

# Umweltinvestitionen des Bundes

Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2019



# Leistungen der Umweltförderungen

## Umweltförderung im Inland

8.000 Projekte unterstützt  
615 Mio. Euro Investitionsvolumen ausgelöst  
72 Mio. Euro Förderungen des Bundes zugesichert

250.000 t/a CO<sub>2</sub>-Reduktion  
520.684 MWh/a Energie aus erneuerbaren Energieträgern  
402.188 MWh/a Energieeinsparung

## Sanierungsoffensive und „Raus aus Öl“

15.000 Projekte unterstützt, davon 11.000 mit Heizungstausch  
und 200 betriebliche Projekte  
500 Mio. Euro Investitionsvolumen ausgelöst  
78 Mio. Euro Förderung des Bundes zugesichert

94.000 t/a CO<sub>2</sub>-Reduktion  
280.000 MWh/a Energie aus erneuerbaren Energieträgern  
160.000 MWh/a Energieeinsparung

## green jobs

geschaffen beziehungsweise gesichert:

5.000 durch die Umweltförderung im Inland  
6.700 mit der Sanierungsoffensive und „Raus aus Öl“  
280 in der Altlastensanierung

## Altlastensanierung

11,5 Mio. m<sup>3</sup> kontaminierter Untergrund  
beziehungsweise Deponiekörper saniert  
2,3 Mio. m<sup>2</sup> kontaminierte Fläche saniert  
16.000 m<sup>3</sup> stark kontaminierter Untergrund beziehungsweise  
Deponiekörper geräumt beziehungsweise behandelt

60.000 m<sup>2</sup> Oberflächenabdichtung errichtet  
5,1 Mio. m<sup>3</sup>/a kontaminiertes Grundwasser  
beziehungsweise Sickerwasser abgepumpt und gereinigt

30.000 m<sup>3</sup>/a Deponiegas abgesaugt und behandelt

## Internationale Klimaschutzmaßnahmen

36 Internationale Projekte unterstützt  
16,4 Mio. Euro Förderungen, davon 400.000 Euro im Jahr 2019

# **Umweltinvestitionen des Bundes**

Klima- und Umweltschutzmaßnahmen 2019

## Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:  
Bundesministerium für Klimaschutz,  
Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation  
und Technologie (BMK)  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien  
+43 0800 21 53 59

Fotonachweis:  
Seite 3 © BMK/Cajetan Perwein

Layout: Dechant Grafische Arbeiten  
Koordination/Beratung:  
fa-bel-haft Werbung & PR  
Lektorat: Red Pen

Druck: Print Alliance HAV Produktions GmbH  
Wien, 2020

## Vorwort

Die Klimakrise ist ohne Zweifel die große Frage unserer Zeit. Für eine saubere Umwelt und nachhaltigen Klimaschutz gilt es gerade jetzt gemeinsam an einem Strang zu ziehen und konkrete Taten zu setzen.

Unsere große Aufgabe ist die Dekarbonisierung der Wirtschaft und der Energiesysteme. Denn darin liegt ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg im Kampf gegen die Klimakrise. Dabei geht es um darum, dass wir gemeinsam an einer modernen und zukunftsfitten Wirtschaft arbeiten. Die Energiewende ist viel mehr als ein reiner Technologiewechsel, sie ist auch ein kulturelles Projekt – das Bewusstsein, dass sich die Art wie wir arbeiten, konsumieren und leben verändert. Die Grundstrukturen der Energieversorgung, der Siedlungen und des Verkehrs müssen gewissenhaft vorbereitet und angepasst werden – auch im Hinblick auf die neuen Bedingungen, die der Klimawandel mit sich bringt. Damit wird nicht nur das Klima geschützt, es erhöht auch die wirtschaftliche Wertschöpfung und macht Österreich zukunftssicher. Auch der bewusste Umgang mit natürlichen Ressourcen zählt zu den großen Herausforderungen unserer Zeit. Entscheidend ist dabei auch die enge Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft – global wie auch national. Sowohl auf europäischer als auch auf internationaler Ebene stehen viele umwelt- und energiepolitische Vorhaben in engem Zusammenhang mit der Erreichung der Klimaschutzziele und der damit verbundenen Dekarbonisierung der Wirtschaft. Die zusätzlich budgetierten Klimamilliarden in den Jahren 2021 und 2022 setzen dahingehend wichtige Signale. Dazu gehören unter anderem 750 Millionen Euro für die thermische Sanierung, „Raus aus Öl“, klimafreundliche Nah- und Fernwärme und für moderne Heizsysteme. 250 Millionen Euro sind für den Ausbau der erneuerbaren Energien und 300 Millionen für Innovationen im Bereich Klimaschutz und Zukunftstechnologien vorgesehen. Die Umweltförderungen des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) mit ihren breit aufgestellten Förderungsbereichen, der Umweltförderung im Inland, der Altlastensanierung und den internationalen Klimaschutzmaßnahmen sind das zentrale Instrumentarium, wenn es um konkreten Klima- und Umweltschutz geht. Der vorliegende Bericht unterstreicht deutlich die ökologische wie auch wirtschaftliche Bedeutung der Förderungen in den Klima- und Umweltschutz für Österreich. So wurden im Jahr 2019 Investitionen in der Höhe von knapp 1,2 Milliarden Euro in den Bereichen der Umweltförderung im Inland, der Sanierungsoffensive mit dem „Raus aus Öl-Bonus“, E-Mobilitätsoffensive, der Altlastensanierung und den internationalen Klimaschutzmaßnahmen ausgelöst. In rund 23.000 Projekten werden damit jährlich fast 350.000 Tonnen Treibhausgasemissionen eingespart. Die Investitionen schaffen beziehungsweise sichern rund 12.000 Beschäftigungsverhältnisse. Diese Zahlen zeigen deutlich, wie wichtig das System der Umweltförderungen ist. An dieser Stelle möchte ich sämtlichen Kommissionsmitgliedern, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern in den Bundesländern, zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im BMK und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der KPC besonders danken. Ihr Engagement ist für die praxisnahe Umsetzung der UFG-Instrumente eine wertvolle und wichtige Voraussetzung.



Bundesministerin  
Leonore Gewessler

## Zum Bericht

Seit Inkrafttreten des Umweltförderungsgesetzes (UFG) im Jahr 1993 erfolgt eine jährliche Berichtslegung über die Aktivitäten der Umweltförderung im Inland, über die Wasserwirtschaft, Altlastensanierung und internationalen Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen dieses Gesetzes. Einzig für das österreichische Joint-Implementation-/Clean-Development-Mechanism-Programm (JI/CDM-Programm), das seit 2003 ebenfalls im UFG geregelt ist, wurde von 2005 bis einschließlich 2015 ein gesonderter Bericht gelegt. Da die Ankäufe im Rahmen des JI/CDM-Programms für die Kyoto-Periode 2015 abgeschlossen wurden, erfolgte ab dem Jahr 2016 eine gemeinsame Berichtslegung über alle Aktivitäten im Rahmen des UFG. 2015 wurde das zweite internationale Klimaschutzinstrument – die Internationale Klimafinanzierung – im UFG verankert. Sie ist seither Bestandteil der gegenständlichen Publikation.

Seit Inkrafttreten der Bundesministeriengesetz-Novelle 2020 obliegt die Zuständigkeit für die Bereiche Altlasten, betriebliche Umweltförderung und internationale Klimaschutzmaßnahmen dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Die Zuständigkeit für Förderungen und Finanzierungen im Rahmen des UFG beziehungsweise WBFG für die Bereiche Siedlungswasserwirtschaft, Gewässerökologie und Hochwasserschutz obliegt dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT). Die Förderungen und Leistungen dieser Bereiche werden in einer gesonderten Publikation, Umweltinvestitionen des Bundes – Maßnahmen der Wasserwirtschaft 2019, dargestellt.

Die Leistungen der Umweltförderung im Inland, der Altlastensanierung und der internationalen Klimaschutzmaßnahmen werden sowohl im Berichtsteil sowie im anschließenden Zahlenteil ab Seite 46 in separaten Kapiteln abgebildet.

## Inhalt

Vorwort	3
Zum Bericht	4
<b>1 Umweltförderung im Inland 2019</b>	<b>8</b>
UFI – Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen des Bundes	9
Expertinnentag 2019	10
Ausblick und Entwicklung 2020	10
Erneuerbare Energien	12
Wichtiges Element der Klimapolitik	12
Erfolge und Effekte 2019	12
Projektbeispiel: Installation einer Heißwasser-Absorptionswärmepumpe Bioenergie Wagrain GmbH	13
Energieeffizienz	14
Schlüssel zur Energiewende	14
Wichtiger Förderungsbereich	14
Energieeffizient wirtschaften und Innovationskraft stärken	14
Thermische Gebäudesanierung	15
Ziele und angestrebte Wirkungen der Förderung	15
Wirksamer Beitrag zur Reduktion des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes	16
Thermische Gebäudesanierung – Zahlen und Fakten 2019	16
Projektbeispiel: Energieeffizienz durch das Kombiprojekt „Projekt Edelstahlwerk 2020+“ voestalpine Edelstahl GmbH & Co KG	17

Raus aus Öl.....	19
Projektbeispiel: Umfassende Sanierung nach klimaaktiv-Standard + „Raus aus Öl“ eines Einfamilienhauses	20
Projektbeispiel: Umfassende Sanierung nach klimaaktiv-Standard + „Raus aus Öl“ eines mehrgeschoßigen Wohnbaus	21
Forschung und Demonstrationsvorhaben.....	22
Umweltförderung als „missing link“ zum verstärkten Einsatz von Umwelttechnologien in Österreich	22
Demonstrationsanlage: Zero Dust Biomassekessel Biomasse Fernwärme Sulzberg regGenmbH	23
Demonstrationsanlage: Kalzinierungsprozess Magnesit STYROMAG – Styromagnesit Steirische Magnesitindustrie GmbH.....	23
Demonstrationsanlage: H2-Produktion mit Wärmerückgewinnung MPREIS Warenvertriebs GmbH.....	23
Demonstrationsanlage: Oberleitungssystem für Schwer-LKW am Erzberg VA Erzberg GmbH.....	23
Ressourceneffizienz und nachwachsende Rohstoffe.....	24
Die UFI bietet Anreize für konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Bioökonomie-Strategie	24
Projektbeispiel: Mehr Ressourceneffizienz durch Prozessoptimierung AustroCel Hallein GmbH	25
Elektromobilität.....	26
Wichtiges Element zur Mobilitätswende	26
Positive Entwicklung.....	26
Elektromobilität als Chance .....	26
Projektbeispiel: CO2-sparende Paketzustellung durch fünf Elektro-Transporter BSS Logistik GmbH	27
EU-Förderungen.....	28
Das österreichische Programm zur Ländlichen Entwicklung: LE 14–20 .....	28
Investitionen in Wachstum und Beschäftigung: IWB/EFRE 2014–2020 .....	28
Pilotprojekt „finance not linked to costs“.....	29

<b>2 Altlastensanierung.....</b>	<b>32</b>
Umweltförderung ermöglicht erfolgreiche Altlastensanierung.....	34
Überblick Förderungssatz	34
Aktuelle Entwicklungen 2019 und Ausblick .....	34
Altlastensanierung reduziert Flächenverbrauch	34
Fokus Forschungsförderung.....	35
Projektbeispiel: Forschungsprojekte zur Behebung von CKW-Schäden Boku und TERRA Umwelttechnik GmbH	37
Projektbeispiel: Sanierung der Altlast „Halde Schrems“ Stadtgemeinde Frohnleiten	38
<b>3 Internationale Klimaschutzmaßnahmen.....</b>	<b>40</b>
Climate Finance – Österreichs Beitrag zur internationalen Klimafinanzierung.....	41
Klimafinanzierung im Jahr 2019.....	42
Aktuelle Herausforderungen und Ausblick.....	42
Austrian Climate Change Workshops	43
Projektbeispiel: Kleinstbäuerliche nachhaltige Landwirtschaft in Kintampo, Ghana.....	43
Projektbeispiel: Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft Region Caaguazú Asunción in Paraguay.....	44
<b>4 Zahlen und Fakten.....</b>	<b>46</b>
Umweltförderung im Inland .....	49
Altlastensanierung .....	67
Internationale Klimaschutzmaßnahmen.....	73



# 1 Umweltförderung im Inland 2019

Dass der Schutz der Umwelt und natürlicher Ressourcen mit Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum verknüpft werden kann, beweist die Umweltförderung im Inland (UFI) eindrucksvoll seit 1993: Als das zentrale Förderungsinstrument des Bundes in diesem Bereich bietet die UFI wichtige Anreize für Investitionen in Umwelt- und Klimaschutz in Österreich. Mit einem ausgewogenen Mix aus attraktiven Förderungsangeboten zur Steigerung der Energieeffizienz, Umstellung auf erneuerbare Energieträger, Mobilitätsmaßnahmen, aber auch zur Vermeidung und Verringerung von Luftschadstoffen, Lärm oder gefährlichen Abfällen setzt die UFI Umsetzungsanreize für Projekte von Betrieben, Gemeinden und Vereinen in diesen immer wichtiger werdenden Themenfeldern.

## **UFI – Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen des Bundes**

Die Bundesregierung ist bestrebt, die nationalen Klimaziele zu erreichen. Dazu leistet die UFI mit ihrer Zielsetzung, zum Klimaschutz beizutragen, die Umwelt und unsere natürlichen Ressourcen zu schützen sowie den technologischen Wandel hin zu einer langfristig CO<sub>2</sub>-freien und kreislauforientierten Wirtschaftsweise zu forcieren, einen wesentlichen Beitrag. Die aufgrund der Förderung durch die UFI angestoßenen Investitionen sind die konkreten Maßnahmen, welche der Umsetzung des nationalen Klima- und Energieplans (NEKP) von der Strategie in die Praxis verhelfen. Die UFI mit ihrer Aufgabe, Umwelt und Ressourcen zu schützen, spielt daher eine maßgebliche Rolle bei der Realisierung des NEKP.

Über das Instrument der UFI wird seit 2009 auch die Sanierungsoffensive des Bundes abgewickelt. Diese richtet sich an Private und Betriebe und hat zum Ziel, einen Anreiz für die thermische Sanierung von Gebäuden sowie für den Ausstieg aus fossilen Energieträgern zu bieten. Die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung der UFI (inkl. Sanierungsoffensive) für Österreich wird anhand der Zahlen aus dem Berichtsjahr 2019 deutlich: So konnten Investitionen in Höhe von über 1,1 Milliarden Euro durch Maßnahmen in den Bereichen Erneuerbare Energie, Steigerung der Energieeffizienz, Elektromobilität, Abwärmenutzung sowie thermische Sanierung ausgelöst werden. Diese Investitionen waren wiederum verantwortlich für die Schaffung und Sicherung von rund 11.700 Beschäftigungsverhältnissen. Jährlich können dadurch CO<sub>2</sub>-Emissionen von fast 350.000 Tonnen eingespart werden. Auch der im Vorjahr sehr gut angenommene „Raus aus Öl“-Bonus wurde 2019 fortgesetzt, um den Ausstieg aus fossilen Heizungssystemen voranzutreiben. Allein im Jahr 2019 konnten dadurch über 11.000 fossile Heizungssysteme ersetzt werden. Dass Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum eng mit dem Schutz der Umwelt und natürlicher Ressourcen verknüpft werden können, wird durch die Ergebnisse der UFI eindrucksvoll bewiesen. Detaillierte Informationen zu den im Rahmen der UFI geförderten Projekten und den damit erzielten Effekten für das Jahr 2019 sind im Zahlenteil ab Seite 47 dargestellt.



### Expertinnentag 2019

Auch abseits der Förderung konkreter Projekte tut sich einiges in der UFI. Im Mai 2019 fand bereits zum 10. Mal der alljährliche ExpertInnentag Umweltförderungen statt. Über 100 interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurde dabei das Umweltförderungsangebot in den Sektoren Gebäude, Prozessenergie und Verkehr vorgestellt.

### Ausblick und Entwicklung 2020

Der dynamischen Entwicklung der Themenfelder Rechnung tragend, wird das Instrument der UFI stetig auf seine Effizienz bei den Kosten und Wirkungen geprüft und entsprechend angepasst. Als Teil dieser laufenden Weiterentwicklungen wurden 2019 zwei Arbeitsgruppen der Umweltförderungskommission abgehalten. Im Jänner 2019 wurde in diesem Rahmen über die Fortsetzung und Anpassung der erfolgreichen Programme „Sanierungsoffensive 2019“ und „Raus aus Öl“ sowie über die Adaptierung weiterer Förderungsbestimmungen beraten. Im September 2019 fand schließlich eine Arbeitsgruppe zum EFRE-Pilotprojekt „finance not linked to costs“ statt.

Dieses EU-weite Pilotprojekt findet ausschließlich im Vorzeigemodell der UFI, die sich aufgrund der Methodik und dem Vorhandensein belastbarer historischer Datenreihen besonders eignet, Anwendung. Der innovative Ansatz des Pilotprojekts, Förderungsmittel anhand der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusetzen, führt zu einer wesentlichen Vereinfachung des Förderungssystems sowohl in der Förderungsbearbeitung als auch für die Förderungskundinnen und -kunden. Die im Rahmen des Pilotprojekts verfügbaren EU-Mittel des IWB/EFRE-Programms (Investitionen in Wachstum und Beschäftigung/ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) ergänzen das UFI-Budget und können auf diesem Wege entsprechend der erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparung direkt an die Einzelprojekte vergeben werden. Nach erfolgreichem Start der EFRE-Operation wurden 2019 in der UFI bereits 141 Projekte mit einer jährlich erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparung von über 45.000 Tonnen über diesen Ansatz genehmigt. Die aus der Vorreiterrolle der UFI in diesem Bereich gewonnenen Erkenntnisse haben hohe Signalwirkung für andere Förderungsbereiche und EU-Mitgliedstaaten und sollen in weiterer Folge für eine breitere europäische Anwendung in der nächsten EU-Strukturfondsperiode genutzt werden.

Zur Bioökonomie und zu einem nachhaltigen Umgang mit verfügbaren Ressourcen leistet die UFI bereits seit vielen Jahren durch das Förderungsangebot im Bereich Rohstoffmanagement einen wertvollen Beitrag. Dem stetigen Bestreben um Weiterentwicklung entsprechend, werden durch die UFI auch beim Zukunftsthema Wasserstoffnutzung erste Demonstrationsanlagen mit hohem Innovationspotenzial in Industrie und Gewerbe, anknüpfend an Forschungsprogramme sowohl auf EU-Ebene (Horizon 2020) als auch auf nationaler Ebene (Forschungsförderungsgesellschaft – FFG), gefördert. Dies zeigt, dass die UFI auch in diesem zukunftssträchtigen Bereich eine wichtige und verlässliche Ansprechpartnerin am Puls zukünftiger Entwicklungen ist, um Forschungsergebnisse in Demonstrationsprojekten am Standort Österreich auch realisieren zu können.

Ergänzt werden die Klimaschutzförderungen durch die Programme von klimaaktiv, der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Mit der Entwicklung und Bereitstellung von Qualitätsstandards, der Aus- und Weiterbildung von Profis, Beratung und Information sowie einem großen Partnernetzwerk werden ebenso wertvolle Beiträge zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele geleistet. Die diversen Teilprogramme dieser Initiative wurden im Jahr 2019 mit insgesamt 4,4 Millionen Euro aus Mitteln der UFI unterstützt.

## Erneuerbare Energien

### Wichtiges Element der Klimapolitik

Der forcierte Einsatz regionaler und erneuerbarer Energieträger als Ersatz für fossile Ressourcen stellt seit geraumer Zeit ein wichtiges Element der österreichischen Klimaschutzpolitik dar. Alle wesentlichen klima- und energiepolitischen Strategien der jüngeren Vergangenheit spiegeln diese Entwicklung wider. Der NEKP weist einen indikativen Zielpfad zur Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien auf 46–50 % bis 2030 aus. Das aktuelle Regierungsprogramm der österreichischen Bundesregierung sieht einen „Phase out“-Plan für fossile Energieträger vor und erkennt in der Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger nicht nur Wirkungen im Bereich des Klimaschutzes, sondern auch bei der Steigerung der Versorgungssicherheit und der heimischen Wertschöpfung.

