

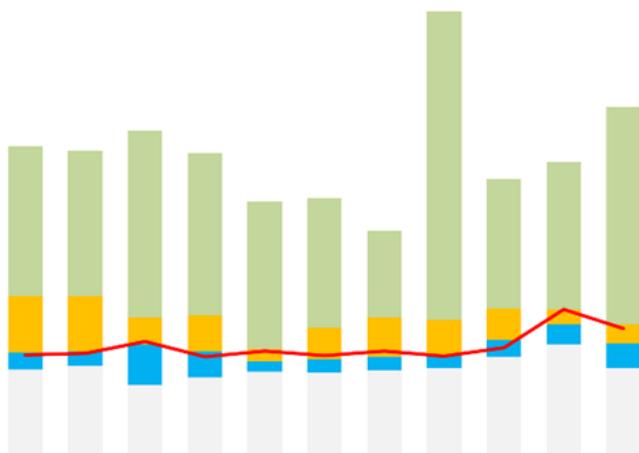
# Energieforschungserhebung im internationalen Vergleich 2022

Anteil und Entwicklung der Ausgaben der öffentlichen Hand  
in den Mitgliedstaaten der Internationalen Energieagentur

A. Indinger, F. Bettin, M. Rollings

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

**40a/2023**



Liste sowie Downloadmöglichkeit aller Berichte dieser Reihe  
unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at>

### **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,  
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:  
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien  
Leiter: DI (FH) Volker Schaffler, MA

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Republik Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Nutzungsbestimmungen:  
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/impressum/>

# Energieforschungsausgaben im internationalen Vergleich 2022

Anteil und Entwicklung der Ausgaben der öffentlichen Hand  
in den Mitgliedstaaten der Internationalen Energieagentur

DI Andreas Indinger, Felix Bettin, Marion Rollings  
Österreichische Energieagentur

Wien, Dezember 2023

Ein Projektbericht im Rahmen des Programms



des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie,  
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)



## **Vorbemerkung**

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Programm FORSCHUNGSKOOPERATION INTERNATIONALE ENERGIEAGENTUR. Es wurde vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) initiiert, um Österreichische Forschungsbeiträge zu den Projekten der Internationalen Energieagentur (IEA) zu finanzieren.

Seit dem Beitritt Österreichs zur IEA im Jahre 1975 beteiligt sich Österreich aktiv mit Forschungsbeiträgen zu verschiedenen Themen in den Bereichen erneuerbare Energieträger, Endverbrauchstechnologien und fossile Energieträger. Für die Österreichische Energieforschung ergeben sich durch die Beteiligung an den Forschungsaktivitäten der IEA viele Vorteile: Viele Entwicklungen können durch internationale Kooperationen effizienter bearbeitet werden, neue Arbeitsbereiche können mit internationaler Unterstützung aufgebaut sowie internationale Entwicklungen rascher und besser wahrgenommen werden.

Dank des überdurchschnittlichen Engagements der beteiligten Forschungseinrichtungen ist Österreich erfolgreich in der IEA verankert. Durch viele IEA Projekte entstanden bereits wertvolle Inputs für europäische und nationale Energieinnovationen und auch in der Marktumsetzung konnten bereits richtungsweisende Ergebnisse erzielt werden.

Ein wichtiges Anliegen des Programms ist es, die Projektergebnisse einer interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen, was durch die Publikationsreihe und die entsprechende Homepage [www.nachhaltigwirtschaften.at](http://www.nachhaltigwirtschaften.at) gewährleistet wird.

DI (FH) Volker Schaffler, MA  
Leiter der Abt. Energie und Umwelttechnologien  
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,  
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)



## Kurzfassung

Die Ausgaben der öffentlichen Hand für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Energiebereich betragen in Österreich im Jahr 2022 214,4 Millionen Euro. Der mit Abstand höchste bisher in Österreich erhobene Wert des Vorjahres wurde damit um 9,6 Millionen Euro nicht erreicht.

Durch die regelmäßigen Veröffentlichungen der standardisierten Erhebungen der Energieforschungsausgaben in den Mitgliedsländern der IEA sind vergleichende Analysen möglich. Die Mitgliedstaaten der IEA unterscheiden sich beträchtlich in ihrer Wirtschaftskraft. In diesem Vergleich sind daher die Anteile der öffentlich finanzierten Energieforschung am jeweiligen Bruttoinlandsprodukt (BIP) dargestellt.

Österreich lag im Jahr 2021 mit einem Anteil von 0,056 % so weit vorne wie noch nie in diesem Vergleich (6. Platz von 31 Ländern). Geringere Energieforschungsausgaben und ein höheres BIP führten zu einem Rückgang des Anteils der Energieforschungsausgaben am BIP auf 0,048 % im Jahr 2022, was Platz 7 bedeutet. Frankreich konnte in den letzten Jahren seinen Platz im Ranking kontinuierlich verbessern und lag im Jahr 2022 erstmals an vorderster Stelle. Frankreich hatte einen Anteil der Energieforschungsausgaben am BIP von 0,131 % erreicht, was annähernd einer Verdopplung des Wertes von 2021 entspricht.



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Energieforschungsausgaben Österreich .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Internationaler Vergleich.....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>18</b>
4.1	Literaturverzeichnis.....	18
4.2	Abkürzungen .....	19
4.3	Abbildungsverzeichnis .....	20
4.4	Tabellenverzeichnis.....	21



# 1 Einleitung

Die Mitgliedschaft bei der Internationalen Energieagentur (IEA) verpflichtet Österreich zur jährlichen Erfassung aller in Österreich durchgeführten Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Energiebereich, die mit Mitteln der öffentlichen Hand gefördert beziehungsweise finanziert wurden. Die Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (AEA) wurde vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) mit der Durchführung der Erhebung und der Auswertung der Daten beauftragt.

