 **Bundesministerium**  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

# **Evaluierung der Umweltförderungen des Bundes 2017 - 2019**

Langfassung

Wien, 2020

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren:

DI Dr. Klaus Frühmann; DI Valentin Libicky, M.Sc ; DI Doris Pühringer (Kommunalkredit  
Public Consulting GmbH)

DI Andreas Karner; Ing. Mag. (FH) Franz Figl (ConPlusUltra GmbH)

Mag.a Daniela Kletzan-Slamanig, Mag.a Dr.in Claudia Kettner, Mag. Mark Sommer (WIFO  
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung)

DI Karl Harather (Ingenieurgesellschaft Innovative Umwelttechnik GmbH)

Gesamtumsetzung: Mag. Armin Pecher

Wien, 2020. Stand: 17. Dezember 2020

## Inhalt

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Umweltförderungen im Inland inklusive EU-Kofinanzierung</b> .....	<b>7</b>
2.1 Zielsetzungen und allgemeine Grundlagen .....	7
2.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	7
2.1.2 Zielsetzungen der Umweltförderung.....	8
2.1.3 Europäisches Beihilfenrecht .....	9
2.1.4 Mittelausstattung der Umweltförderung.....	9
2.1.5 Weitere Investitions-Förderungsinstrumente des Bundes im Bereich Klima- und Umweltschutz.....	11
2.1.6 Abwicklungsstelle .....	12
2.2 Bilanz zu UFI-Sektoren .....	13
2.2.1 Nachfrageentwicklung .....	13
2.2.2 Genehmigungen.....	16
2.2.3 Erzielte Umwelteffekte .....	44
2.2.4 Beiträge der Umweltförderung zu den nationalen Zielsetzungen .....	54
2.2.5 Regionale Beratungsprogramme .....	60
2.3 Analyse der UFI-Bereiche.....	63
2.3.1 Effiziente Energienutzung .....	63
2.3.2 Erneuerbare Energieträger .....	117
2.3.3 Mobilitätsmaßnahmen .....	138
2.3.4 Forschungs- und Demonstrationsanlagen.....	144
2.3.5 Luftverbessernde Maßnahmen .....	150
2.3.6 Ressourceneffizienz .....	156
2.3.7 Organisatorische Abwicklung .....	163
2.4 Sanierungsoffensive.....	179
2.4.1 Einführung.....	179
2.4.2 Förderungsbereiche .....	181
2.4.3 Effekte und Kennzahlen .....	190
2.4.4 CO <sub>2</sub> -Einsparung .....	190
2.4.5 Reduktion des Heizwärmebedarfs und Energieeinsparung .....	191
2.4.6 Spezifische Förderungskosten .....	192
2.4.7 Organisatorische Abwicklung .....	193
2.5 Ökonomische Wirkungen der UFI und der Sanierungsoffensive .....	193
2.5.1 Methodischer Ansatz .....	193
2.5.2 Ergebnisse der Bewertung für die Periode 2017 - 2019.....	198
2.5.3 Gesamteffekte aus UFI und Sanierungsoffensive.....	207

<b>3 Internationale Klimafinanzierung.....</b>	<b>216</b>
3.1 Globaler und Nationaler Rahmen .....	216
3.2 Geförderte Projekte 2017 - 2019.....	217
3.3 Effekte .....	218
3.4 Organisatorische Abwicklung .....	221
Projektauswahl.....	223
Projektumsetzung .....	223
3.5 Lessons Learned.....	224
<b>4 Altlastensanierung und -sicherung.....</b>	<b>225</b>
4.1 Dimension und Zielsetzungen des Förderungsbereichs .....	225
4.1.1 Zielsetzungen und wichtige Rahmenbedingungen.....	225
4.1.2 Ausweisungsverfahren gemäß ALSAG für eine Altlast .....	226
4.1.3 Dimension des Förderungsbereiches .....	227
4.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen .....	228
4.2.1 Stand der Erfassung und Sanierung/Sicherung von Altlasten .....	228
4.2.2 Auswirkungen der Förderungsmaßnahmen .....	232
4.3 Organisatorische Abwicklung .....	238
4.3.1 Förderungsverfahren .....	238
4.3.2 Stand und Entwicklung der Förderungsdaten .....	240
4.3.3 Forschungsförderung.....	242
4.3.4 Einnahmen und Auszahlungen .....	245
4.4 Ökonomische Wirkungen der Altlastensanierung.....	248
4.4.1 Methodischer Ansatz .....	248
4.4.2 Ergebnisse der ökonomischen Bewertung der Altlastensanierung .....	252
<b>Abkürzungen.....</b>	<b>258</b>

# 1 Einleitung

Im vorliegenden Anhang zur Evaluierung der Umweltförderungen des Bundes werden die Detailanalysen zu den unterschiedlichen Teilbereichen zusammengeführt. Es wurden bei dieser Evaluierung gemäß den Vorgaben des Umweltförderungsgesetzes (UFG)<sup>1</sup> folgende Bereiche untersucht, und deren ökologische, ökonomische und organisatorische Aspekte beleuchtet<sup>2</sup>:

- Umweltförderung im Inland (UFI) (unter Berücksichtigung der EU-Kofinanzierung) einschließlich Sanierungsoffensive und Regionale Beratungsprogramme
- Altlastensanierung und –sicherung
- Internationale Klimafinanzierung

Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich vom 1.1.2017 bis zum 31.12.2019, jener der in den Vergleichen angeführten Vorperiode vom 1.1.2014 bis zum 31.12.2016. Abweichungen in bestimmten Bereichen sind in den jeweiligen Kapiteln erklärt und begründet.

Umfang, Art und Tiefe der Analyse waren durch die bisherigen Evaluierungsberichte – diese werden seit 1993 erstellt – und insbesondere durch den Bericht für den Zeitraum 2014 bis 2016 vorgegeben. Allfällig erforderliche Anpassungen und Aktualisierungen der Berichtsstruktur bzw. des Berichtsumfanges wurden mit den zuständigen Fachabteilungen des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) für diese Förderungsbereiche abgestimmt. Für die Durchführung der Untersuchungen wurden – soweit nicht anders angegeben – die Datensätze der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) als Abwicklungsstelle nach dem UFG herangezogen. Es wurden auch allfällige Kofinanzierungen durch die Bundesländer – so Daten darüber verfügbar – sowie der Europäischen Union berücksichtigt.

Bereits an dieser Stelle sei angemerkt, dass für die Beurteilung der Umweltauswirkungen und der ökonomischen Auswirkungen als Datenbasis die von der Bundesministerin genehmigten

---

<sup>1</sup> Umweltförderungsgesetz (UFG) vom 16.3.1993, BGBl. 185/1993 in der Fassung vom BGBl. I Nr. 58/2017

<sup>2</sup> Für die Förderungen im Bereich der Wasserwirtschaft ist gem. der mit Novelle zum Bundesministerien-Gesetz 2020 vorgenommenen Kompetenzaufteilung das Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) zuständig. Daher wurde hierzu ein gesonderter Evaluierungsbericht erstellt.

Projekte (Zusicherungen) unter Abzug der bis Ende 2019 durchgeführten Stornierungen sowie Änderungen im Rahmen von Endabrechnungen berücksichtigt werden. Im Gegensatz dazu beziehen sich sämtliche Auswertungen zur organisatorischen Abwicklung – sofern nicht anders angegeben – auf alle genehmigten Förderansuchen. Also auch auf solche, die unter Umständen nach einer Genehmigung storniert wurden. Als Datenstand wird immer – wiederum sofern nicht anders angegeben – jener Zeitpunkt der Genehmigung herangezogen. Mögliche Änderungen bis zur Endabrechnung werden hier also nicht wiedergegeben. Dadurch können sich in den einzelnen Kapiteln Unterschiede zwischen den Werten ergeben.

Insgesamt wird bei den Darstellungen ein überwiegend datenorientierter, beschreibender Ansatz gewählt.

## 2 Umweltförderungen im Inland inklusive EU-Kofinanzierung

### 2.1 Zielsetzungen und allgemeine Grundlagen

#### 2.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für die Förderungstätigkeit im Rahmen der Umweltförderung im Inland (UFI) bildet das Umweltförderungsgesetz (UFG) BGBl. Nr. 185/1993 idgF sowie die gemäß §§ 13 iVm §§ 23ff UFG von der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie<sup>3</sup> erlassenen Förderungsrichtlinien 2015 für die Umweltförderung im Inland (FRL UFI).

Das UFG wurde im Evaluierungszeitraum in Bezug auf die UFI folgenden Novellierungsschritten unterzogen:

- Einführung der Energieeffizienz-Förderungsschiene in die UFI (BGBl. I Nr. 21/2017)
- Wegfall des Jahresberichts an den Nationalrat, keine Frist für Evaluierungsbericht (Verwaltungsreformgesetz BMLFUW BGBl. I Nr. 58/2017)
- Verlängerung der Sanierungsinitiative bis 2020 (BGBl. I Nr. 59/2018)

Mit der UFG-Novelle, BGBl. I Nr. 98/2020 im Rahmen des Budgetbegleitgesetzes wurde nach Ende der Evaluierungsperiode die im Rahmen der Novelle zum Bundesministerien-Gesetz 2020 vorgenommene Kompetenzaufteilung zwischen dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) nachgezogen. Darüber hinaus

---

<sup>3</sup> Die Wahrnehmung gemäß UFG vom BMK bzw. den Vorgängerministerien oblag im Evaluierungszeitraum bis zum 18.12.2017 dem Bundesminister Andrä Rupprechter, zwischen dem 08.01.2018 und dem 03.06.2019 Bundesministerin Elisabeth Köstinger und schließlich der Bundesministerin Maria Patek (zuständig bis 07.01.2020).

wurden folgende weitere für die UFI relevante Änderungen des Umweltförderungsgesetzes, nach dem Ende der Evaluierungsperiode beschlossen:

- die Aufstockung und inhaltliche Ausweitung der Fördermittel für die gesamte Umweltförderung im Inland in den Jahren 2020, 2021 und 2022 BGBl. I Nr. 114/2020.

Die Förderungsrichtlinien 2015 der Umweltförderung im Inland (FRL UFI) waren über den gesamten Berichtszeitraum 2017-2019 unverändert in Kraft.

### **2.1.2 Zielsetzungen der Umweltförderung**

§ 1 FRL UFI formuliert als Zielsetzung für die Umweltförderung:

(1) Ziel der Umweltförderung im Inland ist der Schutz der Umwelt durch einen effizienten Einsatz von Energie und Ressourcen, durch Vermeidung oder Verringerung der Belastungen in Form von Luftverunreinigungen, klimarelevanten Gasen (insbesondere Kohlendioxid aus fossilen Brennstoffen und andere zur Umsetzung international vereinbarter Ziele relevante Gase), Lärm (ausgenommen Verkehrslärm) und Abfällen. Diese Zielsetzungen sind Gegenstand der Evaluierung gemäß § 14 UFG.

(2) Die Umweltförderung im Inland soll dabei nachfolgende Grundsätze berücksichtigen:

- Vermeiden vor Verwerten vor Beseitigen im Sinne einer größtmöglichen Ressourceneffizienz sowie der im Rahmen der österreichischen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung ([www.nachhaltigkeit.at](http://www.nachhaltigkeit.at)) festgelegten Grundsätze;
- Sicherstellung der größtmöglichen Verminderung von Emissionen durch effizienten Ressourceneinsatz;
- Vorrang von primären Maßnahmen vor Sekundärmaßnahmen.

(3) Zu diesem Zweck soll die Umweltförderung im Inland einen Anreiz für die Verwirklichung von Umweltschutzmaßnahmen bilden, die sich nicht innerhalb angemessener Zeit betriebswirtschaftlich amortisieren.

(4) Zusätzlich zielt die Umweltförderung im Inland unter Berücksichtigung der ökologischen und volkswirtschaftlichen Zielsetzungen gemäß § 2 UFG auf eine breite technologische Streuung der geförderten Maßnahmen sowie auf einen effizienten Mitteleinsatz ab.



(4) Ebenso soll die Umweltförderung im Inland auch immaterielle Leistungen unterstützen, die der Erreichung der Ziele gemäß Abs.1 bis 4 und § 2 dienen.

In klimapolitischer Hinsicht sollen mit der UFI Maßnahmen gefördert werden, die für die Anrechnung der, aus dem Unionsrecht abgeleiteten, nationalen Zielsetzungen bis 2020 (EU-2020-Ziele) sowie darüber hinausgehend wirksam werden und somit einen angemessenen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Zusätzlich ist die jährliche Entwicklung der Kosteneffizienz darzulegen und gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Verbesserung zu erörtern. Bei der Ermittlung der Kosteneffizienz ist auf die Dauer der Einsparung (durchschnittliche technische Nutzungsdauer der geförderten Investition oder Maßnahme), unter Berücksichtigung der mit der Förderung von Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen verbundenen volkswirtschaftlichen Effekte, zu achten.

### **2.1.3 Europäisches Beihilfenrecht**

Förderungen an Wettbewerbsteilnehmer aus Mitteln der Umweltförderung werden auf Basis folgender beihilfenrechtlicher Grundlagen gewährt:

- Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 651/2014),
- Agrarische Freistellungsverordnung (Verordnung (EU) Nr. 702/2014)
- De Minimis Verordnung (Verordnung (EU) 1407/2013)
- De Minimis Verordnung über Beihilfen im Agrarsektor (Verordnung (EU) 1408/2013)

### **2.1.4 Mittelausstattung der Umweltförderung**

#### **2.1.4.1 Zusagerahmen des Bundes**

Das Zusagevolumen in der Umweltförderung ist in Form von „Zusagerahmen“ auf jährlicher Basis begrenzt. Für die Evaluierungsperiode (2017-2019) stand jeweils ein jährlicher Zusagerahmen von 70,238 Mio. Euro für die Gewährung von Förderungszusagen und die Vergabe von Aufträgen gemäß § 12 Abs. 8 UFG zur Verfügung.

#### **2.1.4.2 Kofinanzierung aus Mitteln der Europäischen Union**

Im Rahmen der Umweltförderung werden auch Förderungsgelder aus EU-Mitteln eingesetzt. Diese additionalen EU-Mittel ergänzen Bundes- und Landesmittel in den unterschiedlichen Förderungsbereichen. Das Management für diese Projekte erfolgt innerhalb der Abwicklungsstrukturen der UFI und ist demnach Teil dieses Berichts. Diese Mittel unterliegen zusätzlichen Bedingungen und Kriterien, die sich aus den jeweiligen europarechtlichen Vorgaben sowie der nationalen Umsetzung in den Programmen ergeben. Zusätzlich zu den UFG-internen Prüfungskreisläufen kommen somit auch nationale Prüfstellen und EU-Institutionen als Prüfinstanzen dazu.

#### **2.1.4.3 Österreichisches Programm zur Ländlichen Entwicklung, LE 14-20**

Das österreichische Programm zur Ländlichen Entwicklung ist das zentrale Instrument der österreichischen Agrarpolitik zur Unterstützung einer modernen, effizienten und nachhaltig produzierenden Landwirtschaft, der regionalen Wirtschaft und der Gemeinden.

Im Rahmen der Umweltförderungen steht in der Programmperiode 2014-2020 in der Vorhabensart 7.2.2 „Investitionen in Erneuerbare Energien“ ein Gesamtbudget von 105,7 Mio. Euro (nationale (Bund und verpflichtende Landesfinanzierung) und europäische Mittel) für Projekte der Umweltförderung aus den Förderungsbereichen Biomasse-Nahwärmeanlagen sowie Neubau, Ausbau und Verdichtung von Wärmeverteilnetzen zur Verfügung. Das bedeutet ein zusätzliches Förderungsvolumen von 52,2 Mio. Euro aus europäischen Mitteln für die Programmperiode von 2014-2020.

#### **2.1.4.4 Österreichisches Programm für Regionale Entwicklung, IWB/EFRE 2014-2020**

Das österreichische IWB/EFRE-Programm orientiert sich an den EUROPA 2020 Zielen und soll vor allem intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum fördern. Bei der inhaltlichen Ausgestaltung im Rahmen der "Programmierung" des Förderprogramms wurden aber auch nationale und regionale strategische Entwicklungsziele berücksichtigt. Im Vordergrund stehen Forschung & Innovation, CO<sub>2</sub>-Reduktion, Wettbewerbsstärkung heimischer KMU und neue Konzepte für regionale Entwicklung.

Projekte der Umweltförderung können in der „Programmphase 3“ im Rahmen der Maßnahmen M11 „Betriebliche Investitionen in erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ und der Maßnahme M14 „Smart City Steiermark: Investitionen in erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ mit EFRE-Mitteln kofinanziert werden. Dafür stehen in der Strukturfondsperiode

(2014-2020) insgesamt 62,1 Mio. Euro an EU-Mitteln für Projektgenehmigungen im Rahmen der Umweltförderung zur Verfügung<sup>4</sup>.

#### **2.1.4.5 Kofinanzierung aus Mitteln der Bundesländer**

Für UFI-geförderte Projekte werden fallweise auch zusätzliche Förderungsmittel der Länder eingesetzt. In jenen Fällen, wo die Landes-Kofinanzierung die Erfüllung einer Förderungs Voraussetzung der UFI ist (obligatorische Landesfinanzierung für Infrastrukturvorhaben), erfolgt die Förderungsbearbeitung und -entscheidung durch die zuständigen Landesstellen.

Darüber hinaus bieten einige Bundesländer freiwillig zusätzliche Förderungsanreize für die Umsetzung von Umweltprojekten im Rahmen von Landes-Anschlussförderungen („Top Ups“) an. Die Vergabe der Landesmittel erfolgt entsprechend der von den Ländern vorgesehenen Verfahren und Bestimmungen. Für einzelne Bundesländer wird die Abwicklung dieser Anschlussförderungen synchron mit dem Abwicklungsprozess für die Bundesförderung durch die UFI-Abwicklungsstelle erledigt (Details dazu finden sich in Abschnitt 2.2.2.6).

#### **2.1.5 Weitere Investitions-Förderungsinstrumente des Bundes im Bereich Klima- und Umweltschutz**

Neben dem Förderungsangebot der UFI standen im Evaluierungszeitraum mit dem Klima- und Energiefonds und dem klimaaktiv Mobilitätsförderungsprogramm weitere Förderungsangebote des BMK für betriebliche Umweltinvestitionen zur Verfügung. Beide Instrumente sind in ihrem Angebot inhaltlich von der UFI abgegrenzt und bieten komplementäre Förderungsanreize für den Sektor Mobilität bzw. für spezielle Technologien und Projekte im Rahmen von Förderungs Ausschreibungen gemäß Jahresprogrammen.

Darüber hinaus stehen mit dem Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz (WKLG, BGBl. I Nr. 113/2008 idgF) und dem Ökostromgesetz (ÖSG, BGBl. I Nr. 75/2011 idgF) zwei weitere Bundesförderungsinstrumente zur Unterstützung von Umweltinvestitionen in Österreich zur Verfügung.

---

<sup>4</sup> Per Ende 2020 ist zusätzlich eine Aufstockung der EFRE-Mittel um 17,8 Mio. Euro aus umgeschichteten und freiwerdenden Mitteln diverser Maßnahmen des IWB/EFRE-Programms 2014-2020 zur Maßnahme 11 geplant.

Die UFI ist gegenüber beiden Förderungsinstrumenten inhaltlich abgegrenzt und vermeidet die Förderung von Investitionen, die auch gemäß WKLG oder ÖSG gefördert werden können. Im Falle des WKLG erfolgt die Zuordnung anhand klar definierter Förderungsgegenstände im Bereich der Nahwärmeanlagen und geothermischen Anlagen sowie aufgrund der Bedingung zum Einsatz von ausschließlich hocheffizienter Fernwärme im Rahmen von UFI-Projekten.

Die Abgrenzung zum Förderungsgebiet bei Ökostromanlagen erfolgt durch den Ausschluss von Stromerzeugungsanlagen in der Umweltförderung, sofern für diese der Netzzutritt – und damit die Inanspruchnahme von Ökostrom-Tarifen – möglich ist. Im Förderungsschwerpunkt für Biomasse Kraft-Wärme-Kopplungen ist die Umweltförderung auf die Förderung der Investitionsmehrkosten zur Auskopplung von Wärme beschränkt.

### **2.1.6 Abwicklungsstelle**

Mit der Abwicklung der Umweltförderung ist gemäß VO zum § 11 UFG die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) betraut. Die Abwicklungsstelle ist für die Entgegennahme der Förderungsanträge und deren Beurteilung hinsichtlich der festgelegten Förderungsbestimmung und deren Aufbereitung zur Behandlung durch die Umweltförderungskommission zuständig. Auf Grundlage der Empfehlung der Umweltförderungskommission und der Genehmigung durch die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie schließt die KPC in deren Namen und auf deren Rechnung einen Förderungsvertrag mit den Förderungswerbern ab. Nach Umsetzung der genehmigten Vorhaben nimmt die KPC die Endabrechnungsunterlagen entgegen, führt anhand dieser eine kaufmännische und technische Prüfung der umgesetzten Projekte durch und zahlt die Förderungsmittel an die Begünstigten aus. Darüber hinaus kontrolliert die KPC zur Sicherstellung der dauerhaften Aufrechterhaltung des geförderten Umwelteffektes den weiteren Betrieb der geförderten Anlagen im Rahmen von stichprobenartig durchgeführten Auflagenkontrollen und Vor-Ort-Kontrollen.

## 2.2 Bilanz zu UFI-Sektoren

### 2.2.1 Nachfrageentwicklung

#### 2.2.1.1 Förderungsansuchen

In der Evaluierungsperiode (2017-2019) wurden insgesamt 19.679 Anträge im Rahmen der regulären UFI gestellt. Das ist eine Steigerung um etwa 95 % gegenüber der Vorperiode (Tabelle 1). Etwa die Hälfte (9.737 Ansuchen) der Förderungsanträge entfiel auf den Sektor Mobilität, gefolgt von den Sektoren Energiesparen (7.511 Ansuchen; 38,1 %) und Erneuerbare Energieträger (2.172 Ansuchen; 11,0 %). Auf alle restlichen Sektoren entfielen weniger als 1,3 % der in der Evaluierungsperiode eingereichten Förderungsansuchen (Tabelle 1).

Tabelle 1 Anzahl eingereicherter Förderungsansuchen nach Sektoren der Umweltförderung im Zeitraum 2014-2016 und 2017-2019

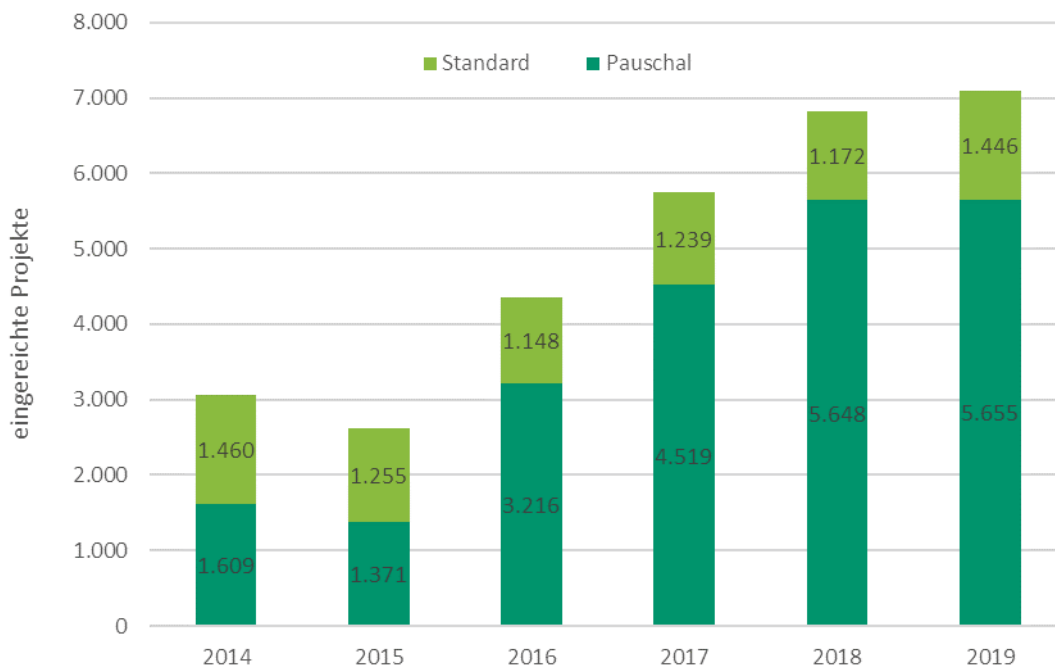
Anzahl eingereicherter Projekte	2014-2016				2017-2019				Veränderung
	2014	2015	2016	Summe	2017	2018	2019	Summe	
Abwärmenutzung	2		2	4	10	21	8	39	875,0 %
Effiziente Energienutzung	2.029	1.855	1.921	5.805	2.299	2.484	2.728	7.511	29,4 %
Erneuerbare Energieträger	997	707	576	2.280	722	667	783	2.172	-4,7 %
Forsch. u. Demonstration	5	14	12	31	11	4	13	28	-9,7 %
Gefährliche Abfälle	5	7	7	19	8	3	4	15	-21,1 %
Klimarelevante Gase	1	1	1	3	3	2	5	10	233,3 %
Lärmschutz	2	2	3	7	3	3	2	8	14,3 %
Luftverb. Maßnahmen	16	26	28	70	31	19	11	61	-12,9 %
Mobilitätsmaßnahmen	4	4	1.790	1.798	2.637	3.583	3.517	9.737	441,5 %
Ressourceneffizienz	8	10	24	42	34	34	30	98	133,3 %
<b>Gesamt</b>	<b>3.069</b>	<b>2.626</b>	<b>4.364</b>	<b>10.059</b>	<b>5.758</b>	<b>6.820</b>	<b>7.101</b>	<b>19.679</b>	<b>95,6 %</b>

Quelle: KPC

Auch im längerfristigen Trend zeigt sich nach Rückgängen im Jahr 2015 eine Fortsetzung des mit 2016 beginnenden Anstiegs der Nachfrage. Insbesondere der Mobilitätssektor mit einem Anstieg auf 9.737 Neuanträge weist eine erhebliche Steigerung gegenüber der Vorperiode auf, was auf die Weiterführung der E-Mobilitätsoffensive sowie die Übernahme von Förderungsprojekten aus dem vom KLI.EN finanzierten klimaaktiv Mobilitätsförderungsprogramm zurückzuführen ist. Eine positive Nachfrageentwicklung gegenüber dem Zeitraum von 2014 bis 2016 verzeichnet auch der wichtige Sektor Effiziente Energienutzung (+29,4 %). Einen erheblichen relativen Anstieg bei den eingereichten Vorhaben zeigt auch der Sektor Ressourceneffizienz (+133,3 %). Dem Sektor Abwärmenutzung kommt mit einer Steigerung um 875 % aufgrund der geringen Anzahl an Projekten in diesem Zusammenhang nur nachgeordnete Relevanz bezüglich der Entwicklung der Antragszahlen zu. Allerdings wurde dieser Sektor als wesentlich zur Erreichung der Wärmewende identifiziert und ab 2017 entsprechend beworben. Rückläufig war die Anzahl an Neuanträgen im Sektor erneuerbare Energieträger (-4,9 %), was vor allem auf den Rückgang von eingereichten Vorhaben zur Errichtung von betrieblichen Biomasse-Einzelanlagen und thermischen Solaranlagen zurückzuführen ist. Bedingt durch die zunehmende Marktsättigung war auch im Bereich der Biomasse-Nahwärmeprojekte die Anzahl von Neuanträgen rückläufig. Stark zugenommen hat die Anzahl der Anträge auf Förderung für Vorhaben zur Verdichtung bestehender Nahwärmenetze. Dieser Bereich verzeichnet eine erhebliche Steigerung von 29 auf 305 Fälle in der Evaluierungsperiode, was auf die Veränderung der Projektstruktur hin zum Ausbau und zur Erweiterung bestehender Nahwärmenetze gegenüber der Erschließung neuer Projektstandorte zurückzuführen ist.

Abbildung 1 zeigt die die Entwicklung der Neuanträge auf Umweltförderung unterschieden nach dem Abwicklungsverfahren (nähere Ausführung zur Unterscheidung der Abwicklungsverfahren für von Standardprojekten und Pauschalprojekten finden sich in Abschnitt 2.3.7.3).

Abbildung 1 Entwicklung der Neuanträge auf Umweltförderung von 2014 bis 2019



Quelle: KPC

Der Anteil der Pauschalanträge ist in der Evaluierungsperiode auf 80,4 % gestiegen, was vor allem auf die durchgeführten Förderungsaktionen im Bereich der E-Mobilität zurückzuführen ist. In der Vorperiode lag dieser Anteil noch bei 61,6 %.

### 2.2.1.2 Beantragtes Investitionsvolumen

Das beantragte Investitionsvolumen aller im Untersuchungszeitraum eingereichten Förderungsansuchen beläuft sich auf ca. 4,06 Mrd. Euro, was einer Steigerung um 43,2 % gegenüber dem Zeitraum 2014-2016 entspricht.

Tabelle 2 Beantragtes Investitionsvolumen 2017-2019

	Anzahl Projekte	beantragte Kosten [Euro]
<b>Pauschal</b>	6.196	275.564.398
<b>Standard</b>	3.863	2.556.076.557
<b>Summe 2014-2016</b>	<b>10.059</b>	<b>2.831.640.956</b>
<b>Pauschal</b>	15.822	931.268.750
<b>Standard</b>	3.857	3.124.302.331
<b>Summe 2017-2019</b>	<b>19.679</b>	<b>4.055.571.081</b>

Quelle: KPC

Unter Zugrundelegung üblicher Ausfallsquoten und Förderungsintensitäten ergibt sich für die zwischen 2017 und 2019 eingereichten Ansuchen ein hochgerechneter Förderungsbedarf von ca. 409 Mio. Euro.

## 2.2.2 Genehmigungen

### 2.2.2.1 Projektanzahl und Förderungsbarwerte

In der Periode von 2017-2019 wurden insgesamt 16.505 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 1,73 Mrd. Euro genehmigt (siehe Tabelle 3). Der zur Auslösung dieser Investitionssumme aufgewendete Förderungsbarwert aus Mitteln des Bundes und der Europäischen Union (EU: EFRE und ELER) belief sich auf 254,8 Mio. Euro.



Tabelle 3 Genehmigte Förderungsprojekte in der Umweltförderung in der Evaluierungsperiode (2017-2019)

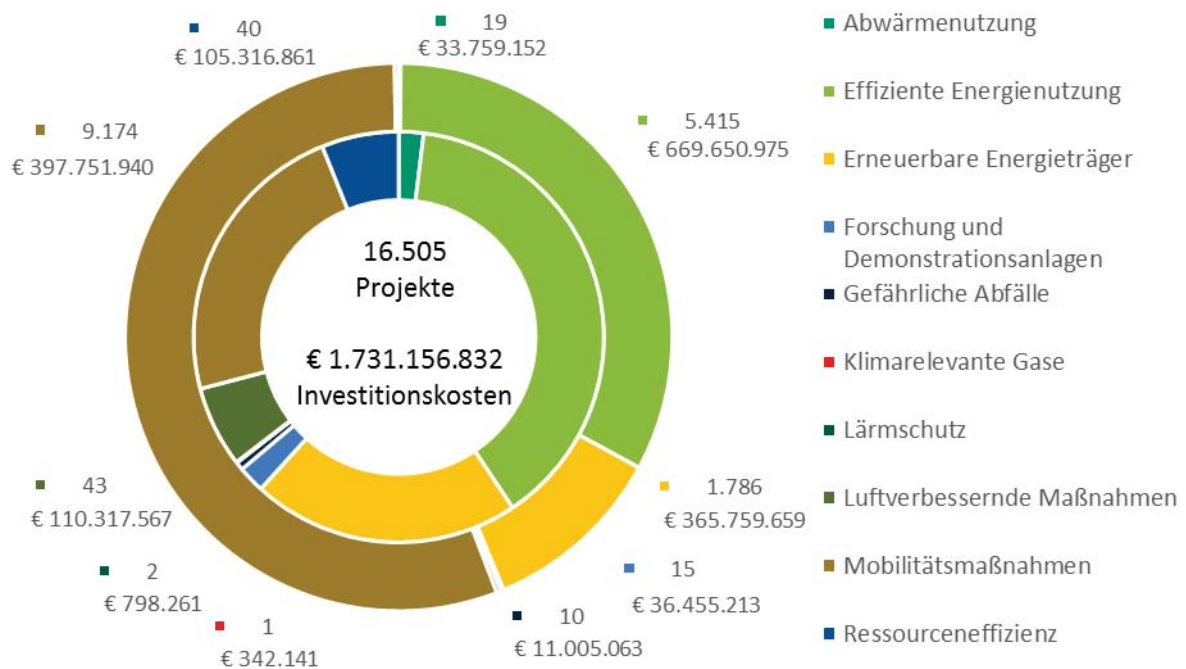
Sektoren	Anzahl	Investitions- volumen [Euro]	Förderungs- barwert Bund [Euro]	Förderungs- barwert EU [Euro]
Abwärmennutzung	19	33.759.152	3.507.170	6.447.263
Effiziente Energienutzung	5.415	669.650.975	76.245.436	23.280.669
Erneuerbare Energieträger	1.786	365.759.659	52.498.392	29.105.703
Forschung und Demonstration	15	36.455.213	8.723.289	1.144.449
Gefährliche Abfälle	10	11.005.063	2.479.536	0
Klimarelevante Gase	1	342.141	49.896	0
Lärmschutz	2	798.261	103.397	0
Luftverbessernde Maßnahmen	43	110.317.567	15.556.646	0
Mobilitätsmaßnahmen	9.174	397.751.940	22.317.632	0
Ressourceneffizienz	40	105.316.861	13.334.254	0
<b>Gesamt</b>	<b>16.505</b>	<b>1.731.156.832</b>	<b>194.815.648</b>	<b>59.978.084</b>

Quelle: KPC

Im Vergleich zur Vorperiode (2014-2016) hat die Anzahl der Projekte um 136 % und das ausgelöste Investitionsvolumen um 24 % zugenommen. Die seitens des Bundes eingesetzten Förderungsmittel stiegen um 5 %, während das Förderungsvolumen aus Mitteln der Europäischen Union um 84 % angewachsen ist. Dieser starke Anstieg der EU-Mittel erklärt sich aus dem späten Start der Programmperiode 2014-2020.

Bezogen auf die Anzahl der genehmigten Projekte weisen Maßnahmen zur Effizienten Energienutzung (rund 39 % der ausgelösten Investitionen), zum Einsatz Erneuerbarer Energieträger (rund 21 %), sowie Mobilitätsmaßnahmen (rund der 23 %) die größten Beiträge auf. Auffallend dabei ist, dass Mobilitätsmaßnahmen einen Großteil der Projekte (rund 56 %) stellen, jedoch aufgrund eher geringer Investitionssummen pro Projekt einen weit geringeren Anteil an Investitionen auslösen (Abbildung 2). Diese Entwicklung ist mit den beiden „Förderungspaketen für E-Mobilität“ in den Jahren 2017/2018 und 2019/2020 begründet. Im Rahmen dieser Förderungsangebote wurden zahlreiche kleine Vorhaben zur Anschaffung von betrieblichen E-Fahrzeugen sowie zur Errichtung von E-Ladestellen gefördert.

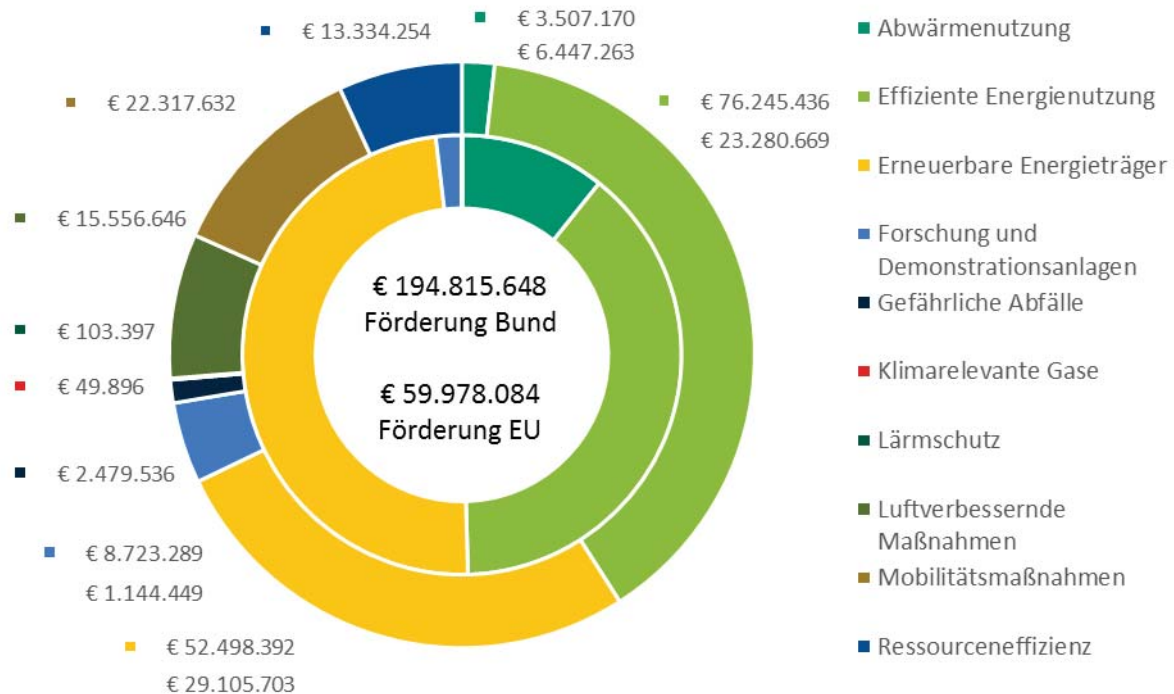
Abbildung 2 Anzahl (außen) und Investitionsvolumen (innen) der genehmigten Projekte in den Sektoren 2017-2019



Quelle: KPC

Projekte in den Sektoren Abwärmenutzung, Luftreinhaltung, Ressourceneffizienz, sowie Demonstrationsanlagen tragen aufgrund großer Investitionssummen der Einzelprojekte in Summe mit rund 17 %, verglichen mit der Anzahl der Projekte (unter 2 %) überproportional zur Summe der ausgelösten Investitionen bei. Aufgrund geringer Stückzahlen und vergleichsweise geringer Investitionssummen spielen die Sektoren Gefährliche Abfälle, Klimarelevante Gase und Lärmschutz eine vergleichsweise untergeordnete Rolle (13 genehmigte Projekte und 12,2 Mio. Euro Investitionsvolumen).

Abbildung 3 Förderungsbarwerte Bund (außen) und EU (innen) der einzelnen Sektoren



Quelle: KPC

Vergleicht man die Förderungsbarwerte der verschiedenen Sektoren (Abbildung 3), wird der große Anteil der Projekte in den Sektoren Effiziente Energienutzung und Erneuerbare Energieträger, mit 66 % der Bundesmittel bzw. 71 % der Gesamtmittel im Betrachtungszeitraum, deutlich. Der Umstand, wonach EU-Kofinanzierungsmittel nur in den Sektoren Abwärme, Effiziente Energienutzung, Erneuerbare Energieträger und Forschungs- und Demonstrationsanlagen zur Anwendung kamen liegt an den auf diese Themen eingeschränkten Maßnahmen bzw. Vorhabensarten des IWB/EFRE-Programms bzw. des LE 14-20-Programms.

In den wachsenden Sektor Mobilitätsmaßnahmen fließt, verglichen mit der hohen Stückzahl der Förderungsanträge (fast 56 % der Förderungsanträge), ein relativ geringer Anteil an Förderungsmitteln (rund 11 % der Bundesmittel bzw. 9 % der Gesamtmittel).

Rund 11 % der Gesamtfördermittel entfallen auf den Sektor der luftverbessernden Maßnahmen und auf den wachsenden Sektor Ressourceneffizienz. Der weiterhin an Bedeutung gewinnende Sektor der Projekte zur industriellen Abwärmennutzung hält im Betrachtungszeitraum einen Anteil an 4 % der Gesamtfördermittel.

Die verbleibenden 5 % der Gesamtmittel sind auf die Randbereiche der Umweltförderung wie Forschung und Demonstrationsanlagen, Vermeidung gefährlicher Abfälle und sonstiger klima-relevanter Gase sowie Lärmschutz verteilt.

Fast ein Viertel der zur Förderung eingesetzten Gesamtmittel (ca. 23,5 %) werden durch EU-Kofinanzierungen gedeckt. Diese stammen aus Mitteln des Europäischen Programms für die Ländliche Entwicklung (ELER) im Bereichen Erneuerbare Energieträger und aus Mitteln des Europäischen Programms für Regionalentwicklung (EFRE) in den Bereichen Effiziente Energienutzung, Abwärmenutzung und Forschung und Demonstrationsanlagen.

Bei der Betrachtung der zeitlichen Entwicklung (Tabelle 4, sowie Abbildung 4) wird deutlich, dass die Mehrzahl der Projekte in den Sektoren Erneuerbare Energieträger, Effiziente Energienutzung, sowie – seit 2016 stark wachsend – im Bereich der Mobilitätsmaßnahmen umgesetzt werden. Dieses Ergebnis gibt die nach wie vor gegebene Schwerpunktsetzung auf Förderung von Klimaschutzmaßnahmen in der UFI wieder. Die restlichen Sektoren weisen eine vergleichsweise geringe Anzahl an genehmigten Projekten auf.

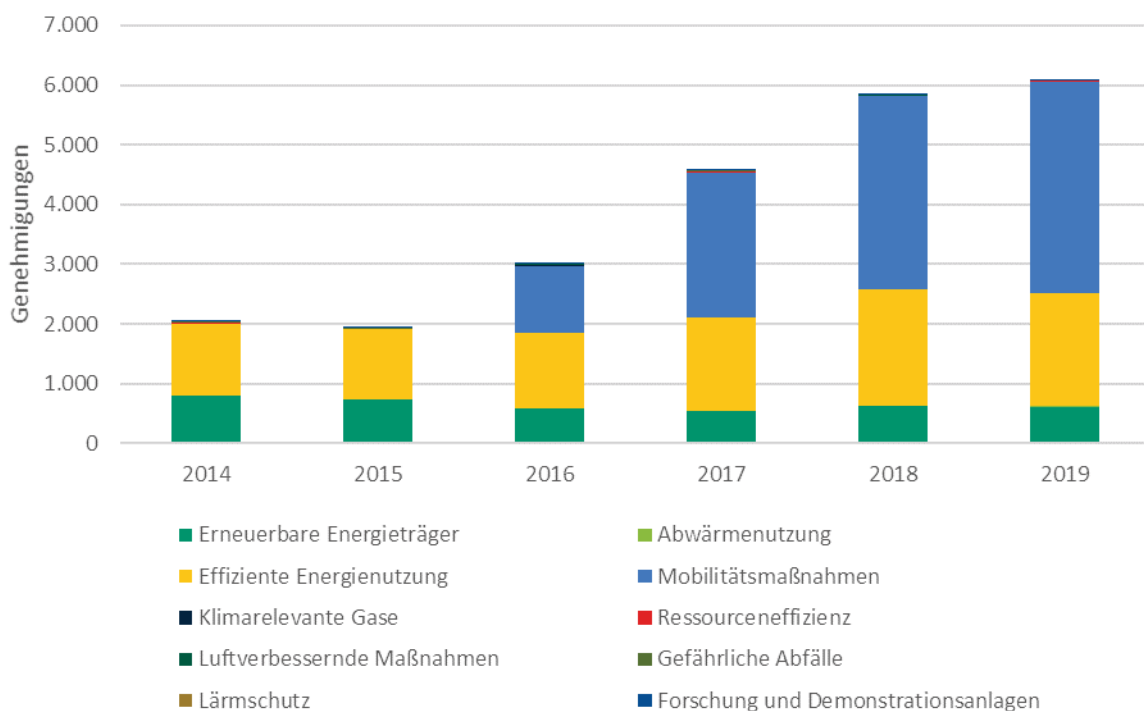
Tabelle 4 Genehmigte Projekte 2017-2019

Anzahl genehmigter Projekte	2017		2018		2019	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
<b>Abwärmenutzung</b>		0,0 %	10	0,2 %	9	0,1 %
<b>Effiziente Energienutzung</b>	1.572	34,4 %	1.955	33,5 %	1.888	31,0 %
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	546	11,9 %	621	10,6 %	619	10,2 %
<b>Forsch. und Demonstration</b>	7	0,2 %	3	0,1 %	5	0,1 %
<b>Gefährliche Abfälle</b>	5	0,1 %	3	0,1 %	2	0,0 %
<b>Klimarelevante Gase</b>		0,0 %		0,0 %	1	0,0 %
<b>Lärmschutz</b>	1	0,0 %	1	0,0 %		0,0 %
<b>Luftverbessernde Maßnahmen</b>	15	0,3 %	20	0,3 %	8	0,1 %
<b>Mobilitätsmaßnahmen</b>	2.409	52,6 %	3.226	55,2 %	3.539	58,2 %
<b>Ressourceneffizienz</b>	21	0,5 %	5	0,1 %	14	0,2 %
<b>Gesamt</b>	<b>4.576</b>	<b>100,0 %</b>	<b>5.844</b>	<b>100,0 %</b>	<b>6.085</b>	<b>100,0 %</b>

Quelle: KPC

Deutlich erkennbar ist der Anstieg der Gesamtzahl an geförderten Projekten seit 2014 und auch über die Evaluierungsperiode. Gegenüber 2014 hat sich die Anzahl der genehmigten Vorhaben auf 6.085 nahezu verdreifacht. Eine Entwicklung, die vornehmlich auf das schon erwähnte Wachstum des Mobilitätssektors zurückzuführen ist. Aber auch die Betrachtung der restlichen Sektoren zeigt für den Zeitraum 2017 bis 2019 ein Wachstum um 24,8 % gegenüber der Vorperiode.

Abbildung 4 Anzahl genehmigter Projekte 2014-2019



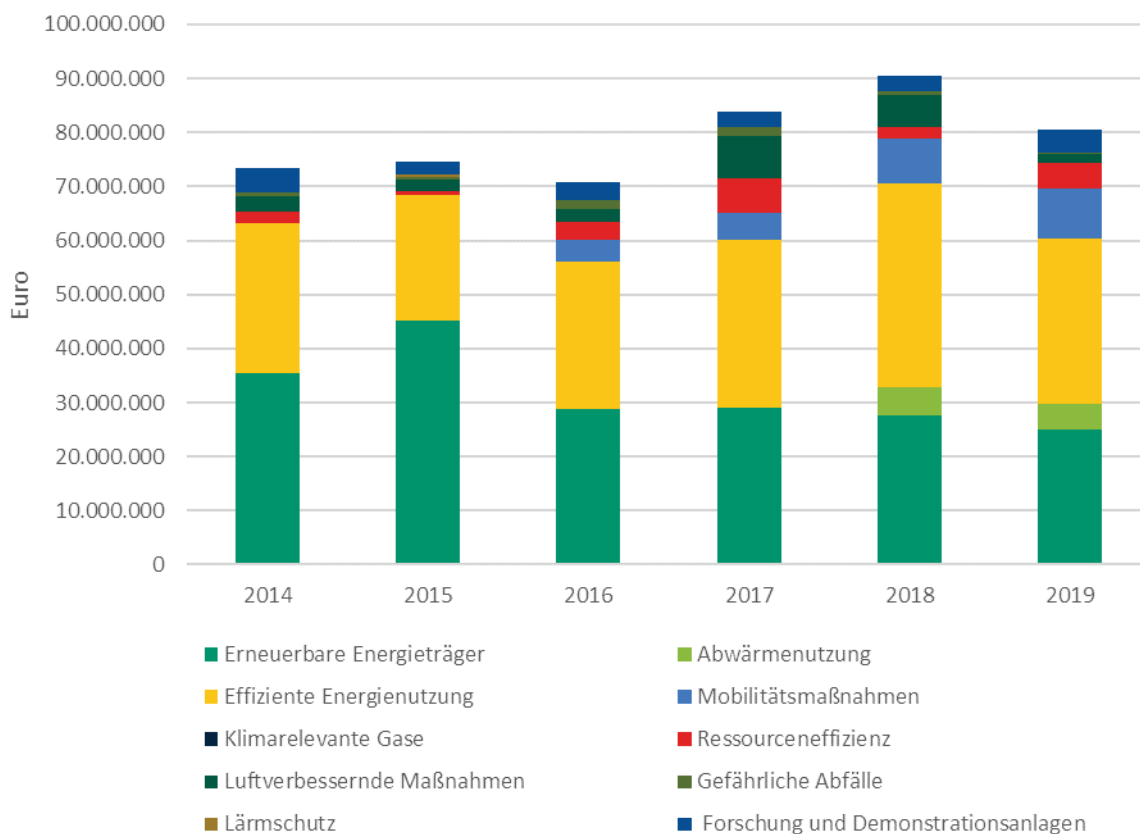
Quelle: KPC

Abbildung 5 zeigt, dass die wachsende Zahl der Projekte im Sektor Mobilitätsmaßnahmen nur einen geringen Teil der Förderungsmittel bindet. Die größten Anteile der Förderungsmittel gehen an Projekte zur Effizienten Energienutzung (leicht wachsend), sowie an Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energieträger (leicht rückläufig). Projekte aus den Sektoren Ressourceneffizienz, Gefährliche Abfälle, Luftverbessernde Maßnahmen, Lärmschutz sowie Forschung und Demonstrationsanlagen verbleiben über die Jahre weitgehend konstant mit leicht wechselnden Anteilen.

Die genehmigte Gesamtförderung betrug im Evaluierungszeitraum 254,8 Mio. Euro und ist damit um 16,4 % gegenüber der Vorperiode gewachsen (wie bereits oben erwähnt hauptsächlich durch EU-Mittel). Der größte Anteil (39,1 %) der Förderungsmittel wurde mit einem Volumen von 99,5 Mio. Euro für Projekte im Sektor Energieeffizienz aufgewendet. Darauf folgt der Sektor Erneuerbare Energieträger mit einem Volumen von 81,6 Mio. Euro, was einem Anteil von 32,0 % der eingesetzten Gesamtmittel entspricht. In die verbleibenden Sektoren gehen jeweils weniger als 10 % der in der Evaluierungsperiode genehmigten Förderungsmittel.

Den stärksten Anstieg des Förderungsvolumens gegenüber der Vorperiode verzeichnet mit 476,7 % der Sektor der Mobilitätsmaßnahmen, wobei für die Projekte dieses Sektors „nur“ 8,8 % der Förderungsmittel aufgewendet wurden. Der im Sektor Effiziente Energienutzung eingesetzte Förderungsbarwert ist gegenüber dem Zeitraum 2014-2016 um 26,9 % gewachsen, wohingegen die Aufwände für die Erneuerbaren Energieträger um 25,4 % zurückgegangen sind. Mehr als verdoppelt hat sich der Förderungsbarwert (13,3 Mio. Euro) für Projekte im Sektor Ressourcenmanagement. Das sind 5,2 % der insgesamt eingesetzten Förderungsmittel.

Abbildung 5 Genehmigte Förderungsbarwerte (Gesamtförderung) für die Sektoren der Umweltförderung im Zeitraum von 2014-2019



Quelle: KPC

Tabelle 5 gibt einen detaillierten Überblick zu den in der Evaluierungsperiode aufgewendeten Gesamtförderungen und den jeweiligen Anteilen für die Sektoren der Umweltförderung.

Tabelle 5 Gesamt (Förderungsbarwerte Bund und EU) der genehmigten Projekte 2017-2019

Förderung (Bund + EU) [Euro]	2017		2018		2019		Summe	
<b>Ern. Energieträger</b>	28.937.000	34,5 %	27.640.864	30,6 %	25.026.231	31,0 %	81.604.094	32,0 %
<b>Abwärmenutzung</b>		0,0 %	5.239.803	5,8 %	4.714.630	5,8 %	9.954.433	3,9 %
<b>Eff. Energienutzung</b>	31.267.849	37,3 %	37.573.367	41,6 %	30.684.889	38,1 %	99.526.105	39,1 %
<b>Mobilitätsmaßnahmen</b>	4.865.006	5,8 %	8.295.851	9,2 %	9.156.775	11,4 %	22.317.632	8,8 %
<b>Klimarelevante Gase</b>		0,0 %		0,0 %	49.896	0,1 %	49.896	0,0 %
<b>Ressourceneffizienz</b>	6.480.810	7,7 %	2.143.271	2,4 %	4.710.173	5,8 %	13.334.254	5,2 %
<b>Luftverb. Maßnahmen</b>	7.840.081	9,4 %	6.059.848	6,7 %	1.656.717	2,1 %	15.556.646	6,1 %
<b>Gefährliche Abfälle</b>	1.603.320	1,9 %	729.278	0,8 %	146.938	0,2 %	2.479.536	1,0 %
<b>Lärmschutz</b>	42.235	0,1 %	61.162	0,1 %		0,0 %	103.397	0,0 %
<b>Forsch. und Demonstr.</b>	2.730.549	3,3 %	2.659.211	2,9 %	4.477.978	5,6 %	9.867.738	3,9 %
<b>Gesamt</b>	<b>83.766.850</b>	<b>100 %</b>	<b>90.402.655</b>	<b>100 %</b>	<b>80.624.227</b>	<b>100 %</b>	<b>254.793.731</b>	<b>100 %</b>

Quelle: KPC

Eine detaillierte Aufstellung zur Verteilung der Förderungsmittel auf die Förderungsschwerpunkte in den einzelnen Sektoren für den Berichtszeitraum 2017-2019 ist in Abschnitt 2.3 wiedergegeben.

### 2.2.2.2 Spezifische Förderungskosten in der UFI

Die spezifischen Förderungskosten für Klimaschutzmaßnahmen (Bundesförderung pro reduzierte Tonne CO<sub>2</sub> bezogen auf die Nutzungsdauer<sup>5</sup>) liegen im Durchschnitt bei 10,47 Euro/tCO<sub>2</sub>.

Tabelle 6 Spezifische Förderungskosten für klimarelevante Sektoren: genehmigte Projekte 2017-2019

Bereich	Anzahl	Investitions- volumen [EURO]	Förderungs- barwert Bund [EURO]	CO <sub>2</sub> -Ein- sparung [t auf ND]	spez. Fö.Kosten Bund [€/t]
Abwärmenutzung	19	33.759.152	3.507.170	579.681	6,05
Effiziente Energienutzung	5.415	669.650.975	76.245.436	4.011.134	19,01
Erneuerbare Energieträger	1.786	365.759.659	52.498.392	9.484.798	5,54
Klimarelevante Gase	1	342.141	49.896	1.109	45,00
Mobilitätsmaßnahmen	9.174	397.751.940	22.317.632	688.433	32,42
<b>UFI gesamt</b>	<b>16.395</b>	<b>1.467.263.867</b>	<b>154.618.526</b>	<b>14.765.155</b>	<b>10,47</b>

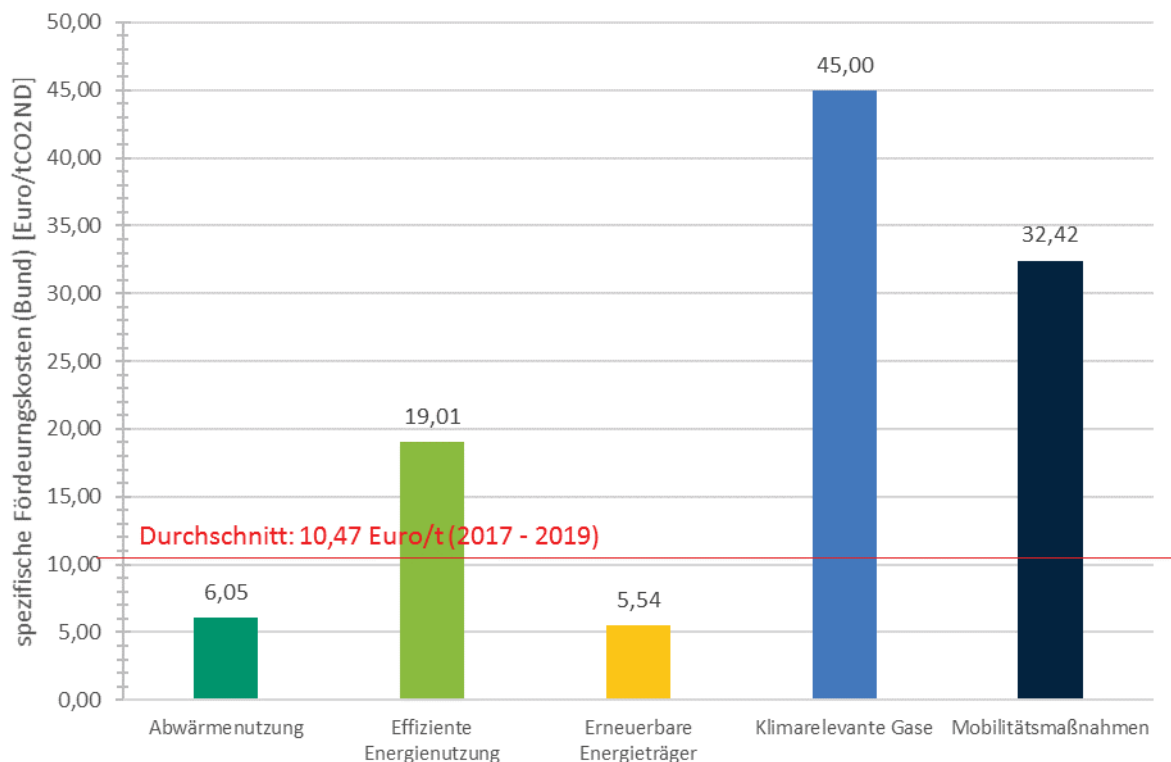
Quelle: KPC

Die geringsten spezifischen Förderungskosten weisen mit 5,54 Euro/tCO<sub>2</sub>ND Projekte im Sektor Erneuerbare Energieträger auf (siehe Tabelle 6, sowie Abbildung 6), gefolgt von Vorhaben zur industriellen Abwärmenutzung (6,05 Euro/tCO<sub>2</sub>ND). Diese Sektoren sind üblicherweise von einem hohen Anteil an großen Projekten mit sehr umfangreichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen bei gleichzeitig langer technischer Nutzungsdauer gekennzeichnet, was zusammen mit den häufig hinzukommenden Förderungen aus Mitteln der EU und der Länder zu geringeren spezifischen Förderungskosten des Bundes führt. Bezogen auf die Gesamtförderung (also unter Einbeziehung der Förderanteile von EU und Ländern), ergäben sich für den Bereich der erneuerbaren Energieträger spezifische Förderungskosten von 10,24 Euro/tCO<sub>2</sub>ND.

<sup>5</sup> nähere Ausführungen zur Ermittlung der Umwelteffekte unter Einbeziehung der Nutzungsdauer finden sich in Abschnitt 2.2.3.1.



Abbildung 6 Durchschnittliche spezifische Förderungskosten des Bundes für die 2017 bis 2019 genehmigten Projekte in den klimarelevanten Sektoren



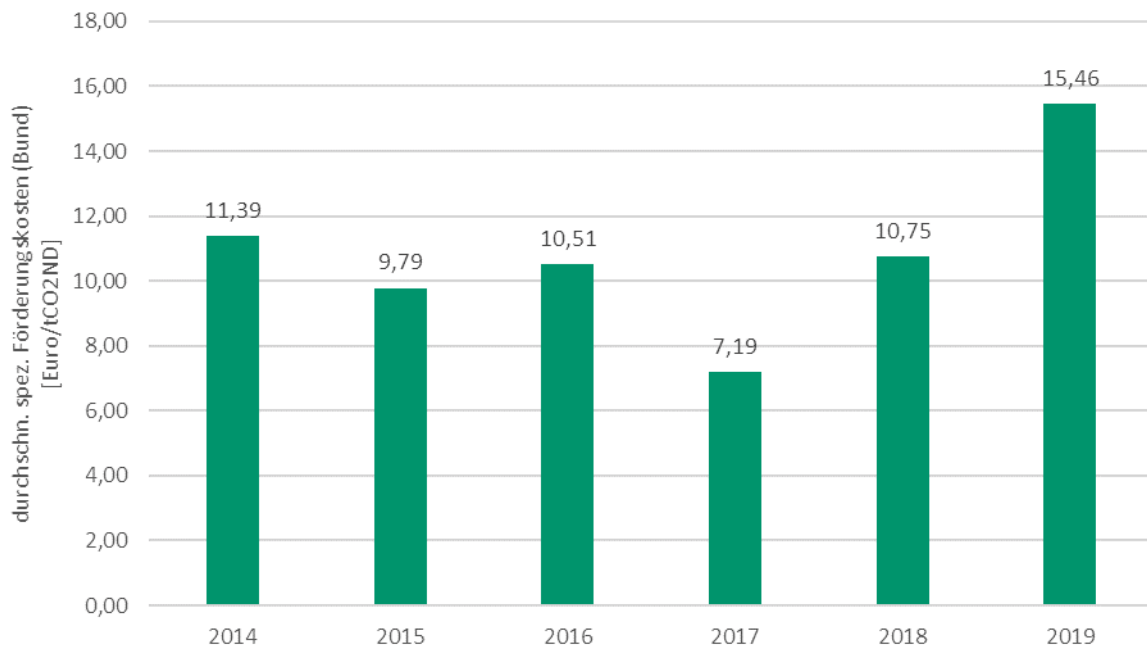
Quelle: KPC

Die spezifischen Förderungskosten (bezogen auf die Bundesförderung) für die genehmigten Projekte im Sektor Effiziente Energienutzung liegen bei 19,01 Euro/tCO<sub>2</sub>ND und damit noch unter jenen für Mobilitätsmaßnahmen (32,42 Euro/tCO<sub>2</sub>ND).

Generell ist festzuhalten, dass im Evaluierungszeitraum in der Umweltförderung, zur Sicherstellung eines angemessenen Verhältnisses zwischen erzielter Treibhausgasreduktion und aufgewendetem Bundes-Förderungsbarwert, eine Obergrenze für die spezifischen Förderungskosten („CO<sub>2</sub>-Deckel“) von 45 Euro/tCO<sub>2</sub>ND galt.

Die Entwicklung der Förderungskosten seit 2014 ist in der nachfolgenden Abbildung 7 dargestellt.

Abbildung 7 Entwicklung der durchschnittlichen spezifischen CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten 2014-2019



Quelle: KPC

Nach einem Absinken der spezifischen Förderungskosten im Jahr 2017 (ausgelöst durch einige wenige Großprojekte und einem vergleichsweise großen Anteil an EU-kofinanzierten Projekten) kam es ab 2018 zu einem Anstieg dieses Parameters. Diese Entwicklung ist auf die Einführung der E-Mobilitäts-Förderungsaktion und die vergleichsweise geringe Projektgröße in den vergangenen Jahren zurückzuführen, die in der Regel höhere spezifische Förderungskosten aufweisen. Auch der geringere Anteil an großen Biomasse-Nahwärmeprojekten mit üblicherweise geringen spezifischen Förderungskosten (auch aufgrund der in diesem Bereich obligatorischen Landes-Kofinanzierung und der häufig gewährten EU-Kofinanzierung) trägt zu dieser Entwicklung bei. Gegenüber der Vorperiode (10,63 Euro/tCO<sub>2</sub> ND) kam es in der Evaluierungsperiode dennoch insgesamt zu einer Reduktion der spezifischen Förderungskosten auf 10,47 Euro/tCO<sub>2</sub> ND.

### 2.2.2.3 Verteilung auf Bundesländer

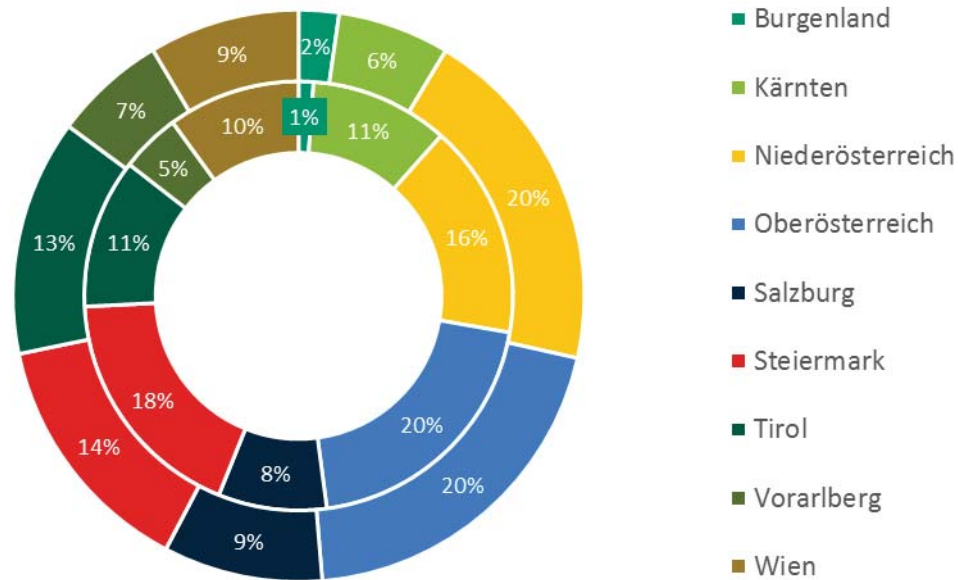
Bei der Verteilung der Standorte der Projekte bezüglich der Anzahl und der Förderungsmittel auf die Bundesländer ergibt sich, verglichen mit früheren Betrachtungszeiträumen, ein relativ konstantes Bild (Tabelle 7 und Abbildung 8):

Tabelle 7 Verteilung der Genehmigungen 2017-2019 auf die Bundesländer

Bundesland	Anzahl	Investitionsvolumen [Euro]	Förderungs- barwert Bund [Euro]	Förderungs- barwert EU [Euro]	CO <sub>2</sub> - Einsparung [in t auf ND]
Burgenland	376	23.476.912	2.170.180	1.060.640	156.788
Kärnten	1.045	158.860.097	20.399.240	8.189.267	4.450.119
Niederösterreich	3.282	287.422.472	31.470.647	10.337.635	1.968.458
Oberösterreich	3.331	303.903.989	39.260.250	10.129.815	1.855.387
Salzburg	1.488	147.631.530	15.952.259	3.790.761	1.311.819
Steiermark	2.320	353.154.458	35.315.895	16.616.966	2.177.354
Tirol	2.205	185.871.921	22.003.932	7.154.224	1.191.826
Vorarlberg	1.052	81.087.739	8.762.729	2.698.775	724.735
Wien	1.406	189.747.714	19.480.514	-	928.668
	<b>16.505</b>	<b>1.731.156.832</b>	<b>194.815.648</b>	<b>59.978.084</b>	<b>14.765.155</b>

Quelle: KPC

Abbildung 8 Verteilung der Genehmigungen 2017-2019 auf die Bundesländer, Anzahl (außen) und Förderungsbarwert Bund (innen)



Quelle: KPC

Mit gemeinsam rund 40 % werden die meisten Projekte in den Bundesländern Niederösterreich und Oberösterreich umgesetzt.

Der relativ zur Anzahl der Förderungsprojekte größere Anteil am Förderungsbarwert in den Bundesländern Kärnten und Steiermark ist vor allem auf die Umsetzung einiger größerer Abwärmeprojekte in diesen Bundesländern zurückzuführen.

#### 2.2.2.4 Verteilung nach Branchen

Bei Betrachtung der geförderten Umweltinvestitionen in den verschiedenen Branchen in Tabelle 8 sticht vor allem das hohe Investitionsvolumen der Branche Sachgütererzeugung hervor. Den größten Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung über die Laufzeit der Investitionen kann allerdings die Branche Energie- und Wasserversorgung vorweisen, was auf die vergleichsweise großen Investitionsvorhaben und die langen Laufzeiten und Nutzungsdauern von Infrastrukturmaßnahmen in Relation zu Investitionen in anderen Sektoren zurückzuführen ist.

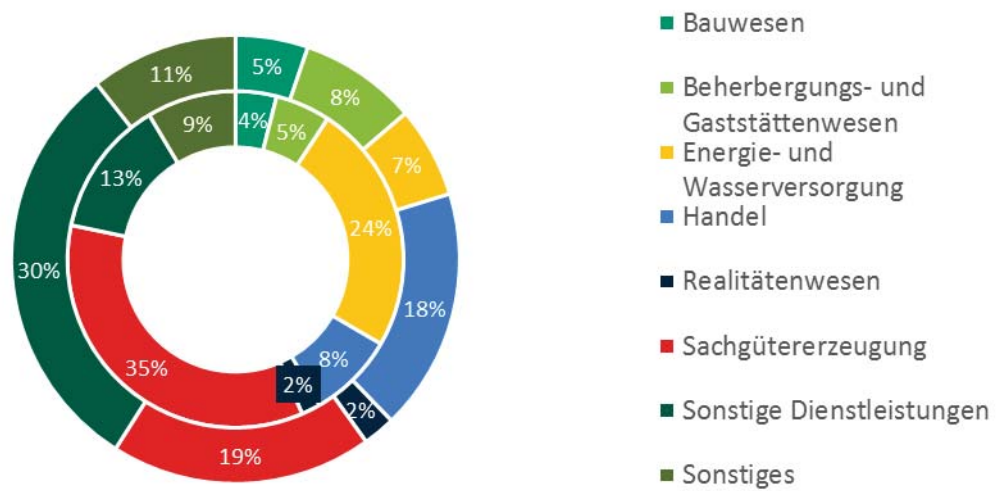
Tabelle 8 Branchenverteilung der genehmigten Projekte 2017-2019

Branchen	Anzahl Projekte	Investitions- volumen [Euro]	Förderungs- barwert Bund [Euro]	Förderungs- barwert EU [Euro]	CO <sub>2</sub> - Einsparung [in t auf ND]
Bauwesen	865	103.835.730	7.686.789	362.677	324.088
Beherbergungs- und Gaststättenwesen	1.398	75.067.419	10.326.252	1.874.184	655.466
Energie- und Wasserversorgung	1.085	46.401.388	47.017.241	31.372.903	8.022.628
Handel	2.884	160.213.817	16.161.214	2.733.586	678.707
Realitätenwesen	387	39.227.288	3.579.122	1.039.004	191.624
Sachgütererzeugung	3.119	573.286.376	67.723.444	19.411.256	3.322.226
Sonstige Dienstleistungen	5.009	295.915.134	25.603.970	1.997.662	866.262
Sonstiges	1.758	137.209.680	16.717.616	1.186.811	704.154
<b>Gesamt</b>	<b>16.505</b>	<b>1.731.156.832</b>	<b>194.815.648</b>	<b>59.978.084</b>	<b>14.765.155</b>

Quelle: KPC

Wie in Abbildung 9 ersichtlich, werden die meisten Projekte im Sektor Sonstige Dienstleistungen umgesetzt. Fast 60 % der Förderungsmittel werden für Projekte in den Sektoren der Energie- und Wasserversorgung sowie Sachgütererzeugung genehmigt.

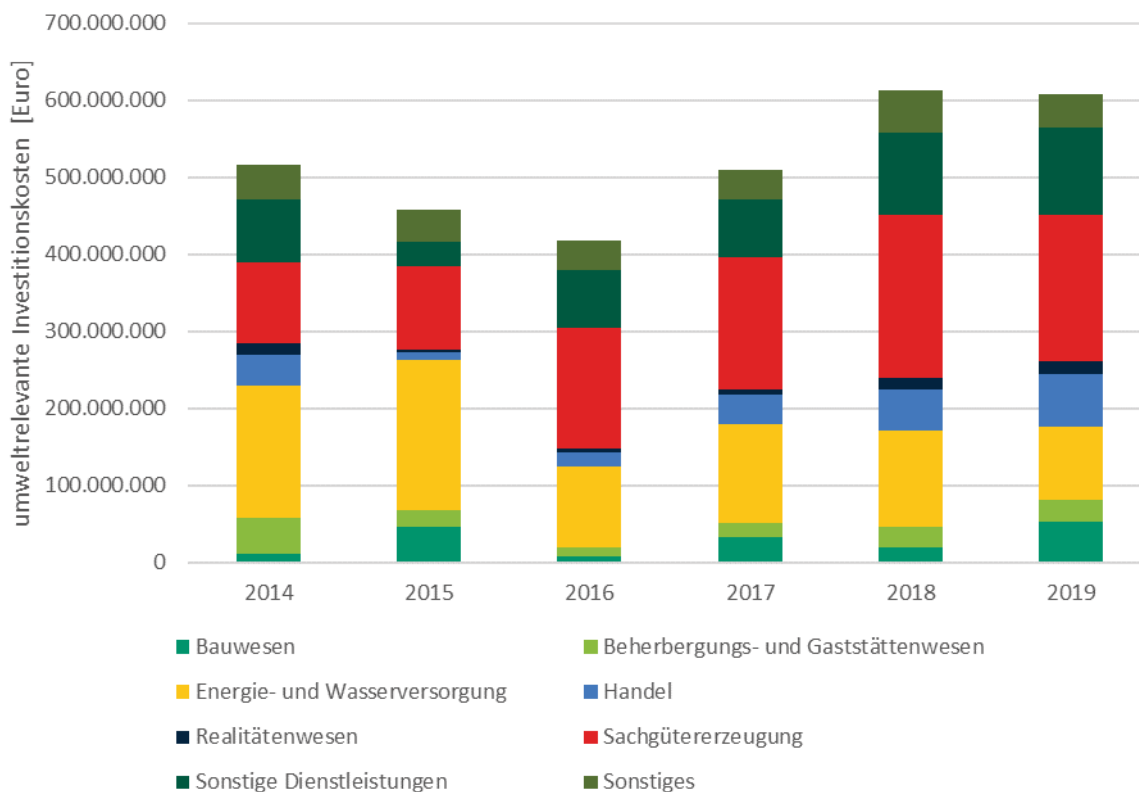
Abbildung 9 Branchenverteilung der genehmigten Projekte 2017-2019, Anzahl (außen) und Förderungsbarwert Bund (innen)



Quelle: KPC

Die historische Betrachtung der Verteilung der Investitionsvolumina der genehmigten Projekte auf die verschiedenen Branchen zeigt ein uneinheitliches Bild (Abbildung 10).