### Schwerpunkte in diesem Bereich

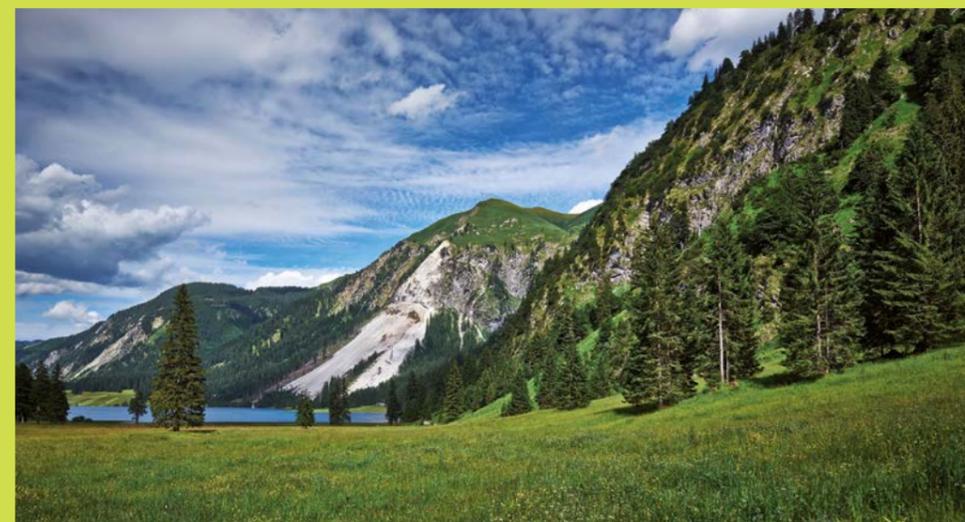
Die UFI bietet seit vielen Jahren zahlreiche Förderungsangebote für Investitionen zur Anwendung erneuerbarer Energieträger. Seit 2013 wurden mehr als 300 Millionen Euro an Förderungsmitteln des Bundes, der Länder und der Europäischen Union für mehr als 1,18 Milliarden Euro an Investitionen für den Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere im Bereich der Wärmeerzeugung und -bereitstellung, genehmigt. Durch die geförderten Projekte konnten jährlich CO<sub>2</sub>-Emissionen von mehr als 1,1 Millionen Tonnen beziehungsweise reduziert werden.

Das Projektportfolio der UFI reicht dabei von Anlagen zur Eigenversorgung von Unternehmen bis hin zu zentralen Wärmeversorgungen von Ballungszentren. Über die letzten Jahre hat dabei vor allem die Optimierung und Sicherung des Fortbestands bestehender Nahwärmanlagen an Bedeutung gewonnen. Das 2008 eingeführte Qualitätsmanagementprogramm „qm heizwerke“ ist nach wie vor ein wichtiges Element bei der Entwicklung, Förderung und Umsetzung von Nahwärmeprojekten.

### Erfolge und Effekte 2019

Mit 629 geförderten Investitionsprojekten im Jahr 2019 entfallen ca. 10 % auf den Bereich Erneuerbare Energien, wobei hier vor allem die Biomasse-Einzelanlagen dominieren. Das ausgelöste Investitionsvolumen von etwa 117 Millionen Euro und der Förderungsbarwert von 28,1 Millionen Euro (Bund, Länder, EU) liegen im langjährigen Durchschnitt. Die Menge an zusätzlich erzeugter oder gelieferter Energie aus erneuerbaren Energieträgern zur Wärmeversorgung konnte gegenüber 2018 um 25,1 % auf 347 GWh pro Jahr gesteigert werden.

Die im Rahmen der UFI geförderten Projekte steigern den Einsatz erneuerbarer Energien in Österreich, reduzieren die Treibhausgasemissionen, erhöhen den nationalen Selbstversorgungsgrad mit Energie und forcieren die heimische Wertschöpfung bei gleichzeitigem Umbau der heimischen Wirtschaft in Richtung eines zukunftsfähigen und nachhaltigen Wirtschaftssystems. Die Umweltförderung liefert damit einen wichtigen Beitrag zum NEKP der Bundesregierung und führt schlussendlich zu einer Zurückdrängung von fossilen Energieträgern.



Gewusst wie:  
Was ist Nahwärme?

Als Nahwärme wird die Übertragung von Wärme zwischen Gebäuden zu Heizzwecken über kurze Strecken beschrieben. Die Wärme eines Kraftwerks (in diesem Fall Biomassekraftwerk) wird in näherer Umgebung zum Heizen verwendet.

### Projektbeispiel: Installation einer Heißwasser-Absorptionswärmepumpe Bioenergie Wagrain GmbH

Die Bioenergie Wagrain GmbH betreibt am Standort Wagrain in Salzburg ein Nahwärmenetz und stellt somit die Wärmeversorgung für die Gemeinde sicher. Versorgt werden damit ca. 170 Haushalte sowie öffentliche und private Betriebe in der Gemeinde. Nun wurde dieser Abnehmerkreis um 18 Abnehmerinnen und Abnehmer erweitert. Die neu angeschlossenen Wärmeabnehmerinnen und -abnehmer sind öffentliche Objekte, Gewerbebetriebe und private Haushalte.

Gemeinsam mit dem bestehenden Ausbau können dadurch rund 21.500 MWh/a Wärme verkauft werden. Die erforderliche zusätzliche thermische Energie von etwa 3.000 MWh/a wird durch die Installation einer Heißwasser-Absorptionswärmepumpe, welche die Quellenergie aus einer vergrößerten Rauchgaskondensation entnimmt, bereitgestellt. Der bestehende kleinere Biomassekessel wurde gegen eine Heißwasserkesselanlage ausgetauscht. Als zusätzlicher Brennstoff kommt Waldhackgut in der Biomasse-Heizzentrale zum Einsatz. Der jährliche Bedarf an Heizöl für den Spitzenlastkessel sinkt damit von rund 45.400 Liter auf ca. 14.800 Liter. Nachdem der Waldhackgutanteil bei über 80 % des Gesamtbiomassebedarfs liegt und die Brennstoffanlieferung innerhalb von 50 km erfolgt, konnte zusätzlich der Nachhaltigkeitszuschlag vergeben werden. Mit diesem Projekt können jährlich ca. 1.300 t CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden. Die Maßnahme wurde im Rahmen der ELER-Kofinanzierung gefördert. Insgesamt investierte die Bioenergie Wagrain GmbH über 2,1 Millionen Euro, und sie wurde mit rund 730.000 Euro Förderungsmitteln unterstützt. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-wagrain-energieversorgung/](https://infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-wagrain-energieversorgung/)

## Energieeffizienz

### Schlüssel zur Energiewende

Der NEKP zählt Energieeffizienzmaßnahmen zu den volkswirtschaftlich günstigsten Vermeidungsmaßnahmen von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Durch die Steigerung der Energieeffizienz spart ein Betrieb Kosten, schont die Umwelt und kann sich zusätzlich Wettbewerbsvorteile verschaffen. Überdies sind Energieeffizienzmaßnahmen ohne Wohlstands- oder Komfortverluste umsetzbar. Energieeffizienz ist die zentrale Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende. Der NEKP sowie das Regierungsprogramm der österreichischen Bundesregierung streben eine signifikante Verbesserung der Primärenergieeffizienz bis 2030 an. Mit Blick auf die mitunter langen betriebswirtschaftlichen Amortisationszeiten nehmen „Betriebliche Energiesparmaßnahmen“ im Spektrum der UFI seit Langem eine zentrale Stellung ein. Die Zahlen für den Berichtszeitraum 2019 belegen das konstant hohe Niveau dieser Förderungsmaßnahmen. Insbesondere in Zeiten vergleichsweise niedriger fossiler Energiepreise weisen viele Energiesparmaßnahmen nicht die notwendige Rentabilität für eine positive Investitionsentscheidung auf, weshalb attraktive Förderungsanreize umso wichtiger sind.

### Wichtiger Förderungsbereich

Im umfassenden Bereich der Förderungsmaßnahmen zur effizienten Energienutzung wurden im Jahr 2019 rund 2.000 Projekte mit einem Förderungsbarwert von fast 33 Millionen Euro und einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von mehr als 256 Millionen Euro gefördert. Wie auch schon in den vorangegangenen Jahren sind die Einreichungen in diesem Förderungsschwerpunkt auf hohem Niveau und tragen damit zur nachhaltigen Reduktion des Endenergieverbrauchs in Österreich bei. 46,3 % der UFI-Förderungsmittel wurden für Investitionsanreize zur Steigerung der Energieeffizienz genehmigt. Aufgrund ihrer wachsenden Bedeutung wird im gegenständlichen Bericht erstmals separat die Gruppe der Abwärmeprojekte (Investitionen zur Auskopplung und zum Transport industrieller Abwärme) bilanziert. Mehr als 4,7 Millionen Euro wurden 2019 für diese Projekte genehmigt. Die geförderten Investitionen (16,1 Millionen Euro) erzielen eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 18.900 Tonnen pro Jahr und sparen mehr als 60 GWh pro Jahr an Endenergie. Die geförderten Energieeffizienzmaßnahmen führen zu einer Steigerung der Energieeffizienz um 402 GWh pro Jahr (1,1 PJ). Die UFI leistet damit als strategische Maßnahme im Sinne von § 4 des EEffG (Energieeffizienzgesetz) mit 6,0 % des nationalen Effizienzziels auch einen wichtigen Beitrag.

### Energieeffizient wirtschaften und Innovationskraft stärken

Energie- und Kosteneffizienz für Industrie und Gewerbe sind wesentliche Triebfedern für die nachhaltige Sicherung des Wirtschaftsstandorts Österreich. Viele Unternehmen zeigen, dass sie mit Investitionen in die Energieeffizienz den Weg in die CO<sub>2</sub>-freie Zukunft mitgehen wollen. Mithilfe der Umweltförderung werden diese Unternehmen Vorreiter bei der Umsetzung innovativer Lösungen, die nicht nur Energie sparen und das Klima schützen, sondern sie liefern auch wichtige Beispiele für die Leistungskraft der österreichischen Umwelttechnik-Branche.

## Thermische Gebäudesanierung

27 % des gesamten österreichischen Energieverbrauchs gehen auf das Konto des Gebäudesektors – für Heizung und Kühlung sowie für Warmwasser. Das Potenzial, mit gezielten thermischen Sanierungsmaßnahmen den Energieverbrauch und den damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren, ist demnach enorm. Das zentrale Förderungsinstrument im Wohnbausektor wird durch die Wohnbauförderungen der Bundesländer abgedeckt. Aufgrund der Dringlichkeit zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen und hochwertigen energetischen Sanierungen bietet der Bund zusätzliche Förderungsanreize. Auch hier kann auf Erfahrungswerte aus der UFI zurückgegriffen werden. Ebenso können Maßnahmen auf der seit 2009 etablierten Förderungsaktion Sanierungsoffensive aufbauen beziehungsweise weiterentwickelt werden.

### Ziele und angestrebte Wirkungen der Förderung

Die Förderung von thermischen Sanierungsmaßnahmen bei privat und betrieblich genutzten Gebäuden erfolgt im Rahmen der UFI sowie der Sanierungsoffensive. Durch die Vorgabe von Verbesserungen der definierten Energiekennzahlen wird sichergestellt, dass hohe Sanierungsstandards erreicht werden. Durch zusätzliche Bonussysteme werden darüber hinaus Impulse gesetzt, um z. B. alternative Dämmmaterialien wie Schafwolle oder Hanf „markttauglich“ zu machen.

Die UFI setzt effektive Anreize für nachhaltiges, innovatives und energieeffizientes Sanieren und definiert Qualitätsstandards. Weitere positive Aspekte sind die Steigerung der Qualität und des Umfangs der Sanierungen. Ebenso sind Anstiege bei Energieberatungen und Beauftragungen qualifizierter Fachfirmen zu verzeichnen, die wiederum



positive Auswirkungen auf die Qualität der Umsetzung haben. Darüber hinaus bringt jede Gebäudesanierung sowohl für Benutzerinnen und Benutzer als auch für Eigentümerinnen und Eigentümer zusätzliche Vorteile mit sich, beispielsweise die deutliche Erhöhung des Wohlfühlfaktors sowie eine Wertsteigerung des Gebäudes. Die Energiekosten werden gesenkt, und das Gebäude wird optisch und qualitativ aufgewertet. Wird die thermische Sanierung mit einer Umstellung des Heizsystems auf erneuerbare Energieträger kombiniert, trägt dies weiters zu einer energietechnischen Verbesserung des Gebäudes bei.

### **Wirksamer Beitrag zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes**

Auch wenn sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor seit 2005 um rund 35 % reduziert haben, ist dieser Sektor immer noch für 10 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Österreich verantwortlich (16 % der Non-ETS-Emissionen). Das Einsparungspotenzial einer thermischen Gebäudesanierung ist beeindruckend: Bei einer umfassenden Sanierung eines Einfamilienhauses sind dies immerhin durchschnittlich 10 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Allein durch die geförderten Maßnahmen im Rahmen der Sanierungsoffensive werden seit 2009 aufgrund des niedrigen Heizwärmebedarfs jährlich mehr als 900.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Die Weiterführung gezielter Förderungsmaßnahmen aus dem Programm der UFI leistet somit auch einen Beitrag zur Erreichung einer emissionsfreien Zukunft im Gebäudesektor.

### **Thermische Gebäudesanierung – Zahlen und Fakten 2019**

2019 wurden mit einem Förderungsbarwert von 46 Millionen Euro 6.064 Projekte im Rahmen der „Thermischen Gebäudesanierung“ aus Mitteln der UFI und der Sanierungsoffensive gefördert. Diese 345 betrieblichen und 5.719 privaten Projekte lösten ein Investitionsvolumen von rund 353,7 Millionen Euro aus. Die damit erzielte jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung beläuft sich auf ca. 45.000 Tonnen. Damit können rund 145.000 MWh an Energie pro Jahr eingespart werden.

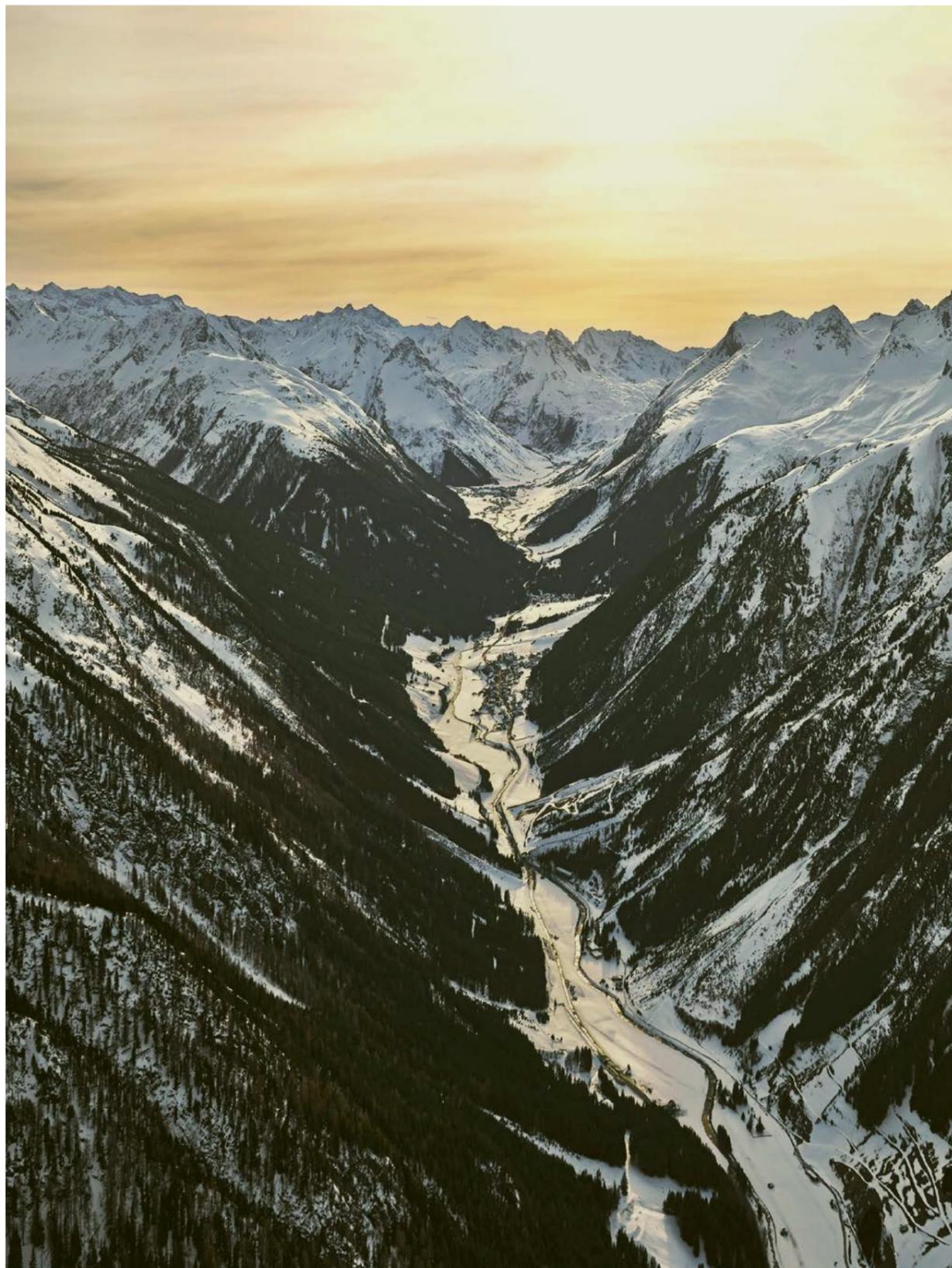
### **Projektbeispiel: Energieeffizienz durch das Kombiprojekt**

#### **„Projekt Edelstahlwerk 2020+“ voestalpine Edelstahl GmbH & Co KG**

Die voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG gehört weltweit zu den bedeutendsten Anbietern von Spezialstählen. Mit dem Projekt „Edelstahlwerk 2020+“ ist die Errichtung eines neuen Edelstahlwerks am Standort Kapfenberg geplant. Auf einem Anlagenbaufeld in einer Größe von sechs Fußballfeldern wird in dreijähriger Bauzeit die modernste Edelstahlproduktion der Welt errichtet. Das Kernstück der Anlage ist ein Elektrolichtbogenofen, der hochreinen Schrott in Kombination mit verschiedensten Legierungsmetallen zu Edelstählen erschmilzt. Dieser wird mit Strom betrieben. Eine Reduzierung des Elektrodenverbrauchs ergibt sich zum einen aus den geringeren Schmelzstromverbräuchen und zum anderen aus der Verkürzung der Behandlungszeiten und dem geringeren Falschlufteintritt. Der Einsatz des Elektrolichtbogenofens ist ein großer Schritt Richtung Energieeffizienz, da die zugeführte Energie im Verhältnis zum Rohstoffeintrag reduziert wird.

Ebenfalls sind Wärmerückgewinnungs- und Abwärmenutzungen geplant, welche eine Ausweitung der bestehenden Wärmeauskopplung in das Fernwärmenetz der Stadtwerke Kapfenberg ermöglichen. Weitere umweltrelevante Schwerpunkte sind Ressourceneffizienz bei den Pfannenöfen, beim innovativen AOD-Konverter und bei der Rückkühlanlage und die Nutzung von Prozessabwärme zur Klimatisierung. „Besonderes Augenmerk legte man bei der Planung des Edelstahlwerks auf Umweltschutz. Luft- und Abwasserreinigungsanlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und erfüllen damit die höchsten Umweltauflagen. Leistungsstarke Wärmerückgewinnungsanlagen tragen zusätzlich dazu bei, Emissionen zu reduzieren.“ ([boehler-edelstahl.com/de/edelstahlwerk/](http://boehler-edelstahl.com/de/edelstahlwerk/))

Die voestalpine investiert insgesamt 350 Millionen Euro in das „Projekt Edelstahlwerk 2020+“, die umweltrelevanten Investitionskosten wurden mit einem Förderungssatz von 30 % aus Mitteln der UFI subventioniert. Durch die bereits umgesetzte Maßnahme der Einspeisung in das Fernwärmenetz Kapfenberg können jährlich über 4.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden. Die Ressourcen- und Energieeffizienz im neuen Elektrostahlwerk umfasst die Anlagen im Schmelzbereich, die neue Rückkühlanlage sowie ein Schnelllabor. Dadurch ergibt sich eine Einsparung an Feuerfestmaterialien von insgesamt rund 2.500 t/a. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/die-umweltfoerderung-im-inland-zumweltweit-modernsten-edelstahlwerk/](http://infothek.bmk.gv.at/die-umweltfoerderung-im-inland-zumweltweit-modernsten-edelstahlwerk/)



## Raus aus Öl

Auch 2019 stand die Förderungsaktion Sanierungsoffensive ganz im Zeichen des „Raus aus Öl“-Bonus. Gilt es doch, das Heizen mit festen oder flüssigen fossilen Brennstoffen bis 2035 beziehungsweise bis 2040 den Einsatz fossiler Brennstoffe im Heizungsbereich gänzlich zu verbannen, zumal alleine der Bestand an Ölkesseln auf 600.000 geschätzt wird. Der Tausch des fossilen Heizungssystems birgt ein enormes Potenzial bei der Vermeidung klimaschädlicher CO<sub>2</sub>-Emissionen. Der „Raus aus Öl“-Bonus ist somit eine unmittelbare Umsetzungsmaßnahme zur Erreichung der Ziele des NEKP, des österreichischen Energie- und Klimaplanes. Neben den bewährten Förderungen von umfassenden thermischen Gebäudesanierungen und Teilsanierungen im Rahmen der Sanierungsoffensive wurde 2019 im Vergleich zum Vorjahr ein noch stärkerer Anreiz für den Tausch von fossilen Heizungssystemen geschaffen.