Diese jährliche Erhebung stellt nicht nur eine internationale Verpflichtung dar, sondern erlaubt es auch, die Bedeutung der Energieforschung für Österreich herauszuarbeiten sowie Schwerpunktsetzungen zu gestalten und zu überprüfen. Auch sollen bestimmte Trends rechtzeitig erkannt werden, um Maßnahmen zur Gegensteuerung entwickeln zu können. Die jährliche Erhebung wird immer im Juni des folgenden Jahres publiziert.

Die österreichische Erhebung orientiert sich an den aktuellen Vorgaben der IEA, was eine gute Vergleichbarkeit mit anderen IEA-Mitgliedstaaten (sowie ausgewählten weiteren Ländern) ermöglicht. Da die Zahlen der meisten anderen Länder etwa sechs bis neun Monate später als jene für Österreich vorliegen, können diese Berechnungen erst immer zu Jahresende durchgeführt und publiziert werden.

Die Publikationen werden unter folgendem Link veröffentlicht:

<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/publikationen/energieforschungserhebungen.php>

## 2 Energieforschungsausgaben Österreich

Die erfassten Ausgaben der öffentlichen Hand für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Energiebereich betragen im Jahr 2022 214,4 Millionen Euro. Der mit Abstand höchste bisher in Österreich erhobene Wert des Vorjahres wurde damit um 9,6 Millionen Euro nicht erreicht. In **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist die langfristige Entwicklung der Ausgaben skizziert. Ein umfassender Bericht wurde im Juni 2023 publiziert (siehe Literaturverzeichnis).

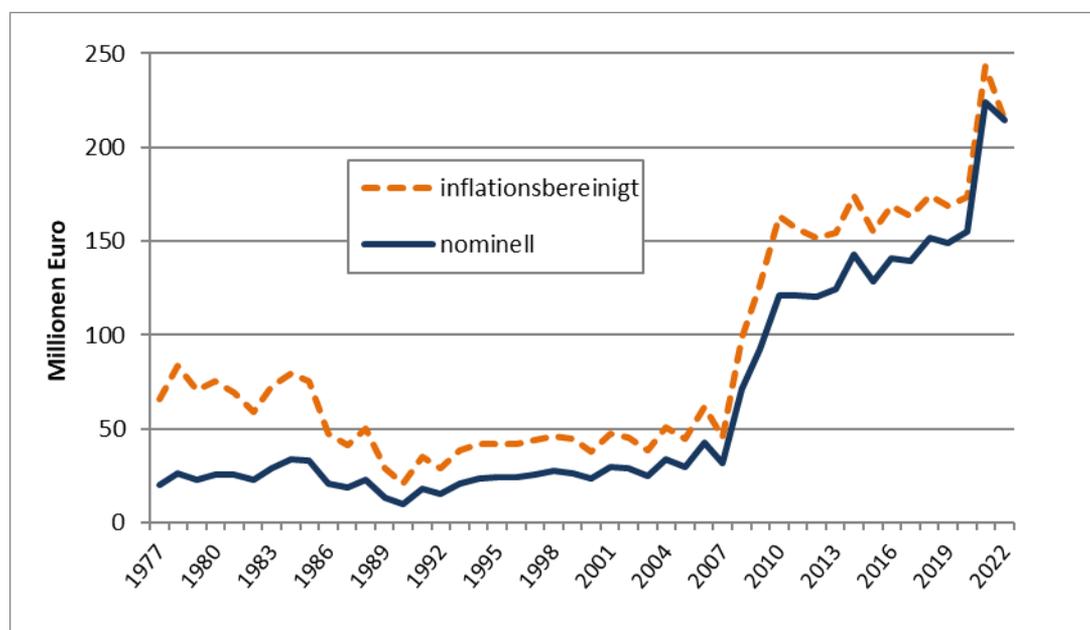
Die erhobenen Ausgaben der öffentlichen Hand für Energieforschung in Österreich beziehen sich auf Fördermittel beziehungsweise Forschungsaufträge

- der Bundesministerien,
- des Klima- und Energiefonds (KLIEN),
- der Bundesländer,
- der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG),
- dem Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF,
- der Kommunalkredit Public Consulting (KPC) und
- des Austria Wirtschaftsservice (aws)

sowie auf die mit Bundes- und Landesmitteln finanzierte Eigenforschung an

- außeruniversitären Forschungseinrichtungen,
- Universitätsinstituten und
- Fachhochschulen.