Abbildung 10 Entwicklung der Investitionsvolumina nach Branchen 2014-2019



Quelle: KPC

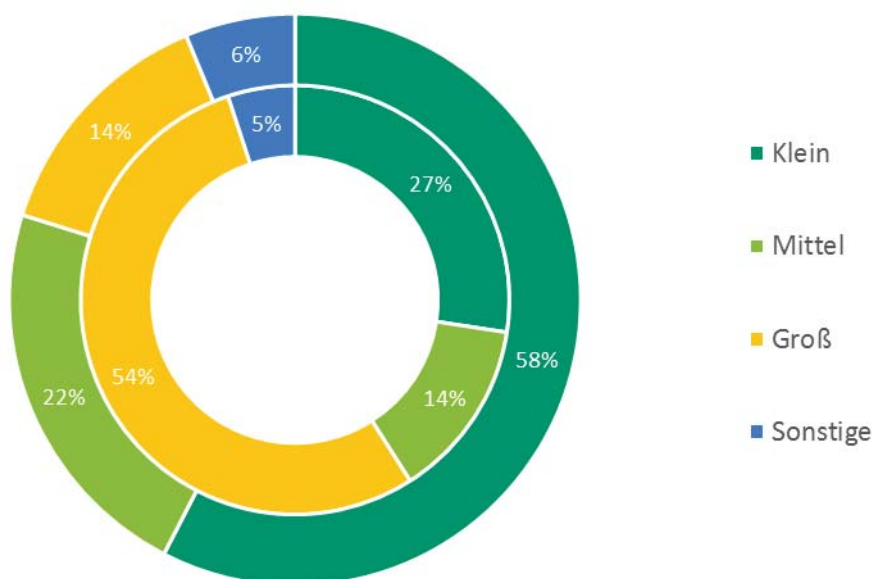
Während sich Umweltinvestitionen von im Sektor Sachgütererzeugung tätigen Betrieben im Betrachtungszeitraum nahezu verdoppelten, haben sich Umweltinvestitionen von im Sektor Energie- und Wasserversorgung tätigen Unternehmen halbiert. Dieser Rückgang scheint vor allem auf die in den vergangenen Jahren weitgehend abgeschlossene Erschließung von rentablen Standorten für biogene Fernwärmenetze rückführbar. Die in den letzten Jahren getätigten Investitionen in diesem Bereich betreffen überwiegend Erweiterungen und Verdichtungen bestehender Netze zum Anschluss zusätzlicher Wärmeabnehmer.

Neben leicht steigenden Umweltinvestitionen der Sektoren Handel, sowie Sonstige Dienstleistungen ist die Entwicklung des Anteils an Umweltinvestitionen der verbleibenden Bereiche weitgehend konstant.

### 2.2.2.5 Verteilung nach Unternehmensgrößen

Abbildung 11 zeigt die Verteilung der Projekte und Förderungsmittel auf verschiedene Unternehmensgrößen.

Abbildung 11 Verteilung der Genehmigungen (außen) und des Förderungsbarwerts des Bundes (innen) im Zeitraum 2017-2019 auf Unternehmensgrößen



Quelle: KPC

58 % der genehmigten Projekte werden von kleinen Unternehmen eingereicht. Diese Projektgruppe repräsentiert jedoch nur lediglich 27 % der genehmigten Förderungsmittel, was auf die eher relativ geringe Größe der Einzelprojekte und die Vielzahl an Pauschalprojekten zurückgeführt werden kann. Ähnlich stellt sich die Situation für mittlere Unternehmen dar, die für 22 % der eingereichten Projekte verantwortlich zeichnen und damit 14 % des genehmigten Förderungsbarwertes in Anspruch nehmen. Umgekehrt ist das Verhältnis für große Unternehmen: hier werden für 14 % der genehmigten Projekte 54 % des genehmigten Bundes-Förderungsbarwertes aufgewendet. Mit 5 % der Förderung und 6 % der genehmigten Projekte entfällt der Rest auf Sonstige Unternehmen (Antragsteller aus dem öffentlichen Sektor z.B. Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften).



### 2.2.2.6 Anschlussförderungen der Bundesländer

Im Zuge der Behandlung der Förderungsprojekte in der UFI können in ausgewählten Bereichen Landesanschlussförderungen mitabgewickelt werden. Aktuell ist dies für die Programme „Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050“ des Landes Salzburg, die Landesanschlussförderung in Vorarlberg „Energiesparen für KMU“, sowie das „Wirtschaftsförderungsprogramm Tirol“ möglich. Im Betrachtungszeitraum konnte zu 1.245 in der UFI genehmigten Projekten eine Landesanschlussförderung in Höhe von insgesamt über 2,3 Mio. Euro vergeben werden. Eine Detailaufstellung zur Aufteilung auf die Bundesländer ist nachfolgender Tabelle 9 zu entnehmen.

Die Kombination der Umweltförderung mit einer zusätzlichen Landesförderung ist rechtlich möglich und förderpolitisch in ausgewählten Bereichen gewünscht. Die Bundesländer können bis zur beihilfenrechtlichen zulässigen Obergrenze zusätzliche Förderungen vergeben<sup>6</sup>.

Die KPC wickelt für die Bundesländer Salzburg, Tirol und Vorarlberg auch „Anschlussförderungen“ im Umweltbereich ab ([www.umweltfoerderung.at/landesfoerderungen](http://www.umweltfoerderung.at/landesfoerderungen)).

- Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050
- Landesanschlussförderung Vorarlberg „Energiesparen für KMU“
- Wirtschaftsförderungsprogramm Tirol

In diesen Fällen ist keine gesonderte Einreichung bei einer Landesförderungsstelle notwendig. Das Förderungsverfahren wird parallel zur Bundesförderung durch die KPC abgewickelt, während die Förderungsentscheidung durch die verantwortlichen Stellen in den Bundesländern getroffen wird.

---

<sup>6</sup> Die hier beschriebenen Landes-Anschlussförderungen sind nicht mit den, in verschiedenen Förderungsbereichen zur Errichtung von Biomasse-Nahwärmeanlagen obligatorisch vorgesehenen Landes-Kofinanzierung zu verwechseln. In diesen Fällen wurde der gesamte nationale Förderungsbarwert im Verhältnis 60:40 zwischen Bund und dem jeweiligen Bundesland aufgeteilt, wobei auch in diesen Fällen die Antragstellung und Förderungsabwicklung weitgehend über die Bundesförderungsstelle erfolgte.

Tabelle 9 Anschlussförderungen der Bundesländer zur Umweltförderung in der Evaluierungsperiode (2017-2019)

	Anschlussförderung		Umweltförderung	
	Anzahl Projekte	Förderung Land [Euro]	Anzahl Projekte	Förderung Bund + EU [Euro]
<b>Salzburg</b>	109	523.236	1.488	20.308.993
<b>Tirol</b>	909	1.355.457	2.205	29.727.481
<b>Vorarlberg</b>	227	432.331	1.052	12.789.812
<b>Gesamt</b>	<b>1.245</b>	<b>2.311.024</b>	<b>4.745</b>	<b>62.826.285</b>

Quelle: KPC

Von 4.745 genehmigten Projekten in den drei Bundesländern erhielten 26,2 % zusätzlich eine Anschlussförderung aus Mitteln des Landes. Der Förderungsbarwert aus Mitteln des Bundes und der EU (62,8 Mio. Euro) wurde für diese Projekte um insgesamt 2,3 Mio. Euro erhöht (+ 3,7 %). Dieser Sachverhalt gibt den Umstand wieder, dass die Landes-Anschlussförderungen vor allem kleine und pauschal abgewickelte Projekte unterstützen.

### 2.2.2.7 Kofinanzierungen aus dem ELER-Programm

Mit Kofinanzierungen des Europäischen Fonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER) konnten im Berichtszeitraum 147 Projekte mit einem EU-Förderungsbarwert von 18,8 Mio. Euro genehmigt werden (Tabelle 10, Abbildung 12). Das ausgelöste Investitionsvolumen für diese Projekte belief sich auf 117,2 Mio. Euro. Diese Projekte erzielen eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von 75.710 t/a, bzw. von rund 1,8 Mio. Tonnen über die technische Nutzungsdauer der Anlagen.

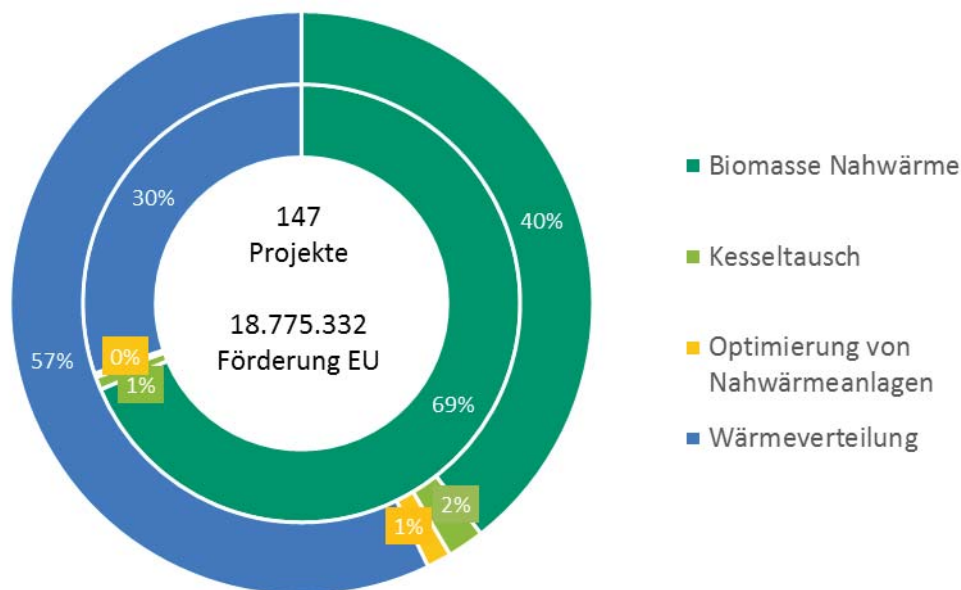
Tabelle 10 Förderungsbilanz ELER-kofinanzierter Projekte im Zeitraum 2017-2019

Förderungsbereich	Anzahl Projekte	umweltrel. Investitionskosten [EURO]	Förderungsbarwert (Bund) [EURO]	Förderungsbarwert (Land) [EURO]	Förderungsbarwert (EU) [Euro]	Gesamtförderung [Euro]
<b>Biomasse Nahwärme</b>	58	78.817.788	7.778.253	5.185.502	12.874.507	25.838.263
<b>Kesseltausch</b>	3	1.853.226	109.716	73.144	178.738	361.598
<b>Optimierung von Nahwärmanlagen</b>	2	550.930	34.983	23.322	56.990	115.294
<b>Wärmeverteilung</b>	84	36.003.172	3.473.424	2.315.616	5.665.096	11.454.136
<b>Gesamt</b>	<b>147</b>	<b>117.225.116</b>	<b>11.396.376</b>	<b>7.597.584</b>	<b>18.775.332</b>	<b>37.769.291</b>
<b>Förderungsanteil</b>			<b>30,2 %</b>	<b>20,1 %</b>	<b>49,7 %</b>	<b>100,0 %</b>

Quelle: KPC

Traditionell werden hauptsächlich die Maßnahmen Biomasse Nahwärme und Wärmeverteilung aus Mitteln des ELER kofinanziert. Demgegenüber spielen die Maßnahmen Biomasse Kesseltausch (Austausch veralteter Heizkessel bestehender biogener Fernwärmenetze gegen effizientere und emissionsärmere Modelle) und Optimierung von Nahwärmanlagen in Bezug auf die ELER-Kofinanzierung eine eher untergeordnete Rolle.

Abbildung 12 Genehmigte ELER-Projekte 2017-2019, Anzahl (außen) und Förderungsbarwert EU (innen)



Quelle: KPC

Mit Stand 31.12.2019 belief sich die Gesamtzahl an ELER-kofinanzierten Vorhaben der gesamten Strukturfondsperiode (seit 2014) in der Umweltförderung auf 303 Projekte. Der diesen Projekten (Investitionsvolumen 257 Mio. Euro) gewährte Gesamtförderungsbetrag betrug mehr als 79,2 Mio. Euro. Das Ausmaß der erzielten CO<sub>2</sub>-Reduktion beläuft sich auf 184.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

#### 2.2.2.8 Kofinanzierungen aus dem EFRE-Programm

Unter Verwendung von Kofinanzierungsmitteln des IWB/EFRE-Programms 2014-2020 wurden im Lauf der Evaluierungsperiode 349 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 198,9 Mio. Euro und einer Gesamtförderung von 45,8 Mio. Euro genehmigt (Tabelle 11 und Abbildung 13). Das Förderungsvolumen wurde zu 90 % aus dem EFRE-Programm und zu 10 % aus nationalen Mitteln aufgebracht.

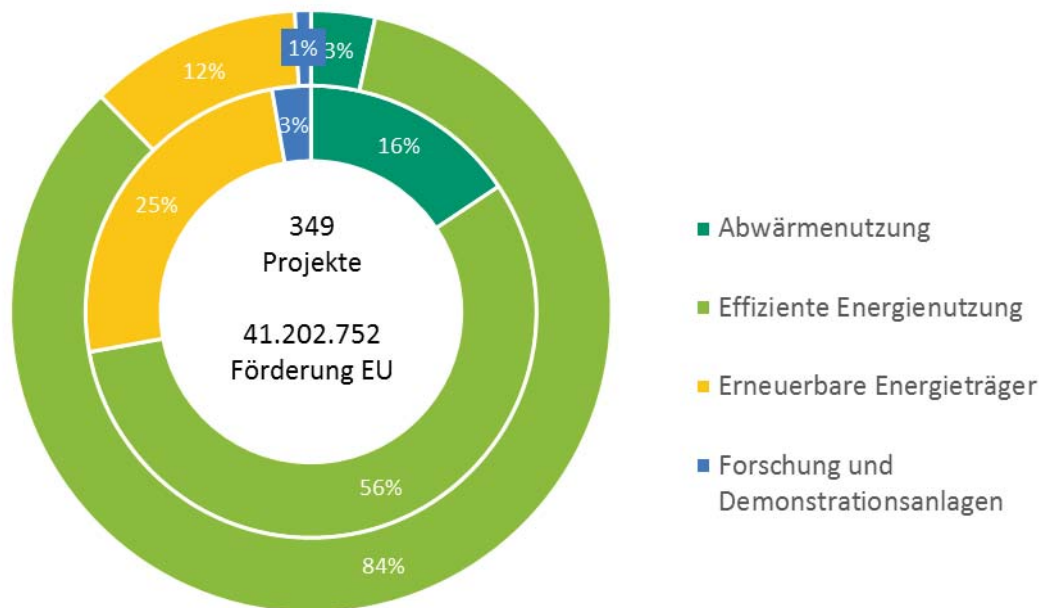
Tabelle 11 Förderungsbilanz EFRE-kofinanzierter Projekte im Zeitraum 2017-2019

Förderungsbereich	Anzahl Projekte	umweltr. Investitionskosten [Euro]	Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	Förderungsbarwert (Land) [Euro]	Förderungsbarwert (EU) [Euro]	Gesamtförderung [Euro]
Abwärmeauskopplung	4	9.106.771	270.013	0	2.430.111	2.700.124
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	8	14.345.300	267.814	178.540	4.017.152	4.463.506
Anschluss an Fernwärme	5	601.872	13.110	0	117.977	131.087
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	183	82.808.602	1.779.701	0	15.920.418	17.700.119
Biomasse Einzelanlagen	14	5.794.146	184.164	0	1.657.405	1.841.569
Biomasse Mikronetze	19	8.983.111	293.599	0	2.642.290	2.935.889
Demonstrationsanlagen	3	4.662.013	127.162	0	1.144.449	1.271.611
Erdgas-KWK	1	156.197	3.375	0	30.375	33.750
Klimatisierung und Kühlung	52	32.681.304	411.021	0	3.698.972	4.109.993
Neubau in Niedrigenergiebauweise	1	826.063	4.131	0	37.172	41.303
Solaranlagen	1	62.019	1.551	0	13.954	15.505
Thermische Gebäudesanierung	50	15.629.774	370.839	0	3.333.858	3.704.697
Wärmepumpen	2	882.539	15.767	0	141.897	157.664
Wärmeverteilung	6	22.284.157	401.116	267.410	6.016.722	6.685.248
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>349</b>	<b>198.823.868</b>	<b>4.143.363</b>	<b>445.950</b>	<b>41.202.752</b>	<b>45.792.065</b>
<b>Förderungsanteil</b>			<b>9,0 %</b>	<b>1,0 %</b>	<b>90,0 %</b>	

Quelle: KPC

Durch diese Investitionsprojekte können insgesamt CO<sub>2</sub>-Emissionen von 202.774 t/a vermieden werden. Berechnet auf die technische Nutzungsdauer der Anlagen entspricht dies einer Vermeidung von über 3,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>. Der Großteil dieser Reduktion über die Nutzungsdauer (fast 60 %) kann durch Projekte im Bereich Erneuerbare Energieträger erzielt werden.

Abbildung 13 Genehmigte EFRE-Projekte 2017-2019, Anzahl (außen) und Förderungsbarwert EU (innen)



Quelle: KPC

Vom Beginn der Strukturfondsperiode (2014) bis zum 31.12.2019 wurden insgesamt 370 Projekte mit einem Investitionsvolumen von 243,1 Mio. Euro und einer Gesamtförderung in der Höhe von 55,5 Mio. Euro (davon 47,0 Mio. Euro aus Mitteln des EFRE-Programms) genehmigt.

### 2.2.2.9 EFRE-Pilotversuch – „Output Based Approach“

#### 2.2.2.9.1 Ausgangslage und methodischer Ansatz

Auf Grundlage intensiver Vorarbeiten in Zusammenarbeit mit dem BMK, der KPC und der Verwaltungsbehörde (Österreichische Raumordnungskonferenz, ÖROK) des IWB/EFRE 2014-2020 wurde im Oktober 2019 ein Pilotprojekt zur Erprobung eines Abwicklungsansatzes nach dem Prinzip „finance not linked to costs“ in der Umweltförderung gestartet.

Vor dem Hintergrund, dass bisherige Ansätze zur Vereinfachung keine spürbaren Verbesserungen für Begünstigte, Abwicklungsstellen und Programmbehörden ergeben haben, hat das BMK in Zusammenarbeit mit ÖROK und KPC ab Ende 2017 die Vorbereitungen zur pilotären Einführung eines „Output Based Approach“ in der Umweltförderung unterstützt. Die Arbeiten

resultierten im Mai 2019 in einem Delegierten Rechtsakt (2019/694) der Europäischen Kommission, welcher für Projekte in den Bereichen Energieeffizienz und Energie aus erneuerbaren Quellen die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen auf europäischer Ebene schuf. Demnach können die übergeordneten (EU-)Prüfungen für Einzelprojekte auf die Kontrolle der Einhaltung von (intermediären bzw. finalen) „Finanzierungsbedingungen“ für die Erstattung der EU-Gelder reduziert werden. Anstelle der Belegprüfung genügt der Nachweis von Effekten („Output Based Approach“). Als „Finanzierungsbedingung“ (= Refundierungseinheit) werden Energieeinsparungen (kWh/a) oder CO<sub>2</sub>-Einsparungen (Tonnen/a) herangezogen („finance not linked to costs“).

Im Rahmen dieses Pilotprojekts wird der Fokus auf den Projektinhalt und das Hervorheben des „eigentlichen Förderungsziels“ (Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen) gelegt, was vor allem der Sicherstellung der Zielerreichung – also der CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion - und der EFRE-Mittelausnutzung im IWB/EFRE-Programm 2014-2020 dienen soll. Durch den Übergang zu einer „Kofinanzierung“ des Förderungsprogramms (UFI) gegenüber einer Kofinanzierung von Einzelprojekten im bisherigen System werden erhebliche Vereinfachungen für die Förderungskunden bei der Inanspruchnahme von EU-Förderungsmitteln mithilfe eines „nationalen Abwicklungssystems“ für Umweltförderungen realisiert werden. Die Projektträgerinnen und -träger sollen in der Abwicklung möglichst keinen Unterschied zwischen rein nationalen Förderungen und EU-kofinanzierten Projekten bemerken. Zusätzlich ergeben sich Verwaltungsvereinfachungen für involvierte Abwicklungsinstanzen (u.a. durch die Nutzung von „Prüfungssynergien“) und der Ausschluss potenzieller Interpretationsspielräume von Förderfähigkeitsregeln auf unterschiedlichen Ebenen. Die Vereinfachungen sollen die Mittelausschöpfung erleichtern und sicherstellen..

Nach Informationen der Europäischen Kommission wird es europaweit nur einen Pilotversuch dieser Art geben, weshalb auch in anderen Mitgliedsstaaten erhebliches Interesse an den Erkenntnissen aus dem in der Umweltförderung laufenden Pilotversuch besteht. Über die Anwendung in der aktuellen Strukturfondperiode hinaus soll ein Erfahrungsgewinn für die breitere (europäische) Anwendung des „Output Based Approach“ in der Strukturfondsperiode 2021-2027 erzielt werden.

#### **2.2.2.9.2 EFRE-Kofinanzierungsvertrag**

Für den Pilotversuch wurde am 03.10.2019 im Rahmen eines, zwischen der ÖROK als EFRE-Verwaltungsbehörde und der KPC (im Namen und auf Rechnung der Bundesministerin für

Nachhaltigkeit und Tourismus) ein Kofinanzierungsvertrag über ein EFRE-Kofinanzierungsvolumen in der Höhe von 14,625 Mio. Euro genehmigt. Zur Auslösung dieses Volumens wurde die „Lieferung“ von 58.500 Tonnen jährlicher CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch die geförderten UFI-Projekte vereinbart.

Mit Hilfe der Datenbasis der Umweltförderung für die Evaluierungsperiode 2014-2016 betreffend die Investitions- und Förderungskosten, sowie die erzielten CO<sub>2</sub>-Reduktionseffekte für geförderte Vorhaben wurde der „Verrechnungspreis“ von 250 Euro pro jährlich reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> ermittelt und dem Kofinanzierungsvertrag zu Grunde gelegt. Die nachfolgende Tabelle 12 zeigt die durchschnittlichen spezifischen Förderungskosten für jene Förderungsbereiche die gemäß IWB/EFRE-Programm grundsätzlich für eine EFRE-Kofinanzierung in Frage kommen. Für dieses Projektportfolio ergeben sich durchschnittliche spezifische Förderungskosten von 346,22 Euro/tCO<sub>2</sub>. Unter Annahme eines üblichen Kofinanzierungsanteils von 90 % liegt der EFRE-Anteil bei 311,60 Euro/t CO<sub>2</sub>. Zur Vermeidung einer „Überfinanzierung“ der Förderungsprojekte aus europäischen Kofinanzierungsmitteln wurde der Verrechnungspreis auf 250 Euro/ t CO<sub>2</sub> festgelegt.



Tabelle 12 Durchschnittliche spezifische Förderungskosten für EFRE-kofinanzierbare Förderungsbereiche der in der Vorperiode (2014-2016) genehmigten Vorhaben

2014-2016	Anzahl	Gesamt-förderung [Euro]	CO <sub>2</sub> Reduktion [t/a]	durchschn. spez. Förderkosten in [EUR/t]
Erneuerbare Energieträger	180	21.869.889	101.441	215,59
Biomasse Mikronetze	122	7.915.800	24.854	318,49
biog. Brenn- und Treibstoffe	5	4.153.925	15.095	275,18
Energiegew. biog. Abfällen	6	3.739.736	12.672	295,12
Biomasse-KWK	3	2.696.392	16.130	167,17
Biomasse Einzelanlagen	32	2.563.653	30.652	83,64
Solaranlagen	12	800.383	2.039	392,62
Energieeffizienz	995	57.117.904	232.879	245,27
Betriebl. Energiesparmaßnahmen	854	50.299.312	197.403	254,80
Klimatisierung und Kühlung	58	4.428.838	11.189	395,82
Wärmepumpen	48	1.492.273	7.493	199,15
Anschluss an Fernwärme	35	897.481	16.794	53,44
Gebäudesanierung	1.094	61.582.704	71.696	858,94
Thermische Gebäudesanierung	1.094	61.582.704	71.696	858,94
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>2.269</b>	<b>140.570.497</b>	<b>406.017</b>	<b>346,22</b>

Quelle: KPC

Tabelle 13 zeigt die Aufteilung der für den Pilotversuch zur Verfügung stehenden EFRE-Kofinanzierungsmittel sowie die korrespondierenden CO<sub>2</sub>-Einsparungen.

Tabelle 13 Verteilung der EFRE-Kofinanzierungsmittel sowie der korrespondierenden CO<sub>2</sub>-Einsparungen für den Pilotversuch „Output Based Approach“ in der Umweltförderung

Bundesland	verfügbare EFRE-Kofinanzierungsmittel [Euro]	entspricht CO <sub>2</sub> -Einsparung [t/a]
Burgenland	402.972	1.612
Kärnten	863.519	56.888
Niederösterreich	3.317.372	
Salzburg	839.076	
Steiermark	7.486.194	
Vorarlberg	1.715.867	
<b>Gesamt</b>	<b>14.625.000</b>	<b>58.500</b>

Quelle: KPC

Aufgrund der im IWB/EFRE 2014-2020 erforderlichen Trennung in „Übergangsregionen“ und „Stärker entwickelte Regionen“ sind die CO<sub>2</sub>-Einsparungen für das Burgenland sowie die verbleibenden Bundesländer getrennt ausgewiesen. Die Bundesländer Oberösterreich und Tirol dotierten im Evaluierungszeitraum aus dem IWB/EFRE-Programm 2014-2020 keine Mittel für den Pilotversuch<sup>7</sup>. Das Bundesland Wien dotiert im Rahmen des IWB/EFRE-Programms keine Mittel zur Unterstützung von Klimaschutzprojekten der UFI in der Maßnahme 11.

Die vereinbarten EFRE-Mittel können bis zum Ende der laufenden Strukturfondsperiode zusätzlich zum nationalen Zusagerahmen für Förderungsgenehmigungen im Rahmen der Umweltförderung aufgewendet werden. Die Auszahlung der EFRE-Mittel an die KPC erfolgt zunächst auf Grundlage der Genehmigung von Förderungsprojekten und in der späteren Phase des Pilotversuchs entsprechend der CO<sub>2</sub>-Einsparung von realisierten (ausbezahlten) Projekten.

### 2.2.2.9.3 Zwischenbilanz

Im Rahmen des EFRE-Pilotversuches konnten im Jahr 2019 bereits in zwei Genehmigungsläufen Projekte genehmigt werden. (Tabelle 14).

<sup>7</sup> Anmerkung: Gegen Ende der Programmperiode 2020 wird es voraussichtlich zu Umschichtungen kommen, bei denen auch zusätzliche Mittel zum Einsatz kommen könnten.

Tabelle 14 Projekte des EFRE-Pilotversuches "Financing not linked to costs"

EFRE Operation	Anzahl	Umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	Förderungsbarwert [Euro]	CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]
Erneuerbare Energieträger	28	10.068.019	2.905.861	15.659
Abwärmennutzung	3	6.226.138	1.851.620	4.317
Effiziente Energienutzung	110	73.601.822	10.946.364	28.352
<b>Summe</b>	<b>141</b>	<b>89.895.979</b>	<b>15.703.845</b>	<b>48.328</b>

Quelle: KPC

Seit Oktober 2019 wurden 141 Projekte mit einem Förderungsbarwert von 15,7 Mio. Euro (zusammengesetzt aus Bundes- und EFRE-Mitteln) genehmigt. Das durch die CO<sub>2</sub>-Einsparung (48.328 t CO<sub>2</sub>/a) dieser Projekte ausgelöste EU-Kofinanzierungsvolumen beläuft sich auf Grundlage der im Kofinanzierungsvertrag festgelegten Finanzierungsbedingung (250 Euro pro jährlich eingesparter Tonne CO<sub>2</sub>) per 31.12.2019 auf 12,1 Mio. Euro. Die durchschnittlichen spezifischen Förderungskosten für die bis zum Ende der Evaluierungsperiode im Rahmen des EFRE-Pilotversuchs genehmigten Projekte liegen bei 324,94 Euro/tCO<sub>2</sub> und damit geringfügig unter dem Durchschnittswert der Planungen (346,22 Euro/tCO<sub>2</sub>) aber jedenfalls erheblich über dem „Verrechnungspreis“ von 250 Euro/tCO<sub>2</sub>.

Tabelle 15 zeigt die durchschnittlichen spezifischen Förderungskosten für die in der Evaluierungsperiode (2017-2019) genehmigten Vorhaben in jenen Förderungsbereichen, die grundsätzlich für eine EFRE-Kofinanzierung in Frage kommen. Die durchschnittlichen spezifischen Förderungskosten für das Portfolio liegen bei 299,12 Euro/tCO<sub>2</sub> und damit etwa 15 % niedriger als das Portfolio der Vorperiode. Diese Entwicklung ist vorrangig auf den geringeren Anteil an Projekten zur Thermischen Gebäudesanierung zurückzuführen, deren spezifische Förderungskosten vergleichsweise hoch sind, die aber im Zeitraum 2017-2019 nur etwa 60 % des in der Vorperiode zugesicherten Förderungsbarwertes und lediglich 55 % der erzielten CO<sub>2</sub>-Reduktion repräsentieren. Vor dem Hintergrund der ab dem Jahr 2020 aufgestockten Förderungs-mittel für die UFI mit besonderer Berücksichtigung von betrieblichen Sanierungsprojekten ist für die Zukunft wieder von einer größeren Bedeutung dieses Förderungssektors und daher auch von steigenden spezifischen Förderungskosten auszugehen.

Tabelle 15 Durchschnittliche spezifische Förderungskosten für EFRE-kofinanzierbare Förderungsbereiche der in der Evaluierungsperiode (2017-2019) genehmigten Vorhaben

2017 - 2019	Anzahl	Gesamtförderung [Euro]	CO <sub>2</sub> Reduktion [t/a]	durchschn. spez. Förderungskosten in [EUR/t]
Abwärmenutzung	18	10.596.917	30.332	349,37
Abwärmeauskopplung	7	3.799.817	16.777	226,49
Abwärmtransport	11	6.797.100	13.555	501,44
Effiziente Energienutzung	1.091	61.175.336	261.953	233,54
Anschluss an Fernwärme	30	669.636	8.933	74,96
Betr. Energiesparmaßnahmen	902	50.948.313	215.923	235,96
Klimatisierung und Kühlung	156	9.339.121	35.558	262,65
Wärmepumpen	3	218.266	1.539	141,87
Erneuerbare Energieträger	176	18.509.981	93.752	197,43
Biomasse Einzelanlagen	80	7.630.530	46.624	163,66
Biomasse Mikronetze	86	8.354.157	39.357	212,27
Energiegew. biog. Abfällen	5	2.415.344	7.619	317,02
Solaranlagen	5	109.950	153	718,16
Gebäudesanierung	545	36.989.181	39.455	937,50
Thermische Gebäudesanierung	545	36.989.181	39.455	937,50
<b>Gesamt</b>	<b>1.830</b>	<b>127.271.415</b>	<b>425.492</b>	<b>299,12</b>

Quelle: KPC

## 2.2.3 Erzielte Umwelteffekte

### 2.2.3.1 Vorbemerkung

Die Bestimmung der Umwelteffekte für die im Rahmen der UFI geförderten Projekte erfolgt auf Grundlage der für die Einzelprojekte im Zuge der Beurteilung durch die Abwicklungsstelle erstellten Stoff-, Energie- und Emissionsbilanzen durch die Gegenüberstellung der Situation vor und nach Umsetzung des Projekts. Im Falle von Neuanlagen wird als Referenzvariante die mögliche Investition in eine weniger umweltfreundliche Technologie gegenübergestellt. Der Umwelteffekt ergibt sich aus der Differenz der CO<sub>2</sub>-Emissionen, des Energieeinsatzes bzw. des Einsatzes erneuerbarer Energieträger vor und nach Umsetzung des zu fördernden Vorhabens

bei normalisierter Kapazität. Die für die Ermittlung erforderlichen Parameter und Größen werden aus den Planunterlagen der zu fördernden Projekte entnommen bzw. so weit als vorhanden auf Bestätigungen und Gutachten Dritter (z.B. Energieausweise) gestützt. Die vorgelegten Angaben werden von der Abwicklungsstelle im Zuge der Projektbeurteilung überprüft und plausibilisiert.

Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Projekte kommt bei der Kalkulation der CO<sub>2</sub>-Reduktionseffekte ein einheitliches Set an CO<sub>2</sub>-Faktoren (Tabelle 16) zur Anwendung, das sich weitgehend auf die einschlägigen Angaben in der OIB<sup>8</sup>-Richtlinie 6 stützt. Die in der UFI zur Anwendung kommenden CO<sub>2</sub>-Faktoren sind auch im Informationsblatt „Förderungsberechnung“<sup>9</sup> publiziert.

Tabelle 16 In der UFI verwendete Heizwerte und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren für verschiedene Energieträger

Energieträger	Heizwert	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor
Heizöl / Diesel	10,0 kWh/Liter	0,31 kg/kWh
Steinkohle	7,7 kWh/kg	0,38 kg/kWh
Strom	-	0,23 kg/kWh
Flüssiggas Propan, Butan	12,8 kWh/kg	0,27 kg/kWh
Erdgas	9,5 kWh/m <sup>3</sup>	0,25 kg/kWh

Quelle: KPC

Die Ergebnisse der im Rahmen der UFI vorgenommenen Quantifizierungen für CO<sub>2</sub>-Reduktionen auf Jahresbasis sind mit den sektoralen Ergebnissen der Treibhausgas-Inventur nur begrenzt vergleichbar, zumal bei der durch die UFI vorgenommenen Betrachtung ausschließlich die technische Adaption der von den Umweltinvestitionen betroffenen Anlagen zum Tragen kommt und Reboundeffekte oder andere übergeordnete Effekte nicht erfasst werden können.

<sup>8</sup> Österreichisches Institut für Bautechnik

<sup>9</sup>[umweltfoerderung.at/fileadmin/user\\_upload/media/umweltfoerderung/Uebergeordnete\\_Dokumente/\\_infoblatt\\_frderungsberechnung.pdf](http://umweltfoerderung.at/fileadmin/user_upload/media/umweltfoerderung/Uebergeordnete_Dokumente/_infoblatt_frderungsberechnung.pdf)

Die ermittelten Umwelteffekte werden zunächst auf Grundlage jährlicher Stoff- und Energiebilanzen ermittelt und ausgewiesen (t CO<sub>2</sub> pro Jahr, MWh pro Jahr, ...). Zusätzlich zu dieser jährlichen „Reduktionsleistung“ werden zur Einschätzung der gesamten „Reduktionsmenge“ und zur besseren Vergleichbarkeit verschiedener Technologien untereinander, auch die Reduktionseffekte unter Einbeziehung der „technischen Nutzungsdauer“ (ND) für die jeweiligen Technologien bestimmt (t CO<sub>2</sub> auf ND). In der UFI werden die in Tabelle 17 angeführten folgenden Größen als Nutzungsdauern für die jeweiligen Technologien angesetzt.

Tabelle 17 In der UFI angesetzte technische Nutzungsdauern für die verschiedenen Förderungsbereiche

<b>Förderungsbereich</b>	<b>Nutzungsdauer [a]</b>
Abwärmeauskopplung	10
Abwärmehtransportleitung und Verteilnetz	30
Anschluss an Fernwärme	15
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	10
Biomasse Einzelanlagen	20
Biomasse Mikronetze	20
Biomasse Nahwärme	20
Biomasse-KWK	15
E-Fahrzeuge	10
E-Ladeinfrastruktur	10
Elektro-PKW Pauschal	10
Energiegewinnung aus biogenen Abfällen	15
Fuhrparkumstellung	10
Geothermienutzung	30
Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe	15
Kesseltausch	20
Klimatisierung und Kühlung	10
Netzverdichtung Pauschal	30
Neubau in Niedrigenergiebauweise	30
Optimierung von Nahwärmanlagen	20
Solaranlagen	20
Sonstige klimarelevante Maßnahmen	10

Förderungsbereich	Nutzungsdauer [a]
Stromproduzierende Anlagen	15
Thermische Gebäudesanierung	30
Übergreifende Mobilitätsprojekte	10
Umstellung auf LED-Systeme	10
Umweltfreundliches Transportmanagement	10
Wärmepumpen	10, 15*
Wärmeverteilung	30

\* für Anlagen >400 kW, bzw. >100 kW ab März 2019

Quelle: KPC

### 2.2.3.2 Vermeidung und Verringerung von Treibhausgas-Emissionen

Durch die im Zeitraum 2017-2019 genehmigten Förderungsprojekte konnten Treibhausgas-Emissionen im Ausmaß von insgesamt 885.152 Tonnen pro Jahr vermieden werden. Bezogen auf die technische Nutzungsdauer der geförderten Anlagen sind das 14,7 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq (Tabelle 18).

Das Ausmaß der Energieeffizienzsteigerung durch die geförderten Projekte beläuft sich auf 1.602,9 GWh/a oder 19,3 TWh über die technische Nutzungsdauer. Das Ausmaß der Nutzung erneuerbarer Energieträger wurde durch die aufgrund der Förderung realisierten Projekte um 1.485,3 GWh/a erhöht, was kumuliert über die technische Nutzungsdauer 28 TWh entspricht.

Tabelle 18 Umwelteffekte der im Zeitraum 2017-2019 genehmigten Projekte

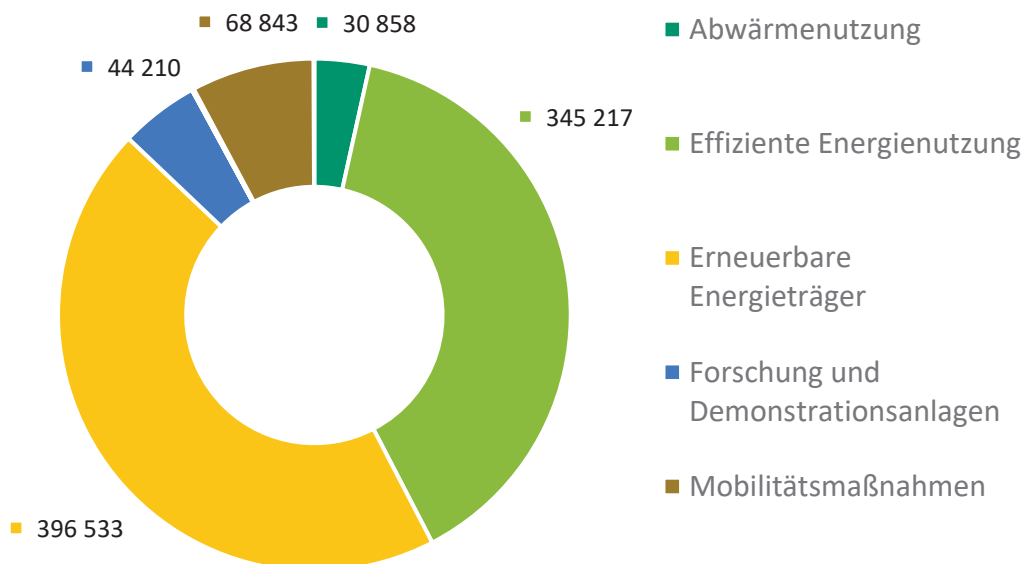
Sektoren	Anzahl Projekte	CO <sub>2</sub> -Reduktion [t CO <sub>2</sub> /a]	Energieeffizienzsteigerung [MWh]	Erneuerbare Energieträger [MWh]
Abwärmenutzung	19	30.858	126.341	14.788
Effiziente Energienutzung	5.415	345.217	1.101.440	55.377
Erneuerbare Energieträger	1.786	396.533	143.697	1.102.838
Forschung und Demonstrationsanlagen	15	44.210	17.814	245.315
Gefährliche Abfälle	10	0	0	0

Sektoren	Anzahl Projekte	CO <sub>2</sub> -Reduktion [t CO <sub>2</sub> /a]	Energieeffizienzsteigerung [MWh]	Erneuerbare Energieträger [MWh]
Klimarelevante Gase	1	111	0	0
Lärmschutz	2	0	0	0
Luftverbessernde Maßnahmen	43	-993	583	0
Mobilitätsmaßnahmen	9.174	68.843	213.005	67.007
Ressourceneffizienz	40	374	0	0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>16.505</b>	<b>885.152</b>	<b>1.602.881</b>	<b>1.485.326</b>

Quelle: KPC

Die durch im Rahmen der UFI geförderte Projekte erzielte CO<sub>2</sub>-Einsparung wird weitgehend von Projekten in den Sektoren Erneuerbarer Energieträger und Effiziente Energienutzung (zusammen über 80 %) erbracht (Abbildung 14).

Abbildung 14 CO<sub>2</sub>-Einsparung der klimarelevanten Bereiche in Tonnen pro Jahr

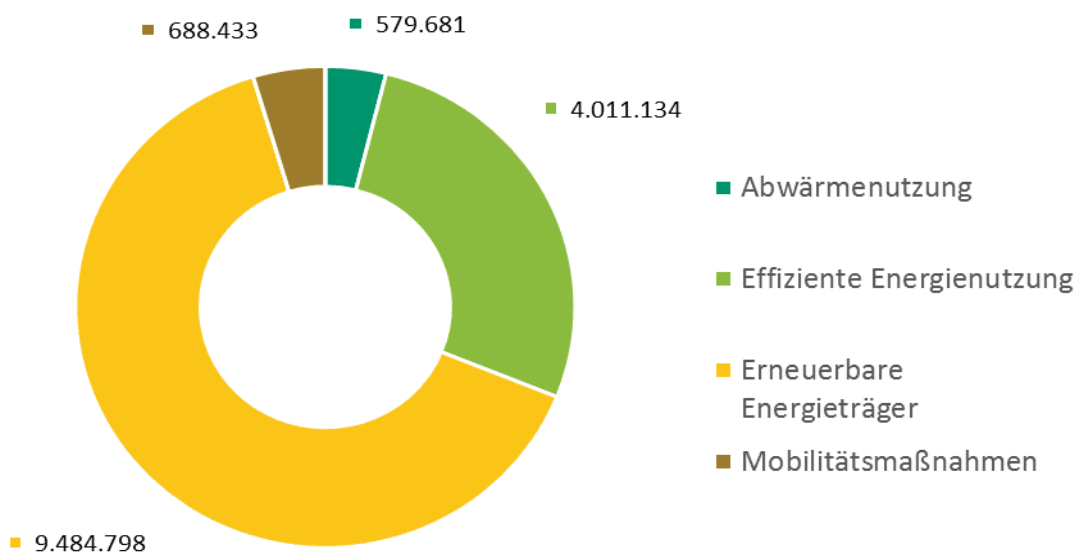


Quelle: KPC



Bei Einbeziehung der technischen Nutzungsdauer der über den Evaluierungszeitraum 2017-2019 geförderten Anlagen wird ersichtlich, dass von den erzielten über 14,7 Mio. Tonnen vermiedener CO<sub>2</sub>-Emission über zwei Drittel dem Sektor der Erneuerbaren Energieträger zuzurechnen sind (Abbildung 15). Dieser Unterschied der Anteile im Vergleich zur jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung, wie in Abbildung 14 abgebildet, ist auf die längere technische Nutzungsdauer der in diesem Sektor geförderten Infrastrukturmaßnahmen im Vergleich zu bspw. Betrieblichen Energiesparmaßnahmen zurückzuführen.

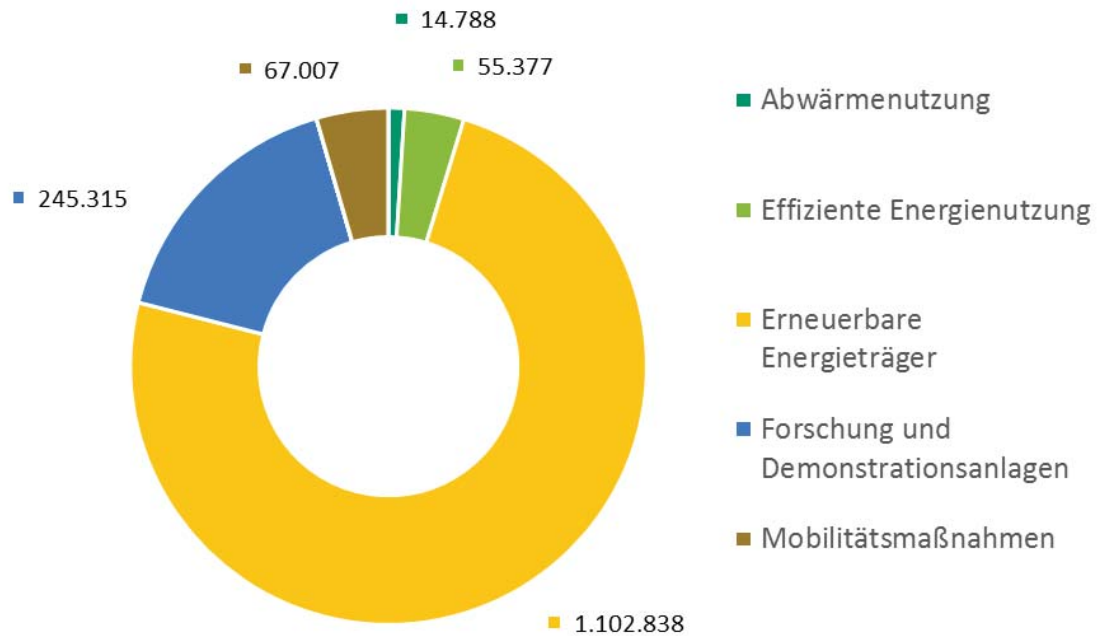
Abbildung 15 CO<sub>2</sub>-Einsparung der klimarelevanten Sektoren in Tonnen bezogen auf die technische Nutzungsdauer der Anlagen



Quelle: KPC

Die in Abbildung 16 dargestellte Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger durch die geförderten Projekte wird naturgemäß zu einem Großteil durch die Projekte in diesem Sektor erzielt.

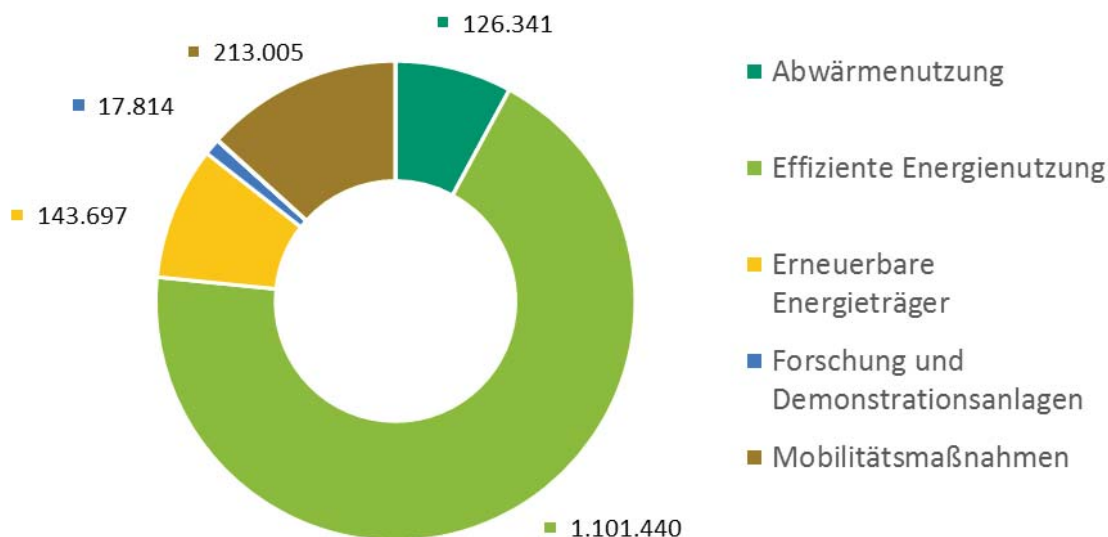
Abbildung 16 Jährlicher Einsatz erneuerbarer Energieträger in den relevanten Sektoren in MWh



Quelle: KPC

Umgekehrt werden die größten Anteile an Energieeinsparungen (Abbildung 17) durch Projekte des Sektors Effiziente Energienutzung beigetragen. Die übrigen rund 30 % der geleisteten Einsparung verteilen sich zu gleichen Teilen auf die Sektoren Abwärmenutzung, Erneuerbare Energieträger und Mobilitätsmaßnahmen.

Abbildung 17 Jährliche Energieeinsparung in den relevanten Bereichen in MWh



Quelle: KPC

Gegenüber den Vergleichswerten der Vorperiode ist das Ausmaß der CO<sub>2</sub>-Reduktion um 7,2 % angestiegen. Während das Ausmaß an zusätzlich eingesetzten erneuerbaren Energieträgern um 28,4 % gestiegen ist, konnte die Energieeinsparungswirkung um 86,6 % gesteigert werden<sup>10</sup>.

In Tabelle 19 sind die Effekte der Evaluierungsperiode der in den verschiedenen Förderungsschwerpunkten geförderten Projekte im Detail ausgewiesen:

<sup>10</sup> Die Vergleichswerte für Energieeffizienz und Erneuerbare Energieträger der Vorperiode sind allerdings nur eingeschränkt aussagekräftig, zumal eine detaillierte und systematische Erfassung dieser Größen in der Umweltförderung erst ab 2015 begonnen wurde.

Tabelle 19 Übersicht zu den Effekten der verschiedenen Förderungsbereiche (2017-2019)

Bereich	Anz.	UIK in Mio. Euro	Förderungsbarwert in Mio. Euro	CO <sub>2</sub> -Red. [t/a]	CO <sub>2</sub> -Red. [t ND]	Energie aus ern. ET [MWh/a]	Energie aus ern. ET [GWh ND]	Energieeinsp. [MWh/a]	Energieeinsp. [GWh ND]
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	1.786	365.759.659	52.498.392	396.533	9.484.798	1.102.838	26.079	143.697	2.420
<b>Biomasse Einzelanlagen</b>	879	55.737.319	12.882.842	82.011	1.640.220	264.595	5.292	-	-
<b>Biomasse Mikronetze</b>	86	27.574.066	5.455.449	39.357	787.136	115.059	2.301	-	-
<b>Biomasse Nahwärme</b>	116	105.011.636	12.048.509	58.722	1.174.443	176.632	3.533	-	-
<b>Energiegewinnung aus biogenen Abfällen</b>	5	7.487.714	2.141.634	7.619	114.283	10.917	164	89.566	1.343
<b>Geothermienutzung</b>	2	9.206.554	1.714.955	5.196	155.876	28.445	853	-	-
<b>Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe</b>	2	33.248.456	3.000.000	28.215	423.226	81.350	1.220	7.401	111
<b>Kesseltausch</b>	21	8.677.833	919.666	433	8.667	393	8	1.615	32
<b>Netzverdichtung Pauschal</b>	231	4.836.786	1.180.881	6.807	204.222	22.077	662	5.373	161
<b>Optimierung von Nahwärmanlagen</b>	40	9.583.096	996.268	3.479	69.571	-	-	32.896	658
<b>Solaranlagen</b>	221	4.167.579	951.344	1.306	26.126	3.244	65	2.241	45
<b>Stromproduzierende Anlagen</b>	77	6.288.894	2.077.699	1.373	20.601	1.499	22	4.605	69
<b>Wärmeverteilung</b>	106	93.939.726	9.129.145	162.014	4.860.428	398.629	11.959	-	-
<b>Abwärmenutzung</b>	19	33.759.152	3.507.170	30.858	579.681	14.788	444	126.341	2.121
<b>Abwärmeauskopplung</b>	8	13.833.983	1.565.395	17.303	173.030	-	-	83.475	835
<b>Abwärmtransportleitung und Verteilnetz</b>	11	19.925.169	1.941.775	13.555	406.652	14.788	444	42.865	1.286
<b>Effiziente Energienutzung</b>	5.415	669.650.975	76.245.436	345.217	4.011.134	55.377	820	1.101.440	12.581
<b>Anschluss an Fernwärme</b>	322	7.579.520	1.493.528	20.517	307.760	53.243	799	16.466	247
<b>Betriebliche Energiesparmaßnahmen</b>	1.068	266.834.598	34.031.220	220.690	2.206.897	-	-	765.054	7.651
<b>Erdgas-KWK</b>	11	984.489	170.608	203	3.045	-	-	2.286	34
<b>Klimatisierung und Kühlung</b>	350	78.787.940	5.725.927	36.989	369.887	161	2	89.542	895
<b>Neubau in Niedrigenergiebauweise</b>	103	136.222.951	4.904.125	3.306	99.173	-	-	10.849	325
<b>Thermische Gebäudesanierung</b>	367	93.113.781	14.774.198	19.078	572.338	-	-	61.661	1.850
<b>Umstellung auf LED-Systeme</b>	2.941	78.730.049	14.271.649	38.700	386.999	-	-	138.137	1.381
<b>Wärmepumpen</b>	253	7.397.647	874.181	5.734	65.036	1.974	20	17.445	197

Bereich	Anz.	UIK in Mio. Euro	Förderungsbarwert in Mio. Euro	CO2-Red. [t/a]	CO2-Red.	Bereich	Anz.	UIK in Mio. Euro	Förderungsbarwert in Mio. Euro
<b>Mobilitätsmaßnahmen</b>	9.174	397.751.940	22.317.632	68.843	688.433	67.007	670	213.005	2.130
E-FZG	414	9.295.080	1.797.210	1.245	12.453	1.408	14	3.753	38
E-Ladeinfrastruktur	785	8.225.947	1.923.759	34.320	343.203	32.620	326	106.240	1.062
Elektro-PKW Pauschal	7.873	340.627.455	14.364.621	23.072	230.721	21.877	219	72.205	722
Fuhrparkumstellung	77	10.790.574	514.097	2.320	23.200	2.504	25	7.108	71
Übergreifende Mobilitätsprojekte	24	26.385.781	3.677.139	7.795	77.950	8.597	86	23.568	236
Umweltfreundliches Transportmanagement	1	2.427.103	40.806	91	906	-	-	132	1
Klimarelevante Gase	1	342.141	49.896	111	1.109	-	-	-	-
Sonstige klimarelevante Maßnahmen	1	342.141	49.896	111	1.109	-	-	-	-
Ressourceneffizienz	40	105.316.861	13.334.254	374	-	-	-	-	-
Nachwachsende Rohstoffe	2	2.170.568	651.170	374	-	-	-	-	-
Ressourcenmanagement	38	103.146.293	12.683.084	-	-	-	-	-	-
Luftverbessernde Maßnahmen	43	110.317.567	15.556.646	-993	-	-	-	583	-
Partikelfilter-Nachrüstung	2	37.848	10.000	-	-	-	-	-	-
Primäre Luftmaßnahmen	4	15.279.682	3.162.511	-	-	-	-	-	-
Sekundäre Luftmaßnahmen	33	94.648.508	12.327.292	-993	-	-	-	583	-
Staub-Reduktionsmaßnahmen	4	351.529	56.843	-	-	-	-	-	-
Gefährliche Abfälle	10	11.005.063	2.479.536	-	-	-	-	-	-
Abfallmaßnahmen primär	3	4.917.930	1.465.031	-	-	-	-	-	-
Abfallmaßnahmen sekundär	7	6.087.133	1.014.505	-	-	-	-	-	-
Lärmschutz	2	798.261	103.397	-	-	-	-	-	-
Lärmschutzmaßnahmen	2	798.261	103.397	-	-	-	-	-	-
Forschung und Demonstrationsanlagen	15	36.455.213	8.723.289	44.210	-	245.315	-	17.814	-
Demonstrationsanlagen	15	36.455.213	8.723.289	44.210	-	245.315	-	17.814	-
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>16.505</b>	<b>1.731.156.832</b>	<b>194.815.648</b>	<b>885.152</b>	<b>14.765.155</b>	<b>1.485.326</b>	<b>28.013</b>	<b>1.602.881</b>	<b>19.252</b>

Quelle: KPC

### 2.2.3.3 Andere Umwelteffekte

Auch wenn die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-(äquivalenten) Emissionen Hauptförderungsgegenstand der UFI ist, gibt es nennenswerte Umwelteffekte außerhalb des Klimaschutzbereiches von durch die UFI geförderten Projekten. Die Effekte in den Bereichen der Abfallmaßnahmen, Luftreinhaltung, sowie Demonstrationsprojekte sind in Tabelle 20 ersichtlich:

Tabelle 20 Vermeidung von Staub, Stickoxiden und gefährlichem Abfall

Bereich	Staub [t/a]	NOx [t/a]	gef. Abfall [t/a]
Abfallmaßnahmen	-	-	36.701,53
Luftmaßnahmen	134,06	574,35	200,13
Demonstrationsanlagen	0,82	3,03	27,00
<b>Gesamt</b>	<b>134,88</b>	<b>577,38</b>	<b>36.928,66</b>

Quelle: KPC

Die angegebenen Abfallmaßnahmen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung oder Verwertung von als gefährliche Abfälle eingestuften Stoffen. Luftreinhaltemaßnahmen zielen idR auf die Vermeidung von Luftschadstoffen sowie zur Verringerung von Staub- und NOx-Emissionen ab. Ebenfalls erzielen einzelne Forschungs- und Demonstrationsanlagen in diesen Bereichen Effekte.

## 2.2.4 Beiträge der Umweltförderung zu den nationalen Zielsetzungen

### 2.2.4.1 Klimaschutzgesetz

Das „Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgasemissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz“ – das Klimaschutzgesetz (KSG) behandelt nationale Emissionen, die nicht dem europäischen Emissionshandelssystem unterliegen und sieht unter anderem Verfahren vor, Höchstmengen für die einzelnen Sektoren zu fixieren und Maßnahmen für die Einhaltung dieser Höchstmengen zu erarbeiten.

In einer Novellierung des KSG im Jahr 2013 wurden sektorale Höchstmengen für die Jahre 2013 bis 2020 festgelegt, wobei in Summe die durch EU-Recht vorgegebenen jährlichen Emissionshöchstmengen einzuhalten sind (BGBl. I Nr. 94/2013).

Im Oktober 2015 wurde aufgrund von Änderungen der internationalen Richtlinien für die Berichterstattung von THG-Emissionen eine Anpassung der Emissionshöchstmengen im Rahmen einer weiteren Novelle des KSG vom Nationalrat beschlossen (BGBl. I Nr. 128/2015).

Gemäß Fortschrittsbericht 2019 nach § 6 KSG waren per 31.12.2019 folgende Höchstmengen für die KSG-Sektoren festgelegt (Tabelle 21).

Tabelle 21 Jährliche Höchstmengen an Treibhausgas-Emissionen nach KSG-Sektoren (Quelle: Fortschrittsbericht 2019 zum Klimaschutzgesetz<sup>11</sup>)

Höchstmengen für die Sektoren [Mio. t CO <sub>2</sub> /a]	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energie und Industrie	7,0	6,9	6,9	6,8	6,7	6,6	6,6	6,5
Verkehr	22,3	22,3	22,2	22,1	22,0	21,9	21,8	21,7
Gebäude	10,0	9,7	9,4	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9
Landwirtschaft	8,0	8,0	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Abfallwirtschaft	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7
Fluorierte Gase	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
<b>Gesamt (ohne ETS) gem. KSG</b>	<b>52,6</b>	<b>52,1</b>	<b>51,7</b>	<b>51,0</b>	<b>50,4</b>	<b>49,8</b>	<b>49,4</b>	<b>48,8</b>

Quelle: KPC

Eine eindeutige Zuordnung der im Rahmen der Umweltförderung genehmigten Projekte zu den Sektoren des KSG ist nicht möglich, zumal eine genauere Klassifizierung auf Ebene der einzelnen Projekte im Rahmen der Förderungsabwicklung nicht erfolgen kann. In der nachfolgenden Gliederung wurde eine Zuordnung auf Ebene der Förderungsschwerpunkte anhand der typischen Projekteinhalte und nach Einschätzung der Abwicklungsstelle vorgenommen.

Sektor: Energie und Industrie

- Abwärmeauskopplung
- Abwärmtransportleitung und Verteilnetz

<sup>11</sup> [www.bmk.gv.at/dam/jcr:e4de3291-3d7e-409a-83c2-ef96326776ef/KSG-Fortschrittsbericht\\_2019.pdf](http://www.bmk.gv.at/dam/jcr:e4de3291-3d7e-409a-83c2-ef96326776ef/KSG-Fortschrittsbericht_2019.pdf)

- Anschluss an Fernwärme
- Betriebliche Energiesparmaßnahmen
- Biomasse Einzelanlagen
- Biomasse Mikronetze
- Biomasse Nahwärme
- Demonstrationsanlagen
- Energiegewinnung aus biogenen Abfällen
- Erdgas-KWK
- Geothermienutzung
- Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe
- Kesseltausch
- Netzverdichtung Pauschal
- Optimierung von Nahwärmeanlagen
- Wärmeverteilung

#### Sektor: Fluorierte Gase

- Klimatisierung und Kühlung

#### Sektor: Gebäude

- Neubau in Niedrigenergiebauweise
- Solaranlagen
- Stromproduzierende Anlagen
- Thermische Gebäudesanierung
- Umstellung auf LED-Systeme
- Wärmepumpen

#### Sektor: Verkehr

- E-FZG
- E-Ladeinfrastruktur
- Elektro-PKW Pauschal
- Fuhrparkumstellung
- Übergreifende Mobilitätsprojekte
- Umweltfreundliches Transportmanagement

Alle weiteren Förderungsschwerpunkte werden mangels klimabezogener Umwelteffekte keinem KSG-Sektor zugeordnet.



Eine Bilanz der Treibhausgas-Reduktionseffekte durch die im Zeitraum 2017-2019 in der Umweltförderung genehmigten Projekte bezogen auf die Emissions-Höchstmengen gemäß Klimaschutzgesetz ist in Tabelle 22 dargestellt.

Tabelle 22 Jährliche Höchstmengen an Treibhausgas-Emissionen nach KSG-Sektoren im Vergleich zu den THG-Reduktionseffekten der Umweltförderung in der Evaluierungsperiode (2017-2019)

KSG-Sektoren	Höchstmengen gemäß KSG [Mio. t CO <sub>2</sub> / a]			kumulierte THG-Reduktion der UFI (2017-2019) [Mio. t CO <sub>2</sub> / a]	
	2017	2018	2019	2017-2019	Anteil
<b>Energie und Industrie</b>	6,7	6,6	6,6	0,71	81,0 %
<b>Verkehr</b>	22,0	21,9	21,8	0,07	7,9 %
<b>Gebäude</b>	8,8	8,5	8,2	0,07	7,9 %
<b>Landwirtschaft</b>	7,9	7,9	7,9		0,0 %
<b>Abfallwirtschaft</b>	2,9	2,8	2,8		0,0 %
<b>Fluorierte Gase</b>	2,1	2,1	2,1	0,03	3,2 %
<b>Gesamt (ohne ETS) gem. KSG</b>	<b>50,4</b>	<b>49,8</b>	<b>49,4</b>	<b>0,88</b>	<b>100,0 %</b>

Quelle: KPC

Die kumulierte THG-Emissionsreduktion von rund 880.000 Tonnen pro Jahr im Evaluierungszeitraum entspricht etwa 1,8 % der gesamten laut KSG zugelassenen Emissionsmenge (ohne Emissionshandel). Der dominierende Anteil (81,0 %) der THG-Reduktionen durch die Umweltförderungsprojekte tritt im KSG-Sektor Energie und Industrie auf. Danach folgen mit jeweils 7,9 % Anteil die Sektoren Verkehr und Gebäude. Der Sektor der Fluorierten Gase weist einen Anteil von 3,2 % auf, während die Umweltförderung für die Sektoren Landwirtschaft und Abfallwirtschaft keine THG-Reduktionseffekte gemäß KSG liefert.

Der KSG-Fortschrittsbericht 2019 weist auf Basis der Emissionsinventur für das Jahr 2017 eine Überschreitung der Emissionshöchstmengen um etwa 1,3 Mio. Tonnen pro Jahr auf. Diese Differenz entspricht dem 1,44-fachen der THG-Reduktionswirkung aller in der Evaluierungsperiode (2017-2019) genehmigten Projekte. Im Umkehrschluss heißt das, dass die Genehmigungen eines durchschnittlichen Jahres in der Umweltförderung ausreichen, um etwa 23 %

der Überschreitung der Höchstmengen nach KSG zu kompensieren. (In Zusammenhang mit dem Vergleich der THG-Reduktionswirkung der UFI und der THG Inventur wird auf den Abschnitt 2.2.3 verwiesen)

#### **2.2.4.2 Mission 2030**

Gemäß österreichischer Klima- und Energiestrategie<sup>12</sup> (#mission2030) soll Österreich seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 reduzieren. Im Jahr 2016 lagen die österreichischen THG-Emissionen im Bereich außerhalb des EU-Emissionshandels bei rund 50,6 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq. Das Ziel für 2030 liegt bei etwa 36,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq, was eine Senkung um rund 28 % bedeutet. Während der Periode 2021 bis 2030 ist ein linearer Zielpfad gemäß EU Effort Sharing Verordnung einzuhalten<sup>13</sup>. Alle Sektoren außerhalb des EU-Emissionshandels sollen einen Beitrag zur Zielerreichung leisten. Der Schwerpunkt liegt auf den Sektoren Verkehr und Gebäude, in denen das größte Reduktionspotenzial besteht. Diese Reduktion soll durch Maßnahmen in Österreich erreicht werden und damit einen wichtigen Schritt in Richtung Dekarbonisierung darstellen (Im Zusammenhang mit dem Vergleich der THG-Reduktionswirkung der UFI und der THG Inventur wird auf den Abschnitt 2.2.3.12.2.3 verwiesen).

##### **2.2.4.2.1 Treibhausgasemissionen**

Die #mission2030 sieht für den Verkehr mit einem Anteil von 46 % der Gesamtemissionen (außerhalb des Emissionshandels) eine Reduktion der Emissionen um rund 7,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq auf rund 15,7 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq vor. Neben dem Ausbau des öffentlichen Verkehrs werden zur Erreichung dieser Zielsetzung auch die Elektromobilität und alternative Antriebe genannt. Mit einer dem Verkehrssektor zuordenbaren THG-Reduktion von rund 68.800 t/a durch die in der Evaluierungsperiode genehmigten Projekte trägt die Umweltförderung mit etwa einem Prozent zu dieser Zielsetzung bei.

Für den Gebäudesektor wird ebenfalls großes Minderungspotenzial attestiert, vor allem durch die thermische Sanierung sowie den Verzicht auf fossile Energieträger im Neubau, die Umstellung auf erneuerbare Energieträger und hocheffiziente Fernwärme. Bis 2030 wird von einem sozial- und wirtschaftsverträglichen Reduktionspotenzial von rund 3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq auf

---

<sup>12</sup>[http://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:903d5cf5-c3ac-47b6-871c-c83eae34b273/20\\_18\\_beilagen\\_nb.pdf](http://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:903d5cf5-c3ac-47b6-871c-c83eae34b273/20_18_beilagen_nb.pdf)

<sup>13</sup> Zu beachten: Der Evaluierungsbericht 2017-2019 stellt die Rechtslage und Zielsetzungen mit Ende 2019 dar. Der Green Deal und die neuen nationalen Zielsetzungen sind daher dabei nicht berücksichtigt.

rund 5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>eq ausgegangen. Die in der Umweltförderung von 2017–2019 genehmigten Projekte weisen eine THG-Reduktion von ca. 69.500 t/a auf und repräsentieren damit etwa 2,3 % der bis 2030 angestrebten Reduktion.

Im Sektor Energie und Industrie (ohne Anlagen im Emissionshandel) soll durch die Forcierung von Energieeffizienzmaßnahmen sowie eine möglichst breite Umstellung auf erneuerbare Energieträger oder strombasierte Verfahren ein Innovationsschub ausgelöst werden. Das THG-Reduktionsziel für diesen Sektor ist in der #mission2030 nicht quantifiziert. Die THG-Reduktion durch Umweltförderungsprojekte der Evaluierungsperiode beläuft sich auf rund 710.300 t/a.

#### **2.2.4.2.2 Erneuerbare Energieträger**

Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoendenergieverbrauch soll gemäß Klima- und Energiestrategie bis 2030 auf einen Wert von 45-50 % angehoben werden. Derzeit liegt dieser Anteil bei 33,5 %, was bereits annähernd dem Zwischenziel von 34 % für 2020 entspricht.

Durch die in der Evaluierungsperiode genehmigten Förderungsprojekte ergibt sich insgesamt eine Steigerung des Einsatzes an erneuerbaren Energieträgern um 1.485,3 GWh/a (5,35 PJ/a).

Das ebenfalls festgelegte Ziel einer national bilanziell hundertprozentigen Deckung des Gesamtstromverbrauches aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030 ist für die Umweltförderung nicht von Relevanz, zumal Anlagen zur Erzeugung und Netzeinspeisung von erneuerbarem Strom nicht gefördert werden.

#### **2.2.4.2.3 Energieeffizienz**

Im Bereich der Energieeffizienz sieht die #mission2030 eine kontinuierliche Senkung der Primärenergieintensität um 25 bis 30 % gegenüber 2015 vor. Ab 2030 sollen die über einen Primärenergiebedarf 1.200 PJ hinausgehenden Mengen durch Energie aus erneuerbaren Quellen abgedeckt werden.

Das Energieeffizienzgesetz (EEffG) sieht für den auf ein Regeljahr bezogenen Endenergieverbrauch in Österreich im Jahr 2020 einen Energieeffizienzrichtwert von maximal 1.050 PJ vor.

Darüber hinaus weist das EEffG einen kumulierten Zielwert von 151 PJ für strategische Maßnahmen aus (§ 4 Abs. 1 EEffG, BGBl. 2014/72 idgF). Die kumulierte Energieeffizienzsteigerung durch die in der Evaluierungsperiode genehmigten Projekte beträgt 12,2 PJ und entspricht damit 8,1 % des Zielwertes.

Die Energieeffizienz-Monitoringstelle hat für das Jahr 2017 einen Beitrag von 1,7 PJ für die anrechenbaren Effekte der „strategischen Maßnahme“ Umweltförderung verzeichnet. Für diesen Parameter wurden alle anrechenbaren und im Kalenderjahr ausbezahlten Förderungsprojekte berücksichtigt. Dieser Wert ist im Jahr 2018 mit 1,63 PJ leicht rückläufig.

## 2.2.5 Regionale Beratungsprogramme

Mit Mitteln der UFI werden auch Beratungsleistungen für Unternehmen im Rahmen der regionalen Beratungsprogramme der Bundesländer kofinanziert. In allen österreichischen Bundesländern werden Beratungsleistungen in unterschiedlichen Themenbereichen gefördert, wobei der Förderungsanteil der Länder mindestens dem Ausmaß der Bundesförderungen entsprechen muss. In den Bundesländern können die Förderungsmodule, die behandelten Themen und die Dauer der Beratungen stark variieren. Der Kofinanzierungsanteil der UFI durch den Bund beträgt bei Workshops 50 % und bei anderen Beratungsleistungen maximal 35 %. Zusätzlich wird mit UFI-Mitteln ein Drittel der für die Abwicklung des Beratungsprogrammes anfallenden Administrationskosten abgedeckt – diese sind jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Analyse. Tabelle 23 zeigt die Bilanz der Beratungsförderungen für die Regionalprogramme der Bundesländer über die Evaluierungsperiode.

Tabelle 23 Beratungsförderungen im Rahmen der Regionalprogramme der Bundesländer (2017-2019)

Bundesland	Anzahl geförderter Beratungen	Bundesförderung [Euro]
Burgenland	56	43.639
Kärnten	209	169.609
Niederösterreich	1.320	785.115
Oberösterreich	884	289.136
Salzburg	1.204	721.284
Steiermark	515	298.185
Tirol	913	573.165
Vorarlberg	403	414.014

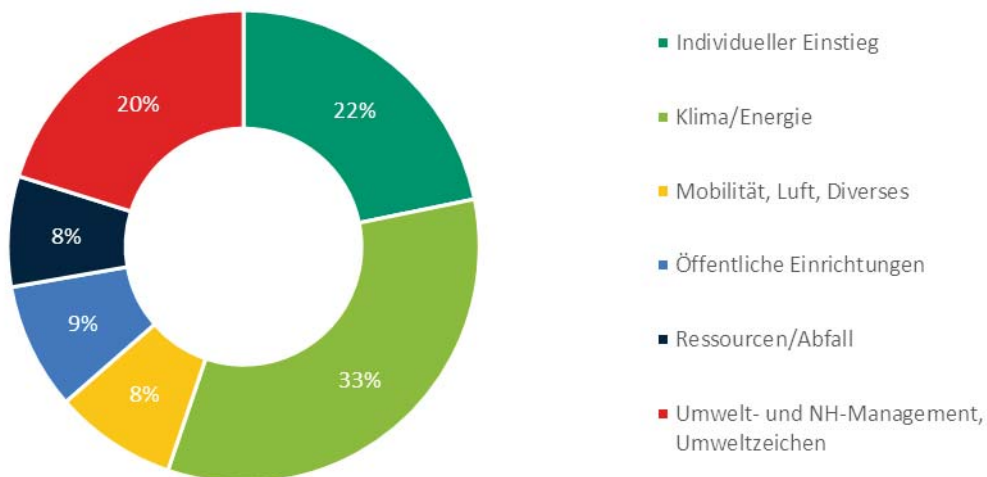
Bundesland	Anzahl geförderter Beratungen	Bundesförderung [Euro]
Wien	1.099	586.760
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>6.603</b>	<b>3.880.907</b>

Quelle: KPC

Insgesamt wurden in der Evaluierungsperiode etwa 3,9 Mio. Euro für 6.603 Beratungsprojekte im Rahmen der Regionalprogramme der Bundesländer aus UFI-Mitteln aufgewendet. Der durchschnittliche Förderungsaufwand des Bundes pro Beratungsfall beträgt damit rund 590 Euro.

Der überwiegende Anteil der Beratungen betrifft das Modul „Klima und Energie“ (33 %) gefolgt von einer „Einstiegsberatung“ (22 %). Zwanzig Prozent der geförderten Beratungen sind dem Modul „Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement“ zuzuordnen (Abbildung 18).