Privatpersonen und Betriebe wurden beim Tausch eines fossilen Heizungssystems auf einen Nah- beziehungsweise Fernwärmeanschluss oder – wenn dies nicht möglich war – auf eine klimafreundliche Wärmepumpe oder eine Holzcentralheizung mit bis zu 5.000 Euro unterstützt. Die Förderung dafür war 2019 nicht an eine thermische Sanierung gekoppelt. Die Nachfrage war dementsprechend groß. Vor allem im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser wurde der „Raus aus Öl“-Bonus sehr gut angenommen.

Betrachtet man die 2019 im Rahmen der Sanierungsoffensive genehmigten Anträge, wurde bei 76 % ein Heizungstausch durchgeführt. Dabei wurde bei knapp zwei Drittel dieser Fälle (64 %) auf Biomasse umgestellt. Eine Wärmepumpe ließen sich 27 % einbauen. Auf Fernwärme stiegen 9 % aller Förderungswerberinnen und Förderungswerber um. Großteils wurden Ölkessel ersetzt (69 %), gefolgt von Allesbrennern/Kohle/Koks (21 %). 7 % ersetzten Gas, und 3 % ließen ihre Stromheizung tauschen.

Insgesamt haben 2019 fast 15.000 Privathaushalte und Betriebe im Rahmen der Sanierungsoffensive eine Förderung erhalten. In der ersten Tranche von März bis Juni wurden 42,7 Millionen für die Förderungsaktion zur Verfügung gestellt. Aufgrund der hohen Nachfrage wurden die Mittel im September um 20 Millionen Euro aufgestockt. Diese wurden bis Oktober aufgebraucht. Insgesamt wurde für das Jahr 2019 vom BMK ein Budget von 62,7 Millionen für die Sanierungsoffensive bereitgestellt. Für 2020 sind 142 Millionen Euro vorgesehen. Um weiterhin den Ausstieg aus fossilen Heizungssystemen zu forcieren, wird diese Förderungsaktion auch in den kommenden Jahren mit einem Budget von 650 Millionen Euro für 2021 und 2022 fortgesetzt.

Weitere Informationen zu den aktuellen Förderungen im Rahmen der Sanierungsoffensive erhalten Sie unter [raus-aus-oel.at](http://raus-aus-oel.at) sowie auf der Webseite des BMK unter: [bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/klimaschutz/ufi.html](http://bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/ufi.html).

### Projektbeispiel: Umfassende Sanierung nach klimaaktiv-Standard + „Raus aus Öl“ eines Einfamilienhauses

Ein nach energieeffizienztechnischen und ökologischen Gesichtspunkten beispielhaftes Projekt stellt die Renovierung eines Einfamilienhauses aus dem Jahr 1949 dar. Der Altbau wurde rundum erneuert; Fassade, Kellerdecke und Dachboden wurden gedämmt, Fenster und Eingangstür getauscht, Außenjalousien angebracht sowie die fossile Heizung durch eine Holzheizung ersetzt. Für die Dämmung der Außenwand wurden zum Teil Holzfaserdämmplatten verwendet, was nicht nur die Umweltverträglichkeit des Projekts erhöht, sondern sich auch positiv auf das Raumklima auswirkt.

Durch die anspruchsvolle Sanierung wurde eine massive Senkung des jährlichen Heizwärmebedarfs von 227 kWh/m<sup>2</sup>a auf 35 kWh/m<sup>2</sup>a und damit klimaaktiv-Standard erreicht. Der verbleibende Bedarf an Heizenergie wird fortan mit Pellets anstatt mit Öl gedeckt. Die Heizkosten konnten damit insgesamt stark gesenkt werden. Die gute Dämmung der Gebäudehülle sorgt überdies für eine angenehm ausgeglichene Verteilung der erneuerbar erzeugten Wärme innerhalb der Räumlichkeiten. Der im Wohn- und Essbereich aufgebraachte Lehmputz wertet das behagliche Raumklima zusätzlich auf.

Ein erheblich verbesserter Wohnkomfort wurde auch durch den Austausch der alten Kastenfenster erzielt. Nach Einbau der neuen dreifachverglasten Fenster sind die Räume heller und wirken offener. Der unerwünschte Luftzug gehört nun der Vergangenheit an. Auch der akustische Störfaktor „Straße“ konnte mithilfe der neuen schalldämmenden Fenster und einer modernen Haustür beseitigt werden. Die umweltrelevanten Investitionskosten des umfassenden Projekts beliefen sich auf rund 67.000 Euro. Im Zuge des Sanierungsschecks wurde die Verwendung umweltschonender Dämmmaterialien zusätzlich belohnt. Darüber hinaus konnte auch der „Raus aus Öl“-Bonus in Anspruch genommen und somit das Projekt mit insgesamt 15.000 Euro gefördert werden, was einem Fördersatz von etwa 22 % entspricht. Darüber hinaus konnte Unterstützung aus der Landesförderung bezogen werden.

Die Bewohnerinnen und Bewohner des Hauses sind rundum zufrieden mit der Sanierung, die den Altbau nun in neuem Glanz erstrahlen lässt. Neben positiven Effekten wie der Heizkostensenkung, einer optischen und finanziellen Aufwertung des Gebäudes und eines verbesserten Raumklimas ergibt sich durch das Sanierungsprojekt eine jährliche Einsparung von über 14 Tonnen CO<sub>2</sub>. An diesem Beispiel wird ersichtlich, welches Potenzial die thermische Gebäudesanierung im privaten Wohnbereich für den Klimaschutz birgt.

### Projektbeispiel: Umfassende Sanierung nach klimaaktiv-Standard + „Raus aus Öl“ eines mehrgeschoßigen Wohnbaus

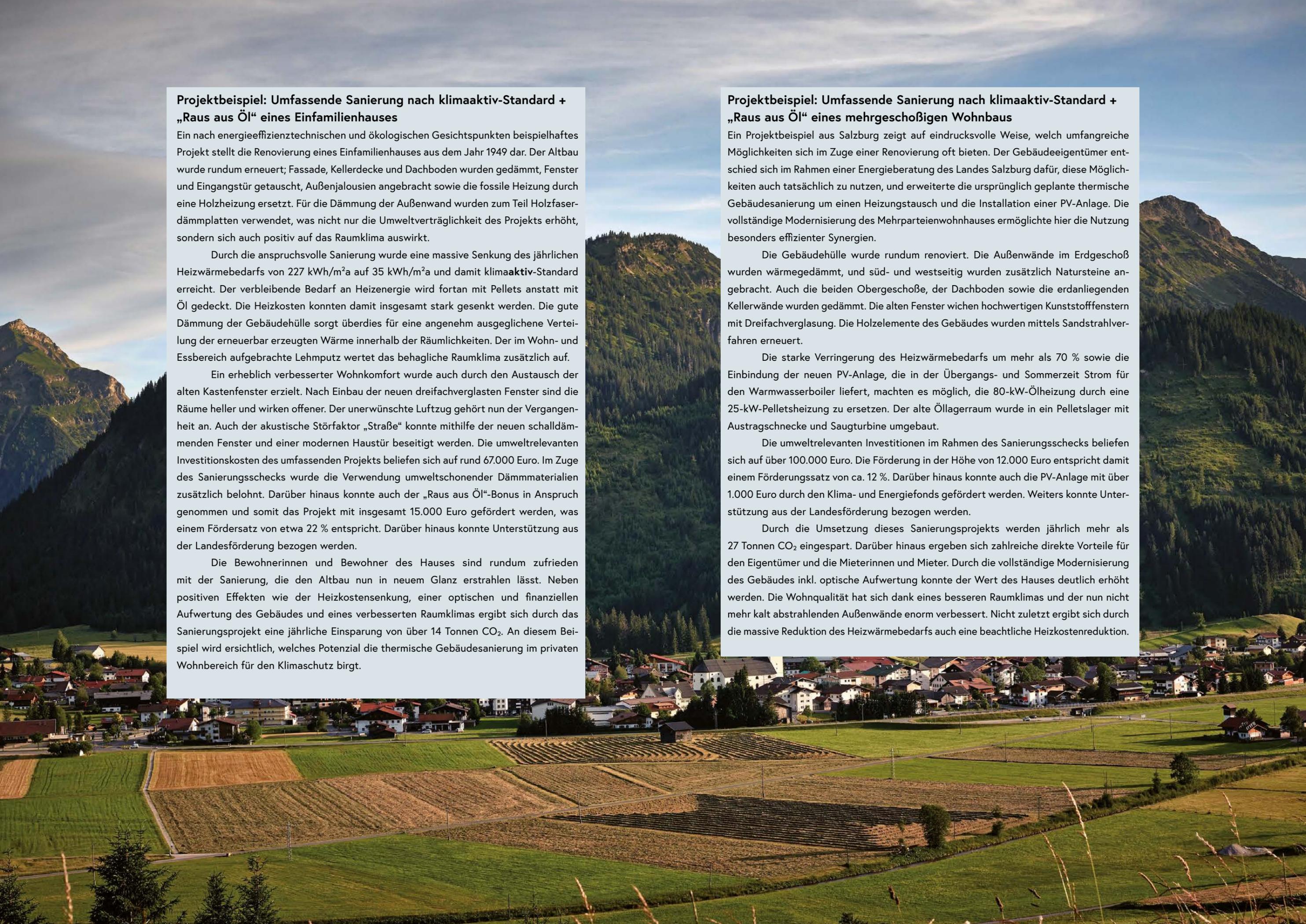
Ein Projektbeispiel aus Salzburg zeigt auf eindrucksvolle Weise, welche umfangreichen Möglichkeiten sich im Zuge einer Renovierung oft bieten. Der Gebäudeeigentümer entschied sich im Rahmen einer Energieberatung des Landes Salzburg dafür, diese Möglichkeiten auch tatsächlich zu nutzen, und erweiterte die ursprünglich geplante thermische Gebäudesanierung um einen Heizungstausch und die Installation einer PV-Anlage. Die vollständige Modernisierung des Mehrparteienwohnhauses ermöglichte hier die Nutzung besonders effizienter Synergien.

Die Gebäudehülle wurde rundum renoviert. Die Außenwände im Erdgeschoß wurden wärmegeklämt, und süd- und westseitig wurden zusätzlich Natursteine angebracht. Auch die beiden Obergeschoße, der Dachboden sowie die erdanliegenden Kellerwände wurden gedämmt. Die alten Fenster wichen hochwertigen Kunststofffenstern mit Dreifachverglasung. Die Holzelemente des Gebäudes wurden mittels Sandstrahlverfahren erneuert.

Die starke Verringerung des Heizwärmebedarfs um mehr als 70 % sowie die Einbindung der neuen PV-Anlage, die in der Übergangs- und Sommerzeit Strom für den Warmwasserboiler liefert, machten es möglich, die 80-kW-Ölheizung durch eine 25-kW-Pelletsheizung zu ersetzen. Der alte Öllagerraum wurde in ein Pelletslager mit Austragschnecke und Saugturbine umgebaut.

Die umweltrelevanten Investitionen im Rahmen des Sanierungsschecks beliefen sich auf über 100.000 Euro. Die Förderung in der Höhe von 12.000 Euro entspricht damit einem Fördersatz von ca. 12 %. Darüber hinaus konnte auch die PV-Anlage mit über 1.000 Euro durch den Klima- und Energiefonds gefördert werden. Weiters konnte Unterstützung aus der Landesförderung bezogen werden.

Durch die Umsetzung dieses Sanierungsprojekts werden jährlich mehr als 27 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Darüber hinaus ergeben sich zahlreiche direkte Vorteile für den Eigentümer und die Mieterinnen und Mieter. Durch die vollständige Modernisierung des Gebäudes inkl. optische Aufwertung konnte der Wert des Hauses deutlich erhöht werden. Die Wohnqualität hat sich dank eines besseren Raumklimas und der nun nicht mehr kalt abstrahlenden Außenwände enorm verbessert. Nicht zuletzt ergibt sich durch die massive Reduktion des Heizwärmebedarfs auch eine beachtliche Heizkostenreduktion.



## Forschung und Demonstrationsvorhaben

### Umweltförderung als „missing link“ zum verstärkten Einsatz von Umwelttechnologien in Österreich

Die UFI fungiert als zentrales Instrument des Bundes bei der Anreizbildung zur Umsetzung von Umweltschutzinvestitionen. Der größte Teil der geförderten Projekte betrifft Maßnahmen in Unternehmen und unternehmerisch tätigen Organisationen, die Umwelt- und vor allem Klimaschutzeffekte auf Basis von Investitionen in etablierte Technologien erzielen.

Über diese Aufgabe hinaus hat sich die Umweltförderung seit vielen Jahren auch als wichtiges Instrument bei der Unterstützung von Pilot- und Demonstrationsanlagen im österreichischen Umwelttechniksektor etabliert: Anknüpfend an Programme zur Förderung von Forschung und Entwicklung, bietet die Umweltförderung Investitionszuschüsse für die Realisierung von Anlagen, mit denen erstmalig und großtechnisch Öko-Innovationen unter realen Anwendungsumständen erprobt werden. Die Umweltförderung konzentriert sich dabei ausschließlich auf umweltrelevante Investitionsanteile und fördert keine Personalleistungen oder Forschungsinfrastrukturen. Dieses Förderungsangebot in der UFI stellt somit den letzten Schritt in der Kette von der Grundlagenforschung über die Technologie- und Komponentenentwicklung hin zur Demonstrationsanlage dar.

Seit 2013 wurden insgesamt 38 Demonstrationsvorhaben mit einem Förderungsvolumen von 22,7 Millionen Euro (Bund, Länder und EU) unterstützt. Das umweltrelevante Investitionsvolumen für die Projekte betrug insgesamt 85,3 Millionen Euro. Unter Würdigung des Neuheitsgrades der geförderten Technologien verzichtet die Umweltförderung bei diesen Vorhaben auf die Anwendung üblicher Instrumente zur Sicherstellung eines angemessenen Verhältnisses zwischen Förderungsbarwert und Umwelteffekt (CO<sub>2</sub>-Deckel), und sie zeigt sich vor dem Hintergrund des gegebenen Errichtungs- und Betriebsrisikos weniger streng bei der Durchsetzung technischer Vertragsauflagen. In Ausnahmefällen können auch Investitionen mit Reduktionseffekten an ETS-Anlagen gefördert werden. 2019 wurden folgende Demonstrationsvorhaben unterstützt:

#### Demonstrationsanlage: Zero Dust Biomassekessel Biomasse Fernwärme Sulzberg regGenmbH

Errichtung eines Biomassekessels mit innovativer Feuerungstechnologie zur signifikanten Reduktion von Partikelemissionen („Zero Dust“) in einer Nahwärmezentrale. Durch Kombination einer speziell konzipierten Primärverbrennungszone mit einem mehrstufigen Low-NO<sub>x</sub>-Gasbrenner kann auf sekundäre Entstaubungsmaßnahmen (Multizyklon oder Elektrofilter) verzichtet werden.

#### Demonstrationsanlage: Kalzinierungsprozess Magnesit STYROMAG – Styromagnesit Steirische Magnesitindustrie GmbH

Reduktion des Erdgas- und Stromverbrauchs für den Kalzinierungsprozess von Magnesiumoxid durch Entwicklung und Einbau eines Hochtemperaturluftvorwärmers, die Optimierung des Rohstoffvorwärmers und die Errichtung einer MSR-Anlage zur integrierten Prozessregelung und -automatisierung. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-styromag-magnesit/](http://infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-styromag-magnesit/)

#### Demonstrationsanlage: H<sub>2</sub>-Produktion mit Wärmerückgewinnung MPREIS Warenvertriebs GmbH

Installation einer Elektrolyseanlage zur Wasserstoffproduktion als Brennstoff für das Logistikzentrum und als Antriebsenergie für neue wasserstoffbetriebene Lastkraftwagen. Die bei der Elektrolyse anfallende Prozesswärme wird dazu genutzt, den Thermoölkreislauf (300 °C) in der Bäckerei zu beheizen und Arbeitsdampf (140 °C) herzustellen. Dadurch wird der Verbrauch fossiler Fernwärme in der Produktion gesenkt. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-mpreis-warenvertriebs-gmbh/](http://infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-im-inland-mpreis-warenvertriebs-gmbh/)

#### Demonstrationsanlage: Oberleitungssystem für Schwer-LKW am Erzberg VA Erzberg GmbH

Aufbau eines 500 m langen Oberleitungssystems entlang der Hauptstrecke für den Testbetrieb von Hybrid-S-LKW beim Erzabbau. Nach Demonstration der technischen Realisierbarkeit soll die Elektrifizierung einer insgesamt 6,3 km langen Strecke zur Reduktion des Einsatzes von fossilem Diesel in den S-LKW umgesetzt werden. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-juli-2020-erzberg-elektrifizierung/](http://infothek.bmk.gv.at/umweltfoerderung-juli-2020-erzberg-elektrifizierung/)

## Ressourceneffizienz und nachwachsende Rohstoffe

### Die UFI bietet Anreize für konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Bioökonomie-Strategie

Der globale Klimawandel und die damit einhergehenden Umweltbelastungen stehen in engem Zusammenhang mit der extensiven Nutzung fossiler Ressourcen und nicht erneuerbarer Rohstoffe. Der schonende Umgang mit knappen und nicht erneuerbaren Rohstoffen sowie der umfassende Einsatz nachwachsender Rohstoffe stellen zentrale Elemente einer nachhaltigen und zukunftsfesten Wirtschaftsweise dar. Die Bioökonomie setzt genau hier an und verfolgt daher das langfristige Ziel, den fossilen Material- und Energieverbrauch zu reduzieren und ihn gleichzeitig durch nachwachsende Rohstoffe zu substituieren. Ein aktives Gestaltungsmittel für diese Entwicklung ist die UFI. Sie bringt Vorteile für die Wirtschaft und die Umwelt: Die konsequente Umsetzung von Maßnahmen zum Umbau der Wirtschaft hin zur effizienten und nachhaltigen Nutzung biogener Rohstoffe schont die Umwelt und stärkt die österreichischen Unternehmen.

Das Förderungsangebot erstreckt sich dabei auf Investitionen in innovative Dienstleistungskonzepte zur Steigerung der materiellen Ressourceneffizienz, auf Investitionen zur Erzielung unmittelbarer Umwelteffekte durch den Einsatz von Produkten auf Basis nachwachsender Rohstoffe sowie auf Maßnahmen zur signifikanten Reduktion des Rohstoffverbrauchs bei Aufrechterhaltung der Produktivität innerhalb bestehender Produktionsverfahren und unter Beibehaltung der Funktionalität des Produkts. Die Förderung bietet damit Anreize für die Optimierung von Produktionsprozessen und verbessertes Werkstoffrecycling.

2019 wurden 14 Projekte mit einem Förderungsvolumen von 4,7 Millionen Euro aus Mitteln der UFI unterstützt. Das dadurch ausgelöste Investitionsvolumen belief sich auf 50,5 Millionen Euro. Damit wurden im Berichtsjahr etwa 6,6 % der genehmigten Förderungsmittel für konkrete Investitionsmaßnahmen im Sinne der Bioökonomie-Strategie der österreichischen Bundesregierung aufgewendet. Projektanzahl und Förderungsvolumen sind im Vergleich zu den dominierenden Bereichen der effizienten Energienutzung und der Anwendung erneuerbarer Energieträger zwar noch eher gering, die eingereichten Vorhaben liefern aber wichtige Beiträge zur Technologieentwicklung und Marktdurchdringung in diesem Sektor.

### Projektbeispiel: Mehr Ressourceneffizienz durch Prozessoptimierung AustroCel Hallein GmbH

Seit 125 Jahren ist die AustroCel Hallein GmbH aus Hallein in Salzburg in der Zelluloseherstellung tätig. Am Standort wird aus dem Ausgangsprodukt Holz hochwertiger Zellstoff hergestellt, der heute vor allem in der Textilindustrie Anwendung findet. Das Unternehmen setzt sowohl bei der Rohstoffaufbringung als auch bei der Energieversorgung auf Nachhaltigkeit. Es produziert pro Jahr rund 200 GWh Strom aus erneuerbaren Energieträgern, wovon bis zu 100 GWh als Grünstrom in das Netz geliefert werden. Etwa 110 GWh Abwärme gehen an das öffentliche Fernwärmenetz.

Beim bisher eingesetzten Verfahren zur Produktion von Zellstoff wird Hackgut für 3–6 Wochen zum thermischen Abbau von Harzen zwischengelagert. Die weitere Verarbeitung erfolgt in einem Kocher, in dem die Hackschnitzel über acht Stunden bei ca. 150 °C mit Kochsäure behandelt werden. Anschließend werden wenig aufgelöste Faserbündel und Äste entfernt. Die Holzausbeute bis zu diesem Punkt beträgt etwa 42 %. Die übrige Menge ist während der Kochung in Lösung gegangen oder wurde mechanisch aussortiert. Die verbrauchte Kochsäure wird thermisch verwertet, und es werden Chemikalien zurückgewonnen.