Abbildung 2-1: Zeitreihe der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand 1977 bis 2022, nominell und inflationsbereinigt



Quelle: Verbraucherpreisindex VPI, Statistik Austria

An erster Stelle liegt – wie bereits in den Jahren zuvor – der Bereich „Energieeffizienz“ mit Aufwendungen von 107,8 Millionen Euro. Dieser Wert stellt eine deutliche Steigerung im Vergleich zu 2021 von 12,3 % dar. Mit

großem Abstand folgen die Bereiche „Übertragung, Speicher und andere“ mit 34,0 Millionen Euro (Rückgang zu 2021 um 11,1 Millionen Euro) und „Wasserstoff und Brennstoffzellen“, wo die Investitionen mit 30,0 Millionen Euro deutlich hinter dem Rekordjahr 2021 blieben (ebenfalls ein Minus von 11,1 Millionen Euro). Der Bereich „Erneuerbare Energie“ (Steigerung um 9,1 Millionen Euro) trug 29,6 Millionen Euro bei. Bei den „Querschnittsthemen“ halbierten sich die Investitionen, 2022 trug dieser Sektor nur 10,1 Millionen Euro bei. Die Themenbereiche „Kernenergie“ (1,6 Millionen Euro, primär Fusionsforschung im europäischen Rahmen) und „Fossile Energie“ (1,5 Millionen Euro) liegen auch 2022 in der Mittelausstattung vergleichsweise weit zurück und haben auch keine Priorität in der öffentlich finanzierten Energieforschung in Österreich (siehe dazu **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Verteilung nach den sieben übergeordneten Themenbereichen ist für 2022 in Abbildung 2-2 und im zeitlichen Verlauf in Abbildung 2-3 dargestellt.

Abbildung 2-2: Energieforschungsausgaben in Österreich 2022 gesamt nach dem IEA-Code

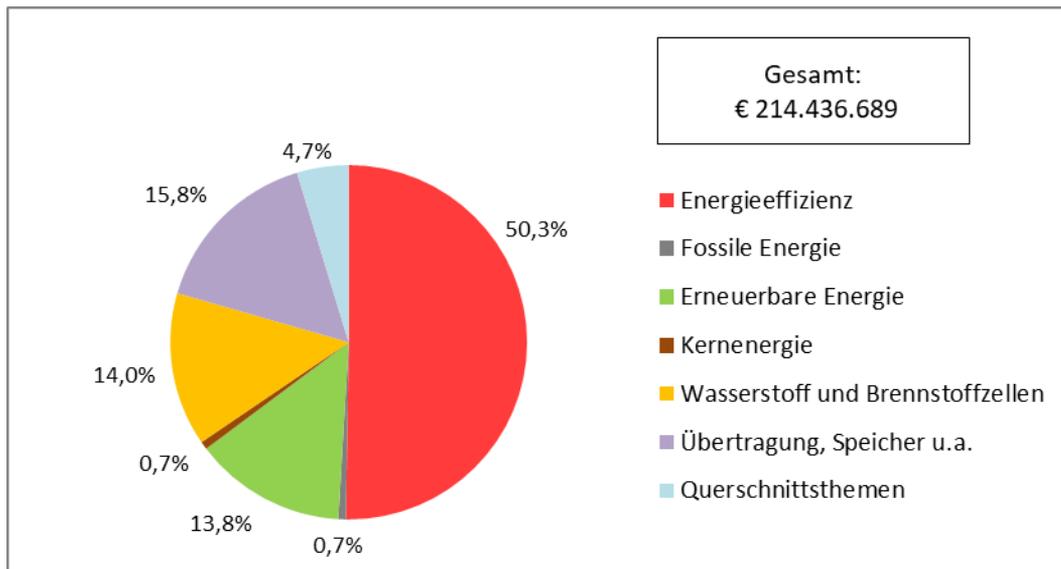


Abbildung 2-3: Ausgaben der öffentlichen Hand 2018 bis 2022 nominell

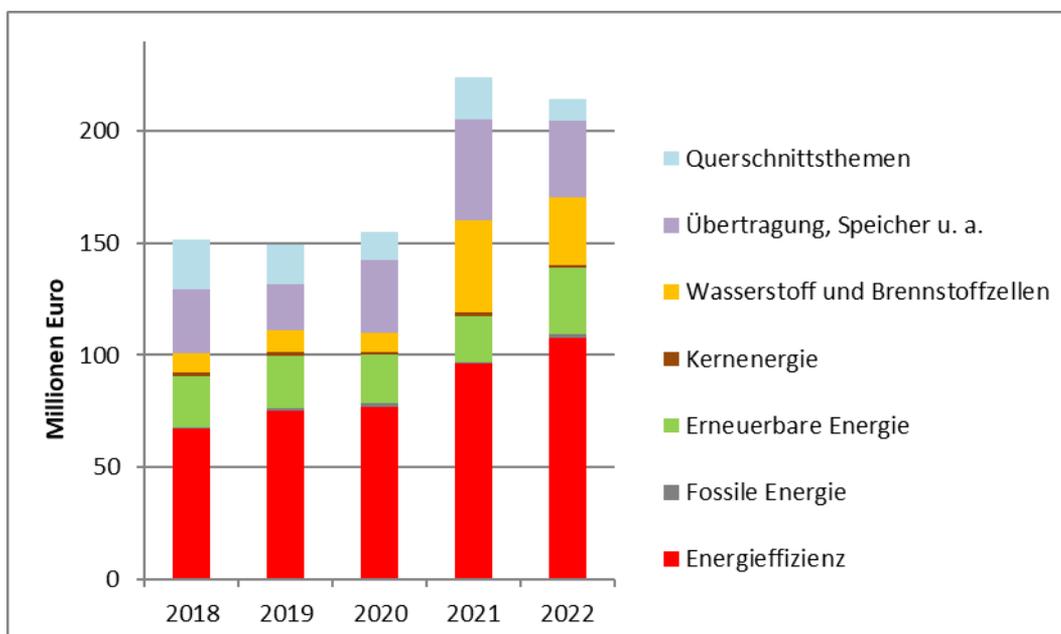


Tabelle 2-1: Veränderungen gegenüber 2021 – Themen nach dem IEA-Code

Themen nach dem IEA-Code	Ausgaben 2022 in Euro	Veränderung gegenüber 2021 in Euro	Veränderung gegenüber 2021 in Prozent
Energieeffizienz	107.771.688	+11.799.289	+12,3 %
Fossile Energie	1.445.166	+661.482	+84,4 %
Erneuerbare Energie	29.596.984	+9.113.179	+44,5 %
Kernenergie	1.558.728	-3.775	-0,2 %
Wasserstoff und Brennstoffzellen	30.023.880	-11.109.839	-27,0 %
Übertragung, Speicher und andere	33.984.437	-11.092.464	-24,6 %
Querschnittsthemen	10.055.806	-8.992.671	-47,2 %
<b>Gesamt</b>	<b>214.436.689</b>	<b>-9.624.799</b>	<b>-4,3 %</b>

