

**Evaluierung der Maßnahmen  
zur Steigerung der Energieeffizienz  
und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen  
im Rahmen des OP EFRE Thüringen 2014 bis 2020**

**Zusammenfassung  
der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen**

Kontakt:

Dipl.-Ök. Gerald Wagner

Tel. (0345) 299 82 837

[wagner@isw-institut.de](mailto:wagner@isw-institut.de)

Halle (Saale), 08.01.2020

Der Freistaat Thüringen hat in seinem Operationellen Programm EFRE 2014-2020 eine Reihe von Maßnahmen verankert, um seine energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen. Dazu zählen die Fördermaßnahmen der Richtlinie des Freistaates Thüringen zur Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen und Demonstrationsvorhaben für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieerzeugung und -nutzung in Unternehmen (Programm sGREEN invest). Sie dienen der Umsetzung des spezifischen Ziels 7 des EFRE-OP: sSteigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien in Unternehmen. Im Rahmen dieser Richtlinie können folgende Maßnahmen gefördert werden:

- Energieeffizienzberatung und technischer Contracting-Beratung
- Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen
- Demonstrationsvorhaben und Studien.

Im Zuge der Evaluation werden die Rahmenbedingungen, die Umsetzung der Fördermaßnahmen (Vollzug) und die Wirkungen der Förderung systematisch untersucht. Dabei stützt sich die Evaluation auf eine breite empirische Basis und nutzt unterschiedliche Untersuchungsmethoden.

## Kontextbedingungen

Auf die Sektoren Industrie und Gewerbe/ Handel/ Dienstleistungen entfielen im Jahr 2016 in Thüringen zusammen rd. 44% des Endenergieverbrauchs. Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesen Sektoren sind in Thüringen in den letzten Jahren gesunken. In beiden Sektoren gibt es dennoch erhebliche Potenziale zur weiteren Reduzierung des Energieverbrauchs.

Investitionen von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes in Thüringen im Bereich Klimaschutz beliefen sich im Durchschnitt der Jahre 2014-2017 auf etwa 80 Mio. " p.a. Auf den Maßnahmenbereich sEnergieeffizienzsteigerung und Energieeinsparung" entfielen im Mittel der Jahre 2014-2017 Investitionen im Umfang von rd. 30 Mio. " p.a. Für beide Bereiche ist in den letzten Jahren eine fallende Tendenz erkennbar.

Auf Bundesebene wurde die Förderung von Energieeffizienz in Unternehmen in den letzten Jahren ausgebaut. Verfügbar sind sowohl Angebote der Beratungsförderung als auch der Investitionsförderung. Die Förderangebote des Freistaates Thüringen und des Bundes sind für den Untersuchungszeitraum eher als ergänzend denn als konkurrierend zu bewerten. Dabei orientiert sich das EFRE-/ Landesprogramms GREEN invest vor allem am Förderbedarf des KMU-Segments bzw. kleinerer Vorhaben.

Mit dem Start des Förderpakets des Bundes sEnergieeffizienz in der Wirtschaft" im Jahr 2019 sind die Schnittmengen zwischen Bundesförderung und dem EFRE-/ Landesprogramms GREEN invest deutlich größer geworden. Zudem ist die Bundesförderung finanziell erheblich stärker ausgestattet. Allerdings zeichnet sich für das Bundesprogramm ab, dass Unternehmen es vor allem für größer dimensionierte Investitionsvorhaben nutzen.

Klimaschutz, darunter auch die Reduzierung energiebedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen, gewinnt als politische Gestaltungsaufgabe gegenwärtig und in der Zukunft weiter an Bedeutung. Dies findet sowohl in der strategischen Ausrichtung der EU-Kohäsionspolitik als auch in der Thüringer

Landespolitik seinen Niederschlag. Potenziale und Bedarfe zur Förderung der Energieeffizienz in Unternehmen sind gegenwärtig und auch zukünftig weiter gegeben.

## Vollzugsanalyse

Die Angebote der Beratungs- und Investitionsförderung wurden und werden durch Multiplikatoren umfassend bekannt gemacht. Insbesondere unter der Kern-Zielgruppe energieintensiver Unternehmen kann von einem guten Bekanntheitsgrad der Fördermöglichkeiten ausgegangen werden. Dagegen ist der Informationsstand von Unternehmen, die nicht dieser Kern-Zielgruppe angehören, noch deutlich ausbaufähig.