Im Rahmen eines durch die UFI unterstützten Investitionsprojekts hat die AustroCel gemeinsam mit im Maschinenbau tätigen Unternehmen aus den USA, Finnland und Österreich ein Konzept zur Sortierung und Behandlung der Hackschnitzel entwickelt, um die Grobfraktion des Hackguts auszusortieren und in einer Quetsche vorzubehandeln. Dadurch können zusätzlich fast 3.000 Tonnen Zellstoff hergestellt werden, und der Holzeinsatz reduziert sich um ca. 17.000 Festmeter. Darüber hinaus kann die eingesetzte Chemikalienmenge in der anschließenden Bleicherei erheblich reduziert werden.

Die AustroCel Hallein GmbH investierte über 4,7 Millionen Euro in die Realisierung dieses zukunftsorientierten Großprojekts. Im Rahmen der UFI wurde das Projekt mit 500.000 Euro unterstützt. Link zur Infothek des BMK: [infothek.bmk.gv.at/ressourceneffizienz-rohstoffe-chemikalien-umweltfoerderung-austrocel-hallein/](https://infothek.bmk.gv.at/ressourceneffizienz-rohstoffe-chemikalien-umweltfoerderung-austrocel-hallein/)

## Elektromobilität

### Wichtiges Element zur Mobilitätswende

Die Elektromobilität stellt als Schwerpunkt der österreichischen Bundesregierung eine Schlüsselmaßnahme für die Dekarbonisierung des Verkehrs dar. Neben der weiteren Elektrifizierung der Eisenbahnstrecken soll vor allem die individuelle private und betriebliche Elektromobilität auf der Straße forciert werden: das Elektroauto samt der zugehörigen Lade-Infrastruktur. Der NEKP weist einen indikativen Zielpfad zur Reduktion der Emissionen aus dem Verkehr auf. Zur Erreichung des Gesamtziels bis 2030 ist eine Reduktion der Emissionen um rund 7,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent vorgesehen.

Die UFI spielt mit ihrem E-Mobilitätsschwerpunkt auch in diesem Bereich als Wegbereiter in eine wichtige Rolle. Die Basis bildet die von der österreichischen Bundesregierung in Kooperation mit den Auto- und Zweiradimporteuren und dem Sportfachhandel ins Leben gerufene „E-Mobilitätsoffensive“. Im Fokus stehen der Aufbau von leistungsfähiger Lade-Infrastruktur und die Förderung von herkömmlichen Straßenfahrzeugen mit Elektro- und Plug-in-Hybrid-Antrieben.

### Positive Entwicklung

Insgesamt haben sich im Jahr 2019 fast 4.000 Betriebe für die Förderung registriert und über 3.600 Anträge für Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge zur Förderung eingereicht. Die Zahlen aus dem Bereich der Privatpersonen sind ebenso positiv: 2019 haben sich für die Förderung fast 3.500 Privatpersonen registriert und im selben Jahr bereits über 2.500 Fahrzeuge – auch Elektro-Zweiräder und E-Lastenfahräder – eingereicht. E-Mobilitätsprojekte von privaten Förderungswerberinnen und Förderungswerbern werden ausschließlich vom Klima- und Energiefonds gefördert.

### Elektromobilität als Chance

Der Verkehr ist mit einem Anteil von rund 46 % der Gesamtemissionen (außerhalb des Emissionshandels) derzeit der emissionsstärkste Sektor in Österreich. Aus diesem Grund gilt die Elektromobilität mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern als große Hoffnungsträgerin für eine Treibhausgasreduktion im Verkehrsbereich. Nach dem E-Fahrrad setzt sich mehr und mehr das E-Auto am Markt durch. Weltweit werden hohe Investitionen in die Forschung und Entwicklung von Batterien und deren Ladung getätigt. Das bedeutet, dass davon auszugehen ist, dass in den nächsten Jahren einerseits die derzeitigen Maximalreichweiten von rund 200 bis 250 km bald der Vergangenheit angehören werden und andererseits das Aufladen der Fahrzeuge nicht mehr Zeit in Anspruch nehmen wird als das Tanken eines herkömmlichen Fahrzeuges. Treffen diese beiden Faktoren zu, wird die Verbreitung von Elektroautos bei konstanten Strompreisen signifikant steigen.

### Projektbeispiel: CO<sub>2</sub>-sparende Paketzustellung durch fünf Elektro-Transporter BSS Logistik GmbH

Ab sofort bereichern fünf Mercedes-Benz eVitos den Fuhrpark von BSS Logistik GmbH. Das Unternehmen ist im Bereich Transport, Logistik und KFZ-Vermietung tätig und stellt seit Mitte 2015 für die DHL Express GmbH Lieferungen zu. Die fünf Elektro-Transporter beliefern Salzburger Haushalte lokal emissionsfrei, denn der eVito Tourer ist das erste rein elektrische Serienfahrzeug in der mittelgroßen Klasse. In Österreich erfolgte im Juni 2019 die offizielle Markteinführung. Der Transportdienstleister hat jedoch frühzeitig Fahrzeuge bekommen, um künftig eine CO<sub>2</sub>-sparende Paketzustellung zu gewährleisten. Der Mercedes-Benz eVito ist vor allem im urbanen Lieferverkehr zuhause – dank seiner Reichweite von bis zu 150 km, der Batteriekapazität von 41,4 kWh und einer Batterieladezeit von 6 Stunden. Der Strombezug der fünf Elektro-PKW stammt zu 100 % aus erneuerbaren Energien. Mit dieser Investition leistet die BSS Logistik GmbH einen großen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrs und somit zur nachhaltigen Mobilitätswende.

Mit diesem Projekt können durch den Strombezug aus erneuerbaren Energieträgern jährlich ca. 30 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Das Projekt wurde im Rahmen der UFI mit ca. 64.500 Euro, das entspricht einem Fördersatz von 30 %, unterstützt. Link zum Presstext:

[presse.mercedes-benz.at/news-dhl-partner-bss-logistik-ab-sofort-elektrisch-unterwegs?id=83127&menueid=10015&tab=1&imageid=276335](https://presse.mercedes-benz.at/news-dhl-partner-bss-logistik-ab-sofort-elektrisch-unterwegs?id=83127&menueid=10015&tab=1&imageid=276335)

## EU-Förderungen

Die Umweltförderung setzt seit 1995 europäische Mittel zur Kofinanzierung von österreichischen Umweltprojekten ein und hat sich seither zu einem wichtigen Instrument bei der nationalen Umsetzung sowohl des Europäischen Fonds für die Ländliche Entwicklung (ELER) als auch des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) entwickelt.

### Das österreichische Programm zur Ländlichen Entwicklung: LE 14–20

Die Ländliche Entwicklung ist das zentrale Instrument der österreichischen Agrarpolitik. Sie unterstützt eine moderne, effizient und nachhaltig produzierende Landwirtschaft, aber auch die regionale Wirtschaft und die Gemeinden, und setzt soziale Akzente. Das Programm ist damit ein Wachstumsmotor für den ländlichen Raum. Im Rahmen der Umweltförderungen steht in der Strukturfondsperiode 2014–2020 ein Gesamtbudget von 105,7 Millionen Euro (nationale und europäische Mittel) für Projekte der Umweltförderung aus den Förderungsbereichen Biomasse-Nahwärmeanlagen sowie Neubau, Ausbau und Verdichtung von Wärmeverteilnetzen zur Verfügung. In der aktuellen Periode (2014–2020) wurden bisher 290 Projekte mit einer Förderung von mehr als 77,6 Millionen Euro unterstützt. Mit diesen zusätzlichen nationalen Mitteln ist es gelungen, ein Investitionsvolumen von etwa 253 Millionen Euro auszulösen und jährlich 184.000 Tonnen an Treibhausgasemissionen einzusparen. Die Förderungsmittel flossen dabei vor allem in den Neubau und den Ausbau von Nahwärmeanlagen auf Biomassebasis und tragen somit wesentlich zur Realisierung der Wärmewende im ländlichen Raum bei. Im Jahr 2019 wurde eine Anpassung im LE-Programm vorgenommen, die auch die Förderung von Investitionen zur Verbesserung und Bestandserhaltung von Nahwärmeanlagen ermöglicht.

### Investitionen in Wachstum und Beschäftigung: IWB/EFRE 2014–2020

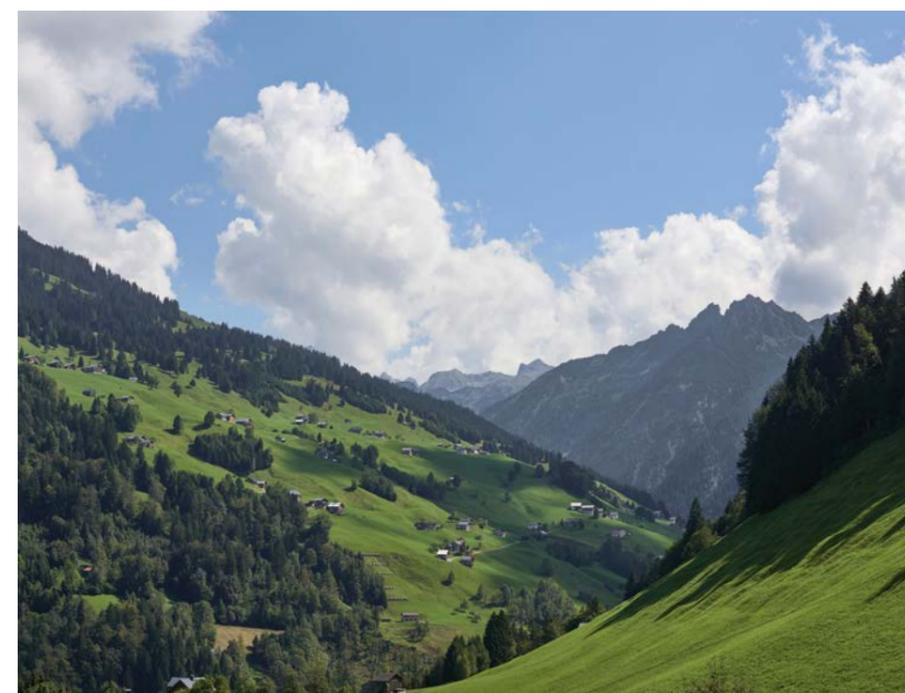
Für die aktuelle Strukturfondsperiode 2014–2020 stehen zur Unterstützung von Investitionsprojekten in der UFI im EFRE 70,5 Millionen Euro an europäischen Mitteln in der Prioritätsachse 3 des österreichischen Programms für Investitionen in Wachstum und Beschäftigung (IWB/EFRE 2014–2020) zur Verfügung. Die Kofinanzierungsmittel werden für Projekte zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in allen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt. Die Umweltförderung ist damit eine wesentliche Akteurin bei der Erfüllung der europäischen Vorgabe, wonach mindestens 20 % der verfügbaren EFRE-Mittel in den Klimaschutz investiert werden müssen. Durch den Hebel der nationalen und privaten Kofinanzierung ist geplant, auch durch Zuhilfenahme der EU-Gelder Gesamtinvestitionen von mehr als 260 Millionen Euro in betriebliche Energieeffizienz zu initiieren.

Mit Ende des Jahres 2019 wurden insgesamt knapp 390 Investitionsprojekte mit einem Investitionsvolumen von mehr als 240 Millionen Euro und einer Förderung von 54,4 Millionen Euro aus nationalen und EFRE-Mitteln genehmigt. Die dadurch erzielte Reduktion an CO<sub>2</sub>-Emissionen beläuft sich auf jährlich 220.000 Tonnen.

### Pilotprojekt „finance not linked to costs“

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.

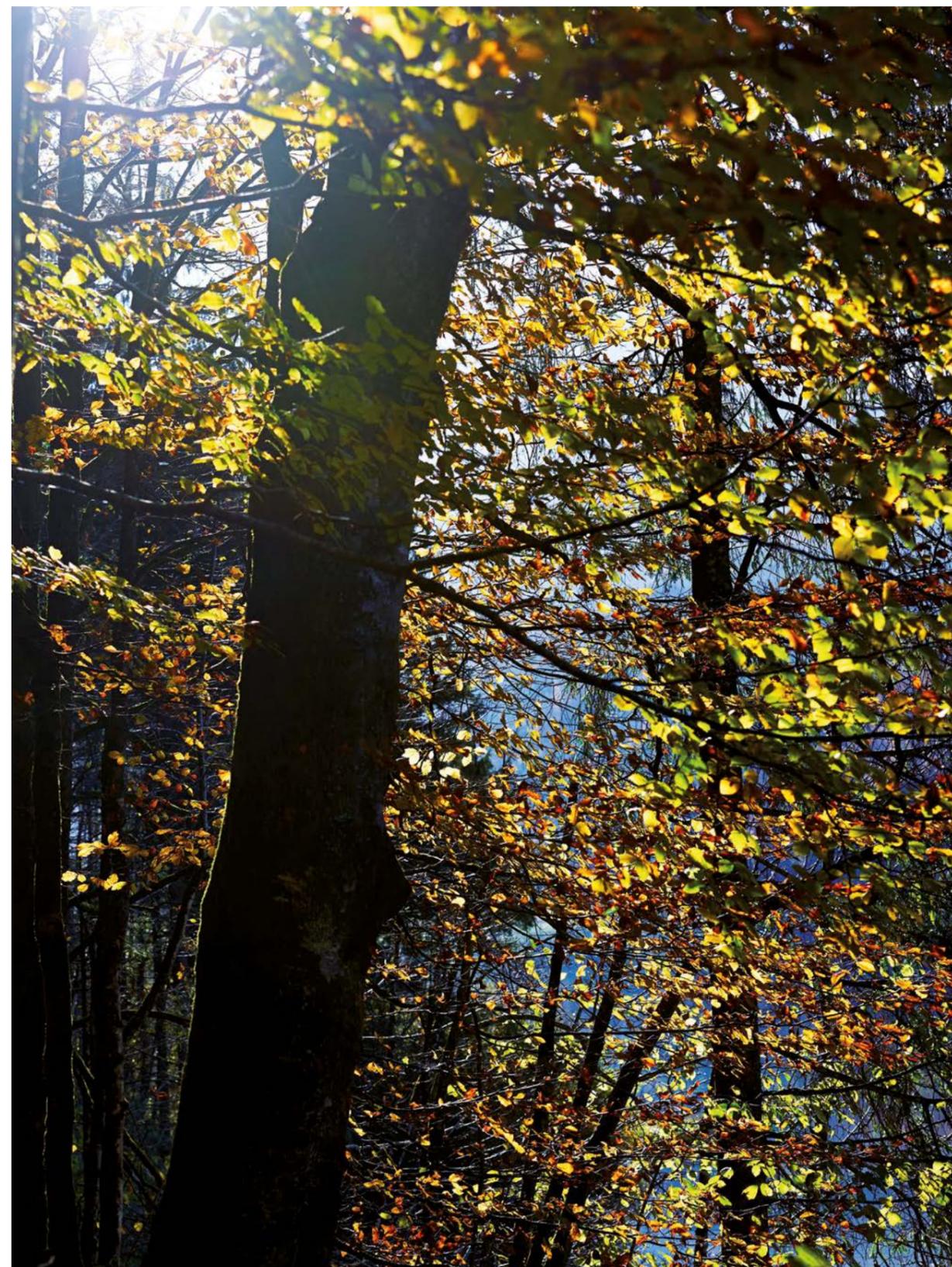
Vor dem Hintergrund, dass bisherige Ansätze zur Vereinfachung („Simplification“) keine spürbaren Verbesserungen für Begünstigte, Abwicklungsstellen und Programmbehörden ergeben haben, wurden ab Ende 2017 die Vorbereitungen zur pilotären Einführung eines „Output Based Approach“ in der Umweltförderung 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 beziehungsweise finalen) „Finanzierungsbedingungen“ für die Erstattung der EU-Gelder reduziert werden. Anstelle der Belegprüfung steht nun der Nachweis von Effekten. Als „Finanzierungsbedingung“ werden Energieeinsparungen (kWh/a) oder CO<sub>2</sub>-Einsparungen (Tonnen/a) zugelassen.



Im Rahmen dieses Pilotprojekts wird der Fokus auf den Projekthalt 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 sollen erhebliche Vereinfachungen für die Förderungskundinnen und -kunden 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 ein Pilotprojekt dieser Art geben, weshalb auch in anderen Mitgliedstaaten erhebliches Interesse an den Erkenntnissen aus dem laufenden Pilotprojekt besteht. Über die Anwendung in der aktuellen Strukturfondsperiode hinaus soll ein Erfahrungsgewinn für die breitere (europäische) Anwendung des „Output Based Approach“ in der Strukturfondsperiode 2021–2027 erzielt werden.

Für das Pilotprojekt wurde ein EFRE-Kofinanzierungsvolumen in der Höhe von 14,625 Millionen Euro genehmigt. Zur Auslösung dieses Volumens wurde die „Lieferung“ von 58.500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparungen jährlich durch die geförderten UFI-Projekte vereinbart. Mit diesen Mitteln können zusätzlich zum regulären UFI-Budget Projekte gefördert werden. Seit Oktober 2019 wurden 141 Projekte mit einem Förderungsbarwert von 15,7 Millionen Euro (zusammengesetzt aus Bundes- und EFRE-Mitteln) genehmigt. Das durch die CO<sub>2</sub>-Einsparungen dieser Projekte ausgelöste EU-Kofinanzierungsvolumen beläuft sich auf 12,1 Millionen Euro (48.328 t CO<sub>2</sub>/a).



# 2 Altlastensanierung

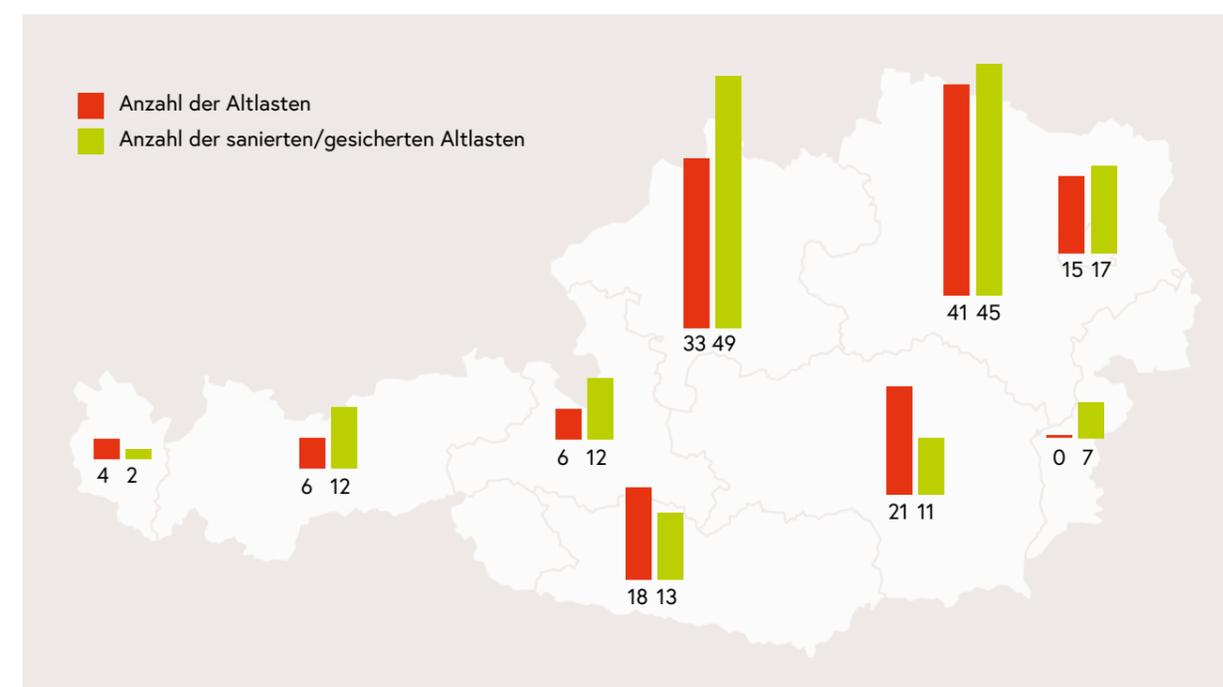
Natürlicher Boden und Grundwasser sind in Österreich an zahlreichen Standorten mit gefährlichen Schadstoffen verunreinigt. Meist liegen diese Verunreinigungen mehrere Jahrzehnte zurück. Sie sind auf den damaligen Stand der Technik beziehungsweise die Rechtslage oder auf Zerstörungen durch den Zweiten Weltkrieg zurückzuführen und stellen auch heute noch eine akute Umweltgefährdung dar.

Verunreinigungen des Grundwassers mit gesundheitsschädlichen Stoffen gefährden die Trinkwasserversorgung. Kontaminierte Böden sind neben der Gesundheitsgefährdung auch für die landwirtschaftliche Nutzung unbrauchbar. Die weitere zügige Sanierung von Altlasten ist daher dringend erforderlich. Von 312 ausgewiesenen Altlasten wurden bisher 168 saniert oder gesichert.