Abbildung 18 Verteilung der in Anspruch genommenen Module im Zuge der, aus UFI-Mitteln geförderten Regionalprogramm-Beratungen in den Bundesländern



Quelle: KPC

### 2.2.5.1 Aufträge

Gemäß § 12 Abs. 8 UFG hat die Abwicklungsstelle im Namen und auf Rechnung der Bundesministerin im Evaluierungszeitraum folgende Aufträge mit einem Vertragswert von insgesamt ca. 9 Mio. Euro aus Mitteln der Umweltförderung+ für folgende Vorhaben erteilt:

- SDG!FIT - Pilotprojekt für Beratungsprogramm
- Datenlieferung AEA - Analyse der Energieaudits gemäß § 9 EEffG
- ARGE Materialeffizienz - Materialeffizienzlabor
- klimaaktiv Arbeitsprogramm 2017
- klimaaktiv Arbeitsprogramm 2018
- klimaaktiv Arbeitsprogramm 2019
- Sonderpreis Ressourceneffizienz 2018 – inhaltliche und organisatorische Gestaltung

Darüber wurden die Overheadkosten der betrieblichen Beratungsprogramme der Länder zwischen 2017 und 2019 mit insgesamt ca. 2,3 Mio. Euro unterstützt. Details sind der nachfolgenden Tabelle 24 zu entnehmen.

Tabelle 24 Auftragswerte des Bundes zur Beteiligung an den Overheadkosten für die Regionalprogramme der Bundesländer im Zeitraum 2017-2019

in Euro	2017	2018	2019	Summe
<b>Burgenland</b>	13.038	9.768	4.679	27.485
<b>Kärnten</b>	29.620	26.500	16.100	72.220
<b>Niederösterreich</b>	87.333	99.882	43.628	230.843
<b>Oberösterreich</b>	101.730	88.242	95.305	285.277
<b>Salzburg</b>	76.213	78.724	92.296	247.233
<b>Steiermark</b>	73.087	69.543	143.551	286.181
<b>Tirol</b>	118.913	91.447	112.269	322.629
<b>Vorarlberg</b>	150.030	151.617	150.904	452.551
<b>Wien</b>	117.262	106.038	128.536	351.836
<b>Gesamt</b>	<b>767.226</b>	<b>721.761</b>	<b>787.268</b>	<b>2.276.255</b>

Quelle: KPC

## 2.3 Analyse der UFI-Bereiche

### 2.3.1 Effiziente Energienutzung

#### 2.3.1.1 Betriebliche Energiesparmaßnahmen

##### 2.3.1.1.1 Förderungsgegenstand

Das Förderungsangebot für Betriebliche Energiesparmaßnahmen umfasst einen sehr großen Bereich an Maßnahmen zur Reduktion des Endenergieverbrauches und zur Steigerung der Energieeffizienz. Das adressierte Spektrum der Maßnahmen ist aufgrund der Vielzahl und der Heterogenität der in Frage kommenden Vorhaben sehr offen definiert und enthält beispielsweise:

- Effizienzsteigerungen bei industriellen Prozessen und Anlagen mit einem maßgeblichen technologischen und ökologischen Unterschied zur Bestandsanlage
- Wärmerückgewinnung von Kälteanlagen (Kühl- und Tiefkühlanlagen sowie Prozesskälteanlagen, Wärme-Kälte-Verbundsysteme) und von Lüftungsanlagen (Nutzung der Wärme aus Abluft zur Erwärmung von Raumluft) über 100 kW Wärmetauscherleistung bzw. mehr als 50.000 m<sup>3</sup>/h Nennvolumenstrom bei Umluftsystemen
- Wärmerückgewinnungen bzw. Nutzung von bisher ungenutzten Wärmeströmen (z.B. Druckluftkompressoren, Industrieprozessen, Abwärme aus Abwässern) sowie Wärmepumpen zur Erschließung von Niedertemperaturabwärme
- Heizungsoptimierung in Bestandsgebäuden (Nachrüstung Speichersystem, Drehzahlregelungen, effiziente Pumpen, Heizungsverteiler, Steuerungstechnik) mit mindestens 10 % Energieeinsparung
- die Optimierung von fossilen Prozesswärmeerzeugern (sofern eine Umstellung auf erneuerbare Energieträger nicht möglich ist)
- Beleuchtungsoptimierung (z.B. Straßen- und Außenbeleuchtung).

Die Förderung erfolgt im Rahmen eines zweistufigen Abwicklungsverfahrens (Antragstellung vor Umsetzungsbeginn, Auszahlung nach erfolgter Umsetzung). Der Standardförderungssatz beträgt 30 % der Mehrinvestitionskosten.

Über die oben beispielhaft beschriebenen Inhalte für die Förderung allgemeiner Energiesparmaßnahmen hinaus wurde aufgrund der großen auftretenden Nachfrage im Bereich der Betrieblichen Energiesparmaßnahmen ein Pauschalförderungsangebot für Wärmerückgewinnungen bis 100 kW Wärmetauscherleistung oder 50.000 Nm<sup>3</sup>/h Nennvolumenstrom eingerichtet, um für diese Projektgruppe einen einfachen und unbürokratischen Umsetzungsanreiz zu bieten. Die Antragstellung erfolgt dabei nach Umsetzung des Projekts. Die Förderungsbeurteilung orientiert sich an der installierten Leistung bzw. dem Nennvolumenstrom (Euro/kW bzw. Euro/(Nm<sup>3</sup>/h)).

#### **2.3.1.1.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Betriebliche Energiesparmaßnahmen wurden im Evaluierungszeitraum 1.068 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 266,8 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 50,0 Mio. Euro, wobei fast ein Drittel (15,9 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 25). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 18,8 % (12,8 % Bundesmittel + 6,0 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich zu 220.648 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 765,1 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 15,42 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich der Betrieblichen Energiesparmaßnahmen über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (23,72 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 35 % reduziert, was auf die Genehmigung von zahlreichen großen Projekten mit überproportionalen CO<sub>2</sub>-Reduktionen zurückzuführen ist. Insbesondere die bilanzielle Einordnung von Projekten zur Abwärmenutzung im Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen bis 2018 beeinflusst diese Größe stark. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 7,61 Euro/MWhND.



Tabelle 25 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Betriebliche  
Energiesparmaßnahmen (2017-2019)

Betriebliche Energiesparmaßnahmen 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	1.068		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	266.834.598		249.845
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	34.031.220	12,8 %	31.864
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	15.920.418	6,0 %	14.907
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	49.951.638	18,8 %	46.771
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	220.648		206,6
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	0		0,0
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	765.054		716,3
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	15,42		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	7,61		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	239		

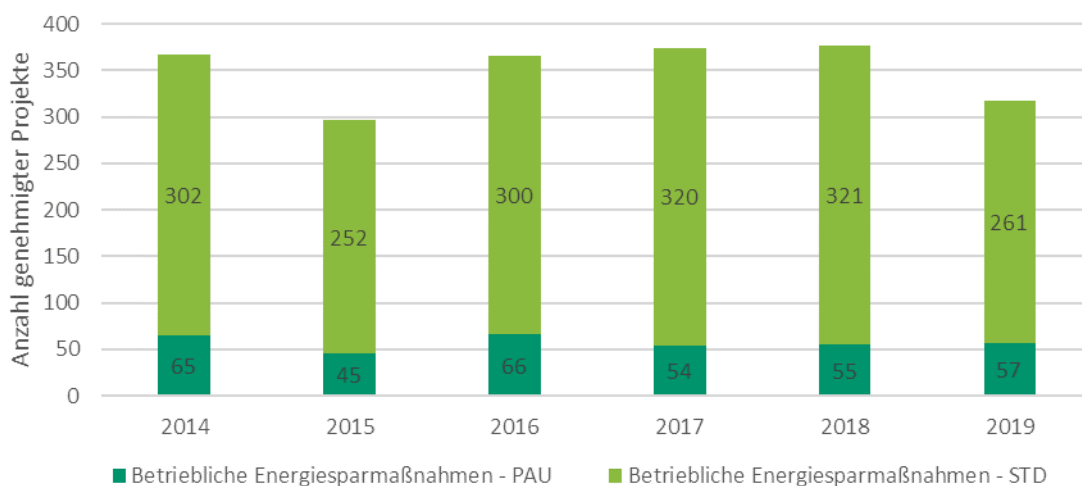
Quelle: KPC

Mit 1.068 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen 6,5 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 17,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf mittelgroße bis große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 250.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 46.771 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit um das etwa 2,8-fache höher als beim UFI-Durchschnitt. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung (Reduktion des Strom-, Erdgas- bzw. Ölverbrauchs etc.) beläuft sich auf etwa 716,3 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung zeigt sich der Förderungsbereich der Betrieblichen Energiesparmaßnahmen weitgehend stabil mit einer Entwicklung von 367 Projekten im Jahr 2014 zu 318 Projekten im Jahr 2019 (Abbildung 19). Auch die Umsetzung von Förderungsprojekten zur

Errichtung kleiner Wärmerückgewinnungsanlagen unter 100 kW thermische Leistung, welche als Förderungspauschale abgewickelt werden können, bleibt mit 14-20 % der Förderungsanträge des Bereiches in einer konstanten Größenordnung.

Abbildung 19 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen (2014-2019)

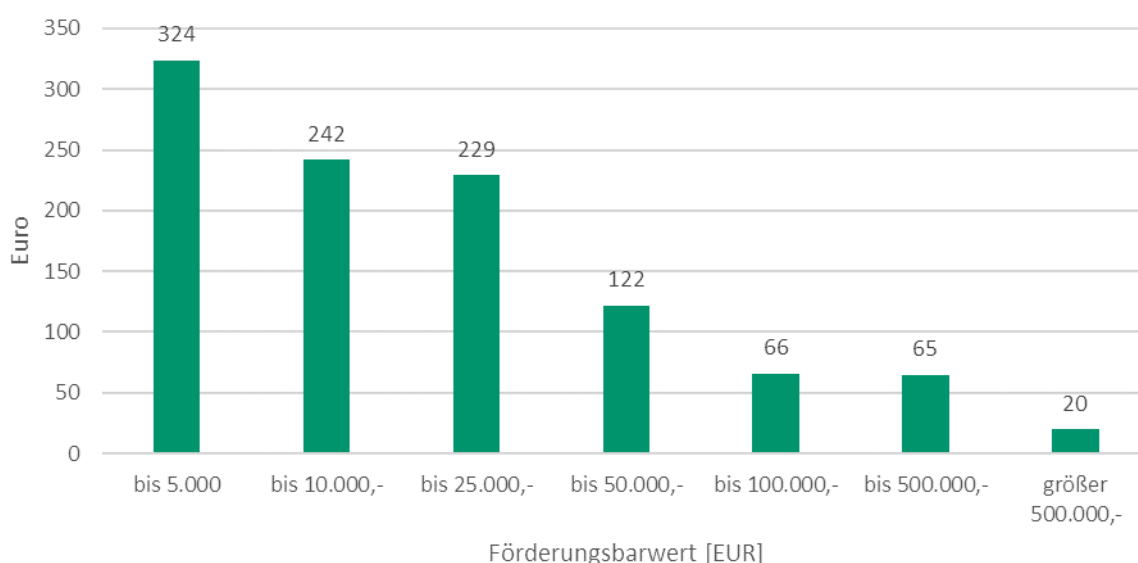


Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eher ausgeglichenes Bild (Abbildung 20): 30,3 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 22,7 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 21,4 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Die verbleibenden 25,6 % der Projekte verteilen sich absteigend auf die folgenden Größenklassen: 11,4 % Projekte der Größenklasse zwischen 25.000 und 50.000 Euro, 6,2 % bzw. 6,1 % Projekte der Größenklassen zwischen 50.000 und 100.000 Euro bzw. zwischen 100.000 und

500.000 Euro, 20 Projekte (1,9 %) Projekte der Größenklasse über 500.000 Euro. Für zwei Projekte wurde eine Gesamtförderung von 1,5 Mio. Euro genehmigt. Ein Projekt zur industriellen Abwärmeauskopplung<sup>14</sup> erreicht die festgelegte Förderungsobergrenze von 4,5 Mio. Euro.

Abbildung 20 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen (2017-2019)



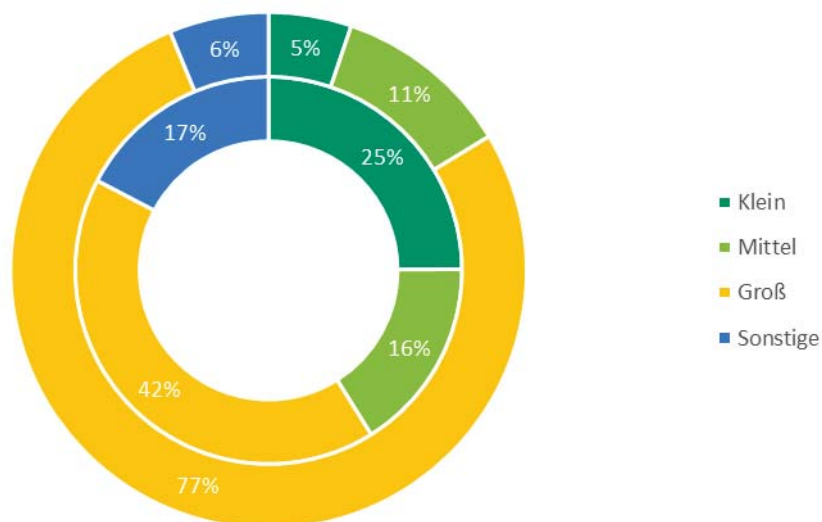
Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein überdurchschnittlich großer Anteil (42 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 21). Diese Gruppe beansprucht mit 77 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel, erzielt mit 84 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung allerdings einen noch größeren Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich. Dieser Umstand reflektiert die Tatsache, dass insbesondere große Betriebe aus Industrie und

<sup>14</sup> Dieser Projekttyp wurde für Projektgenehmigungen bis einschließlich der 133. Kommissionssitzung (02. März 2018) im Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen eingeordnet und ab diesem Zeitpunkt in einem separaten Förderungsbereich (Abwärmeauskopplung) erfasst.

Gewerbe umfangreiche Investitionsvorhaben zur Energieeffizienzsteigerung einreichen. Entsprechend den dafür aufgewendeten Investitionsvolumina entfällt damit auch ein großer Anteil der Förderungsmittel auf Projekte mit großem Umwelteffekt.

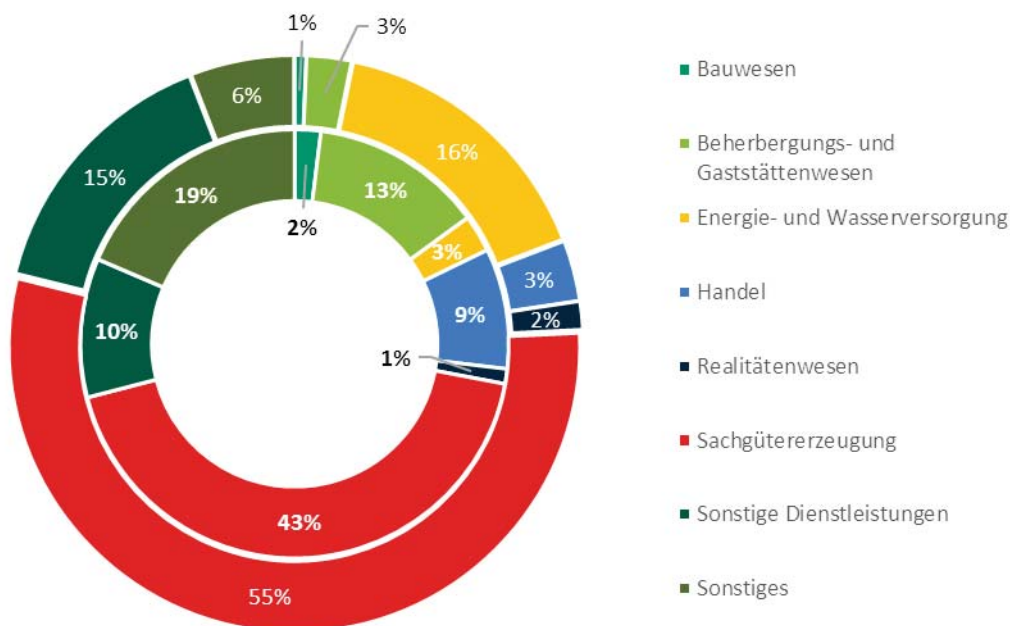
Abbildung 21 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

Ein Viertel der genehmigten Förderungsprojekte wird von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe lukriert allerdings nur etwa 5 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 16 % der Förderungsprojekte und etwa 11 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für den relativ großen Anteil von 17 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (6 % des Förderungsvolumens), was vor allem auf eine Vielzahl von Projekten zur Umstellung auf energieeffiziente Straßenbeleuchtungen in Gemeinden und Kommunen im Betrachtungszeitraum zurückzuführen ist.

Abbildung 22 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge (43 %) ist der Branche Sachgütererzeugung zuzuordnen (Abbildung 22) gefolgt von den Sonstigen (19 %) und dem Beherbergungs- und Gaststättenwesen (13 %). Auch beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegt bei weitem die Sachgütererzeugung (55 %), gefolgt von der Energie- und Wasserversorgung (16 %) sowie den Sonstigen Dienstleistungen mit 15 %.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 239 Tage und spiegelt die größere Komplexität der Förderungsprojekte und den Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 1.195 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 1.068 (89,4 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 10,6 % (127 Projekte) und damit höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf die größere Heterogenität der in Frage kommenden Maßnahmen und die offene Definition der Fördergegen-

stände zurückzuführen ist. Allerdings liegt der Anteil der „nicht förderungsfähigen Maßnahmen“ – also jener Anträge, die sich letztlich aufgrund des Projektinhalts als nicht förderungsfähig erwiesen haben – bei etwa 23 %. Nahezu ebenso viele Projekte (22 %) mussten aufgrund eines zu spät eingebrachten Förderungsantrages bzw. mangels Vorlage von Unterlagen zur Beurteilung (20 %) abgelehnt werden.

### **2.3.1.2 Abwärmenutzung**

#### **2.3.1.2.1 Förderungsgegenstand**

Im Förderungsbereich Abwärmenutzung werden Investitionen zur Auskopplung von Abwärme aus Industrie- und Gewerbebetrieben, die Einspeisung von Abwärme in neue und bestehende Netze sowie die Wärmeverteilung zu den Abnehmern und die Nutzbarmachung der Abwärme durch Wärmepumpen gefördert. Im Detail sind im gegenständlichen Förderungsbereich folgende Maßnahmen förderungsfähig:

- Auskopplung von Abwärme aus industriellen und gewerblichen Prozessen
- Einspeisung von Abwärme in bestehende oder neue Nah- und Fernwärmenetze mittels Transportleitung und Verteilzentrale
- Verteilnetze mit Übergabestationen
- Wärmepumpen zur zentralen Temperaturerhöhung von Abwärme für Heizzwecke
- Niedertemperatur- bzw. Anergienetze mit verbraucherseitigen Wärmepumpen zur Nutzbarmachung der Abwärme

Projekte zur Abwärmenutzung wurden für Projektgenehmigungen bis einschließlich der 133. Kommissionssitzung (02. März 2018) im Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen eingeordnet und sind erst ab diesem Zeitpunkt in einem separaten Förderungsbereich erfasst. Dies geschah, da die Abwärmenutzung in den letzten Jahren zugenommen hat und auch für die Zukunft für diesen Bereich ein großes Potenzial identifiziert wurde.

#### **2.3.1.2.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Seit Bestehen des Förderungsbereiches Abwärmenutzung wurden im Evaluierungszeitraum 19 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 33,8 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 10,1 Mio. Euro wobei fast zwei Drittel (6,4 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 26). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 34,6 % (10,4 % Bundesmittel, 5,1 % Landesmittel und 19,1 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich auf 30.858 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 126,3 GWh/a und die Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger auf 30,8 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 6,05 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich der Abwärmenutzung unter dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 2,91 Euro/MWhND und die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bei 0,82 Euro/MWhND.

Tabelle 26 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Abwärmenutzung (2017-2019)

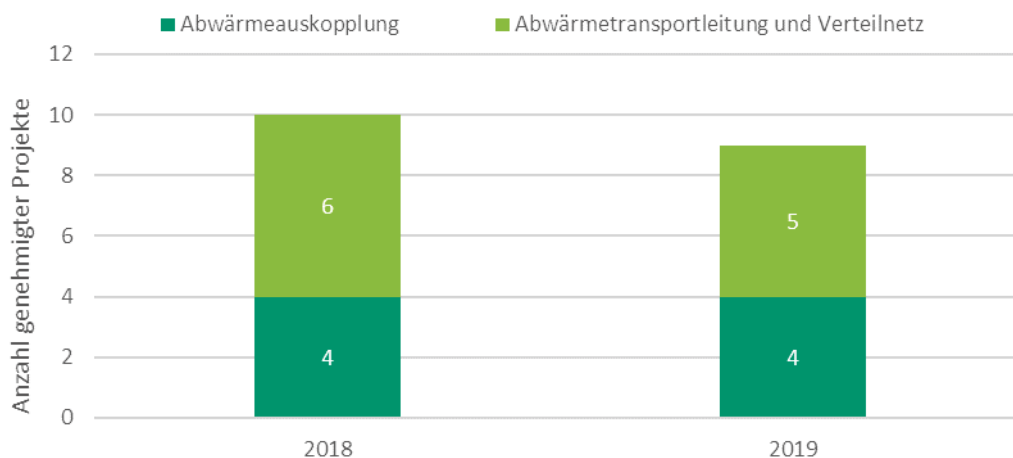
Abwärmenutzung 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	19		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	33.759.152		1.776.797
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	3.507.170	10,4 %	184.588
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	6.447.263	19,1 %	339.330
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	178.540	5,1 %	9.397
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	10.132.973	34,6 %	533.314
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	30.858		1624,1
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	14.788		778,3
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	126.341		6.649,5
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	6,05		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,82		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	2,91		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	525		

Quelle: KPC

Mit 19 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Abwärmenutzung 0,1 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 1,8 % der eingesetzten Förderungsmittel, was auf vergleichsweise große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 1,8 Mio. Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 533.314 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit um mehr als das 30-fache höher als im UFI-Durchschnitt. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf etwa 6.649,5 MWh pro Jahr und Projekt, die durchschnittliche Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger beträgt etwa 778,3 MWh pro Projekt und Jahr.

Seit Beginn der Abwicklung von Projekten zur Abwärmenutzung als eigenständiger Förderungsbereich zeigt sich die Projektanzahl in diesem Bereich stabil (Abbildung 23).

Abbildung 23 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Abwärmenutzung (2014-2019)

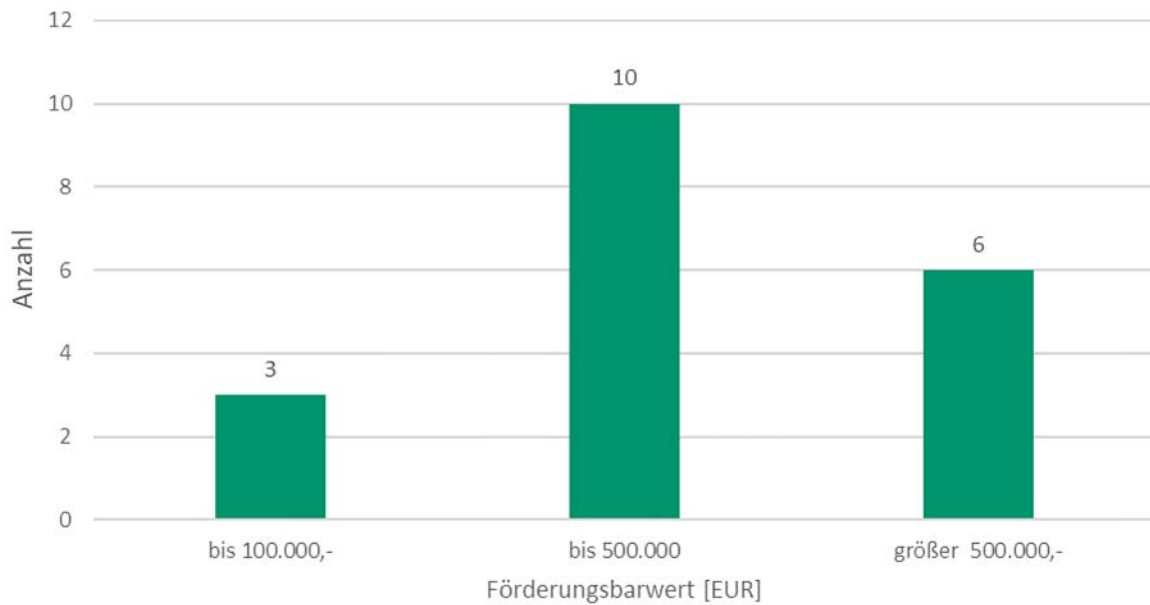


Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein deutliches Bild der Tendenz zu großen Projekten (Abbildung 24). Kein Projekt weist einen Förderungsbarwert von unter 50.000 Euro auf. Mit Förderungsbarwerten von 50.000 bis 100.000 Euro wurden im Evaluierungszeitraum 15,8 % der Projekte gefördert. Der größte Anteil der Projekte (52,6 %) konsumierte Förderungen zwischen 100.000 und 500.000 Euro. In die Größenklasse über 500.000 Euro fallen im Förderungsbereich Abwärmenutzung immerhin 31,6 % der Projekte.



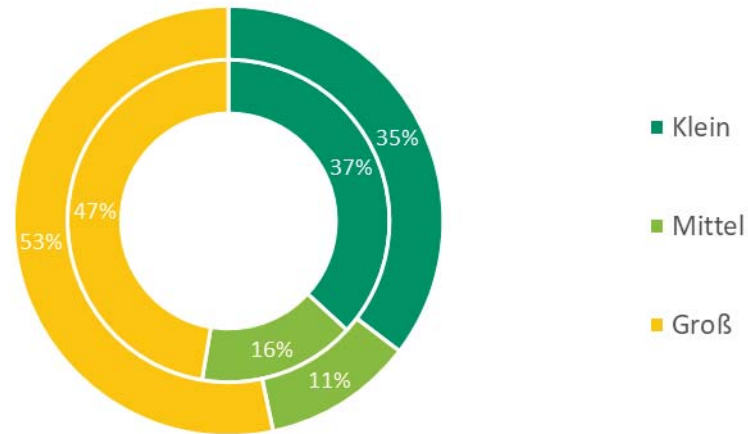
Abbildung 24 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Abwärmenutzung (2017-2019)



Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein überdurchschnittlich großer Anteil (47 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Abwärmenutzung von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 25). Diese Gruppe beansprucht mit 53 % der Förderungsmittel jedoch einen zur Gesamtbilanz ähnlichen Anteil und erzielt einen Anteil von 59,6 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung im Förderungsbereich.

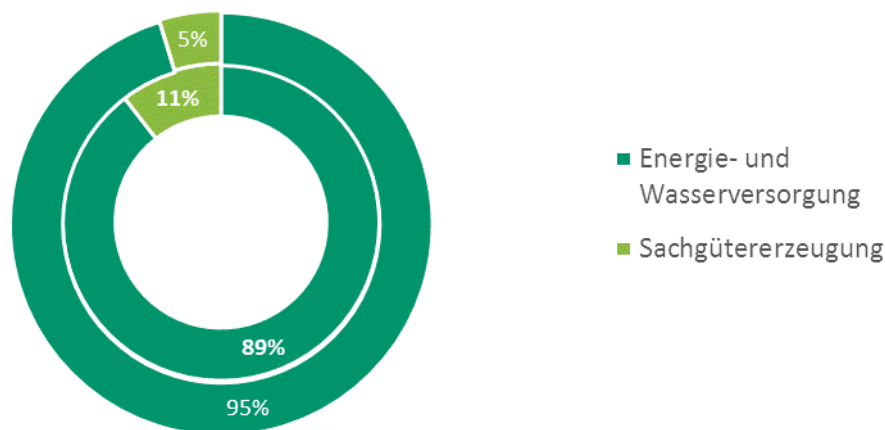
Abbildung 25 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Abwärmenutzung (2017-2019)



Quelle: KPC

37 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe lukriert etwa 35 % des gesamten Förderungsvolumens dieses Förderungsbereiches. Mittlere Unternehmen sind für 16 % der Förderungsprojekte und etwa 11 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist im Förderungsbereich Abwärmenutzung nicht vertreten.

Abbildung 26 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Abwärmenutzung (2017-2019)



Quelle: KPC

Projekte im Förderungsbereich Abwärmenutzung wurden nur von Unternehmen in zwei Branchen umgesetzt (Abbildung 26). Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge (89 %) ist der Energie- und Wasserversorgung zuzuordnen, welche auch 95 % des Fördervolumens beanspruchen. Weitere 11 % der Projekte wurden von Unternehmungen im Bereich der Sachgütererzeugung umgesetzt. Diese Projekte, welche die Abwärmeauskopplung im jeweiligen Betrieb betreffen, lukrierten 5 % des Förderungsvolumens.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 525 Tage und spiegelt die größere Komplexität der Förderungsprojekte und die langen Realisierungszeiten der Maßnahmen bei vorheriger rechtlicher Notwendigkeit der Antragsstellung wider.

Von insgesamt 21 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 19 (90,5 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 9,5 % und damit höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %) was aber mit Verweis die geringe Anzahl der Abwärmeprojekte nur eingeschränkt vergleichbar ist.

### 2.3.1.3 Wärmepumpen

#### 2.3.1.3.1 Förderungsgegenstand

Im gegenständlichen Förderungsbereich wird die Neuerrichtung, Umstellung und Erneuerung von betrieblich genutzten Wärmepumpen gefördert.

Abhängig von der thermischen Nennleistung gliedert sich das Förderungsangebot in zwei Bereiche: bis zum März 2019 verlief die Leistungsgrenze zwischen Pauschalförderung und Standardförderung bei 400 kW thermischer Nennleistung. Mit Blick auf die angestrebte Vereinfachung des Förderungsprozesses für kleine Anlagen und eine angemessene Prüfung von mittelgroßen und großen Anlagen wurde die Grenze auf 100 kW abgesenkt.

- Bis März 2019 wurden Wärmepumpen mit weniger als 400 kW thermischer Nennleistung gefördert, wenn sie nach den EU-Umweltzeichenkriterien gemäß der Richtlinie 2014/314/EU zertifiziert sind (EU-Umweltzeichen) bzw. vollinhaltlich den in dieser Richtlinie festgelegten Mindestanforderungen entsprechen. Die Förderung erfolgt pauschal mit einer Förderung von 85 Euro/kW (0-80 kW) und 45 Euro/kW (81-399 kW) für Wasser/Wasser bzw. Sole/Wasser-Wärmepumpen. Die pauschale Förderung für Luft/Wasser-Wärmepumpen beträgt 70 Euro/kW (0-80 kW) und 35 Euro/kW (81-399 kW). Darüber hinaus hatten die geförderten Wärmepumpen die geforderten Mindestleistungszahlen (COP) zu erfüllen.
- Seit März 2019 werden bei Wärmepumpen mit weniger als 100 kW thermischer Nennleistung Anlagen zum überwiegenden Heizbetrieb gefördert, die den Kriterien des EHPA-Gütesiegels (Abschnitt 2.1 „Technical Conditions“ der EHPA „regulations for granting the international quality label for electrically driven heat pumps“) in der Version 1.7 vom 07.06.2018 entsprechen. Das eingesetzte Kältemittel darf ein GWP von 2.000 (nach 5. IPCC Sachstandbericht) nicht überschreiten. Für Anlagen mit einem Kältemittel mit einem GWP  $\geq 1.500$  wird die ermittelte Förderung um 20 % reduziert. Die Förderung erfolgt pauschal nach Umsetzung des Projekts und beträgt 5.000 Euro für Anlagen mit weniger als 50 kW Nennwärmeleistung und steigt auf 8.000 Euro für Anlagen ab 50 und kleiner 100 kW, sofern ein fossiles Heizsystem getauscht wird. Beim Neubau bzw. beim Austausch einer nicht-fossilen Heizungsanlage ist die Pauschalförderung um 1.000 Euro reduziert. Die Förderung ist mit 35 % der umweltrelevanten Investitionskosten begrenzt. Die Förderung für Wärmepumpen mit einer thermischen Nennleistung ab 100 kW beträgt 20 % der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten. Bei Betrieb der Wärmepumpe ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern ist ein Zuschlag von 10 %

auf den Förderungssatz möglich. Wird die Wärmepumpe mit einem Kältemittel mit einem GWP zwischen 1500 und 2000 betrieben, dann wird die ermittelte Förderung um 20 % reduziert. Gefördert werden elektrisch betriebene Wärmepumpen mit Umgebungswärme als Wärmequelle, die zur überwiegenden Bereitstellung von Heizwärme, Warmwasser bzw. Prozesswärme oder die Versorgung von Wärmenetzen (zum Beispiel Wasser/Wasser oder Sole/Wasser-Wärmepumpen) verwendet werden. Das eingesetzte Kältemittel der Wärmepumpe muss ein GWP von weniger als 2.000 aufweisen und die Jahresarbeitszahl (JAZ) der Wärmepumpenanlage muss mindestens 3,8 betragen. Die Wärmepumpe muss überwiegend zur Wärmebereitstellung ausgelegt sein. Wärmepumpen, die zur Kältebereitstellung (überwiegende Kälteerzeugung) ausgelegt sind, werden als Kälteanlagen eingestuft und können unter Einhaltung der Voraussetzungen des Förderungsschwerpunktes Klimatisierung und Kühlung gefördert werden.

Wärmepumpen sind nur in Gebieten förderungsfähig, in denen keine Möglichkeit zum Anschluss an eine hocheffiziente Fernwärmeversorgung<sup>15</sup> besteht. Zu diesem Zweck muss der Fernwärmebetreiber bestätigen, dass ein Anschluss für das betreffende Objekt nicht möglich ist.

#### **2.3.1.3.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Wärmepumpen wurden im Evaluierungszeitraum 253 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 7,4 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 1 Mio. Euro, wobei rund 14 % hiervon (141.897 Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 27). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 13,7 % (11,8 % Bundesmittel + 1,9 % EU-Mittel).

---

<sup>15</sup> Nah-/Fernwärme gilt als hocheffizient, wenn mindestens 80 % der Energie aus erneuerbaren Quellen, hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2012/27/EU, sonstiger Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt oder einer Kombination dieser Energien/Wärmen stammen. Zur Spitzenlastabdeckung und als Ausfallsreserve kann Energie aus anderen Systemen im Ausmaß von bis zu 20 % eingesetzt werden.

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich zu 5.734 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 17,4 GWh/a und der zusätzliche Einsatz erneuerbarer Energieträger auf rund 2 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 13,44 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Wärmepumpen damit trotz der geringen Förderungsintensität (der durchschnittliche Förderungssatz aus Bundesmitteln liegt bei 11,8 %) über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode.

Tabelle 27 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Wärmepumpen (2017-2019)

Wärmepumpen 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	253		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	7.397.647		29.240
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	874.181	11,8 %	3.455
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	141.897	1,9 %	561
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	1.016.078	13,7 %	4.016
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	5.734		22,7
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	1.974		7,8
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	17.445		69,0
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	13,44		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	4,04		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	10,26		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	136		

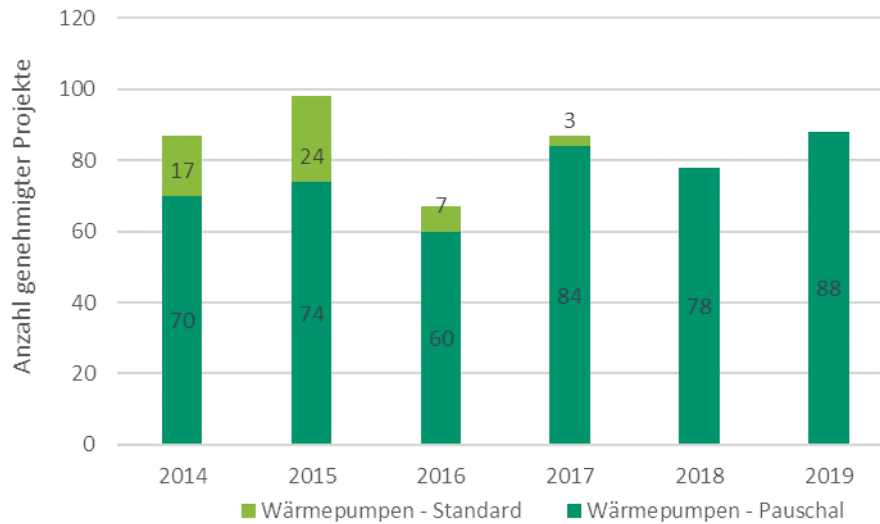
Quelle: KPC

Mit 253 geförderten Projekten trägt dieser Förderungsbereich mit 1,5 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 0,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf eher kleine Einzelprojekte und großteils Abwicklung als Pauschalen in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro

Projekt ca. 30.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 4.016 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit bei einem Viertel des UFI-Durchschnitts. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung (Reduktion fossiler Energieträger in Gegenüberstellung mit dem eingesetzten elektrischen Strom bzw. Abwärme) beläuft sich auf etwa 69 MWh pro Jahr und Projekt.

Der Förderungsbereich Wärmepumpen zeigt sich in der historischen Entwicklung gemessen an der Gesamtzahl der eingereichten Projekte in stabiler Größenordnung mit 87 Projekten im Jahr 2014 und 88 Projekten im Jahr 2019 (Abbildung 27). Lediglich der Anteil an nicht-pauschal zu bearbeitenden Projekten zur Förderung von Wärmepumpen (bis März 2019 über 400 kW thermische Leistung, ab März 2019 über 100 kW thermische Leistung) zeigt sich rückläufig. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass vor allem Wärmepumpen im großen Leistungsbereich oftmals als Anlagenverbund in Kombination mit anderen Maßnahmen umgesetzt werden und daher teilweise im Förderungsbereich der Betrieblichen Energiesparmaßnahmen Eingang finden. Die Verschiebung der Leistungsgrenze zwischen Pauschalförderung und Standardförderung von 400 kW auf 100 kW thermischer Nennleistung hat sich 2019 aufgrund einer Übergangsregelung auf die Anzahl der genehmigten Standardprojekte noch nicht erkennbar ausgewirkt.

Abbildung 27 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Wärmepumpen (2014-2019)

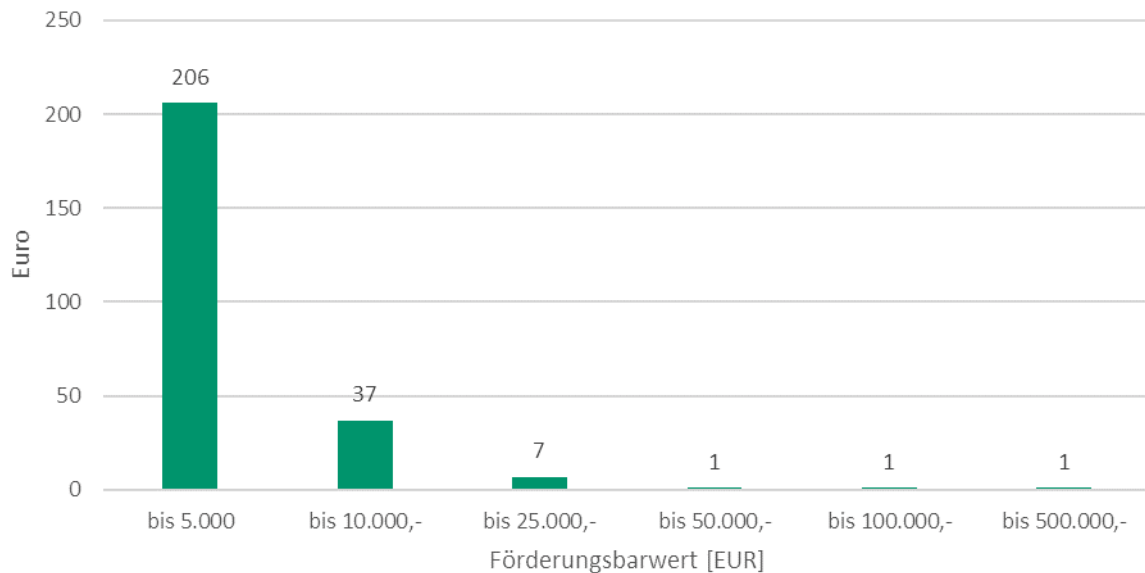


Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt eine recht deutliche Tendenz zu Kleinprojekten: (Abbildung 28): 81,4 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 14,6 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während nur 2,8 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Die verbleibenden 1,2 % bzw. drei Projekte verteilen sich auf die Größenklassen 25.000 bis 50.000 Euro, 50.000 bis 100.000 Euro, bzw. 100.000 bis 500.000 Euro.



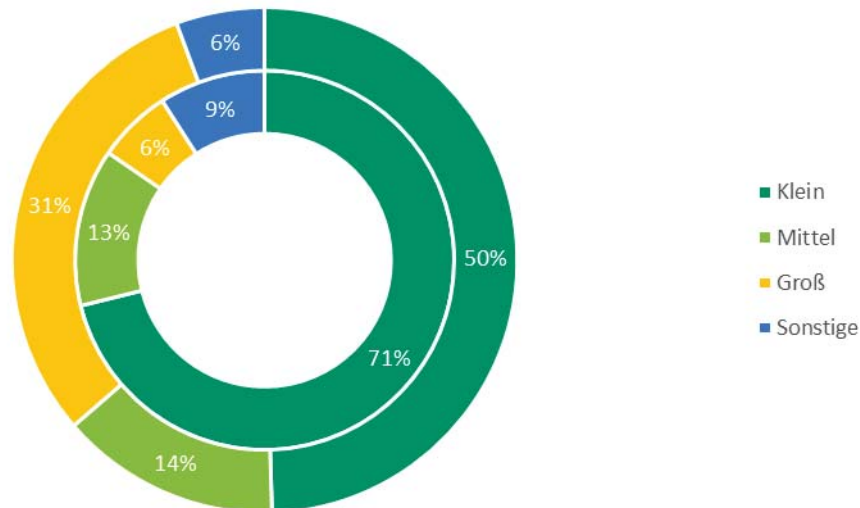
Abbildung 28 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Betriebliche Energiesparmaßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein eher kleiner Anteil (6 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Wärmepumpen von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 29). Diese Gruppe beansprucht mit 31 % auch einen vergleichsweise geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel, erzielt allerdings mit 45 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung einen größeren Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich. Daraus lässt sich ableiten, dass Großunternehmen tendenziell auch eher große Projekte einreichen, bzw. auch, dass Projekte größeren Maßstabes auch eher ein günstigeres Verhältnis von Investitionskosten zu erzieltm Umwelteffekt vorweisen.

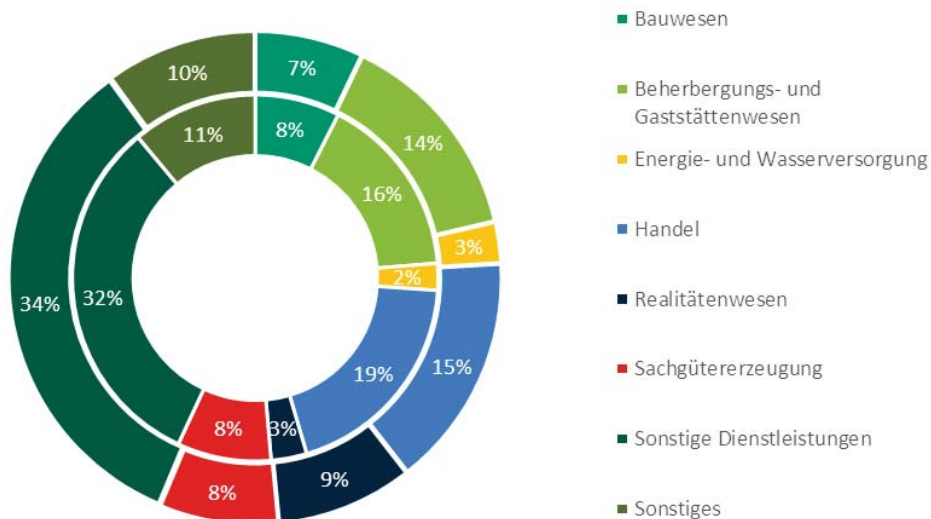
Abbildung 29 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Wärmepumpen (2017-2019)



Quelle: KPC

Über 70 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe lukriert allerdings nur etwa 50 % des gesamten Förderungsvolumens. Auf mittlere Unternehmen entfallen 13 % der Förderungsprojekte und etwa 14 % des beanspruchten Förderungsvolumens. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet sich für einen geringen Anteil von 9 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (6 % des Förderungsvolumens).

Abbildung 30 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Wärmepumpen (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge (32 %) ist dem Sektor der Sonstigen Dienstleistungen zuzuordnen (Abbildung 30) gefolgt von dem Handel (19 %) und dem Beherbergungs- und Gaststättenwesen (16 %). Auch beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegt ebenfalls der Sektor der Sonstigen Dienstleistungen. Die Anteile am Förderungsvolumen der einzelnen Sektoren entsprechen weitgehend dem Anteil der eingereichten Projekte, was auf eine großteils recht gleichförmige Größenstruktur der Projekte hindeutet.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für den gegenständlichen Förderungsbereich im Mittel 136 Tage und liegt damit sehr nahe am UFI-Durchschnitt im Betrachtungszeitraum von 107 Tagen.

Von insgesamt 324 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurden 253 (78,1 %) genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 21,9 % (71 Projekte) und damit wesentlich höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Der Anteil der Anträge, welche aufgrund des Projektinhalts als nicht förderungsfähig eingestuft werden mussten, liegt mit 66 % sehr hoch. Dies deutet darauf hin, dass die hohe Ablehnungsquote vorrangig auf den Einsatz von als nicht förderungsfähig eingestuften Wärmepumpen, beispielsweise wegen zu geringer

Leistungszahlen oder der Anschlussmöglichkeit an ein hocheffizientes Fernwärmenetz, zurückzuführen ist. Weitere 21 % der Anträge mussten mangels Vorlage von Unterlagen zur Beurteilung (20 %) abgelehnt werden.

#### **2.3.1.4 Anschluss an Fernwärme**

##### **2.3.1.4.1 Förderungsgegenstand**

Gefördert werden Investitionen zur Errichtung von Fernwärmeanschlüssen an hocheffiziente Fernwärmesysteme<sup>16</sup>, soweit sie sich innerhalb der Grundstücksgrenze des Wärmekunden und in seinem Eigentum befinden. Anschlussgebühren oder Baukostenzuschüsse werden nicht gefördert.

Abhängig von der thermischen Nennleistung gliedert sich das Förderungsangebot in zwei Bereiche:

- Die Förderung von Fernwärmeanschlüssen mit weniger als 100 kW Anschlussleistung erfolgt pauschal nach Umsetzung des Projekts und beträgt 5.000 Euro für Anlagen mit weniger als 50 kW Nennwärmeleistung und steigt auf 8.000 Euro für Anlagen ab 50 und kleiner 100 kW, sofern ein fossiles Heizsystem getauscht wird. Beim Neubau bzw. beim Austausch einer nicht-fossilen Heizungsanlage ist die Pauschalförderung um 1.000 Euro geringer. Die Förderung ist mit 35 % der umweltrelevanten Kosten begrenzt.
- Für Fernwärmeanschlüsse mit einer Anschlussleistung ab 100 kW beträgt die Förderung 30 % der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten.

Bis zum März 2019 verlief die Leistungsgrenze zwischen Pauschalförderung und Standardförderung bei 400 kW thermischer Nennleistung. Mit Blick auf die angestrebte Vereinfachung des Förderungsprozesses für kleine Anlagen und eine angemessene Prüfung von mittelgroßen und großen Anlagen wurde die Grenze auf 100 kW abgesenkt.

---

<sup>16</sup> Nah-/Fernwärme gilt gemäß Festlegung in der Umweltförderung als hocheffizient, wenn mindestens 80 % der Energie aus erneuerbaren Quellen, hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2012/27/EU, sonstiger Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt, oder einer Kombination dieser Energien/Wärmen stammen. Zur Spitzenlastabdeckung und als Ausfallsreserve kann Energie aus anderen Systemen im Ausmaß von bis zu 20 % eingesetzt werden.

Ebenfalls bis März 2019 wurden Anschlüsse an Fernwärme aus Biomasse und Anschlüsse an Fernwärme aus fossilen Energieträgern gefördert. Die Förderung für Anschlüsse an biogene Fernwärme beträgt 25% der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten und jene für Anschlüsse an fossile Fernwärme 15% der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten.

#### **2.3.1.4.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Anschluss an Fernwärme wurden im Evaluierungszeitraum 322 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 7,6 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 1,6 Mio. Euro, wovon ca. 7 % (rund 120.000 Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 28). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 21,3 % (19,7 % Bundesmittel + 1,6 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich zu 20.517 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 16,5 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 4,85 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme deutlich unter dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (3,91 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 24 % erhöht, was einer üblichen Marktentwicklung entspricht und daher auch keinen Hinweis auf sonstige besondere Gründe ergibt. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 9,38 Euro/MWhND und die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bei sehr günstigen 2,59 Euro/MWhND.

Tabelle 28 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Anschluss an Fernwärme (2017-2019)

Anschluss an Fernwärme 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	322		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	7.579.520		23.539
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	1.493.528	19,7 %	4.638
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	117.977	1,6 %	366
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	1.611.505	21,3 %	5.005
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	20.517		63,7
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	53.243		165,4
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	16.466		51,1
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	4,85		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	2,59		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	9,38		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	137		

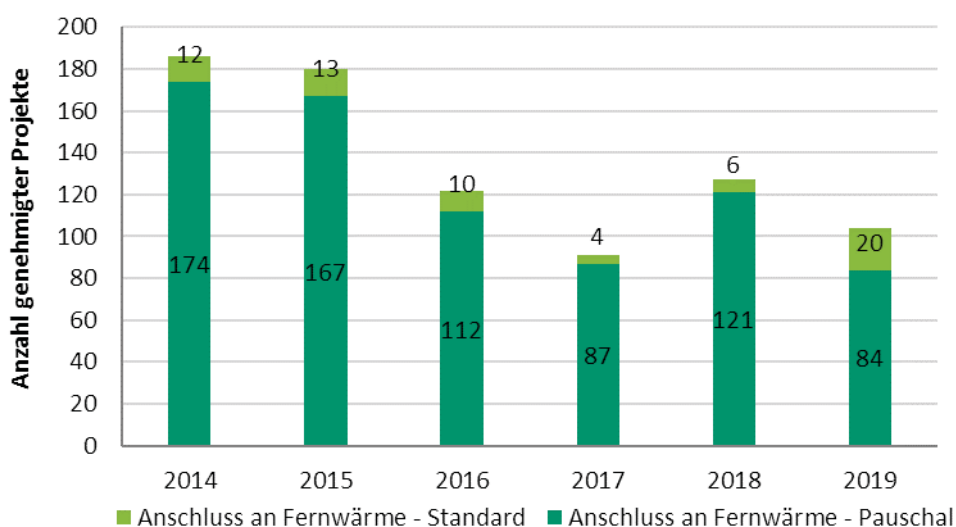
Quelle: KPC

Mit 322 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme rund 2 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 0,8 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf eher geringe Größe der Projekte hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 24.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 5.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit bei rund einem Drittel des UFI-Durchschnitts. Der durchschnittliche zusätzliche Einsatz erneuerbarer Energieträger (und damit Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger) beläuft sich auf etwa 165,4 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung zeigt sich der Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme mit einer Entwicklung von 186 Projekten (2014) zu 104 Projekten im Jahr 2019 (Abbildung 31) rückläufig. Die Umsetzung von Förderungsprojekten zur Errichtung kleiner Anlagen (unter 400 kW thermische Leistung bis März 2019, unter 100 kW thermische Leistung ab März 2019),

welche als Förderungspauschale abgewickelt werden, bildet den größten Anteil der Projekte, während große Projekte vergleichsweise in geringer Anzahl eingereicht/genehmigt wurden.

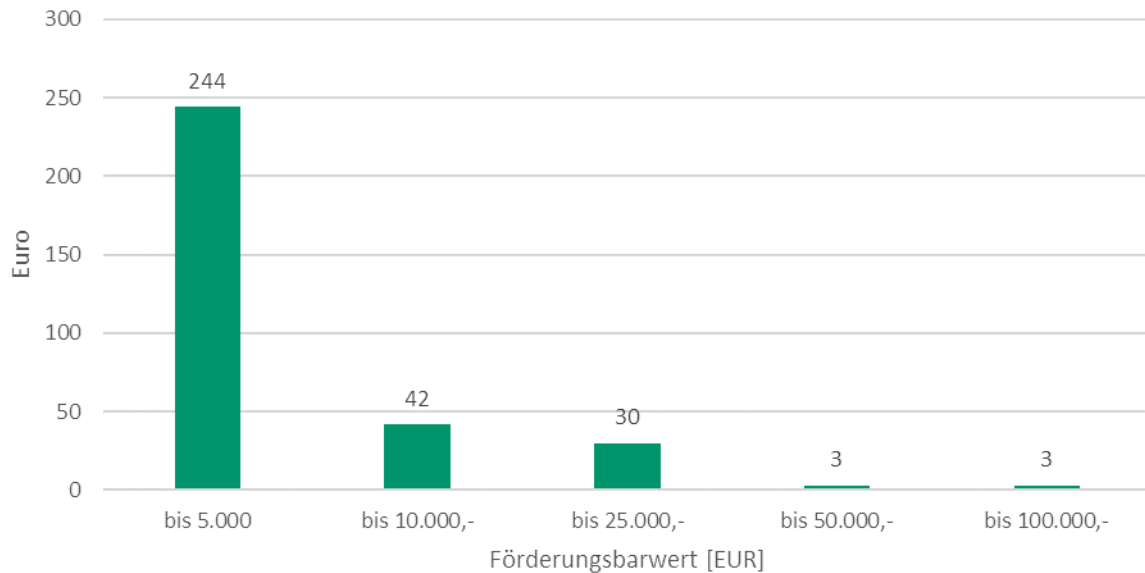
Abbildung 31 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eindeutiges Bild mit einem Schwerpunkt auf kleinen Projekten (Abbildung 32): 75,8 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 13,0 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 9,3 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Die verbleibenden 1,9 % der Projekte verteilen sich zu gleichen Anteilen auf die beiden Größenklassen zwischen 25.000 Euro und 50.000 Euro, sowie zwischen 50.000 Euro und 100.000 Euro.

Abbildung 32 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme (2017-2019)

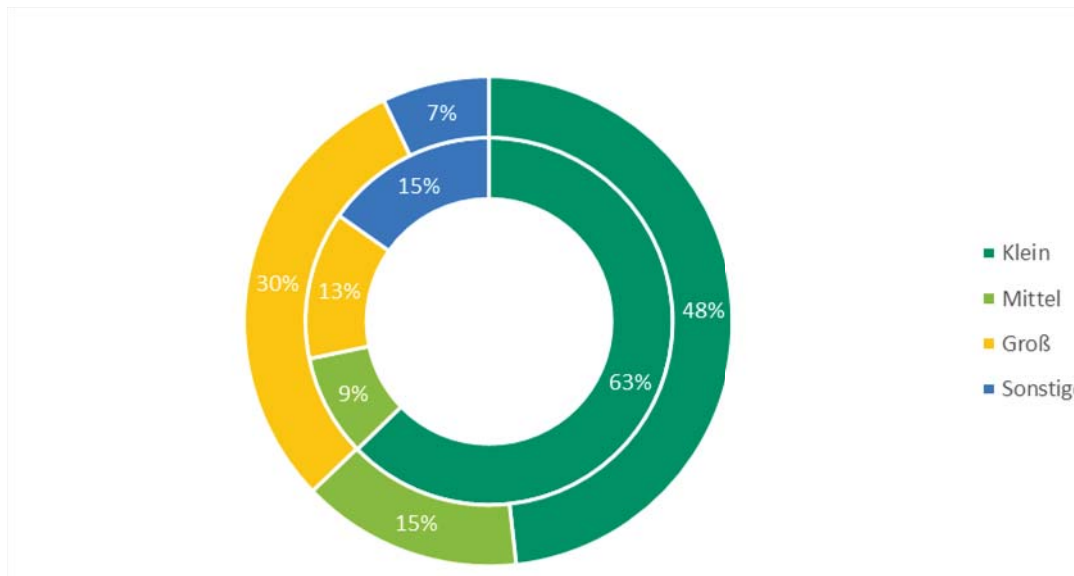


Quelle: KPC

Repräsentativ für die Gesamtbilanz der UFI wird ein eher geringer Anteil (13 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 33). Diese Gruppe beansprucht mit 30 % einen, in Relation zur Gesamtbilanz, eher geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel und erzielt mit 33 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung auch einen entsprechenden Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich. Dieser Umstand unterstreicht, dass im Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme weitgehend homogene Projekte im niedrigen Leistungsbereich repräsentiert sind.



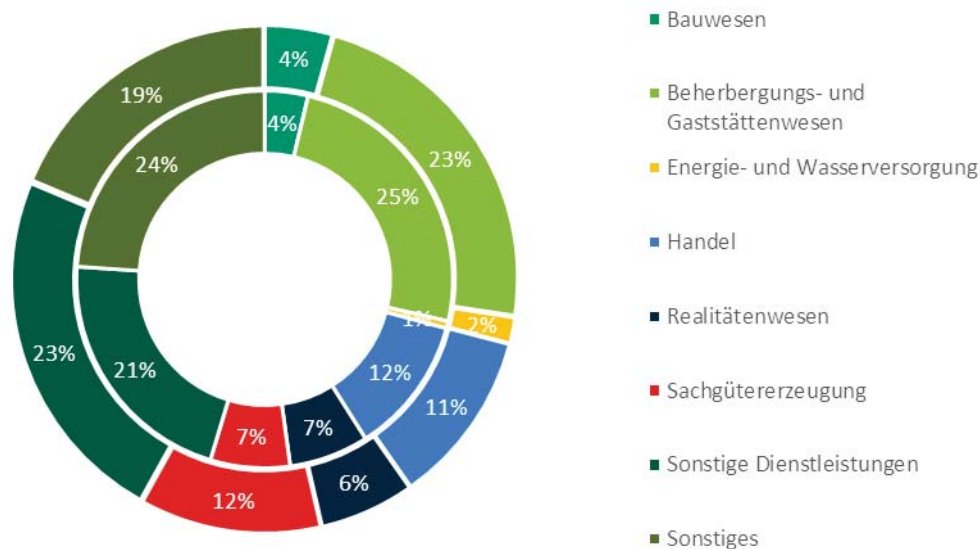
Abbildung 33 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme (2017-2019)



Quelle: KPC

Rund 63 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet auch rund die Hälfte des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 9 % der Förderungsprojekte und etwa 15 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für einen, verglichen mit der Gesamtbilanz der UFI relativ großen Anteil von 15 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (7 % des Förderungsvolumens), was vor allem auf eine große Anzahl von Projekten zur Errichtung von Fernwärmeanschlüssen kommunaler Gebäude im Betrachtungszeitraum zurückzuführen ist.

Abbildung 34 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Anschluss an Fernwärme (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist den Branchen Beherbergungs- und Gaststättenwesen (25 %), Sonstiges (24 %), sowie den Sonstigen Dienstleistungen (21 %) zuzuordnen (Abbildung 34). Auch beim beanspruchten Förderungsvolumen zeigt sich ein Bild in ähnlichen Größenordnungen. Lediglich die Branche der Sachgütererzeugung sticht mit einem geringen Anteil der Förderungsanträge (7 %), dafür aber mit einem relativ größeren Anteil an der Gesamtförderung (12 %), hervor. Dies ist vor allem auf durch diese Branche umgesetzte Projekte mit einem durchschnittlich größeren Projektvolumen zurückzuführen.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 137 Tage und liegt damit nur knapp über dem Durchschnitt aller UFI Projekte von 107 Tagen.

Von insgesamt 359 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurden 322 (89,7 %) genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 10,3 % (37 Projekte) und für diesen Förderungsbereich damit leicht höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Der Anteil der Projekte, welche „nicht förderungsfähige Maßnahmen“ einreichen – also jener Anträge, die sich aufgrund des Projektgegenstandes nicht förderungsfähig sind – liegt mit 46 % vergleichsweise hoch. Auch mussten vergleichsweise große Anteile an Projekten (jeweils 22 %) aufgrund eines zu spät eingebrachten Förderungsantrages bzw. mangels Vorlage von Unterlagen zur Beurteilung abgelehnt werden.

### **2.3.1.5 Thermische Gebäudesanierung**

#### **2.3.1.5.1 Förderungsgegenstand**

Im Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung werden umfassende Maßnahmen zur Verbesserung des Wärmeschutzes von betrieblich genutzten Gebäuden über die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 hinaus oder zur Reduktion des Heizwärmebedarfs um mehr als 50 % gegenüber dem unsanierten Zustand gefördert. Das Datum der erstmaligen Baubewilligung für das zu sanierende Gebäude muss mindestens 20 Jahre zurückliegen. Die Förderungsbedingungen sind deckungsgleich mit jenen der Sanierungsoffensive für Betriebe. Die Förderung von thermischen Gebäudesanierungsprojekten erfolgte während der Aktionszeiträume aus Mitteln der Sanierungsoffensive (siehe Evaluierungsbericht zur Sanierungsoffensive) und wurde nach Ende der Aktionen bzw. beim Ausschöpfen der Förderungsmittel in der UFI fortgeführt.

Als förderungsfähige Maßnahmen kommen

- die Dämmung der Außenwände, der obersten Geschoßdecke bzw. des Daches;
- die Dämmung der untersten Geschoßdecke bzw. des erdanliegenden Fußbodens;
- die Sanierung bzw. der Austausch der Fenster und Außentüren;
- der Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen bei Lüftungssystemen im Zuge der thermischen Sanierung des Gebäudes;
- Außenliegende Verschattungssysteme zur Reduzierung des Kühlbedarfs des Gebäudes;
- Extensive Dachbegrünung oder Fassadenbegrünung

in Betracht. Zusätzlich werden auch Kosten für Planung (z.B. Energieausweis), Bauaufsicht und Baustellengemeinkosten als förderungsfähige Kosten anerkannt.

Voraussetzung für eine Förderung ist die Unterschreitung der Anforderungen für den Heizwärmebedarf gemäß Richtlinie 6 des Österreichischen Instituts für Bautechnik (OIB-Richtlinie 6, Stand 2015 oder 2019), oder die Reduktion des Heizwärmebedarfes gegenüber dem Bestand um mindestens 50 %.

Die Förderungshöhe orientiert sich an der Sanierungsqualität und beträgt 30 % mit der Möglichkeit für Zuschläge beim Einsatz von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen oder

Maßnahmen zur Dach- oder Fassadenbegrünung. Ab 18.06.2018 wurden gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlagen mit mehr als 5 kW Peakleistung im Überschuss-Einspeisebetrieb, die im Zuge einer thermischen Sanierung errichtet werden, mit 375 Euro/kW<sub>peak</sub> im Rahmen einer thermischen Gebäudesanierung mitgefördert.

Als Anreiz für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität einzelner Gebäudeteile wurde ab April 2017 ein gesondertes Förderungsangebot für die Sanierung von Einzelbauteilen (Fenster, Türen, Dach, oberste Geschoßdecke) eingeführt. Demnach war Voraussetzung für eine Förderung die Erfüllung von Mindestanforderungen für den Wärmedurchgang für die sanierten Bauteile. Die Förderung wurde pauschal, nach Umsetzung der Maßnahmen und abhängig von der Fläche der Bauteile ausbezahlt.

#### **2.3.1.5.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Thermische Gebäudesanierung wurden im Evaluierungszeitraum 367 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 93,1 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 18,1 Mio. Euro, wovon 18,4 % (rund 3,3 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 29). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 19,5 % (15,9 % Bundesmittel + 3,6 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich zu 19.078 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 61,6 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 25,81 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung deutlich über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (18,55 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 39 % erhöht, was einer üblichen Marktpreisentwicklung entspricht. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 9,61 Euro/MWhND.

Tabelle 29 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Thermische Gebäudesanierung (2017-2019)

Thermische Gebäudesanierung 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	367		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	93.113.781		253.716
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	14.774.198	15,9 %	40.257
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	3.333.858	3,6 %	9.084
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	18.108.056	19,4 %	49.341
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	19.078		52,0
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	0		0,0
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	61.661		168,0
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	25,81		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	9,61		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	190		

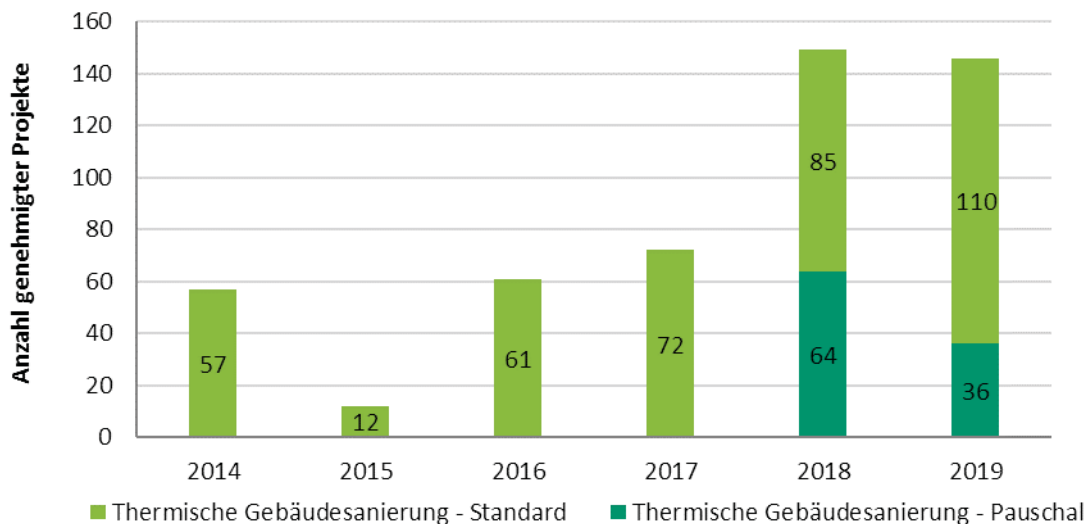
Quelle: KPC

Mit 367 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung rund 2,2 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Fördermitteleinsatz im Ausmaß von 7,6 % aller in der Umweltförderung eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf mittlere bis große Einzelprojekte hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 254.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von rund 49.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit beim Dreifachen des UFI-Durchschnitts. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf etwa 168 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung zeigt sich der Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung für den klassischen Projektinhalt der Umfassenden Sanierung oder Teilsanierung weitge-

hend konstant bis leicht wachsend (Abbildung 35). Mit der Schaffung des zusätzlichen Förderungsangebotes für die Sanierung von Einzelbauteilen konnten seit 2017 zusätzliche Projekte angereizt werden. Da diese Projekte erst nach fertiger Umsetzung beantragt werden, wurden die ersten Projekte zur Sanierung von Einzelbauteilen 2018 genehmigt. So haben sich die Gesamtzahlen des Förderungsbereiches von 57 Projekten im Jahr 2014 zu 146 Projekten im Jahr 2019 verdreifacht.

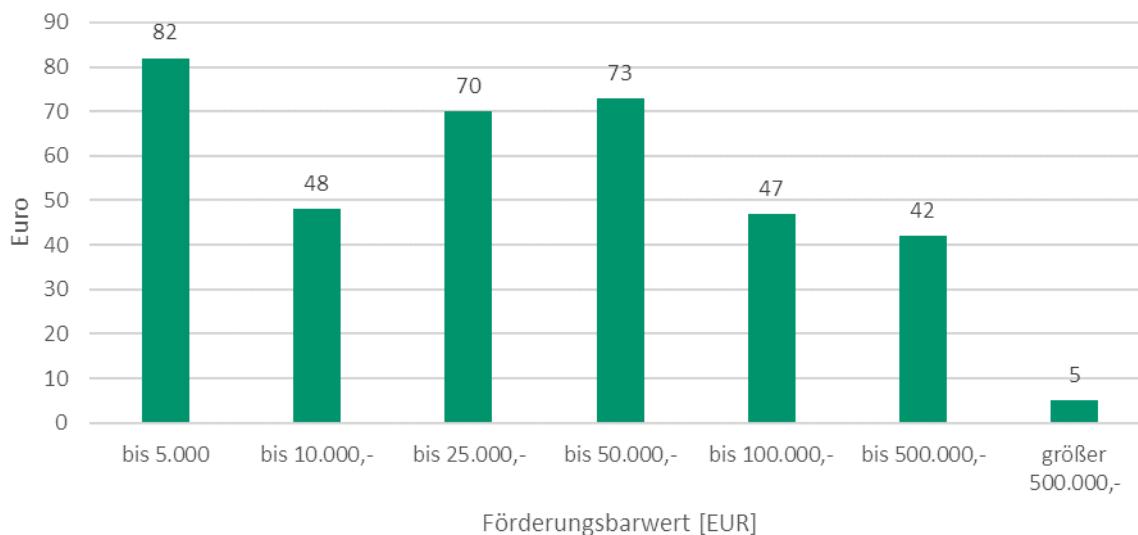
Abbildung 35 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eher homogenes Bild (Abbildung 36): 22,3 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf und 13,1 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro. Weitere 19,1 % der Projekte fallen in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro, sowie 19,9 % der Projekte in die Größenklasse zwischen 25.000 Euro und 50.000 Euro. Auf die Größenklassen zwischen 50.000 Euro und 100.000 Euro sowie zwischen 100.000 und 500.000 Euro entfallen 12,8 % bzw. 11,4 % der Projekte. Die verbleibenden 1,4 % der Projekte erhielten Förderungen von über 500.000 Euro.

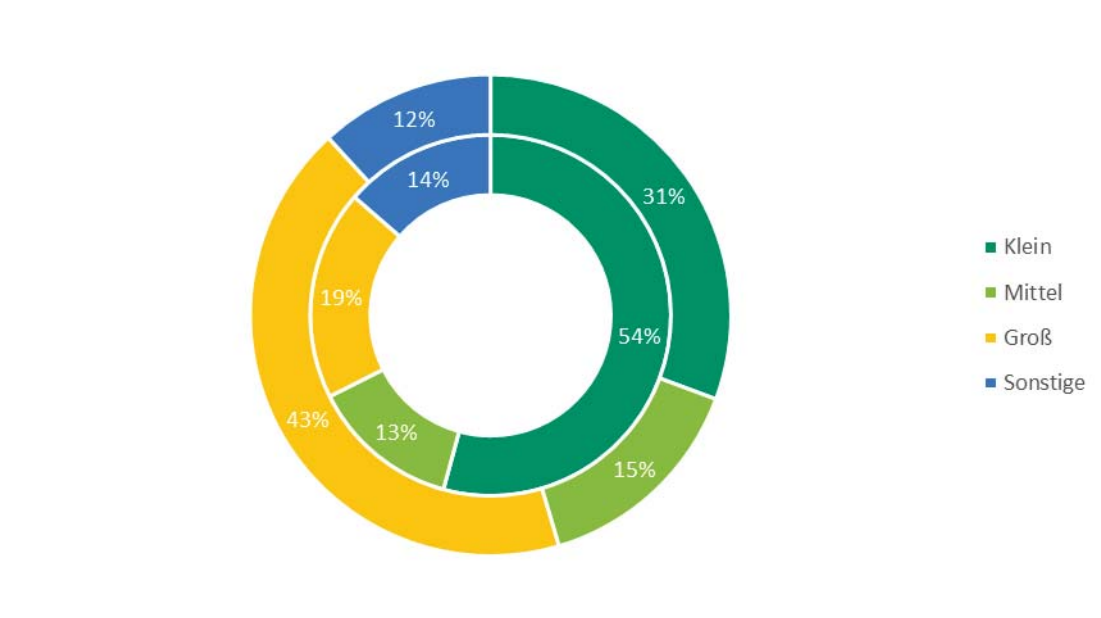
Abbildung 36 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung (2017-2019)



Quelle: KPC

Höher als in der Gesamtbilanz der UFI wird ein Anteil von 19 % aller im Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung geförderten Projekte von großen Unternehmen umgesetzt, wobei diese mit 43 % allerdings einen – verglichen mit der Gesamtbilanz – geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel beanspruchen (Abbildung 37) und mit 38,1 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung auch einen entsprechenden Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich erzielen. Dieser Umstand zeigt die Tatsache, dass im Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung große Unternehmen nicht tendenziell auch größere Projekte zur Umsetzung bringen.

Abbildung 37 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung (2017-2019)

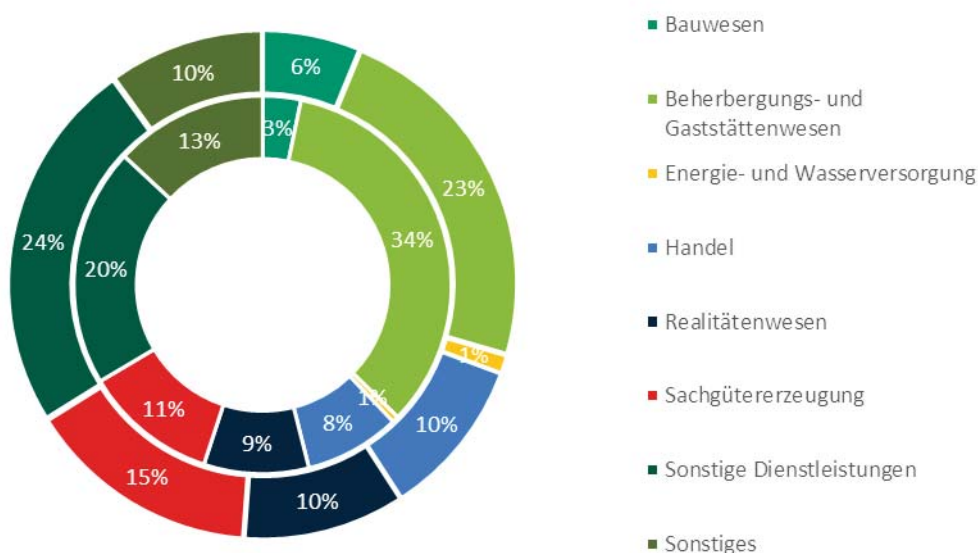


Quelle: KPC

54 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe beansprucht rund ein Drittel des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 13 % der Förderungsprojekte und etwa 15 % des zugesicherten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für den verglichen mit der Gesamtbilanz der UFI relativ großen Anteil von 14 % aller geförderten Vorhaben verantwortlich (12 % des Förderungsvolumens), was vor allem auf eine große Anzahl von Projekten zur Thermischen Sanierung kommunaler Gebäude im Betrachtungszeitraum zurückzuführen ist.