Bis zum Jahresende 2018 wurden insgesamt 748 Vorhaben gefördert. Von der Förderung haben 496 Unternehmen profitiert. 385 Unternehmen haben eine geförderte Energieeffizienzberatung in Anspruch genommen, in 263 Unternehmen wurden Energieeffizienzinvestitionen unterstützt. Bis Ende 2018 wurden Fördermittel im Umfang von 43,9 Mio. " bewilligt und damit förderfähige Ausgaben in Höhe von 54,1 Mio. " unterstützt.

Die Umsetzung des Programms startete im Herbst 2015. In den Jahren 2016 und 2017 wurden jeweils über 200 zur Förderung ausgewählte Anträge angenommen bzw. bewilligt. Nach Experteneinschätzung sind das Interesse am Programm und seine Inanspruchnahme deutlich angestiegen, nachdem das . bereits vor 2015 bestehende . Förderangebot der Energieberatung um die Komponente der Investitionsförderung erweitert wurde.

Von den 748 bewilligten Vorhaben waren zum Jahresende 2018 insgesamt 675 Vorhaben (90%) in ihrer Durchführung soweit abgeschlossen, dass Verwendungsnachweise vorlagen oder bereits geprüft worden sind. Somit ist die Umsetzung soweit fortgeschritten, dass mit den vorliegenden Daten ein realistisches Bild der Ergebnisse und Wirkungen der Förderung gewonnen werden kann.

Zentrale Aspekte der Förderverfahren und wesentliche Förderkonditionen werden von den Unternehmen überwiegend gut, teilweise sehr gut bewertet. Mit Abstrichen gilt dies für den administrativen Aufwand bei der Antragstellung und Abrechnung der Fördermaßnahmen. Als besonders attraktiv gelten aus Sicht der geförderten Unternehmen die Förderkonditionen (insbesondere Fördersatz bzw. . höhe) sowie das mit der Förderrichtlinie eröffnete inhaltliche Spektrum förderfähiger Maßnahmen. Auch die Beratung und Betreuung der Antragsteller im Förderverfahren durch die TAB wird durch die Unternehmen ganz überwiegend positiv beurteilt.

## Ergebnisse und Wirkungen

Die im Rahmen von GREEN invest geförderte Beratung war für rd. drei Viertel der Unternehmen die erste umfassende Analyse zum Thema Energieeffizienz im Betrieb. Das Angebot der Beratungsförderung hat wirksam zur Sensibilisierung und zum Aufschluss von Unternehmen für das Thema Energieeffizienz beigetragen.

Mit Verlauf und Ergebnissen der geförderten Beratung sind die befragten Unternehmen überwiegend zufrieden. Gleichwohl gibt es Hinweise darauf, dass Analysen und Beratungen für die spezifischen Bedingungen in kleinen Betrieben teilweise zu detailliert bzw. zu umfangreich angelegt sind.

Rd. fünf Sechstel der Betriebe, in denen die Energieberatung gefördert wurde, gaben an, dass die Umsetzung von Empfehlungen aus der Beratung unmittelbar zu Einsparungen von Energie bzw. CO<sub>2</sub>-Emissionen im Betrieb geführt hat.

Rd. drei Viertel der Unternehmen mit geförderter Energieberatung schätzen ein, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis der geförderten Beratung angemessen ist. Ein durchaus nicht geringer Teil der beratenen Unternehmen hält Aufwand und Kosten der Energieberatung für zu hoch.<sup>1</sup>

Unternehmen, die das Angebot der Investitionsförderung in Anspruch genommen haben, schätzen ein, dass die erwarteten bzw. vorausgeschätzten Energieeinspareffekte weitgehend realisiert worden sind.

Maßnahmen der Investitionsförderung haben zu Energieeinsparungen im Umfang von rd. 53,2 Mio. kWh/a beigetragen. Das Gros der Energieeinsparungen (gut 80%) wird in mittleren und Großunternehmen realisiert. Die Relation von Ergebnis und Aufwand fällt in mittleren und Großunternehmen deutlich günstiger aus als in Kleinst- und kleinen Unternehmen.

Setzt man den durch die geförderten Investitionen erreichten Einspareffekt in Relation zum Energieverbrauch der jeweiligen Branche, so streuen die Werte in einem Bereich von 0,03 bis 1,2 Prozent. Überdurchschnittliche prozentuale Einsparungen werden mit den geförderten Investitionen häufiger in Branchen mit vergleichsweise geringerem Energieverbrauch erzielt.

Die Maßnahmen der Investitionsförderung haben dazu beigetragen, dass in den unterstützten Unternehmen CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Umfang von rd. 23 Tsd. t/a realisiert werden. Das Gros der CO<sub>2</sub>-Minderung (gut 78% des Gesamtbetrages) entfällt auf mittlere und Großunternehmen.