### Altlastenatlas und Altlastenportal

Als Altlasten gelten mit gefährlichen Schadstoffen verunreinigte Boden- und Grundwasserkörper, die vor dem 1.7.1989 durch Abfalldeponierung oder Betriebsstandorte entstanden sind und von denen eine erhebliche Gefahr für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgeht. Mit Stand 31.12.2019 sind in Österreich 312 Altlasten ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgt im Altlastenatlas, einer Verordnung auf Basis des Altlastensanierungsgesetzes. Die dazugehörigen Daten und Informationen sind auf dem Altlastenportal des Bundes unter [www.altlasten.gv.at](http://www.altlasten.gv.at) öffentlich zugänglich.

Grafik 1: Überblick Altlasten nach Bundesländern (Quelle: Umweltbundesamt)



## Umweltförderung ermöglicht erfolgreiche Altlastensanierung

### Überblick Förderungssatz

Nahezu alle bisherigen Altlastensanierungen wurden und werden zum überwiegenden Teil durch die Umweltförderung des Bundes finanziert. Im Jahr 2019 wurden für 20 Altlastensanierungsprojekte bei einem durchschnittlichen Förderungssatz von 82 % rund 31 Millionen Euro an Förderung genehmigt. Die Altlastensanierung weist damit die mit Abstand höchste Förderungsintensität aller Umweltförderungen auf. Finanziert wird die Bundesförderung zur Altlastensanierung aus dem Altlastenbeitrag, einer Abgabe auf die Ablagerung, Verbrennung und den Export von Abfällen, die auf Basis des Altlastensanierungsgesetzes eingehoben wird. Die jährlichen Einnahmen in der Größenordnung von 60 Millionen Euro stellen eine solide Finanzbasis einer auch künftig zügigen Altlastensanierung dar. Langfristiges Ziel ist die Sanierung aller Altlasten bis 2050.

Detaillierte Informationen zu den geleisteten Investitionen und Förderungen sowie eine Übersicht der Leistungen der Altlastensanierung und die damit verbundenen Effekte für das Jahr 2019 sind im Zahlenteil dieser Publikation ab Seite 67 dargestellt.

## Aktuelle Entwicklungen 2019 und Ausblick

### Altlastensanierung reduziert Flächenverbrauch

Neben der Beseitigung gefährlicher Umweltschäden kann die Altlastensanierung durch Revitalisierung kontaminierter Brachflächen einen Beitrag zur Reduktion des Flächenverbrauchs leisten. Angesichts des täglichen Neuflächenverbrauchs durch Verbauung und Versiegelung in Österreich von etwa 12 Hektar pro Tag – ein auch im internationalen Vergleich hoher Wert – ist dieser Aspekt von hoher Aktualität. Um den Beitrag der Altlastensanierung als Lösungsansatz zu unterstreichen, veranstaltete das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) in Zusammenarbeit mit der KPC und dem Umweltbundesamt im Jänner 2019 einen Workshop zum Thema „Brachflächenrecycling“. Mit dem geladenen Teilnehmerkreis von etwa 60 Personen wurden insbesondere Akteurinnen und Akteure außerhalb der Altlastensanierung angesprochen, um eine breite Sensibilisierung zu erzielen.

Seitens des BMK wird eine künftig verstärkte Ausrichtung der Förderungsschiene „Altlastensanierung“ in Richtung Wiedernutzbarmachung kontaminierter Brachflächen angestrebt.

## Fokus Forschungsförderung

Die Altlastensanierung in Österreich steht vor der Herausforderung, dass „klassische“ Sanierungsverfahren wie die Räumung oder Einkapselung der Kontamination inklusive langfristigem Betrieb und Überwachung finanziell und technisch an Umsetzungsgrenzen stoßen. Diese Entwicklung ist darin begründet, dass eine überwiegende Mehrheit der noch nicht sanierten Altlasten sogenannte „Altstandorte“ darstellen. In den meisten Fällen sind diese bebaut oder werden nach wie vor als Betriebsstandorte genutzt.

Es gilt daher, innovative Verfahren der Altlastensanierung zu entwickeln und zu forcieren, die ohne größere bauliche Maßnahmen und unter darstellbarem finanziellem Aufwand einen nachhaltigen Sanierungseffekt erzielen. Dem Prinzip nach handelt es sich dabei meist um In-situ-Verfahren, die durch verschiedene Methoden auf einen Abbau oder die Entfernung der Schadstoffe direkt im Untergrund oder Grundwasser abzielen. Für diese Zwecke sieht das Umweltförderungsgesetz in Verbindung mit dem Altlastensanierungsgesetz eine Förderung des Bundes zur „Entwicklung und Anwendung fortschrittlicher Technologien“ zur Altlastensanierung vor. In diesem Rahmen wurden im Jahr 2019 Förderungen für drei Forschungsprojekte betreffend die Entwicklung von innovativen Verfahren zur mikrobiologischen und physikalischen Sanierung von Kohlenwasserstoffschäden mit einem gesamten Förderungsbarwert von 1,66 Millionen Euro genehmigt. Neben den 17 genehmigten Altlastensanierungsprojekten zeigt diese Anzahl die anhaltende Bedeutung der Förderschiene Forschung in der Altlastensanierung.





### **Projektbeispiel: Forschungsprojekte zur Behebung von CKW-Schäden Boku und TERRA Umwelttechnik GmbH**

In der Kommissionssitzung im Herbst 2019 wurden zwei Altlasten-Forschungsprojekte genehmigt: CHARBAK (Universität für Bodenkultur – Department für Wald- und Bodenkunde, Institut für Bodenforschung, BOKU) und STIMBAK (TERRA Umwelttechnik GmbH). „BAK“, die zufällige Gleichheit im Akronym, weist dabei auf jene Bakterien hin, die aufgrund ihres spezifischen Stoffwechsels in der Lage sind, chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) abzubauen und damit unschädlich zu machen. Die Ähnlichkeit bei Problemstellung und Lösungsansatz ist nur folgerichtig: CKW-Schäden bilden einerseits die häufigsten Altlasten in Österreich, und andererseits geht die Entwicklung hin zu „sanften“ Sanierungsmethoden ohne invasive Grabungsarbeiten und jahrelanges Pumpen. CHARBAK kombiniert die in der Altlastensanierung etablierten Kohlefilter mit dem biologischen Schadstoffabbau durch Bakterien. Dies geschieht durch Bewuchs des Filters mit einem Biofilm. STIMBAK wiederum hat sich zum Ziel gesetzt, die Steuerbarkeit und die Leistungsfähigkeit des anaeroben mikrobiellen Abbaus von CKW zu stimulieren. Dabei werden nicht nur im Labor, sondern auch im Feld praxisnahe Versuche durchgeführt. Zwei Stellschrauben stehen zur Verfügung: Einerseits sollen die leistungsfähigsten Bakterien gefunden werden; andererseits sollen sie optimale Arbeitsbedingungen erhalten.

Die wesentlichen Forschungsschwerpunkte, nämlich In-situ-Verfahren und Verfahrenskombinationen, spiegeln sich somit in den geförderten Projekten wider. Projekte wie CHARBAK und STIMBAK sollen die notwendigen Verfahrensentwicklungen erreichen, um das erklärte Ziel – die Sanierung aller Altlasten bis 2050 – zu bewerkstelligen.

## Projektbeispiel: Sanierung der Altlast „Halde Schrems“ Stadtgemeinde Frohnleiten

Die Altlast „Halde Schrems“ befindet sich in der Steiermark im Bezirk Graz-Umgebung, genauer in der Gemeinde Frohnleiten. Sie erstreckt sich über eine Fläche von rund 9,4 ha und umfasst das Gelände des historischen Blei- und Zink-Bergbaustandorts „Schrems-Josefiba“.

Abgabebzahlungen von den Bergbaueinkünften an den steirischen Landesfürsten sind bereits aus dem auslaufenden 13. Jahrhundert überliefert. Die gewonnenen Silbererze dienten vor allem der Versorgung der Grazer Münze. Zwischen 1756 und 1799 konnte eine durchschnittliche Jahresproduktion von 59 t Blei und Bleiglätte (Bleioxid) sowie 28,7 kg Silber erreicht werden. Ab 1816 setzte ein deutlicher Niedergang der Bergbauproduktion ein. Der Hüttenbetrieb wurde um die Mitte des 19. Jahrhunderts eingestellt. Da die letzte Erwähnung geringfügiger Abbauaktivitäten des Bergbaus von Schrems 1902 erfolgte, ist davon auszugehen, dass zu diesem Zeitpunkt auch die Ablagerungen eingestellt wurden.

Der Bergbaustandort umfasste neben den Abbaustollen auch eine zugehörige Blei-Silber-Schmelzhütte. Im Rahmen des über mehrere Jahrhunderte fortgeführten Betriebs des Bergbaustandorts wurden bis zu 8 m mächtige Bergbauhalden mit einer Gesamtkubatur von rund 200.000 m<sup>3</sup> geschüttet.

Durch den Betrieb der Bergbauanlagen kam es zu einer massiven Kontamination des Untergrunds. Aktuelle Untersuchungsergebnisse zeigen, dass im Bereich der Altlast eine hohe Schwermetallbelastung von Böden und Gemüse vorhanden ist. Als relevante Schadstoffe konnten Blei, Zink und Cadmium sowie lokal auch Quecksilber identifiziert werden. Das Grundwasser im unmittelbaren Bereich der Halde ist stark mit Blei verunreinigt. Die Altlast „Halde Schrems“ stellt daher eine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar und wurde als Altlast der Prioritätenklasse 1 eingestuft.

Die Stadtgemeinde Frohnleiten beschloss, als Förderungswerberin gemäß UFG aufzutreten, und beauftragte die Prüfung möglicher Sanierungsvarianten. Als übergeordnetes Sanierungsziel wurde die Beseitigung der erheblichen Gefahr festgelegt, um eine gefahrlose Nutzung von Haus- und Gemüsegärten in Bereichen mit Wohnbebauung gewährleisten zu können.

Als Bestvariante wurde die Sanierung der kontaminierten Bereiche durch Bodenaustausch ausgewählt. Die vorgesehenen Maßnahmen umfassen Vorarbeiten, den Aushub und die Entsorgung des kontaminierten Bodens bis in eine Tiefe von 50 cm, den Einbau eines Vlieses als Trennschicht sowie den Wiederaufbau des Bodens mit nicht verunreinigtem Material und Wiederherstellungsarbeiten.

Das Sanierungsprojekt wurde nach Dringlichkeit in zwei Phasen gegliedert: Phase I umfasst Liegenschaften mit sofortigem Handlungsbedarf. Die entsprechenden Arbeiten wurden unter Hochdruck bereits im Sommer 2019 durchgeführt und abgeschlossen. Die Umsetzung der Maßnahmen der umfangreicheren Phase II war nach Planung, Ausschreibung und Vergabe für das Frühjahr 2020 vorgesehen. Die Stadtgemeinde Frohnleiten veranschlagte für die Sicherungsmaßnahmen Kosten im Ausmaß von über 14 Millionen Euro.

Die Kommunalkredit Public Consulting schlug nach Prüfung des Sachverhalts in der 68. Sitzung der Kommission in Angelegenheiten der Altlastensanierung eine Förderung in Höhe von rund 13,4 Millionen Euro vor. Die vorgeschlagene Förderung wurde nach Empfehlung der Kommission von der Bundesministerin genehmigt. Somit war der Weg zur Beseitigung einer weiteren Umweltlast geebnet.

Das ferne Ziel der Beseitigung sämtlicher noch in Österreich existierender Altlasten rückt durch die Umsetzung dieses Sicherungsprojekts erneut ein kleines Stück näher.

„Mit kompetenter Beratung standen die Vertreterinnen und Vertreter der KPC jederzeit unterstützend bereit. Nur durch die gute Zusammenarbeit konnte die Sanierung der Altlast ST32, Halde Schrems, rasch begonnen und umgesetzt werden.“

Bürgermeister Mag. Johannes Wagner



# 3 Internationale Klimaschutz- maßnahmen

## Climate Finance – Österreichs Beitrag zur internationalen Klimafinanzierung

Mit dem Pariser Klimaschutzabkommen – von 195 Staaten bei der Weltklimakonferenz in Paris (COP 21) im Dezember 2015 verabschiedet und bereits 2016 ratifiziert – wurde ein neues global rechtsverbindliches Vertragswerk für den Klimaschutz geschaffen.

In der 25. Weltklimakonferenz (COP 25) in Madrid 2019, die unter chilenischem Vorsitz stattfand, ging es vor allem darum, die in Katowice noch offengebliebenen Elemente des Pariser Regelwerks (Marktmechanismen, Berichtstabellen) abzuschließen. Trotz einer fast zweitägigen Verlängerung und großen öffentlichen Drucks konnten nur wenige Fortschritte erzielt werden. Die Abschlusserklärung des Gipfels („Chile Madrid Time for Action“) bekräftigte die Notwendigkeit, dass die Länder ihre nationalen Klimaschutzziele aktualisieren und dies im Jahr 2020 bekannt geben sollten.

Die Hauptelemente des Pariser Abkommens umfassen die Verminderung des Ausstoßes von klimaschädlichen Treibhausgasen, die Anpassung an die negativen Folgen des Klimawandels, die Forcierung einer nachhaltigen und kohlenstoffarmen wirtschaftlichen Entwicklung sowie die finanzielle Unterstützung der Entwicklungsländer durch die Industrienationen, um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen.

Österreich leistet seinen Beitrag zur finanziellen Unterstützung der Entwicklungsländer. Einerseits stellt Österreich multinationalen Institutionen und Entwicklungsbanken Klimafinanzierungsmittel zur Verfügung. Hervorzuheben ist dabei Österreichs Engagement beim Green Climate Fund (GCF). Dieser Fonds ist eines der wesentlichen Finanzierungsinstrumente der UN-Klimarahmenkonvention und trägt einen wesentlichen Teil zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern bei. Österreich hat sich mit einem Betrag von 26 Millionen Euro am GCF beteiligt. Mittlerweile wurde auch der Prozess zur ersten formellen Re-Kapitalisierung des Fonds gestartet, welche Österreich mit einem Betrag von 30 Millionen Euro (2020 Aufstockung um nochmalige 100 Millionen Euro) unterstützt hat.

Andererseits engagiert sich Österreich auch direkt bei Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern. Zu diesem Zweck hat das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) die internationale Klimafinanzierung im Umweltförderungsgesetz (UFG) verankert. In diesem Rahmen werden bilaterale Klimaschutzprojekte vorwiegend in den am wenigsten entwickelten Staaten der Welt finanziert. Seit 2014 unterstützt die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) das BMK bei der Umsetzung und Abwicklung dieser Projekte. Mit dieser Initiative erkennt Österreich die Herausforderungen des globalen Klimawandels an, die nur durch den gemeinsamen Einsatz der Vertragsstaaten des Pariser Abkommens bewältigt werden können. Österreich reiht sich, in Übereinstimmung mit der UN-Klimarahmenkonvention, aufgrund seiner internationalen Klimafinanzierungsinitiativen in die Liste jener Industrieländer ein, die erkannt haben, dass eine aktive Unterstützung jener Länder, die am

meisten von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind, die aber nicht über die finanziellen Möglichkeiten verfügen, adäquate Klimaschutzmaßnahmen zu setzen, notwendig ist.

### **Klimafinanzierung im Jahr 2019**

Insgesamt wurden bislang 36 internationale Klimaschutzprojekte vom BMK unterstützt. Im Jahr 2019 wurde ein neuer Vertrag mit einem Unterstützungsvolumen von rund 400.000 Euro abgeschlossen. Die Laufzeit der Projekte erstreckt sich meist über mehrere Jahre. Die KPC überwacht dabei die vertragskonforme Projektabwicklung und stellt die Auszahlung der Unterstützungsgelder gemäß Projektfortschritt sicher.

Detaillierte Informationen zu den Projekten aus dem Bereich des internationalen Klimaschutzes sind im zweiten Teil dieser Publikation, dem Zahlenteil ab Seite 73, dargestellt. Der Großteil der unterstützten Minderungs- und Anpassungsmaßnahmen umfasst unter anderem sogenannte „REDD+“-Projekte (Reducing Emissions from Deforestation and Land Degradation) und Projekte mit Biodiversitätskomponenten als Co-Benefit. Unter diesen werden Maßnahmen verstanden, mit denen Emissionen durch gezieltes Waldmanagement vermieden werden.

### **Aktuelle Herausforderungen und Ausblick**

Schon bisher hat sich gezeigt, dass das Förderungsinstrument 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 beziehungsweise sich an die negativen Folgen des Klimawandels anzupassen. Dies ermöglichte beispielsweise die erfolgreiche Umsetzung von Projekten in Äthiopien, Ghana, Uganda, Paraguay, Guatemala und Bhutan. Des Weiteren weisen die unterstützten Projekte neben den eigentlichen Klimaschutzaspekten auch positive soziale Auswirkungen (z. B. die gezielte Stärkung der Rolle von Frauen bei der Implementierung der Projektziele) auf.

Auch hat sich gezeigt, dass Projekte mit einer mehrjährigen Laufzeit den Aufbau von nachhaltigen lokalen Strukturen ermöglichen, welche auch nach Beendigung der eigentlichen Projektvorhaben von den lokalen Projektteilnehmerinnen und -teilnehmern erfolgreich fortgeführt werden können. Insgesamt können mit den – im internationalen Vergleich – relativ geringen Mitteln der internationalen Klimafinanzierung in Österreich nachhaltige positive Entwicklungen in Entwicklungsländern im Sinne des Klimaschutzes und der Sustainable Development Goals angestoßen werden.

### **Austrian Climate Change Workshops**

Das Thema „Internationale Klimafinanzierung“ stand auch im Mittelpunkt des von der KPC mit Unterstützung des BMK durchgeführten Austrian Climate Change Workshops mit mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus dem europäischen Finanzsektor, aus Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen. In Anlehnung an die jüngsten europäischen und internationalen politischen Entwicklungen zur Anpassung der Finanzströme an die globalen Klima- und Nachhaltigkeitsziele im Rahmen des Pariser Abkommens und des Aktionsplans der Europäischen Kommission zu „grünen“ Finanzprodukten wurde über die Themen „Anreiz für die Neuausrichtung der Kapitalflüsse“, „Risiken und Chancen in Anlagen- und Kreditportfolios“, „Best Practices in Sustainable Finance“ und „Förderung nachhaltiger Finanzierungen über die europäischen Grenzen hinaus“ diskutiert.

### **Projektbeispiel: Kleinstbäuerliche nachhaltige Landwirtschaft in Kintampo, Ghana**

Dieses Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, in 15 Gemeinden im Bezirk Kintampo in Ghana Maßnahmen zu fördern, die eine kleinstbäuerliche nachhaltige Landwirtschaft bei gleichzeitigem Erhalt der natürlichen Vegetation und der Artenvielfalt erlauben. Die gesetzten Maßnahmen bauen auf vorhandenem lokalem Wissen der Bäuerinnen und Bauern vor Ort auf und werden durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse und innovative Technologien ergänzt. Ein partizipativer Ansatz soll gewährleisten, dass die gesetzten Maßnahmen bestmöglich und langfristig von den Menschen vor Ort weitergeführt werden können. Langfristig wird davon ausgegangen, dass durch diese Form der nachhaltigen Landbewirtschaftung die natürliche Vegetation den größtmöglichen Klimaschutzbeitrag leisten kann. In dieser ersten Projektphase wurden 45.000 Setzlinge von Cashewbäumen gezogen, die für die Aufforstung einer Fläche von ca. 1.000 ha genutzt werden. Diese Form der nachhaltigen Landnutzung stellt sicher, dass die noch bestehenden Wälder erhalten bleiben. In einer zweiten Phase der Projektumsetzung, welche im März 2020 startet, soll auf die Erfahrungen aufgebaut und auf diese Weise nachhaltige Landnutzung und der Erhalt der Wälder und der biologischen Vielfalt sichergestellt werden.

Österreich hat dieses Projekt, welches im Jänner 2017 gestartet und bis Dezember 2019 gelaufen ist, im Zuge der internationalen Klimafinanzierung mit einer Förderung von 400.000 Euro unterstützt.

### Projektbeispiel: Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft Region Caaguazú Asunción in Paraguay

Dieses Projekt baut auf die bereits erzielten Erfolge eines schon bestehenden Projekts auf und wurde im Juli 2019 gestartet. Der Ausbau des Sojaanbaus hat in Paraguay zu einem massiven Entwaldungsprozess geführt, welcher insbesondere auf Wald-ökosysteme in Gebieten, wo indigene und rurale Bevölkerungsgruppen leben, hohen Nutzungsdruck ausübt. Um die davon am stärksten betroffenen Bevölkerungsgruppen in Paraguay – Bäuerinnen und Bauern und indigene Bevölkerungsgruppen – bei der nachhaltigen Bewirtschaftung ihrer Waldressourcen zu unterstützen und so ihre sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Lebensbedingungen zu verbessern, wurde von einer lokalen NGO, dem Zentrum für Studien und Forschung zum ländlichen Recht und zur Agrarreform (CEIDRA), ein Projekt initiiert. Dabei soll durch die Stärkung der lokalen Gemeinschaften ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der Waldfläche als natürlicher Kohlenstoffspeicher geleistet werden.

