Sachsen für den EFRE in der Förderperiode 2007-2013) und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Gestaltung des entsprechenden Programms für den Zeitraum 2014 bis 2020.
- Sächsisches Oberbergamt (2015), Der Bergbau in Sachsen. Bericht des Sächsischen Oberbergamtes und des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie für das Jahr 2015.
- SÖSTRA (2017): IAB-Betriebspanel Sachsen - Ergebnisse der 20. Welle 2016.
- Staatsministerium des Innern (2013): Landesentwicklungsplan 2013. http://www.landesentwicklung.sachsen.de/download/Landesentwicklung/LEP_2013.pdf.
- Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2017), Lagebericht 2016 zur kommunalen Abwasserbeseitigung und zur Klärschlamm Entsorgung im Freistaat Sachsen, Berichtszeitraum 2014/2015.
- Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2012): Tourismusstrategie Sachsen 2020, Dresden.

- Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2015), Datenreport und Kurzanalyse der Forschungs- und Entwicklungspotenziale im Wirtschaftssektor des Freistaates Sachsen 2012 bis 2014, Plan 2015.
- Statistisches Bundesamt (2017): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, Fachserie 14 Reihe 3.6 – 2015, Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Bundesamt (2017): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011, Fachserie 1 Reihe 1.3. Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Bundesamt (2017): Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus, Ergebnisse der Monats-erhebung im Tourismus, Fachserie 6 Reihe 7.1, Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Bundesamt (2017): Bildung und Kultur, Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen, Fachserie 11 Reihe 4.3.2., Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Bundesamt (2017): FuE-Personal und FuE-Ausgaben nach Sektoren und Bundesländern bis 2015, Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Bundesamt (2017): Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel - endgültige Jahresergebnisse Fachserie 7 Reihe 1 - 2016, Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2016): 6. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen bis 2030, veröffentlicht am 19. April 2016.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2017): Statistischer Bericht, Branchenreport Tourismus im Freistaat Sachsen 2016, G IV 6 – j/16, Berechnungsstand 2017.
- Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2017): Statistisches Jahrbuch 2017.
- TechnologieZentrum Sachsen Arbeitsgemeinschaft (2016): Jahresbericht 2015.
- VGR der Länder (2017): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2016, Reihe 1, Band 1, www.vgrdl.de.
- VGR der Länder (2017): Bruttoanlageinvestitionen in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2014, Reihe 1, Band 3, www.vgrdl.de.
- ZEW (2017). Gründungsdaten aus dem Mannheimer Unternehmenspanel, Sonderauswertung, Berechnungsstand 2017.