Abbildung 38 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Thermische Gebäudesanierung (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist der Branche Beherbergungs- und Gaststättenwesen (34 %) zuzuordnen (Abbildung 38), gefolgt von der Branche der Sonstigen Dienstleistungen (20 %) und der Branche Sonstige (13 %). Beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegt allerdings die Branche der sonstigen Dienstleistungen mit 24 %, gefolgt vom Beherbergungs- und Gaststättenwesen (23 %) und Sachgütererzeugung (15 %).

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 190 Tage und spiegelt damit die größere Komplexität der Förderungsprojekte und Unterlagen sowie den Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 519 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 367 (70,7 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 29,3 % (152 Projekte) und damit weit höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Der Großteil der

Ablehnungen erfolgt aufgrund „nicht förderungsfähiger Maßnahmen“ (36 %), mangels Vorlage von Unterlagen zur Beurteilung (22 %) und aufgrund eines zu spät eingebrachten Förderungsantrages (16 %).

### **2.3.1.6 Neubau in Niedrigenergiebauweise**

#### **2.3.1.6.1 Förderungsgegenstand**

Gefördert werden betrieblich genutzte Neubauten, welche die Anforderung der OIB Richtlinie 6 (Stand 2015) für den Heizwärmebedarf um zumindest 15 % unterschreiten. Die Förderung versteht sich als Anreiz zur Deckung der Mehrkosten für die signifikante Übererfüllung der OIB-Anforderungen und wird abhängig von der erzielten Heizwärmebedarfsunterschreitung gegenüber einem Neubau nach OIB-Standard anhand eines pauschalen Förderungssatzes bestimmt. Die Förderungspauschale erhöht sich bei Umsetzung von Maßnahmen zur Dach- oder Fassadenbegrünung, beim Einsatz von Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen bzw. auch bei Nachnutzung von vormals genutzten Flächen oder Baulichkeiten für den Neubau sowie bei Ausführung des Neubaus nach dem klimaaktiv-Gold-Standard gemäß dem klimaaktiv-Kriterienkatalog.

#### **2.3.1.6.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Neubau in Niedrigenergiebauweise wurden im Evaluierungszeitraum 103 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 136,2 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 4,9 Mio. Euro, wovon nur 0,7 % (rund 37.000 Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 30). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug nur 3,6 %, was auf den Umstand zurückzuführen ist, dass – verglichen mit relativ hohen Gesamtinvestitionskosten pro Neubauprojekt – nur ein kleiner Anteil davon als umweltrelevante Mehrinvestitionen anerkannt werden kann.

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen summiert sich zu 3.306 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 10,8 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 49,45 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Neubau in Nied-

rigenergiebauweise deutlich über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (22,95 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit mehr als verdoppelt. Die hohen spezifischen Förderungskosten bzw. deren starke Steigerung sind vor allem auf die allgemein sehr investitionskostenintensiven Vorhaben sowie auf die Verschärfung der gesetzlichen Bestimmungen betreffend Energiestandards neuerrichteter Gebäude zurückzuführen. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 25,04 Euro/MWhND.

Tabelle 30 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Neubau in Niedrigenergiebauweise (2017-2019)

<b>Neubau in Niedrigenergiebauweise 2017-2019</b>		<b>durchschnittl. Förderungs- sätze</b>	<b>Durchschnitts- werte pro Projekt</b>
<b>Anzahl Projekte</b>	103		
<b>umweltrelevante Investitionskosten [Euro]</b>	136.222.951		1.322.553
<b>Förderungsbarwert (Bund) [Euro]</b>	4.904.125	3,6 %	47.613
<b>Förderungsbarwert (EU) [Euro]</b>	37.172	0,0 %	361
<b>Förderungsbarwert (Land) [Euro]</b>	0	0,0 %	0
<b>Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]</b>	4.941.297	3,6 %	47.974
<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion [t/a]</b>	3.306		32,1
<b>Erneuerbare Energieträger [MWh/a]</b>	0		0,0
<b>Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]</b>	10.849		105,3
<b>spez. Förderungskosten CO<sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO<sub>2</sub> ND]</b>	49,45		
<b>spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]</b>	0,00		
<b>spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]</b>	25,04		
<b>Genehmigungsdauer (Mittelwert)</b>	237		

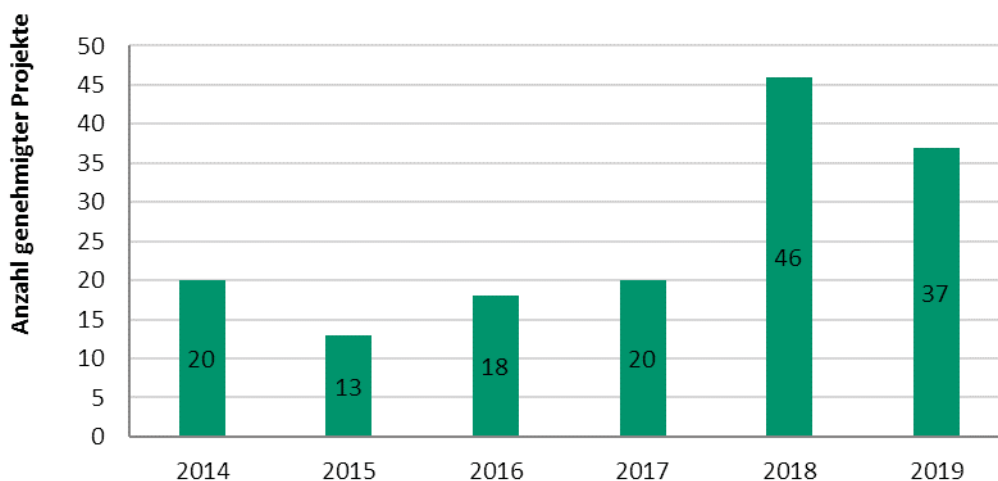
Quelle: KPC

Mit 103 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise rund 0,6 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von

2,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf mittelgroße Einzelprojekte hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 1,3 Mio. Euro investiert und ein Förderungsbarwert von rund 48.000 Euro genehmigt. Die durchschnittlichen Investitionskosten liegen um mehr als das 12-fache über dem UFI-Durchschnitt und der durchschnittliche Förderungsbetrag beträgt damit rund das Dreifache des UFI-Durchschnitts. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf etwa 105,3 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung zeigt sich der Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise bis 2017 weitgehend stabil (Abbildung 39). Im Vergleich zu 20 Projektgenehmigungen im Jahr 2014 ist in den Jahren 2018 und 2019 eine Verdopplung der Projekte zu erkennen.

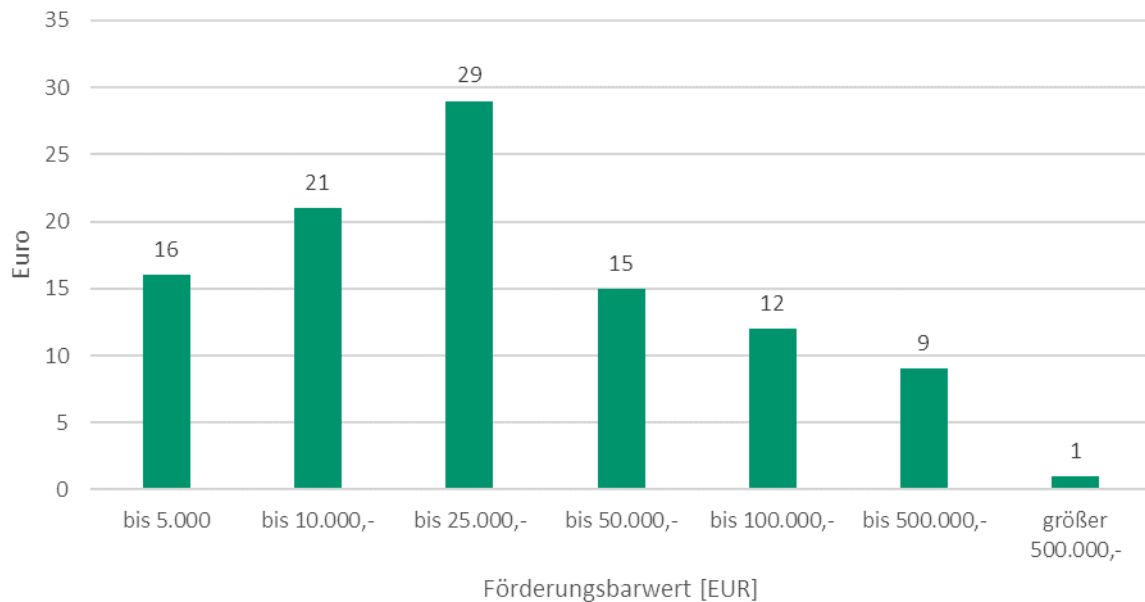
Abbildung 39 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt eine Tendenz hin zu mittleren Größenklassen (Abbildung 40): 15,5 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf und 20,4 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro. Der größte Anteil mit 28,2 % der Projekte fällt in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro. 14,6 % der Projekte sind der Größenklasse zwischen 25.000 Euro und 50.000 Euro, sowie 11,7 % der Projekte der Größenklasse zwischen 50.000 Euro und 100.000 Euro zuzuordnen. Weitere 9,7 % entfallen zusammen auf die Größenklassen 100.000 und 500.000 Euro, sowie über 500.000 Euro.

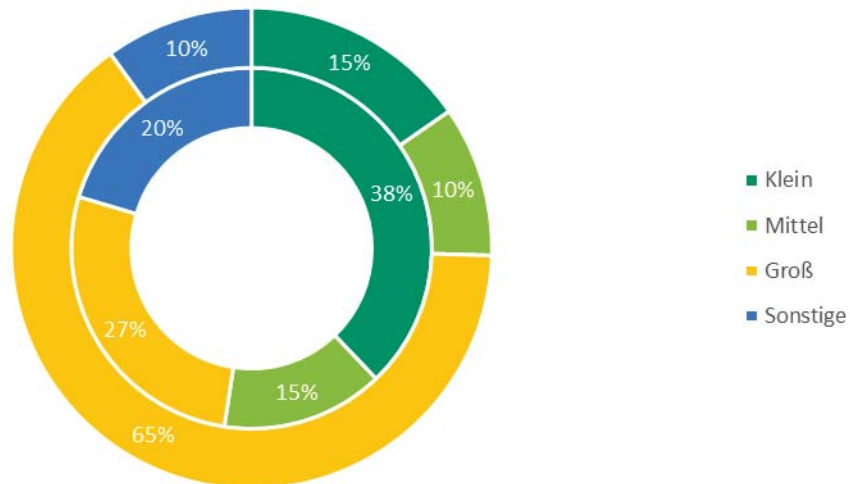
Abbildung 40 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise (2017-2019)



Quelle: KPC

Fast doppelt so groß wie in der Gesamtbilanz der UFI wird ein Anteil von 27 % der geförderten Projekte im Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 41). Diese Gruppe beansprucht mit 65 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel und erzielt mit 65 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung einen ebenso großen Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich.

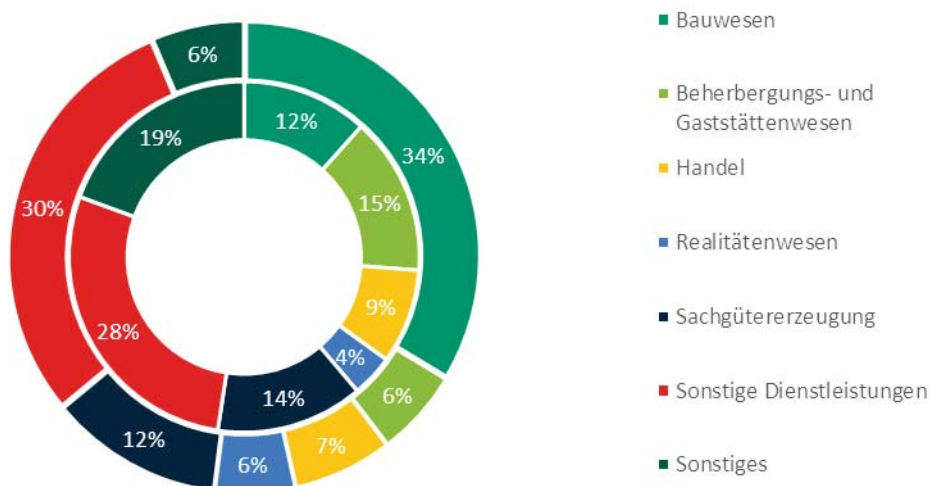
Abbildung 41 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise (2017-2019)



Quelle: KPC

38 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe beansprucht allerdings nur 15 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 15 % der Förderungsprojekte und etwa 10 % des zugesicherten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für einen, in Relation zur Gesamtbilanz der UFI relativ großen Anteil von 20 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (10 % des Förderungsvolumens), was vor allem auf eine große Anzahl von Projekten zur Neuerrichtung kommunaler Gebäude in Niedrigenergiebauweise im Betrachtungszeitraum zurückzuführen ist.

Abbildung 42 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Neubau in Niedrigenergiebauweise (2017-2019).



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist der Branche Sonstige Dienstleistungen (28 %) zuzuordnen (Abbildung 42), gefolgt von der Branche Sonstiges (19 %), sowie dem Beherbergungs- und Gaststättenwesen (15 %) und der Sachgütererzeugung (14 %). Beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegt das Bauwesen mit 34 %, gefolgt von den sonstigen Dienstleistungen (30 %).

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereich im Mittel 237 Tage und spiegelt damit die hohe Komplexität der Förderungsprojekte wider.

Von insgesamt 121 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 103 (85,1 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote in diesem Förderungsbereich liegt bei 14,9 % (18 Projekte) und damit höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Der Großteil der Ablehnungen geschieht auf Grund „nicht förderungsfähiger Maßnahmen“ (33 %) und aufgrund eines zu spät eingebrachten Förderungsantrages (33 %).

### 2.3.1.7 Klimatisierung und Kühlung

#### 2.3.1.7.1 Förderungsgegenstand

Der Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung bietet Anreize zur Anschaffung bzw. zur vorzeitigen Umstellung von Kompressionskälteanlagen unter Verwendung von alternativen Kältemitteln. Gefördert werden auch Adsorptions- und Absorptionskältemaschinen mit Antriebsenergie aus erneuerbaren Energieträgern, industrieller Abwärme oder Fernwärme sowie Free Cooling Systeme.

Die förderungsfähigen Maßnahmen gliedern sich in die Bereiche

- zur Klimatisierung von betrieblich genutzten Gebäuden (Adsorptions- und Absorptionskältemaschinen mit Antriebsenergie aus erneuerbaren Energieträgern oder aus industrieller Abwärme bzw. Fernwärme und Free Cooling-Systeme auf Basis von Grund-, Fluss- oder Brunnenwasser) und
- zur Bereitstellung von Prozesskälte (Anschaffung und Optimierung von Prozesskälteanlagen unter Verwendung von alternativen Kältemitteln (wie z.B. CO<sub>2</sub>, Ammoniak, Propan, ...) sowie Kältemitteln mit einem GWP<sup>17</sup> bis zu 150 und zum Austausch bzw. zur Optimierung von Prozesskälteanlagen unter Verwendung von Kältemitteln mit einem GWP zwischen 150 und 1.500.

Das Förderungsangebot zielt primär auf die Auslösung eines „Vorzieheffektes“ gegenüber den ordnungsrechtlichen Vorgaben der F-Gase-Verordnung (VO (EU) 517/2014) und den darin vorgesehenen „Phase Down Pfad“ für treibhauschädliche Kältemittel ab. Neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen durch den Wechsel der Kältemittel werden auch CO<sub>2</sub>-Vermeidungseffekte durch die Steigerung der Energieeffizienz der geförderten Anlagen miteinbezogen. Beim Austausch bzw. der Optimierung von Prozesskälteanlagen unter Verwendung von Kältemitteln mit einem GWP > 150 und ≤ 1.500 müssen die Kälteanlagen eine Mindeststromeinsparung von 15 % gegenüber der Bestandsanlage und weitere Effizienzkriterien (Verdampfer- und Kondensatorauslegung) erfüllen.

Der Förderungssatz ist abhängig von der Treibhauswirkung des verwendeten Kältemittels (GWP) und/oder dem Ausmaß des Vorzieheffekts und liegt bei 20 % bzw. 30 %.

---

<sup>17</sup> Global Warming Potential: Wert aus Europäischer F-Gas-Verordnung Nr. 517/2014 bzw. EN 378/2015 bzw. aus dem IPCC Beurteilungsbericht IV



Übereinstimmend mit den in der F-Gase-Verordnung festgelegten Verschärfungen für die Anwendung und Inverkehrbringung von Kältemitteln mit hohem GWP wurden die Förderungsbedingungen für den Bereich Klimatisierung und Kühlung per 01.01.2020 angepasst.

Als Anreiz für die Anschaffung von energieeffizienten Kühl- und Gefriergeräten im gewerblichen Bereich wurde im Jahr 2017 ein Förderungsangebot für Anschaffung von steckerfertigen, energieeffizienten Kühl- und Gefriergeräten eingeführt. Dies erfolgte vor dem Hintergrund, dass die geltenden EU-Verordnungen relativ lange Fristen für eine Verbesserung der Energieeffizienz der in Verkehr gebrachten Geräte für den gewerblichen Einsatz vorsehen. Derzeit sind gewerbliche Kühl- und Gefriergeräte (Lager-Kühlschränke, Lager-Gefrierschränke, Kühlregale, Getränkekühler, etc.) bis zur sehr ineffizienten Kategorie „G“ im Einsatz und auch noch am Markt erhältlich.

Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Kühl- und Gefriergeräte ein integriertes, hermetisches Kälteaggregat aufweisen, für den gewerblichen Gebrauch eingesetzt werden und auf [topprodukte.at](http://topprodukte.at) gelistet sind, bzw. den „Topprodukte“-Kriterien entsprechen. Die Förderung wird pauschal, nach Umsetzung der Maßnahmen und abhängig von der Gerätekategorie ausbezahlt.

#### **2.3.1.7.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Klimatisierung und Kühlung wurden im Evaluierungszeitraum 350 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 78,8 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 9,4 Mio. Euro, wovon 39,2 % (rund 3,7 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 31). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 12,0 % (7,3 % Bundesmittel + 4,7 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen ergibt insgesamt 28.294 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 89,5 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 15,48 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (37,65 Euro/tND) haben sich die

spezifischen Förderungskosten damit um etwa 41 % verringert. Diese Entwicklung basiert auf der Veränderung der Förderungsvoraussetzungen für Kälteanlagen. Bis Ende 2016 wurden neben Free Cooling-Systemen und Ad-/Absorptionskälteanlagen mit Antriebsenergie aus erneuerbaren Energieträgern nur Prozesskälteanlagen unter Verwendung von alternativen Kältemitteln gefördert. Zur verstärkten Auslösung eines „Vorzieheffektes“ gegenüber den ordnungsrechtlichen Vorgaben der F-Gase-Verordnung (VO (EU) 517/2014) und den darin vorgesehenen „Phase Down Pfad“ für treibhaussschädliche Kältemittel wird seit 2017 eine Förderung für die Verbesserung von Kälteanlagen durch den Wechsel der Kältemittel (Reduktion des GWPs), als auch durch die Steigerung der Energieeffizienz angeboten. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung der Energieeffizienz bei 19,44 Euro/MWhND.

Tabelle 31 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Klimatisierung und Kühlung (2017-2019)

Klimatisierung und Kühlung 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	350		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	78.787.940		225.108
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	5.725.927	7,3 %	16.360
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	3.698.972	4,7 %	10.568
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	9.424.899	12,0 %	26.928
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	28.294		80,8
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	161		0,5
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	89.542		255,8
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	15,48		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,01		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	19,44		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	197		

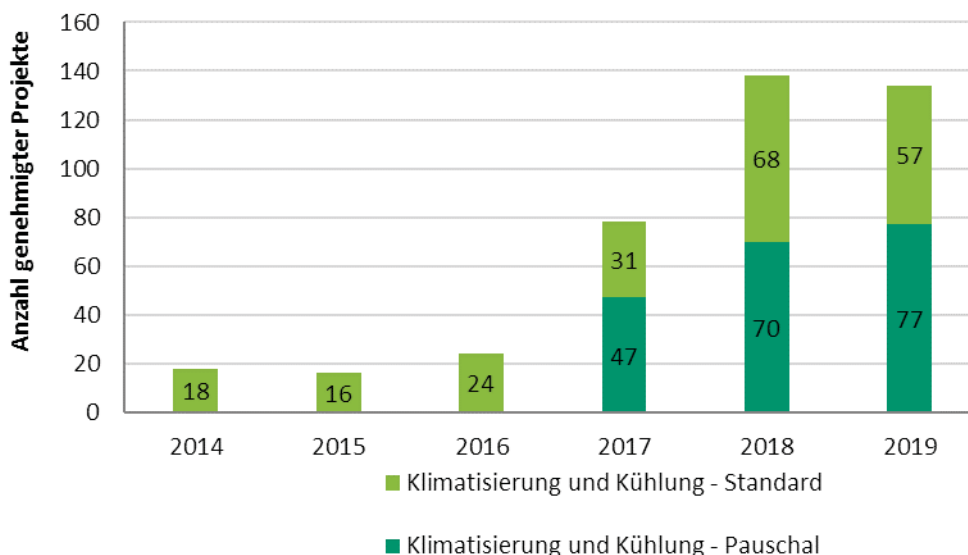
Quelle: KPC

Mit 350 geförderten Projekten trägt dieser Förderungsbereich rund 2,1 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem

steht ein UFI-Mittleinsatz im Ausmaß von 2,9 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode gegenüber, was auf mittelgroße Einzelprojekte hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 225.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von rund 27.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit über dem UFI-Durchschnitt. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf etwa 255,8 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung zeigt sich der Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung stark wachsend (Abbildung 43). Die Umsetzung großer Kälteanlagen hat sich seit dem Jahr 2014 von 18 Projekten auf 57 Projekten (2019) verdreifacht. Gemeinsam mit dem neu geschaffenen Angebot von Förderungspauschalen für energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte hat sich die Gesamtzahl der Projekte des Förderungsbereichs um über 600 % auf 134 Projekte im Jahr 2019 gesteigert.

Abbildung 43 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung (2014-2019)

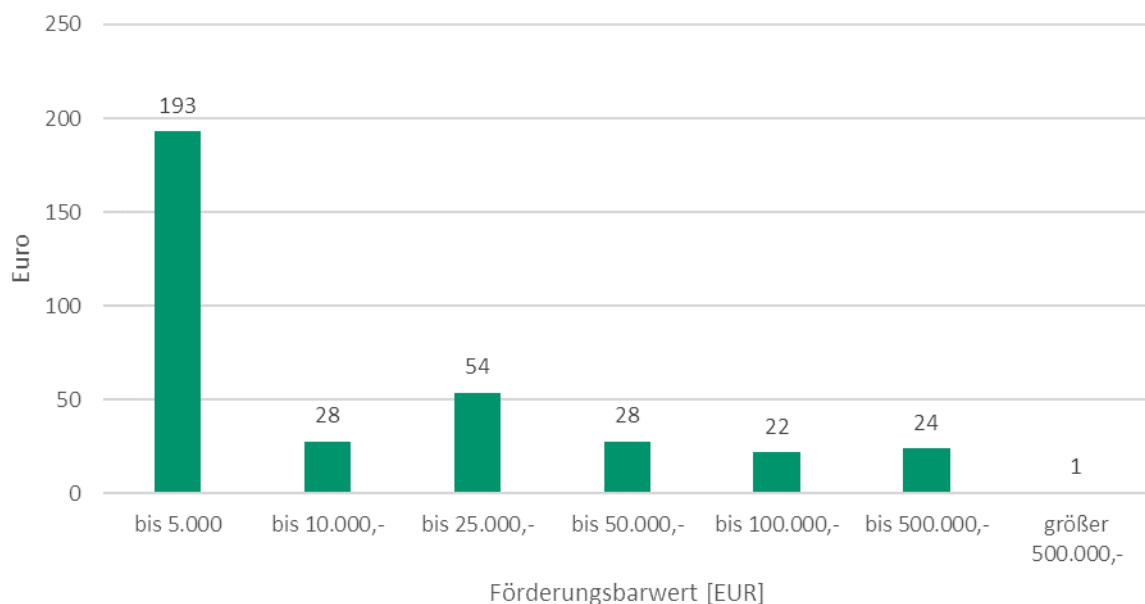


Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eindeutiges Bild mit einem Schwerpunkt auf kleinen Projekten (Abbildung 44): 55,1 % der geförderten

Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Wobei ein Großteil dieser Projekte die pauschale Förderung von energieeffizienten Kühl- und Gefriergeräten betrifft. Weitere 8,0 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 15,4 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Die verbleibenden 21,4 % der Projekte verteilen sich zu nahezu gleichen Anteilen auf die Größenklassen zwischen 25.000 Euro und 50.000 Euro, zwischen 50.000 Euro und 100.000 Euro, sowie zwischen 100.000 und 500.000 Euro. Lediglich ein Projekt (0,3 %) fällt in die Größenklasse über 500.000 Euro.

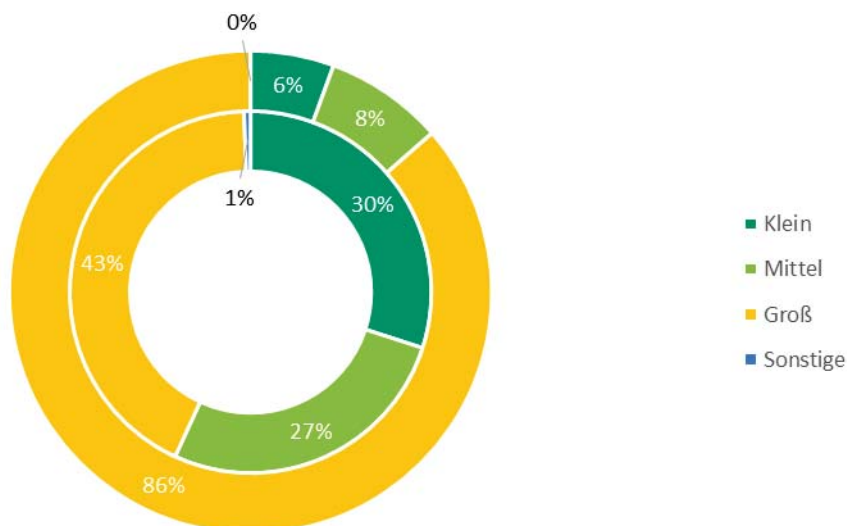
Abbildung 44 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung (2017-2019)



Quelle: KPC

Weit höher als in der Gesamtbilanz der UFI wird ein Anteil von 43 % der geförderten Projekte im Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 45). Diese Gruppe beansprucht mit 86 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel und erzielt mit 91 % auch einen noch größeren Anteil an der gesamten Umweltwirkung des Förderungsbereichs.

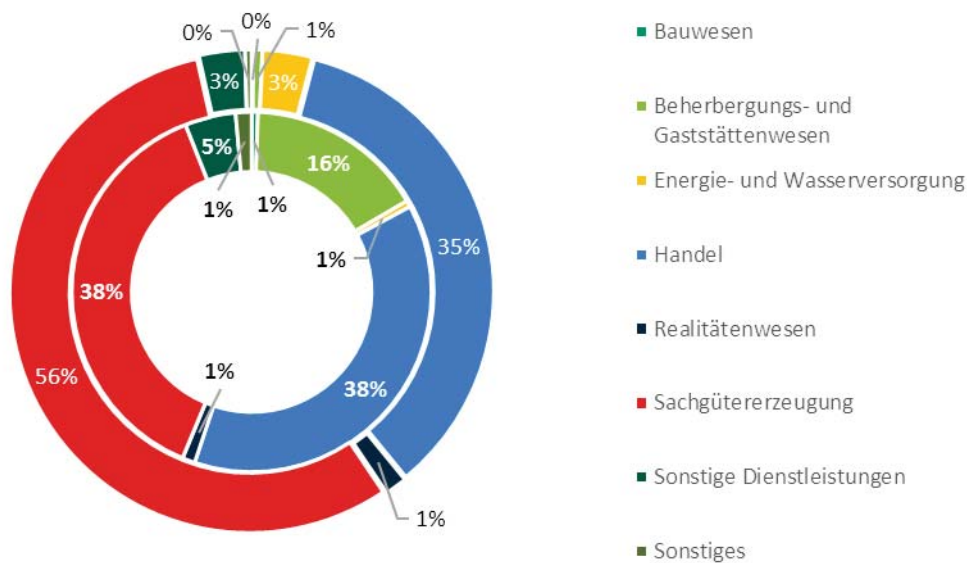
Abbildung 45 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung (2017-2019)



Quelle: KPC

30 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe beansprucht allerdings nur 6 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 27 % der Förderungsprojekte und etwa 8 % des zugesicherten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist im Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung mit einem Anteil von einem Prozent der Projekte nur von geringer Relevanz.

Abbildung 46 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Klimatisierung und Kühlung (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist den Branchen Handel und Sachgütererzeugung (jeweils 38 %) zuzuordnen (Abbildung 46), gefolgt von der Branche Beherbergungs- und Gaststättenwesen (16 %). Beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegen ebenfalls die Branchen der Sachgütererzeugung (56 %) und Handel (35 %).

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 197 Tage und spiegelt damit die größere Komplexität der Förderungsprojekte und Unterlagen, sowie den Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 427 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 350 (82,0 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 18,0 % (77 Projekte) und damit höher als jene für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Der Großteil der Ablehnungen erfolgt aufgrund „nicht förderungsfähiger Maßnahmen“ (31 %), mangels Vorlage von Unterlagen zur Beurteilung und aufgrund eines zu spät eingebrachten Förderungsantrages (jeweils 19 %).

### **2.3.1.8 LED-Systeme und Lichtsteuerungssysteme**

#### **2.3.1.8.1 Förderungsgegenstand**

Im Förderungsbereich LED-Systeme und Lichtsteuerungssysteme wird der Ersatz von konventionellen Leuchten durch moderne LED-Systeme mit einer Mindest-Anschlussleistung von 500 Watt zur Beleuchtung von betrieblich genutzten Bestandsobjekten unterstützt. Die Förderung erfolgt pauschal in Euro/kW Anschlussleistung und ist mit 30 % der umweltrelevanten Investitionskosten begrenzt. Beim gleichzeitigen Einbau eines Lichtsteuerungssystems gibt es zusätzlich einen Bonus in der Höhe von 100 Euro.

Zu den umweltrelevanten Investitionsanteilen zählen LED-Leuchten, Kabel und Leitungen, Rohr- und Tragsysteme, Schalt-, Steuer- und Steckgeräte sowie Steuerungen und Montagekosten. Der bloße Tausch von Leuchtmitteln (Glühbirnen, Leuchtstoffröhren) wird nicht gefördert.

#### **2.3.1.8.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches LED-Systeme wurden im Evaluierungszeitraum 2.941 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 78,7 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert stammte ausschließlich aus UFI-Mitteln und belief sich auf 14,2 Mio. Euro, was einem durchschnittlichen Förderungssatz von 18,1 % entspricht (siehe Tabelle 32).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf 38.700 t. Die erzielte Energieeffizienzsteigerung beläuft sich auf 138,1 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 36,80 Euro/t und liegen für den Förderungsbereich der LED-Systeme damit trotz der geringen Förderungsintensität (der durchschnittliche Förderungssatz liegt bei 18,1 %) über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode.

Tabelle 32 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs LED-Systeme (2017-2019)

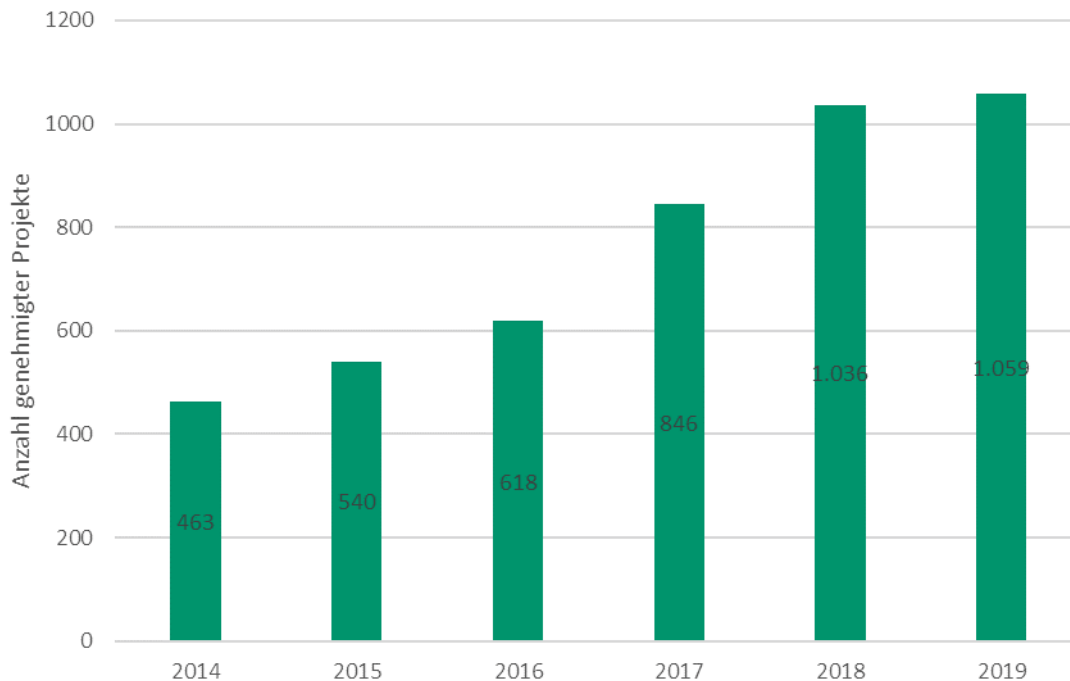
LED-Systeme und Lichtsteuerungssysteme 2017-2019		Förderungssätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	2.941		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	78.730.049		26.770
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	14.271.649	18,1 %	4.853
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	14.271.649	18,1 %	4.853
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	38.700		13,2
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	0		0,0
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	138.137		47,0
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	36,80		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	10,41		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	102		

Quelle: KPC

Mit 2.941 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich zur Umstellung auf LED-Systeme 17,8 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von lediglich 7,3 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was an der eher geringen Größe der Einzelprojekte dieses pauschal organisierten Förderungsangebotes liegt. Der zeitliche Verlauf der genehmigten Projekte (Abbildung 47) im Förderungsbereich LED-Systeme zeigt seit 2014 einen kontinuierlichen Anstieg von 463 Projekten (2014) auf 1.059 Projekte im Jahr 2019. Hintergrund dieser Entwicklung ist die mittlerweile weitgehend abgeschlossene Transformation des Marktes hin zu LED-Technologien und die gewonnene breite Anwendungstauglichkeit für diese Lösungen bei gleichzeitigem Rückgang der Systempreise. Die Entwicklung wird laufend beobachtet und war Ende 2019 Anlass für Gespräche mit Fachleuten und Lieferanten zur Anpassung und Nachschärfung der Förderungsbestimmungen.



Abbildung 47 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich LED-Systeme (2014-2019)

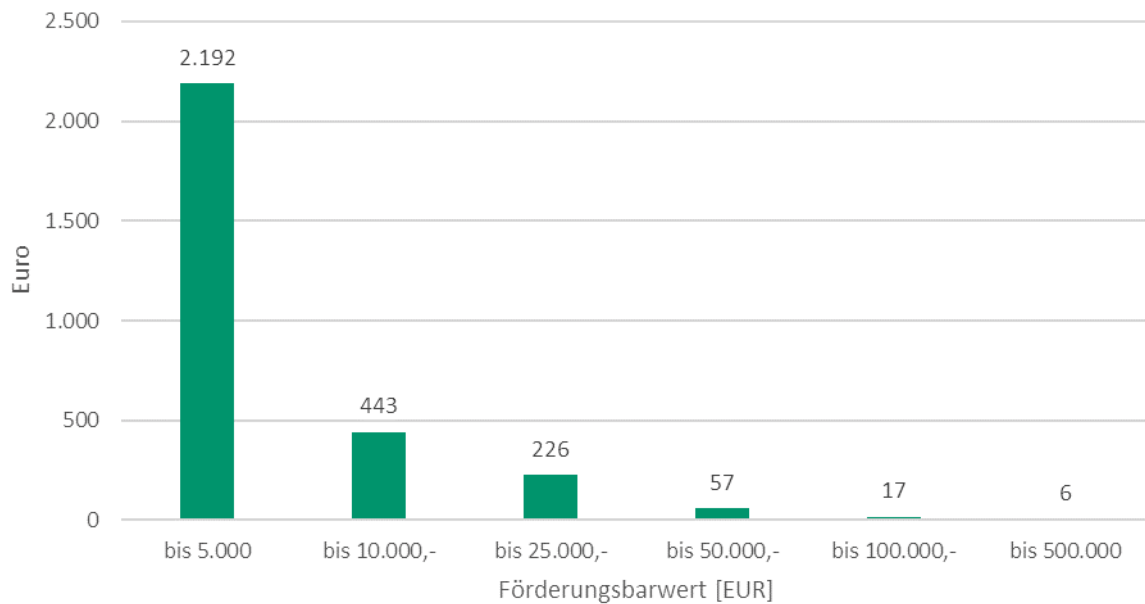


Quelle: KPC

Im Durchschnitt wurden pro Projekt 26.770 Euro investiert und ein Förderungsbarwert von 4.853 Euro genehmigt. Die durchschnittliche Energieeffizienzsteigerung (Stromverbrauchsreduktion) beläuft sich auf etwa 47.000 kWh pro Jahr und Projekt.

Der Schwerpunkt auf Investitionsvorhaben mit eher geringem Investitions- und Förderungsvolumen zeigt sich auch aus der Analyse der Größenverteilung der geförderten Vorhaben (Abbildung 48): 74,5 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 15,1 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 7,7 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Nur 2,7 % der Projekte erhalten einen Förderungsbarwert zwischen 25.000 und 500.000 Euro. Höhere Förderungsbeiträge treten aufgrund der Vergabe der Beihilfe als „De Minimis“-Förderung naturgemäß nicht auf.

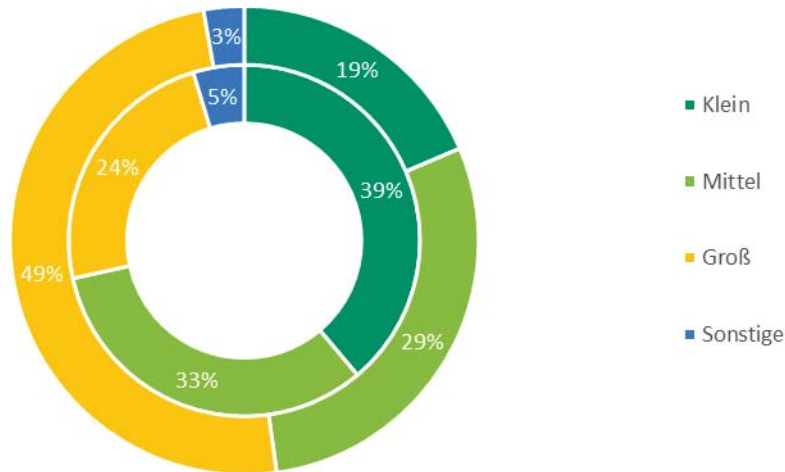
Abbildung 48 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts (2017-2019)



Quelle: KPC

Fast 40 % der geförderten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 49). Diese Gruppe repräsentiert allerdings nur etwa 19 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für ein Drittel der Förderungsprojekte und etwa 29 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Tendenz zur Umsetzung größerer Vorhaben zeigt sich deutlich bei großen Unternehmen: diese Gruppe repräsentiert 24 % der genehmigten Vorhaben, nimmt aber 49 % der zugesicherten Förderungsmittel in Anspruch. Der verbleibende Rest an Förderungsprojekten (5 % der Projekte und 3 % des Förderungsvolumens) betrifft die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.).

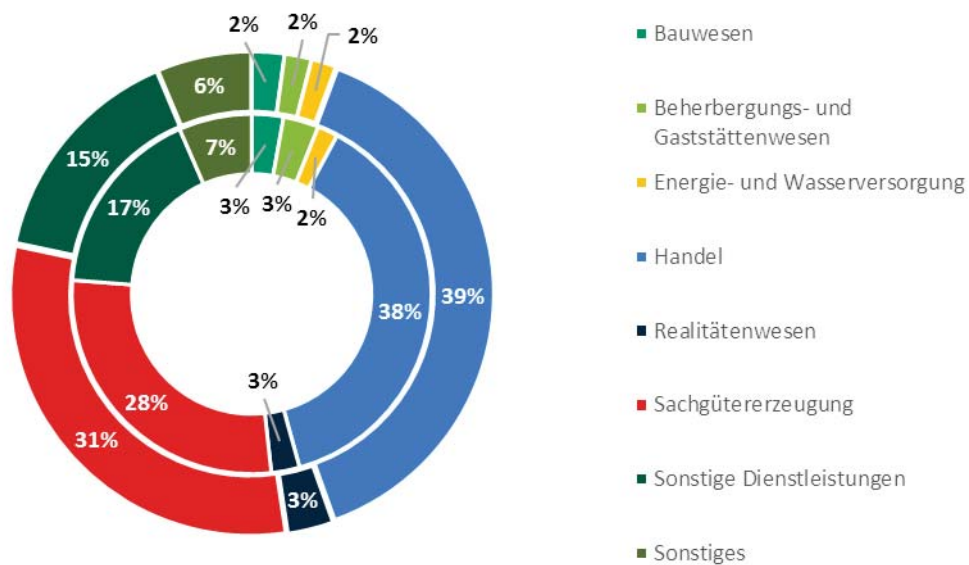
Abbildung 49 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich LED-Systeme (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der genehmigten Förderungsanträge (38 %) ist dem Handel zuzuordnen, gefolgt von der Sachgütererzeugung (28 %) und den Sonstigen Dienstleistungen (17 %). Ein ähnliches Bild (Abbildung 50) ergibt sich für die Aufteilung der Förderungsmittel auf die unterschiedlichen Branchen, wonach 39 % der Förderung dem Handel, 31 % der Sachgütererzeugung und 15 % den Sonstigen Dienstleistungen zu Gute kommen.

Abbildung 50 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich LED-Systeme (2017-2019)



Quelle: KPC

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 102 Tage.

Von insgesamt 3.140 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 2.941 (93,7 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 6,3 % (199 Projekte) und damit geringfügig unter jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf die vergleichsweise simplen und für die Förderungskunden gut einschätzbaren Förderungsvoraussetzungen sowie die pauschale Förderungsabwicklung zurückzuführen ist.

## 2.3.2 Erneuerbare Energieträger

### 2.3.2.1 Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze

#### 2.3.2.1.1 Förderungsgegenstand

Im Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen wird die Neuerrichtung, Umstellung und Erneuerung von betrieblichen Wärmeerzeugern auf Basis fester Biomasse („Holzheizungen“) gefördert. Ebenfalls umfasst ist die Errichtung von innerbetrieblichen Mikronetzen zur Versorgung von mehreren, baulich getrennten Gebäuden eines Unternehmens.

Abhängig von der thermischen Nennleistung gliedert sich das Förderungsangebot in zwei Bereiche:

- Bei Holzheizungen mit weniger als 100 kW thermischer Nennleistung werden Anlagen zur zentralen Wärmeversorgung eines Gebäudes gefördert. Davon umfasst sind Investitionen in Kesselanlagen, die mit Holzpellets, Hackgut aus fester Biomasse oder Stückholz betrieben werden, und Kesselanlagen für Zentralheizungen und zur Erzeugung von Prozessenergie. Die Förderung erfolgt pauschal nach Umsetzung des Projekts und beträgt 5.000 Euro für Anlagen mit weniger als 50 kW Nennwärmeleistung und steigt auf 8.000 Euro für Anlagen ab 50 und kleiner 100 kW sofern ein fossiles Heizsystem getauscht wird. Beim Neubau bzw. beim Austausch einer nicht-fossilen Heizungsanlage ist die Pauschalförderung um 1.000 Euro reduziert. Die Förderung ist mit 35 % der umweltrelevanten Investitionskosten begrenzt.
- Für Holzheizungen mit einer thermischen Nennleistung ab 100 kW sowie für Mikronetze zur innerbetrieblichen Wärmeversorgung jeglicher Leistung beträgt die Förderung 30 % der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten. Im Falle der Errichtung von innerbetrieblichen Mikronetzen können neben der Wärmeerzeugungsanlage auch die Kosten für Grabung und Rohrleitungen sowie Wärmeübergabestationen in den Betriebsgebäuden berücksichtigt werden. Beim Einsatz von regional aufgebrachtem Waldhackgut kann ein Zuschlag von 5 % zum Standardförderungssatz gewährt werden.

Die installierten Anlagen bis 100 kW müssen im Volllastbetrieb die Emissionsgrenzwerte der Umweltzeichenrichtlinie für Holzheizungen (UZ 37) und einen Kesselwirkungsgrad von mind. 85 % einhalten.

Bis zum März 2019 verlief die Leistungsgrenze zwischen Pauschalförderung und Standardförderung bei 400 kW thermischer Nennleistung. Mit Blick auf die angestrebte weitere Vereinfachung des Förderungsprozesses für kleine Anlagen und eine angemessene Prüfung von mittelgroßen und großen Anlagen wurde die Grenze auf 100 kW abgesenkt.

Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze sind nur in Gebieten förderungsfähig, in denen keine Möglichkeit zum Anschluss an eine Fernwärme aus Biomasse bzw. seit März 2019 eine hocheffiziente Fernwärmeversorgung<sup>18</sup> besteht. Ausnahmen sind möglich, wenn der Fernwärmebetreiber bestätigt, dass ein Anschluss für das betreffende Objekt nicht möglich ist.

Mit Februar 2017 wurde vor dem Hintergrund, dass die intendierte Zielsetzung der Verwaltungsvereinfachung sich nicht eingestellt hatte, die sog. „Hauptkomponentenförderung“ wieder zurückgenommen. Bis dahin setzten sich die förderungsfähigen Kosten aus Hauptkomponenten der Anlage zuzüglich der Nebenkosten im Ausmaß von maximal 30 % bei Biomasse Einzelanlagen und maximal 40 % bei innerbetrieblichen Mikronetzen zusammen.

### **2.3.2.1.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze wurden im Evaluierungszeitraum 965 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 83,3 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 22,6 Mio. Euro, wovon ca. 19 % (rund 4,3 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 33). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 27,2 % (22,0 % Bundesmittel + 5,2 % EU-Mittel).

---

<sup>18</sup> Nah-/Fernwärme gilt gemäß Festlegung in der UFI mit Bezug auf die Vereinbarung gemäß Artikel 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern, mit der die Vereinbarung über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen als hocheffizient, wenn mindestens 80 % der Energie aus erneuerbaren Quellen, hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2012/27/EU, sonstiger Abwärme, die andernfalls ungenutzt bleibt oder einer Kombination dieser Energien/Wärmen stammen. Zur Spitzenlastabdeckung und als Ausfallsreserve kann Energie aus anderen Systemen im Ausmaß von bis zu 20 % eingesetzt werden.

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf 121.368 t. Die Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger beläuft sich auf 379,6 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 7,55 Euro/tND und liegen für den Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze unter dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (8,53 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 11 % gesenkt. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bei vergleichsweise günstigen 3,51 Euro/MWhND.

Mit 965 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze rund 5,9 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 9,4 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf eine mittlere bis große Größe der Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 86.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 23.500 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit rund die Hälfte über dem UFI-Durchschnitt. Die durchschnittliche Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger (und damit Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger) beläuft sich auf etwa 393,4 MWh pro Jahr und Projekt.

Tabelle 33 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze (2017-2019)

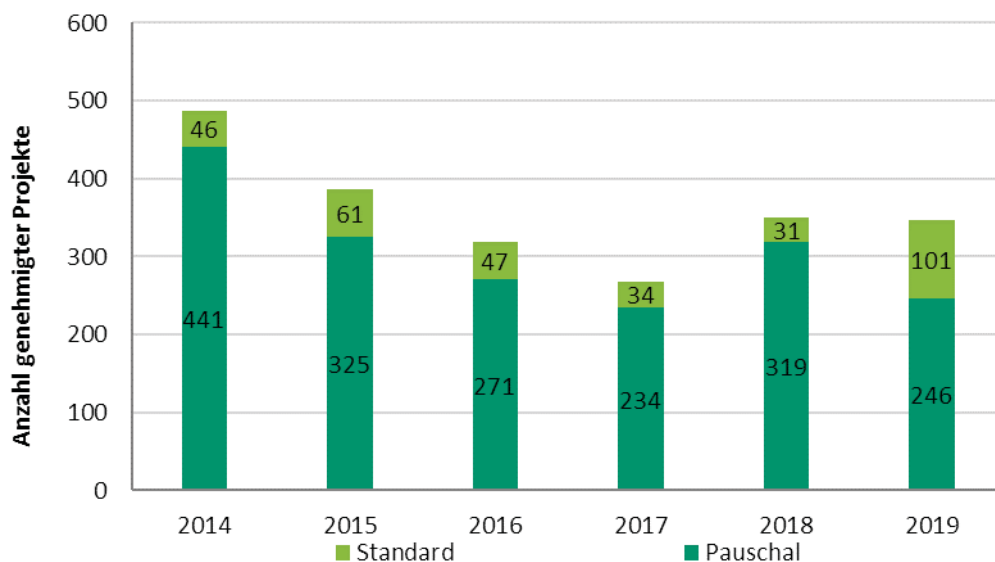
Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze 2017-2019		durchschnittl. Förderungssätze	Durchschnittswerte pro Projekt
Anzahl Projekte	965		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	83.311.385		86.333
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	18.338.291	22,0 %	19.003
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	4.299.695	5,2 %	4.456
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	22.637.986	27,2 %	23.459
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	121.368		125,8
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	379.654		393,4
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	0		0,0
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	7,55		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	3,51		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	116		

Quelle: KPC

Der zeitliche Verlauf der genehmigten Projekte im Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze zeigt seit 2014 einen leichten Rückgang von 487 Projekten (2014) auf 347 Projekte im Jahr 2019 (Abbildung 51). Der Anteil an größeren Projekten verblieb über die Jahre weitgehend konstant, lediglich im Jahr 2019 wurde ein Anstieg der Projektzahlen der nicht als Pauschalen abzuwickelnden Förderungsprojekte verzeichnet. Dies ist der Reduktion der Leistungsgrenze für Pauschalen von bis 400 kW thermischer Leistung (bis März 2019) auf bis zu 100 kW thermischer Leistung (ab März 2019) zuzuschreiben.



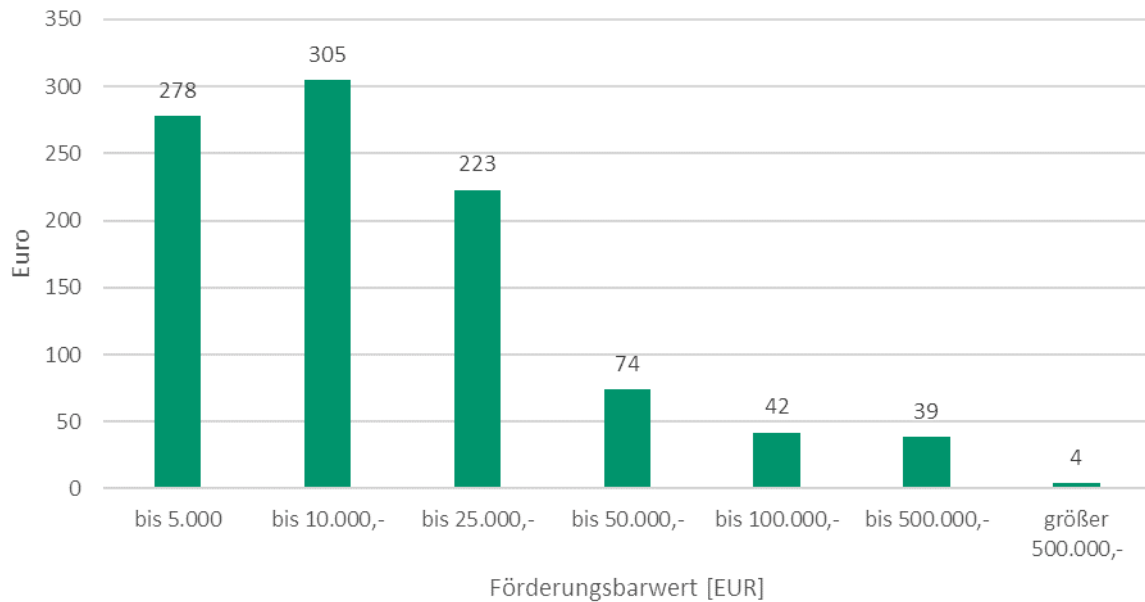
Abbildung 51 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eindeutiges Bild mit einem Schwerpunkt auf kleinen bis mittleren Projekten (Abbildung 52): 28,8 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 31,6 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 23,1 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Auf die Größenklasse zwischen 25.000 und 50.000 entfallen 7,7 % der Projekte. Die verbleibenden 8,8 % der Projekte verteilen sich zu nahezu gleichen Anteilen auf die Größenklassen zwischen 50.000 Euro und 100.000 Euro sowie zwischen 100.000 und 500.000 Euro. Lediglich ein geringer Anteil von 0,4 % fällt in die Größenklasse über 500.000 Euro.

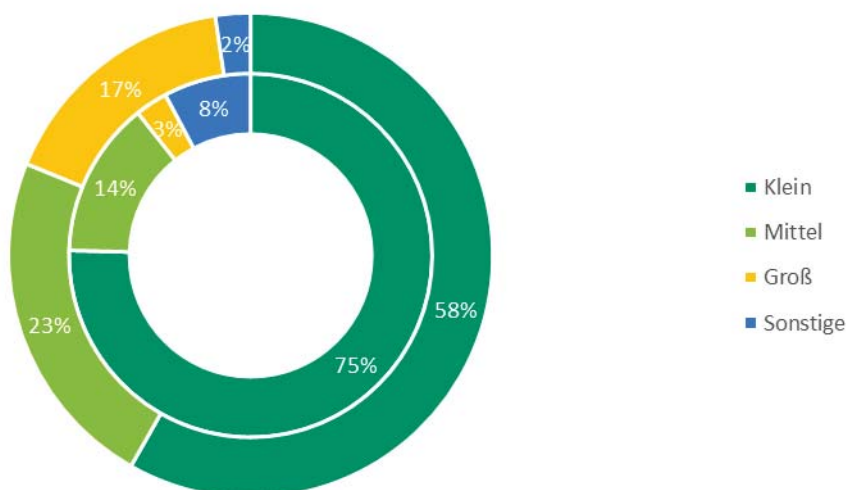
Abbildung 52 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze (2017-2019)



Quelle: KPC

Verglichen mit der Gesamtbilanz der UFI wird ein sehr geringer Anteil (3 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 53). Diese Gruppe beansprucht mit 17 % einen ebenfalls geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel und erzielt mit 22 % der CO<sub>2</sub>-Einsparung auch einen entsprechenden Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich.

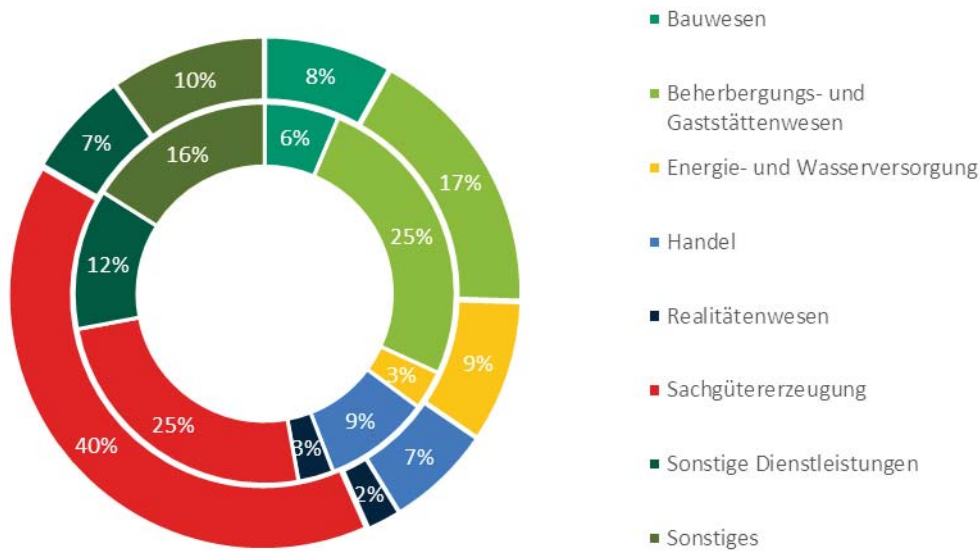
Abbildung 53 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze (2017-2019)



Quelle: KPC

75 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet auch 58 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 14 % der Förderungsprojekte und etwa 23 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für einen Anteil von 8 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (2 % des Förderungsvolumens).

Abbildung 54 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Biomasse Einzelanlagen und innerbetriebliche Mikronetze (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist den Branchen Beherbergungs- und Gaststättenwesen, sowie Sachgütererzeugung (jeweils 25 %) zuzuordnen (Abbildung 54). Beim beanspruchten Förderungsvolumen überwiegt bei weitem die Sachgütererzeugung (40 %), gefolgt vom Beherbergungs- und Gaststättenwesen (17 %).

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 116 Tage und liegt im Durchschnitt aller UFI Projekte von 107 Tagen.

Von insgesamt 1.032 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 965 (93,5 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 6,5 % (67 Projekte) und damit unter jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf den vergleichsweise simplen und für den Förderungskunden gut einschätzbaren Förderungsvoraussetzungen sowie die Möglichkeit zur pauschalen Förderungsabwicklung im kleinen Leistungsbereich zurückzuführen ist.

## 2.3.2.2 Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger

### 2.3.2.2.1 Förderungsgegenstand

Der Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger gliedert sich in folgende Abschnitte:

- Biomasse-Nahwärmeanlagen (Kessel, Netz): Biomasse-Nahwärmeanlagen zur Wärmeversorgung von mindestens zwei räumlich getrennten Objekten, die nicht durch ein bestehendes Nahwärmenetz versorgt werden können und im Besitz von zumindest zwei unterschiedlichen EigentümerInnen sind;
- die Neuerrichtung und Erweiterung von Wärmeverteilnetzen: die Neuerrichtung von Leitungstrassen und Abnehmeranschlüssen auf Basis von Biomasse oder Geothermie sowie die Errichtung von zusätzlichen Leitungstrassen und Abnehmeranschlüssen auf Basis von Biomasse oder Geothermie;
- Verdichtung von Wärmeverteilnetzen: die Errichtung von bis zu 25 zusätzlichen Abnehmeranschlüssen mit jeweils maximal 50 kW Anschlussleistung an bestehenden Leitungstrassen von Wärmeverteilnetzen auf Basis von Biomasse, Geothermie oder industrieller Abwärme;
- die Erneuerung von Kesselanlagen in bestehenden Biomasse-Nahwärmeversorgungen;
- die Optimierung von Nahwärmeanlagen: primär- und sekundärseitige Maßnahmen zur Optimierung von Nahwärmeanlagen mit dem Ziel einer Reduktion des Rohstoffeinsatzes.

Neue oder zusätzliche Kapazitäten zur Wärmeerzeugung werden nur gefördert, wenn bestehende und wirtschaftliche Möglichkeiten zur Einbindung von vorhandener industrieller oder gewerblicher Abwärme in das Nahwärmesystem genutzt werden.

Bei der Errichtung neuer oder der Erweiterung bestehender Nahwärmeanlagen mit einer thermischen Gesamt-Nennwärmeleistung ab 400 kW oder einer Trassenlänge ab 1.000 Laufmeter nach Ausbau, muss bei der Projektrealisierung das Qualitätsmanagementsystem qm-heizwerke umgesetzt werden ([www.qm-heizwerke.at](http://www.qm-heizwerke.at)). Nahwärmeanlagen mit einer thermischen Gesamt-Nennwärmeleistung von weniger als 400 kW und einer Trassenlänge nach Ausbau von weniger als 1.000 Laufmeter unterliegen dem Qualitätsmanagement für Kleinanlagen (qm:kompakt).

### **2.3.2.2.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger wurden im Evaluierungszeitraum 514 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 222,0 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 63,6 Mio. Euro, wovon ca. 39 % (rund 24,8 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 34). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 28,6 % (10,9 % Bundesmittel, 6,5 % Landesmittel und 11,2 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf 231.456 t. Die Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger beläuft sich auf 597,7 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 3,84 Euro/tND und liegen unter dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (5,98 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 35 % gesenkt. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen Förderungskosten zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bei günstigen 2,38 Euro/MWhND.

Tabelle 34 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger (2017-2019)

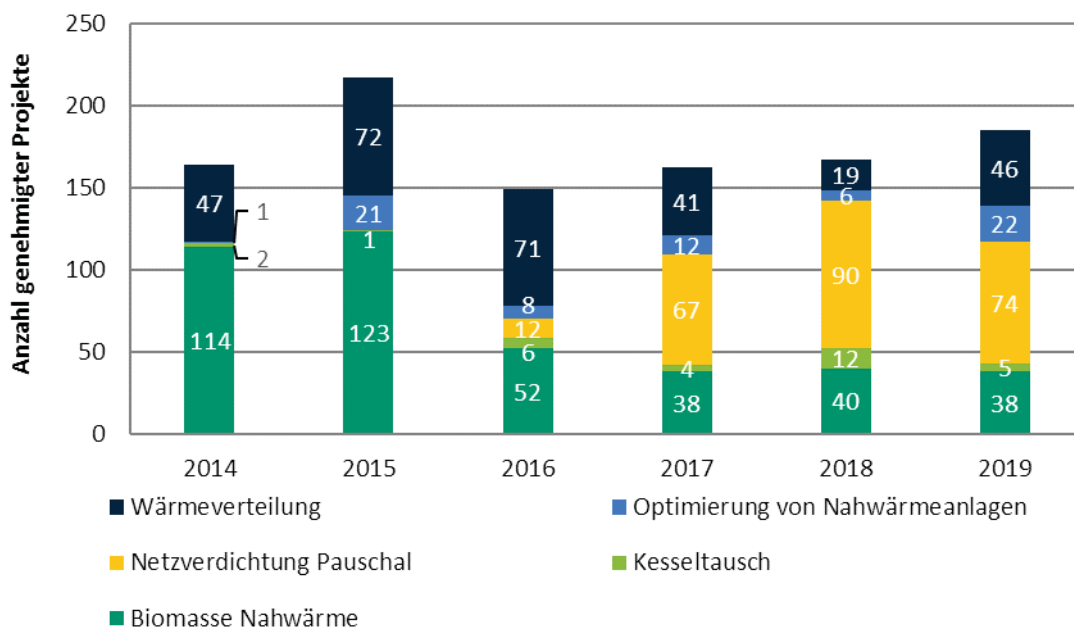
Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger 2017-2019		durchschnittl. Förderungssätze	Durchschnittswerte pro Projekt
Anzahl Projekte	514		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	222.049.077		432.002
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	24.274.469	10,9 %	47.227
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	24.792.054	11,2 %	48.234
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	14.493.961	6,5 %	28.198
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	63.560.483	28,6 %	123.659
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	231.456		450,3
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	597.730		1162,9
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	39.884		77,6
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	3,84		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	2,38		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	3,69		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	289		

Quelle: KPC

Mit 514 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger rund 3,1 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 12,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf vergleichsweise große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 432.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 124.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit um das 7,5-fache über dem UFI-Durchschnitt. Die durchschnittliche Steigerung der Kapazitäten zum Einsatz erneuerbarer Energieträger (und damit Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger) beläuft sich auf etwa 1.162,9 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung der genehmigten Projekte zeigt sich der Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger seit 2014 mit leichten Schwankungen weitgehend konstant bis leicht wachsend von 164 Projekten (2014) zu 185 Projekten (2019) (Abbildung 55). In der Zusammensetzung der Projekte kann eine Verschiebung von Neuerrichtung von Nahwärmenetzen hin zu Ausbau und Optimierungen bestehender Netze erkannt werden. Die 2016 neu geschaffene Möglichkeit zu pauschalen abgewickelten Förderungsprojekten zur Netzverdichtung bestehender Nahwärmenetze hat sich von 8 % auf mittlerweile einen Anteil von 40-50 % der Projekte vervielfacht.

Abbildung 55 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger (2014-2019)

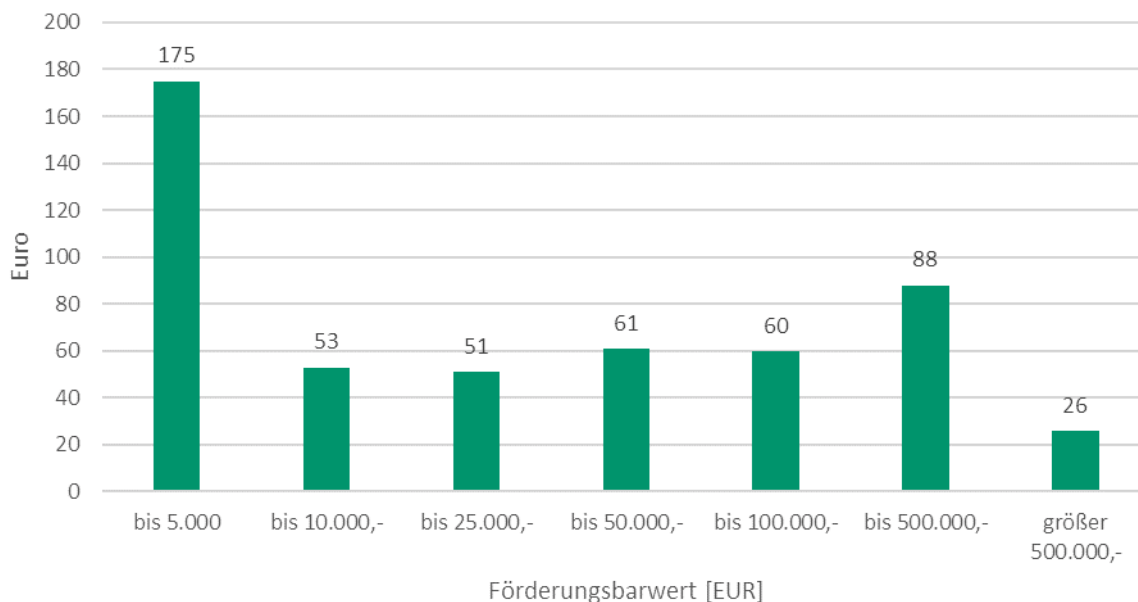


Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein heterogenes Bild von Schwerpunkten sowohl bei kleinen als großen Projekten (Abbildung 56): 34,0 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 10,3 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 9,9 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Auf die Größenklasse zwischen 25.000 und 50.000 Euro entfallen 11,9 % der Projekte. Projekte zwischen 50.000 und 100.000 Euro sind mit 11,7 % repräsentiert. Eine große Anzahl an großen Projekten zeigt die Größenklasse zwischen 100.000 und 500.000 Euro mit 17,1 %, auch sehr große Projekt mit Förderbarwerten über 500.000 Euro sind mit einem Anteil von 5,1 % stark vertreten.



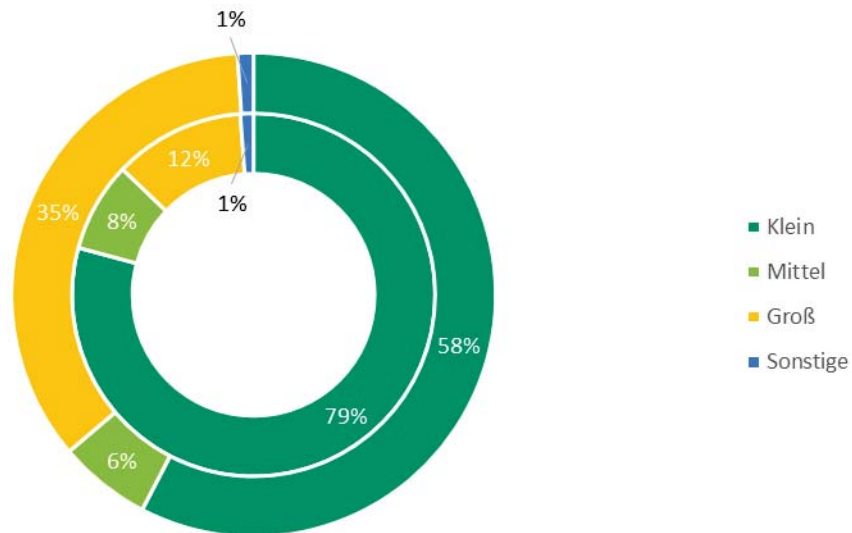
Abbildung 56 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger (2017-2019)



Quelle: KPC

Verglichen mit der Gesamtbilanz der UFI wird ein eher geringer Anteil (12 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 57). Auch beansprucht diese Gruppe mit 35 % einen vergleichsweise geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel. Mit rund 66 % der jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung erzielt diese Gruppe allerdings einen nennenswerten Anteil der Gesamtwirkung im Förderungsbereich.

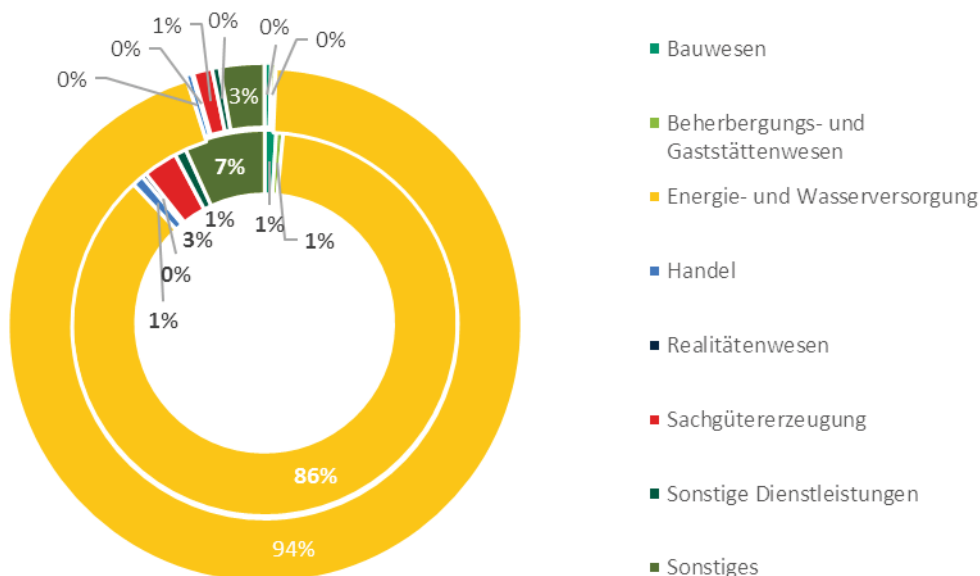
Abbildung 57 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger (2017-2019)



Quelle: KPC

79 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet auch 58 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 8 % der Förderungsprojekte und etwa 6 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist mit einem Anteil von 1 % der geförderten Vorhaben in geringem Maße vertreten (1 % des Förderungsvolumens).

Abbildung 58 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energieträger (2017-2019)



Quelle: KPC

Der weit überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist der Branche Energie- und Wasserversorgung (86 %) zuzuordnen (Abbildung 58). Dies gilt ebenfalls für das beanspruchte Förderungsvolumen mit einem Anteil von 94 % für diese Branche.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 289 Tage und spiegelt die große Komplexität der Förderungsprojekte und den Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 544 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 514 (94,5 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 5,5 % (30 Projekte) und für diesen Förderungsbereich damit unter jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf die gut einschätzbaren Förderungsvoraussetzungen zurückzuführen ist.

### 2.3.2.3 Solaranlagen

#### 2.3.2.3.1 Förderungsgegenstand

Gefördert wird die Neuerrichtung und Erneuerung von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung, Raumheizung und Prozesswärme. Die Solarkollektoren müssen über eine Typenprüfung nach EN 12975 verfügen.

Abhängig von der Bruttokollektorfläche gliedert sich das Förderungsangebot in zwei Bereiche:

- Die Förderung von thermischen Solaranlagen mit weniger als 100 m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche erfolgt pauschal nach Umsetzung des Projekts mit 125 bis 195 Euro pro Quadratmeter Kollektorfläche. Die Förderung ist mit 30 % der umweltrelevanten Kosten begrenzt. Die Pauschalförderung erhöht sich um 10 Euro je m<sup>2</sup>, wenn die Kollektoren über das „Österreichische Umweltzeichen“ verfügen oder die Anlage in Verbindung mit einer Holzheizung errichtet wird.
- Für thermische Solaranlagen mit einer Bruttokollektorfläche ab 100 m<sup>2</sup> beträgt die Förderung 20 % der umweltrelevanten Investitionsmehrkosten.

#### 2.3.2.3.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches

Im Rahmen des Förderungsbereiches Solaranlagen wurden im Evaluierungszeitraum 221 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 4,2 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt rund 1 Mio. Euro, wovon ca. 1,4 % (rund 14.000 Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union eingebracht wurden (siehe Tabelle 35). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 23,1 % (22,8 % Bundesmittel + 0,3 % EU-Mittel).

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf insgesamt 1.306 t. Die Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger beläuft sich auf 3,2 GWh/a.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 36,41 Euro/tND und liegen über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode. Im Vergleich zur Vorperiode (21,07 Euro/tND) haben sich die spezifischen Förderungskosten damit um etwa 73 % gesteigert. Bezogen auf die Nutzungsdauer der geförderten Investitionen liegen die spezifischen

Förderungskosten zur Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger bei 14,90 Euro/MWhND.