Die Verteilung nach Institutionen für 2022 ist in Abbildung 2-4 dargestellt.

70,6 % der in diesem Bericht dargestellten Ausgaben im Jahr 2022 sind direkte Finanzierungen durch Förderstellen (Bund, Länder, Fonds), der verbleibende Anteil von 29,4 % macht die mit Bundes- beziehungsweise Landesmitteln grundfinanzierte Eigenforschung durch sogenannte Eigenmittel an Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen aus:

- Die Bundesministerien stellten im Jahr 2022 83,9 Millionen Euro für Programme zur Verfügung, davon können 69,0 Millionen Euro dem BMK zugeordnet werden.
- Der Klima- und Energiefonds, bisher die Institution mit den höchsten Finanzierungen der öffentlichen Hand für energiebezogene F&E, fiel deutlich zurück: 46,4 Millionen Euro im Jahr 2022.
- Die von den Bundesländern für 2022 genannten Ausgaben betragen 5,1 Millionen Euro, allen voran die Steiermark mit 2,4 Millionen Euro, gefolgt von Wien mit 1,9 Millionen Euro.
- Die Kategorie „FFG-Basisprogramme“ trug 10,6 Millionen Euro bei. Der starke Rückgang ist dadurch zu erklären, dass 2022 erstmals Projekte aus Budgetmitteln der UG 34 direkt dem BMK zugeordnet wurden, obwohl sie über die Basisprogramme abgewickelt wurden. Die energiebezogenen Aktivitäten des Bereiches Basisprogramme selbst hatten in Summe keinen Rückgang zu verzeichnen.
- Der Wissenschaftsfonds FWF hatte mit 5,3 Millionen Euro eine deutliche Steigerung zu verzeichnen, 15 neue Projekte aus dem Jahr 2022 konnten der energiebezogenen Grundlagenforschung zugeordnet werden.
- Das AIT dominierte mit 32,9 Millionen Euro den Eigenmitteleinsatz in der Energieforschung bei den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Die Silicon Austria Labs wiesen im Jahr 2022 Eigenmittel von 13,1 Millionen Euro im Energiebereich aus.
- Die Aufwendungen aus Eigenmitteln bei den Fachhochschulen gingen zurück und machten im Jahr 2022 1,1 Millionen Euro aus.
- Die gemeldeten Eigenmittelaufwendungen der Universitäten (inklusive ISTA) stiegen auf 14,7 Millionen Euro. Die mit Abstand höchsten Aufwendungen kamen dabei von der TU Wien (9,6 Millionen Euro).

Abbildung 2-4: Energieforschungsausgaben in Österreich 2022 gesamt nach Institutionen

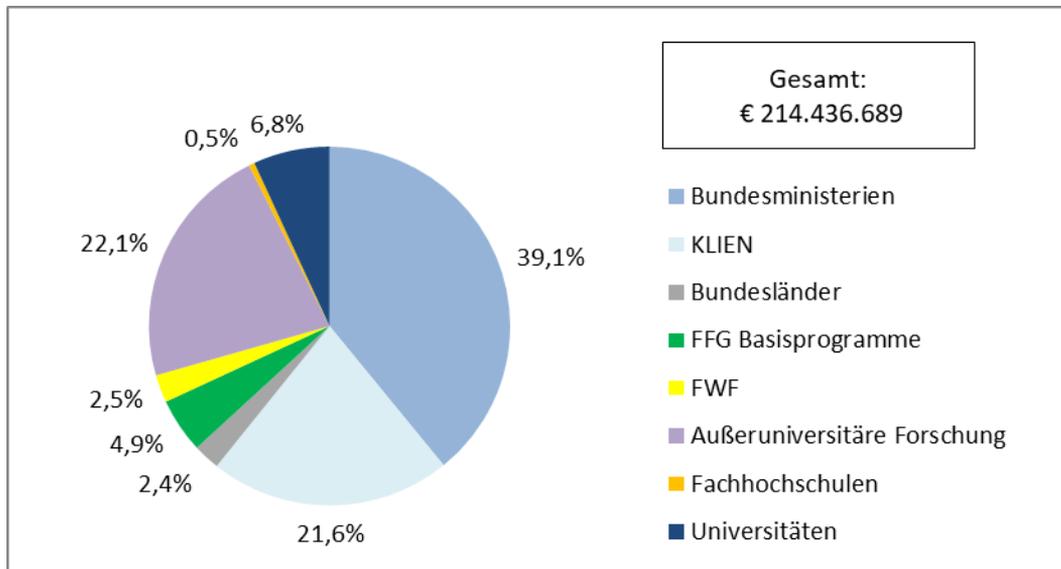
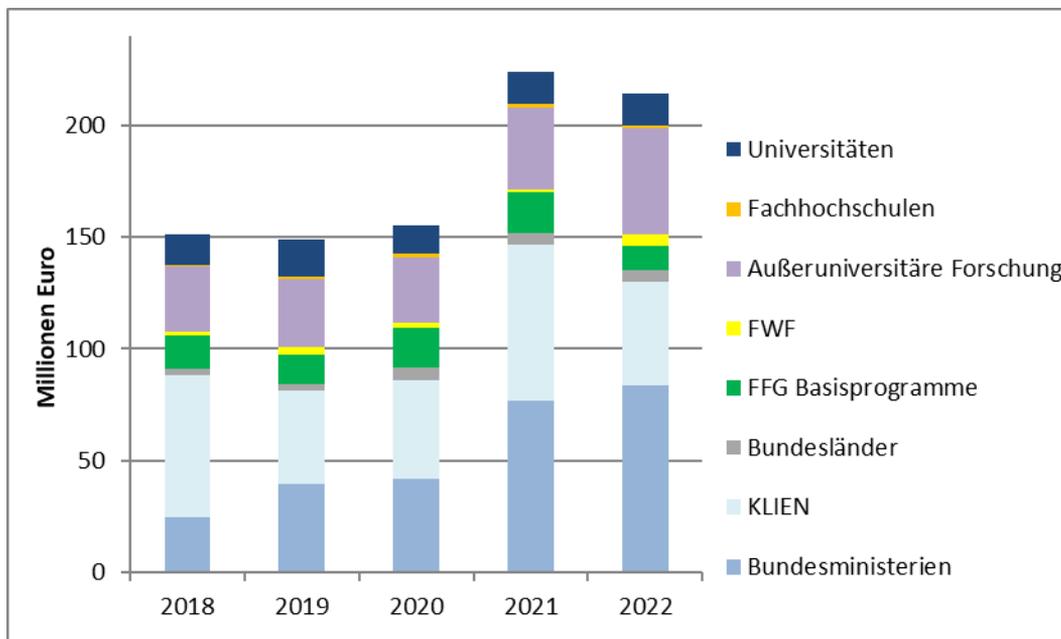