Mit Blick auf die Ziele des SZ 7 des OP und insbesondere des Programms GREEN invest leistet die ThEGA Beiträge zur Sensibilisierung und Information von Unternehmen für das Programm. Dabei kooperiert sie u.a. mit den IHK und Handwerkskammern in Thüringen. Diese Kooperation wird als gut beschrieben. Darüber hinaus übernimmt die ThEGA mit der Betreuung der Fachberaterdatenbank Aufgaben der Qualitätssicherung für das Programm GREEN invest. Diese Arbeit erscheint mit Blick auf die partielle Kritik an Kompetenz und Erreichbarkeit qualifizierter Berater wichtig.

Die Förderung von Demonstrationsvorhaben und flankierenden Studien ist ein sinnvoller Ansatz, um das Anliegen der ~~s~~Energiewende% voranzubringen. Allerdings braucht es für die Förderung Flexibilität und einen ~~s~~langen Atem% bei der Identifikation bzw. Entwicklung von Projekten, die sowohl innovativ als auch potenziell marktfähig sind. Auch die konkreten Förderverfahren benötigen i.d.R. eine erhebliche Vorlaufzeit.

In Relation zum Gesamtbestand der Unternehmen in Thüringen hat die Förderung bis Ende 2018 rd. 0,5% aller Unternehmen erreicht. In den einzelnen Größenklassen fällt die Reichweite der Förderung sehr unterschiedlich aus. Im Segment der Kleinstunternehmen (0-9 Beschäftigte) wurden lediglich 0,1% der Betriebe erreicht, von den Kleinunternehmen (10-49 Beschäftigte) 3,1%. Deutlich größer fällt die Reichweite der Förderung in den Segmenten der mittleren Unternehmen (50-249 Beschäftigte: 11%) und der Großunternehmen (250 Beschäftigte oder

<sup>1</sup> Unabhängig davon gilt natürlich der Grundsatz, dass Arbeitsumfang und Preis im Rahmen der Vertragsgestaltung durch das jeweilige Unternehmen beeinflussbar sind.

mehr: 16%) aus. Hier konnte mit dem Förderangebot in relativ kurzer Zeit ein beträchtlicher Teil der Betriebe erreicht werden.

Klarer Schwerpunkt ist das Verarbeitende Gewerbe mit Anteilen von rd. 87% an der Gesamtzahl der Vorhaben bzw. 90% an den geförderten Ausgaben. Innerhalb dieses Sektors sind insbesondere die Wirtschaftszweige ~~Herstellung von Metallzeugnissen~~ ~~Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren~~ und ~~Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln~~ in starkem Maße an der Förderung beteiligt. Auf diese drei Wirtschaftszweige entfallen rd. 50% der insgesamt geförderten Vorhaben und der damit unterstützten Investitionen.

Die regionale Verteilung der geförderten Beratungs- und Investitionsvorhaben auf Kreisebene zeigt zunächst, dass Unternehmen in allen Landkreisen bzw. kreisfreien Städte in Thüringen an der Förderung partizipieren. Insgesamt sind die Förderaktivitäten allerdings regional recht ungleich verteilt. Aus den Expertengesprächen resultieren Hinweise darauf, dass die regional disperse Verteilung der Förderaktivitäten u.a. auch auf die unterschiedliche Präsenz von Energieberatern in den einzelnen Teilräumen Thüringens zurückzuführen ist.

### Erreichung der Ziele des OP EFRE

Die für das Jahr 2023 festgelegten Zielwerte der Outputindikatoren CO1, CO2 und P7.1 wurden bereits zum Jahresende 2018 weitgehend erreicht. Lediglich der Zielwert für Indikator P7.2 (Zahl der unterstützten Pilot- und Demonstrationsvorhaben) ist aktuell erst zu einem geringen Prozentsatz erreicht. Vor dem Hintergrund der hohen Anforderungen an Pilot- und Demonstrationsvorhaben erscheint der Zielwert von 50 Vorhaben hier sehr ambitioniert. Im Zuge einer OP-Änderung wird dieser Zielwert verringert.

Entsprechend dem im OP festgelegten Ergebnisindikator soll der Umfang der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Energieverbrauch in den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher (ohne private Haushalte) bis 2023 gegenüber dem Basiswert (2010: 8,479 Mio. t) um rd. 780 Tsd. t sinken.

In Relation dazu beläuft sich das Minderungsvolumen, das mit den bis Ende 2018 unterstützten Investitionsvorhaben erreicht wird (rd. 23 Tsd. t/a), auf rd. 3%. Das im bisherigen, gut 3-jährigen Durchführungszeitraum erreichte Minderungsvolumen von 23 Tsd. t entspricht rd. 7 Tsd. t im Jahresmittel. Aus dieser Perspektive ist der Beitrag der bisherigen Förderung zum Zielwert somit als begrenzt einzuschätzen.