Tabelle 35 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Solaranlagen (2017-2019)

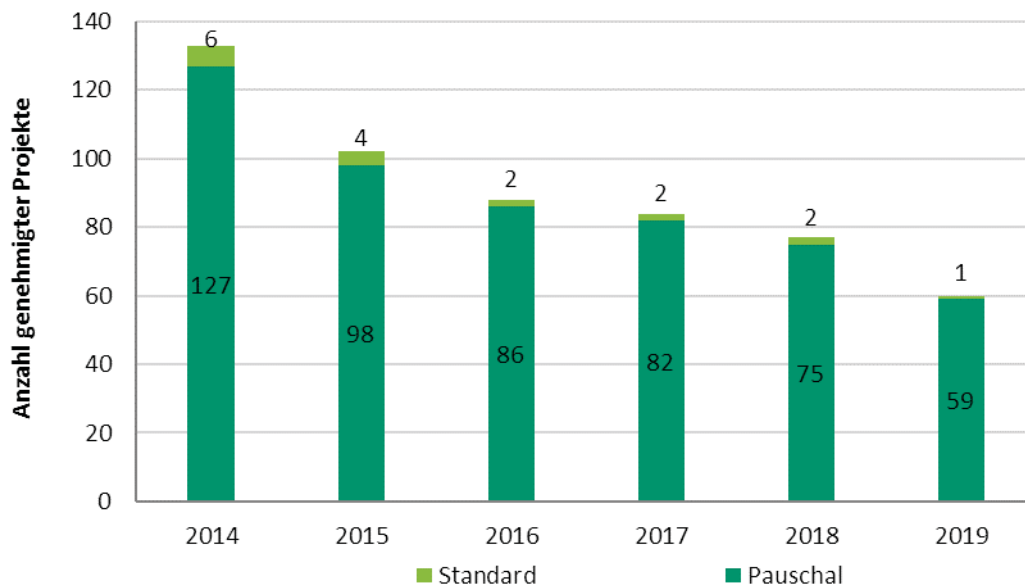
Solaranlagen 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	221		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	4.167.579		18.858
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	951.344	22,8 %	4.305
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	13.954	0,3 %	63
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	965.298	23,2 %	4.368
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	1.306		5,9
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	3.244		14,7
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	2.241		10,1
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	36,41		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	14,90		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	10,49		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	80		

Quelle: KPC

Mit 221 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Thermische Solaranlagen rund 1,3 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 0,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf kleine Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 19.000 Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 4.400 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit bei rund einem Viertel des UFI-Durchschnitts. Die durchschnittliche Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger (und damit Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger) beläuft sich auf etwa 14,7 MWh pro Jahr und Projekt.

In der historischen Entwicklung der genehmigten Projekte hat sich der Förderungsbereich Solaranlagen seit 2014 von 133 Projekten (2014) auf 60 Projekte (2019) mehr als halbiert (Abbildung 59). Der Anteil an Pauschalprojekten liegt in diesem Förderungsbereich trotz Verschiebung der Leistungsgrenze für Pauschalen von unter 400 kW installierte Leistung auf unter 100 kW installierte Leistung im März 2019 bei konstant über 95 % der Projekte.

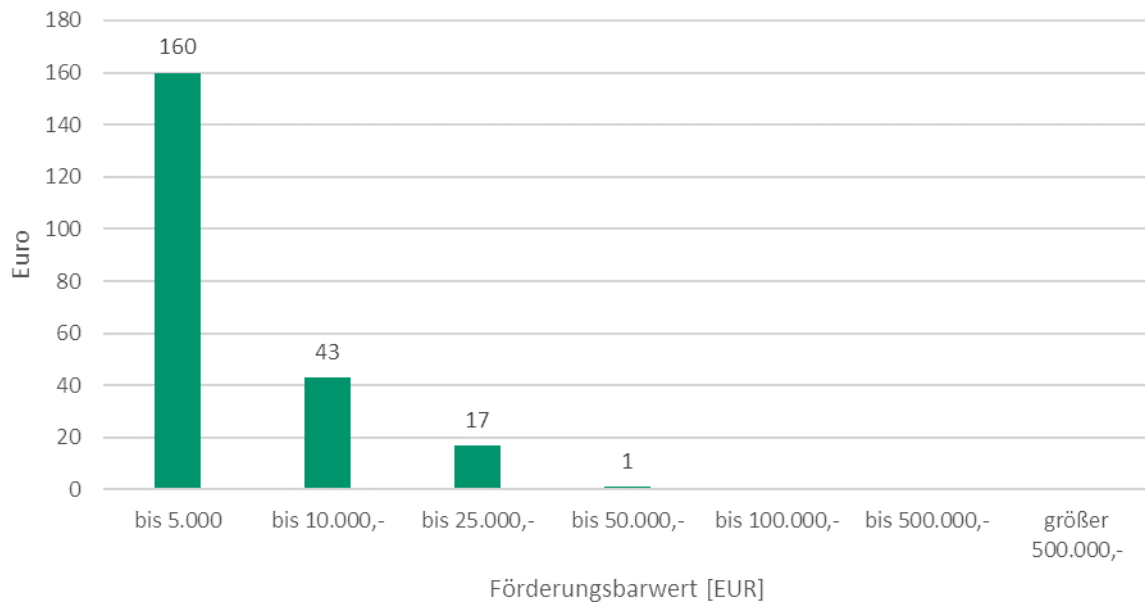
Abbildung 59 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Solaranlagen (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt eine klare Tendenz zu kleineren Projekten (Abbildung 60): 72,4 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 19,5 % der Projekte erhalten zwischen 5.000 und 10.000 Euro, während 7,7 % in die Größenklasse zwischen 10.000 und 25.000 Euro fallen. Auf die Größenklasse zwischen 25.000 und 50.000 Euro entfallen lediglich 0,5 % der Projekte.

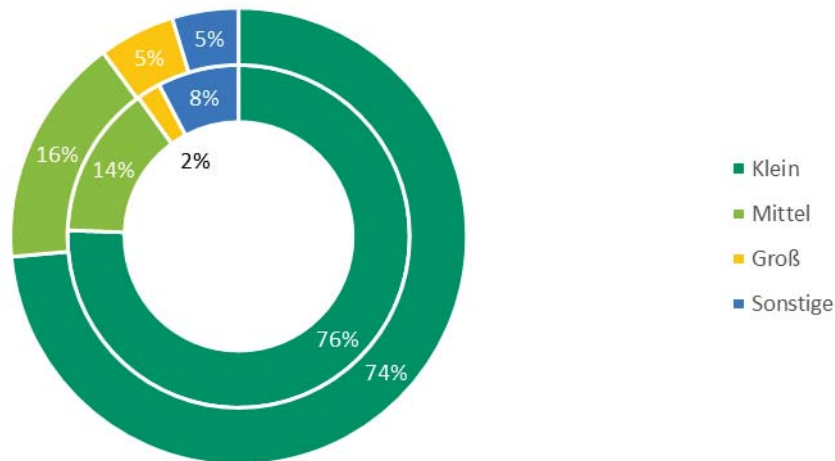
Abbildung 60 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Solaranlagen (2017-2019)



Quelle: KPC

Verglichen mit der Gesamtbilanz der UFI wird ein sehr geringer Anteil (2 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Solaranlagen von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 61). Diese Gruppe beansprucht mit 5 % einen ebenfalls geringen Anteil der genehmigten Förderungsmittel und erzielt mit 6 % der jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung auch einen entsprechend geringen Anteil an der Gesamtwirkung im Förderungsbereich.

Abbildung 61 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Solaranlagen (2017-2019)

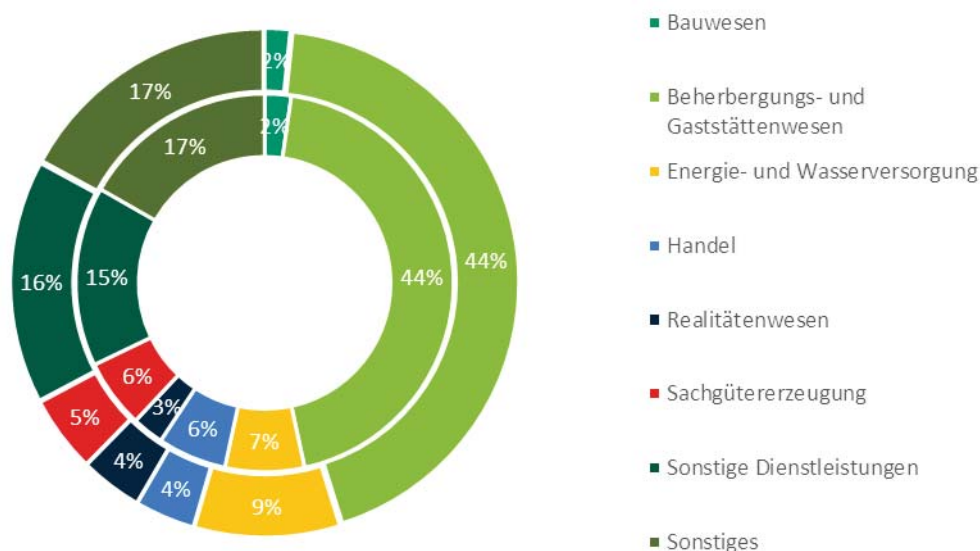


Quelle: KPC

76 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet auch 74 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 14 % der Förderungsprojekte und etwa 16 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) zeichnet für einen Anteil von 8 % der geförderten Vorhaben verantwortlich (5 % des Förderungsvolumens).



Abbildung 62 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Solaranlagen (2017-2019)



Quelle: KPC

Der überwiegende Anteil der genehmigten Förderungsanträge ist der Branche Beherbergungs- und Gaststättenwesen (44 %) zuzuordnen (Abbildung 62). Ebenfalls nennenswerte Anteile entfallen auf die Branchen Sonstiges (17 %), sowie Sonstige Dienstleistungen (15 %). Die Größenverteilung des beanspruchten Förderungsvolumens entspricht jenem der Anzahl an Förderungsprojekten in den jeweiligen Branchen, was dem Umstand der Gleichförmigkeit der Projekte geschuldet ist.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 80 Tage und liegt damit unter dem Durchschnitt aller UFI-Projekte von 107 Tagen.

Von insgesamt 228 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 221 (96,9 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 3,1 % (7 Projekte) und damit unter jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf die vergleichsweise simplen und für den Förderungskunden gut einschätzbaren Förderungsvoraussetzungen sowie die Möglichkeit zur pauschalen Förderungsabwicklung im kleinen Leistungsbereich zurückzuführen ist.

## **2.3.3 Mobilitätsmaßnahmen**

### **2.3.3.1 Elektromobilität**

#### **2.3.3.1.1 Förderungsgegenstände**

Im Bereich der Elektromobilität sind die Förderungsangebote der Umweltförderung zur Unterstützung von Investitionen beim Ankauf von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen und bei der Errichtung von öffentlicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zusammengefasst.

Das Förderungsangebot im Bereich der Elektromobilität stellte die Fortsetzung der Förderungsoffensive 2016 für Elektro-PKW dar und orientierte sich inhaltlich an deren Bestimmungen. In den Jahren 2017/2018 wurde das Aktionspaket zur Förderung der Elektromobilität als gemeinsame Förderaktion des BMK (bzw. der „Vorgängerministerien“ BMLFUW und des BMVIT) und dem Verband der österreichischen Automobilimporteure sowie den österreichischen Zweiradimporteuren organisiert und in den Jahren 2019/2020 für weitere zwei Jahre fortgesetzt. Voraussetzung für die Förderung aus Mitteln des Bundes war die explizit ausgewiesene Gewährung eines Preisnachlasses (Bonus) auf der Fahrzeugrechnung durch die Automobilwirtschaft bzw. Zweiradimporteure. Nur bei sichtbarer Vergabe des Bonus-Anteils durch die Importeure konnte auch der Bonus-Anteil des Bundes in Form der UFI-Förderung vergeben werden.

Für die Förderungsaktionen stand in den Jahren 2017/2018 ein Budget von 20 Mio. Euro aus den Zusagerahmen 2017 und 2018 der UFI zur Verfügung und im Jahr 2019 ein Budget von 10 Mio. Euro. Die Förderungsaktion 2017/2018 wurde am 01.03.2017 gestartet und war bis Ende 2018 bzw. bis zur Ausschöpfung der gewidmeten Förderungsmittel befristet. Die Fortsetzung der E-Mobilitätsaktion erfolgte mit 01.03.2019.

Das Förderungsangebot im Zuge der Aktion 2017/2018 umfasste neben E-PKW und E-Nutzfahrzeugen auch E-Zweiräder und leichte E-Fahrzeuge (E-Kleinbusse, leichte E-Nutzfahrzeuge) sowie ein Förderungsangebot für E-Ladestationen. In der nachfolgenden Förderungsaktion 2019/2020 wurde das Förderungsangebot der Umweltförderung um die E-Zweiräder reduziert, dafür um ein Förderungsangebot für „E-Mobilitätsmanagement, E-Flotten und E-Logistik“ ergänzt. Diese Projekte sind nicht von der nachfolgenden Darstellung umfasst.

E-Fahrzeuge

Gefördert wurde die Anschaffung von neuen Fahrzeugen mit Elektro-, Brennstoffzellen- bzw. Plug-In-Hybrid Antrieb sowie Range Extender zur Personenbeförderung (Klasse M1) bzw. zur Güterbeförderung (Klasse N1). Die vollelektrische Reichweite des PKW musste in den Jahren 2017/2018 mindestens 40 km und ab 2019 50 km betragen. Plug-In Hybride mit Dieselantrieb waren von einer Förderung ausgeschlossen. Der Brutto-Listenpreis (Basismodell ohne Sonderausstattung) des PKW durfte in den Jahren 2017/2018 50.000 Euro und ab dem Jahr 2019 60.000 Euro nicht überschreiten. Eine Förderung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb bzw. Plug-In-Hybrid Antrieb sowie Range Extender war nur bei der ausschließlichen Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern möglich. Bei einem Förderungsantrag konnten bis zu zehn Fahrzeuge eingereicht werden.

#### Ladeinfrastruktur

Das Förderungsangebot umfasste die Errichtung von E-Ladestellen (Standsäule bzw. Wallbox), an denen ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energieträgern als Antriebsenergie für Elektrofahrzeuge erhältlich ist. Die Ladestelle musste öffentlich zugänglich sein und einen nicht-diskriminierenden Zugang haben. D.h. die Ladestelle musste für die Öffentlichkeit zugänglich sein und das Bezahlen für Nutzung und Strombezug musste ohne Vertrag mit dem Ladestellenbetreiber möglich sein.

#### Zweiräder, Elektro-Leichtfahrzeuge, Elektro-Kleinbusse und leichte Elektro-Nutzfahrzeuge

Gefördert wurde in den Jahren 2017/2018 die Anschaffung von neuen E-Mopeds und E-Motorrädern (Klasse L1e und L3e). Leichte Nutzfahrzeuge (Klasse L2e, L5e, L6 und L7), E-Kleinbusse (Klasse M1 mit mehr als 2,0 Tonnen und Klasse M2) sowie leichte E-Nutzfahrzeuge (Klasse N1 mit mehr als 2,0 Tonnen und kleiner gleich 3,5 Tonnen) wurden in allen drei Jahren (2017-2019) gefördert. Eine Förderung der angeführten E-Fahrzeuge war nur bei der ausschließlichen Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern möglich.

#### **2.3.3.1.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen der Förderungsaktionen im Bereich der Elektromobilität wurden im Evaluierungszeitraum 9.072 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 358,1 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert stammte ausschließlich aus Bundesmitteln und belief sich auf 18,1 Mio. Euro, was einem durchschnittlichen Förderungssatz von 5,0 % entspricht (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36 Bilanz und Kennzahlen der Förderungsbereiche für Elektromobilität (2017-2019)

Förderungsbereiche Elektromobilität 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	9.072		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	358.148.482		39.478
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	18.085.590	5,0 %	1.994
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	18.085.590	5,0 %	1.994
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	58.638		6,5
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	55.906		6,2
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	182.197		20,1
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	30,84		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	57,88		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	19,72		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	67		

Quelle: KPC

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf 58.638 t. Der Einsatz erneuerbarer Energieträger steigt durch die geförderten Projekte um 55,9 GWh/a, während sich die erzielte Energieeffizienzsteigerung auf 182,2 GWh/a beläuft.

Die spezifischen Förderungskosten des Bundes für die CO<sub>2</sub>-Einsparung bezogen auf die Nutzungsdauer betragen 30,84 Euro/t und liegen für die Förderungsbereiche der Elektromobilität damit trotz der geringen Förderungsintensität (der durchschnittliche Förderungssatz liegt bei 5,0 %) deutlich über dem UFI-Durchschnitt (10,47 Euro/tND) für die klimarelevanten Maßnahmen in der Evaluierungsperiode.

Mit 9.072 geförderten Projekten trägt dieser Förderungsbereich 55,0 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein UFI-Mitteinsatz im Ausmaß von lediglich 9,3 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was an den vergleichsweise kleinen Einzelprojekten, den

ausschließlich pauschal organisierten Förderungsangeboten sowie der Beteiligung der Automobilwirtschaft und der Zweiradimporteure an der Förderungsaktion liegt. Dieses Bild gibt auch die Analyse der Größenverteilung der geförderten Vorhaben wieder: 95,8 % der geförderten Projekte weisen einen Förderungsbarwert von bis zu 5.000 Euro auf. Weitere 2,9 % der Projekte erhalten bis zu 10.000 Euro und der Rest (1,3 % oder 122 Projekte) erhält zwischen 10.000 und 100.000 Euro Förderung.

Die nachfolgende Tabelle 37 zeigt die Verteilung der Projektanzahl, der umweltrelevanten Investitionskosten sowie der aufgewendeten Bundes-Förderungsmittel auf die einzelnen Förderungsbereiche.

Tabelle 37 Förderungsbereiche für Elektromobilität, Verteilung auf Anlagenarten (2017-2019)

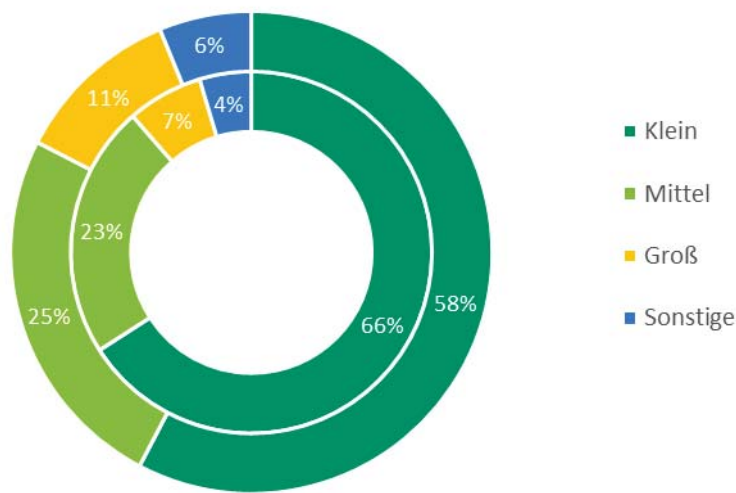
2017-2019	Anzahl Projekte	umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	Förderungsbarwert (Bund) [Euro]
Elektro-PKW Pauschal	7.873	340.627.455	14.364.621
E-Ladeinfrastruktur	785	8.225.947	1.923.759
E-FZG	414	9.295.080	1.797.210
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>9.072</b>	<b>358.148.482</b>	<b>18.085.590</b>

Quelle: KPC

Der weitaus überwiegende Anteil (86,8 %) der insgesamt mehr als 9.000 geförderten Projekte entfällt auf die Anschaffung von Elektro-PKW, welche pauschal (festgelegter Förderungsbetrag pro Fahrzeug) gefördert wurden. Projekte zur Errichtung von Ladeinfrastruktur bzw. zur Anschaffung von anderen E-Fahrzeugen nehmen einen Anteil von 8,7 % bzw. 4,6 % aller geförderten Vorhaben im Bereich der Elektromobilität ein. Zwei Drittel der geförderten Projekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe repräsentiert etwa 58 % des gesamten Förderungsvolumens für die Bereiche der Elektromobilität. Mittlere Unternehmen stellen etwa 23 % der geförderten Projekte (25 % der Förderungsmittel). Große Unternehmen zeichnen für 7 % der Förderungsanträge und 11 % der genehmigten Förderung verantwortlich.

Der verbleibende Rest an Förderungsprojekten (5 % der Projekte und 6 % des Förderungsvolumens) betrifft die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.).

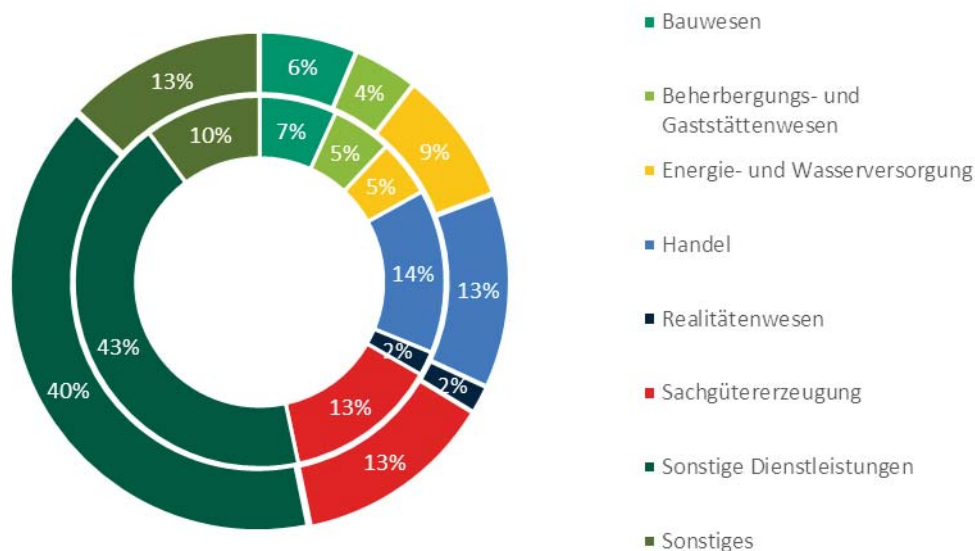
Abbildung 63 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für die Förderungsbereiche der Elektromobilität



Quelle: KPC

Hinsichtlich der Branchenverteilung bei den genehmigten Vorhaben sind die Sonstigen Dienstleistungen (43 %), der Handel (14 %) und die Sachgütererzeugung (13 %) zu nennen (Abbildung 64). Diese Verteilung auf die Branchen spiegelt sich im Wesentlichen auch für die gewährten Förderungsvolumina wider.

Abbildung 64 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für die Förderungsbereiche der Elektromobilität



Quelle: KPC

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 67 Tage. Wobei der Einreichung im Falle der Förderung von E-PKWs zunächst eine „Registrierung“ des Förderungsansuchens und damit die Reservierung der Förderungsmittel für das Vorhaben über einen Zeitraum von sechs Monaten vorausging. Auf diese Weise konnte trotz der einstufigen Abwicklung (Einreichung nach Erwerb und Anmeldung des Fahrzeuges) der Budgetbedarf laufend gemonitort und eine „Überzeichnung“ der verfügbaren Förderungsmittel verhindert werden.

Von insgesamt 9.525 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 9.072 (95,2 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 4,8 % (453 Projekte) und damit signifikant unter jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %), was auf die vergleichsweise simplen und für die Förderungskunden gut einschätzbaren Förderungsvoraussetzungen sowie die pauschale Förderungsabwicklung zurückzuführen ist.

Im Rahmen der 9.072 geförderten Projekte konnten mit Mitteln der UFI rund 11.000 E-Fahrzeuge und rund 3.400 E-Ladestellen im Zeitraum 2017-2019 unterstützt werden. Die Statistik Austria führt für diese Jahre rund 5.500 (2017), 8.600 (2018) und 11.000 (2019) und damit in

Summe rund 25.100 neuzugelassene E-PKW und Benzin Plug-In Hybride an. Die Steigerung der neuzugelassenen E-Fahrzeuge zeigt deutlich die positive Auswirkung der Förderungsaktionen auf das Kaufverhalten der Fahrzeugbesitzer. Im Rahmen der UFI konnten alleine mit den betrieblichen E-Fahrzeugen rund 44 % der neuzugelassenen Fahrzeuge vom Bund unterstützt werden. Nachdem die Zulassungszahlen auch privat genutzte E-Fahrzeuge beinhalten, ist von einer sehr hohen Quote der Förderung bei betrieblich genutzten E-Fahrzeugen auszugehen, was in Summe für einen großen Erfolg der Förderungsaktion spricht.

## **2.3.4 Forschungs- und Demonstrationsanlagen**

### **2.3.4.1 Förderungsgegenstand**

Gefördert werden Umweltschutzmaßnahmen, die in § 4 FRL UFI 2015 aufgezählt sind und keinem anderen definierten Förderungsbereich zuordenbar sind. Dazu zählen

- Pilot- oder Demonstrationsanlagen zur Erprobung und Einführung neuer oder wesentlich verbesserter Technologien in Zusammenhang mit förderungsfähigen Maßnahmen;
- Projekte zur Erprobung der Anwendungstauglichkeit innovativer Systemkomponenten, zum Nachweis der Anwendbarkeit im großtechnischen Maßstab mit Bezug auf förderungsfähige Maßnahmen.

Orientierungsmaßstab für die Einschätzung des Innovationsgehalts der vorgelegten Investitionsvorhaben ist die Definition von Öko-Innovationen gemäß § 3 Abs. 9 FRL UFI 2015.

Die Förderungsintensität für Forschungs- und Demonstrationsanlagen beträgt bis zu 40 % der umweltrelevanten Investitionskosten.

### **2.3.4.2 Förderung von ETS-Anlagen mit Öko-Innovationscharakter**

Vor dem Hintergrund des mangelnden Marktanreizes zur Umsetzung von CO<sub>2</sub>-Reduktionsmaßnahmen mit Pilot- und Demonstrationscharakter im ETS-Sektor hat das BMK (vormals Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Finanzen im August 2018 die Möglichkeit zur Förderung von Demonstrationsvorhaben an ETS-Anlagen durch die UFI unter folgenden Voraussetzungen festgelegt:



- Die Förderung ist auf die Verbesserung bestehender Anlagen beschränkt. Neuanlagen werden nicht gefördert.
- Für die zu erprobende Technologie existiert ein konkretes und quantifizierbares Verbreitungspotenzial. Die Multiplikatorwirkung durch die geförderte Öko-Innovation muss absehbar sein.
- Für eine zu fördernde Öko-Innovation wird jeweils nur ein Demonstrationsprojekt gefördert. Förderungsprojekte an ETS-Anlagen vergleichbaren Inhalts an anderen Standorten oder durch andere Förderungswerber werden nicht aus Mitteln der UFI unterstützt.
- Die angestrebten Umwelteffekte (Energie- bzw. CO<sub>2</sub>-Einsparungen) erreichen ein signifikantes Ausmaß. Das heißt, die eintretenden Verbesserungen übersteigen das Ausmaß der bekannten Effekte durch die übliche Fortentwicklung des Standes der Technik. Die der Förderung zu Grunde liegenden Umwelteffekte können nach Umsetzung der Projekte nachgewiesen und dauerhaft einem Monitoring unterzogen werden.

Die Förderungsmöglichkeit für Öko-Innovationen an ETS-Anlagen ist begrenzt für Einreichungen bis zum 31.12.2020 und beschränkt sich auf ein Förderungsvolumen von maximal 2,5 Mio. Euro Bundesförderung pro Jahr.

Bis zum 31.12.2019 wurden in der Umweltförderung zwei Projekte an ETS-Anlagen mit einem Förderungsvolumen von 1.066.440 Euro gemäß dieser Regelung unterstützt.

#### **2.3.4.3 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Forschungs- und Demonstrationsanlagen wurden im Evaluierungszeitraum 15 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 36,5 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 9,9 Mio. Euro, wovon ca. 11 % (rund 1,1 Mio. Euro) aus Kofinanzierungsmitteln der Europäischen Union aufgebracht wurden (siehe Tabelle 38). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 28,2 % (23,9 % Bundesmittel, 1,2 % Landesmittel und 3,1 % EU-Mittel).

Durch die geförderten Projekte können – neben anderen positiven Umwelteffekten – auch jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 44.210 t vermieden werden. Ebenfalls können durch die geförderten Projekte Energieeffizienzsteigerungen von 17,8 GWh/a, sowie Steigerungen des

Einsatzes erneuerbarer Energieträger von 245,3 GWh/a erzielt werden. Durch die Multiplikatorwirkung der geförderten Projekte kann von darüber hinausgehenden positiven Effekten (jährliche CO<sub>2</sub>-Reduktion und Steigerung des Einsatzes von erneuerbaren Energieträgern) ausgegangen werden.

Tabelle 38 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Forschungs- und Demonstrationsanlagen (2017-2019)

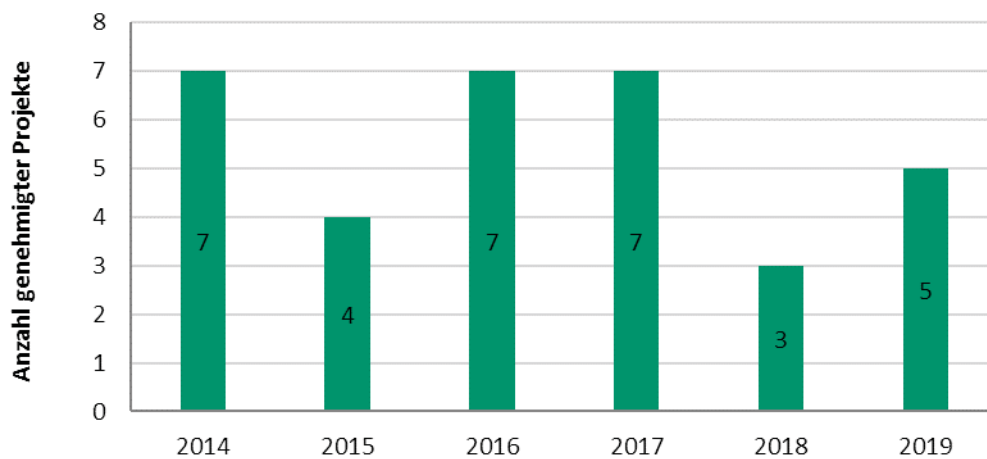
Forschungs- und Demonstrationsanlagen 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	15		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	36.455.213		2.430.348
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	8.723.289	23,9 %	581.553
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	1.144.449	3,1 %	76.297
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	105.140	1,2 %	7.009
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	9.972.878	28,3 %	664.859
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	44.210		2947,3
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	245.315		16354,3
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	17.814		1187,6
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	379		

Quelle: KPC

Mit 15 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen rund 0,1 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 4,5 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 2,4 Mio. Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 665.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit über dem 40-fachen des UFI-Durchschnitts.

In der historischen Entwicklung der genehmigten Projekte zeigt sich der Förderungsbereich der Forschungs- und Demonstrationsanlagen im Zeitraum 2014-2019 weitgehend konstant mit drei bis sieben Projekten pro Jahr (Abbildung 65).

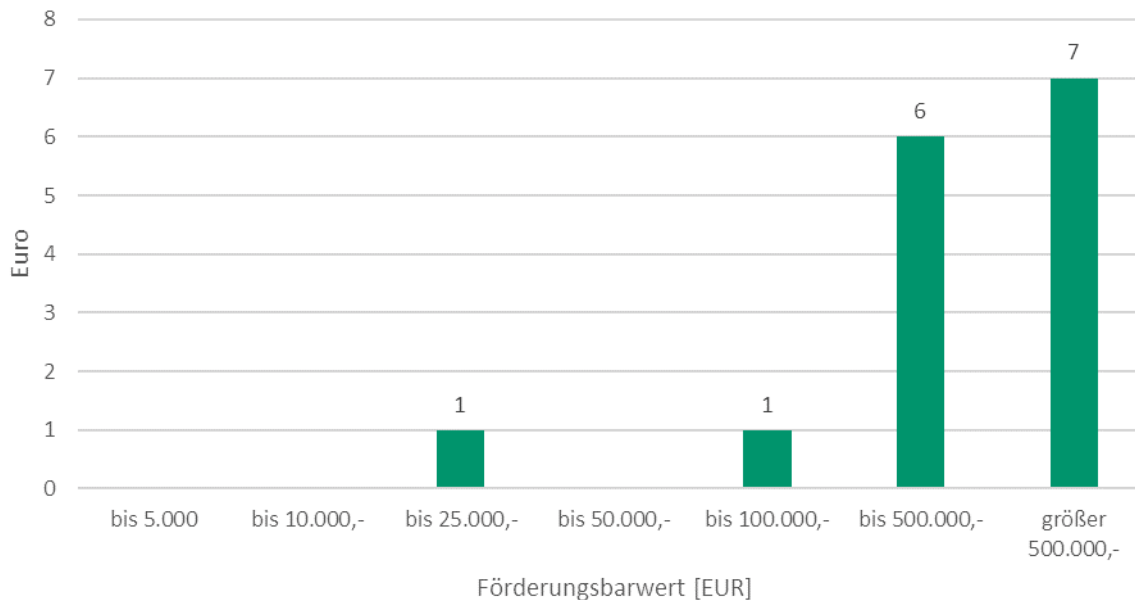
Abbildung 65 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein klares Bild mit dem Schwerpunkt auf großen Projekten (Abbildung 66): Jeweils ein Projekt (6,7 %) ist den Größenklassen 10.000 bis 25.000 Euro, bzw. 50.000 bis 100.000 Euro zuzuordnen. In der Größenklasse eines Förderungsbarwertes von 100.000 bis 500.000 Euro finden sich 40 % der Projekte und in der Größenklasse über 500.000 Euro die verbleibenden 46,7 % der Projekte.

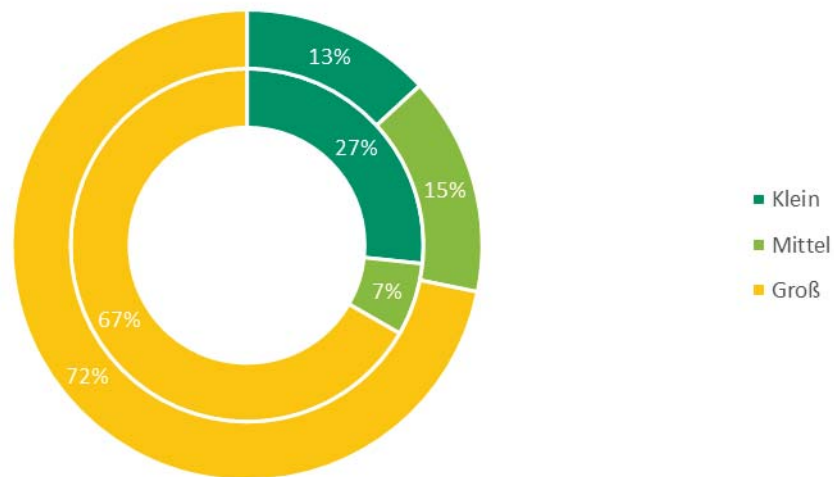
Abbildung 66 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen (2017-2019)



Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein überdurchschnittlich großer Anteil (67 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 67). Diese Gruppe beansprucht mit 72 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel.

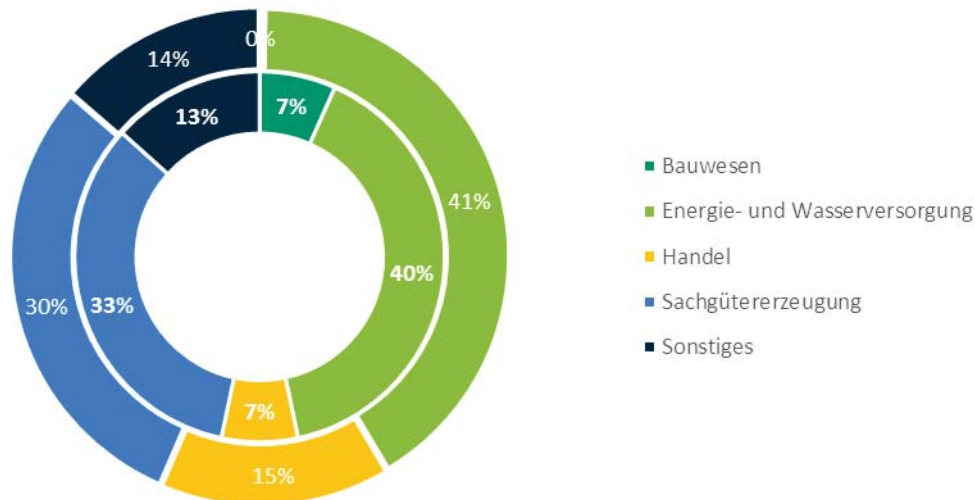
Abbildung 67 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen (2017-2019)



Quelle: KPC

27 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet allerdings nur etwa 13 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 7 % der Förderungsprojekte und etwa 15 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist im Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen nicht vertreten.

Abbildung 68 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Forschungs- und Demonstrationsanlagen (2017-2019)



Quelle: KPC

Der größte Anteil der Förderungsanträge ist den Branchen Energie- und Wasserversorgung (40 %) und Sachgütererzeugung (33 %) zuzuordnen (Abbildung 68). Dies gilt ebenfalls für das beanspruchte Förderungsvolumen mit Anteilen von 41 % bzw. 30 % für diese Branchen.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 379 Tage und spiegelt die große Komplexität der Förderungsprojekte und Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 19 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 15 (78,9 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 21,1 % (vier Projekte) und damit über jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %).

## 2.3.5 Luftverbessernde Maßnahmen

### 2.3.5.1 Förderungsgegenstand

Gefördert werden Luftreinhaltungsmaßnahmen bei bestehenden Anlagen bzw. Emissionsquellen in industriellen und gewerblich genutzten Gebäuden zur Vermeidung von luftverun-

reinigenden Stoffen (Primärmaßnahmen) sowie zur größtmöglichen Verringerung von luftverunreinigenden Stoffen (Sekundärmaßnahmen). Die Förderung für diese Maßnahmen beträgt 25 % für Primärmaßnahmen und 15 % für Sekundärmaßnahmen. Der Förderungssatz erhöht sich um 5 %, wenn eine Verringerung der jährlichen Emissionsfracht um mehr als 30 % erreicht wird. Die Umsetzung der Maßnahmen muss eine belegbare Reduktion der an die Umwelt abgegebenen Schadstofffracht gegenüber der ursprünglichen Situation ergeben und in Eigeninitiative gesetzt sein. Aufgrund unionsrechtlicher, gesetzlicher oder behördlicher Vorgaben gesetzte Maßnahmen sind ebenso wie Maßnahmen, die vorrangig zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen dienen, nicht förderungsfähig. Erfolgt die Maßnahme zur frühzeitigen Anpassung an eine künftige Unionsnorm, muss sie spätestens ein Jahr vor dem Inkrafttreten der betreffenden Norm durchgeführt und abgeschlossen werden.

Weiters werden Maßnahmen zur Reduktion von Staubemissionen gewerblicher und industrieller Anlagen zur Fassung und Behandlung von diffusen Staubemissionen – insbesondere von PM10 – gefördert, falls noch keine entsprechende Luftbehandlungsanlage besteht. Für Staubreduktionsmaßnahmen beträgt der festgelegte Standardförderungssatz 25 %. Der Förderungssatz erhöht sich um 5 %, wenn eine Gesamtstaubreduktion von mindestens 90 % erzielt wird.

Ebenso förderungsfähig ist die Ausstattung und Nachrüstung von Abgasnachbehandlungssystemen zur Reduktion der Partikelemission bei Baumaschinen, Baugeräten und Sonderfahrzeugen gemäß der VERT-Filterliste des Schweizer Bundesamtes für Umwelt BAFU. Die Förderung erfolgt pauschal nach Umsetzung der Maßnahme und beträgt 2.500 Euro pro Partikelfilter.

### **2.3.5.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Luftverbessernde Maßnahmen wurden im Evaluierungszeitraum 43 Förderungsprojekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 110,3 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 15,6 Mio. Euro (siehe Tabelle 39). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 14,1 %.

Die durch die geförderten Projekte vermiedene bzw. reduzierte Menge an jährlichen Stickoxid-Emissionen (NO<sub>x</sub>) beträgt 574 t, die vermiedene Menge an jährlichen Staub-Emissionen 134 t. Obwohl nicht primäres Förderungsziel des Bereiches, bewirken diese Investitionen auch Energieeffizienzsteigerungen in Höhe von 0,6 GWh/a.

Tabelle 39 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Luftverbessernde Maßnahmen (2017-2019)

Luftverbessernde Maßnahmen 2017-2019		durchschnittl. Förderungssätze	Durchschnittswerte pro Projekt
Anzahl Projekte	43		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	110.317.567		2.565.525
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	15.556.646	14,1 %	361.782
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	15.556.646	14,1 %	361.782
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	-993		-23,1
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	0		0,0
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	583		13,6
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	286		

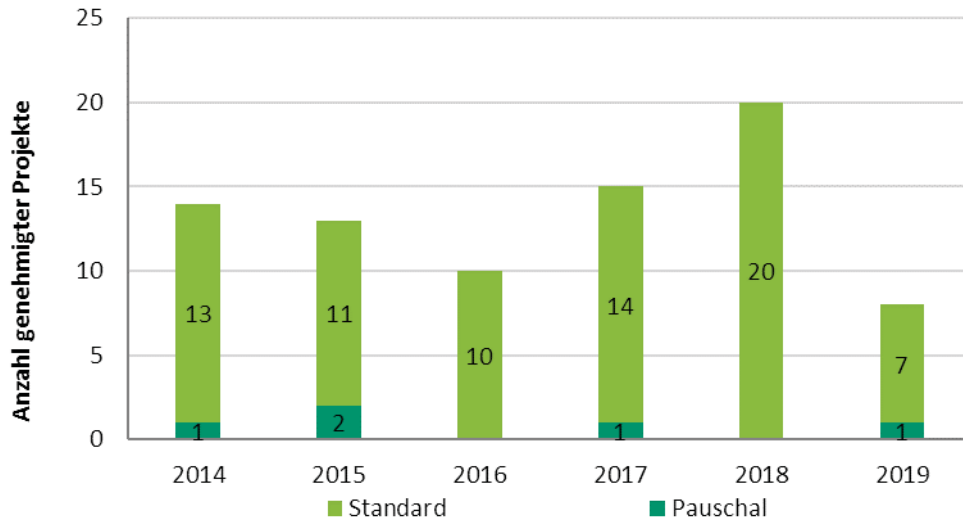
Quelle: KPC

Mit 43 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen rund 0,3 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein Mitteleinsatz des Bundes im Ausmaß von 8,0 % der eingesetzten Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf vergleichsweise große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 2,6 Mio. Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 362.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit über dem 20-fachen des UFI-Durchschnitts.

In der historischen Entwicklung der genehmigten Projekte zeigt sich der Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen im Zeitraum 2014-2019 konstant bis leicht wachsend mit einem deutlichen Rückgang im Jahr 2019 (Abbildung 69). Der Anteil an pauschal abgewickelten Förderungsprojekten zur Filternachrüstung ist mit Stückzahlen von ein bis zwei Förderungsprojekten pro Jahr ein Randaspekt des Förderungsbereiches.



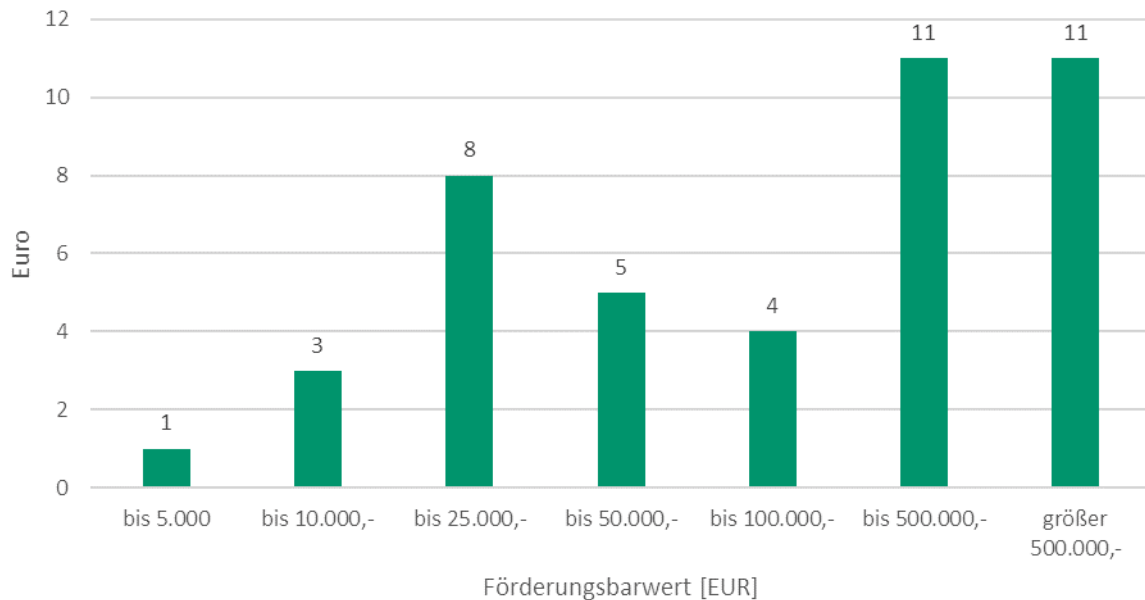
Abbildung 69 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eindeutiges Bild mit dem Schwerpunkt auf großen Projekten (Abbildung 70): Über 50 % der geförderten Projekte finden sich in den Größenklassen von 100.000 bis 500.000 Euro bzw. über 500.000 Euro (jeweils 25,6 %). Die anderen Größenklassen sind eher gleichmäßig vertreten mit einem weiteren Schwerpunkt auf kleinere Filteranlagen in der Größenklasse eines Förderbarwertes zwischen 10.000 und 25.000 Euro.

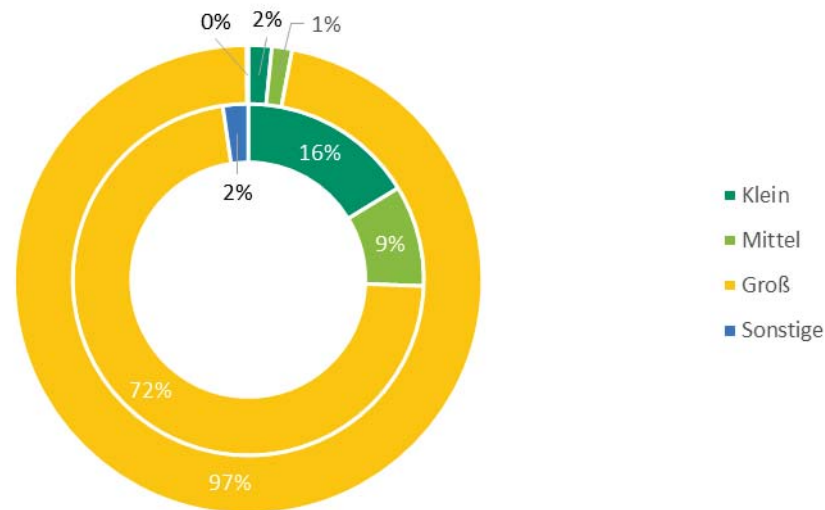
Abbildung 70 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein überdurchschnittlich großer Anteil (72 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 71). Diese Gruppe beansprucht mit 97 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel. Dieser Umstand reflektiert den Sachverhalt wonach insbesondere große Betriebe aus Industrie und Gewerbe umfangreiche Investitionsvorhaben zur Luftreinhaltung einreichen. Entsprechend den dafür aufgewendeten Investitionsvolumina entfällt damit auch ein großer Anteil der Förderungsmittel auf diese Projekte.

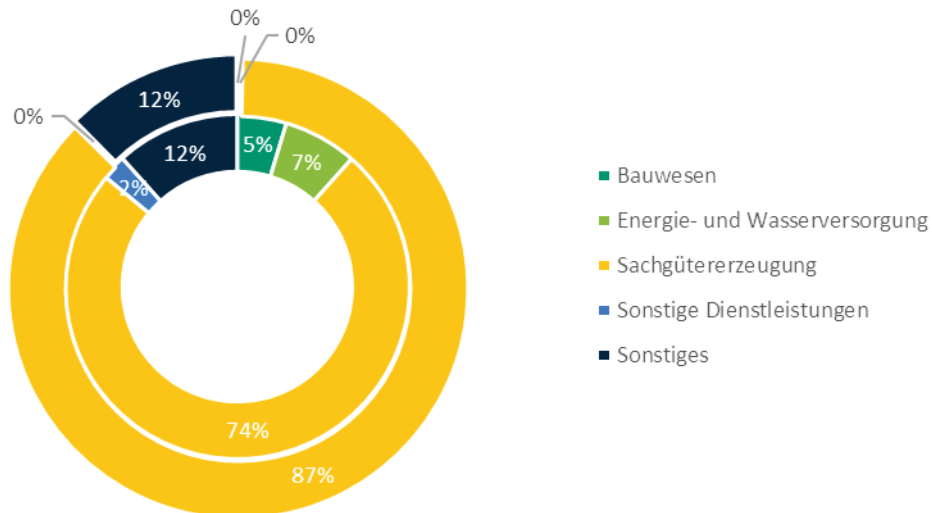
Abbildung 71 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

16 % der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet allerdings nur etwa 2 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 9 % der Förderungsprojekte und etwa 1 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist mit einem Anteil von 2 % der geförderten Vorhaben in geringem Maße vertreten (0,1 % des Förderungsvolumens).

Abbildung 72 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Luftverbessernde Maßnahmen (2017-2019)



Quelle: KPC

Der weit überwiegende Anteil der genehmigten Förderungsanträge ist der Branche Sachgütererzeugung (74 %) zuzuordnen (Abbildung 72). Dies gilt ebenfalls für das beanspruchte Förderungsvolumen mit einem Anteil von 87 % für diese Branche.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 286 Tage und spiegelt die große Komplexität der Förderungsprojekte und Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 59 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 43 (72,9 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 27,1 % (16 Projekte) und für diesen Förderungsbereich damit weit über jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %).

## 2.3.6 Ressourceneffizienz

### 2.3.6.1 Förderungsgegenstand

Der Förderungsbereich Ressourceneffizienz bietet Anreize für Investitionen zum verbesserten Ressourcenmanagement und zur stofflichen Nutzung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen. Die Förderung soll konkrete Beiträge zur Umsetzung einer kreislauforientierten

Wirtschaftsweise liefern und erste Transformationsschritte im Sinne der Bioökonomie unterstützen.

Gefördert werden beispielsweise:

- Maßnahmen zur signifikanten Reduktion des Rohstoffverbrauches bei gleichbleibender Produktivität im Zuge bestehender Produktionsverfahren und unter Beibehaltung der Funktionalität des Produkts;
- die Optimierung von Produktionsprozessen (z.B. durch reduzierten Verschnitt);
- Minderung der Materialverluste durch verbesserte Qualität bzw. gleichmäßige Qualität (Reduktion von Ausschuss, etc.);
- optimierte Konstruktion und ressourcenschonendes Design (Ecodesign);
- verbessertes Werkstoffrecycling;
- Investitionen in innovative Dienstleistungskonzepte zur Steigerung der materiellen Ressourceneffizienz (z.B. Chemikalienleasing);
- Investitionen zur Erzielung unmittelbarer Umwelteffekte durch den Einsatz von Produkten auf Basis nachwachsender Rohstoffe (zB. Flachs und Hanfdämmstoffe, Strohdämmstoffe, Biokunststoffe, Naturfaserverstärkte Kunststoffe, Lösungsmittel auf Milchsäurebasis, Rapsöl als Bindemittel im Straßenbau, Technische Bioöle auf Pflanzenölbasis; Farben, Lacke und Druckfarben auf Pflanzenölbasis).

Die Förderung beträgt für Maßnahmen zum Ressourcenmanagement und zur stofflichen Nutzung von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen bis zu 30 % der umweltrelevanten Investitionskosten und ist mit maximal 500.000 Euro begrenzt. Investitionen in innovative Dienstleistungskonzepte werden mit 20 % der umweltrelevanten Investitionskosten unterstützt. Für die Entwicklung von neuen Produktionsprozessen zum verbesserten Ressourcenmanagement auf Basis der EU-Ecodesign Richtlinie (2009/125/EG) kann ein Zuschlag von 5 % zum Standardförderungssatz gewährt werden.

### **2.3.6.2 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereiches**

Im Rahmen des Förderungsbereiches Ressourceneffizienz wurden im Evaluierungszeitraum 40 Projekte mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 105,3 Mio. Euro gefördert. Der dafür aufgewendete Förderungsbarwert belief sich auf insgesamt 13,3 Mio. Euro (siehe Tabelle 40). Der durchschnittliche Förderungssatz betrug 12,7 % (was sich aus der gedeckelten Höchstförderung ergibt).

Tabelle 40 Bilanz und Kennzahlen des Förderungsbereichs Ressourceneffizienz (2017-2019)

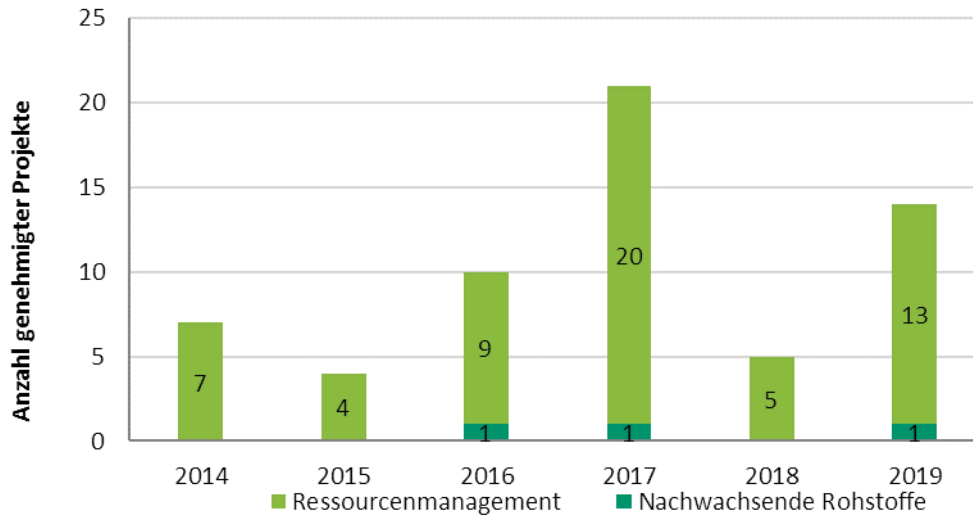
Ressourceneffizienz 2017-2019		durchschnittl. Förderungs- sätze	Durchschnitts- werte pro Projekt
Anzahl Projekte	40		
umweltrelevante Investitionskosten [Euro]	105.316.861		2.632.922
Förderungsbarwert (Bund) [Euro]	13.334.254	12,7 %	333.356
Förderungsbarwert (EU) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (Land) [Euro]	0	0,0 %	0
Förderungsbarwert (gesamt) [Euro]	13.334.254	12,7 %	333.356
CO <sub>2</sub> -Reduktion [t/a]	374		9,3
Erneuerbare Energieträger [MWh/a]	0		0,0
Energieeffizienzsteigerung [MWh/a]	0		0,0
spez. Förderungskosten CO <sub>2</sub> (Bund) [Euro/tCO <sub>2</sub> ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EET (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
spez. Förderungskosten EFF (Bund) [Euro/MWh ND]	0,00		
Genehmigungsdauer (Mittelwert)	334		

Quelle: KPC

Mit 40 geförderten Projekten trägt der Förderungsbereich Ressourceneffizienz rund 0,2 % zum gesamten genehmigten Projektaufkommen in der Umweltförderung im Zeitraum 2017-2019 bei. Dem gegenüber steht ein UFI-Mitteleinsatz im Ausmaß von 6,8 % der eingesetzten gesamten UFI-Förderungsmittel in der Evaluierungsperiode, was auf große Einzelprojekte in diesem Förderungsbereich hindeutet. Im Durchschnitt werden pro Projekt ca. 2,6 Mio. Euro investiert und ein Förderungsbarwert (gesamt) von 333.000 Euro genehmigt. Der durchschnittliche Förderungsbetrag liegt damit über dem 20-fachen des UFI-Durchschnitts.

In der historischen Entwicklung der genehmigten Projekte zeigt sich der Förderungsbereich Ressourceneffizienz im Zeitraum 2014-2019 stark schwankend mit einer tendenziellen Zunahme in den Betrachtungszeitraum 2017-2019 (Abbildung 73). Anlagen zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe tragen in den jeweiligen Jahren wenige Einzelprojekte zum gesamten Projektaufkommen bei.

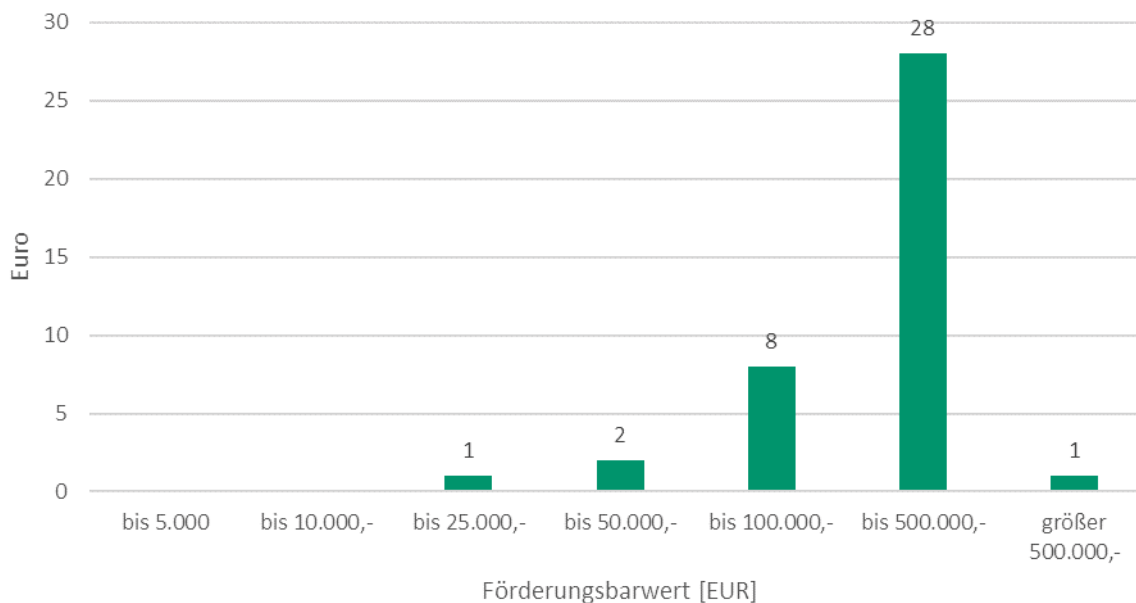
Abbildung 73 Zeitliche Entwicklung der Förderungsgenehmigungen im Förderungsbereich Ressourceneffizienz (2014-2019)



Quelle: KPC

Die Häufigkeitsverteilung der Förderungsbarwerte nach Größenklassen zeigt ein eindeutiges Bild mit dem Schwerpunkt auf großen Projekten (Abbildung 74): Über 70 % der geförderten Projekte finden sich in der Größenklasse von 100.000 bis 500.000 Euro. 20 % der Projekte weisen einen Förderungsbarwert von 50.000 bis 100.000 Euro auf. Die verbleibenden 10 % der Projekte verteilen sich auf die Größenklassen von 10.000 bis 25.000 Euro (2,5 %), 25.000 bis 50.000 Euro (5 %) sowie über 500.000 Euro (2,5 %).

Abbildung 74 Häufigkeitsverteilung der genehmigten Förderungsanträge nach Größenklassen des Förderungsbarwerts für den Förderungsbereich Ressourceneffizienz (2017-2019)

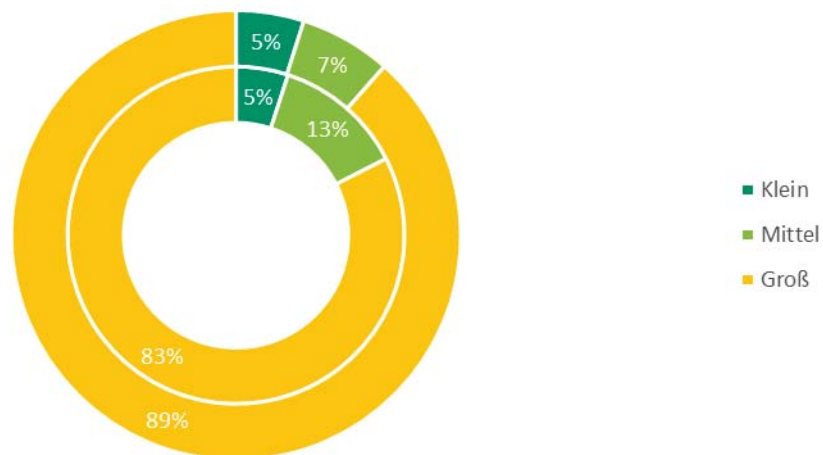


Quelle: KPC

Im Vergleich zur Gesamtbilanz der UFI wird ein überdurchschnittlich großer Anteil (83 %) der geförderten Projekte im Förderungsbereich Ressourceneffizienz von großen Unternehmen umgesetzt (Abbildung 75). Diese Gruppe beansprucht mit 89 % auch einen überproportionalen Anteil der genehmigten Förderungsmittel. Entsprechend den dafür aufgewendeten Investitionsvolumina entfällt damit auch ein großer Anteil der Förderungsmittel auf diese Projekte.



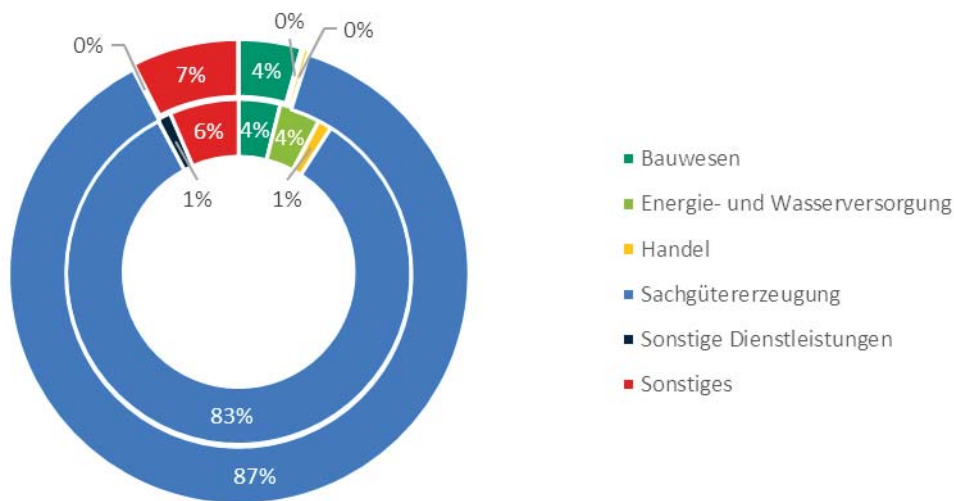
Abbildung 75 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Unternehmensgrößen für den Förderungsbereich Ressourceneffizienz (2017-2019)



Quelle: KPC

Fünf Prozent der genehmigten Förderungsprojekte werden von kleinen Unternehmen umgesetzt. Diese Gruppe bindet auch etwa 5 % des gesamten Förderungsvolumens. Mittlere Unternehmen sind für 13 % der Förderungsprojekte und etwa 7 % des beanspruchten Förderungsvolumens verantwortlich. Die Gruppe der „Sonstigen“ Unternehmen (Kommunen, Gebietskörperschaften, Religionsgemeinschaften usw.) ist im Förderungsbereich Ressourceneffizienz nicht vertreten.

Abbildung 76 Aufteilung der genehmigten Förderungsanträge (innen) und Förderungsmittel (außen) nach Branchen für den Förderungsbereich Ressourceneffizienz (2017-2019)



Quelle: KPC

Der weit überwiegende Anteil der Förderungsanträge ist der Branche Sachgütererzeugung (83 %) zuzuordnen (Abbildung 76). Dies gilt ebenfalls für das beanspruchte Förderungsvolumen mit einem Anteil von 87 % für diese Branche.

Die Dauer vom Eingang der Förderungsansuchen bis zur Genehmigung beträgt für die gegenständlichen Förderungsbereiche im Mittel 334 Tage und spiegelt die große Komplexität der Förderungsprojekte und Aufwand zur Einreichung und Beurteilung der Vorhaben wider.

Von insgesamt 63 in der Evaluierungsperiode behandelten Förderungsansuchen wurde für 40 (63,5 %) eine Förderung genehmigt. Die Ablehnungsquote liegt bei 36,5 % (23 Projekte) und damit weit über jener für die gesamte Umweltförderung (7,3 %). Mit 78 % erfolgt der Großteil der Ablehnungen aufgrund von „nicht förderungsfähigen Maßnahmen“.

## **2.3.7 Organisatorische Abwicklung**

### **2.3.7.1 Kommission in Angelegenheiten der Umweltförderung im Inland**

Zur Beratung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bei der Entscheidung über Ansuchen auf Förderung, der Erstellung der Richtlinien und der Förderungs- und Ankaufsprogramme ist gemäß § 7 UFG die Kommission in Angelegenheiten der UFI eingerichtet. Als Vorsitzender dieser Kommission fungierte im Evaluierungszeitraum Landesrat Johann Seitinger. Die Zusammensetzung der Kommission ist in § 28 UFG geregelt. Im Evaluierungszeitraum wurden insgesamt zwölf Kommissionsitzungen abgehalten, in denen 2.529 Projekte genehmigt wurden. Darüber hinaus wurden entsprechend der Geschäftsordnung im Rahmen von 32 Umlaufbeschlüssen fast 14.000 Pauschalprojekte beschlossen.

### **2.3.7.2 Arbeitsgruppensitzungen**

Zur Vorbereitung von Beschlüssen und zur ausführlichen Diskussion von geplanten Änderungen oder Anpassungen bei Förderungsbestimmungen sieht die Geschäftsordnung der Umweltförderungskommission die Einsetzung von Arbeitsgruppen vor. Im Evaluierungszeitraum 2017-2019 wurden insgesamt drei Arbeitsgruppensitzungen abgehalten.

#### **2.3.7.2.1 Arbeitsgruppe Sanierungsoffensive 2018**

Im Rahmen der Sanierungsoffensive 2018 wurden Maßnahmen zu Verschlinkung und Entbürokratisierungen diskutiert. Weiters wurde zusätzlich zur Förderung von thermischen Gebäudesanierungen die Schaffung einer Förderungsaktion zum Austausch fossiler Kesselanlagen durch Wärmeerzeuger auf Basis erneuerbarer Energieträger unter dem Motto „Raus aus Öl“ behandelt.

#### **2.3.7.2.2 Arbeitsgruppe Sanierungsoffensive 2019**

Aufgrund des großen Zuspruchs der Förderwerber zu „Raus aus Öl“ mit einem Anteil von 50 % der privaten Anträge in der Sanierungsoffensive 2018 sollte insbesondere diesem För-

derungsinhalt in der Aktion 2019 mehr Gewicht gegeben werden. Auch für den betrieblichen Bereich wurden Vorschläge zur Forcierung von Investitionen in Heizsysteme mit erneuerbaren Energieträgern erörtert und Vorschläge zur Umgestaltung der bisherigen Förderungsaktion „Umweltfreundlich Heizen“ entwickelt. In diesem Zusammenhang wurden insbesondere eine Harmonisierung und Vereinfachung der Förderungsbedingungen angestrebt.

### **2.3.7.2.3 Arbeitsgruppe „Output Based Approach“ 2019**

Im Rahmen eines „Output Based Approach“ des IWB/EFRE-Programms 2014-2020 wurde der Fokus auf den Projektinhalt und das Hervorheben des „eigentlichen Förderungsziels“ (Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen) gelegt, was vor allem der Sicherstellung der Zielerreichung (CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion) und der EFRE-Mittelausnutzung im IWB/EFRE-Programm 2014-2020 dienen sollte (siehe Abschnitt 2.2.2.9). Durch den Übergang zu einer „Kofinanzierung“ der Umweltförderung als Gesamtprogramm gegenüber einer Kofinanzierung von Einzelprojekten im bisherigen System sollten erhebliche Vereinfachungen für die Förderungskunden bei der Inanspruchnahme von EU-Förderungsmitteln durch den Übergang zum „nationalen Abwicklungssystem“ für Umweltförderungen realisiert werden. Über die Anwendung in der aktuellen Strukturfondsperiode hinaus wurde ein Erfahrungsgewinn für die breitere (internationale) Anwendung des „Output Based Approach“ in der Strukturfondsperiode 2021-2027 angestrebt.

### **2.3.7.3 Verfahren, Abwicklungsprozess**

#### **2.3.7.4 Antragstellung**

Die Einreichung von Förderungsanträgen für die betriebliche Umweltförderung erfolgt elektronisch auf [www.umweltfoerderung.at](http://www.umweltfoerderung.at). Die Online-Formulare sind hinsichtlich der notwendigen technischen Daten spezifisch auf den jeweiligen Förderungsbereich abgestimmt. Die Basis der Formulare bilden die beihilfenrechtlich vorgegebenen Mindestangaben.

Mit dem Förderungsantrag im Rahmen der UFI wird automatisch auch um mögliche EU-Förderungen angesucht. Das Heranziehen von Mitteln aus den EU-Förderungsprogrammen obliegt der Abwicklungsstelle und orientiert sich an den für die EU-Programme definierten

Selektionskriterien. Die Verwendung von EU-Mitteln reduziert den notwendigen Mitteleinsatz für die Republik Österreich, wodurch insgesamt mehr Projekte im Rahmen der betrieblichen Umweltförderung gefördert werden.

Die Kombination einer Bundesförderung mit einer zusätzlichen Landesförderung ist möglich. Die Bundesländer können bis zur beihilfenrechtlich zulässigen Obergrenze zusätzliche Förderungen vergeben (Top-ups). Die KPC wickelt für die Bundesländer Salzburg, Tirol und Vorarlberg auch diese „Anschlussförderungen“ im Umweltbereich ab ([www.umweltfoerderung.at/landesfoerderungen](http://www.umweltfoerderung.at/landesfoerderungen)). In diesen Fällen ist keine gesonderte Einreichung bei einer Landesförderungsstelle notwendig. Abschnitt 2.2.2.6 enthält eine Übersicht zu den genehmigten Förderungsprojekten der Umweltförderung mit einer Anschlussförderung durch die Bundesländer.

### 2.3.7.5 Zweistufiges Abwicklungsverfahren für Standardprojekte

Projekte, deren Genehmigung auf Grundlage der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (VO (EU) 651/2014) erfolgt, sind grundsätzlich vor Beginn der Maßnahme einzureichen, d.h. bevor Aktivitäten gesetzt werden, die die Investitionen unumkehrbar machen (rechtsverbindliche Bestellung oder Lieferung der Anlagenteile oder Materialien, Baubeginn – der früheste dieser Zeitpunkte ist maßgebend). Diese Anforderung soll den Anreizeffekt der gewährten Beihilfe sicherstellen und gilt in der Umweltförderung für folgende Förderungsbereiche:

- Holzheizung für Betriebe zur Eigenversorgung: großer Kessel ( $\geq 100 \text{ kW}^{19}$ ) sowie für Kessel, die mehrere Gebäude versorgen
- Nahwärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien
- Biomasse – Kraft-Wärme-Kopplung und Holzgaserzeugung
- Innovative Nahwärmenetze
- Fernwärmeanschluss für Betriebe: große Anlage ( $\geq 100 \text{ kW}^{16}$ )
- Wärmepumpe für Betriebe: große Wärmepumpe ( $\geq 100 \text{ kW}^{16}$ )
- Thermische Solaranlagen für Betriebe mit Kollektorfläche  $\geq 100 \text{ m}^2$
- Stromerzeugung in Insellage auf Basis erneuerbarer Energieträger
- Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe
- Energetische Nutzung von biogenen Abfällen

---

<sup>19</sup> bis 03/2019  $\geq 400 \text{ kW}$

- Thermische Gebäudesanierung für Betriebe
- Neubau in energieeffizienter Bauweise
- Energiesparen in Betrieben
- Innerbetriebliche Energiezentralen
- Klimatisieren und Kühlen in Betrieben
- Rohstoffmanagement in Betrieben
- Luftreinhaltung
- Staubreduzierende Maßnahmen
- Luftreinhaltung primär und sekundär
- Gefährliche Abfälle in Betrieben
- Sonstige Umweltschutzmaßnahmen in Betrieben

Die beihilfefähigen Kosten der Investition werden entsprechend den Bestimmungen der AGVO bestimmt. Es können nur jene Kostenanteile einer Investition zur Grundlage der Förderung werden, die freiwillig und zur Erzielung zusätzlicher Umwelteffekte getragen werden. Abhängig von den Projektvoraussetzungen werden die Investitionsmehrkosten entweder

- eindeutig aus den vorgelegten Investitionskosten des Projekts ermittelt oder
- durch Vergleich mit den Kosten einer realistischen aber weniger umweltfreundlichen Investitionsalternative

bestimmt.

Nach Beurteilung der Förderungsanträge durch die KPC, Beratung in der Umweltförderungskommission und allfälligen Genehmigung durch die Bundesministerin wird der Förderungsvertrag ausgestellt. Mit der Umsetzung der beantragten Investitionsmaßnahmen kann zwar ab Antragstellung begonnen werden, die Auszahlung der Förderungsmittel erfolgt allerdings erst nach Abschluss des Vorhabens und Durchführung der Endabrechnung.

#### **2.3.7.6 Einstufige Abwicklungsverfahren für Pauschalprojekte**

Für Standardtechnologien mit geringerer Komplexität und üblicherweise niedrigerem Investitionsvolumen wird in der Umweltförderung in Übereinstimmung mit § 11 FRL UFI 2015 ein einstufiges Abwicklungsverfahren eingesetzt. Die transparente Darstellung des Förderungsangebots sowie der erwartbaren Förderungshöhe auf Grundlage einfach zu ermittelnder Parameter (Euro/kW, Euro/m<sup>2</sup>, Euro/PKW, ...) gegenüber den Projektbetreibern ist eine

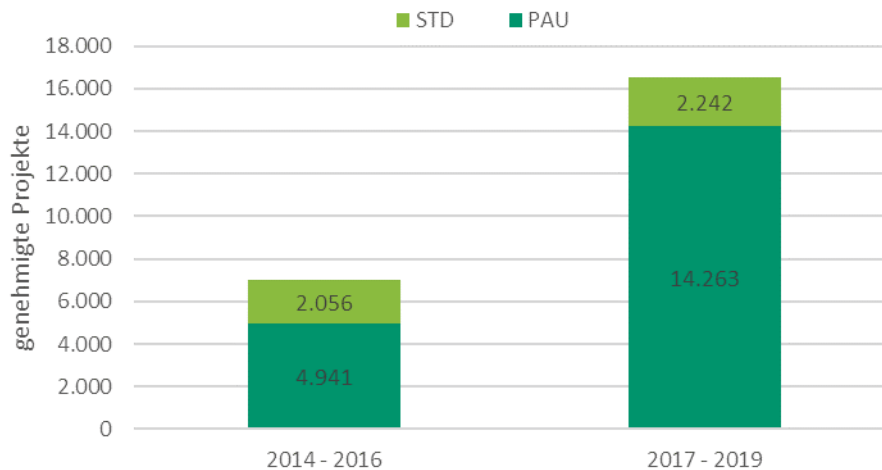
wichtige Voraussetzung dafür, dass die Abwicklung im Rahmen dieses vereinfachten Verfahrens erfolgen kann. Die Antragstellung erfolgt nach Umsetzung der Maßnahme, jedoch spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Rechnungslegung. Die Erfüllung der Förderungsvoraussetzungen und der Förderungshöhe können dabei üblicherweise anhand der Schlussrechnung für die Investition und weniger erforderlicher Zusatzinformationen geklärt werden. Überdies ist die Auszahlung der Förderungsmittel ohne weiteren Zusatzaufwand unmittelbar nach einer Genehmigung durch die Bundesministerin möglich. Dieses Vorgehen reduziert den administrativen Aufwand sowohl für die Förderungswerberinnen bzw. Förderungswerber als auch für die Abwicklungsstelle und beschleunigt das Abwicklungsverfahren gegenüber dem zweistufigen Vorgehen. Beihilfenrechtliche Grundlage für dieses Förderungsverfahren ist die „De-Minimis“-Verordnung (VO (EU) 1407/2013).