Tabelle 2-2: Veränderungen gegenüber 2021 – Institutionen 2022

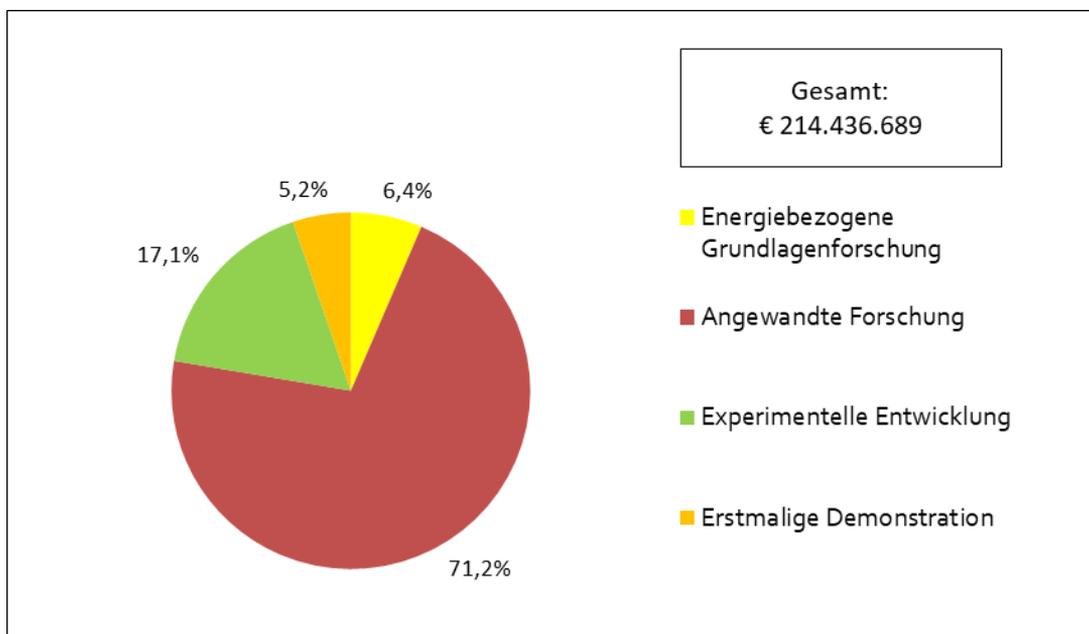
Institution	Ausgaben 2022 in Euro	Veränderung gegenüber 2021 in Euro	Veränderung gegenüber 2021 in Prozent
Bundesministerien	83.897.714	+7.367.802	+9,6 %
Klima- und Energiefonds	46.365.919	-23.592.711	-33,7 %
Bundesländer	5.112.716	-415.664	-7,5 %
FFG-Basisprogramme	10.586.090	-7.330.278	-40,9 %
FWF Wissenschaftsfonds	5.347.428	+3.787.097	+242,7 %
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	47.350.100	+10.643.277	+29,0 %
Fachhochschulen	1.119.808	-521.867	-31,8 %
Universitäten	14.656.914	+437.545	+3,1 %
<b>Gesamt</b>	<b>214.436.689</b>	<b>-9.624.799</b>	<b>-4,3 %</b>

Abbildung 2-5: Ausgaben der öffentlichen Hand 2018 bis 2022 nach Institutionen, nominell