Konkret sollen in acht Gemeinden die bestehenden Maßnahmen weitergeführt und in weiteren zwei Gemeinden durch die Einführung einer ökologischen Bewirtschaftung und eines nachhaltigen Managements von Wäldern, Böden und Gewässern die CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert werden. Dies soll die Lebensqualität der Bevölkerung vor Ort steigern. Dazu gehören Schulungen zum Thema „Zusammenführung von traditioneller Landwirtschaft mit modernen Anbaumethoden“, „Methoden nachhaltiger Forstwirtschaft“ und „Entwicklung von Vermarktungsschienen“. Lokale Trainerinnen und Trainer werden ausgebildet, um das erworbene Wissen in den eingebundenen Gemeinden zu erhalten und weiterzuentwickeln. Besonderes Augenmerk wird auf die Einbindung von Frauen in die Entscheidungsprozesse bei der Projektimplementierung gelegt.

Österreich hat für dieses Projekt, welches im Juli 2019 gestartet ist und bis Mai 2022 läuft, im Zuge der internationalen Klimafinanzierung eine Unterstützung von 400.000 Euro zur Verfügung gestellt.



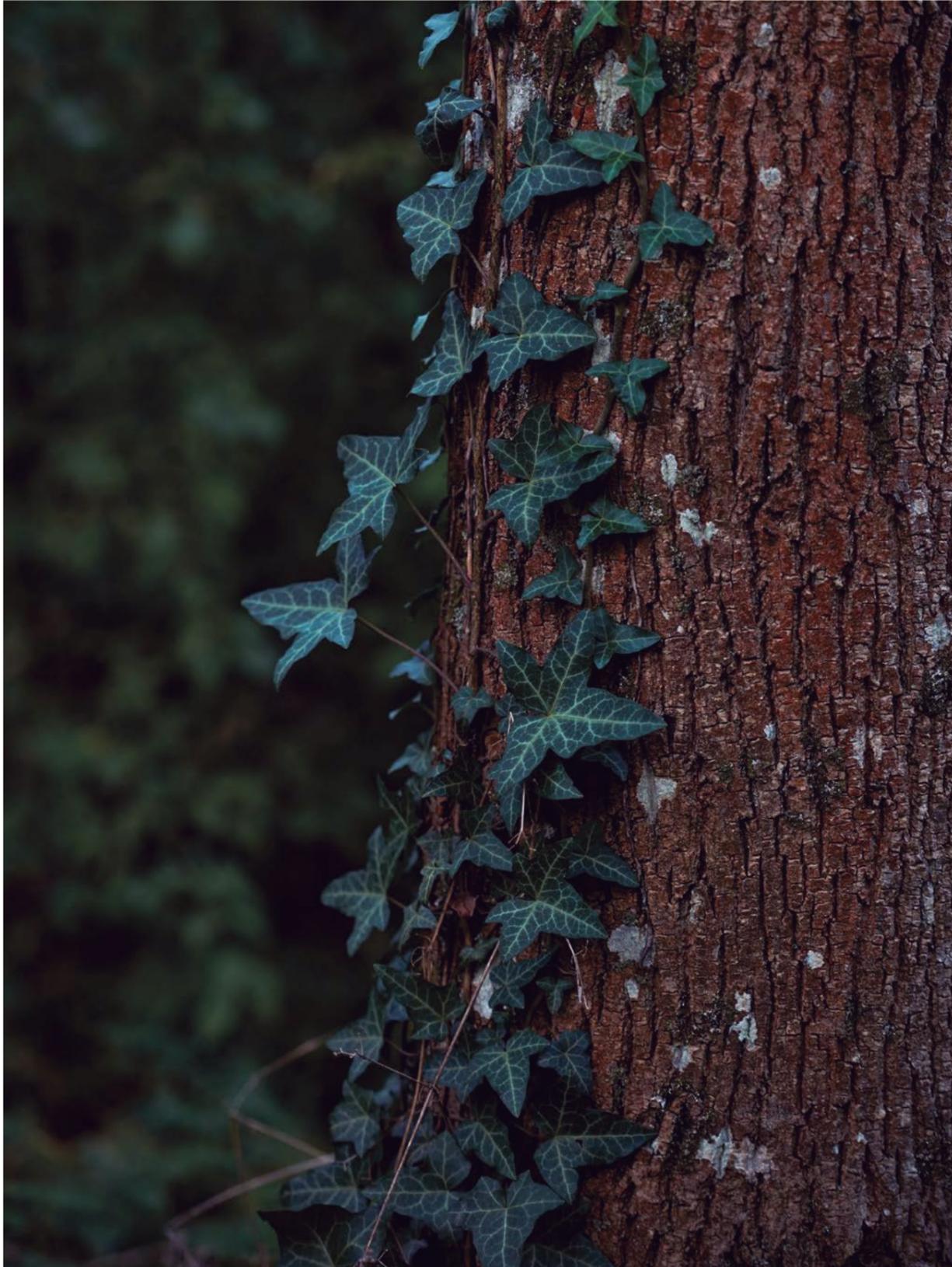
# 4 Zahlen und Fakten

Tabelle 1: Genehmigte Projekte Klimaschutz- und Umweltförderungen 2019, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Förderungsbereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert	Auszahlungen
Umweltförderung im Inland	8.223	614.715.415	72.339.262	65.303.431
Sanierungsoffensive	14.833	507.254.711	77.927.767	36.612.488
Altlastensanierung	17	34.955.524	28.943.271	27.286.179
Forschung Altlastensanierung	3	2.200.529	1.664.242	254.099
Climate Finance	1	400.000	400.000	694.230
<b>Summe</b>	<b>23.077</b>	<b>1.159.526.179</b>	<b>181.274.542</b>	<b>130.150.427</b>

Tabelle 2: Genehmigte Projekte Klimaschutz- und Umweltförderungen 1993–2019, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Förderungsbereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert	Auszahlungen
Umweltförderung im Inland	64.069	9.593.051.690	1.591.662.882	1.346.923.571
Sanierungsoffensive	134.048	4.913.789.603	653.528.867	546.914.297
Umweltförderung im Ausland	164	355.186.045	49.769.451	72.126.855
Altlastensanierung	300	1.167.513.974	907.432.001	856.538.566
Forschung Altlastensanierung	44	23.880.824	18.458.484	16.076.974
Climate Finance	36	16.378.745	16.378.745	14.545.833
<b>Summe</b>	<b>198.661</b>	<b>16.069.800.880</b>	<b>3.237.230.429</b>	<b>2.853.126.097</b>



## Umweltförderung im Inland

Tabelle 3: Genehmigte Projekte 2019, Beträge in Euro (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert <sup>1</sup>	Auszahlungen
Umweltförderung im Inland	8.223	614.715.415	72.339.262	65.303.431

**8.000 Projekte** unterstützt  
**615 Mio. Euro** Investitionsvolumen ausgelöst  
**72 Mio. Euro** Förderungen des Bundes zugesichert

**250.000 t/a** CO<sub>2</sub>-Reduktion  
**520.684 MWh/a** Energie aus erneuerbaren Energieträgern  
**402.188 MWh/a** Energieeinsparung

<sup>1</sup> inkl. EFRE-Pilotprojekt „finance not linked to costs“

Tabelle 4: Genehmigte Projekte 2019 – ökonomische Daten, Beträge in Euro

(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert
Anschluss an Fernwärme	104	3.854.136	788.844
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	324	68.130.019	10.737.500
Erdgas-KWK	2	280.295	60.826
Klimatisierung und Kühlung	135	34.189.739	3.002.580
Neubau in Niedrigenergiebauweise	37	61.122.048	1.112.664
Thermische Gebäudesanierung	147	44.365.096	9.024.481
Umstellung auf LED-Systeme	1.059	26.234.781	4.841.899
Wärmepumpen	89	1.909.126	322.471
<b>Effiziente Energienutzung</b>	<b>1.897</b>	<b>240.085.240</b>	<b>29.891.265</b>
Abwärmeauskopplung	4	10.216.163	1.330.897
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	5	5.961.468	1.681.285
<b>Abwärmenutzung</b>	<b>9</b>	<b>16.177.631</b>	<b>3.012.182</b>
Biomasse Einzelanlagen	303	22.674.845	5.801.862
Biomasse Mikronetze	45	15.111.088	3.444.094
Biomasse Nahwärme	39	21.980.891	2.581.512
Energiegewinnung aus biogenen Abfällen	1	1.870.458	561.618
Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe	1	24.858.460	1.500.000
Kesseltausch	5	2.057.278	134.202
Netzverdichtung pauschal	74	1.846.167	511.801
Optimierung von Nahwärmeanlagen	22	3.691.662	355.520
Solaranlagen	60	1.038.100	256.036
Stromproduzierende Anlagen	25	2.851.644	950.591
Wärmeverteilung	46	18.814.590	1.849.288
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	<b>621</b>	<b>116.795.183</b>	<b>17.946.524</b>
Demonstrationsanlagen	5	17.658.323	4.477.978
<b>Forschung und Demonstrationsanlagen</b>	<b>5</b>	<b>17.658.323</b>	<b>4.477.978</b>
Abfallmaßnahme sekundär	2	743.616	146.938

Bereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert
<b>Gefährliche Abfälle</b>	<b>2</b>	<b>743.616</b>	<b>146.938</b>
Sonstige klimarelevante Maßnahmen	1	342.141	49.896
<b>Klimarelevante Gase</b>	<b>1</b>	<b>342.141</b>	<b>49.896</b>
Partikelfilter-Nachrüstung	1	8.936	2.500
Primäre Luftmaßnahmen	1	4.917.018	1.266.268
Sekundäre Luftmaßnahmen	6	3.540.712	387.949
<b>Luftverbessernde Maßnahmen</b>	<b>8</b>	<b>8.466.666</b>	<b>1.656.717</b>
E-FZG	202	6.134.233	1.174.088
E-Ladeinfrastruktur	225	3.269.218	811.358
Elektro-PKW pauschal	3.067	133.209.660	5.334.000
Fuhrparkumstellung	38	5.764.849	249.591
Übergreifende Mobilitätsprojekte	12	10.903.892	1.600.521
<b>Mobilitätsmaßnahmen</b>	<b>3.544</b>	<b>159.281.852</b>	<b>9.169.558</b>
Nachwachsende Rohstoffe	1	309.748	92.924
Ressourcenmanagement	13	50.257.945	4.626.562
<b>Ressourceneffizienz</b>	<b>14</b>	<b>50.567.693</b>	<b>4.719.486</b>
<b>Summe Investitionsförderungen</b>	<b>6.101</b>	<b>610.118.345</b>	<b>71.070.544</b>
<b>Beratungsförderungen im Rahmen der Regionalprogramme</b>	<b>2.122</b>	<b>4.597.070</b>	<b>1.268.718</b>
<b>Summe Umweltförderung im Inland</b>	<b>8.223</b>	<b>614.715.415</b>	<b>72.339.262<sup>1</sup></b>

<sup>1</sup> In diesen Mitteln sind bereits die vergebenen Mittel aus dem EFRE-Pilotprojekt „finance not linked to costs“ für das Jahr 2019 inkludiert.

Tabelle 5: Genehmigte Projekte 2019 – ökologische Daten, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	CO <sub>2</sub> -Reduktion <sup>1</sup> pro Jahr	CO <sub>2</sub> -Reduktion <sup>3</sup> bez. Nutzungsdauer	Energie aus EE <sup>2</sup> in MWh/a	Energieeinsparung in MWh/a
Anschluss an Fernwärme	6.879	103.186	16.377	5.960
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	37.440	374.399	0	140.737
Erdgas-KWK	107	1.601	0	990
Klimatisierung und Kühlung	11.548	115.476	0	17.692
Neubau in Niedrigenergiebauweise	603	18.087	0	1.678
Thermische Gebäudesanierung	7.726	231.770	0	24.365
Umstellung auf LED-Systeme	13.198	131.977	0	47.123
Wärmepumpen	1.218	12.184	1.974	3.885
<b>Effiziente Energienutzung</b>	<b>78.718</b>	<b>988.680</b>	<b>18.351</b>	<b>242.430</b>
Abwärmeauskopplung	14.542	145.419	0	60.239
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	4.423	132.703	14.788	494
<b>Abwärmennutzung</b>	<b>18.965</b>	<b>278.122</b>	<b>14.788</b>	<b>60.734</b>
Biomasse Einzelanlagen	35.064	701.289	110.549	0
Biomasse Mikronetze	26.992	539.832	79.233	0
Biomasse Nahwärme	10.060	201.192	28.724	0
Energiegewinnung aus biogenen Abfällen	1.012	15.180	0	3.890
Herstellung biogener Brenn- und Treibstoffe	26.032	390.480	81.350	0
Kesseltausch	0	0	0	1.615
Netzverdichtung pauschal	2.229	66.881	7.239	1.762
Optimierung von Nahwärmeeinrichtungen	825	16.492	0	12.793
Solaranlagen	330	6.610	827	0
Stromproduzierende Anlagen	709	10.635	805	2.363
Wärmeverteilung	13.856	415.688	39.227	0
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	<b>117.109</b>	<b>2.364.277</b>	<b>347.954</b>	<b>22.424</b>
Demonstrationsanlagen	9.961	0	112.761	209
<b>Forschung und Demonstrationsanlagen</b>	<b>9.961</b>	<b>0</b>	<b>112.761</b>	<b>209</b>
Abfallmaßnahme sekundär	0	0	0	0
<b>Gefährliche Abfälle</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Sonstige klimarelevante Maßnahmen	111	1.109	0	0
<b>Klimarelevante Gase</b>	<b>111</b>	<b>1.109</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1 in Tonnen  
2 Erneuerbaren Energieträgern

Bereich	CO <sub>2</sub> -Reduktion <sup>1</sup> pro Jahr	CO <sub>2</sub> -Reduktion <sup>3</sup> bez. Nutzungsdauer	Energie aus EE <sup>2</sup> in MWh/a	Energieeinsparung in MWh/a
Partikelfilter-Nachrüstung	0	0	0	0
Primäre Luftmaßnahmen	0	0	0	0
Sekundäre Luftmaßnahmen	0	0	0	0
<b>Luftverbessernde Maßnahmen</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
E-FZG	868	8.675	962	2.655
E-Ladeinfrastruktur	11.347	113.467	11.873	35.297
Elektro-PKW pauschal	9.629	96.294	10.849	29.575
Fuhrparkumstellung	1.239	12.386	1.456	3.699
Übergreifende Mobilitätsprojekte	1.770	17.698	1.689	5.165
<b>Mobilitätsmaßnahmen</b>	<b>24.852</b>	<b>248.521</b>	<b>26.830</b>	<b>76.391</b>
Nachwachsende Rohstoffe	76	0	0	0
Ressourcenmanagement	0	0	0	0
<b>Ressourceneffizienz</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Summe Umweltförderung im Inland</b>	<b>249.792</b>	<b>3.880.708</b>	<b>520.684</b>	<b>402.188</b>

1 in Tonnen  
2 Erneuerbaren Energieträgern

Abbildung 1: Investitionsförderungen 2019 – Verteilung Projekte nach Bundesländern  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

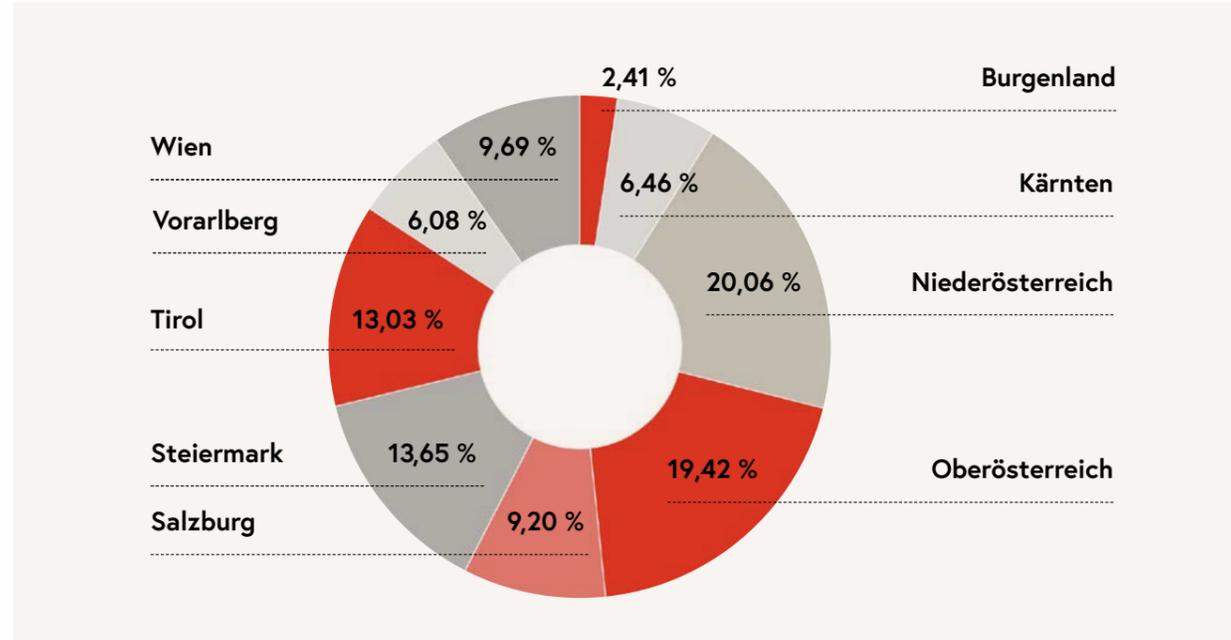


Abbildung 2: Investitionsförderungen 2019 – Förderungsmittel nach Bundesländern  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

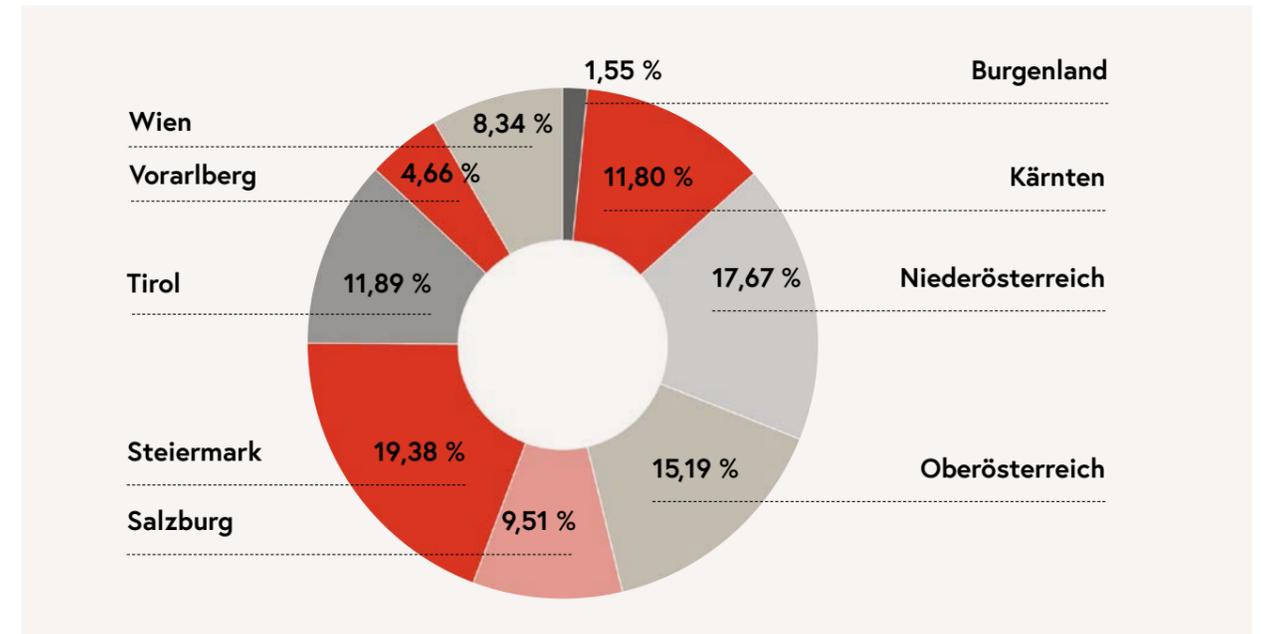


Abbildung 3: Verteilung Projekte nach Unternehmensgröße 2019 (Quelle: BMK/KPC, 2020)