Das einstufige Abwicklungsverfahren für Pauschalprojekte ist in der Umweltförderung für folgende Förderungsbereiche in Anwendung:

- Erneuerbare Wärmezeugung < 100 kW: Holzheizungen für Betriebe zur Eigenversorgung, Fernwärmeanschluss für Betriebe, Wärmepumpe für Betriebe
- Thermische Solaranlagen für Betriebe mit Kollektorfläche < 100 m<sup>2</sup>
- Verdichtung von Wärmeverteilnetzen (max. 25 Abnehmer mit jeweils max. 50 kW Leistung)
- Energieeffiziente Kühl- und Gefriergeräte
- Luftreinhaltung: Nachrüsten von Partikelfiltern in Fahrzeugen
- LED-Systeme im Innenbereich in Betrieben
- Wärmerückgewinnungen < 100 kW an Kälte- und Lüftungsanlagen
- Einzelmaßnahmen der thermischen Gebäudesanierung (Tausch v. Fenstern und Türen, Dämmung von Dach oder oberster Geschoßdecke)
- E-PKW, E-Nutzfahrzeuge und E-Leichtfahrzeuge, E-Ladeinfrastruktur

In der Evaluierungsperiode wurden 14.263 genehmigte Projekte (86,4 %) nach dem einstufigen Abwicklungsverfahren behandelt. Gegenüber der Vorperiode ist dieser Anteil um 15,8 % angestiegen. Der Anteil der Förderungsmittel, die im Rahmen einer einstufigen Abwicklung genehmigt werden, beträgt mit 45,4 Mio. Euro 16,8 %. Beim ausgelösten umweltrelevanten Investitionsvolumen liegt dieser Anteil bei 497,8 Mio. Euro oder 28,8 %.

Abbildung 77 Förderungsgenehmigungen nach einstufigem (Pauschalprojekte) und zweistufigem (Standardprojekte) Abwicklungsverfahren. Vergleich der Evaluierungsperiode (2017-2019) mit der Vorperiode (2014-2016)



Quelle: KPC

### 2.3.7.7 Konsortialförderungen mit weiteren Bundesförderungen

Konsortialförderungen von Bundes-Förderungsinstrumenten sind gemäß der FRL UFI 2015 grundsätzlich ausgeschlossen und nur mit entsprechender Begründung und Beschluss der Umweltförderungskommission möglich. Eine derartige Kooperation mit den bestehenden Haftungs- und Garantieinstrumenten der Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws) wurde von der Umweltförderungskommission in der 122. Sitzung am 01.06.2015 befürwortet und im Anschluss daran von der Bundesministerin für Klimaschutz festgelegt.

Zur Sicherstellung bzw. Erleichterung der Finanzierung von Umwelt-Investitionsprojekten, die sowohl im Rahmen der Umweltförderung, als auch im Rahmen der von der Österreichischen Hotel- und Tourismusbank GmbH bzw. der aws angebotenen Investitionsförderprogramme Förderungsansuchen gestellt haben, wurden in der 130. Kommissionssitzung am 31.05.2017 gemäß § 7 Abs. 2 lit. a FRL UFI 2015 auch in diesem Bereich Konsortialförderungen ermöglicht.

Durch die Kombinationsmöglichkeit der Förderungsinstrumente im Rahmen der jeweils vorgesehenen Beihilfenobergrenzen können die Synergien der beteiligten Instrumente genutzt



werden. Zentrales Ziel ist es dabei, einerseits durch die zusätzliche Unterstützung die bestmögliche Gesamtförderung umweltrelevanter Projekte bereitzustellen und andererseits den Förderangeboten der genannten Förderungsinstrumente durch die Kombination mit der Umweltförderung einen zusätzlichen Anreiz für die Umsetzung umweltgerechter Varianten bei diesen betrieblichen Investitionen zu geben. Darüber hinaus kann durch die Möglichkeit zur Konsortialförderung für die Förderungswerber eine einfache und schnelle Abwicklung von „gemischten“ Projekten gewährleistet werden.

Die Konsortialförderung wurde für folgende Förderungsinstrumente ermöglicht:

- Richtlinie des Bundesministers für DW für die Übernahme von Haftungen für die Tourismus- und Freizeitwirtschaft 2014 – 2020, in der Fassung vom 26.02.2015
- Richtlinie des Bundesministers für DW über den TOP-Tourismus-Impuls 2014 – 2020, in der Fassung vom 26.02.2015, Teil A: TOP-Investitionen
- Richtlinie für eine KMU-Investitionszuwachsprämie Österreich des Bundesministers DW vom 07.03.2017 in der Fassung vom 31.03.2017
- AWS ERP-Tourismusprogramm; Investitionsbeihilfen für KMU gemäß Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO Art. 14 und 17) sowie gemäß Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 („De Minimis“-Verordnung)
- AWS ERP-Kleinkreditprogramm zur Verbesserung der Finanzierungsstruktur von kleinen Unternehmen gemäß Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO Art. 17) und Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 („De Minimis“-Verordnung)

Die Einhaltung der zulässigen Beihilfenintensität im Rahmen der Konsortialförderung für die einzelnen Projekte wird von der aws, der Österreichischen Hotel- und Tourismusbank (ÖHT) und KPC durch Abstimmung in jedem Einzelfall sichergestellt.

### **2.3.7.8 Bearbeitungsdauer der Förderungsansuchen**

Das folgende Kapitel stellt die Bearbeitungsdauer der Förderungsansuchen in der UFI nach Förderungsbereichen dar. Die betrachtete Zeitspanne ist die Dauer zwischen Eingang des Förderungsansuchens bei der KPC bis zur Genehmigungsentscheidung durch die Bundesministerin. Hier ist anzumerken, dass diese Zeitspanne nicht mit der Netto-Bearbeitungsdauer durch die Abwicklungsstelle gleichzusetzen ist. Vor allem dann, wenn es zu Nachforderungen von ergänzenden Unterlagen von den Förderungwerbenden kommt liegt die damit verbundene Wartezeit außerhalb des Einflussbereichs der Abwicklungsstelle.

Tabelle 41 Durchschnittliche Genehmigungsdauer für geförderte Projekte nach Abwicklungsverfahren und Förderungssektor. Vergleich zwischen Evaluierungsperiode (2017-2019) und der Vorperiode (2014-2016)

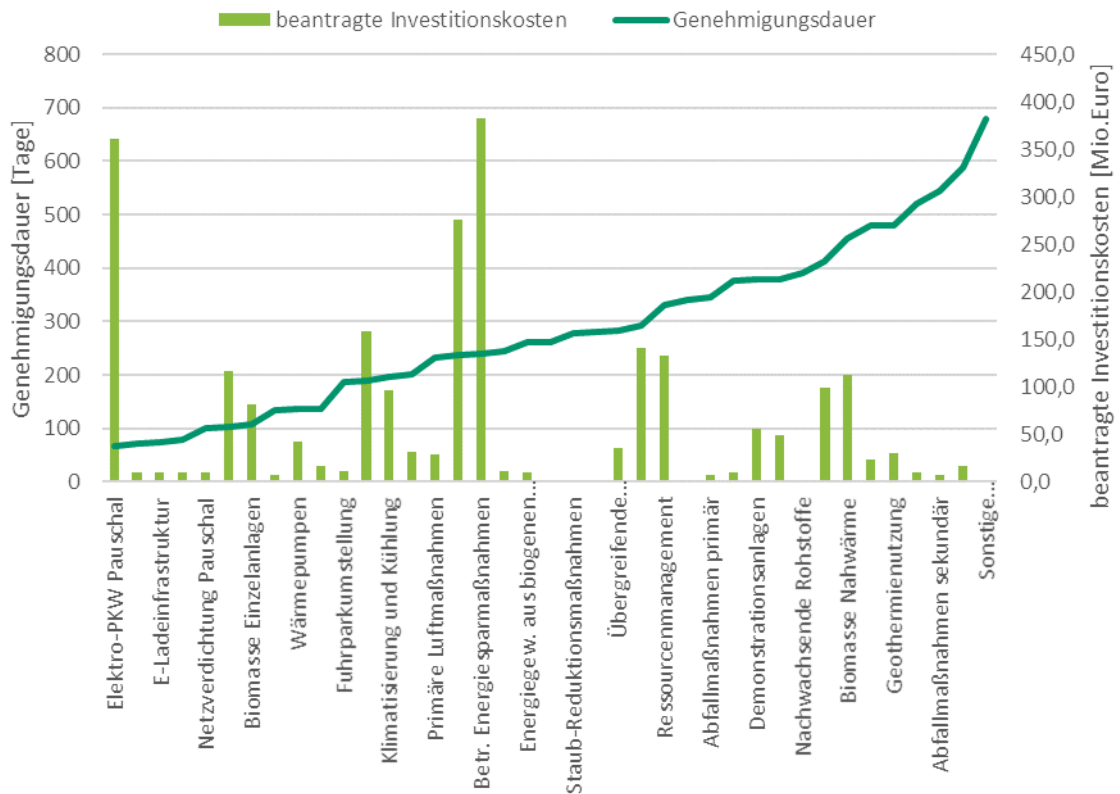
Förderungssektor	Anzahl genehmigter Projekte	durchschnittliche Genehmigungsdauer in Tagen	
		2014-2016	2017-2019
Pauschalprojekte	14.263	121	80
Effiziente Energienutzung	3.943	127	105
Erneuerbare Energieträger	1.246	135	97
Luftverbessernde Maßnahmen	2	236	280
Mobilitätsmaßnahmen	9.072	91	67
Standardprojekte	2.242	296	279
Abwärmenutzung	19	-	525
Effiziente Energienutzung	1.472	244	262
Erneuerbare Energieträger	540	371	315
Forschung und Demonstrationsanlagen	15	385	379
Gefährliche Abfälle	10	314	485
Klimarelevante Gase	1	275	678
Lärmschutz	2	379	341
Luftverbessernde Maßnahmen	41	329	286
Mobilitätsmaßnahmen	102	1.296	210
Ressourceneffizienz	40	309	334
<b>Gesamt</b>	<b>16.505</b>	<b>173</b>	<b>107</b>

Quelle: KPC

Wie **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen ist, liegt die durchschnittliche Genehmigungsdauer für geförderte Projekte in der UFI für die Evaluierungsperiode bei 107 Tagen. Das entspricht trotz des erheblichen Anstiegs der insgesamt genehmigten Projekte (+ 135,9 %) gegenüber der Vorperiode einer Verbesserung um 66 Tage. Der Parameter weist auch im langfristigen Trend eine positive Tendenz auf und hat sich seit der Evaluierungsperiode 2008-2010 um 124 Tage (-53,6 %) verbessert.

Genehmigungen im Rahmen von einstufig abgewickelten Förderungsbereichen (Pauschal-förderungen) wurden im Mittel 80 Tage nach der Antragstellung von der Bundesministerin bewilligt. Gegenüber der Vorperiode ist das eine Verbesserung um 64 Tage, die vor allem auf die umgesetzten Maßnahmen zur Beschleunigung bei der Beschlussfassung durch die Umweltförderungskommission zurückzuführen sind (siehe Abschnitt 2.3.7.1). Zweistufig abgewickelte Projekte (Standardprojekte) konnten im Mittel nach 279 Tagen bewilligt werden was trotz der gestiegenen Anzahl an behandelten Förderungsprojekten (+ 9,0 %) ebenfalls einer Verbesserung um 15 Tage gegenüber dem Vergleichszeitraum von 2014-2016 entspricht und auf zahlreiche Maßnahmen zur Vereinfachung der Förderungsbedingungen sowie zur Digitalisierung und Entbürokratisierung des Förderungsverfahrens zurückgeführt werden kann. Hier sind insbesondere die in der Evaluierungsperiode nunmehr voll zum Tragen kommenden Bestrebungen zur ausschließlich digitalen Förderungsabwicklung sowie der Verzicht auf diverse Nachweise betreffend formale Förderungsvoraussetzungen und der Übergang zu Selbsterklärungen der Förderungswerber mit erweiterten Kontrollen im Nachhinein durch die Abwicklungsstelle zu nennen.

Abbildung 78 Genehmigungsdauer (in Tagen) für die Förderungssektoren der Umweltförderung der Periode 2017-2019 unterschieden nach Abwicklungsverfahren (Pauschalprojekte und Standardprojekte)



Quelle: KPC

Abbildung 78 zeigt eine Darstellung der Genehmigungsdauern für die einzelnen Förderungsgebiete in Verbindung mit den jeweils beantragten Investitionskosten. Die höchste Genehmigungsdauer ist mit 678 Tagen beim einzigen genehmigten Förderungsansuchen aus dem Bereich „Sonstige Klimaschutzmaßnahmen“ zu verzeichnen. Die ebenfalls relativ langen Genehmigungszeiträume im Bereich der Abwärmeauskopplung sowie für Projekte aus dem Bereich der Biomasse-Nahwärmelagen (412 bis 588 Tage) sind auf die üblicherweise größere Komplexität dieser Vorhaben (lange Projektentwicklungszeiträume in Verbindung mit dem beihilferechtlichen Erfordernis zu einer frühzeitigen Antragstellung) zu erklären. Die kürzesten Genehmigungszeiträume liegen mit 66 bis 74 Tagen in den Bereichen der Elektromobilität (E-PKWs, E-Ladeinfrastruktur, E-Fahrzeuge) vor, wobei das vergleichsweise hohe Investitionsvolumen für diesen Förderbereich der großen Anzahl der Genehmigungen geschuldet ist.

Tabelle 42 Vergleich der Genehmigungsdauer von EU-kofinanzierten und national finanzierten Förderungsprojekten (Genehmigungen 2017-2019)

Standardprojekte 2017-2019	Anzahl Projekte	durchschnittliche Genehmigungsdauer in Tagen
EU-kofinanziert	648	314
ausschließlich national finanziert	1.594	264
<b>Gesamt</b>	<b>2.242</b>	<b>279</b>

Quelle: KPC

Die insgesamt 648 in der Evaluierungsperiode für eine EU-Kofinanzierung vorgesehenen Projekte wiesen mit durchschnittlich 314 Tagen eine weitaus höhere Bearbeitungsdauer, als die restlichen – ausschließlich national finanzierten – Förderungsfälle mit durchschnittlich 264 Tagen auf (Tabelle 42). Dies ist zum einen auf die üblicherweise größere Komplexität und das höhere Investitionsvolumen der Projekte, die zudem strengeren Selektionskriterien für eine EU-Kofinanzierung entsprechen müssen, zurückzuführen. Zum anderen werden längere Bearbeitungszeiten auch durch den Aufwand für den Begünstigten und die Abwicklungsstelle bei der Beschaffung und Bearbeitung von ergänzenden Dokumenten für die notwendige Klärung zusätzlicher Fragestellungen verursacht. Diesem Umstand soll insbesondere durch die breite Anwendung des im Rahmen eines Pilotversuchs erprobten „Output Based Approach“-Ansatzes“ begegnet werden (siehe Abschnitt EFRE-Pilotversuch – „Output Based Approach“ 2.2.2.9).

### 2.3.7.9 Bearbeitungsstatus der Förderungsansuchen

Die Tabelle 43 gibt einen Überblick über die im Berichtszeitraum 2017-2019 aktiven Förderungsprojekte in der Umweltförderung, getrennt nach Förderungssektoren. Die Anzahl der aktiven Förderungsansuchen bzw. Förderungsfälle beläuft sich auf insgesamt 20.123 Fälle. Weitere 187 Förderungsprojekte wurden im Evaluierungszeitraum storniert, weil die geplanten Vorhaben nicht oder nicht entsprechend den Förderungsvoraussetzungen umgesetzt wurden, und werden daher nicht mehr als aktiv gezählt.

Tabelle 43 Bearbeitungsstatus der aktiven Projekte in der Umweltförderung nach Förderungssektoren (per 31.12.2019)

Förderungssektor	Projekte in Bearbeitung <sup>20</sup>	Projekte genehmigt	Projekte abgelehnt	Projekte storniert
<b>Pauschalprojekte</b>	<b>1.168</b>	<b>14.263</b>	<b>923</b>	<b>34</b>
Effiziente Energienutzung	531	3.943	413	4
Erneuerbare Energieträger	130	1.246	56	2
Luftverbessernde Maßnahmen	0	2	1	
Mobilitätsmaßnahmen	507	9.072	453	28
<b>Standardprojekte</b>	<b>1.146</b>	<b>2.242</b>	<b>381</b>	<b>153</b>
Abwärmennutzung	20	19	2	
Effiziente Energienutzung	764	1.472	270	110
Erneuerbare Energieträger	289	540	60	19
Forschung und Demonstrationsanlagen	8	15	4	1
Gefährliche Abfälle	6	10	3	1
Klimarelevante Gase	6	1	3	
Lärmschutz	5	2	1	1
Luftverbessernde Maßnahmen	7	41	15	3
Mobilitätsmaßnahmen	0	102	0	15
Ressourceneffizienz	41	40	23	3
<b>Gesamt</b>	<b>2.314</b>	<b>16.505</b>	<b>1.304</b>	<b>187</b>

Quelle: KPC

Insgesamt wurden der BMK im Berichtszeitraum 17.809 Förderungsansuchen zur Genehmigungsentscheidung vorgelegt. Davon wurden 16.505 Fälle genehmigt und 1.304 Fälle abgelehnt. Das ergibt eine Ablehnungsquote von 7,3 %. Gegenüber der Vorperiode ist damit die Anzahl der behandelten Förderungsfälle um 136 % gestiegen, wohingegen die Anzahl der abgelehnten Fälle um nur 9,4 % zugenommen hat.

<sup>20</sup> per 31.12.2019; Antrag erfasst aber noch nicht beurteilt, Antrag erfasst und Unterlagen nachgefordert, durch die KPC pos./neg. beurteilt;

Der Anteil der endabgerechneten bzw. ausbezahlten Fälle – bezogen auf alle im Zeitraum 2017-2019 genehmigten Förderungsprojekte – lag vor allem aufgrund des großen Anteils an Pauschalprojekten per 31.12.2019 bei 92,9 %. Für weitere 1,5 % war die Endabrechnung im Gange (Tabelle 44). Bezogen auf die Gruppe der Standardprojekte mit zweistufigem Abwicklungsverfahren und üblicherweise längeren Realisierungszeiträumen lag der Anteil der ausbezahlten bzw. endabgerechneten Projekte bei 48,0 %.

Tabelle 44 Bearbeitungsstatus der Förderungsprojekte mit Genehmigungsentscheidung in der Evaluierungsperiode (per 31.12.2019)

Förderungssektor	in Umsetzung	in Endabrechnung	endabgerechnet, ausbezahlt
Pauschalprojekte	0	4	14.259
Effiziente Energienutzung	0	0	3.943
Erneuerbare Energieträger	0	1	1.245
Luftverbessernde Maßnahmen	0	0	2
Mobilitätsmaßnahmen	0	3	9.069
Standardprojekte	933	233	1.076
Abwärmennutzung	18	0	1
Effiziente Energienutzung	542	151	779
Erneuerbare Energieträger	272	61	207
Forschung und Demonstrationsanlagen	6	3	6
Gefährliche Abfälle	3	3	4
Klimarelevante Gase	1	0	0
Lärmschutz	1	0	1
Luftverbessernde Maßnahmen	15	3	23
Mobilitätsmaßnahmen	56	11	35
Ressourceneffizienz	19	1	20
<b>gesamt</b>	<b>933</b>	<b>237</b>	<b>15.335</b>

Quelle: KPC

Per 31.12.2019 waren 2.134 Projekte bei der Abwicklungsstelle in Bearbeitung. Davon hatten 1.599 den Status „offen“, das heißt, die Förderungsansuchen wurden erfasst, aber von

der Abwicklungsstelle noch nicht beurteilt und daher auch noch nicht entschieden (Tabelle 45). 263 Fälle wurden zwar erfasst, allerdings fehlten bei diesen Anträgen noch diverse Unterlagen der Förderungswerbenden. Weitere 357 wurden von der KPC bereits positiv geprüft, aber noch nicht der Förderungsentscheidung zugeführt. 95 Fälle wurden durch die KPC negativ beurteilt, allerdings noch ohne formale Entscheidung durch die BMK.

Tabelle 45 Bearbeitungsstatus der Förderungsprojekte ohne Genehmigungsentscheidung (per 31.12.2019)

Förderungssektor	erfw	offen	gep-	gep+	in Bearbeitung
Pauschalprojekte	66	756	64	282	1.168
Effiziente Energienutzung	35	334	35	127	531
Erneuerbare Energieträger	19	41	6	64	130
Luftverbessernde Maßnahmen					0
Mobilitätsmaßnahmen	12	381	23	91	507
Standardprojekte	197	843	31	75	1.146
Abwärmenutzung	9	9	0	2	20
Effiziente Energienutzung	73	625	19	47	764
Erneuerbare Energieträger	107	147	10	25	289
Forschung und Demonstrationsanlagen	1	6	0	1	8
Gefährliche Abfälle	0	6	0	0	6
Klimarelevante Gase	3	3	0	0	6
Lärmschutz	2	3	0	0	5
Luftverbessernde Maßnahmen	1	6	0	0	7
Mobilitätsmaßnahmen					0
Ressourceneffizienz	1	38	2	0	41
<b>Gesamt</b>	<b>263</b>	<b>1.599</b>	<b>95</b>	<b>357</b>	<b>2.314</b>

Quelle: KPC

Gegenüber der Vorperiode ist die Anzahl der Ansuchen ohne Förderungsentscheidung um 722 angestiegen, was in erster Linie auf die mehr als verdoppelte Anzahl an zu behandelnden Förderungsansuchen gegenüber dem Zeitraum von 2014-2016 zurückzuführen ist. Die



Anzahl der noch nicht entschiedenen Förderungsansuchen teilt sich zu etwa gleichen Teilen auf Pauschalprojekte und Standardprojekte. Der Sektor Effiziente Energienutzung weist mit 764 Ansuchen die größte Anzahl an entschiedenen Förderungsprojekten auf.

### 2.3.7.10 Ablehnungen

Die Ablehnungsquote (Anzahl der abgelehnten bezogen auf die Anzahl aller behandelten Förderungsprojekte) für die Evaluierungsperiode liegt bei 7,3 % (siehe Abschnitt 2.3.7.9) und damit um 7,1 Prozentpunkte unter dem Vergleichswert der Vorperiode.

Die nachfolgende Tabelle 46 zeigt die Ablehnungsquoten für die einzelnen Förderungssektoren unterschieden nach dem Abwicklungsverfahren.

Tabelle 46 Ablehnungsquoten nach Förderungssektoren und Abwicklungsverfahren (2017-2019)

Förderungssektor	Pauschalprojekte	Standardprojekte	gesamt
Abwärmennutzung		9,5 %	9,5 %
Effiziente Energienutzung	9,5 %	15,5 %	11,2 %
Erneuerbare Energieträger	4,3 %	10,0 %	6,1 %
Forschung und Demonstrationsanlagen		21,1 %	21,1 %
Gefährliche Abfälle		23,1 %	23,1 %
Klimarelevante Gase		75,0 %	75,0 %
Lärmschutz		33,3 %	33,3 %
Luftverbessernde Maßnahmen	33,3 %	26,8 %	27,1 %
Mobilitätsmaßnahmen	4,8 %	0,0 %	4,7 %
Ressourceneffizienz		36,5 %	36,5 %
<b>Summe</b>	<b>6,1 %</b>	<b>14,5 %</b>	<b>7,3 %</b>

Quelle: KPC

Auffällig ist die signifikant niedrigere Ablehnungsquote für Pauschalprojekte (6,1 %), was auf die für die Förderungskundinnen und Förderungskunden gut zu überblickenden und

einschätzbaren Förderungsbedingungen zurückzuführen ist. Der hohe Wert im Sektor Luftverbessernde Maßnahmen ergibt sich aus der geringen Grundgesamtheit der beantragten Projekte, wovon eines als nicht förderungsfähig abgelehnt werden musste. Ähnlich stellt sich die Situation für die Standardprojekte im Sektor Klimarelevante Gase dar, in dem drei von vier Ansuchen abgelehnt wurden.

Die Ablehnungsquote für die Gruppe der zweistufig behandelten Projekte liegt bei insgesamt 14,5 %, wobei die großen Sektoren Effiziente Energienutzung bei 15,5 % bzw. 10,0 % (erneuerbare Energieträger) liegen. Auffällig ist die vergleichsweise hohe Ablehnungsquote für Projekte im Sektor Ressourceneffizienz. In diesem Förderbereich ist das Förderungsangebot aufgrund der Heterogenität der in Frage kommenden Projekttypen und Investitionsmaßnahmen vergleichsweise abstrakt und offen definiert, was naturgemäß zu Unschärfen bei der Beurteilung der Förderungsaussichten durch die Förderungswerber führt.

Die Einreichung von nicht förderungsfähigen Maßnahmen und Projektinhalten ist der häufigste Grund für die Ablehnung von Projekten. Danach folgt – trotz Nachforderungen und Erinnerungen – der Mangel an beurteilungsfähigen Unterlagen als Ablehnungsgrund. Signifikant ist auch jener Anteil an Projekten, der aufgrund einer zu späten Einreichung der Förderungsanträge abgelehnt werden muss (Tabelle 47).

Tabelle 47 Ablehnungsgründe für Förderungsprojekte nach Abwicklungsverfahren (2017-2019)

Ablehnungsgrund	Pauschalprojekte	Standardprojekte	Gesamt
keine förderungsfähige Maßnahme	43,3 %	30,7 %	39,6 %
keine beurteilbaren Unterlagen	19,9 %	24,7 %	21,3 %
Beginn der Maßnahme	12,9 %	16,8 %	14,0 %
Formalkriterien nicht erfüllt	16,9 %	1,3 %	12,3 %
kein verfügbarer De-minimis-Rahmen	3,9 %	-	2,8 %
kein bzw. zu geringer Umwelteffekt	0,1 %	9,2 %	2,8 %
Bagatellgrenze	0,8 %	5,8 %	2,2 %
kein Förderbedarf wegen kurzer Amortisationsdauer	0,0 %	7,1 %	2,1 %
- andere -	2,2 %	4,5 %	2,8 %
<b>Summe</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>	<b>100,0 %</b>

Quelle: KPC

## 2.4 Sanierungsoffensive

### 2.4.1 Einführung

Die Klima- und Energiestrategie der österreichischen Bundesregierung (#mission2030) bildet die Grundlage für den nationalen Energie- und Klimaplan Österreichs (NEKP) und ist darauf ausgerichtet, die Nachhaltigkeitsziele in den Bereichen Treibhausgas-Reduktion, erneuerbare Energie und Energieeffizienz im Einklang mit den Zielen der Europäischen Union zu erreichen.

Der Gebäudesektor spielt dabei eine zentrale Rolle und wurde als Leuchtturm 4: „Thermische Gebäudesanierung“ und Leuchtturm 5: „Erneuerbare Wärme“ in der #mission2030 mit den dafür geplanten Maßnahmen und Förderungsinstrumente wie der Sanierungsoffensive zur Steigerung der Sanierungsrate und für einen langfristigen Ausstieg aus fossilen Heizungssystemen genauer ausgeführt.

27 % des gesamten österreichischen Energieverbrauchs gehen auf das Konto des Gebäudesektors – für Heizung und Kühlung sowie für Warmwasser. Auch in einem klassischen österreichischen Haushalt entfällt der größte Anteil des Energieverbrauchs auf die Kategorien Heizen, Kühlen sowie Warmwasser. Gezielte thermische Sanierungsmaßnahmen können den Energieverbrauch und den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich reduzieren.

Die Sanierungsoffensive des Bundes wird seit 2009 über das Instrument der Umweltförderung im Inland (UFI) abgewickelt. Es handelt sich dabei nicht um eine durchlaufende Aktion, sondern um einzelne „Jahresaktionen“, die jedes Jahr neu budgetiert und konzipiert werden<sup>21</sup>. Pro Förderungsjahr steht ein begrenztes Budget zur Verfügung und die Förderungskriterien können sich von Jahr zu Jahr verändern. Die Aktion kann somit laufend weiterentwickelt und jährlich können unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte gesetzt werden, wie z.B. die Einführung des „Raus aus Öl“-Bonus im Jahr 2018.

---

<sup>21</sup> In der UFG-Novelle vom 05.11.2020 wird erstmals ein Budget für zwei Jahre (2021 und 2022) angeführt. Darüber hinaus wird laut #mission2030 zukünftig eine langfristige und kontinuierliche Fortführung dieser Förderung angestrebt.

Die etablierte Förderungsaktion bietet Privaten, Betrieben und Gemeinden einen finanziellen Anreiz für die thermische Sanierung von Gebäuden und den Tausch fossiler Heizungs-systeme gegen klimafreundliche Heizungsanlagen. Seit Anbeginn ist diese Bundesförderung als Ergänzung zu den jeweiligen Landesförderungen konzipiert.

Im Jahr 2017 wurde die Förderungsaktion vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) noch gemeinsam mit dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) aufgesetzt.<sup>22</sup> Die Budgetmittel wurden von beiden Ressorts zur Verfügung gestellt. In den Jahren 2018 und 2019 war die Sanierungsoffensive eine alleinige Aktion des BMK (damals: BMNT). Im Jahr 2017 war die Sanierungsoffensive mit 43,5 Mio. Euro budgetiert, 2018 und 2019 standen 42,6 Mio. Euro bzw. 62,7 Mio. Euro zur Verfügung.

Die Förderungen im Rahmen der Sanierungsoffensive, bestehend aus der Förderung der thermischen Gebäudesanierung und der Förderung des Tauschs fossiler Heizungsanlagen, sollen direkt in die Reduktion von Treibhausgasemissionen und die Senkung des Energieeinsatzes einfließen. Darüber hinaus sollen mit den induzierten Investitionen auch konjunkturelle Impulse erreicht werden.

Tabelle 48 fasst einige wesentliche Kennzahlen für die Sanierungsoffensive 2017 - 2019 zusammen. Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 25.475 Projekte mit einem Förderungsbarwert in der Höhe von 134,5 Mio. Euro genehmigt. Daraus resultierten wiederum umweltrelevante Investitionen in der Höhe von 957 Mio. Euro. Mit 86 % ging der Großteil der Förderungsmittel an Projektvorhaben im privaten Wohnbau.

---

<sup>22</sup> Die Bezeichnungen der Ministerien haben sich innerhalb des Berichtszeitraums geändert, das jetzige BMK hieß 2017 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) und in den Jahren 2018 und 2019 Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). Das jetzige BMDW wurde Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMFW) genannt.

Tabelle 48 Genehmigte Projekte Sanierungsoffensive gesamt 2017 – 2019

Bereich	Anzahl	UIK in Mio. EUR	Förderungsbarwert in Mio.EUR
Sanierungsoffensive Private	24.942	865.651.332	115.126.123
Sanierungsoffensive Betriebe	533	91.423.570	19.398.527
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>25.475</b>	<b>957.074.902</b>	<b>134.524.650</b>

Quelle: KPC

Tabelle 49 Kenndaten der Sanierungsoffensive gesamt 2017-2019

Bereich	CO <sub>2</sub> -Red. [kt/a]	Energieeinsp. [MWh/a]	Energie aus ern. ET [MWh/a]	spez. Förderungskosten je t CO <sub>2</sub> -Einsparung /ND in EUR	spez. Förderungskosten je MWh Energieeinsparung /Jahr in EUR
Sanierungsoffensive Private	131	275.118	292.457	34	418
Sanierungsoffensive Betriebe	23	78.600		28	247
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>154</b>	<b>353.718</b>	<b>292.457</b>	<b>33</b>	<b>380</b>

Quelle: KPC

## 2.4.2 Förderungsbereiche

### 2.4.2.1 Sanierungsoffensive für Private (Sanierungsscheck)

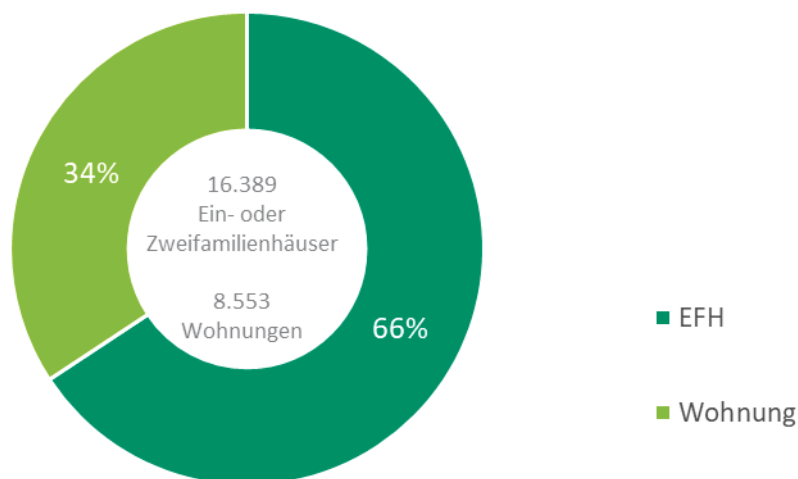
Die Sanierungsoffensive für Private – auch Sanierungsscheck genannt – unterstützte Privatpersonen in ihren Maßnahmen zur thermischen Sanierung von Gebäuden sowie bei der Umstellung auf ein klimafreundliches Heizungssystem. FörderungsadressatInnen waren natürliche Personen, die EigentümerInnen, Bauberechtigte oder MieterInnen eines Ein- oder Zweifamilienhauses (EFH) oder einer Wohnung in einem mehrgeschoßigen Wohnbau im Inland sind.

Im Zeitraum 2017 - 2019 wurden im Rahmen des Sanierungsschecks 24.942 Projekte mit einem Förderungsbarwert von 115,1 Mio. Euro gefördert, wodurch umweltrelevante Investitionen in der Höhe von 865,7 Mio. Euro ausgelöst wurden.

Rund zwei Drittel aller Projekte bezogen sich auf Anträge aus dem Bereich Ein- und Zweifamilienhaus, rund ein Drittel auf Projekte aus dem mehrgeschoßigen Wohnbau, also auf Wohnungen (siehe Abbildung 79).

Abbildung 79 Verteilung der Projekte Sanierungsoffensive Private 2017 - 2019 nach Gebäudeart

Genehmigungen Private 2017-2019  
Projektanzahl Ein- oder Zweifamilienhäuser und Wohnungen



Quelle: KPC

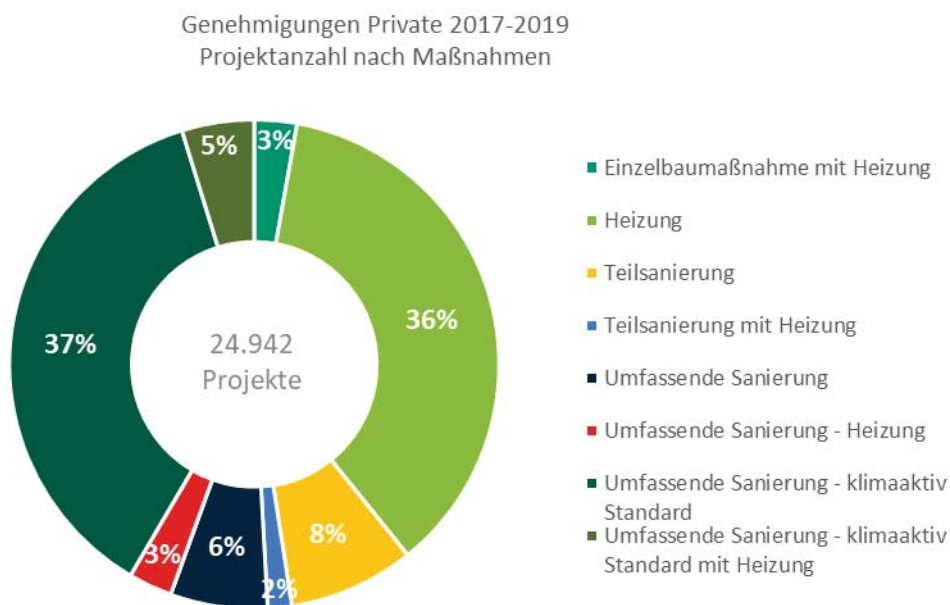
Die Förderungsaktion setzte effektive Anreize für nachhaltiges und innovatives Sanieren und definierte außerdem Qualitätsstandards für thermische Sanierungen. Da die Höhe der Förderung unter anderem von der Art und Qualität der umgesetzten Sanierungsmaßnahmen abhängig war, hat die Förderung durch ihre Anreizwirkung Ausmaß und Qualität der Sanierungen positiv mitbeeinflusst.

Im Betrachtungszeitraum wurden sowohl umfassende Sanierungen sowie Teilsanierungen gefördert, 2018 auch Einzelbaumaßnahmen - letztere jedoch nur in Kombination mit dem

Tausch des Heizungssystems. Ab 2018 wurde generell der Umstieg von einem fossilen Heizungssystem auf ein klimafreundliches gefördert (siehe dazu weiter unten).

In Summe wurde bei mehr als der Hälfte der Projekte eine Form der umfassenden Sanierung mit oder ohne Heizungstausch durchgeführt, bei 37 % sogar eine umfassende Sanierung nach klimaaktiv Standard und bei weiteren 5 % eine umfassende Sanierung nach klimaaktiv Standard mit zusätzlichem Heizungstausch. 36 % der geförderten Projekte für Private haben für einen reinen Heizungstausch eine Förderung erhalten. 8 % der AntragstellerInnen entschieden sich für eine Teilsanierung. Die Einzelbaumaßnahmen in Kombination mit dem Heizungstausch wurden von 3 % in Anspruch genommen. Diese prozentuale Verteilung ist in Abbildung 80 auch grafisch dargestellt.

Abbildung 80 Verteilung der Projekte Sanierungsinitiative Private 2017 - 2019 nach Art der Sanierungsmaßnahme



Quelle: KPC

Neben den bewährten Förderungen von thermischen Gebäudesanierungen wurde 2018 der „Raus aus Öl-Bonus“<sup>23</sup> eingeführt und im Jahr 2019 leicht adaptiert fortgesetzt. Der Bonus sollte einen noch stärkeren Anreiz für den Ausstieg aus fossilen Energieträgern schaffen.

2018 wurde die Umstellung eines fossilen Heizungssystems (Öl, Gas, Kohle, Koks und Allesbrenner) auf eine Holzzentralheizung, eine Wärmepumpe, eine hocheffiziente Nah-/Fernwärme oder auf eine thermische Solaranlage gefördert. 2019 wurde der Umstieg von einem fossilen Heizungssystem auf eine Holzzentralheizung oder eine Wärmepumpe nur mehr dann gefördert, wenn keine Anschlussmöglichkeit an ein Nah-/Fernwärmenetz bestand. Der Anschluss an eine hocheffiziente Nah-/Fernwärme wurde damit forciert. Thermische Solaranlagen wurden 2019 nicht mehr gefördert, da diese ein fossiles Heizungssystem nicht zu 100 % ersetzen können, sondern nur heizungsunterstützend sind. Thermische Solaranlagen wurden 2019 vom Klima- und Energiefonds gefördert.

Die Nachfrage in der Bevölkerung nach der „Kesseltauschförderung“ war von Anfang an sehr groß und das Förderungsprogramm wurde sehr gut angenommen. Besonders stark nachgefragt war die Aktion im Jahr 2019, da die Förderung erstmals nicht an die gleichzeitige Durchführung einer thermischen Sanierung gekoppelt war.

Für die gesamte Sanierungsoffensive 2019 (Private und Betriebe) standen zunächst 42,7 Mio. Euro an Förderungsmitteln zur Verfügung. Die große Nachfrage führte dazu, dass das Budget bereits Ende Juni 2019 – nach dreieinhalb Monaten – ausgeschöpft war und die Aktion beendet werden musste. Daraufhin hat das Parlament eine Aufstockung der Budgetmittel gefordert. Diesem Wunsch ist die Bundesregierung nachgekommen und die Förderungsaktion „Raus aus Öl“-Bonus wurde im September 2019 mit einem zusätzlich bereitgestellten Fördervolumen in der Höhe von 20 Mio. Euro verlängert. Neuerlich war das Interesse ungebrochen, sodass auch diese Mittel nach einer Woche ausgeschöpft waren.

Über den gesamten Zeitraum 2017 - 2019 betrachtet konnte damit im Rahmen der „Kesseltausch-Aktion“ der klimafreundliche Ersatz von rund 12.000 fossilen Heizungen gefördert werden. Vor allem im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser wurde der „Raus aus Öl“-Bonus sehr gut angenommen. Betrachtet man beispielsweise die 2019 im Rahmen der Sanierungsoffensive genehmigten Anträge, wurde bei 72 % ein Heizungstausch gefördert. Dabei wurde bei knapp zwei Drittel dieser Fälle (64 %) auf Biomasse umgestellt, bei 27 % eine

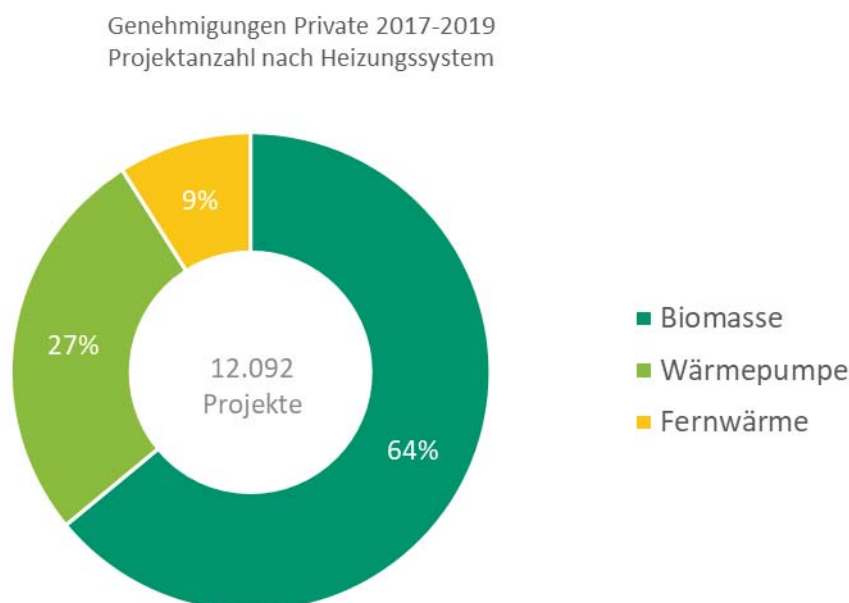
---

<sup>23</sup> Im Jahr 2018 nannte man den Bonus „Raus-aus-Öl“-Bonus, 2019 „Raus aus dem Öl“-Bonus. Zur leichteren Lesbarkeit wird in diesem Bericht immer vom „Raus-aus-Öl“-Bonus gesprochen.



Wärmepumpe eingebaut und 9 % der FörderungswerberInnen stiegen auf hocheffiziente Nah-/Fernwärme um (siehe Abbildung 81). Großteils wurden dabei Ölkessel ersetzt (69 %), gefolgt von Allesbrennern/Kohle/Koks. 7 % ersetzten Gas und 3 % ließen ihre alte Stromheizung tauschen.

Abbildung 81 Verteilung der Projekte Sanierungsoffensive Private 2017 - 2019 nach Art des eingebauten Heizungssystems



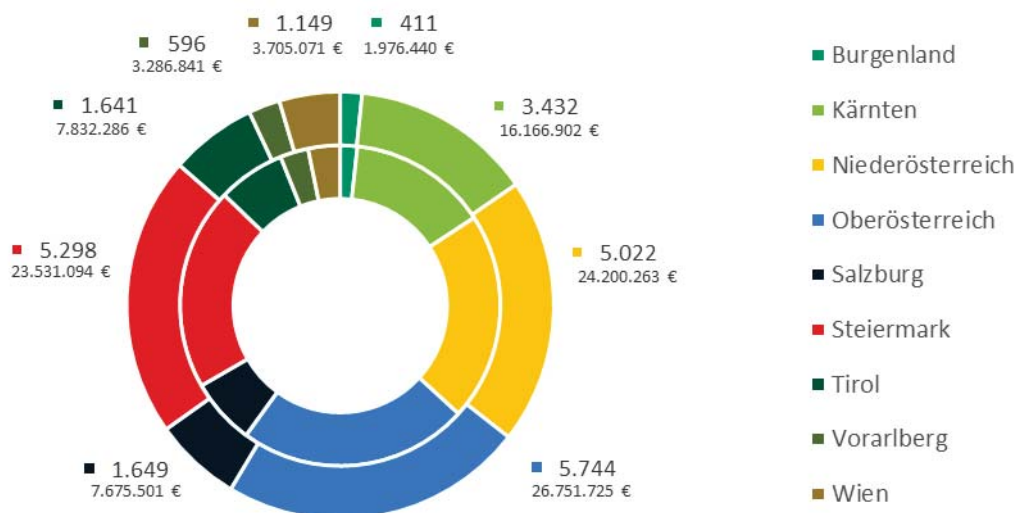
Quelle: KPC

#### 2.4.2.2 Bundesländerverteilung

Betrachtet man die Verteilung der geförderten Sanierungsprojekte im Rahmen der Sanierungsoffensive für Private auf die einzelnen Bundesländer, so waren – sowohl nach der Anzahl der Projekte (Außenkreis in Abbildung 82), als auch nach den erhaltenen Förderungsbarwerten (Innenkreis in Abbildung 82) – Niederösterreich, Oberösterreich und die Steiermark an vorderster Stelle gereiht. Die drei Bundesländer haben zusammen 16.064 Projekte eingebracht, das sind fast zwei Drittel (64,4 %) der gesamten Projekte. Die zusammengefassten Förderungsbarwerte dieser drei Bundesländer betragen 74,5 Mio. Euro (64,7 % des gesamten Förderungsbarwerts), wodurch umweltrelevante Investitionen in Höhe von insgesamt 540,7 Mio. Euro ausgelöst wurden.

Abbildung 82 Verteilung der Projekte Sanierungsoffensive Private 2017 - 2019 auf die Bundesländer nach Projektanzahl (außen) bzw. Förderungsbarwert (innen)

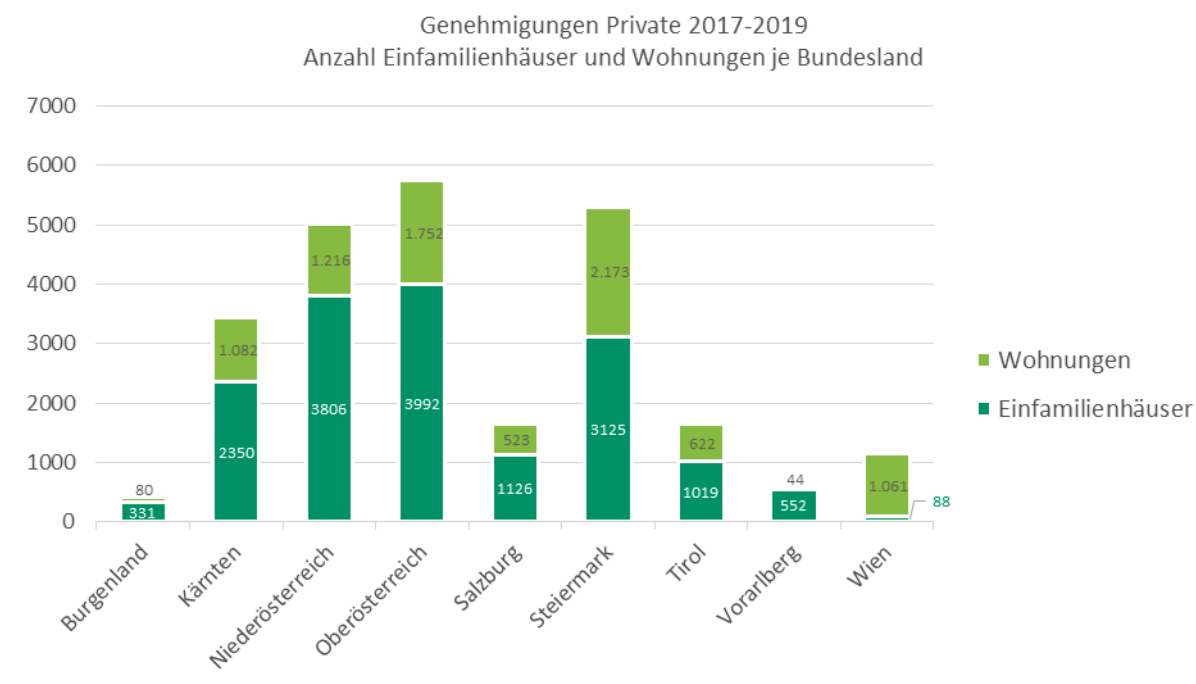
Genehmigungen Private 2017-2019, Bundesländerverteilung  
Projektanzahl und Förderungsbarwert



Quelle: KPC

Abbildung 83 zeigt im Folgenden die Verteilung der Anträge auf die Bundesländer nach Gebäudeart.

Abbildung 83 Anzahl der Projekte Sanierungsoffensive Private 2017 - 2019 nach Gebäudeart je Bundesland



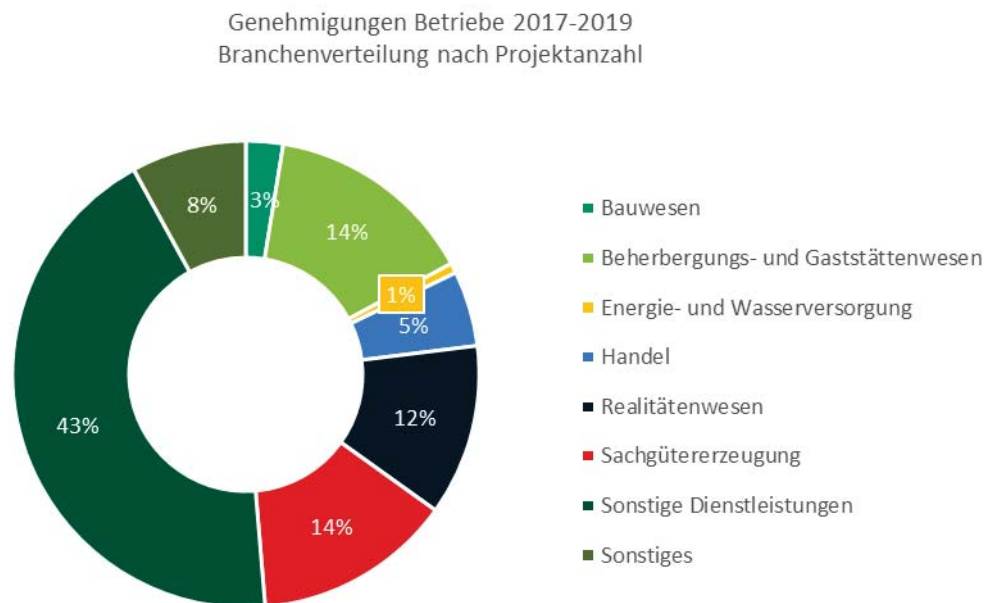
Quelle: KPC

### 2.4.2.3 Sanierungsoffensive für Betriebe

Die Förderungsangebote im Rahmen der Sanierungsoffensive für Betriebe zielten – analog zu jenen für Private – darauf ab, einen speziellen Anreiz für Unternehmen zu schaffen, thermische Gebäudesanierungsmaßnahmen zu setzen. Förderungsgegenstand war die Verbesserung des Wärmeschutzes von betrieblich genutzten Gebäuden, die bei der Einreichung mindestens 20 Jahre alt waren.

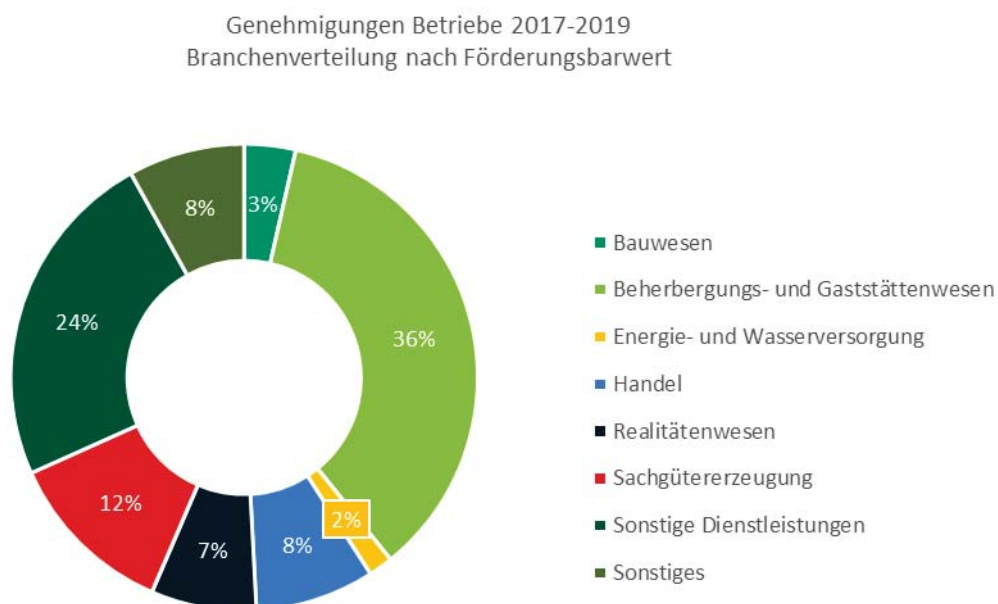
Die Nachfrage in den einzelnen Gewerbebranchen war mit 43 % aller Projekte im Dienstleistungsbereich am größten, gefolgt von der Sachgütererzeugung und dem Beherbergungs- und Gaststättenwesen (siehe Abbildung 84). Bezogen auf die Verteilung des Förderungsbarwertes flossen wiederum 36 % der Förderungsmittel in das Beherbergungs- und Gaststättenwesen, 24 % in den Dienstleistungsbereich und 12 % in den Sektor der Sachgütererzeugung (siehe Abbildung 85).

Abbildung 84 Branchenverteilung der Projekte Sanierungsinitiative Betriebe 2017 - 2019  
nach Anzahl der Projekte



Quelle: KPC

Abbildung 85 Branchenverteilung der Projekte Sanierungsoffensive Betriebe 2017 - 2019 nach Förderungsbarwert



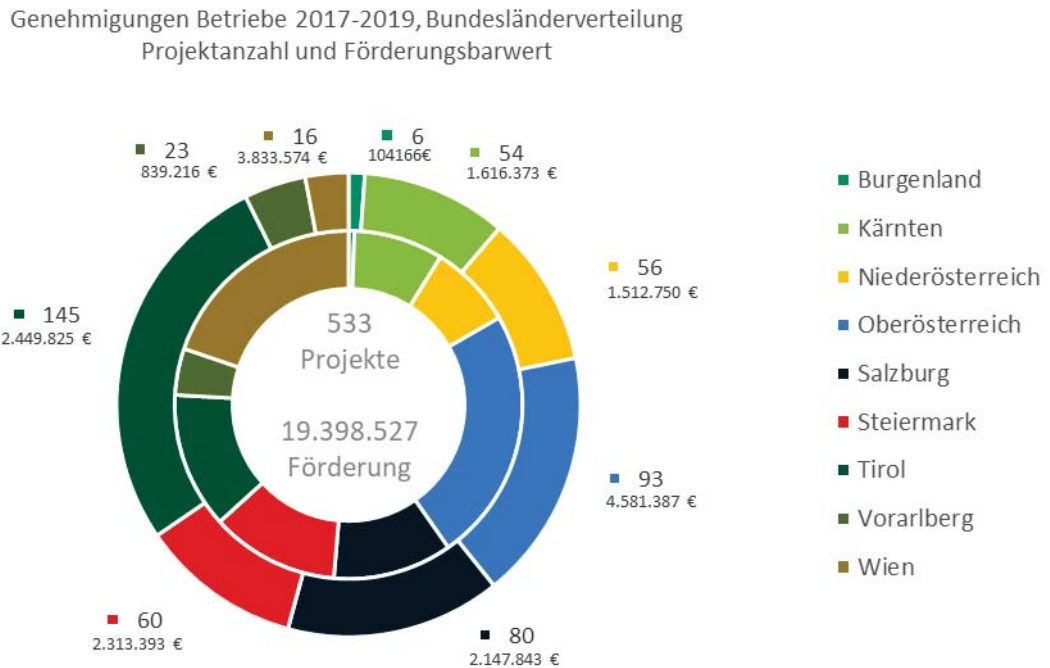
Quelle: KPC

Im Berichtszeitraum wurden in der Sanierungsoffensive für Betriebe 533 Projekte mit einem Förderungsbarwert von 19,4 Mio. Euro zugesichert. Dadurch wurden 91,4 Mio. Euro an umweltrelevanten Investitionen induziert.

#### 2.4.2.4 Bundesländerverteilung

Die meisten geförderten Projekte der Sanierungsoffensive für Betriebe (Außenkreis in Abbildung 86), wurden in Tirol (145) und Oberösterreich (93) durchgeführt, an dritter Stelle reihte sich das Bundesland Salzburg (80) ein. In diesen drei Bundesländern wurden somit mehr als die Hälfte (59,7 %) aller Projekte beantragt. Die erstplatzierten Bundesländer hinsichtlich Förderungsbarwert (Innenkreis in Abbildung 86) waren Oberösterreich, Tirol und Wien (in Wien wurden vor allem großvolumige Sanierungen durchgeführt). Diese beanspruchten in Summe 10,9 Mio. Euro an Förderung und damit 56 % des Gesamtvolumens an Förderungen für die Sanierungsoffensive für Betriebe.

Abbildung 86 Verteilung der Projekte Sanierungsoffensive Betriebe 2017 - 2019 auf die Bundesländer nach Projektanzahl (außen) bzw. Förderungsbarwert (innen)



Quelle: KPC

### 2.4.3 Effekte und Kennzahlen

Der Großteil der durch die Sanierungsoffensive generierten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen wurde im Bereich der Privaten erzielt. Wie erwähnt werden in diesem Förderungsbereich thermische Verbesserungsmaßnahmen an der Gebäudehülle und der Austausch des fossilen Heizungssystems gefördert.

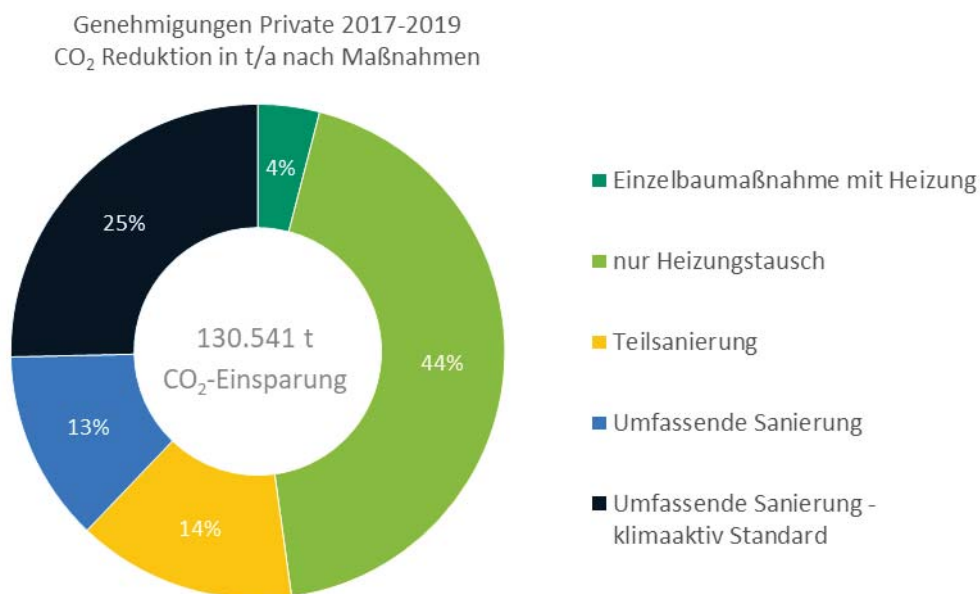
### 2.4.4 CO<sub>2</sub>-Einsparung

Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Reduktion erfolgt ebenso wie in der Umweltförderung mit einheitlichen CO<sub>2</sub>-Faktoren, welche sich weitgehend auf die einschlägigen Angaben in der OIB-Richtlinie 6 stützen. Bei der im Rahmen der Sanierungsoffensive vorgenommenen Betrachtung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen wird ausschließlich die technische Adaption der von den Umweltinvestitionen betroffenen Anlagen betrachtet, Reboundeffekte oder andere übergeordnete Entwicklungen können dabei nicht erfasst werden.

An CO<sub>2</sub>-Einsparungen konnten durch die Sanierungsoffensive insgesamt ca. 154.000 t/a, für die Sanierungsoffensive Private rund 131.000 t/a und für die Sanierungsoffensive Betriebe 23.000 t/a erreicht werden. Die gesamte CO<sub>2</sub>-Reduktion auf die Nutzungsdauer aller im Rahmen der Sanierungsoffensive 2017 - 2019 geförderten Projekte beträgt rund 4 Mio. t. Die Nutzungsdauer für thermische Sanierungsmaßnahmen beträgt 30 Jahre, für ein neues Heizungssystem 20 Jahre.

Abbildung 87 zeigt die Verteilung der CO<sub>2</sub>-Reduktion in t/a auf die einzelnen Maßnahmen der privaten Projekte. Hier wird ersichtlich, dass der reine Heizungstausch allein 44 % der jährlichen Einsparung ausmacht und somit eine sehr effektive Klimaschutzmaßnahme im Bereich der Sanierungsoffensive darstellt.

Abbildung 87 Verteilung der Projekte Sanierungsoffensive Private 2017 - 2019 nach Höhe der CO<sub>2</sub>-Einsparung je Sanierungsart



Quelle: KPC

#### 2.4.5 Reduktion des Heizwärmebedarfs und Energieeinsparung

Durchschnittlich gab es beim spezifischen Heizwärmebedarf (HWBRef) der eingereichten privaten Projekte eine Verbesserung von 67 %. Der Wert lag vor Maßnahmenumsetzung bei

Teilsanierungen und umfassenden Sanierungen im Einfamilienhausbereich durchschnittlich bei 188,2 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr und reduzierte sich durch die Sanierungsmaßnahmen auf durchschnittlich 61,0 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr. Im mehrgeschoßigen Wohnbau lag der HWBRef vor Sanierung durchschnittlich bei 91,9 kWh/m<sup>2</sup>a und nach Sanierung bei 31,7 kWh/m<sup>2</sup>a.

Im Rahmen der Sanierungsoffensive wurden durch thermische Gebäudesanierungen gesamt 0,35 Mio. MWh/a an Energieeinsparung erzielt. Dieser Wert setzt sich aus der Energieeinsparung der Sanierungsoffensive Private von 0,27 Mio. MWh/a und jener der Sanierungsoffensive Betriebe in der Höhe von 0,08 Mio. MWh/a zusammen.

#### **2.4.6 Spezifische Förderungskosten**

Die spezifischen Förderungskosten bei der Energieeinsparung für die Sanierungsoffensive betragen gesamt betrachtet 380 Euro/MWh pro Jahr (etwas mehr als in der Vorperiode 2014 - 2016 mit 314 Euro/MWh pro Jahr). Betrachtet man dabei noch den Unterschied zwischen Privaten und Betrieben, so ergaben sich über alle Projekte für Private Förderungskosten von 418 Euro/MWh pro Jahr und für Betriebe von 247 Euro/MWh pro Jahr (im Vergleich zur Vorperiode: Private 340 Euro/MWh pro Jahr, Betriebe 250 Euro/MWh pro Jahr). Die Förderungskosten pro MWh und Jahr haben sich bei den privaten Projekten im Vergleich zur Vorperiode deutlich erhöht, da die Anzahl der Anträge mit Heizungstausch stark angestiegen ist; knapp 50 % der Anträge betrafen einen Heizungstausch, bei dem es zu keiner Energieeinsparung, sondern nur zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion kommt.

Die durchschnittliche Förderung, bezogen auf die über die Nutzungsdauer eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen, betrug im Rahmen der Sanierungsoffensive Private 34 Euro/t CO<sub>2</sub>. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung kostete 2018 und 2019 beim reinen Heizungstausch 36 Euro/t CO<sub>2</sub>, bei der thermischen Gebäudesanierung 33 Euro/t CO<sub>2</sub>. Im Rahmen der Sanierungsoffensive Betriebe betrug die durchschnittliche Förderung, bezogen auf die CO<sub>2</sub>-Reduktion über die Nutzungsdauer, 28 Euro/t CO<sub>2</sub> und gesamt 33 Euro Euro/t CO<sub>2</sub>. Im Vergleich mit der Vorperiode haben sich die spezifischen Förderungskosten für Projekte der Sanierungsoffensive Private sowie der Betriebe somit nicht wesentlich verändert.



## 2.4.7 Organisatorische Abwicklung

Seit Beginn der Sanierungsoffensive 2009 erfolgte die Abwicklung der Förderungsaktion in enger Kooperation mit den österreichischen Bausparkassen. Alle Anträge von Privatpersonen wurden über die Bausparkassen eingereicht, von diesen formal geprüft und danach an die KPC weitergeleitet. Die weitere Bearbeitung der Anträge erfolgte durch die KPC. 2019 wurde – im Sinne der Digitalisierung – die Antragstellung auf eine elektronische Antragstellung per Online-Plattform der KPC umgestellt. Aus diesem Grund wurde in Folge die Zusammenarbeit mit den Bausparkassen beendet. Die gesamte Bearbeitung inkl. Schriftverkehr erfolgt seither elektronisch, wodurch die Abwicklung der Förderungsanträge beschleunigt werden konnte.

Seit 2019 wickelt die KPC auch die Energieförderung des Landes Salzburg als Anschlussförderung zum „Raus aus Öl“-Bonus für Private im Sinne eines „one-stop-shop“ ab. Durch Übermittlung eines gemeinsamen Förderungsantrages können für den Tausch eines fossilen Heizungssystems die Bundes- und die Landesförderung gleichzeitig beantragt werden.

Die Bearbeitungsdauer von Anträgen im Rahmen der Sanierungsoffensive betrug im Betrachtungszeitraum durchschnittlich 77 Tage. Bei den betrieblichen Projekten, die u.a. aufgrund des Beihilfenrechts in der Antragsprüfung deutlich umfangreicher sind als die Projekte der Privatpersonen, lagen durchschnittlich 139 Tage zwischen Antragstellung und Genehmigung. Dies stellte eine Verkürzung der Bearbeitungsdauer von 61 Tagen im Vergleich zur letzten Berichtsperiode dar. Die Antragsbearbeitung der Privatprojekte lag durchschnittlich bei 75 Tagen, was bei Anträgen dieser Art einer durchschnittlichen Bearbeitungsdauer entspricht.

## 2.5 Ökonomische Wirkungen der UFI und der Sanierungsoffensive

### 2.5.1 Methodischer Ansatz

Die Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen bzw. der Förderung wird mit einer Erweiterung der traditionellen Input-Output-Analyse durchgeführt, welche im WIFO-Modell DEIO umgesetzt wurde. Diese Analyse liefert Informationen darüber, welche Nachfragewirkungen die Verwendung einer gewissen Investitionssumme in einem bestimmten Bereich (z.B. Maschinenbau, Tiefbau) kurzfristig auslöst. Im Folgenden werden

demnach die Wirkungen der Investitionen, die z.B. durch die UFI unterstützt wurden, mithilfe dieses Modellansatzes abgeschätzt, der auf den Input-Output-Tabellen 2016 nach ÖNACE-Klassifikation beruht. Die Erweiterung im Vergleich zur Traditionellen Multiplikatoranalyse umfasst i) die Nutzung weiterer von Statistik Austria angebotenen Tabellen<sup>24</sup> sowie ii) die Integration von konsuminduzierter Nachfrage der Privaten Haushalte aufgrund geänderter Einkommensströme und iii) die Abschätzung der Auswirkungen auf öffentliche Einnahmen und Ausgaben.

Auf Basis der Input-Output-Tabelle in DEIO können Multiplikatoren ermittelt werden, die angeben, wie viele Güter in einer Wirtschaft insgesamt produziert werden, wenn eine Einheit an die Endnachfrage (Investitionen sind Teil der Endnachfrage) geliefert werden soll bzw. welche Beschäftigungswirkung damit verbunden ist. Die Multiplikatoren ergeben sich dabei durch die Vorleistungsverflechtungen der Wirtschaft. Die Multiplikatoreffekte aus dieser statischen Input-Output-Analyse sind als „Erstrundeneffekte“ („indirekte Effekte“) zu interpretieren. Berücksichtigt werden die Güterproduktion und Beschäftigung, die durch die Endnachfrage (Investitionen) und die dafür notwendige Produktion an Vorleistungen ausgelöst werden. Zusätzlich zum Erstrundeneffekt wird in DEIO ein zusätzlicher Effekt berechnet, der sich aus der durch die Nachfrageerhöhung (Investitionen) ausgelösten Einkommenssteigerung ergibt, welche wiederum über den privaten Konsum positiv auf die Nachfrage wirkt. Dieser Effekt ist als „Zweitrundeneffekt“ („konsuminduzierter Effekt“) zu interpretieren.

### 2.5.1.1 Input-Output Tabelle

Die Grundlage des DEIO ist die Input-Output-Tabelle (vgl. hierzu Statistik Austria, 2017<sup>25</sup>). Diese stellt die intersektoralen Verflechtungen der Volkswirtschaft dar, indem einerseits die Verteilung des Outputs (Bruttoproduktionswert) jedes Sektors auf die einzelnen empfangenden Sektoren gezeigt wird und andererseits die von anderen Sektoren empfangenen Lieferungen aller Sektoren (Inputs) dargestellt werden. Die Gesamtproduktion eines Sektors entspricht somit allen an andere Sektoren gelieferten Gütern und den Kategorien der End-

---

<sup>24</sup> Die Input-Output-Tabellen umfassen insgesamt 35 Tabellen

<sup>25</sup> Vgl. Statistik Austria, Aufkommens- und Verwendungstabelle 2016, Wien, 2019.

nachfrage (z.B. Bau, Ausrüstungsinvestitionen, etc.). Von der Kostenseite her betrachtet besteht die Gesamtproduktion aus der Summe der empfangenen Vorleistungen sowie den Wertschöpfungskomponenten.

### **2.5.1.2 Transport- und Handelsspannen sowie Gütersteuern und -subventionen**

Neben der Input-Output-Tabelle werden in DEIO zwei weitere Tabellensätze verwendet, die relevante Informationen beinhalten. Der erste Satz sind die Tabellen der Handels- und Transportspannen. Diese liegen in der gleichen Sektor- und Güterstruktur vor wie die Input-Output-Tabellen. Sie enthalten Informationen darüber wieviel von der Nachfrage eines Gutes in Transportkosten und Handelsmargen übergehen und somit nicht beim Erzeuger ankommen. Wenn beispielsweise ein Gut im Handel gekauft wird, stecken im angebotenen Preis<sup>26</sup> die Gewinnspanne des Handels und die dahinterliegenden Transportkosten. D.h. die Nachfrage nach einem Gut löst die Nachfrage nach Transport- und Handelsdienstleistungen aus und nur zu einem Teil die Nachfrage nach der Produktion des Gutes selbst. Der zweite Tabellensatz sind die Tabellen der Gütersteuern und -subventionen, die ebenfalls in der gleichen Struktur vorliegen. Sie zeigen wieviel der Nachfrage in Steuern abfließt bzw. wieviel Gütersubvention im jeweiligen Gut steckt. Entsprechend weniger (bei Steuern) oder mehr (bei Subventionen) Nachfrage fließt dann zum Erzeuger.

In DEIO wird zusätzliche Nachfrage zu „Aufkommenspreisen“ um die Handels- und Transportspannen sowie um die Nettosteuern korrigiert, sodass eine Nachfrage zu „Herstellingspreisen“ vorliegt, die dann die ökonomischen Effekte in den Sektoren auslöst.

### **2.5.1.3 Induzierter Konsumeffekt**

Das Modell DEIO berechnet neben den indirekten Effekten einen konsuminduzierten Effekt. Das zusätzliche Einkommen, welches durch den Erstrundeneffekt der Nachfrage (Investitionen) generiert wird, verändert das verfügbare Einkommen der Haushalte. Diese geben einen Teil des zusätzlich verfügbaren Einkommens für Konsum aus<sup>27</sup> und sorgen somit für weitere induzierte Nachfrage.

---

<sup>26</sup> Sogenannter Aufkommenspreis

### 2.5.1.4 Abschätzung Öffentliche Einnahmen und Ausgaben

In den Input-Output-Tabellen, die in DEIO verwendet werden, sind ein Großteil (~97 %) der in Österreich eingenommenen Steuern abgebildet (siehe Tabelle 50). Das betrifft in erster Linie indirekte Steuern wie Produktions- und Güterabgaben aber auch direkte Zahlungen wie die Sozialbeiträge der Arbeitgeber. Darüber hinaus werden die von den Haushalten bezahlten Einkommenssteuern und Sozialbeiträge als fixe Anteile am Bruttoeinkommen berechnet. Somit kann die Änderung des Steueraufkommens durch eine Nachfrageänderung abgeschätzt werden.