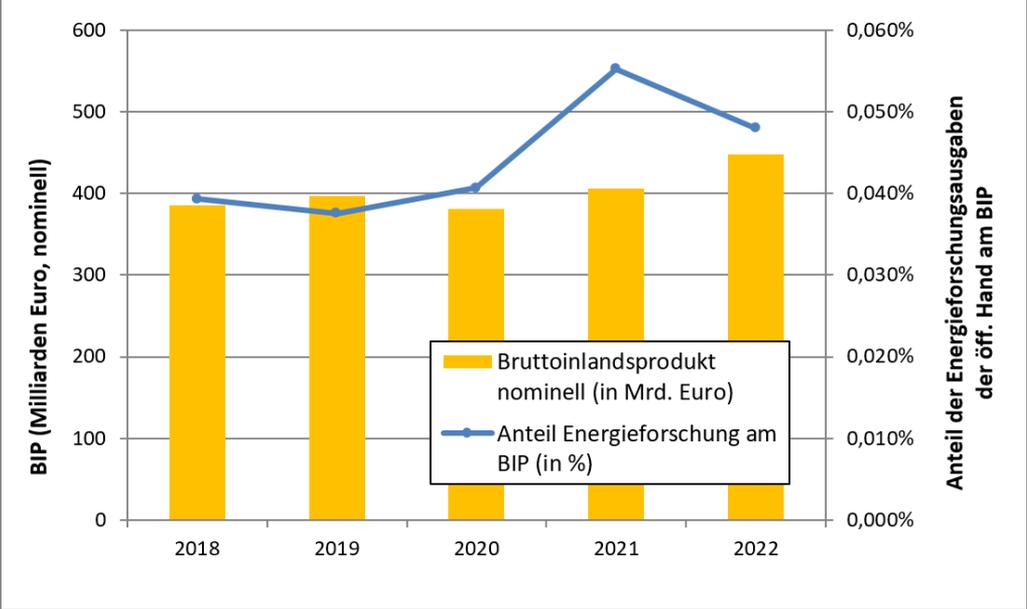
Knapp 1.300 Projekte und Aktivitäten wurden im Jahr 2022 erfasst, 71,2 % der Mittel wurden dabei für angewandte Forschung eingesetzt. Die Ausgaben für experimentelle Entwicklung machten 17,1 % aus, jene für energiebezogene Grundlagenforschung 6,4 %. Die Investitionen in die erstmalige Demonstration stellen mit 5,2 % in dieser Betrachtung die Kategorie mit dem kleinsten Anteil dar (siehe Abbildung 2-6).

Abbildung 2-6: Einteilung der Gesamtausgaben 2022 nach Art der Forschung



Die Bedeutung der Energieforschung kann auch am Anteil der wirtschaftlichen Leistung einer Volkswirtschaft gemessen werden, die durch das Bruttoinlandsprodukt ausgedrückt wird (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Jahr 2021 führten die Steigerungen im Energiebereich zu einem substantiellen Anstieg von 0,056 %, der dann im Jahr 2022 auf 0,048 % abfiel. Dieser Wert wird im folgenden Kapitel mit dem aus anderen Ländern verglichen.

Abbildung 2-7: Anteil der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand in Österreich am Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2018 bis 2022



# 3 Internationaler Vergleich

Durch die regelmäßigen Veröffentlichungen der standardisierten Erhebungen der Energieforschungsausgaben in den Mitgliedsländern der IEA sind vergleichende Analysen möglich. Für diesen Bericht wurde von der Österreichischen Energieagentur im Auftrag des BMK eine Auswertung mit den bis 30. November 2023 vorliegenden Daten anderer Mitgliedstaaten für das Jahr 2022 durchgeführt. Dazu konnten aus der IEA-Datenbank die Ausgaben für die meisten der 31 Mitgliedstaaten der IEA sowie Beitrittsländern (Chile) und assoziierter Staaten (Brasilien) herangezogen werden. Fehlende Werte für 2022 bzw. der letzten Jahre wurden von der Österreichischen Energieagentur auf Basis historischer Werte abgeschätzt. Für die IEA-Mitgliedstaaten Griechenland und Luxemburg konnten aufgrund fehlender Zeitreihen keine Auswertungen durchgeführt werden, die USA melden seit sechs Jahren keine Zahlen mehr.

Die Mitgliedstaaten der IEA unterscheiden sich beträchtlich in ihrer Wirtschaftskraft. Deshalb werden hier der besseren Vergleichbarkeit wegen die Anteile der öffentlich finanzierten Energieforschung am jeweiligen Bruttoinlandsprodukt (BIP) dargestellt. Für die Situation im Jahr 2022 zeigt sich folgendes Bild:

- **Frankreich** konnte in den letzten Jahren seinen Platz im Ranking kontinuierlich verbessern und lag im Jahr 2022 erstmals an vorderster Stelle. Frankreich hatte einen Anteil der Energieforschungsausgaben am BIP von 0,131 % erreicht, was fast einer Verdopplung des Wertes von 2021 entspricht.
- Das Land mit dem zweithöchsten Anteil der Energieforschungsausgaben am BIP (0,0881 %) ist **Norwegen**.
- An dritter Stelle liegt **Japan** (0,0549 %), das aber von **Finnland** verdrängt werden könnte, falls Finnland das Niveau der Energieforschungsausgaben am BIP von 2021 im Jahr 2022 wieder erreichen würde. Mit einer Daten-Veröffentlichung von Finnland ist jedoch vor dem Frühjahr 2024 nicht zu rechnen.
- **Kanada** verringerte im letzten Jahr seinen Anteil und lag im Jahr 2022 an 5. Stelle (0,0524 %).
- **Deutschland** konnte Österreich voraussichtlich überholen und lag mit 0,0494 % an der 6. Stelle. Hier wurde der Anteil der Bundesländer an den Energieforschungsausgaben von der AEA aus den Vorjahreswerten abgeschätzt, die entsprechenden Zahlen lagen zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht vor.
- **Österreich** lag im Jahr 2021 mit einem Wert von 0,056 % so weit vorne wie noch nie in diesem Vergleich (6. Platz). Dieser Anteil hätte im Jahr 2022 den 4. Platz bedeutet. Geringere Energieforschungsausgaben und ein höheres BIP führten jedoch zu einem Rückgang auf 0,048 % im Jahr 2022, Österreich liegt damit im Jahr 2022 an 7. Stelle.