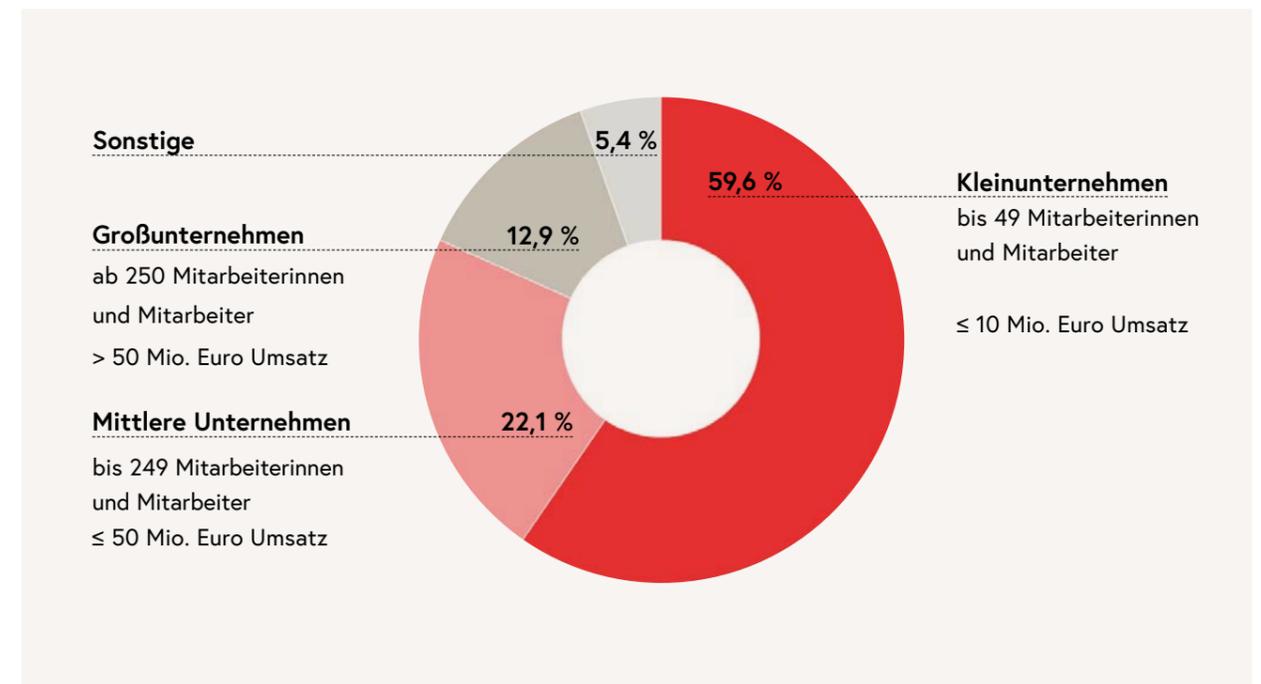


Tabelle 6: ELER<sup>1</sup>-Kofinanzierung – Verteilung nach Anlagenarten, Zusicherungen, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Projektart	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderung EU	Förderung Bund	Förderung Land	Gesamte öffentliche Mittel
2014–2018						
Biomasse Nahwärme	117	158.833.751	24.219.342,80	14.742.141,77	9.828.094,43	48.789.579
Wärmeverteilung	108	57.180.295	8.599.190,29	5.089.545,52	3.393.030,19	17.081.766
<b>Summe</b>	<b>225</b>	<b>216.014.046</b>	<b>32.818.533,09</b>	<b>19.831.687,29</b>	<b>13.221.124,62</b>	<b>65.871.345</b>
2019						
Biomasse Nahwärme	17	16.219.422	2.657.595,06	1.631.332,16	1.087.554,78	5.376.482
Kesseltausch Biomasse Nahwärme	3	1.853.226	178.737,89	109.716,07	73.144,04	361.598
Optimierung von Nahwärmanlagen	2	550.930	56.989,82	34.982,51	23.321,67	115.294
Wärmeverteilung	43	18.515.714	2.930.437,57	1.794.786,85	1.196.524,58	5.921.749
<b>Summe</b>	<b>65</b>	<b>37.139.292</b>	<b>5.823.760,34</b>	<b>3.570.817,59</b>	<b>2.380.545,07</b>	<b>11.775.123</b>
bis 2022					noch offen	28.053.532



<sup>1</sup> EU-Fonds für die ländliche Entwicklung

Tabelle 7: EFRE<sup>1</sup>-Kofinanzierung – Verteilung nach Anlagenarten, Zusicherungen, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Projektart	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderung EU	Förderung Bund	Förderung Land
2014 - 2018					
Abwärmeauskopplung	3	3.080.307	837.517	93.058	0
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	6	13.963.701	3.907.298	260.490	173.658
Anschluss an Fernwärme	4	520.940	99.977	11.110	0
Betriebliche Energie-sparmaßnahmen	175	92.136.559	16.158.126	1.806.112	0
Biomasse Einzelanlagen	12	5.475.459	1.559.495	173.284	0
Biomasse Mikronetze	12	5.879.604	1.734.449	192.723	0
Demonstrationsanlagen	3	4.662.013	1.144.449	127.162	0
Erdgas-KWK	1	156.197	30.375	3.375	0
Klimatisierung und Kühlung	48	26.692.193	3.336.079	370.697	0
Neubau in Niedrig-energiebauweise	1	826.063	37.172	4.131	0
Solaranlagen	1	62.019	13.954	1.551	0
Thermische Gebäudesanierung	80	27.575.193	6.134.809	702.437	0
Wärmepumpen	2	882.539	141.897	15.767	0
Wärmeverteilung	9	36.599.449	9.881.850	658.792	439.194
<b>Summe</b>	<b>357</b>	<b>218.512.236</b>	<b>45.017.447</b>	<b>4.420.689</b>	<b>612.852</b>
2019					
Abwärmeauskopplung	1	6.026.464	1.592.594	176.955	0
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	2	381.599	109.854	7.324	4.882
Anschluss an Fernwärme	1	80.932	18.000	2.000	0
Betriebliche Energie-sparmaßnahmen	12	3.426.883	509.797	56.648	0
Biomasse Einzelanlagen	3	1.281.966	365.936	40.661	0
Biomasse Mikronetze	7	3.103.507	907.841	100.876	0
Klimatisierung und Kühlung	6	6.407.067	429.954	47.776	0
<b>Summe</b>	<b>32</b>	<b>20.708.418</b>	<b>3.933.976</b>	<b>432.240</b>	<b>4.882</b>
<b>bis 2022</b>		<b>noch offen</b>	<b>19.901.628<sup>1</sup></b>		

<sup>1</sup> davon wurden bereits Mittel dem EFRE-Pilotprojekt zugeordnet

<sup>1</sup> EU-Fonds für die regionale Entwicklung

Tabelle 8: EFRE<sup>1</sup>-Pilotprojekt „finance not linked to costs“ – Verteilung nach Anlagenarten, Zusicherungen, Beträge in Euro (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Projektart	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderung	CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen pro Jahr
Anschluss an Fernwärme	14	1.657.213	359.804	2.004,39
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	41	34.952.382	5.438.379	18.878,79
Demonstrationsanlagen	1	3.572.401	985.372	1.164,77
Klimatisierung und Kühlung	25	18.426.105	1.708.894	4.107,94
Neubau in Niedrigenergiebauweise	4	4.889.979	206.279	215,44
Thermische Gebäudesanierung	25	10.103.742	2.247.636	1.981,13
<b>Effiziente Energienutzung</b>	<b>110</b>	<b>73.601.822</b>	<b>10.946.364</b>	<b>28.352,46</b>
Abwärmeauskopplung	1	1.123.771	320.910	648,95
Abwärmtransportleitung und Verteilnetz	2	5.102.367	1.530.710	3.667,71
<b>Abwärmernutzung</b>	<b>3</b>	<b>6.226.138</b>	<b>1.851.620</b>	<b>4.316,66</b>
Biomasse Einzelanlagen	15	5.958.251	1.715.449	12.768,57
Biomasse Mikronetze	13	4.109.768	1.190.412	2.890,64
<b>Erneuerbare Energieträger</b>	<b>28</b>	<b>10.068.019</b>	<b>2.905.861</b>	<b>15.659,21</b>
<b>Genehmigungen 2019</b>	<b>141</b>	<b>89.895.979</b>	<b>15.703.845</b>	<b>48.328,33</b>
Bundesland	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderung	CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen pro Jahr
Burgenland	7	1.921.158	489.563	1.396,94
Kärnten	21	19.318.780	3.609.444	10.706,04
Niederösterreich	42	21.544.141	3.854.975	16.848,46
Salzburg	30	8.533.103	1.911.979	6.027,01
Steiermark	36	36.975.773	5.640.954	12.543,34
Vorarlberg	5	1.603.024	196.930	806,54
<b>Genehmigungen 2019</b>	<b>141</b>	<b>89.895.979</b>	<b>15.703.845</b>	<b>48.328,33</b>

<sup>1</sup> EU-Fonds für die regionale Entwicklung

Abbildung 4: Beratungsförderungen 2019 – Verteilung Anzahl Projekte pro Bundesland  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

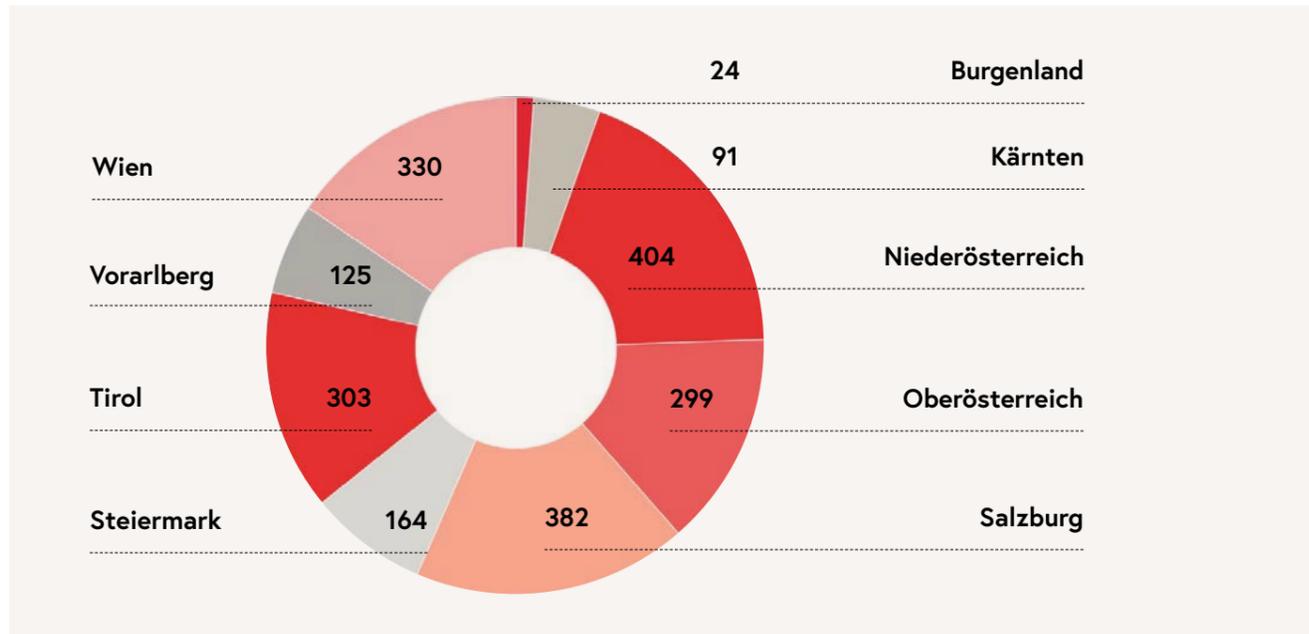
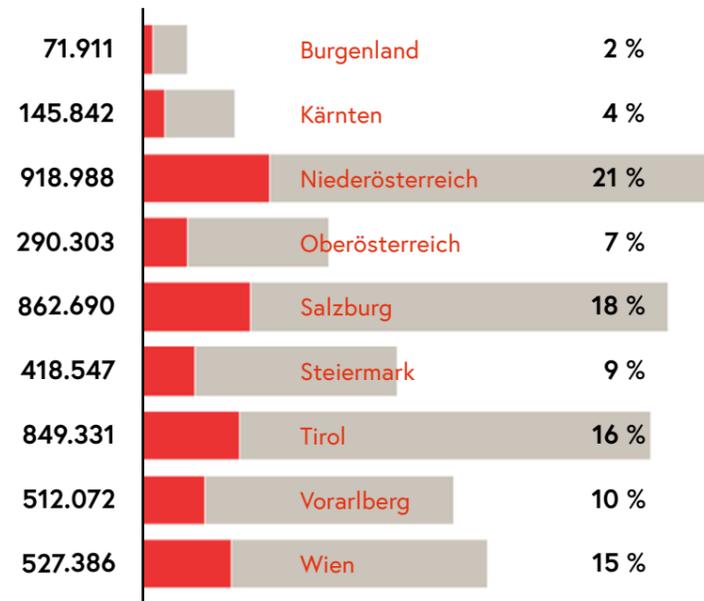


Abbildung 5: Beratungsförderungen 2019 – Anteil der UFI an den Gesamtkosten in Euro pro Bundesland (Quelle: BMK/KPC, 2020)



grauer Balken: Gesamtkosten pro Bundesland  
roter Balken: Anteil der UFI  
Prozentangaben: Anteil der UFI-Beteiligung pro Bundesland  
Gesamtkosten = Gesamtberatungskosten

Tabelle 9: Unterstützte klimaaktiv-Programme 2019 – Aufwendungen aus Mitteln der UFI, Beträge in Euro (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Aufwendungen	Gesamtkosten
Management	479.000
Partnerkoordination	275.000
Bildungskoordination	180.000
klimaaktiv-Gemeinden	340.000
Bewusstseinsbildung / Klimaschutzpreis	45.000
Zielgruppenkommunikation und Fachthemen	379.000
<b>Dachmanagement</b>	<b>1.698.000</b>
Bauen und Sanieren	680.000
Energiesparen	719.000
Erneuerbare Energie	905.000
<b>Programm Energie</b>	<b>2.304.000</b>
<b>Programm Mobilität</b>	<b>382.500</b>
<b>Summe Beteiligung UFI</b>	<b>4.384.500</b>

Tabelle 10: Sanierungsoffensive 2019 – Übersicht Private und Betriebe  
Ökonomische Daten, Beträge in Euro (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Sanierungsoffensive	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderung	Vollzeitbeschäftigungen <sup>1</sup>	Beschäftigten <sup>2</sup>
Sanierung Private	14.635	487.231.265	74.149.420	5.749	6.431
Sanierung Betriebe	198	20.023.446	3.778.347	236	264
<b>gesamt</b>	<b>14.833</b>	<b>507.254.711</b>	<b>77.927.767</b>	<b>5.986</b>	<b>6.696</b>

1 Anzahl Vollzeitäquivalente

2 Anzahl Vollzeitäquivalente

Tabelle 11: Sanierungsoffensive 2019 – Übersicht Private und Betriebe  
Ökologische Daten, (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Sanierungsoffensive	CO <sub>2</sub> -Reduktion in Tonnen pro Jahr	CO <sub>2</sub> -Reduktion bez. Nutzungsdauer	Energie aus EE <sup>1</sup> in MWh/a	Energieeinsparung in MWh/a
Sanierung Private	90.315	2.141.948	279.700	147.322
Sanierung Betriebe	3.511	105.337	0	11.271
<b>gesamt</b>	<b>93.826</b>	<b>2.247.285</b>	<b>279.700</b>	<b>158.593</b>

1 Erneuerbaren Energieträgern

### Sanierungsoffensive und „Raus aus Öl“

**15.000 Projekte** unterstützt, davon **11.000** mit Heizungstausch und **200** betriebliche Projekte

**500 Mio. Euro** Investitionsvolumen ausgelöst

**78 Mio. Euro** Förderung des Bundes zugesichert

**94.000 t/a** CO<sub>2</sub>-Reduktion

**280.000 MWh/a** Energie aus erneuerbaren Energieträgern

**160.000 MWh/a** Energieeinsparung

Tabelle 12: „Raus aus Öl“ – Verteilung private Projekte nach gefördertem Heizungssystem (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Heizungssystem	Anzahl	Verteilung in %
Holzcentralheizung	7.061	64 %
Fernwärme	1.011	9 %
Wärmepumpe	2.985	27 %
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>11.057</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 13: „Raus aus Öl“ – Verteilung private Projekte nach ersetzttem Heizungssystem (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Heizungssystem	Anzahl	Verteilung in %
Allesbrenner/Kohle/Koks	1.921	21 %
Erdgas	690	7 %
Heizöl	6.467	69 %
Strom	321	3 %
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>9.399</b>	<b>100 %</b>

Abbildung 6: Sanierungsoffensive Betriebe – Verteilung betriebliche Förderungen nach Bundesländern (Quelle: BMK/KPC, 2020)

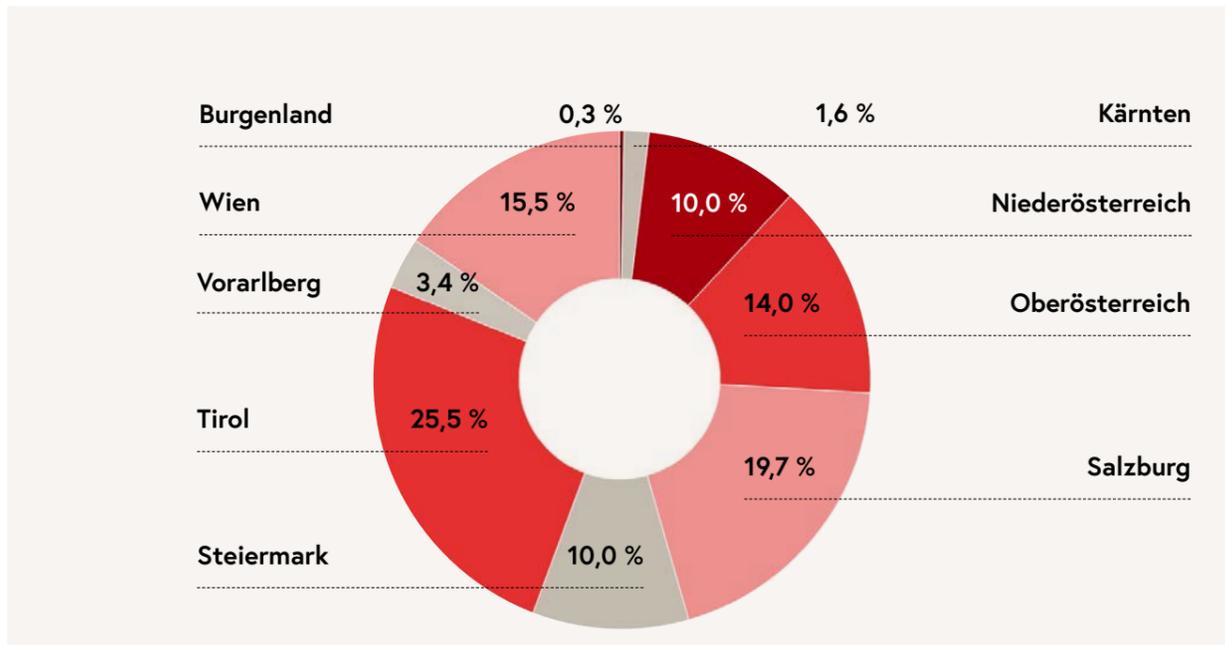


Abbildung 7: Sanierungsoffensive Betriebe – Verteilung betriebliche Projekte nach Bundesländern (Quelle: BMK/KPC, 2020)

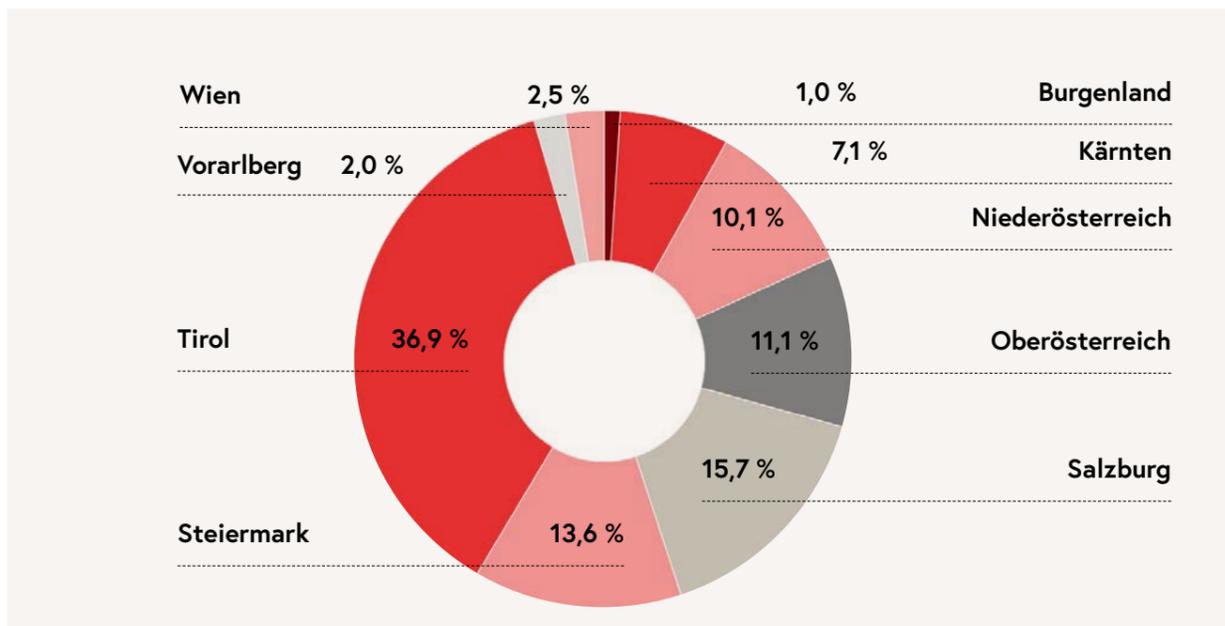


Abbildung 8: Sanierungsscheck Private – Verteilung private Projekte nach Bundesländern (Quelle: BMK/KPC, 2020)