Tabelle 50 Steuereinnahmen und Öffentliche Ausgaben in DEIO

ESVG 2010	Steuereinnahmen	Quelle
D.21	Produktions- und Importabgaben	IOT
D.29	Sonstige Produktionsabgaben	IOT
D.51	Einkommenssteuer	ÖSTAT <sup>28</sup>
D.611	Tatsächliche Sozialbeiträge der Arbeitgeber	IOT
D.613	Tatsächliche Sozialbeiträge der privaten Haushalte	ÖSTAT <sup>29</sup>
COFOG	Staatsausgaben	
10.5	Arbeitslosenunterstützung	ÖSTAT <sup>30</sup>

Ausgabenseitig werden in dieser Studie ausschließlich die Aufwendungen für Arbeitslosenunterstützung abgeschätzt. Dazu werden durchschnittliche Aufwendungen pro Arbeitslosen (in VZÄ) auf Basis der Ausgabenposten und der Arbeitslosenzahlen von Statistik Austria ermittelt und in der Simulation in DEIO mit der Änderung der Beschäftigung kombiniert. Dadurch lässt sich der Effekt der Investitionen auf diesen Ausgabenposten abschätzen.

<sup>28</sup> Die mittlere Konsumneigung wurde auf Basis von Eurostat Daten ökonometrisch geschätzt; die Daten umfassen Konsumausgaben (COICOP Ausgaben) und verfügbares Einkommen.

<sup>29</sup> Statistik Austria, Kategorie Öffentliche Finanzen; Österreichs Steuereinnahmen berechnet nach dem Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 2010).

<sup>30</sup> Statistik Austria, Kategorie Öffentliche Finanzen; Staatsausgaben nach Aufgabenbereichen (COFOG)

### 2.5.1.5 Beschäftigungseffekt

Bei der Ermittlung des Beschäftigungseffekts mittels typischer Input-Output-Analyse ist eine gewisse Vorsicht angebracht: Hier handelt es sich nicht notwendigerweise um zusätzlich geschaffene, also neue Arbeitsplätze. Vielmehr ist es die Zahl der durch die simulierten Wirtschaftseffekte ausgelasteten Beschäftigten (Zahl der "branchentypischen Beschäftigungsverhältnisse"). Die errechnete Zahl der Arbeitsplätze stellt also in einem gewissen Sinn die "benötigte" Anzahl dar, die durch einen Mix aus Neueinstellungen, Überstunden und Behebung von Unterauslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse (also "gesicherte Arbeitsplätze") abgedeckt wird. Dieser Mix wird nicht zuletzt von der konjunkturellen Lage in den betroffenen Sektoren bestimmt sein.

Im DEIO Modell, das in dieser Studie angewendet wurde, wurde versucht, mit dieser Problematik umzugehen und eine bessere Abschätzung der Beschäftigungseffekte zu berechnen. Dazu wurde ein Parameter geschätzt, der repräsentiert, inwieweit historische (2000 – 2016) Produktionsänderungen sich im Durchschnitt in zusätzlicher Beschäftigung niedergeschlagen haben. Dadurch kann ein durchschnittlicher Effekt simuliert werden, der angibt, in welchem Ausmaß zusätzliche Nachfrage in Folge zusätzliche Beschäftigung generiert.

### 2.5.1.6 Simulation

Erfasst werden durch die vorliegende Analyse die direkten und indirekten Effekte der Investitionen und Förderungen im Rahmen der UFI sowie der Sanierungsoffensive über drei Jahre. Direkte Effekte beziehen sich etwa auf die Beschäftigungswirkung in den Bausektoren durch verschiedene Investitionen, während die indirekten Effekte durch die Vorleistungsbeziehungen des Sektors determiniert werden. Induzierte Effekte ergeben sich durch die zusätzlich ausgelöste Nachfrage der Haushalte. Die Summe der direkten, indirekten und induzierten Wirkungen ergibt den Gesamteffekt der Investitionen. Berechnet wird der Gesamteffekt auf Output (Bruttoproduktionswert, BPW) und Wertschöpfung (BPW abzüglich Vorleistungen). Weiters werden die Beschäftigungseffekte (zusätzliche Beschäftigung) der Investitionen in Beschäftigungsverhältnissen und Vollzeitäquivalenten abgeschätzt.

## 2.5.2 Ergebnisse der Bewertung für die Periode 2017 - 2019

### 2.5.2.1 Ökonomische Effekte der UFI

Für die Analyse der UFI werden die in den Datensätzen der KPC ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 2017 – 2019 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie fließen. Die Investitionskosten der einzelnen Kategorien werden in Folge in das makroökonomische Modell DEIO eingesetzt, wodurch man als Ergebnis die Effekte auf Beschäftigung, sektorale Wertschöpfung und Bruttoproduktionswerte, sowie die fiskalischen Effekte erhält und die Multiplikatoreffekte ableiten kann.

Tabelle 51 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Effekte, die durch die getätigten umweltrelevanten Investitionen von rund 1,7 Mrd. EUR in der Periode 2017 – 2019 ausgelöst wurden. Die Investitionen wurden mit ausgewiesenen Förderungsmitteln von insgesamt rund 270 Mio. EUR gefördert (195 Mio. EUR Bundesförderung, 16 Mio. EUR Förderung der Bundesländer sowie 60 Mio. EUR Fördermittel der EU). Die damit verbundenen Outputeffekte (Bruttoproduktionswert, BPW) beliefen sich insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, auf rund 3 Mrd. EUR. Bezogen auf die Investitionssumme ergibt das einen Multiplikator von 1,76. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) stieg insgesamt um 1,5 Mrd. € bzw. 0,4 %. Setzt man das BIP in Relation zur Investitionssumme, erhält man einen Multiplikator von 0,85. Dies bedeutet, dass eine Investition von 1 Mrd. EUR im Bereich der UFI mit einem Anstieg des BIP von 0,85 Mrd. EUR verbunden ist. Der Wertschöpfungseffekt (BPW abzüglich Vorleistungen) betrug 1,3 Mrd. EUR, was einem Multiplikator von 0,80 entspricht. Weiters wurden in den Jahren 2017 – 2019 durch die mit der UFI verbundenen umweltrelevanten Investitionskosten knapp 8.700 Beschäftigungsverhältnisse bzw. knapp 7.700 Vollzeitbeschäftigungen geschaffen. Damit wurden pro Mio. EUR Investition in die UFI-Förderungsbereiche 5,0 Arbeitsplätze<sup>31</sup> (bzw. 4,4 Vollzeitbeschäftigungen) geschaffen.

---

<sup>31</sup> Der Beschäftigungseffekt pro Mio. EUR Investitionskosten ist geringer als in der Vorgängerstudie 2016, da hier explizit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte abgeschätzt wurden, wohingegen damals gesicherte und zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse / Vollzeitäquivalente berechnet wurden.

Tabelle 51 Gesamtwirtschaftliche Effekte der UFI 2017 – 2019

	<b>Primär</b>	<b>Sekundär</b>		<b>Gesamt</b>
	<b>in Mio. €</b>	<b>in Mio. €</b>	<b>in Mio. €</b>	<b>Multiplikator</b>
<b>BIP</b>	780,8	1234,9	1470,4	0,85
<b>Bruttoproduktionswert</b>	1731,2	2686,6	3041,5	1,76
<b>Wertschöpfung</b>	743,0	1188,8	1377,5	0,80
	<b>in Personen</b>	<b>in Personen</b>	<b>in Personen</b>	<b>Beschäftigung je Mio. EUR</b>
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	4530,7	6752,5	7689,3	4,44
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	4956,7	7511,0	8682,4	5,02

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 52 fasst die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen in den einzelnen Branchen zusammen. Die Effekte der Investitionen im Rahmen der UFI zeigen sich neben den Sektoren, die direkt von den Projekten profitieren (Bausektoren, Maschinenbau und -installation, Planung, Kfz-Handel), in den primären Zuliefersektoren, v.a. Herstellung von Metall-erzeugnissen, Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, und Herstellung von Fahrzeugen.

Tabelle 52 Gesamtwirtschaftliche Effekte der UFI 2017 – 2019 nach Sektoren

		Investitions- kosten	Primär	Sekundär	Gesamt			
Sektor		Mio. €	Mio.€	Mio.€	Produktion	Importe	Wert- schöpfung	uns. Beschäftigte
					Produktion		Mio.€	VZÄ
A 01	Erz. d. Landwirtschaft u. Jagd; damit verbundene DL	-	-	2,25	7,34	0,91	2,97	10,48
A 02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und DL	-	-	2,82	4,04	0,09	2,00	5,61
A 03	Fische u. Fischereierzeugnisse	-	-	0,02	0,13	0,02	0,04	0,15
B 05-07	Kohle; Erdöl u. Erdgas; Erze	-	-	1,93	2,39	0,33	1,36	1,69
B 08-09	Steine u. Erden; DL für den Bergbau	-	-	6,01	6,35	0,78	2,55	13,61
C 10	Nahrungs- und Futtermittel	-	-	3,85	15,22	3,26	4,27	32,29
C 11-12	Getränke, Tabakerzeugnisse	-	-	1,55	4,69	1,46	1,30	3,58
C 13	Textilien	-	-	0,75	0,84	0,28	0,31	2,22
C 14	Bekleidung	-	-	0,34	0,50	0,20	0,18	1,60
C 15	Leder und Lederwaren	-	-	0,14	0,19	0,10	0,06	0,44
C 16	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	-	-	20,50	21,83	5,28	6,23	38,94
C 17	Papier, Pappe und Waren daraus	-	-	4,72	5,53	1,47	1,78	7,60
C 18	Verlags- und Druckerzeugnisse	-	-	4,65	5,71	1,24	2,30	13,51
C 19	Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	-	-	4,66	6,24	3,79	0,84	1,10
C 20	Chemische Erzeugnisse	-	-	7,47	8,60	4,16	2,30	5,68
C 21	Pharmazeutische Erzeugnisse	-	-	3,00	3,51	0,95	1,85	6,32
C 22	Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	16,30	17,30	6,16	6,73	39,55
C 23	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	-	-	36,78	38,16	7,55	15,39	89,40
C 24	Metalle und Halbzeug daraus	-	-	32,47	33,27	11,73	9,04	42,91
C 25	Metallerzeugnisse	-	-	73,25	74,93	16,71	30,33	182,45
C 26	EDV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	37,24	31,48	37,90	38,31	12,96	17,11	60,75
C 27	Elektrische Ausrüstungen	117,67	104,25	131,28	132,08	43,55	59,88	247,60
C 28	Maschinen	429,56	370,44	374,17	375,20	126,0	140,43	700,00
C 29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	53,36	54,04	26,87	14,42	56,47
C 30	Sonstige Fahrzeuge	-	-	3,33	3,49	1,33	1,17	4,79
C 31	Möbel	-	-	1,62	3,57	0,76	1,55	12,99
C 32	Waren a.n.g.	-	-	3,38	4,04	1,70	1,40	8,10
C 33	Reparatur u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen	232,70	232,70	156,07	157,50	39,68	63,87	363,19
D 35	Energie und DL der Energieversorgung	-	-	48,93	70,39	8,43	15,81	34,27
E 36	Wasser und DL der Wasserversorgung	-	-	2,03	2,98	0,10	1,73	3,94
E 37-39	DL der Abwasser- u. Abfallentsorgung; Rückgewinnung	-	-	13,35	19,09	0,68	7,85	29,84
F 41	Gebäude und Hochbauarbeiten	167,90	167,90	221,18	223,44	10,95	89,82	372,61
F 42	Tiefbauten und Tiefbauarbeiten	95,76	95,76	115,45	116,37	10,02	28,97	207,61
F 43	Bauinstallations- u. sonst. Ausbaurbeiten	235,44	235,44	311,98	322,54	54,59	135,80	1 098,68
G 45	Kfz-Handel und -reparatur	365,75	375,46	372,96	382,22	57,25	194,24	1 409,00
G 46	Großhandelsleistungen (o. Kfz)	10,76	41,68	138,87	155,75	21,66	86,43	410,42
G 47	Einzelhandelsleistungen (o. Kfz)	-	35,75	45,30	77,49	4,91	6,66	433,44
H 49	Landverkehrsleist. u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	-	1,29	38,14	49,07	2,96	26,11	169,94



		Investitions-	Primär	Sekundär	Gesamt			
		kosten						
H 50	Schiffahrtsleistungen	-	0,01	0,14	0,29	0,02	0,09	0,47
H 51	Luftfahrtleistungen	-	0,02	4,49	7,57	2,47	1,89	9,45
H 52	Lagereleistungen, sonst. DL für den Verkehr	-	0,58	27,39	32,97	1,12	19,54	73,03
H 53	Post- und Kurierdienste	-	-	5,83	7,40	0,87	3,55	29,33
I 55- 56	Beherbergungs- und Gastronomie-DL	-	-	10,03	47,45	3,49	29,85	185,24
J 58	DL des Verlagswesens	-	-	4,71	6,55	0,39	2,59	13,39
J 59	DL d. Filmherstellung, d. -vertriebs u. -verleihs; Kino-DL	-	-	1,50	2,38	0,58	0,84	3,99
J 60	Rundfunkveranstaltungsleistungen	-	-	1,91	2,52	0,49	1,14	4,77
J 61	Telekommunikationsdienstleistungen	-	-	11,82	17,85	3,25	8,26	20,38
J 62- 63	DL d. Informationstechnologie; Informations-DL	-	-	11,01	13,40	1,99	6,73	31,62
K 64	Finanzdienstleistungen	-	-	40,33	52,05	3,07	28,57	110,23
K 65	DL v. Versicherungen und Pensionskassen	-	0,02	6,48	15,37	1,27	6,71	30,61
K 66	Mit Finanz- u. Versicherungsleistungen verb. DL	-	-	4,65	8,09	0,50	2,98	15,28
L 68	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	56,85	118,20	0,77	78,93	54,07
M 69	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungs-DL	-	-	24,45	28,66	0,93	19,50	87,71
M 70	DL d. Unternehmensführung u. -beratung	-	-	31,74	37,02	4,33	17,75	65,65
M 71	DL von Architektur- und Ingenieurbüros	38,39	38,39	54,35	55,57	4,19	31,39	152,26
M 72	Forschungs- und Entwicklungs-DL	-	-	1,26	1,40	0,24	0,70	3,78
M 73	Werbe- und Marktforschungs-DL	-	-	13,78	16,08	1,64	4,88	31,06
M 74- 75	So. freiberufl., wiss. u. techn. DL; DL d. Veterinärwesens	-	-	4,04	5,25	0,55	2,53	13,17
N 77	DL der Vermietung v. beweglichen Sachen	-	-	18,13	22,22	1,59	14,90	15,83
N 78	DL der Arbeitskräfteüberlassung	-	-	22,03	23,81	0,53	20,99	234,68
N 79	Reisebüro- und Reiseveranstaltungs-DL	-	-	0,95	4,30	1,67	0,98	10,11
N 80- 82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	-	-	18,58	25,27	1,41	16,25	141,16
O 84	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialvers.	-	-	8,28	9,28	0,32	6,16	47,89
P 85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	2,47	6,04	0,12	4,96	36,06
Q 86	DL des Gesundheitswesens	-	-	1,19	9,00	0,75	6,04	38,39
Q 87- 88	DL von Heimen u. des Sozialwesens	-	-	0,09	3,23	0,15	2,18	26,18
R 90	Kreative, künstlerische und unterhaltende DL	-	-	0,40	2,36	0,14	1,81	6,50
R 91	DL von Bibliotheken und Museen	-	-	0,17	0,62	0,02	0,38	2,59
R 92	DL des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	-	-	0,18	1,45	0,08	0,79	4,40
R 93	DL des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	-	-	1,03	3,82	0,33	2,23	14,28
S 94	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	-	-	2,41	3,04	0,11	1,77	16,05
S 95	Reparatur von EDV-Geräten und Gebrauchsgütern	-	-	0,57	0,86	0,15	0,48	3,31
S 96	Sonstige überwiegend persönliche DL	-	-	0,65	5,47	0,26	3,81	28,74
T 97	DL privater Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	0,29	-	0,29	4,90
	<b>Gesamt</b>	<b>1 731</b>	<b>1 731</b>	<b>2 687</b>	<b>3 041</b>	<b>531</b>	<b>1 378</b>	<b>7 689</b>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

In Tabelle 53 sind die Budgeteffekte der UFI in den Jahren 2017 – 2019 dargestellt. Die UFI führte insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, zu Steuereinnahmen von rund 270 Mio. EUR (Lohnsteuereinnahmen 140 Mio. EUR; Produktions- und Produktsteuern 130 Mio.

EUR). Ausgabenseitig stiegen die Subventionen (Produktion und Produkte) um ca. 18 Mio. EUR, während sich die arbeitsmarktbezogenen Ausgaben um rund 160 Mio. EUR reduzierten. Damit wurde insgesamt ein positiver Budgeteffekt von rund 410 Mio. EUR erzielt.

Tabelle 53 Budgeteffekte der UFI 2017 – 2019

	Direkt	Indirekt	Konsum-induziert
	Primär	Sekundär	Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €
<b>Staatshaushalt</b>	233,6	325,6	407,2
<b>Staatshaushalt - Einnahmen</b>			
Direkte Steuern (Lohnst.)	79,3	119,7	136,1
Indirekte Steuern (Produktion, Produkte)	68,8	80,5	130,4
<b>Staatshaushalt - Ausgaben</b>			
Subvention (Produktion, Produkte)	8,2	14,5	18,6
Arbeitsmarktbezogene Ausgaben	-93,8	-139,9	-159,3

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

### 2.5.2.2 Ökonomische Effekte der Sanierungsoffensive

Für die Analyse der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Sanierungsoffensive werden wiederum die in den Datensätzen der KPC ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 2017–2019 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie fließen. Mit 90 % fließt der überwiegende Teil der Investitionen aus der Sanierungsoffensive in Bauleistungen, 7 % werden für Anlagen aufgegeben (Heizungsanlagen u.ä.), 3 % für Planungsleistungen. Die Investitionskosten der einzelnen Kategorien werden in der Folge in das makroökonomische Modell DEIO eingesetzt, wodurch man als Ergebnis die Effekte auf Beschäftigung, sektorale Wertschöpfung und Bruttoproduktionswerte, sowie die fiskalischen Effekte erhält und die Multiplikatoreffekte ableiten kann. Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum 2017–2019 Förderungen in der Höhe von 133 Mio. EUR ausgeschüttet, welche Investitionen im Ausmaß von 971 Mio. EUR anregten.

In Tabelle 54 sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen im Rahmen der Sanierungsoffensive dargestellt. Insgesamt, d.h. inklusiver induzierter Effekte, wurden durch die Investitionen gesamtwirtschaftliche Effekte im Ausmaß von 1,8 Mrd. EUR ausgelöst. Setzt man den Bruttoproduktionswert in Relation zu den Investitionen, ergibt dies einen Multiplikator von 1,83. Dies bedeutet, dass im Rahmen der Sanierungsoffensive mit einer Investition von einer Million EUR eine heimische Produktion von 1,83 Mio. EUR induziert wurde. Der BIP-Effekt betrug 860 Mio. EUR mit einem Multiplikator von 0,88; der Wertschöpfungseffekt (Bruttoproduktionswert abzüglich Vorleistungen) 800 Mio. EUR mit einem Multiplikator von 0,71. Durch die von der Sanierungsoffensive ausgelösten Investitionen wurden rund 5.950 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse (5.200 Vollzeitbeschäftigungen) geschaffen. Mit einer Million EUR an Investitionen, die im Zuge der Sanierungsoffensive getätigt wurden, sind rund sechs zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse (fünf Vollzeitbeschäftigungen) verbunden<sup>32</sup>.

Tabelle 54 Gesamtwirtschaftliche Effekte der thermischen Sanierung 2017 – 2019

	Primär	Sekundär		Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €	Multiplikator
<b>BIP</b>	438,6	715,2	857,3	0,88
<b>Bruttoproduktionswert</b>	970,6	1557,3	1771,4	1,83
<b>Wertschöpfung</b>	411,7	683,7	797,5	0,82
	in Personen	in Personen	in Personen	Beschäftigung je Mio. EUR
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	3203,3	4635,1	5200,2	5,36
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	3603,6	5239,8	5946,4	6,13

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 55 fasst die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen im Rahmen der Sanierungsoffensive in den einzelnen Branchen zusammen. Neben den direkt stark positiv betroffenen Bausektoren profitierten von Projekten der thermischen Sanierung insbesondere

<sup>32</sup> Der Beschäftigungseffekt pro Mio. EUR Investitionskosten ist geringer als in der Vorgängerstudie 2016, da hier explizit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte abgeschätzt wurden, wohingegen damals gesicherte und zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse / Vollzeitäquivalente berechnet wurden.

die Sektoren, die wirtschaftliche sowie wissenschaftliche und technische Dienstleistungen anbieten, der Handel sowie Sektoren, die Vorleistungen für den Bau bereitstellen (v.a. Metallzeugnisse, Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden).

Tabelle 55 Gesamtwirtschaftliche Effekte der thermischen Sanierung 2017 – 2019 nach Sektoren

		Investitions- kosten	Primär	Sekundär	Gesamt			
			Produktion	Produktion	Produktion	Importe	Wert- schöpfung	uns. Beschäftigte
Sektor		Mio. €	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€	VZÄ
A 01	Erz. d. Landwirtschaft u. Jagd; damit verbundene DL	-	-	1,04	4,11	0,51	1,66	5,87
A 02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und DL	-	-	3,13	3,87	0,09	1,92	5,37
A 03	Fische u. Fischereierzeugnisse	-	-	0,01	0,08	0,01	0,03	0,09
B 05-07	Kohle; Erdöl u. Erdgas; Erze	-	-	0,93	1,21	0,17	0,69	0,85
B 08-09	Steine u. Erden; DL für den Bergbau	-	-	5,82	6,02	0,74	2,42	12,92
C 10	Nahrungs- und Futtermittel	-	-	1,85	8,71	1,86	2,44	18,49
C 11-12	Getränke, Tabakerzeugnisse	-	-	0,70	2,60	0,81	0,72	1,98
C 13	Textilien	-	-	0,27	0,32	0,11	0,12	0,85
C 14	Bekleidung	-	-	0,15	0,25	0,10	0,09	0,79
C 15	Leder und Lederwaren	-	-	0,07	0,10	0,05	0,03	0,22
C 16	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	-	-	25,02	25,83	6,24	7,37	46,06
C 17	Papier, Pappe und Waren daraus	-	-	2,35	2,84	0,76	0,91	3,90
C 18	Verlags- und Druckerzeugnisse	-	-	1,78	2,42	0,52	0,97	5,72
C 19	Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	-	-	2,96	3,91	2,37	0,53	0,69
C 20	Chemische Erzeugnisse	-	-	5,39	6,07	2,94	1,63	4,01
C 21	Pharmazeutische Erzeugnisse	-	-	1,49	1,80	0,49	0,95	3,24
C 22	Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	14,88	15,48	5,51	6,02	35,39
C 23	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	-	-	37,20	38,04	7,52	15,34	89,11
C 24	Metalle und Halbzeug daraus	-	-	12,48	12,96	4,57	3,52	16,72
C 25	Metallerzeugnisse	-	-	36,06	37,08	8,27	15,01	90,28
C 26	EDV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	-	-	2,32	2,57	0,87	1,15	4,08
C 27	Elektrische Ausrüstungen	-	-	8,99	9,47	3,12	4,29	17,75
C 28	Maschinen	67,03	57,81	61,56	62,19	20,89	23,28	116,02
C 29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	6,36	6,77	3,36	1,81	7,07
C 30	Sonstige Fahrzeuge	-	-	0,37	0,46	0,18	0,16	0,64
C 31	Möbel	-	-	2,00	3,17	0,67	1,37	11,55
C 32	Waren a.n.g.	-	-	1,13	1,52	0,64	0,53	3,06
C 33	Reparatur u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen	-	-	9,31	10,18	2,56	4,13	23,46
D 35	Energie und DL der Energieversorgung	-	-	27,38	40,33	4,83	9,06	19,63
E 36	Wasser und DL der Wasserversorgung	-	-	1,07	1,64	0,06	0,95	2,17
E 37-39	DL der Abwasser- u. Abfallentsorgung; Rückgewinnung	-	-	8,27	11,73	0,42	4,83	18,34
F 41	Gebäude und Hochbauarbeiten	-	-	37,93	39,29	1,93	15,80	65,53
F 42	Tiefbauten und Tiefbauarbeiten	-	-	21,95	22,50	1,94	5,60	40,15
F 43	Bauinstallations- u. sonst. Ausbaurbeiten	873,13	873,13	903,34	909,70	153,96	383,01	3 098,77
G 45	Kfz-Handel und -reparatur	-	1,14	9,64	15,22	2,28	7,73	56,10
G 46	Großhandelsleistungen (o. Kfz)	-	3,71	53,80	63,98	8,90	35,51	168,60
G 47	Einzelhandelsleistungen (o. Kfz)	-	4,12	12,27	31,69	2,01	19,08	177,24
H 49	Landverkehrsleist. u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	-	0,17	16,11	22,71	1,37	12,08	78,64

		Investitions Primär Sekundär -kosten				Gesamt		
H 50	Schiffahrtsleistungen	-	0,00	0,06	0,15	0,01	0,05	0,25
H 51	Luftfahrtleistungen	-	0,00	2,17	4,02	1,32	1,01	5,02
H 52	Lagereleistungen, sonst. DL für den Verkehr	-	0,08	9,23	12,59	0,43	7,46	27,89
H 53	Post- und Kurierdienste	-	-	2,90	3,85	0,45	1,85	15,28
I 55-56	Beherbergungs- und Gastronomie-DL	-	-	6,17	28,75	2,11	18,08	112,21
J 58	DL des Verlagswesens	-	-	1,93	3,04	0,18	1,20	6,21
J 59	DL d. Filmherstellung, d. -vertriebs u. -verleihs; Kino-DL	-	-	0,65	1,18	0,29	0,42	1,98
J 60	Rundfunkveranstaltungsleistungen	-	-	0,83	1,21	0,23	0,54	2,28
J 61	Telekommunikationsdienstleistungen	-	-	5,09	8,73	1,59	4,04	9,97
J 62-63	DL d. Informationstechnologie; Informations-DL	-	-	4,56	6,00	0,89	3,02	14,17
K 64	Finanzdienstleistungen	-	-	22,25	29,32	1,73	16,10	62,09
K 65	DL v. Versicherungen und Pensionskassen	-	0,00	3,62	8,99	0,74	3,92	17,89
K 66	Mit Finanz- u. Versicherungsleistungen verb. DL	-	-	2,59	4,66	0,29	1,72	8,80
L 68	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	29,14	66,15	0,43	44,17	30,26
M 69	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungs-DL	-	-	17,02	19,56	0,63	13,31	59,86
M 70	DL d. Unternehmensführung u. -beratung	-	-	22,43	25,61	3,00	12,28	45,42
M 71	DL von Architektur- und Ingenieurbüros	30,45	30,45	34,07	34,81	2,62	19,66	95,37
M 72	Forschungs- und Entwicklungs-DL	-	-	0,68	0,76	0,13	0,38	2,06
M 73	Werbe- und Marktforschungs-DL	-	-	5,85	7,23	0,74	2,20	13,97
M 74-75	So. freiberufl., wiss. u. techn. DL; DL d. Veterinärwesens	-	-	1,98	2,71	0,29	1,31	6,79
N 77	DL der Vermietung v. beweglichen Sachen	-	-	10,35	12,82	0,92	8,59	9,13
N 78	DL der Arbeitskräfteüberlassung	-	-	19,02	20,10	0,45	17,72	198,06
N 79	Reisebüro- und Reiseveranstaltungs-DL	-	-	0,56	2,58	1,00	0,59	6,07
N 80-82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	-	-	9,21	13,24	0,74	8,52	74,00
O 84	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialvers.	-	-	3,34	3,95	0,14	2,62	20,38
P 85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	1,36	3,52	0,07	2,89	21,00
Q 86	DL des Gesundheitswesens	-	-	0,30	5,01	0,42	3,36	21,38
Q 87-88	DL von Heimen u. des Sozialwesens	-	-	0,03	1,93	0,09	1,30	15,59
R 90	Kreative, künstlerische und unterhaltende DL	-	-	0,13	1,31	0,08	1,00	3,61
R 91	DL von Bibliotheken und Museen	-	-	0,12	0,39	0,01	0,24	1,63
R 92	DL des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	-	-	0,09	0,86	0,05	0,47	2,60
R 93	DL des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	-	-	0,45	2,14	0,18	1,25	8,00
S 94	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	-	-	1,20	1,58	0,06	0,92	8,35
S 95	Reparatur von EDV-Geräten und Gebrauchsgütern	-	-	0,27	0,44	0,08	0,25	1,71
S 96	Sonstige überwiegend persönliche DL	-	-	0,26	3,16	0,15	2,20	16,63
T 97	DL privater Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	0,18	-	0,18	2,96
<b>Gesamt</b>		<b>971</b>	<b>971</b>	<b>1 557</b>	<b>1 771</b>	<b>276</b>	<b>798</b>	<b>5 200</b>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 56 zeigt die Budgeteffekte durch die Sanierungsoffensive im Zeitraum 2017–2019. Insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, führten die Investitionen zu Steuereinnahmen von rund 160 Mio. EUR; jeweils die Hälfte davon entfiel auf direkte und indirekte Steuern. Ausgabenseitig stiegen die Subventionen (Produktion und Produkte) um 10 Mio. EUR, während sich die arbeitsmarktbezogenen Ausgaben um 110 Mio. EUR reduzierten. Daraus ergibt sich ein positiver Budgeteffekt von 260 Mio. EUR.

Tabelle 56 Budgeteffekte der thermischen Sanierung 2017 – 2019

	Direkt	Indirekt	Konsum-induziert
	Primär	Sekundär	Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €
<b>Staatshaushalt</b>	152,8	210,3	259,5
<b>Staatshaushalt – Einnahmen</b>			
Direkte Steuern (Lohnst.)	46,4	72,2	82,1
Indirekte Steuern (Produktion, Produkte)	44,3	50,0	80,1
<b>Staatshaushalt – Ausgaben</b>			
Subvention (Produktion, Produkte)	4,2	8,0	10,4
Arbeitsmarkbezogene Ausgaben	-66,3	-96,0	-107,7

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

### 2.5.3 Gesamteffekte aus UFI und Sanierungsoffensive

Die Zusammenfassung der gesamtwirtschaftlichen Effekte, ausgelöst durch die Projekte der UFI und der Sanierungsoffensive gemeinsam, wird in Tabelle 57 dargestellt. Die Summe der ausgelösten Investitionen betrug rund 2,7 Mrd. EUR bei einem Förderungsvolumen von knapp 404 Mio. EUR aus Mitteln des Bundes, der Länder sowie der EU.

Die Investitionen resultierten insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, einen Bruttowertschöpfungswert von 4,8 Mrd. EUR, im Verhältnis zur Investitionssumme entspricht das einem Multiplikator von 1,18. Somit wurde pro einer Mrd. EUR an Investitionen eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 1,18 Mrd. EUR induziert. Bei der Betrachtung der BIP- und Bruttowertschöpfungseffekte (2,3 bzw. 2,2 Mrd. EUR) in Relation zu den eingesetzten Mitteln beträgt der Multiplikator 0,86 bzw. 0,81 (inklusive induzierter Effekte). Die im Rahmen dieser Programme ausgeschütteten Förderungsmittel und die damit ausgelösten Investitionen sicherten bzw. schufen somit im Zeitraum 2017–2019 14.600 Beschäftigungsverhältnisse

(12.900 Vollzeitbeschäftigungsverhältnisse). Das bedeutet, dass eine Million EUR an Investitionen in Projekte der UFI und Sanierungsoffensive in Summe 5,4 neue Beschäftigungsverhältnisse (4,8 Vollzeitbeschäftigungsverhältnisse) bedingte<sup>33</sup>.

Tabelle 57 Gesamtwirtschaftliche Effekte der UFI und der thermischen Sanierung 2017 – 2019

	Primär	Sekundär		Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €	Multiplikator
<b>BIP</b>	1219,3	1950,1	2327,7	0,86
<b>Bruttoproduktionswert</b>	2701,8	4244,0	4812,8	1,78
<b>Wertschöpfung</b>	1154,7	1872,5	2175,0	0,81
	in Personen	in Personen	in Personen	Beschäftigung je Mio. EUR
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	7734,0	11387,7	12889,3	4,77
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	8560,3	12750,7	14628,5	5,41

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 58 fasst die gesamtwirtschaftlichen Effekte der gesamten Investitionen im Rahmen der UFI und der Sanierungsoffensive in den einzelnen Branchen zusammen. Analog zu den in den vorhergehenden Abschnitten dargestellten Effekten, profitierten neben den direkt stark positiv betroffenen Sektoren von den umweltrelevanten Projekten insbesondere die Sektoren, die wirtschaftliche sowie wissenschaftliche und technische Dienstleistungen anbieten, der Handel sowie Sektoren, die Vorleistungen für den Bau bereitstellen (v.a. Metall-erzeugnisse; Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden).

<sup>33</sup> Der Beschäftigungseffekt pro Mio. EUR Investitionskosten ist geringer als in der Vorgängerstudie 2016, da hier explizit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte abgeschätzt wurden, wohingegen damals gesicherte und zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse / Vollzeitäquivalente berechnet wurden.



Tabelle 58 Gesamtwirtschaftliche Effekte der UFI und der thermischen Sanierung 2017 – 2019 nach Sektoren

Sektor	Investitions-	Primär	Sekundär	Gesamt				uns. Beschäftigte VZÄ
	kosten	Produktion	Produktion	Produktion	Importe	Wert- schöpfung		
	Mio. €	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€		
A 01 Erz. d. Landwirtschaft u. Jagd; damit verbundene DL	-	-	3,30	11,45	1,41	4,63	16,34	
A 02 Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und DL	-	-	5,95	7,90	0,18	3,92	10,97	
A 03 Fische u. Fischereierzeugnisse	-	-	0,03	0,21	0,03	0,07	0,24	
B 05-07 Kohle; Erdöl u. Erdgas; Erze	-	-	2,86	3,60	0,50	2,05	2,54	
B 08-09 Steine u. Erden; DL für den Bergbau	-	-	11,83	12,37	1,52	4,98	26,53	
C 10 Nahrungs- und Futtermittel	-	-	5,70	23,93	5,12	6,71	50,78	
C 11-12 Getränke, Tabakerzeugnisse	-	-	2,25	7,29	2,26	2,01	5,56	
C 13 Textilien	-	-	1,01	1,17	0,39	0,43	3,07	
C 14 Bekleidung	-	-	0,49	0,75	0,31	0,27	2,39	
C 15 Leder und Lederwaren	-	-	0,21	0,29	0,15	0,09	0,65	
C 16 Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	-	-	45,52	47,66	11,52	13,59	85,00	
C 17 Papier, Pappe und Waren daraus	-	-	7,08	8,37	2,23	2,69	11,50	
C 18 Verlags- und Druckerzeugnisse	-	-	6,43	8,13	1,76	3,27	19,24	
C 19 Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	-	-	7,63	10,15	6,16	1,37	1,78	
C 20 Chemische Erzeugnisse	-	-	12,86	14,67	7,11	3,93	9,69	
C 21 Pharmazeutische Erzeugnisse	-	-	4,49	5,31	1,44	2,80	9,56	
C 22 Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	31,18	32,78	11,66	12,75	74,94	
C 23 Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	-	-	73,98	76,20	15,07	30,72	178,51	
C 24 Metalle und Halbzeug daraus	-	-	44,95	46,23	16,30	12,56	59,63	
C 25 Metallerzeugnisse	-	-	109,31	112,01	24,98	45,34	272,73	
C 26 EDV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	37,24	31,48	40,22	40,88	13,83	18,26	64,82	
C 27 Elektrische Ausrüstungen	117,67	104,25	140,26	141,55	46,68	64,17	265,35	
C 28 Maschinen	496,59	428,25	435,73	437,39	146,92	163,71	816,02	
C 29 Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	59,72	60,81	30,23	16,22	63,54	
C 30 Sonstige Fahrzeuge	-	-	3,69	3,95	1,50	1,33	5,42	
C 31 Möbel	-	-	3,61	6,74	1,43	2,92	24,54	
C 32 Waren a.n.g.	-	-	4,51	5,56	2,34	1,93	11,16	
C 33 Reparatur u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen	232,70	232,70	165,38	167,67	42,24	67,99	386,65	
D 35 Energie und DL der Energieversorgung	-	-	76,31	110,71	13,25	24,87	53,90	
E 36 Wasser und DL der Wasserversorgung	-	-	3,10	4,62	0,16	2,68	6,11	
E 37-39 DL der Abwasser- u. Abfallentsorgung; Rückgewinnung	-	-	21,62	30,82	1,10	12,68	48,18	
F 41 Gebäude und Hochbauarbeiten	167,90	167,90	259,12	262,73	12,88	105,61	438,13	
F 42 Tiefbauten und Tiefbauarbeiten	95,76	95,76	137,40	138,87	11,95	34,58	247,75	
F 43 Bauinstallations- u. sonst. Ausbauarbeiten	1 108,56	1 108,56	1 215,32	1 232,24	208,55	518,81	4 197,44	
G 45 Kfz-Handel und -reparatur	365,75	376,59	382,60	397,43	59,53	201,97	1 465,09	
G 46 Großhandelsleistungen (o. Kfz)	10,76	45,39	192,66	219,73	30,55	121,94	579,01	
G 47 Einzelhandelsleistungen (o. Kfz)	-	39,87	57,57	109,17	6,92	65,73	610,64	
H 49 Landverkehrsleist. u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	-	1,46	54,25	71,78	4,33	38,20	248,58	

		Investitions- Primär Sekundär kosten			Gesamt			
H 50	Schiffahrtsleistungen	-	0,01	0,20	0,44	0,03	0,14	0,71
H 51	Luftfahrtleistungen	-	0,02	6,66	11,59	3,79	2,90	14,47
H 52	Lagereleistungen, sonst. DL für den Verkehr	-	0,66	36,62	45,56	1,55	27,01	100,91
H 53	Post- und Kurierdienste	-	-	8,73	11,25	1,32	5,41	44,61
I 55-56	Beherbergungs- und Gastronomie-DL	-	-	16,21	76,19	5,60	47,93	297,42
J 58	DL des Verlagswesens	-	-	6,64	9,59	0,57	3,79	19,60
J 59	DL d. Filmherstellung, d. -vertriebs u. -verleihs; Kino-DL	-	-	2,16	3,57	0,86	1,26	5,97
J 60	Rundfunkveranstaltungsleistungen	-	-	2,74	3,72	0,72	1,68	7,05
J 61	Telekommunikationsdienstleistungen	-	-	16,91	26,58	4,84	12,29	30,35
J 62-63	DL d. Informationstechnologie; Informations-DL	-	-	15,57	19,40	2,88	9,75	45,80
K 64	Finanzdienstleistungen	-	-	62,58	81,37	4,80	44,67	172,32
K 65	DL v. Versicherungen und Pensionskassen	-	0,02	10,10	24,36	2,02	10,63	48,51
K 66	Mit Finanz- u. Versicherungsleistungen verb. DL	-	-	7,24	12,75	0,79	4,69	24,08
L 68	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	85,99	184,33	1,21	123,09	84,33
M 69	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungs-DL	-	-	41,48	48,21	1,56	32,81	147,57
M 70	DL d. Unternehmensführung u. -beratung	-	-	54,17	62,63	7,33	30,02	111,06
M 71	DL von Architektur- und Ingenieurbüros	68,83	68,83	88,42	90,37	6,81	51,04	247,63
M 72	Forschungs- und Entwicklungs-DL	-	-	1,93	2,16	0,38	1,08	5,83
M 73	Werbe- und Marktforschungs-DL	-	-	19,63	23,31	2,38	7,08	45,03
M 74-75	So. freiberufl., wiss. u. techn. DL; DL d. Veterinärwesens	-	-	6,02	7,96	0,84	3,84	19,96
N 77	DL der Vermietung v. beweglichen Sachen	-	-	28,48	35,05	2,50	23,49	24,97
N 78	DL der Arbeitskräfteüberlassung	-	-	41,06	43,91	0,98	38,71	432,74
N 79	Reisebüro- und Reiseveranstaltungs-DL	-	-	1,51	6,88	2,67	1,57	16,18
N 80-82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	-	-	27,79	38,51	2,15	24,77	215,15
O 84	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialvers.	-	-	11,62	13,23	0,45	8,78	68,27
P 85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	3,83	9,56	0,19	7,85	57,05
Q 86	DL des Gesundheitswesens	-	-	1,49	14,01	1,17	9,40	59,76
Q 87-88	DL von Heimen u. des Sozialwesens	-	-	0,11	5,16	0,24	3,48	41,77
R 90	Kreative, künstlerische und unterhaltende DL	-	-	0,53	3,67	0,22	2,81	10,10
R 91	DL von Bibliotheken und Museen	-	-	0,29	1,01	0,03	0,61	4,22
R 92	DL des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	-	-	0,27	2,31	0,12	1,25	6,99
R 93	DL des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	-	-	1,48	5,97	0,51	3,48	22,28
S 94	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	-	-	3,62	4,62	0,16	2,69	24,41
S 95	Reparatur von EDV-Geräten und Gebrauchsgütern	-	-	0,85	1,30	0,22	0,73	5,02
S 96	Sonstige überwiegend persönliche DL	-	-	0,91	8,63	0,41	6,01	45,37
T 97	DL privater Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	0,47	-	0,47	7,86
<b>Gesamt</b>		<b>2 702</b>	<b>2 702</b>	<b>4 244</b>	<b>4 813</b>	<b>807</b>	<b>2 175</b>	<b>12 889</b>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Die gesamten Investitionen im Rahmen der UFI und der Sanierungsoffensive führten zu einem positiven Budgeteffekt von insgesamt 670 Mio. EUR (Tabelle 59). Die Einnahmen stiegen um insgesamt rund 430 Mio. EUR, während die Ausgaben um rund 240 Mio. EUR zurückgingen.

Tabelle 59 Budgeteffekte der UFI und der thermischen Sanierung 2017 – 2019

	Direkt	Indirekt	Konsum-induziert
	Primär	Sekundär	Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €
<b>Staatshaushalt</b>	386,5	535,8	666,7
<b>Staatshaushalt - Einnahmen</b>			
Direkte Steuern (Lohnst.)	125,7	192,0	218,2
Indirekte Steuern (Produktion, Produkte)	113,1	130,5	210,5
<b>Staatshaushalt - Ausgaben</b>			
Subvention (Produktion, Produkte)	12,4	22,5	29,0
Arbeitsmarkbezogene Ausgaben	-160,2	-235,9	-267,0

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

### 2.5.3.1 Effekte aus EU-kofinanzierten Projekten

Auch im Betrachtungszeitraum 2017 – 2019 wurde ein Teil der Projekte der UFI mit EU-Mitteln kofinanziert (ELER- und EFRE-Mittel). In Bezug auf die umweltrelevanten Investitionskosten entfällt auf die kofinanzierten Projekte ein Anteil von rund 23 %. Insgesamt wurden mittels der Kofinanzierung Investitionen im Ausmaß von 406 Mio. EUR unterstützt.

Diese Investitionen generierten insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, einen Bruttoproduktionswert von rund 720 Mio. EUR, einen BIP-Anstieg von rund 335 Mio. EUR und eine Wertschöpfung von rund 310 Mio. EUR (Tabelle 60). Daraus lassen sich Multiplikatoren von 1,77 (Bruttoproduktionswert), 0,83 (BIP) und 0,77 (Wertschöpfung) ableiten. Der anteilige Beschäftigungseffekt in Verbindung mit den Investitionen der EU-kofinanzierten Projekte lag bei knapp 1.900 Beschäftigungsverhältnissen (bzw. 1.700 Vollzeitbeschäftigten)<sup>34</sup>. Damit war jede Million EUR an Investitionen in EU-kofinanzierten Projekten mit rund 4,6

<sup>34</sup> Der Beschäftigungseffekt pro Mio. EUR Investitionskosten ist geringer als in der Vorgängerstudie 2016, da hier explizit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte abgeschätzt wurden, wohingegen damals gesicherte und zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse / Vollzeitäquivalente berechnet wurden.

neuen Beschäftigungsverhältnisse (4,1 Vollzeitbeschäftigungsverhältnissen) verbunden. Die sektorale Aufteilung der ökonomischen Effekte ist in Tabelle 60 dargestellt.

Tabelle 60 Gesamtwirtschaftliche Effekte der EU-kofinanzierten Projekte 2017 – 2019

	Primär	Sekundär		Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €	Multiplikator
<b>BIP</b>	170,9	281,9	335,1	0,83
<b>Bruttoproduktionswert</b>	405,8	638,2	718,3	1,77
<b>Wertschöpfung</b>	161,7	270,7	313,3	0,77
	in Personen	in Personen	in Personen	Beschäftigung je Mio. EUR
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	909,3	1458,0	1669,5	4,11
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	991,2	1617,8	1882,2	4,64

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 61 Gesamtwirtschaftliche Effekte der EU-kofinanzierten Projekte 2017 – 2019  
nach Sektoren

		Investitions- kosten	Primär	Sekundär				Gesamt
			Produktion	Produktion	Produktion	Importe	Wert- schöpfung	uns. Beschäftigte
Sektor		Mio. €	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€	Mio.€	VZÄ
A 01	Erz. d. Landwirtschaft u. Jagd; damit verbundene DL	-	-	0,56	1,71	0,21	0,69	2,44
A 02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und DL	-	-	0,70	0,98	0,02	0,48	1,36
A 03	Fische u. Fischereierzeugnisse	-	-	0,00	0,03	0,00	0,01	0,03
B 05-07	Kohle; Erdöl u. Erdgas; Erze	-	-	0,53	0,63	0,09	0,36	0,45
B 08-09	Steine u. Erden; DL für den Bergbau	-	-	1,89	1,97	0,24	0,79	4,21
C 10	Nahrungs- und Futtermittel	-	-	0,91	3,48	0,74	0,98	7,39
C 11-12	Getränke, Tabakerzeugnisse	-	-	0,35	1,06	0,33	0,29	0,81
C 13	Textilien	-	-	0,16	0,18	0,06	0,07	0,48
C 14	Bekleidung	-	-	0,08	0,12	0,05	0,04	0,38
C 15	Leder und Lederwaren	-	-	0,03	0,04	0,02	0,01	0,10
C 16	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	-	-	5,00	5,30	1,28	1,51	9,45
C 17	Papier, Pappe und Waren daraus	-	-	1,13	1,32	0,35	0,42	1,81
C 18	Verlags- und Druckerzeugnisse	-	-	0,86	1,10	0,24	0,44	2,61
C 19	Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	-	-	1,22	1,57	0,95	0,21	0,28
C 20	Chemische Erzeugnisse	-	-	1,98	2,23	1,08	0,60	1,48
C 21	Pharmazeutische Erzeugnisse	-	-	0,79	0,91	0,25	0,48	1,63
C 22	Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	3,80	4,02	1,43	1,56	9,19
C 23	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	-	-	10,30	10,61	2,10	4,28	24,86
C 24	Metalle und Halbzeug daraus	-	-	9,14	9,32	3,29	2,53	12,02
C 25	Metallerzeugnisse	-	-	18,80	19,18	4,28	7,76	46,70
C 26	EDV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	23,59	19,94	20,65	20,74	7,02	9,27	32,89
C 27	Elektrische Ausrüstungen	38,67	34,26	41,09	41,27	13,61	18,71	77,36
C 28	Maschinen	130,91	112,89	111,74	111,97	37,61	41,91	208,90
C 29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	11,16	11,31	5,62	3,02	11,82
C 30	Sonstige Fahrzeuge	-	-	0,88	0,91	0,35	0,31	1,25
C 31	Möbel	-	-	0,43	0,87	0,18	0,38	3,16
C 32	Waren a.n.g.	-	-	0,92	1,07	0,45	0,37	2,14
C 33	Reparatur u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen	60,84	60,84	41,73	42,06	10,59	17,05	96,98
D 35	Energie und DL der Energieversorgung	-	-	13,53	18,38	2,20	4,13	8,95
E 36	Wasser und DL der Wasserversorgung	-	-	0,54	0,75	0,03	0,44	1,00
E 37-39	DL der Abwasser- u. Abfallentsorgung; Rückgewinnung	-	-	3,01	4,31	0,15	1,77	6,73
F 41	Gebäude und Hochbauarbeiten	30,05	30,05	54,18	54,69	2,68	21,98	91,20
F 42	Tiefbauten und Tiefbauarbeiten	60,75	60,75	56,60	56,81	4,89	14,14	101,35
F 43	Bauinstallations- u. sonst. Ausbaurbeiten	43,25	43,25	64,64	67,02	11,34	28,22	228,30
G 45	Kfz-Handel und -reparatur	-	3,25	6,21	8,30	1,24	4,22	30,59
G 46	Großhandelsleistungen (o. Kfz)	-	10,11	33,66	37,47	5,21	20,79	98,73
G 47	Einzelhandelsleistungen (o. Kfz)	-	12,11	13,33	20,59	1,30	12,40	115,18
H 49	Landverkehrsleist. u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	-	0,41	8,26	10,72	0,65	5,71	37,14

		Investitions- Primär Sekundär						Gesamt
		kosten						
H 50	Schiffahrtsleistungen	-	0,00	0,03	0,07	0,01	0,02	0,11
H 51	Luftfahrtleistungen	-	0,01	1,01	1,71	0,56	0,43	2,13
H 52	Lagereleistungen, sonst. DL für den Verkehr	-	0,18	7,82	9,08	0,31	5,38	20,11
H 53	Post- und Kurierdienste	-	-	1,19	1,55	0,18	0,74	6,14
I 55-56	Beherbergungs- und Gastronomie-DL	-	-	2,18	10,63	0,78	6,68	41,48
J 58	DL des Verlagswesens	-	-	0,83	1,24	0,07	0,49	2,54
J 59	DL d. Filmherstellung, d. -vertriebs u. -verleihs; Kino-DL	-	-	0,31	0,51	0,12	0,18	0,85
J 60	Rundfunkveranstaltungsleistungen	-	-	0,41	0,55	0,11	0,25	1,04
J 61	Telekommunikationsdienstleistungen	-	-	2,62	3,99	0,73	1,84	4,55
J 62-63	DL d. Informationstechnologie; Informations-DL	-	-	1,96	2,50	0,37	1,26	5,90
K 64	Finanzdienstleistungen	-	-	8,81	11,45	0,68	6,29	24,26
K 65	DL v. Versicherungen und Pensionskassen	-	0,01	1,30	3,31	0,27	1,45	6,60
K 66	Mit Finanz- u. Versicherungsleistungen verb. DL	-	-	0,98	1,75	0,11	0,64	3,31
L 68	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	12,24	26,09	0,17	17,42	11,93
M 69	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungs-DL	-	-	4,89	5,84	0,19	3,97	17,87
M 70	DL d. Unternehmensführung u. -beratung	-	-	6,38	7,58	0,89	3,63	13,43
M 71	DL von Architektur- und Ingenieurbüros	17,70	17,70	21,50	21,77	1,64	12,30	59,67
M 72	Forschungs- und Entwicklungs-DL	-	-	0,40	0,43	0,07	0,21	1,16
M 73	Werbe- und Marktforschungs-DL	-	-	2,61	3,13	0,32	0,95	6,05
M 74-75	So. freiberufl., wiss. u. techn. DL; DL d. Veterinärwesens	-	-	0,88	1,16	0,12	0,56	2,90
N 77	DL der Vermietung v. beweglichen Sachen	-	-	3,99	4,92	0,35	3,30	3,50
N 78	DL der Arbeitskräfteüberlassung	-	-	6,08	6,48	0,14	5,71	63,87
N 79	Reisebüro- und Reiseveranstaltungs-DL	-	-	0,21	0,96	0,37	0,22	2,27
N 80-82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	-	-	3,79	5,30	0,30	3,41	29,60
O 84	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialvers.	-	-	2,96	3,18	0,11	2,11	16,43
P 85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	0,54	1,35	0,03	1,11	8,03
Q 86	DL des Gesundheitswesens	-	-	0,31	2,07	0,17	1,39	8,84
Q 87-88	DL von Heimen u. des Sozialwesens	-	-	0,02	0,73	0,03	0,49	5,92
R 90	Kreative, künstlerische und unterhaltende DL	-	-	0,09	0,53	0,03	0,41	1,46
R 91	DL von Bibliotheken und Museen	-	-	0,04	0,15	0,00	0,09	0,61
R 92	DL des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	-	-	0,04	0,33	0,02	0,18	0,99
R 93	DL des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	-	-	0,21	0,85	0,07	0,49	3,16
S 94	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	-	-	0,44	0,58	0,02	0,34	3,07
S 95	Reparatur von EDV-Geräten und Gebrauchsgütern	-	-	0,13	0,20	0,03	0,11	0,77
S 96	Sonstige überwiegend persönliche DL	-	-	0,15	1,23	0,06	0,86	6,49
T 97	DL privater Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	0,07	-	0,07	1,11
	<b>Gesamt</b>	<b>406</b>	<b>406</b>	<b>638</b>	<b>718</b>	<b>132</b>	<b>313</b>	<b>1 669</b>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 62 zeigt die Budgeteffekte der EU-kofinanzierten Projekte in den Jahren 2017 – 2019. Durch die Investitionen stiegen die Steuereinnahmen um rund 60 Mio. EUR, während die Ausgaben um rund 30 Mio. EUR sanken. Daraus ergibt sich ein positiver Budgeteffekt von rund 90 Mio. EUR.

Tabelle 62 Budgeteffekte der EU kofinanzierten Projekte 2017 – 2019

	Direkt	Indirekt	Konsum- induziert
	Primär	Sekundär	Gesamt
	in Mio. €	in Mio. €	in Mio. €
<b>Staatshaushalt</b>	49,6	72,5	90,9
<b>Staatshaushalt – Einnahmen</b>			
Direkte Steuern (Lohnst.)	17,1	27,0	30,7
Indirekte Steuern (Produktion, Produkte)	15,8	18,9	30,1
<b>Staatshaushalt – Ausgaben</b>			
Subvention (Produktion, Produkte)	2,1	3,6	4,5
Arbeitsmarkbezogene Ausgaben	-18,8	-30,2	-34,6

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

## 3 Internationale Klimafinanzierung

### 3.1 Globaler und Nationaler Rahmen

Die internationale Klimafinanzierung ist ein wesentliches Instrument, um Entwicklungsländer im Kampf gegen den Klimawandel und seine Folgen zu unterstützen. Bei der UN-Klimakonferenz in Paris 2015<sup>35</sup> haben die Industriestaaten die Zusage erneuert, den Entwicklungs- und Schwellenländern 100 Milliarden US-Dollar jährlich zum Zieljahr 2020<sup>36</sup> für die Unterstützung von klimarelevanten Maßnahmen im Bereich Vermeidung (Mitigation) und Anpassung (Adaptation) bereitzustellen.

Ab 2020<sup>37</sup> wurde die Verpflichtung übernommen, denselben Betrag jährlich für weitere fünf Jahre bis zum Jahr 2025 zur Verfügung zu stellen. Für das Jahr 2025 und danach soll ein neues, noch ambitionierteres Klimafinanzierungsziel ausverhandelt werden.

Im Jahre 2013 wurde die österreichische Klimafinanzierungsstrategie (KFS) vom Ministerrat beschlossen. Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) hat im Einvernehmen mit den betroffenen Ressorts (Bundesministerium für Finanzen (BMF), Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten (BMEIA)) einen strukturellen Rahmen geschaffen, der verschiedene Quellen (öffentliche, private, bilaterale, multilaterale, alternative und klimarelevante Mittel) auf nationaler Ebene umfasst. Im Frühjahr 2016 wurde damit begonnen, die KFS 2013 entsprechend den Vereinbarungen der Welt-Klimakonferenz 2015 in Paris (Paris Agreement, 2016 ratifiziert) anzupassen; im Jahr 2017<sup>38</sup> wurde die überarbeitete Version veröffentlicht.

---

<sup>35</sup> 1/CP.21 Adoption of the Paris Agreement <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

<sup>36</sup> 1/CP.16 Para 98 Cancun Agreement <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/cancun-climate-change-conference-november-2010/cancun-climate-change-conference-november-2010-0>

<sup>37</sup> 1/CP.21 Para 53 Decisions to the Paris Agreement

<sup>38</sup> Österreichische Klimafinanzierungsstrategie [https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/internationales/int\\_klimafinanzierung/strategie\\_berichte.html](https://www.bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/internationales/int_klimafinanzierung/strategie_berichte.html)



### 3.2 Geförderte Projekte 2017 - 2019

Gefördert wurden ausschließlich Projekte, welche den Auswahlkriterien für die Unterstützung von Projekten im Rahmen des Programms Internationale Klimafinanzierung entsprechen, nämlich:

- Eine thematische Zuweisung der erfassten Klimafinanzierungsströme zu den Bereichen
  - Mitigation (Emissionsminderung) beinhaltet die Kategorien: REDD+ Waldschutz und erneuerbare Energie,
  - Adaptation (Anpassung an die Folgen des Klimawandels, beinhaltet die Kategorie Biodiversität)

Dies inkludiert auch Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau (capacity building) in den drei genannten Themengebieten.

- Bei der Verwendung von Klimafinanzierungsströmen aus öffentlichen Mitteln ist auf das Kriterium der größtmöglichen ODA-Anrechenbarkeit abzustellen.
- Sicherstellung eines effizienten, effektiven und transparenten Mitteleinsatzes.
- Um verfügbare Klimafinanzierungsmittel zielgerichtet einsetzen zu können, bedarf es entsprechender Durchführungsorganisationen, qualifiziert aufbereiteter Umsetzungspläne und geschulter MitarbeiterInnen sowie bestehender Infrastrukturen vor Ort

Geförderte Projekte umfassen verschiedene Maßnahmen und Interventionen. Gegenstand der Unterstützung sind Investitionen und immaterielle Leistungen, gegebenenfalls auch Betriebskosten im Rahmen von Investitionen. In der Regel erstreckt sich die Laufzeit der Projekte über mehrere Jahre, und Projekte werden mit bis zu 100% der unterstützungsfähigen Kosten gefördert. Bei Wettbewerbsteilnehmern (u. a. keine Gemeinnützigkeit, keine Konfessionsgemeinschaften) können im Rahmen einer De-minimis-Förderung maximal 200.000 EUR bewilligt werden.

Im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 wurden 9 internationale Klimaschutzprojekte vom BMK genehmigt. Diese 9 Projekte verteilen sich auf 7 Länder und 4 Kontinente. Es wurden Projekte in Süd-Osteuropa, Afrika, Lateinamerika und Ozeanien unterstützt.

Tabelle 63 Übersicht bewilligte Projekte

<b>Projekte bewilligt <sup>39</sup></b>	9	Anzahl
<b>davon im Jahre 2017</b>	4	Anzahl
<b>davon im Jahre 2018</b>	4	Anzahl
<b>davon im Jahre 2019</b>	1	Anzahl
<b>Ziel-Kontinente</b>	4	Anzahl
<b>Ziel-Länder</b>	7	Anzahl
<b>Förderungssumme bewilligte Projekte gesamt</b>	2.770.483	EUR
<b>Höchste Förderungssumme Einzelprojekt*</b>	1.000.000	EUR
<b>Niedrigste Förderungssumme Einzelprojekt</b>	95.000	EUR

Quelle: KPC

Im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 betragen die Beiträge Österreichs zur gesamten Internationalen Klimafinanzierung rund 860 Mio. EUR (einschließlich aller bi- und multilateralen Beiträge). Die Beiträge verteilen sich auf die Jahre 2017 mit 185,67 Mio. EUR, 2018 mit 328,18 Mio. EUR und 2019 mit 346,41 Mio. EUR.

### 3.3 Effekte

Mit 7 von den 9 geförderten Projekten zeigt sich beim Ziel „Emissionsminderung“ ein klarer Schwerpunkt, sowohl bei der Anzahl der bewilligten Projekte als auch bezogen auf die Förderungssummen. Der Anteil an der Förderungssumme beträgt bei diesem Zielbereich 89 %. In der Projektzielkategorie „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ wurden zwei Projekte unterstützt.

---

<sup>39</sup> Anzumerken ist, dass zahlreiche Projekte bereits vor 2017 bewilligt wurden. Diese sind ebenso wie jene nicht-UFG-relevanten Initiativen von anderen österreichischen Institutionen und Partnern (z. B. Beiträge des BMF an multilaterale Programme, ausgewählte Projekte der Austrian Development Agency oder der Österreichischen Entwicklungsbank etc.) nicht in vorliegender Evaluierung erfasst.

Die Projekte verteilen sich auf insgesamt 7 Länder auf den vier Kontinenten Afrika, Europa, Amerika (Lateinamerika) und Ozeanien, wobei ein Projekt die gesamte Region Südost-Europa und ein Projekt die Region Subsahara adressiert. Eine ausgewogene Verteilung der Fördermittel auf die Kontinente Afrika und Amerika (Lateinamerika) mit einer Aufteilung von jeweils annähernd 30% ist zu beobachten. Der Förderschwerpunkt mit 36% der Fördermittel für Ozeanien ist auf die Unterstützung der Republik Vanuatu für die NAMA Initiative (Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) der Vereinten Nationen (UNFCCC)) zurückzuführen.

Der Bereich Mitigation (Emissionsreduktion) beinhaltet zwei Projekte der Kategorie „Erneuerbare Energie“ und fünf Projekte der Kategorie „REDD+ (Schutz des Waldes)“. Dem Bereich Adaptation (Anpassung) mit der Kategorie „Biodiversität“ sind zwei Projekte zugeordnet. Mit Förderungssummen von 1,2 Mio. EUR für Mitigation bzw. 1,6 Mio. EUR für Adaptation, haben diese eine ähnlich hohe Bedeutung bei den bewilligten Projekten.

Die kurze Darstellung einer Auswahl von Projekten soll einen exemplarischen Einblick von geförderten Maßnahmen zur Internationalen Klimafinanzierung geben:

- **Strategien zur Ausrichtung der Energieversorgung im Westbalkan.** Die Westbalkan-Region (Albanien, Bosnien-Herzegowina, Mazedonien, Montenegro, Serbien) steht vor der Herausforderung, die überalterte Energieinfrastruktur basierend auf fossilen Energieträgern durch neue Energieerzeugungsanlagen zu ersetzen. Einerseits sind dabei die Klimaschutzvorgaben der EU-LCPD und der Industrieemissionsrichtlinie einzuhalten, andererseits werden Investitionen in Energieerzeugungsanlagen basierend auf fossilen Energieträgern auf Grund der niedrigen Rohstoffpreise und der fehlenden Kohlenstoffbesteuerung als wirtschaftlich attraktiv angesehen. Im Rahmen des Projektes sollen die Erkenntnisse aus dem Vorläuferprojekt B631009 South East Europe Energy Roadmap (SEEERMAP) an die relevanten Entscheidungsträger herangetragen und Möglichkeiten für die Umsetzung und Finanzierung von Energieanlagen basierend auf erneuerbaren Energieträgern erarbeitet werden.

- **Die grüne Lunge Ugandas,** mit dem Ziel, durch die ökologische Bewirtschaftung und ein nachhaltiges Management von Wäldern, Böden und Gewässern die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern sowie die Lebensqualität und die sozioökonomische Situation der lokalen Bevölkerung zu verbessern.

Abbildung 88 Erhalt der natürlichen Vegetation durch nachhaltige Land- und Forstwirtschaft



Copyright: BMK

- **Schaffung von wirtschaftlichem Nutzen durch Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft in Paraguay.** Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, in 8 lokalen Gemeinden durch die Einführung einer ökologischen Bewirtschaftung und das nachhaltige Management von Wäldern, Böden und Gewässern die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern und so die Lebensqualität der Bevölkerung vor Ort zu steigern.

Abbildung 89 Aufbau eigener Vermarktungsstrukturen



Copyright: BMK

Durch die unterstützten Maßnahmen und Initiativen werden zahlreiche positive Effekte in den Zielländern initiiert. Dabei ist man im Zuge der Projektprüfung darauf bedacht, dass durch den Einsatz der Klimafinanzierungsmittel auch nicht direkt klimarelevante, positive Umwelt- und Biodiversitätseffekte, positive sozioökonomische Effekte, wie lokale Wertschöpfung, Gesundheitsvorsorge und Einkommenssicherheit, Verbesserung von Arbeitsbedingungen und ArbeitnehmerInnenschutz sowie Gender-Gleichstellung ausgelöst werden.

Mit Bezug auf die ökonomischen Wirkungen ist festzuhalten, dass Projekte, die im Sinne des Abs. 49 der KFS 2013 anrechenbar sind, wesentliche Marktchancen und Entwicklungspotentiale für die österreichische Volkswirtschaft darstellen können. Generell ist jedoch die primäre Zielsetzung der internationalen Klimafinanzierung die Initiierung von Projekten in Entwicklungsländern, die über eine internationale Kooperation zu einer Emissionsreduktion und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels beitragen und die nachhaltige Entwicklung im Zielland stärken und so die Lebensqualität der Menschen vor Ort verbessert

### 3.4 Organisatorische Abwicklung

Die Ziele und Auswahlkriterien für die Unterstützung von Projekten im Rahmen der Internationalen Klimafinanzierung wurden in den Richtlinien 2016<sup>40</sup> festgelegt. Die Ziele sind u.a. darauf ausgerichtet, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur zu begrenzen, die Anpassung an die negativen Folgen des Klimawandels zu steigern und Resilienz und emissionsarme Entwicklung zu fördern. Die Richtlinien umfassen die Rahmenbedingungen der Abwicklung, der Einbindung anderer bzw. privatwirtschaftlicher Förderungsgeber sowie die Anerkennung als Leistungen im Rahmen der Klimafinanzierung und Entwicklungshilfe.

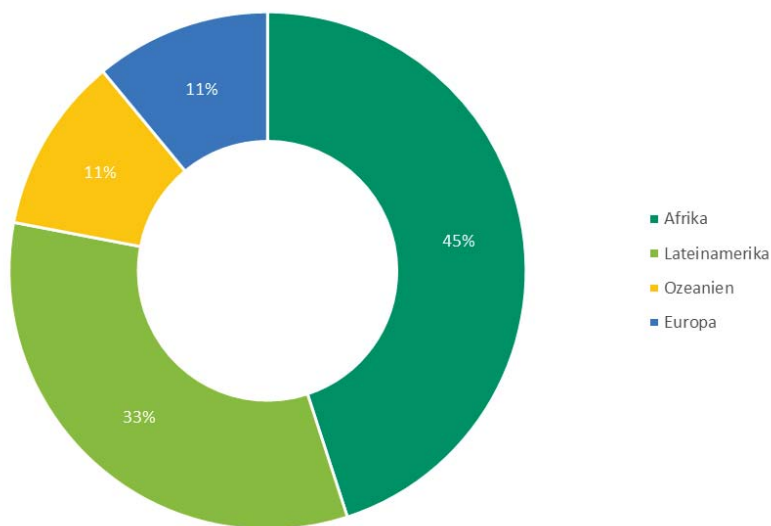
Anzumerken ist, dass in dieser Evaluierung nur jene aus Mitteln des BMK geförderten Klimaschutzprojekte behandelt werden, die im Berichtszeitraum 2017-2019 neu bewilligt wurden. Zahlreiche Projekte wurden bereits vor 2017 bewilligt. Diese sind ebenso wie nicht-UFG-relevante Initiativen von anderen österreichischen Institutionen und Partnern (z. B.

---

<sup>40</sup> Richtlinie für die internationale Klimafinanzierungsstrategie  
[bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/internationales/int\\_klimafinanzierung/strategie\\_berichte.html](http://bmlrt.gv.at/umwelt/klimaschutz/internationales/int_klimafinanzierung/strategie_berichte.html)

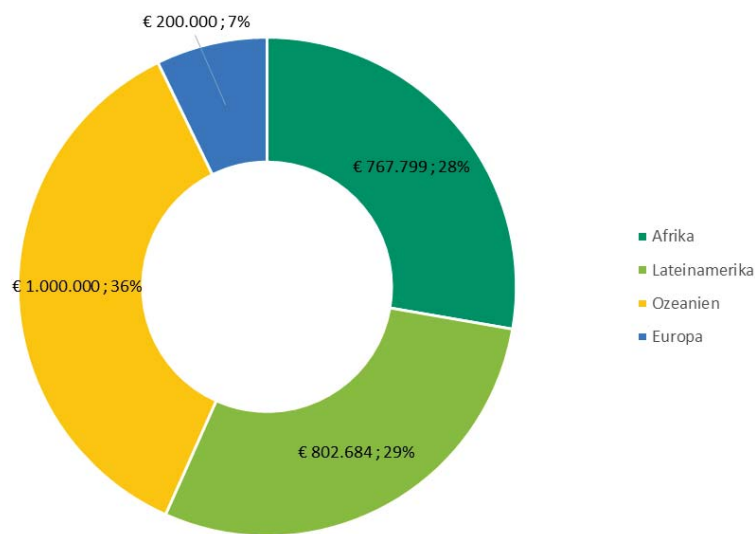
Beiträge des BMF an multilaterale Programme, ausgewählte Projekte der Austrian Development Agency oder der Österreichischen Entwicklungsbank etc.) nicht in vorliegender Evaluierung erfasst.

Abbildung 90 Internationale Klimafinanzierung geographische Verteilung der Projekte



Quelle: KPC

Abbildung 91 Internationale Klimafinanzierung geographische Verteilung der Förderungen



Afrika: Äthiopien, Subsahara, Uganda

Europa: Bosnien-Herzegowina, Mazedoniens, Süd-Ost-Europa (als Region)

Lateinamerika: Guatemala, Paraguay

Ozeanien: Republik Vanuatu

Quelle: KPC

## Projektauswahl

Projektideen werden direkt beim BMK eingebracht. Wird das Projekt vom BMK als förderungsfähig gewertet, leitet der Förderwerber ein „Grant Request“ an die KPC weiter. Die KPC prüft die Plausibilität der Projektmaßnahmen, evaluiert den vorgesehenen Projektplan, die Organisationsstruktur und den Budgetentwurf. Im Fall einer positiven Prüfung der Einreichung informiert die KPC das BMK über das Prüfergebnis und empfiehlt den Abschluss eines „Grant Agreements“. Auf Grund der Genehmigung durch das BMK schließt die KPC ein „Grant Agreement“ mit dem Förderwerber ab.

## Projektumsetzung

Die Vertragsabwicklung bzw. Prüfung und Monitoring des Projektbudgets und der Zeitpläne erfolgt durch die KPC. Der Förderungswerber hat entsprechend der Vereinbarungen im „Grant Agreement“ in den meisten Fällen halbjährlich einen technischen Projektbericht

dem BMK vorzulegen und die Kosten in Form eines Finanzberichts inklusive der Nachweise an die KPC zur Prüfung zu übermitteln. Die positive Prüfung beider Berichte stellt die Voraussetzung für eine Auszahlung der jeweiligen Förderrate dar. Bei ausgewählten Projekten wird vom BMK ein vor Ort Monitoring durchgeführt.

Die Höhe der nationalen Mittel, die für Projektunterstützungen unter Climate Finance vorgesehen sind und von der KPC geprüft und ausbezahlt werden, sind abhängig von den gemäß Bundesfinanzrahmen zur Verfügung stehenden Budgetmitteln und der Entscheidung der Ressorts über die Prioritätensetzung bei der Verwendung dieser Mittel.

### 3.5 Lessons Learned

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass das Förderinstrument der internationalen Klimafinanzierung einen wertvollen Beitrag zur Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern leistet.

So konnte ein Großteil der verfügbaren Mittel in jenen Ländern eingesetzt werden, die vom Klimawandel besonders betroffen sind, aber nicht über ausreichend eigene finanzielle Ressourcen verfügen, um Klimaschutz zu betreiben.

Es konnten beispielsweise erfolgreich Projekte in Äthiopien, Uganda, Paraguay, Guatemala und in der Republik Vanuatu umgesetzt werden. Ebenso beinhalten die unterstützten Projekte neben den eigentlichen Klimaschutzaspekten auch soziale und gender-relevante sowie sonstige ökologische Komponenten, welche sich positiv auf die Bevölkerung in den Projektgebieten auswirken.

Auch hat sich gezeigt, dass Projekte mit einer mehrjährigen Laufzeit den Aufbau von nachhaltigen Strukturen ermöglichen, welche auch nach Auslaufen der eigentlichen Projektvorhaben von den lokalen Projektteilnehmern erfolgreich fortgeführt werden können.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass durch den umsichtigen Einsatz der im internationalen Vergleich geringen Mittel der internationalen Klimafinanzierung in Österreich (Anteil, der durch die KPC geprüft und ausbezahlt wird) nachhaltige, positive Entwicklungen in Entwicklungsländern im Sinne des Klimaschutzes angestoßen werden können.



## 4 Altlastensanierung und -sicherung

Mit dem am 1. Juli 1989 in Kraft getretenen Altlastensanierungsgesetz (BGB 1989/299 idgF) hat Österreich als eines der ersten europäischen Länder verbindliche und wichtige Schritte in Richtung einer zielgerichteten Erfassung von Verdachtsflächen und Altlasten getan. Neben der Festlegung von Rahmenbedingungen für die Erteilung von Sicherungs- und Sanierungsaufträgen, wurde vor allem auch eine Finanzierungsgrundlage für die Förderung entsprechender Maßnahmen geschaffen. Das in Österreich seit mehr als 30 Jahren etablierte Altlastensanierungsmodell ist wegweisend im internationalen Vergleich, indem es zweckgebundene Abgaben aus der Abfallwirtschaft der Altlastensanierung zuführt. Damit ist in Österreich ein verlässlicher Schutz der Bevölkerung und der Umwelt sowie eine zügige Entschärfung alter Umweltsünden gewährleistet.

Mit dem Altlastenportal ([www.altlasten.gv.at](http://www.altlasten.gv.at)) wurde im Jahr 2018 eine öffentlich zugängliche Plattform geschaffen, die es der Fachwelt aber auch dem interessierten Bürger ermöglicht, in anschaulicher Weise alle wesentlichen Altlasteninformationen (auch über GIS basierte Anwendungen) abzufragen.