Tabelle 3-1: Jahresrankings 2018 bis 2022 im Bereich der Energieforschungsmittel der öffentlichen Hand, bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt (Länderbezeichnungen nach ISO 3166; BE ... Belgien)

Rang/Land	2018	2019	2020	2021	2022
1.	NO	NO	NO	NO	Frankreich (FR)
2.	FI	FI	FR	FR	Norwegen (NO)
3.	FR	FR	BE	JP	Finnland (FI) bzw Japan (JP)
Rang Österreich	8.	11.	14.	6.	7.

Abbildung 3-1: Österreichs Ausgaben der öffentlichen Hand für Energieforschung bezogen auf das BIP im internationalen Vergleich, 2012 bis 2022 (Quellen: IEA, AEA)

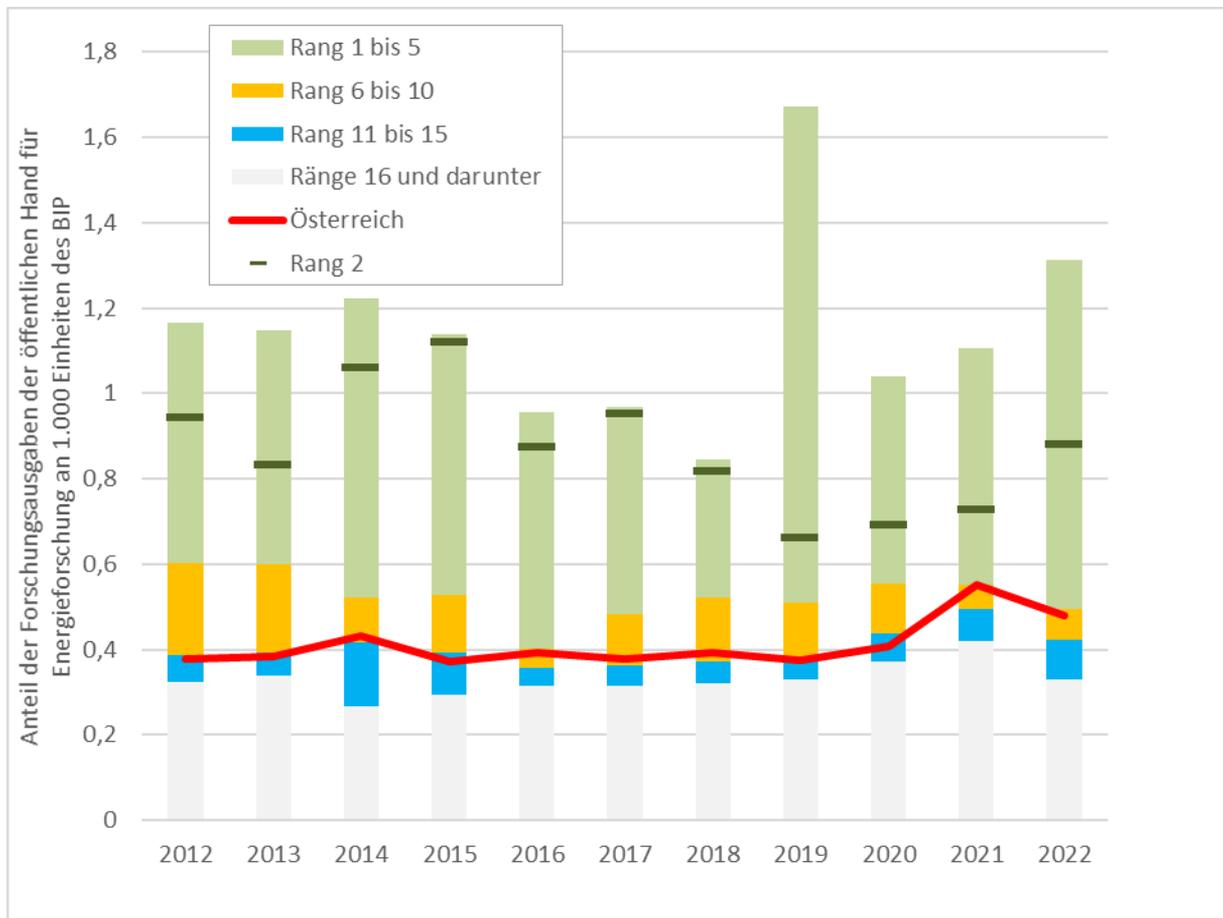


Tabelle 3-2: Anteil der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand am BIP in Promille, 2020 bis 2022, (Daten: AEA, IEA, PTJ; Berechnungen: AEA)