Tatsächlich ist der Umfang von CO<sub>2</sub>-Emissionen in den genannten Bereichen zwischen 2014 und 2016 in Thüringen um rd. 156 Tsd. t gesunken. Das entspricht einem durchschnittlichen Wert von 78 Tsd. t p.a. An diesem Ergebnis hat das Programm einen Anteil von überschlägig knapp 10 Prozent.

Aktuelle Daten für den Sektor Verarbeitendes Gewerbe einschl. Gewinnung von Steinen und Erden sowie sonst. Bergbau. auf den der weit überwiegende Teil der geförderten Vorhaben entfällt. reichen bis zum Jahr 2017. Danach betrug die Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in diesem Sektor insgesamt 153 Tsd. t bzw. durchschnittlich rd. 51 Tsd. t pro Jahr. Bezogen auf diese CO<sub>2</sub>-Minderung berechnet sich für das Programm ein Anteil von knapp 14 Prozent. Somit hat das Programm einen durchaus beachtlichen Wirkungsbeitrag zur positiven Entwicklung der letzten Jahre geleistet.

Schließlich bietet sich für die Erfolgsbewertung eine weitere Perspektive an: Nach den vorliegenden Daten hat das Programm im Mittel der letzten Jahre rund ein Viertel der Energieeffizienz-Investitionen von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes unterstützt. Auch aus dieser Perspektive hat das Programm somit eine beachtliche Wirksamkeit entfaltet.

## Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Erfahrungen mit der Umsetzung des Programms GREEN invest und die Ergebnisse der Evaluation sprechen dafür, dass Fördermodell im Grundsatz fortzuführen . auch über das Ende der aktuellen EU-Förderperiode hinaus. Zudem erscheint eine Verbreiterung des Förderansatzes in Richtung Ressourceneffizienz angezeigt (siehe unten).

Dabei erscheint es empfehlenswert, Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung von Unternehmen für die Themenfelder Energieeffizienz und Klimaschutz fortzusetzen und nach Möglichkeit weiter zu verstärken. Dazu könnte u.a. auch die breitere Etablierung von Energieeffizienz-Netzwerken beitragen. Die Förderung von Modell- und Demonstrationsvorhaben sowie flankierenden Studien sollte . auch wenn bisher nicht annähernd so viele Projekte umgesetzt werden konnten wie vorausgeschätzt . auch künftig fortgeführt werden.

Die Suche nach Möglichkeiten zur Vereinfachung der Förderverfahren ist eine permanente Aufgabe. Hilfreich könnte es sein, den Dialog zwischen Fachressort, Bewilligungsstelle und den Beratungsexperten der IHK/ HWK zu derartigen Fragen zu intensivieren und zu verstetigen. Dieser steht dann auch im Spannungsfeld der rechtlichen Vorgaben der europäischen Ebene sowie der haushaltsrechtlichen Vorgaben für die Vergabe von Fördermitteln. Zu berücksichtigen sind dabei ggf. auch die konkreten Anforderungen an den Nachweis der Energieeinsparung als Abgleich zwischen Bestandsaufnahme und Effizienzgewinn nach der Realisierung.

Mit Blick auf die bisherigen Umsetzungserfahrungen und die Ergebnisse der Evaluation werden verschiedene Ansatzpunkte zur weiteren Verbesserung der Effektivität und Effizienz des Fördermitteleinsatzes aufgezeigt. Diese betreffen sowohl die Förderung der Energieberatung als auch die Förderung von Energieeffizienz-Investitionen in Unternehmen.

Neben diesen Anpassungsmöglichkeiten sollten . insbesondere mit Blick auf die längerfristige Weiterentwicklung der Förderung . weitere Optionen diskutiert werden. Dazu gehören insbesondere:

- ➔ die Ausrichtung auf das breitere Förderziel sSteigerung der Ressourceneffizienz%
- ➔ die Bündelung weiterer Förderansätze zur Energie-/ Ressourceneinsparung bzw. CO<sub>2</sub>-Minimierung in einem umfassenden, gut svermarktungsfähigen%Programm
- ➔ die strategische Orientierung der Förderung am Ziel bzw. am Effekt der CO<sub>2</sub>-Minimierung anstelle des jetzigen Kriteriums Energieeinsparung
- ➔ die Erweiterung der Fördermöglichkeiten über den Rahmen von De-minimis-Beihilfen hinaus.