### 4.1 Dimension und Zielsetzungen des Förderungsbereichs

#### 4.1.1 Zielsetzungen und wichtige Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen der Förderung sind in den FRL 2016 geregelt. Sie lösten die Richtlinien 2015 ab und traten mit 1.4.2017 in Kraft. Nach § 1 der Förderungsrichtlinien 2016 für die Altlastensanierung oder -sicherung (FRL 2016) ist das Ziel der Förderung der Schutz der Umwelt durch

- die Sanierung von Altlasten mit dem größtmöglichen ökologischen Nutzen unter gesamtwirtschaftlich vertretbarem Kostenaufwand,
- die Sicherung von Altlasten, wenn diese unter Bedachtnahme auf die Gefährdung vertretbar und eine Sanierung derzeit nicht oder nur unter unverhältnismäßig hohem Aufwand durchführbar ist.

Voraussetzung für die Inanspruchnahme einer Förderung für die Altlastensanierung nach dem Umweltförderungsgesetz (UFG) ist die Ausweisung der zu sanierenden Altlast in der Altlastenatlas-Verordnung. Dieses Ausweisungsverfahren ist im Altlastensanierungsgesetz (ALSAG) geregelt. Das ALSAG stellt die rechtliche Grundlage der Finanzierung der Sanierung von Altlasten dar. Darüber hinaus enthält das ALSAG Regelungen der bundesweiten Erfassung von Verdachtsflächen sowie der Bewertung der von ihnen ausgehenden Gefährdung. Die FRL 2016 regeln die Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeiten mit dem Ziel des größtmöglichen ökologischen Nutzens unter gesamtwirtschaftlich vertretbarem Kostenaufwand.

Eigentümer oder Verfügungsberechtigte einer Liegenschaft, auf der sich eine Altlast befindet, sowie zur Sanierung oder Sicherung einer Altlast Verpflichtete gemäß Gewerbeordnung, Wasserrechtsgesetz oder Abfallwirtschaftsgesetz aber auch Gemeinden, Gemeindeverbände, Abfallverbände und Bundesländer können eine Förderung beantragen. Gefördert werden Maßnahmen, die zur Sanierung oder Sicherung einer Altlast erforderlich sind. Die förderungsfähigen Maßnahmen sind in § 3 der FRL 2016 für die Altlastensanierung oder -sicherung angeführt.

Die Bundesförderung für die Altlastensanierung oder -sicherung kann maximal 95 % der förderungsfähigen Kosten betragen, wobei das Förderungsmaß durch die Prioritätenklasse der Altlast, durch die Feststellbarkeit des für die Verschmutzung Verantwortlichen sowie die wettbewerbsrechtliche Natur des Förderungswerbers bestimmt wird. Zusätzlich zu den in den FRL 2016 angeführten Maßnahmen werden auf Grundlage des Umweltförderungsgesetzes (UFG) im Rahmen der Forschungsförderung Projekte zur Entwicklung von Sanierungs- und Sicherungstechnologien und deren Publikation zwischen 25 % und 100 % der förderungsfähigen Kosten gefördert. Konsortialförderungen durch z.B. Länder sind möglich, werden jedoch in der Praxis sehr selten gewährt. Im Fall einer Konsortialförderung wird die Bundesförderung gegebenenfalls derart reduziert, sodass eine Förderquote von 95% der förderungsfähigen Kosten nicht überschritten wird.

#### **4.1.2 Ausweisungsverfahren gemäß ALSAG für eine Altlast**

Gemäß § 2 ALSAG sind „Altlasten“ Altablagerungen und Altstandorte, sowie durch diese kontaminierte Böden und Grundwasserkörper, von denen – nach den Ergebnissen einer Gefährdungseinschätzung – erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Als „Altablagerungen“ werden Ablagerungen von Abfällen bezeichnet, die befugt oder unbefugt durchgeführt wurden. Als „Altstandorte“ werden Standorte von

Anlagen bezeichnet, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. „Verdachtsflächen“ im Sinne dieses Bundesgesetzes sind abgrenzbare Bereiche von Altablagerungen und Altstandorten, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen können. Die Erfassung, Abschätzung und Bewertung von Altlasten sind in den §§ 13 und 14 ALSAG geregelt.

Sogenannte Verdachtsflächen werden dem BMK durch den jeweiligen Landeshauptmann bekannt gegeben. Das BMK beauftragt die Umweltbundesamt GmbH mit der Erstabschätzung der Verdachtsfläche. Im Falle eines begründeten Verdachts einer erheblichen Gefährdung erfolgt eine Eintragung in den „Verdachtsflächenkataster“. Sofern erforderlich, ordnet der Landeshauptmann anschließend ergänzende Untersuchungen im Auftrag des BMK an. Für die eingetragenen Verdachtsflächen wird in weiterer Folge, auf Basis der Untersuchungen der Umweltbundesamt GmbH, eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Gehen von einer Fläche erhebliche Gefahren für Mensch oder Umwelt aus, erfolgt eine Ausweisung als sicherungs- oder sanierungsbedürftige Altlast in die Altlastenatlas-Verordnung durch das BMK. Die Umweltbundesamt GmbH schlägt eine Prioritätenklasse (1, 2 oder 3) vor. Das BMK entscheidet über die Prioritätenklassifizierung nach Anhörung der Altlastensanierungskommission. Die Prioritätenklassifizierung erfolgt nach definierten Kriterien gemäß § 14 ALSAG, die sich vor allem nach dem Gefährdungsgrad der Altlast richten. In der Altlastenatlas-Verordnung wird auch die Prioritätenklasse ausgewiesen.

Zuständige Behörde für die Sanierung von Altlasten ist der Landeshauptmann. Für die Bewilligung oder Beauftragung von Sanierungsmaßnahmen wird im Regelfall das Wasserrechtsgesetz oder das Abfallwirtschaftsgesetz herangezogen. Ergibt die Gefährdungsabschätzung keine erheblichen Gefahren, wird die Fläche entweder aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen (die gewonnenen Daten bleiben erhalten) oder verbleibt vorläufig zur Beobachtung im Verdachtsflächenkataster. Sanierte oder gesicherte Verdachtsflächen oder Altlasten werden aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen oder in der Altlastenatlasverordnung als sanierte bzw. gesicherte Altlast ausgewiesen.

### **4.1.3 Dimension des Förderungsbereiches**

Im Berichtszeitraum 2017–2019 sind im Bereich der Altlastensanierung bei der KPC 51 Förderungsansuchen dokumentiert. Zur Beschreibung der Dimension des Förderungsbereichs werden als Datenbasis die vom Minister/von der Ministerin genehmigten Projekte (Zusicherungen) unter Berücksichtigung allfälliger Änderungen im Rahmen von Endabrechnungen betrachtet. Die nachfolgende Tabelle 64 gibt eine Übersicht über die in den Jahren 2017–

2019 genehmigten Projekte und das finanzielle Volumen. Ein Projekt umfasst entweder eine Neuzusicherung oder eine Kostenerhöhung.

Tabelle 64 Genehmigte Projekte nach Jahr<sup>1)</sup>

Genehmigte Projekte	2017	2018	2019	Gesamt
Anzahl	12	18	21	51
Investitionskosten <sup>2)</sup> in €	30.114.253	35.017.488	38.460.731	103.592.472
Förderungsbarwert in €	27.411.913	30.439.988	31.619.943	89.471.844
Förderungssatz	91,0%	86,9%	82,2%	86,4%

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin genehmigte Projekte (Zusicherungen)

2) Umweltrelevante Investitionskosten (Stand: 1.1.2020)

Quelle: KPC

## 4.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen

### 4.2.1 Stand der Erfassung und Sanierung/Sicherung von Altlasten

Der Stand der Altlastenbearbeitung ist über das Altlastenportal ([www.altlasten.gv.at](http://www.altlasten.gv.at)) öffentlich einsichtig. Mit 1.1.2020 waren 69.184 Altablagerungen und Altstandorte in der Datenbank des Umweltbundesamtes registriert. Im Vergleich zur Vorperiode (68.569) ergab sich eine Steigerung um 0,9 %.

Tabelle 65 Registrierte Altablagerungen und Altstandorte nach Bundesländern

Bundesland	Altablagerung	Altstandort	Summe
Burgenland	882	3.090	3.972
Kärnten	496	2.441	2.937
NÖ	1.213	13.335	14.548
OÖ	1.478	9.066	10.544
Salzburg	429	5.539	5.968
Steiermark	1.000	7.733	8.733
Tirol	776	4.286	5.062
Vorarlberg	170	2.438	2.608
Wien	340	14.472	14.812
<b>Summe</b>	<b>6.784</b>	<b>62.400</b>	<b>69.184</b>

Quelle: Umweltbundesamt, Stand 1.1.2020

Zum selben Zeitpunkt waren im Verdachtsflächenkataster 1.805 Verdachtsflächen verzeichnet, von denen 653 Altablagerungen und 1.152 Altstandorte sind. Im Vergleich zur Vorperiode (1.973) ergab sich insgesamt eine Reduktion um 8,5 %. Verdachtsflächen, die entsprechend einer Beurteilung des Gefährdungspotenzials keine erhebliche Umweltgefährdung darstellen, werden aus dem Verdachtsflächenkataster gestrichen.

Tabelle 66 Altablagerungen und Altstandorte im Verdachtsflächenkataster nach Bundesländern

Bundesland	Altablagerungen	Altstandort	Summe
Burgenland	6	51	57
Kärnten	11	23	34
NÖ	252	352	604
OÖ	128	164	292
Salzburg	58	386	444
Steiermark	88	32	120
Tirol	60	52	112
Vorarlberg	14	34	48
Wien	36	58	94
<b>Summe</b>	<b>653</b>	<b>1.152</b>	<b>1.805</b>

Quelle: Umweltbundesamt, Stand 1.1.2020

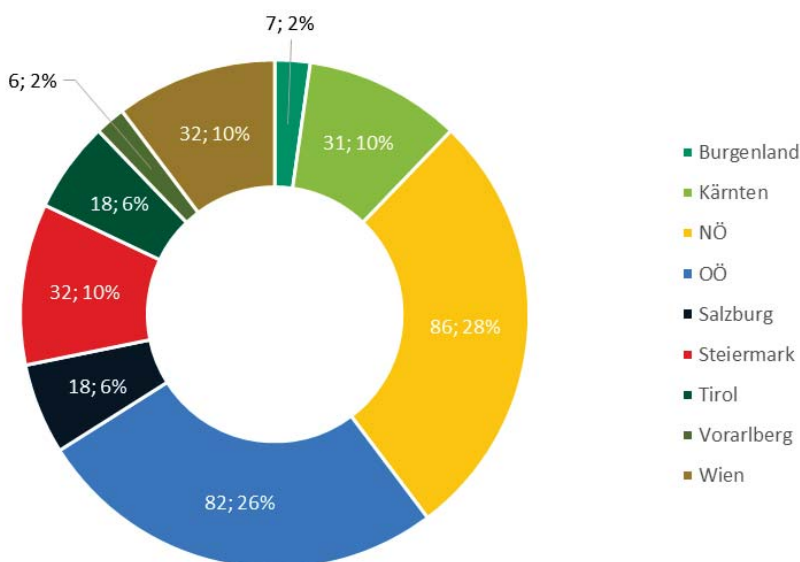
In der Altlastenatlas-Verordnung waren mit 1.1.2020 insgesamt 312 Altlasten ausgewiesen. Davon waren 168 Altlasten als saniert/gesichert bewertet und als solche in der Altlastenatlas-Verordnung gekennzeichnet. Die meisten Altlasten befinden sich in Niederösterreich (86) und Oberösterreich (82).

Tabelle 67 Verteilung Altlasten nach Bundesländern

Bundesland	Altlast	Sanierte oder gesicherte Altlast	Altlasten gesamt
Burgenland	0	7	7
Kärnten	18	13	31
NÖ	41	45	86
OÖ	33	49	82
Salzburg	6	12	18
Steiermark	21	11	32
Tirol	6	12	18
Vorarlberg	4	2	6
Wien	15	17	32
<b>Summe</b>	<b>144</b>	<b>168</b>	<b>312</b>

Quelle: Umweltbundesamt, Stand 1.1.2020

Abbildung 92 Verteilung Altlasten nach Bundesländern (prozentuell)



144 Altlasten wurden noch nicht als saniert oder gesichert in der Altlastenatlas-VO ausgewiesen. In nachfolgender Tabelle ist die Verteilung der Altlasten nach Prioritätenklassen

dargestellt, aufgeschlüsselt in Altstandorte (92) und Altablagerungen (52). Rund zwei Drittel der sanierungsbedürftigen Altlasten sind Altstandorte.

Tabelle 68 Verteilung Altlasten nach Prioritätenklassen

Prioritätenklasse	Altablagerung	Altstandort	Gesamtsumme
<b>Prioritätenklasse 1</b>	6	9	15
<b>Prioritätenklasse 2</b>	12	36	48
<b>Prioritätenklasse 3</b>	33	44	77
<b>Zwischensumme</b>	51	89	140
<b>keine Priorität</b>	1	3	4
<b>Gesamtsumme</b>	52	92	144

Quelle: Umweltbundesamt, Stand 1.1.2020

#### 4.2.2 Auswirkungen der Förderungsmaßnahmen

Der ökologische Erfolg einer Sanierung oder Sicherung wird anhand einer Überprüfung durch die Umweltbundesamt GmbH nach Abschluss der Maßnahmen festgestellt. Darüber hinaus erfolgt eine technische und ökologische Überprüfung durch die Behörde im Rahmen des Verfahrens nach dem Materienrecht (Überprüfung der Auflagen des Bescheides). Die Überprüfung der zweckmäßigen, wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung der Förderungsmittel erfolgt durch die KPC sowohl in den laufenden Projekten als auch insbesondere im Rahmen der Endabrechnungsprüfung.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 51 Förderungsanträge genehmigt, davon 46 Anträge zur Sanierung/Sicherung von Altablagerungen und Altstandorten, fünf Anträge beziehen sich auf Forschungsförderungsprojekte. Von den 46 Anträgen hat die Mehrheit (26) die Sanierung- oder Sicherung von Altstandorten zum Inhalt; bezogen auf das Gesamtinvestitionsvolumen macht das 69 %.



Tabelle 69 Verteilung der Mittel nach Art der Altlast und Forschung<sup>1)</sup>

Art	Anzahl	Investitionskosten € <sup>2)</sup>	Förderung €
<b>Altstandort</b>	26	71.928.515	65.087.986
<b>Altablagerung</b>	20	28.566.266	22.136.461
<b>Forschung</b>	5	3.097.690	2.247.397
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>51</b>	<b>103.592.472</b>	<b>89.471.844</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin genehmigte Projekte (Zusicherungen)

2) Umweltrelevante Investitionskosten (Stand: 1.1.2020)

Quelle: KPC

Die Auswertung der regionalen Verteilung der Anträge zur Sanierung oder Sicherung von Altlasten zeigt, dass in Oberösterreich insgesamt 19 Projekte zur Sanierung von Altablagerungen und Altstandorten eingereicht wurden, im selben Zeitraum in Niederösterreich 10 Projekte, in Kärnten und der Steiermark je 5 Projekte. Im Burgenland, in Salzburg und in Vorarlberg wurden keine Förderungsprojekte zur Sanierung von Altablagerungen und Altstandorten beantragt. Die höchsten Investitionskosten wurden in Oberösterreich mit 50,5 Mio. EUR bewilligt, das ist die Hälfte der gesamten Investitionskosten im Berichtszeitraum, gefolgt von der Steiermark (17,8 Mio. EUR bzw. 18 %) und Niederösterreich (11,1 Mio. EUR bzw. 11 %).

Tabelle 70 Regionale Verteilung Altlastenanträge nach Art der Altlast<sup>1)</sup>

Bundesland	Altablagerung		Altstandort		Gesamt	
	Anzahl	Investkosten € <sup>2)</sup>	Anzahl	Investkosten € <sup>2)</sup>	Anzahl	Investkosten € <sup>2)</sup>
<b>B</b>	-	-	-	-	-	-
<b>K</b>	1	100.000	4	10.564.278	5	10.664.278
<b>NÖ</b>	2	890.000	8	10.224.517	10	11.114.517
<b>OÖ</b>	9	9.236.997	10	41.272.039	19	50.509.036
<b>S</b>	-	-	-	-	-	-
<b>ST</b>	4	15.789.324	1	2.000.800	5	17.790.124
<b>T</b>	3	1.393.945			3	1.393.945
<b>W</b>	1	1.156.000	3	7.866.881	4	9.022.881
<b>V</b>	-	-	-	-	-	-

	Altablagerung			Altstandort		Gesamt
<b>Österreich</b>	<b>20</b>	<b>28.566.266</b>	<b>26</b>	<b>71.928.515</b>	<b>46</b>	<b>100.494.781</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin genehmigte Projekte (Zusicherungen) ohne Forschungsförderung

2) Umweltrelevante Investitionskosten (Stand: 1.1.2020)

Quelle: KPC

Von den 46 genehmigten Sanierungs- und Sicherungsprojekten wurden 21 bereits als gesichert in der Altlastenatlas-Verordnung ausgewiesen. Die verbleibenden 25 Projekte verteilen sich auf fünf Projekte der Priorität 1, 14 Projekte der Priorität 2 und 6 Projekte der Priorität 3.

Tabelle 71 Altlastenanträge nach Priorität und Art der Altlast<sup>1)</sup>

Prioritätenklasse	Altablagerung	Altstandort	Gesamt
<b>Prioritätenklasse 1</b>	1	4	5
<b>Prioritätenklasse 2</b>	2	12	14
<b>Prioritätenklasse 3</b>	1	5	6
<b>gesichert</b>	16	5	21
<b>Gesamt</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>46</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin 2017-2019 genehmigte Projekte ohne Forschungsförderung, (Status der Priorität: 1.1.2020)

Quelle: KPC

Altlastensanierungsprojekte zielen auf die Beseitigung der Gefährdung umweltrelevanter Schutzgüter (z.B. Grundwasser, Boden, Luft). Je Altlast können ein oder mehrere Schutzgüter von den Kontaminationen betroffen sein, wobei das primär beeinträchtigte als maßgebliches Schutzgut definiert ist. Die Mehrzahl der genehmigten Projekte in der Berichtsperiode 2017 bis 2019 hat die Sanierung oder Sicherung des maßgeblichen Schutzgutes Grundwasser zum Ziel (42). Dementsprechend ist auch das Investitionsvolumen (86,1 Mio. bzw. 85,6%) für dieses Schutzgut am größten. Zum Schutz des Bodens wurde nur ein Projekt zur Genehmigung eingereicht, dessen umweltrelevantes Investitionsvolumen 13,3 Mio. (bzw. 13,2 %) betrug. Das Investitionsvolumen in die maßgeblichen Schutzgüter Luft und Oberflächengewässer war demgegenüber mit 1,2 Mio. EUR (bzw. 1,2 %) marginal.

Tabelle 72 Altlastensanierung<sup>1)</sup> – Verteilung genehmigter Projekte, umweltrelevanter Investitionskosten und Förderung nach gefährdetem Schutzgut <sup>2)</sup>

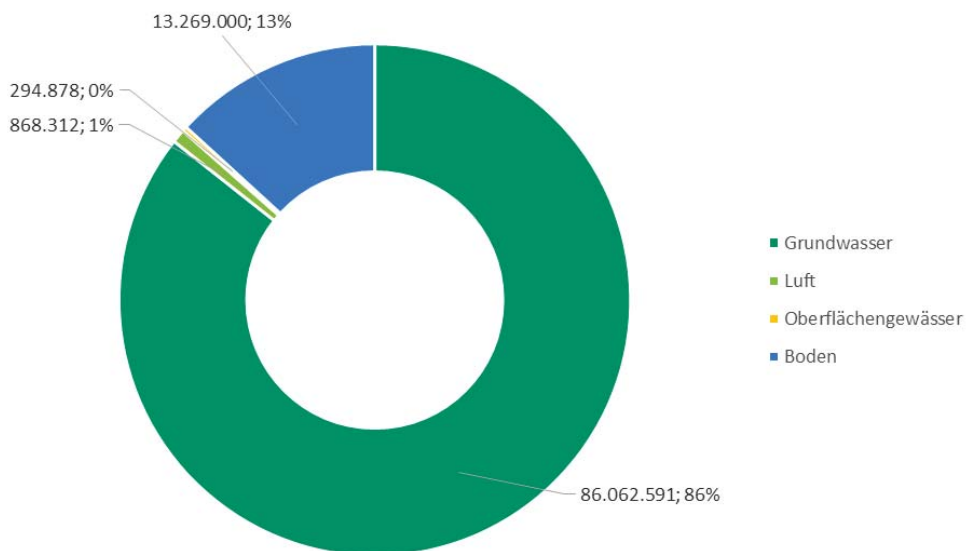
Schutzgut	Anzahl Projekte	umweltrelevante Investitionskosten €	Förderung €
<b>Grundwasser</b>	42	86.062.591	73.100.862
<b>Luft</b>	2	868.312	639.230
<b>Oberflächengewässer</b>	1	294.878	224.107
<b>Boden</b>	1	13.269.000	13.260.248
<b>Summe</b>	<b>46</b>	<b>100.494.781</b>	<b>87.224.447</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin 2017-2019 genehmigte Projekte ohne Forschungsförderung, (Datenstand: 1.1.2020)

2) maßgebliches Schutzgut, im Fall der Wirksamkeit der Maßnahmen auf mehrere Schutzgüter

Quelle: KPC

Abbildung 93 Umweltrelevante Investitionskosten nach gefährdetem Schutzgut



Quelle: KPC

Je rund einem Drittel der genehmigten Projekte liegen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) (15) oder Deponiesickerwässer (13) verursachte Umweltschäden zu Grunde. Die

Hälfte der umweltrelevanten Investitionskosten (50,3 Mio. EUR) wurde in die Sanierung oder Sicherung von durch polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) verursachte Schäden investiert, rund ein Drittel in CKW- und Schwermetallschäden (je 17,8 Mio. EUR). Der Investitionsbedarf auf Grund von Umweltschäden durch Kohlenwasserstoff (KW) und Deponiegas war mit 3,3 Mio. EUR (3,3%) verhältnismäßig gering.

Tabelle 73 Altlastensanierung <sup>1)</sup> – Verteilung genehmigter Projekte, umweltrelevanter Investitionskosten und Förderung nach Schadensart

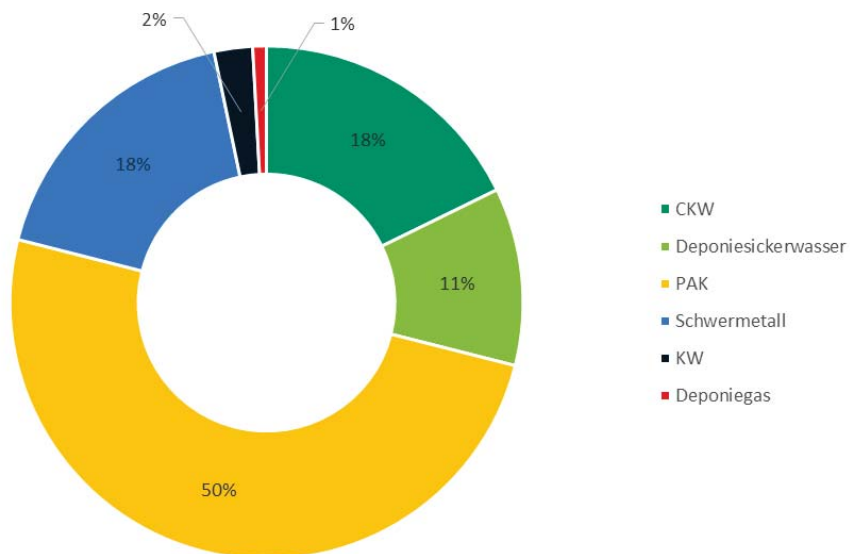
Schadensart <sup>2)</sup>	Anzahl Projekte	umweltrelevante Investitionskosten €	Förderung €
CKW	15	17.843.282	14.847.375
Deponiesickerwasser	13	11.245.805	6.059.318
PAK	8	50.258.118	47.147.568
Schwermetall	5	17.837.725	16.568.358
KW	3	2.441.539	1.962.598
Deponiegas	2	868.312	639.230
<b>Summe</b>	<b>46</b>	<b>100.494.781</b>	<b>87.224.447</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin 2017-2019 genehmigte Projekte ohne Forschungsförderung, (Datenstand: 1.1.2020)

2) Bei kombinierten Schäden: Hauptschadensart

Quelle: KPC

Abbildung 94 Umweltrelevante Investitionskosten prozentuell nach Schadensart



Quelle: KPC

Durch die im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 neu bewilligten Maßnahmen wurden die in Tabelle 74 angeführten Umwelteffekte erzielt.

Tabelle 74 Auswirkungen geförderte Maßnahmen

Auswirkung	Einheit	2017	2018	2019	Summe 2017-2019
Sanierung/Sicherung kontaminierter Untergrund bzw. Deponiekörper	m <sup>3</sup>	24.318.600	5.088.795	11.440.600	40.847.995
Sanierung/Sicherung kontaminierter Fläche	m <sup>2</sup>	1.538.300	605.830	2.268.750	4.412.880
Räumung bzw. Behandlung stark kontaminierter Untergrund bzw. Deponiekörper	m <sup>3</sup>	80.600	96.044	15.700	192.344
Entnahme und Reinigung von kontaminiertem Grund- bzw. Sickerwasser	m <sup>3</sup> /a	971.520	2.325.327	5.070.885	8.367.732
Absaugung und Reinigung von Deponiegas bzw. Bodenluft	m <sup>3</sup> /a	17.250.000	24.922.000	30.509	42.202.509

Quelle: KPC

## 4.3 Organisatorische Abwicklung

### 4.3.1 Förderungsverfahren

Die KPC wickelt gemäß UFG im Auftrag des BMK die Förderung von Maßnahmen im Zusammenhang mit der Altlastensanierung<sup>41</sup> ab. Altlasten im Sinne des ALSAG sind Alttablagerungen (z. B. Deponien), Altstandorte (z. B. Betriebsanlagen, Lager) sowie durch diese kontaminierte Böden und Grundwasserkörper, von denen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Diese Flächen sind gemäß ALSAG in der Altlastenatlas-Verordnung des BMK angeführt und beschrieben. Wesentliche Förderungsvoraussetzungen sind die rechtskräftige Ausweisung der Fläche inklusive Prioritätenklassifizierung in der Altlastenatlas-Verordnung, die Einbringung des Förderungsantrags vor Beginn der Maßnahmen (ausgenommen Vorleistungen) und die Entstehung der Altlast durch Kontaminationen vor dem 1.7.1989. Die Förderungsbedingungen sind in den auf Basis des UFG durch das BMK angeordneten „Förderungsrichtlinien 2016 für die Altlastensanierung oder -sicherung“ (FRL 2016) festgelegt.

<sup>41</sup> Vgl. KPC: Informationsblatt Antragstellung Altlastensanierung.

Der Antrag wird – unter verpflichtender Verwendung der online zur Verfügung gestellten Formulare – direkt an die KPC gerichtet. Dem Antrag sind u.a. die Variantenstudie, die modifizierte Kosten-Wirksamkeitsanalyse, die Kostenschätzung, Angaben zur Kontaminationshistorie und ein Wertsteigerungsgutachten beizulegen. Darauf folgen die Beurteilung des Förderungsansuchens und die Ermittlung des Förderungssatzes durch die KPC. Auf Basis der Beurteilung wird durch die KPC ein Förderungsvorschlag zur Beratung in der Altlastensanierungskommission erstellt. Dem Antragsteller wird die Möglichkeit einer Stellungnahme zu diesem Förderungsvorschlag eingeräumt. Die Altlastensanierungskommission berät über die vorgeschlagene Förderung.

Bei positiver Begutachtung wird dem Bundesminister oder der Bundesministerin empfohlen die Genehmigung für die Förderung zu erteilen. Die Entscheidung zur Genehmigung der Förderung erfolgt durch den Bundesminister oder die Bundesministerin. Im Falle einer Ablehnung wird der Antragsteller unter Angabe einer Begründung davon in Kenntnis gesetzt. Bei Genehmigung erfolgt die Ausstellung des Förderungsvertrages zwischen BMK (vertreten durch die KPC) und dem Förderungsnehmer, sofern alle dafür notwendigen Unterlagen (z. B.: Detailprojekt, behördliche Bewilligungen, etc.) vorliegen. Die Vertragsannahme durch den Förderungswerber hat innerhalb von drei Monaten zu erfolgen. Der Förderungsvertrag definiert ein vorläufiges Förderungsmaß. Die endgültige Festlegung der förderungsfähigen Kosten und der Förderung erfolgt im Zuge der Endabrechnung nach Prüfung und Beurteilung der tatsächlich umgesetzten Maßnahmen unter Berücksichtigung allfällig notwendiger Projektänderungen.

Entsprechend dem Fortschritt der Maßnahmen erfolgt die Anforderung von Förderungsmiteln durch den Förderungsnehmer mittels Vorlage von Rechnungsnachweisen und die Auszahlung durch die KPC – abzüglich eines Deckungsrücklasses von 5 %. Innerhalb eines Jahres nach Abschluss der Maßnahmen ist die Vorlage der Unterlagen zur Endabrechnung durch den Förderungsnehmer vorgesehen. Im Rahmen der Endabrechnung wird der endgültige Eigenanteil des Förderungsnehmers an den förderungsfähigen Kosten neuerlich mit der geschätzten Wertsteigerung der Liegenschaften durch die Herstellungs- und Durchführungsmaßnahmen verglichen. Wenn die Wertsteigerung den Eigenanteil übersteigt, so wird diese Differenz von der Förderung abgezogen. Nach Abschluss der Endabrechnung (wirtschaftliche und technische Prüfung durch KPC) werden die Restbeträge (inkl. einbehaltener Deckungsrücklässe) ausbezahlt. Die notwendigen Fördermittel werden vom BMK nach Anforderung monatlich der KPC überwiesen.

### 4.3.2 Stand und Entwicklung der Förderungsdaten

Im Berichtszeitraum 2017–2019 wurden im Bereich Altlasten insgesamt 51 Förderungsan-suchen genehmigt. Dabei handelt es sich um 46 Neuzusicherungen und 5 Kostenerhöhun-gen. Unter den 46 neu zugesicherten Projekten befanden sich fünf Forschungsprojekte.

Der insgesamt genehmigte Förderungsbarwert betrug rund 89,5 Mio. EUR (Vorperiode: 82,0 Mio. EUR) bei zugeordneten förderungsfähigen Investitionskosten von rund 103,6 Mio. EUR (Vorperiode: 97,0 Mio. EUR). Der Förderungssatz betrug im Durchschnitt 86,4 % und lag damit ungefähr auf demselben Niveau wie in der Vorperiode (84,5 %).

Die Neuzusicherungs-Anträge überwiegen deutlich, sowohl zahlenmäßig mit 46 Anträgen (Vorperiode: 53), als auch bei den förderungsfähigen Investitionskosten mit 95,3 Mio. EUR (Vorperiode: 88,1 Mio. EUR) und den Förderungsbarwerten mit 83,2 Mio. EUR (Vorperiode: 73,3 Mio. EUR). Damit ergibt sich eine Steigerung um etwa 13,5 % bei den Förderungsbar-werten bei einer Reduktion um etwa 13,2 % bei der Anzahl der Förderungsfälle. Der Förde-rungssatz liegt mit durchschnittlich 87,3 % etwas über dem Satz (83,2 %) der Vorperiode.

Die Anzahl der Projekte mit Kostenerhöhungen ist im Vergleich zur Periode 2014–2016 von zwei auf fünf gestiegen. Die förderungsfähigen Investitionskosten der Kostenerhöhungsan-träge fielen von 8,9 Mio. EUR auf 8,3 Mio. EUR, die zugehörigen Förderungsbarwerte von 8,7 Mio. EUR auf 6,2 Mio. EUR.

Tabelle 75 gibt eine Übersicht über die wesentlichen Förderungsdaten der genehmigten Förderungsfälle nach Förderungsart und Jahr.



Tabelle 75 Altlastensanierung – Förderungsdaten nach Förderungsart und Jahr

Förderungsart/Jahr	Anzahl Förderungsfälle	förderungsfähige Invest.-kosten <sup>1)</sup> €	durchschn. Förderungssatz	Förderungs- barwert <sup>1)</sup> €
Neuzusicherungen 2017	10	25.574.206	92,2%	23.589.394
Kostenerhöhungen 2017	2	4.540.047	84,2%	3.822.519
<b>Gesamt 2017</b>	<b>12</b>	<b>30.114.253</b>	<b>91,0%</b>	<b>27.411.913</b>
Neuzusicherungen 2018	16	32.594.784	89,1%	29.037.165
Kostenerhöhungen 2018	2	2.422.704	57,9%	1.402.823
<b>Gesamt 2018</b>	<b>18</b>	<b>35.017.488</b>	<b>86,9%</b>	<b>30.439.988</b>
Neuzusicherungen 2019	20	37.156.053	82,4%	30.607.513
Kostenerhöhungen 2019	1	1.304.678	77,6%	1.012.430
<b>Gesamt 2019</b>	<b>21</b>	<b>38.460.731</b>	<b>82,2%</b>	<b>31.619.943</b>
<b>Summe Neuzusicherungen</b>	<b>46</b>	<b>95.325.043</b>	<b>87,3%</b>	<b>83.234.072</b>
<b>Summe Kostenerhöhungen</b>	<b>5</b>	<b>8.267.429</b>	<b>75,4%</b>	<b>6.237.772</b>
<b>Summe Gesamt 2017-2019</b>	<b>51</b>	<b>103.592.472</b>	<b>86,4%</b>	<b>89.471.844</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin 2017-2019 genehmigte Projekte (Status: 1.1.2020)

Quelle: KPC

Die Tabelle 76 stellt die wesentlichen Förderungsdaten übersichtlich im Zeitvergleich dar.

Tabelle 76 Altlastensanierung – Vergleich Förderungsdaten nach Berichtsperioden

Berichtszeitraum	Anzahl Förderungsfälle	Förderungsfähige Invest.-kosten Mio. €	Förderungsbarwert Mio. €	durchschn. Förderungssatz
<b>2008 – 2010</b>	48	176,20	144,50	82,0%
<b>2011 – 2013</b>	35	107,33	101,37	94,5%
<b>2014 – 2016</b>	55	96,99	81,99	84,5%
<b>2017 – 2019</b>	51	103,59	89,47	86,4%

Datenbasis 2008 – 2016: Datenstände gem. zum Zeitpunkt der Genehmigung gültigem Finanzierungsplan ohne Sofortmaßnahmen; Datenbasis 2017- 2019: vom Minister/von der Ministerin genehmigte Projekte (Status: 1.1.2020)

Quelle: KPC, Evaluierung der Umweltförderung des Bundes 2014-16

### 4.3.3 Forschungsförderung

Im Rahmen der Altlastenförderung nach Umweltförderungsgesetz (UFG) werden Forschungsvorhaben und deren Publikationen gefördert, die im Zusammenhang mit der Altlastensanierung notwendig sind, einschließlich solcher zur Entwicklung von Sanierungstechnologien.

Ziel der Förderung gemäß Umweltförderungsgesetz ist die Entwicklung und Anwendung fortschrittlicher Technologien, die sowohl von Altlasten ausgehende Emissionen als auch die an kontaminierten Standorten verbleibenden Restkontaminationen minimieren. In einem Rhythmus von drei Jahren werden Forschungsschwerpunkte bekannt gegeben, deren Erfüllung eine Voraussetzung für eine Forschungsförderung darstellt. Im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 waren folgende Forschungsschwerpunkte gültig:

- Weiterentwicklung und Optimierung von Sanierungstechnologien
- Kombination von in-situ Sanierungstechnologien und in-situ Verfahren mit herkömmlichen Sanierungstechnologien
- Forcierung internationaler Projektpartner

Der Antragsteller muss zur Durchführung des Forschungsvorhabens befähigt sein und über entsprechend erfahrenes Personal verfügen.

Die eingelangten Förderungsansuchen werden nach dem Bereich der Forschungstätigkeit - mit jeweils unterschiedlichen maximalen Förderungssätzen – kategorisiert in Grundlagenforschung (100 %), industrielle (angewandte) Forschung (50 %) und experimentelle Entwicklung (25 %). Unter speziellen Rahmenbedingungen sind für die beiden letztgenannten Kategorien Aufschläge von 10 % bis 35 % (mit einer Förderungsobergrenze von 80 %) möglich. In Tabelle 77 sind die im Berichtszeitraum genehmigten Forschungsvorhaben dargestellt.

Tabelle 77 Genehmigte Forschungsprojekte<sup>42</sup> im Berichtszeitraum 2017 – 2019 –  
Beschreibung

Bezeichnung	Beschreibung des Forschungsvorhabens	Ziel des Forschungsvorhabens	Gegenstand der Förderung
<b>F&amp;E PULS-WASSER</b>	Einsatz von Impulsen bzw. von oszillierenden Strömungen zur Mobilisierung von Schadstoffen (CKW) sowie Einbringung von Substanzen mit Grundwasserzirkulationsbrunnen (GZB)	Weiterentwicklung und Optimierung von Grundwasserzirkulationsbrunnen zur Verkürzung der notwendigen Sanierungsdauer und zur Erzielung von Kosteneinsparungen	Vorversuche für Lysimeterversuch (Entwicklung Pilotanlage; Ermittlung Betriebsparameter und Simulation; Laborversuche; Versuchsplanung für Lysimeter); Lysimeterversuch (Befüllung/Installation; Betrieb GZB; Evaluierung Modellrechnung; Auswertung/Dissemination)
<b>F&amp;E KOKOSAN II</b>	Auswahl und Applikation von Biokohle für die in-situ Bodensanierung unter Berücksichtigung standortspezifischer Parameter	Erarbeitung einer „Technischen Arbeitshilfe“ zur Ermittlung von Art und Applikationsmengen von Biokohle für konkrete Bodentypen unter Berücksichtigung von standortspezifischen Einflussfaktoren	Sorptionskapazität ausgesuchter Biokohlen; Abschätzung der standortspezifischen Applikationsrate; Erstellung einer technischen Arbeitshilfe; Akzeptanzanalyse bei Stakeholdern; Kosten-Nutzen-Analyse und modifizierte Kosten-Wirksamkeits-Analyse
<b>F&amp;E AUFREINIGUNGS-KASKADEN</b>	Erforschung kombinierter physikalisch/ biologischer in-situ Sanierungsverfahren für gealterte Kohlenwasserstoffschäden	Entwicklung neuer Verfahren und Verfahrenskombinationen zur Sanierung von gealterten Kohlenwasserstoffschäden mittels Vliesen und Enzymen	Extraktion von Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Pflanzenölmikroemulsionen; Entfernung von Kohlenwasserstoffen über modifiziertes Vliesmaterial; enzymatischer Abbau von persistenten organischen Schadstoffen unter in-situ Bedingungen
<b>F&amp;E CHARBAK</b>	Entwicklung physikalisch-biologischer Biokohlefilter für die Grundwassersanierung mit dem Fokus auf Biofilmentwicklung	Kombination von Sorption und biologischem Abbau bei Grundwasserreinigungsfiltren, um eine Filterstandzeitverlängerung, und damit eine Kostenreduktion zu erzielen	Herstellung, Charakterisierung und Optimierung von Biokohle; Ermittlung des geeignetsten Bakterienstamms für Schadstoffabbau; Design und Aufbau von Säulenversuchen; Versuchsbetrieb, Auswertung und Biofilmcharakterisierung

<sup>42</sup> Datenbasis: Kommissionsberichte

Bezeichnung	Beschreibung des Forschungsvorhabens	Ziel des Forschungsvorhabens	Gegenstand der Förderung
<b>F&amp;E STIMBAK</b>	Stimulierung der bakteriellen Dechlorierung von chlorierten Kohlenwasserstoffen im Grundwasser mit Hilfe von nullwertigem Eisen	Stimulation des anaeroben mikrobiellen Abbaus von chlorierten Kohlenwasserstoffen mit Hilfe von nullwertigem Eisen unter Feldbedingungen; Entwicklung einer Toolbox zur Charakterisierung der Bodenmikrobiologie; Entwicklung einer Probennahmemethode mit minimaler Störung der Biologie	Standortuntersuchung und Grundcharakterisierung; Molekularbiologische Charakterisierung; Abbauprobversuche mit Standortmaterial; Biostimulation und Bioaugmentation im Feld

Quelle: KPC

Im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 wurden für obgenannte 5 Forschungsprojekte Investitionskosten in Höhe von 3,1 Mio. EUR und eine Förderung in Höhe von 2,2 Mio. EUR vom Minister/von der Ministerin genehmigt. Die Bandbreite der Förderungsnehmer reicht von Universitäten, über Forschungsgesellschaften bis hin zu Unternehmen der Privatwirtschaft.

Tabelle 78 Genehmigte Forschungsprojekte<sup>1)</sup> im Berichtszeitraum 2017 – 2019 - Kosten

Bezeichnung	Fördernehmer	Jahr	Investitionskosten €	Fördersatz %	Förderung €
<b>F&amp;E PULS-WASSER</b>	AIT Austrian Institute of Technology GmbH	2017	495.366	65	321.988
<b>F&amp;E KOKOSAN II</b>	Universität Wien	2018	401.796	65	261.167
<b>F&amp;E Aufreinigungskaskade</b>	BCA Vertriebsgesellschaft m.b.H.	2019	870.656	80	696.525
<b>F&amp;E CHARBAK</b>	Universität für Bodenkultur	2019	641.208	65	416.785
<b>F&amp;E STIMBAK</b>	TERRA Umwelttechnik GmbH	2019	688.665	80	550.932
<b>Summe gesamt 2017-2019</b>			<b>3.097.690</b>		<b>2.247.397</b>

1) Datenbasis: vom Minister/von der Ministerin 2017-2019 genehmigte Forschungsprojekte (Status: 1.1.2020)

Quelle: KPC

#### 4.3.4 Einnahmen und Auszahlungen

Die Mittelaufbringung für den Förderungsbereich Altlastensanierung oder -sicherung erfolgt durch die Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen. Die Einhebung dieser Altlastenbeiträge und ihre Zweckbindung sind im Altlastensanierungsgesetz geregelt. Die Erhebung des Altlastenbeitrages obliegt dem Zollamt, in dessen Bereich der Beitragsschuldner seinen Sitz oder Wohnsitz hat. Der überwiegende Teil des Aufkommens von Altlastenbeiträgen (85 %) steht für Förderungen konkreter Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen, die Sanierung von Altlasten gemäß § 18 ALSAG und für Forschungsvorhaben zur Verfügung. Bis zu 15 % des Aufkommens von Altlastenbeiträgen können für ergänzende Untersuchungen, Studien und Projekte im Rahmen der Verdachtsflächenbewertung und der Prioritätenklassifizierung sowie die Finanzierung der Abwicklungsstelle für die Förderung (KPC) und für zusätzlich notwendige Leistungen des Umweltbundesamtes verwendet werden. Die Einnahmen aus Altlastenbeiträgen betragen im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 insgesamt 211,2 Mio. EUR bzw. im Durchschnitt rund 70,4 Mio. EUR/Jahr. Detaillierte Informationen zum Altlastenbeitragsaufkommen sind über das Altlastenportal ([www.altlasten.gv.at](http://www.altlasten.gv.at)) zugänglich.

In der Tabelle 79 sind die Auszahlungen im Bereich Altlasten im Berichtszeitraum getrennt nach den Bereichen Sanierung/Sicherung und Forschung dargestellt. Diese betreffen auch Projekte, die bereits vor der aktuellen Berichtsperiode genehmigt wurden. Die Datenbasis deckt sich daher nicht mit jener der vorherigen Kapitel.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum in Summe 110,2 Mio. EUR an diverse Förderungsnehmer ausbezahlt. Auf Forschungsprojekte entfällt davon nur ein geringer Teil in Höhe von 1,3 Mio. EUR bzw. etwa 1,2 %. Die Gesamtauszahlungen sind um 3,5 Mio. EUR höher als in der Vorperiode (106,7 Mio. EUR).

Tabelle 79 Altlastensanierung – Auszahlungen<sup>1)</sup> nach Bereichen

Bereich	Auszahlungen 2017 €	Auszahlungen 2018 €	Auszahlungen 2019 €	Auszahlungen gesamt €
Sanierung/Sicherung	44.079.189	37.498.885	27.286.179	108.864.253
Forschung	300.407	760.384	254.099	1.314.890
<b>Summe</b>	<b>44.379.596</b>	<b>38.259.269</b>	<b>27.540.278</b>	<b>110.179.143</b>

1) Datenbasis: Auszahlungen im Berichtszeitraum 2017–2019 per.1.1.2020,

Quelle: KPC

Zusätzlich wurden im Berichtszeitraum in Summe 79,3 Mio. EUR für Maßnahmen des Bundes gemäß §18 ALSAG ausbezahlt, die hier zum Zweck der Vollständigkeit aufgelistet werden.<sup>43</sup> Die Auszahlungen für §18 ALSAG-Fälle sind im Vergleich zur Vorperiode um 61,6 Mio. EUR gestiegen, für Sofortmaßnahmen und Ersatzvornahmen gab es keine Ausgaben.

Tabelle 80 Auszahlungen für Maßnahmen des Bundes gemäß §18 ALSAG

	2017	2018	2019	Gesamt
<b>§18 ALSAG - Fälle</b>	18.038.990	33.580.261	27.713.704	79.332.955

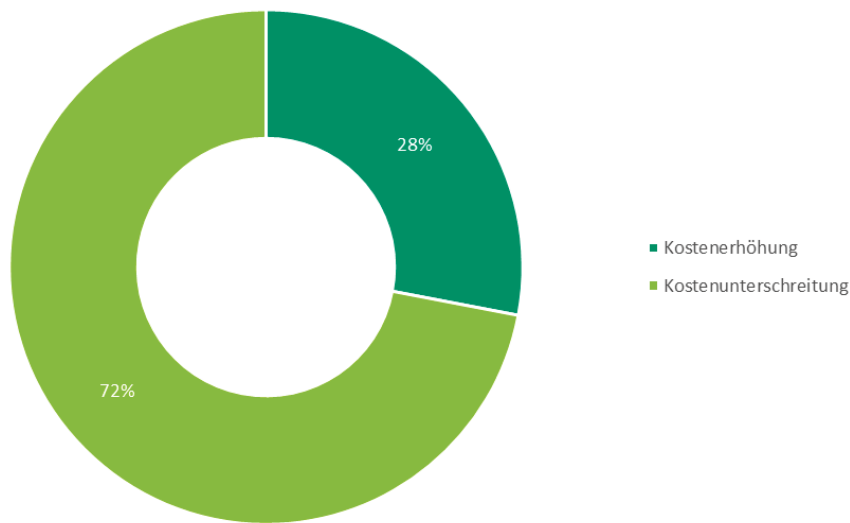
Quelle: Daten Finanzstatus Altlastensanierung 2017 -2019 BMK

Im Berichtszeitraum 2017 bis 2019 wurden insgesamt 32 Förderungsprojekte, davon 29 Altlastensanierungs- und Sicherungsprojekte und drei Forschungsprojekte, endabgerechnet und abgeschlossen. Altlastensanierungs- und Sicherungsprojekte werden in der Regel über mehrere Jahre umgesetzt. Die Förderstelle KPC überwacht und kontrolliert dabei laufend. Optimierungsmaßnahmen werden gemeinsam mit dem Förderungsnehmer erarbeitet und dabei Einsparungspotentiale ausgenützt. Bei lediglich acht Altlastensanierungsprojekten (28 %) kam es zu einer Kostenerhöhung. Der Großteil der Altlastensanierungsprojekte (21 bzw. 72 %) konnte mit geringeren Kosten als ursprünglich genehmigt endabgerechnet werden.

---

<sup>43</sup> §18 ALSAG -Fälle fallen nicht unter das UFG

Abbildung 95 Verteilung der Kostenreduktionen und Kostenerhöhungen der endabgerechneten Sanierungs- und Sicherungsprojekte im Berichtszeitraum 2017 bis 2019



Datenbasis: Endabrechnungsliste KPC (ohne Forschung)

Quelle: KPC

Die im Berichtszeitraum endabgerechneten Altlastenprojekte (32) umfassten ein genehmigtes umweltrelevantes Investitionsvolumen von 96,8 Mio. EUR. Nach Abschluss der Endabrechnungen ergab sich eine Reduktion der umweltrelevanten Investitionskosten um 19,4 Mio. EUR (20 %) gegenüber der ursprünglichen Genehmigung. In Summe konnten 14,4 Mio. EUR Förderungsmittel eingespart werden, die nun für weitere Altlastensanierungsprojekte zur Verfügung stehen.

Tabelle 81 Kostenreduktionen und Kostenerhöhungen aller im Berichtszeitraum 2017 - 2019 endabgerechneten Projekte

Jahr	Anzahl endabger. Projekte	Genehmigte Investkosten €	Endabger. Investkosten €	Veränderung Investkosten €	Veränderung Investkosten %	Veränderung Förderung €
2017	8	33.211.531	30.697.845	-2.513.686	-8%	-2.121.909
2019	14	53.010.948	34.626.872	-18.384.076	-35%	-13.519.810
2018	10	10.566.115	12.096.326	1.530.211	14%	1.234.918
<b>Summe</b>	32	96.788.594	77.421.042	-19.367.551	-20%	-14.406.801

Datenbasis: Endabrechnungsliste KPC, inkl. Forschung

Quelle: KPC

## 4.4 Ökonomische Wirkungen der Altlastensanierung

Die primäre Zielsetzung der Altlastensanierung besteht in der Sanierung bzw. Sicherung von Altlasten zum Schutz von Umwelt und Bevölkerung. Neben der Erfüllung dieser primären Aufgaben werden jedoch durch die mittels der Förderung angeregte Investitionstätigkeit auch ökonomische Effekte ausgelöst. Diese werden im vorliegenden Bericht analog zu den anderen Förderbereichen analysiert und dargestellt.

### 4.4.1 Methodischer Ansatz

Die Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen bzw. der Förderung wird mit einer Erweiterung der traditionellen Input-Output-Analyse durchgeführt, welche im WIFO-Modell DEIO (Dynamic Econometric Input Output) umgesetzt wurde. Diese Analyse liefert Informationen darüber, welche Nachfragewirkungen die Verwendung einer gewissen Investitionssumme in einem bestimmten Bereich (z.B. Maschinenbau, Tiefbau) kurzfristig auslöst. Im Folgenden werden demnach die Wirkungen der Investitionen, die z.B. durch die UFI unterstützt wurden, mithilfe dieses Modellansatzes abgeschätzt, der auf den Input-Output-Tabellen 2016 nach ÖNACE-Klassifikation beruht. Die Erweiterung im Vergleich zur traditionellen Multiplikatoranalyse umfasst



- die Nutzung weiterer von Statistik Austria angebotenen Tabellen<sup>44</sup> sowie
- die Integration von konsuminduzierter Nachfrage der privaten Haushalte aufgrund geänderter Einkommensströme und
- die Abschätzung der Auswirkungen auf öffentliche Einnahmen und Ausgaben.

Auf Basis der Input-Output-Tabelle in DEIO können Multiplikatoren ermittelt werden, die angeben, wie viele Güter in einer Wirtschaft insgesamt produziert werden, wenn eine Einheit an die Endnachfrage (Investitionen sind Teil der Endnachfrage) geliefert werden soll bzw. welche Beschäftigungswirkung damit verbunden ist. Die Multiplikatoren ergeben sich dabei durch die Vorleistungsverflechtungen der Wirtschaft. Die Multiplikatoreffekte aus dieser statischen Input-Output-Analyse sind als „Erstrundeneffekte“ („indirekte Effekte“) zu interpretieren. Berücksichtigt werden die Güterproduktion und Beschäftigung, die durch die Endnachfrage (Investitionen) und die dafür notwendige Produktion an Vorleistungen ausgelöst werden. Zusätzlich zum Erstrundeneffekt wird in DEIO ein zusätzlicher Effekt berechnet, der sich aus der durch die Nachfrageerhöhung (Investitionen) ausgelösten Einkommenssteigerung ergibt, welche wiederum über den privaten Konsum positiv auf die Nachfrage wirkt. Dieser Effekt ist als „Zweitrundeneffekt“ („konsuminduzierter Effekt“) zu interpretieren.

#### 4.4.1.1 Input-Output Tabelle

Die Grundlage des DEIO ist die Input-Output-Tabelle (vgl. hierzu Statistik Austria, 2017<sup>45</sup>). Diese stellt die intersektoralen Verflechtungen der Volkswirtschaft dar, indem einerseits die Verteilung des Outputs (Bruttoproduktionswert) jedes Sektors auf die einzelnen empfangenden Sektoren gezeigt wird und andererseits die von anderen Sektoren empfangenen Lieferungen aller Sektoren (Inputs) dargestellt werden. Die Gesamtproduktion eines Sektors entspricht somit allen an andere Sektoren gelieferten Gütern und den Kategorien der Endnachfrage (z.B. Bau, Ausrüstungsinvestitionen, etc.). Von der Kostenseite her betrachtet besteht die Gesamtproduktion aus der Summe der empfangenen Vorleistungen sowie den Wertschöpfungskomponenten.

---

<sup>44</sup> Die Input-Output-Tabellen umfassen insgesamt 35 Tabellen

<sup>45</sup> Vgl. Statistik Austria, Aufkommens- und Verwendungstabelle 2016, Wien, 2019.

#### 4.4.1.2 Transport- und Handelsspannen sowie Gütersteuern und -subventionen

Neben der Input-Output-Tabelle werden in DEIO zwei weitere Tabellensätze verwendet, die relevante Informationen beinhalten. Der erste Satz sind die Tabellen der Handels- und Transportspannen. Diese liegen in der gleichen Sektor- und Güterstruktur vor wie die Input-Output-Tabellen. Sie enthalten Informationen darüber wieviel von der Nachfrage eines Gutes in Transportkosten und Handelsmargen übergehen und somit nicht beim Erzeuger ankommen. Wenn beispielsweise ein Gut im Handel gekauft wird, stecken im angebotenen Preis<sup>46</sup> die Gewinnspanne des Handels und die dahinterliegenden Transportkosten. D.h. die Nachfrage nach einem Gut löst die Nachfrage nach Transport- und Handelsdienstleistungen aus und nur zu einem Teil die Nachfrage nach der Produktion des Gutes selbst. Der zweite Tabellensatz sind die Tabellen der Gütersteuern und -subventionen, die ebenfalls in der gleichen Struktur vorliegen. Sie zeigen wieviel der Nachfrage in Steuern abfließt bzw. wieviel Gütersubvention im jeweiligen Gut steckt. Entsprechend weniger (bei Steuern) oder mehr (bei Subventionen) Nachfrage fließt dann zum Erzeuger.

In DEIO wird zusätzliche Nachfrage zu „Aufkommenspreisen“ um die Handels- und Transportspannen sowie um die Nettosteuern korrigiert, sodass eine Nachfrage zu „Herstellingspreisen“ vorliegt, die dann die ökonomischen Effekte in den Sektoren auslöst.

#### 4.4.1.3 Induzierter Konsumeffekt

Das Modell DEIO berechnet neben den indirekten Effekten einen konsuminduzierten Effekt. Das zusätzliche Einkommen, welches durch den Erstrundeneffekt der Nachfrage (Investitionen) generiert wird, verändert das verfügbare Einkommen der Haushalte. Diese geben einen Teil des zusätzlich verfügbaren Einkommens für Konsum<sup>47</sup> aus und sorgen somit für weitere induzierte Nachfrage.

#### 4.4.1.4 Abschätzung Öffentliche Einnahmen und Ausgaben

In den Input-Output-Tabellen, die in DEIO verwendet werden, sind ein Großteil (~97%) der in Österreich eingenommenen Steuern abgebildet (siehe Tabelle 82). Das betrifft in erster Linie indirekte Steuern wie Produktions- und Güterabgaben aber auch direkte Zahlungen

---

<sup>46</sup> Sogenannter Aufkommenspreis

<sup>47</sup> Die mittlere Konsumneigung wurde auf Basis von EURstat Daten ökonometrisch geschätzt; die Daten umfassen Konsumausgaben (COICOP Ausgaben) und verfügbares Einkommen.

wie die Sozialbeiträge der Arbeitgeber. Darüber hinaus werden die von den Haushalten bezahlten Einkommenssteuern und Sozialbeiträge als fixe Anteile am Bruttoeinkommen berechnet. Somit kann die Änderung des Steueraufkommens durch eine Nachfrageänderung abgeschätzt werden.

Tabelle 82 Steuereinnahmen und Öffentliche Ausgaben in DEIO

ESVG 2010	Steuereinnahmen	Quelle
D.21	Produktions- und Importabgaben	IOT
D.29	Sonstige Produktionsabgaben	IOT
D.51	Einkommenssteuer	ÖSTAT <sup>48</sup>
D.611	Tatsächliche Sozialbeiträge der Arbeitgeber	IOT
D.613	Tatsächliche Sozialbeiträge der privaten Haushalte	ÖSTAT <sup>49</sup>
COFOG	Staatsausgaben	
10.5	Arbeitslosenunterstützung	ÖSTAT <sup>50</sup>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Ausgabenseitig werden in dieser Studie ausschließlich die Aufwendungen für Arbeitslosenunterstützung abgeschätzt. Dazu werden durchschnittliche Aufwendungen pro Arbeitslosen (in VZÄ) auf Basis der Ausgabenposten und der Arbeitslosenzahlen von Statistik Austria ermittelt und in der Simulation in DEIO mit der Änderung der Beschäftigung kombiniert. Dadurch lässt sich der Effekt der Investitionen auf diesen Ausgabenposten abschätzen.

<sup>48</sup> Die mittlere Konsumneigung wurde auf Basis von Eurostat Daten ökonometrisch geschätzt; die Daten umfassen Konsumausgaben (COICOP Ausgaben) und verfügbares Einkommen

<sup>49</sup> Statistik Austria, Kategorie Öffentliche Finanzen; Österreichs Steuereinnahmen berechnet nach dem Europäischen System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 2010).

<sup>50</sup> Statistik Austria, Kategorie Öffentliche Finanzen; Staatsausgaben nach Aufgabenbereichen (COFOG)

#### **4.4.1.5 Beschäftigungseffekt**

Bei der Ermittlung des Beschäftigungseffekts mittels typischer Input-Output-Analyse ist eine gewisse Vorsicht angebracht: Hier handelt es sich nicht notwendigerweise um zusätzlich geschaffene, also neue Arbeitsplätze. Vielmehr ist es die Zahl der durch die simulierten Wirtschaftseffekte ausgelasteten Beschäftigten (Zahl der "branchentypischen Beschäftigungsverhältnisse"). Die errechnete Zahl der Arbeitsplätze stellt also in einem gewissen Sinn die "benötigte" Anzahl dar, die durch einen Mix aus Neueinstellungen, Überstunden und Behebung von Unterauslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse (also "gesicherte Arbeitsplätze") abgedeckt wird. Dieser Mix wird nicht zuletzt von der konjunkturellen Lage in den betroffenen Sektoren bestimmt sein.

Im DEIO Modell, das in dieser Studie angewendet wurde, wurde versucht, mit dieser Problematik umzugehen und eine bessere Abschätzung der Beschäftigungseffekte zu berechnen. Dazu wurde ein Parameter geschätzt, der repräsentiert, inwieweit historische (2000 – 2016) Produktionsänderungen sich im Durchschnitt in zusätzlicher Beschäftigung niedergeschlagen haben. Dadurch kann ein durchschnittlicher Effekt simuliert werden, der angibt, in welchem Ausmaß zusätzliche Nachfrage in Folge zusätzliche Beschäftigung generiert.

#### **4.4.1.6 Simulation**

Erfasst werden durch die vorliegende Analyse die direkten und indirekten Effekte der Investitionen und Förderungen im Rahmen der UFI sowie der Sanierungsoffensive über drei Jahre. Direkte Effekte beziehen sich etwa auf die Beschäftigungswirkung in den Bausektoren durch verschiedene Investitionen, während die indirekten Effekte durch die Vorleistungsbeziehungen des Sektors determiniert werden. Induzierte Effekte ergeben sich durch die zusätzlich ausgelöste Nachfrage der Haushalte. Die Summe der direkten, indirekten und induzierten Wirkungen ergibt den Gesamteffekt der Investitionen. Berechnet wird der Gesamteffekt auf Output (Bruttoproduktionswert, BPW) und Wertschöpfung (BPW abzüglich Vorleistungen). Weiters werden die Beschäftigungseffekte (zusätzliche Beschäftigung) der Investitionen in Beschäftigungsverhältnissen und Vollzeitäquivalenten abgeschätzt.

### **4.4.2 Ergebnisse der ökonomischen Bewertung der Altlastensanierung**

Für diese Analyse der Altlastensanierung werden die in den Datensätzen der KPC ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 2017 – 2019 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie flie-

ßen. Die Investitionskosten der einzelnen Kategorien werden in der Folge in das makroökonomische Modell DEIO eingesetzt, um makroökonomischen Effekte, Multiplikatoren und Budgeteffekte zu ermitteln. Der überwiegende Teil der Investitionen (97%) entfiel auf den Sektor „Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung“, der die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Sanierung von Altlasten umfasst. Der restliche Teil der Aufwendungen floss in Forschungsaktivitäten. Tabelle 83 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Effekte, die durch die getätigten umweltrelevanten Investitionen von 104 Mio. EUR ausgelöst wurden. Der Bruttoproduktionswert (BPW) stieg insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, um knapp 230 Mio. EUR. Setzt man den Bruttoproduktionswert in Relation zur Investitionssumme, erhält man einen Multiplikator von 2,18. Dies bedeutet, dass eine Investition von 1 Mio. EUR im Bereich der Altlastensanierung eine Produktion von 2,2 Mio. EUR auslöste. Das BIP wuchs durch die Investitionen um rund 104 Mio. EUR. Der Wertschöpfungseffekt (BPW abzüglich Vorleistungen) betrug insgesamt rund 99 Mio. EUR, was einem Multiplikator von 0,95 entspricht. Weiters wurden in den Jahren 2017 – 2019 durch die mit der Altlastensanierung verbundenen umweltrelevanten Investitionen 480 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse bzw. 420 zusätzliche Vollzeitbeschäftigungen geschaffen. Damit waren mit einer Mio. EUR Investition im Umweltsektor rund 4,6 zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse (bzw. 4,1 Vollzeitbeschäftigungen) verbunden<sup>51</sup>.

Tabelle 83 Gesamtwirtschaftliche Effekte der Altlastensanierung 2017 – 2019

	Primär	Sekundär		Gesamt
	Mio. €	Mio. €	Mio. €	Multiplikator
<b>BIP</b>	44,7	90,3	103,6	1,00
<b>Bruttoproduktionswert</b>	103,6	205,8	226,0	2,18
<b>Wertschöpfung</b>	43,3	87,8	98,5	0,95
	in Personen	in Personen	in Personen	Beschäftigung je Mio. €
<b>Vollzeitbeschäftigungen</b>	167,5	366,8	420,0	4,05
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	184,6	412,1	478,5	4,62

<sup>51</sup> Der Beschäftigungseffekt pro Mio. EUR Investitionskosten ist geringer als in der Vorgängerstudie 2016, da hier explizit die zusätzlichen Beschäftigungseffekte abgeschätzt wurden, wohingegen damals gesicherte und zusätzliche Beschäftigungsverhältnisse / Vollzeitäquivalente berechnet wurden.

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

Tabelle 84 stellt die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen nach einzelnen Branchen dar. Von der Umsetzung der Maßnahmen im Bereich Altlastensanierung profitierte vor allem der Sektor Dienstleistungen der Abwasser- und Abfallentsorgung und Rückgewinnung, d.h. der Sektor, in den die Investitionsmittel fließen. Die sich aus der Vorleistungsstruktur ergebenden Effekte im Bereich der Altlastensanierung sind vergleichsweise gering. Indirekte Effekte ergeben sich für die Sektoren, die wirtschaftliche sowie wissenschaftliche und technische Dienstleistungen anbieten, der Handel sowie der Sektor Bauinstallation.

Tabelle 84 Gesamtwirtschaftliche Effekte der Altlastensanierung 2017 – 2019 nach Sektoren

Nr.	Sektor	Investitions- kosten Mio. €	Primär		Sekundär		Importe Mio.€	Wert- schöpfung Mio.€	Gesamt uns. Beschäftigte Vollzeit- äquivalente
			Pro- duktion Mio.€	Pro- duktion Mio.€	Pro- duktion Mio.€	Pro- duktion Mio.€			
A 01	Erz. d. Landwirtschaft u. Jagd; damit verbundene DL	-	-	0,13	0,42	0,05	0,17	0,60	
A 02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und DL	-	-	0,08	0,15	0,00	0,07	0,21	
A 03	Fische u. Fischereierzeugnisse	-	-	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	
B 05-07	Kohle; Erdöl u. Erdgas; Erze	-	-	0,22	0,25	0,03	0,14	0,17	
B 08-09	Steine u. Erden; DL für den Bergbau	-	-	0,58	0,59	0,07	0,24	1,27	
C 10	Nahrungs- und Futtermittel	-	-	0,35	0,99	0,21	0,28	2,11	
C 11-12	Getränke, Tabakerzeugnisse	-	-	0,08	0,26	0,08	0,07	0,20	
C 13	Textilien	-	-	0,01	0,02	0,01	0,01	0,05	
C 14	Bekleidung	-	-	0,01	0,02	0,01	0,01	0,08	
C 15	Leder und Lederwaren	-	-	0,24	0,25	0,13	0,07	0,56	
C 16	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	-	-	0,30	0,38	0,09	0,11	0,68	
C 17	Papier, Pappe und Waren daraus	-	-	0,20	0,24	0,06	0,08	0,33	
C 18	Verlags- und Druckerzeugnisse	-	-	0,28	0,34	0,07	0,14	0,80	
C 19	Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	-	-	0,49	0,58	0,35	0,08	0,10	
C 20	Chemische Erzeugnisse	-	-	0,40	0,46	0,22	0,12	0,31	
C 21	Pharmazeutische Erzeugnisse	-	-	0,13	0,16	0,04	0,08	0,28	
C 22	Gummi- und Kunststoffwaren	-	-	0,29	0,34	0,12	0,13	0,79	
C 23	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	-	-	0,60	0,68	0,13	0,27	1,59	
C 24	Metalle und Halbzeug daraus	-	-	2,21	2,26	0,80	0,61	2,91	
C 25	Metallerzeugnisse	-	-	0,69	0,78	0,17	0,32	1,90	
C 26	EDV-Geräte, elektronische und optische Erzeugnisse	-	-	0,14	0,16	0,05	0,07	0,26	
C 27	Elektrische Ausrüstungen	-	-	0,62	0,66	0,22	0,30	1,24	
C 28	Maschinen	-	-	0,67	0,72	0,24	0,27	1,35	
C 29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	-	-	0,54	0,57	0,29	0,15	0,60	
C 30	Sonstige Fahrzeuge	-	-	0,03	0,04	0,02	0,01	0,06	
C 31	Möbel	-	-	0,04	0,15	0,03	0,06	0,54	
C 32	Waren a.n.g.	-	-	0,08	0,12	0,05	0,04	0,24	
C 33	Reparatur u. Installation v. Maschinen u. Ausrüstungen	-	-	0,90	0,98	0,25	0,40	2,26	
D 35	Energie und DL der Energieversorgung	-	-	10,81	12,02	1,44	2,70	5,85	
E 36	Wasser und DL der Wasserversorgung	-	-	0,50	0,55	0,02	0,32	0,73	
E 37-39	DL der Abwasser- u. Abfallentsorgung; Rückgewinnung	100,49	98,92	141,01	141,33	5,05	58,16	220,93	
F 41	Gebäude und Hochbauarbeiten	-	-	1,19	1,32	0,06	0,53	2,20	
F 42	Tiefbauten und Tiefbauarbeiten	-	-	1,11	1,16	0,10	0,29	2,07	
F 43	Bauinstallations- u. sonst. Ausbaurbeiten	-	-	4,00	4,60	0,78	1,94	15,67	
G 45	Kfz-Handel und -reparatur	-	0,14	1,72	2,25	0,34	1,14	8,29	
G 46	Großhandelsleistungen (o. Kfz)	-	1,23	3,98	4,94	0,69	2,74	13,02	
G 47	Einzelhandelsleistungen (o. Kfz)	-	-	0,61	2,43	0,15	1,47	13,62	
H 49	Landverkehrsleist. u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	-	0,14	2,77	3,39	0,20	1,80	11,74	

			Investitions- kosten	Primär	Sekundär				Gesamt
H	50	Schiffahrtsleistungen	-	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,03
H	51	Luftfahrtleistungen	-	0,00	0,25	0,42	0,14	0,11	0,53
H	52	Lagereileistungen, sonst. DL für den Verkehr	-	0,06	3,17	3,48	0,12	2,07	7,72
H	53	Post- und Kurierdienste	-	-	0,40	0,49	0,06	0,24	1,95
I	55-56	Beherbergungs- und Gastronomie-DL	-	-	0,69	2,82	0,21	1,77	11,00
J	58	DL des Verlagswesens	-	-	0,29	0,39	0,02	0,16	0,81
J	59	DL d. Filmherstellung, d. -vertriebs u. -verleihs; Kino-DL	-	-	0,09	0,14	0,03	0,05	0,24
J	60	Rundfunkveranstaltungsleistungen	-	-	0,13	0,16	0,03	0,07	0,31
J	61	Telekommunikationsdienstleistungen	-	-	0,66	1,01	0,18	0,47	1,15
J	62-63	DL d. Informationstechnologie; Informations-DL	-	-	0,83	0,97	0,14	0,49	2,29
K	64	Finanzdienstleistungen	-	-	3,00	3,66	0,22	2,01	7,76
K	65	DL v. Versicherungen und Pensionskassen	-	0,00	0,54	1,05	0,09	0,46	2,09
K	66	Mit Finanz- u. Versicherungsleistungen verb. DL	-	-	0,36	0,55	0,03	0,20	1,04
L	68	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	3,27	6,75	0,04	4,51	3,09
M	69	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungs-DL	-	-	1,53	1,77	0,06	1,20	5,41
M	70	DL d. Unternehmensführung u. -beratung	-	-	2,41	2,71	0,32	1,30	4,81
M	71	DL von Architektur- und Ingenieurbüros	3,10	3,10	3,36	3,43	0,26	1,94	9,39
M	72	Forschungs- und Entwicklungs-DL	-	-	0,07	0,08	0,01	0,04	0,20
M	73	Werbe- und Marktforschungs-DL	-	-	0,97	1,10	0,11	0,34	2,13
M	74-75	So. freiberufl., wiss. u. techn. DL; DL d. Veterinärwesens	-	-	0,30	0,36	0,04	0,18	0,91
N	77	DL der Vermietung v. beweglichen Sachen	-	-	1,20	1,43	0,10	0,96	1,02
N	78	DL der Arbeitskräfteüberlassung	-	-	1,32	1,42	0,03	1,25	14,00
N	79	Reisebüro- und Reiseveranstaltungs-DL	-	-	0,07	0,26	0,10	0,06	0,61
N	80-82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.	-	-	1,72	2,10	0,12	1,35	11,75
O	84	DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialvers.	-	-	0,59	0,65	0,02	0,43	3,35
P	85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	0,24	0,45	0,01	0,37	2,66
Q	86	DL des Gesundheitswesens	-	-	0,05	0,50	0,04	0,33	2,12
Q	87-88	DL von Heimen u. des Sozialwesens	-	-	0,00	0,18	0,01	0,12	1,47
R	90	Kreative, künstlerische und unterhaltende DL	-	-	0,02	0,13	0,01	0,10	0,36
R	91	DL von Bibliotheken und Museen	-	-	0,01	0,04	0,00	0,02	0,15
R	92	DL des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	-	-	0,01	0,08	0,00	0,04	0,24
R	93	DL des Sports, der Unterhaltung und der Erholung	-	-	0,06	0,22	0,02	0,13	0,83
S	94	DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	-	-	0,12	0,15	0,01	0,09	0,82
S	95	Reparatur von EDV-Geräten und Gebrauchsgütern	-	-	0,04	0,06	0,01	0,03	0,22
S	96	Sonstige überwiegend persönliche DL	-	-	0,04	0,31	0,01	0,22	1,64
T	97	DL privater Haushalte mit Hauspersonal	-	-	-	0,02	-	0,02	0,28
		<b>Gesamt</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>206</b>	<b>226</b>	<b>15</b>	<b>99</b>	<b>420</b>

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen



Die Budgeteffekte der Altlastensanierung sind in Tabelle 85 dargestellt. Insgesamt, d.h. inklusive induzierter Effekte, stiegen die Steuereinnahmen in Folge der Investitionen um knapp 14 Mio. EUR, während die Staatsausgaben um rund 8 Mio. EUR sanken. Daraus ergibt sich ein positiver Budgeteffekt von rund 21 Mio. EUR.

Tabelle 85 Budgeteffekte der Altlastensanierung 2017 – 2019

	Direkt	Indirekt	Konsum-induziert
	Primär	Sekundär	Gesamt
	Mio. €	Mio. €	Mio. €
<b>Staatshaushalt</b>	9,0	16,8	21,4
<b>Staatshaushalt - Einnahmen</b>			
Direkte Steuern (Lohnst.)	3,1	6,8	7,7
Indirekte Steuern (Produktion, Produkte)	2,5	2,9	5,7
<b>Staatshaushalt - Ausgaben</b>			
Subvention (Produktion, Produkte)	0,1	0,5	0,8
Arbeitsmarkbezogene Ausgaben	-3,5	-7,6	-8,7

Quelle: KPC, WIFO-Berechnungen

## Abkürzungen

Abkürzung	Langform
ALSAG	Altlastensanierungsgesetz
ALTL	Altlastsanierung
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMDW	Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
BMEIA	Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
EFRE	Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung
ELER	Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
GWh	Gigawattstunde
HWB	Heizwärmebedarf
idgF	in der geltenden Fassung
IntKlima	Internationale Klimafinanzierung
KFS	Österreichische Klimafinanzierungsstrategie
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
KPC	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
kt	Kilotonnen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung (Anlagen)
LED	Leuchtdiode, light-emitting diode
l <sub>fm</sub>	Laufmeter
Mio.	Millionen
MWh	Megawattstunde
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions
PJ	Petajoule
Red.	Reduktion
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
SanOff	Sanierungsoffensive
UFG	Umweltförderungsgesetz
UFI	Umweltförderung Inland
UIK	Umweltrelevante Investitionskosten
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Klimarahmenkonvention der UN)
VP	Vorperiode
VZ	Vollzeitäquivalent

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und  
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 0800 21 53 59

[servicebuero@bmk.gv.at](mailto:servicebuero@bmk.gv.at)

[bmk.gv.at](http://bmk.gv.at)