Reihung 2022	Land	2020	2021	2022
1.	Frankreich	0,692	0,729	1,312
2.	Norwegen	1,041	1,106	0,881
3.	Finnland 1)	0,615	0,564	0,570
4.	Japan	0,585	0,567	0,549
5.	Kanada	0,526	0,563	0,524
6.	Deutschland 3)	0,478	0,493	0,494
<b>7.</b>	<b>Österreich</b>	<b>0,407</b>	<b>0,551</b>	<b>0,479</b>
8.	Belgien	0,633	0,357	0,477
9.	Schweden	0,454	0,505	0,463
10.	Schweiz	0,555	0,457	0,435
11.	UK	0,436	0,455	0,421
12.	Brasilien 2)	0,412	0,420	0,420
13.	Korea	0,383	0,423	0,413
14.	Spanien 1)	0,075	0,545	0,400
15.	Tschechien	0,412	0,495	0,373
16.	USA 4)	0,330	0,330	0,330
17.	Dänemark	0,456	0,493	0,307
17.	Niederlande	0,372	0,483	0,302
19.	Italien 2)	0,310	0,300	0,300
20.	Portugal	0,313	0,344	0,29
21.	Australien	0,118	0,167	0,24
22.	Estland	0,112	0,049	0,236
23.	Polen	0,149	0,177	0,231
24.	Litauen	0,218	0,172	0,191
25.	Slowakei	0,096	0,082	0,073
25.	Neuseeland 1)	0,089	0,061	0,070
27.	Irland	0,059	0,055	0,064
28.	Ungarn	0,117	0,418	0,04
29.	Türkei	0,042	0,040	0,035
30.	Chile	0,012	0,008	0,009
31.	Mexico	0,033	0,015	0,004

1) Schätzung durch AEA für 2022 (Daten lagen am 30.11.2023 nicht vor).

2) Schätzung durch AEA für 2021 und 2022 (Daten lagen am 30.11.2023 nicht vor).

3) Die Angaben für Deutschland werden für diesen Vergleich um die Ausgaben der Bundesländer ergänzt, die in den Meldungen an die IEA systematisch fehlen. Die Ausgaben der deutschen Bundesländer (enthalten nur Ausgaben im Bereich der nichtnuklearen Energieforschung) für 2022 lagen zum Zeitpunkt der Auswertung noch nicht vor, von der AEA wurde eine Fortschreibung des Wertes von 2021 von 431 Millionen Euro vorgenommen (Quelle PTJ, siehe Literaturverzeichnis).

4) Die USA weisen in absoluten Beträgen nach zahlreichen Einschätzungen die höchsten Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand aus. Anteilsmäßig lagen die USA immer im Mittelfeld, nur im Jahr 2009 durch massive zusätzliche Investitionen im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise an 4. Stelle. Die IEA hat jedoch alle Werte der USA in ihrer Datenbank der F&E-Ausgaben ab dem Jahr 2016 gelöscht und auch ihre Schätzungen zu den Ausgaben der USA zurückgezogen. Die Einschätzung für diesen Bericht wurde basierend auf den mittlerweile zurückgezogenen IEA-Daten vorgenommen und ist daher mit vergleichsgrößen Unsicherheiten behaftet.

# 4 Anhang

## 4.1 Literaturverzeichnis

Energieforschungserhebung 2022 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMK (Hrsg.) Schriftenreihe 40/2023 Dieser sowie alle früheren Berichte finden sich unter:  
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/publikationen/energieforschungserhebungen.php>

Förderung der nichtnuklearen Energieforschung durch die Länder im Jahr 2021, Christoph Jessen, Forschungszentrum Jülich GmbH, Projektträger Jülich, 2023

IEA Web Data Service, Datenbanken zu den F&E-Ausgaben <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/energy-technology-rd-and-d-budget-database-2>

IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budgets/Expenditures Statistics (2011)

## 4.2 Abkürzungen

AEA Austrian Energy Agency

BIP Bruttoinlandsprodukt

BMK Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

F&E Forschung und Entwicklung

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

FWF Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

IEA Internationale Energieagentur

KLIEN Klima- und Energiefonds

VPI Verbraucherpreisindex

### 4.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Zeitreihe der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand 1977 bis 2022, nominell und inflationsbereinigt	8
Abbildung 1-2: Energieforschungsausgaben in Österreich 2022 gesamt nach dem IEA-Code	9
Abbildung 1-3: Ausgaben der öffentlichen Hand 2018 bis 2022 nominell	9
Abbildung 1-4: Energieforschungsausgaben in Österreich 2022 gesamt nach Institutionen	11
Abbildung 1-5: Ausgaben der öffentlichen Hand 2018 bis 2022 nach Institutionen, nominell	12
Abbildung 1-6: Einteilung der Gesamtausgaben 2022 nach Art der Forschung	12
Abbildung 1-7: Anteil der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand in Österreich am Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2018 bis 2022	13
Abbildung 2-1: Österreichs Ausgaben der öffentlichen Hand für Energieforschung bezogen auf das BIP im internationalen Vergleich, 2012 bis 2022 (Quellen: IEA, AEA)	15

## 4.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Veränderungen gegenüber 2021 – Themen nach dem IEA-Code	10
Tabelle 1-3: Veränderungen gegenüber 2021 – Institutionen 2022	11
Tabelle 2-1: Jahresrankings 2018 bis 2022 im Bereich der Energieforschungsmittel der öffentlichen Hand, bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt (Länderbezeichnungen nach ISO 3166; BE ... Belgien)	14
Tabelle 2-2: Anteil der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand an Tausend Einheiten des BIP, 2020 bis 2022, (Daten: AEA, IEA, PTJ; Berechnungen: AEA)	16

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,  
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)