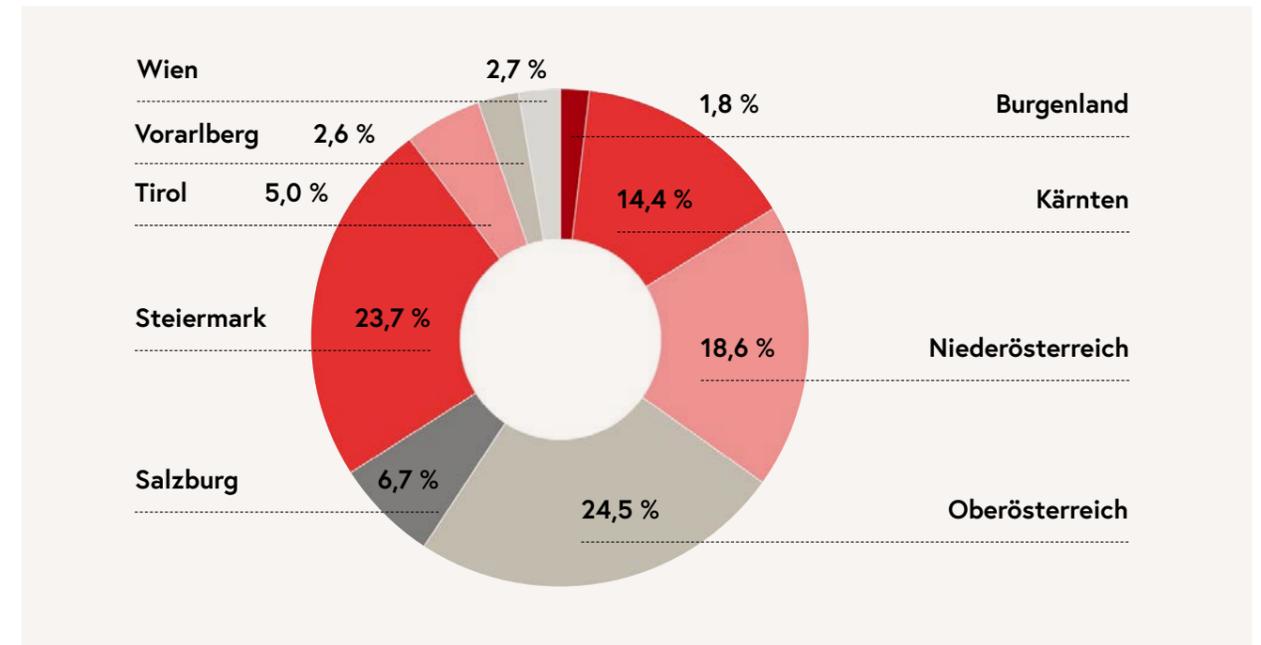
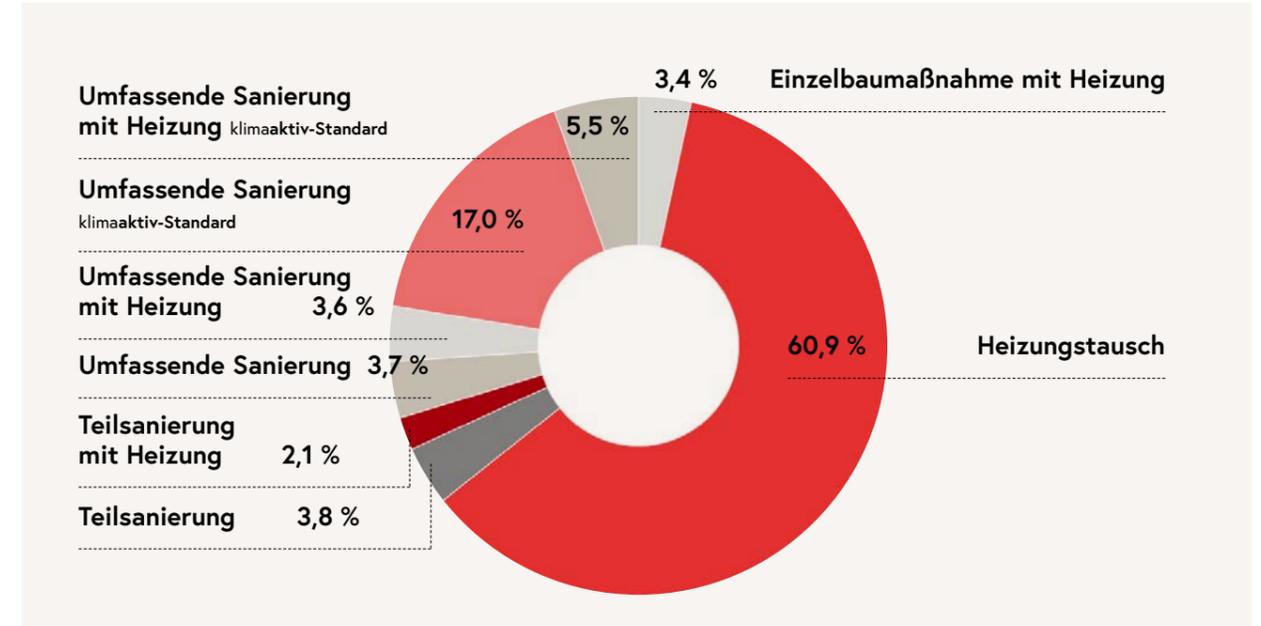


Abbildung 9: Sanierungsscheck Private – Verteilung private Projekte nach Maßnahmen (Quelle: BMK/KPC, 2020)





## Altlastensanierung

Tabelle 14: Übersicht Altlastensanierung 2019, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert	Auszahlungen
Sanierung/Sicherung	17	34.955.524	28.943.271	27.286.179
Forschung	3	2.200.529	1.664.242	254.099
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>37.156.053</b>	<b>30.607.513</b>	<b>27.540.278</b>

**11,5 Mio. m<sup>3</sup>** kontaminierter Untergrund beziehungsweise Deponiekörper saniert  
**2,3 Mio. m<sup>2</sup>** kontaminierte Fläche saniert  
**16.000 m<sup>3</sup>** stark kontaminierter Untergrund beziehungsweise Deponiekörper geräumt beziehungsweise behandelt

**60.000 m<sup>2</sup>** Oberflächenabdichtung errichtet  
**5,1 Mio. m<sup>3</sup>/a** kontaminiertes Grundwasser beziehungsweise Sickerwasser abgepumpt und gereinigt

**30.000 m<sup>3</sup>/a** Deponiegas abgesaugt und behandelt  
**280 green jobs** geschaffen beziehungsweise gesichert

Abbildung 10: Verteilung der Förderungsanträge nach Antragsgegenstand 2019  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

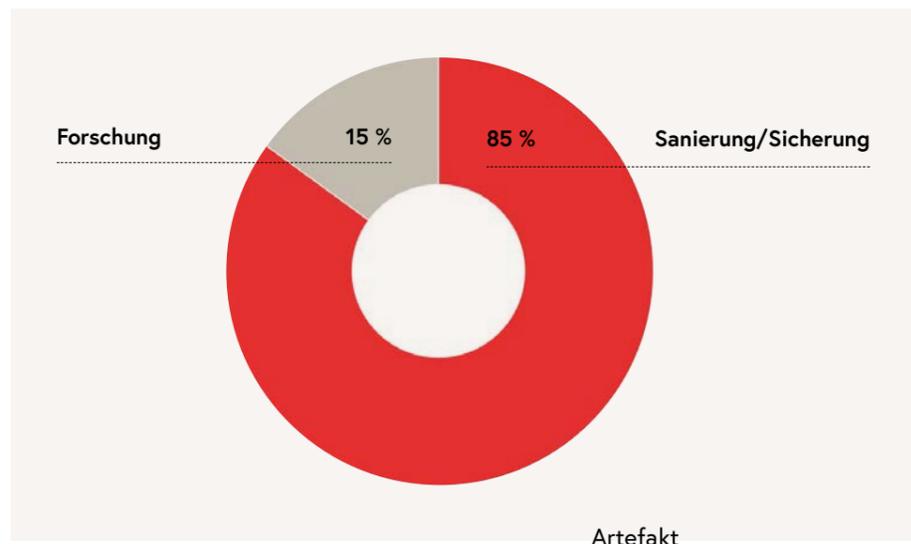


Abbildung 11: Verteilung der Förderungsanträge nach Antragsgegenstand 1993–2019  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

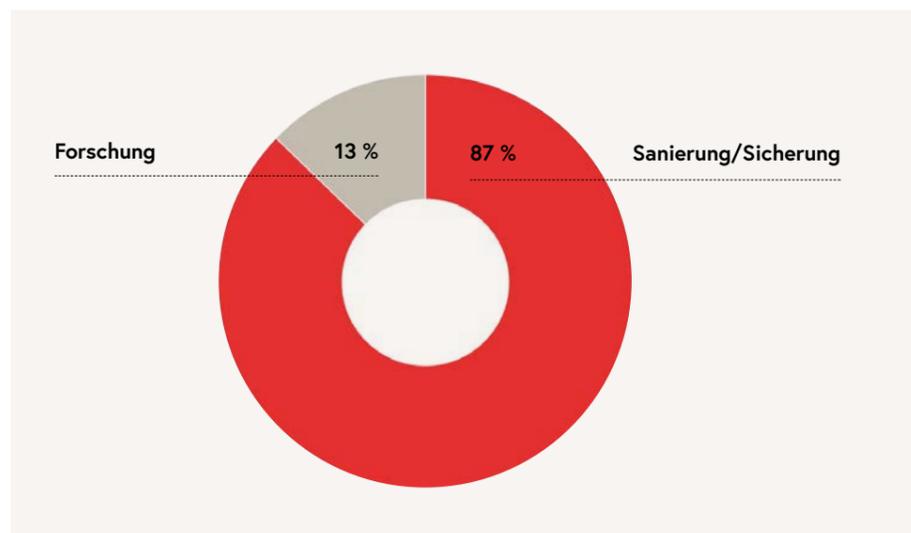


Tabelle 15: Übersicht Altlastensanierung 1993– 2019, Beträge in Euro  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	Anzahl	Umweltrelevantes Investitionsvolumen	Förderbarwert
Sanierung/Sicherung	300	1.167.513.974	907.432.001
Forschung	44	23.880.824	18.458.484
<b>Summe</b>	<b>344</b>	<b>1.191.394.797</b>	<b>925.890.485</b>



Abbildung 12: Verteilung der Förderungsmittel nach Art der Altlast 1993–2019  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)

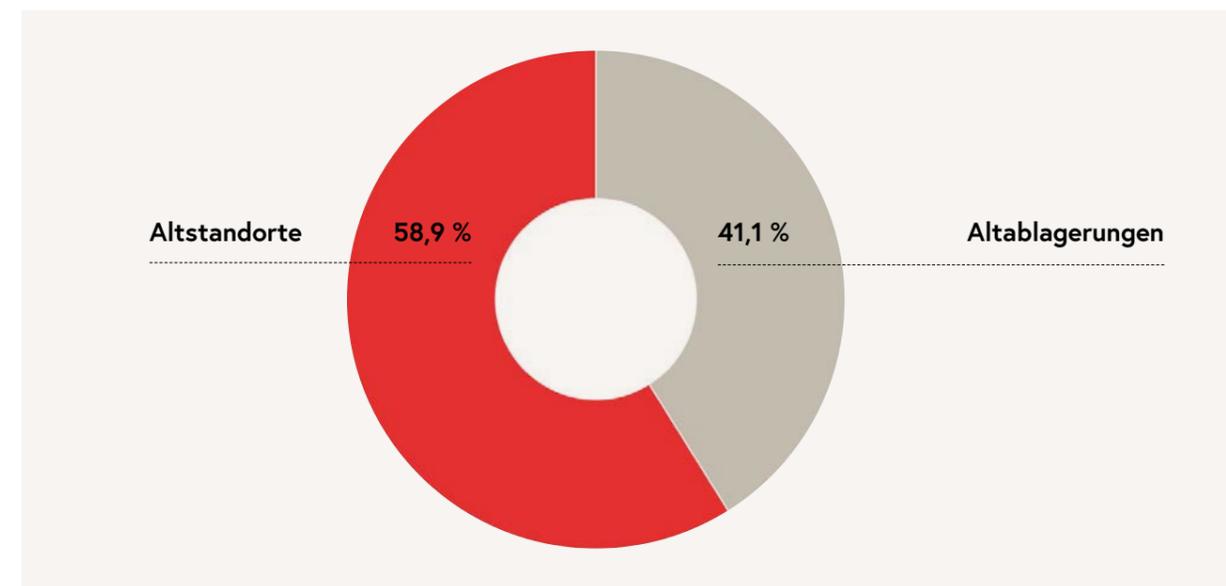
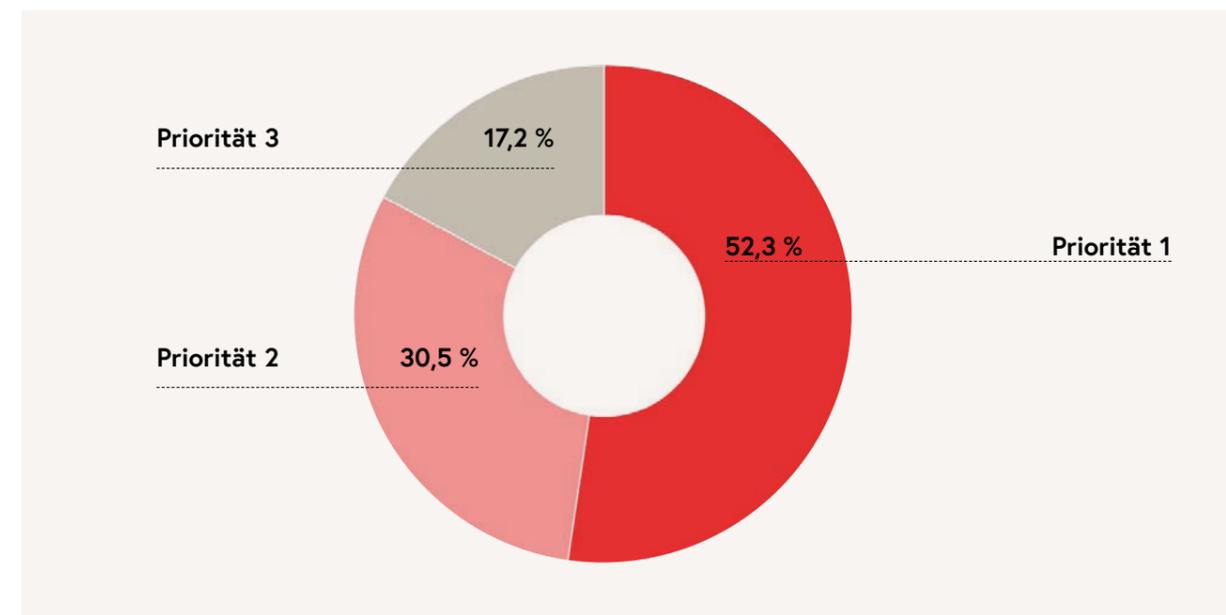


Abbildung 13: Verteilung der Förderungsmittel nach Prioritätenklasse 1993–2019  
(Quelle: BMK/KPC, 2020)





## Internationale Klimaschutzmaßnahmen

Tabelle 16: Übersicht Projekte nach Kategorie 2019 (Quelle: BMK/KPC, 2020)

Bereich	Anzahl
Minderung (Mitigation)	29
Anpassung (Adaptation)	5
Cross-cutting	2
<b>Summe</b>	<b>36</b>

Abbildung 14: Prozentuelle Verteilung der Projekte nach Kontinenten 1993–2019 (Quelle: BMK/KPC, 2020)

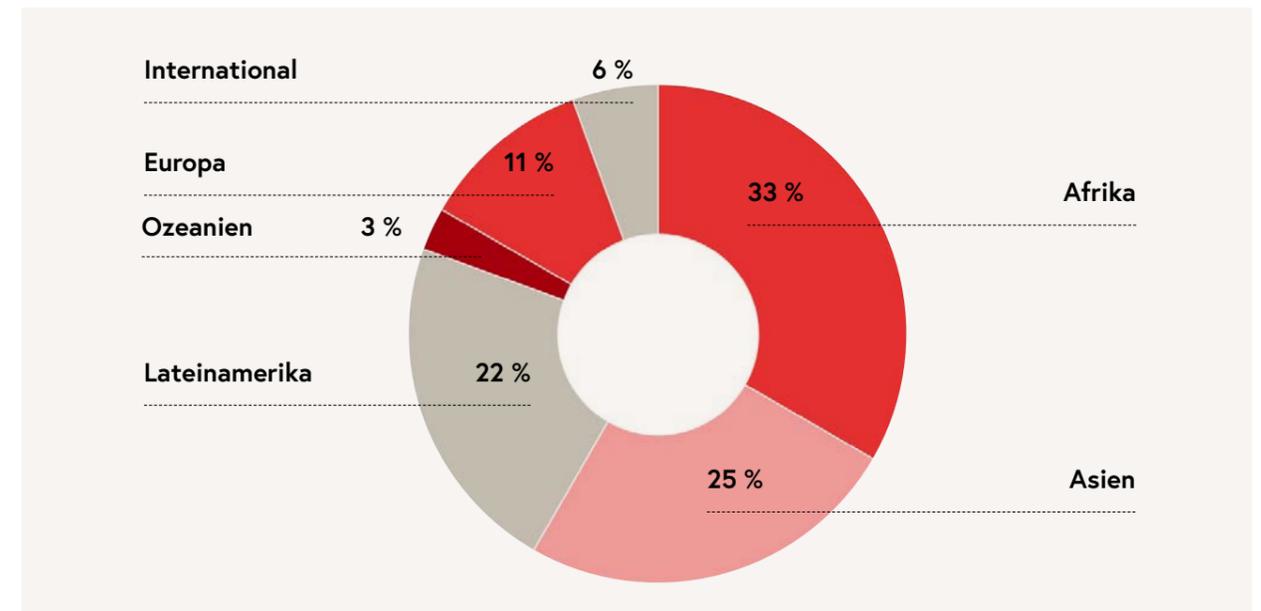
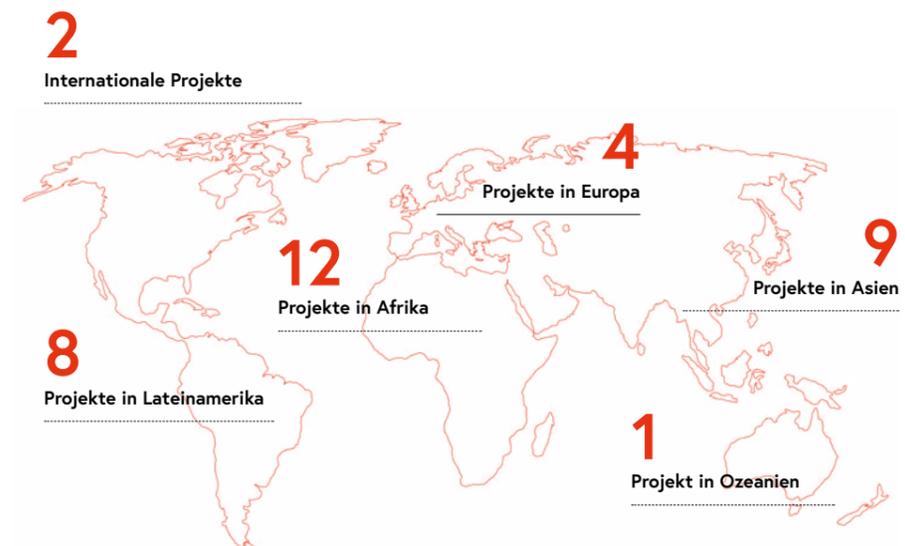


Abbildung 15: Verteilung Anzahl Projekte nach Kontinent (Quelle: BMK/KPC, 2020)



### **Redaktion**

Kommunalkredit Public Consulting GmbH  
Türkenstraße 9, 1090 Wien  
+43 1 31 6 31-0; Fax DW 104  
publicconsulting.at

Gesamtkonzeption und Projektleitung:  
Selma Herco

Autorinnen und Autoren:

KPC: Alexandra Amerstorfer, Wolfgang  
Diernhofer, Cordula Farr, Klaus Frühmann,  
Selma Herco, Sebastian Holub, Valentin  
Libicky, Moritz Ortman, Andrea Stockinger  
BMK: Michael Aumer, Gottfried Lamers,  
Armin Pecher, Isabella Plimon, Traude Wollansky

Fotonachweis:

BMK/Alexander Haiden (Cover, 4, 8, 9, 10,  
12, 15, 17, 18, 21, 24, 25, 27, 29, 31, 33, 34,  
37, 38, 40, 42, 46, 48, 50, 56, 59, 68, 71)  
KPC/V. Hochgatterer (schrittweite.at) (72)

