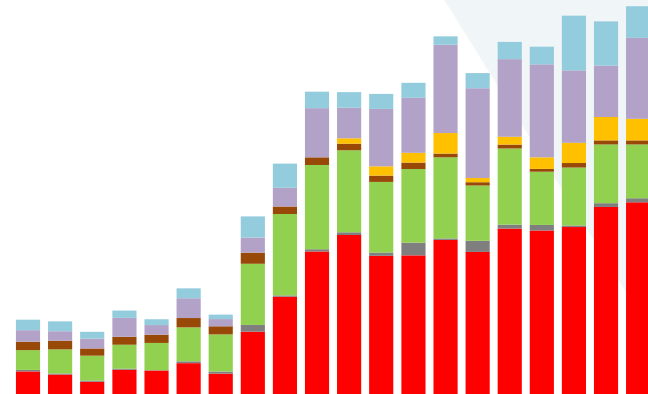


# Energieforschungserhebung 2020

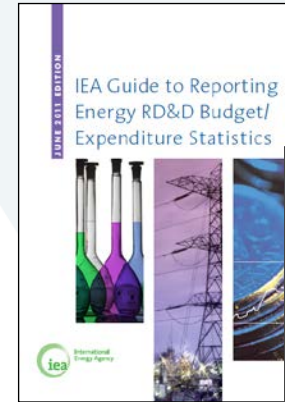
## Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich

Andreas Indinger, Marion Rollings  
Österreichische Energieagentur  
Wien, Juni 2021



## Erhebung

- Jährliche Erhebung seit 1974, internationale Verpflichtung
- Durchgeführt von der Österreichischen Energieagentur im Auftrag BMK
- Nach einheitlichen Vorgaben der IEA
- Umfassende Publikation der österreichischen Erhebung und Auswertung (Schriftenreihe BMK)  
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/publikationen/energieforschungserhebungen.php>
- Jährliche Meldung an die IEA – internationale Gesamtschau auf der öffentlich zugänglichen IEA-Datenbank:  
<https://www.iea.org/subscribe-to-data-services/energy-technology-rdd>

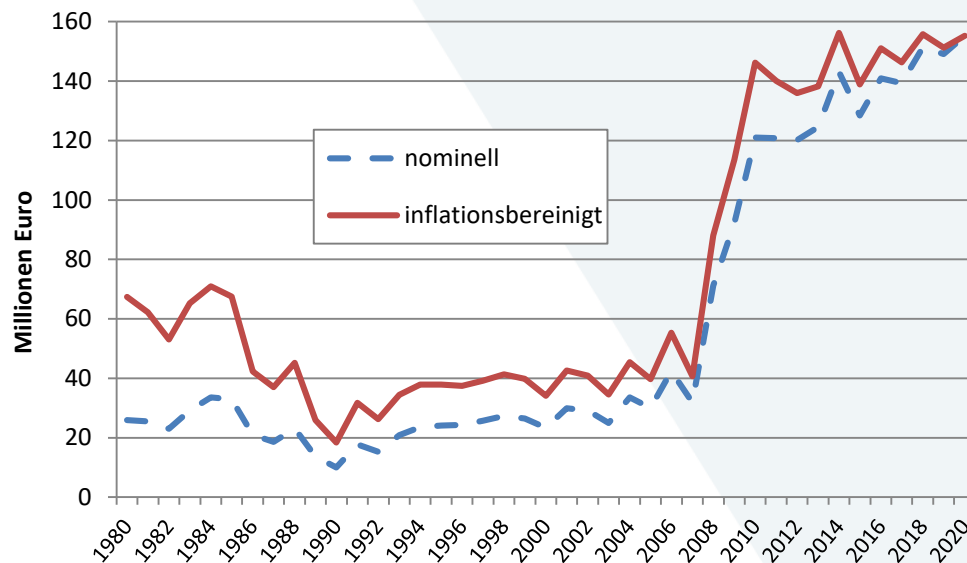


## Methode

- Erhebung bei Bundesländern, Ministerien, FWF, FFG, AWS, KPC
- Förderausgaben werden erhoben (= eingegangene Verpflichtungen; nicht Budgets) – Vorteile: vertraglich fixierte, exakte Beträge; hohe Detaillierung der Zuordnung möglich, da jedes Projekt einem von ca. 140 Themen zugeordnet wird
- Fragebögen an Universitätsinstitute, FHs und außeruniversitäre Forschung -> Erhebung, wie der Anteil der Eigenmittel „Basisfinanzierung von Bund und Ländern“ projekt- bzw. energiebezogen eingesetzt wird
- Hohe Rücklaufquote der freiwilligen Befragung!
- Ca. 1.000 Projekte und Aktivitäten mit Bezug zur Energieforschung wurden für 2020 erfasst.

## 2020: 155,2 Millionen Euro

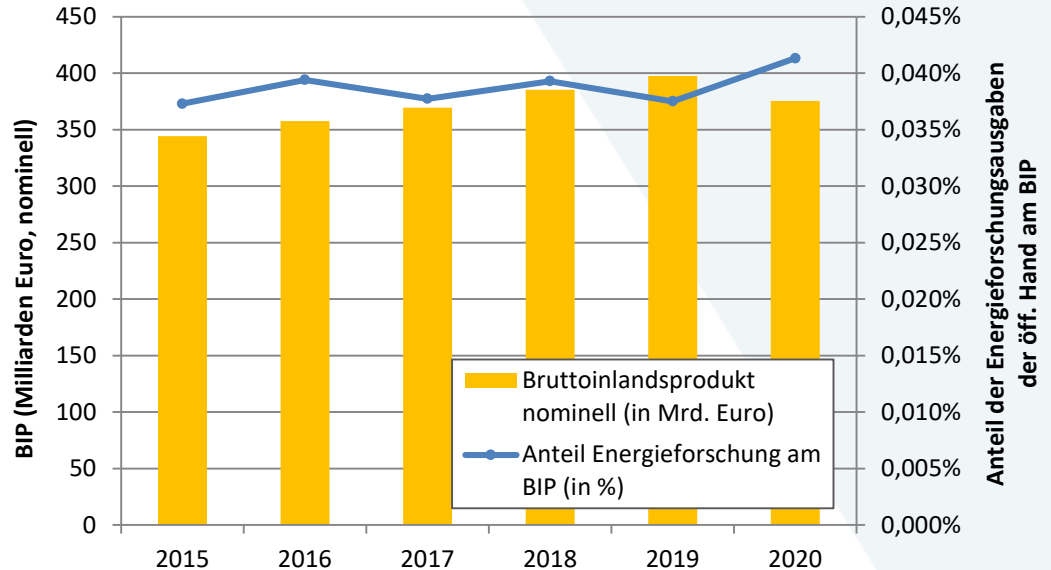
- Die Ausgaben der öffentlichen Hand für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Energiebereich betragen im Jahr 2020 155,2 Mio. Euro.
- Im Vergleich mit dem Vorjahr ergibt sich ein Anstieg um 6,1 Mio. Euro bzw. 4,1 %.



Quelle VPI: Statistik Austria

## Anteil am BIP

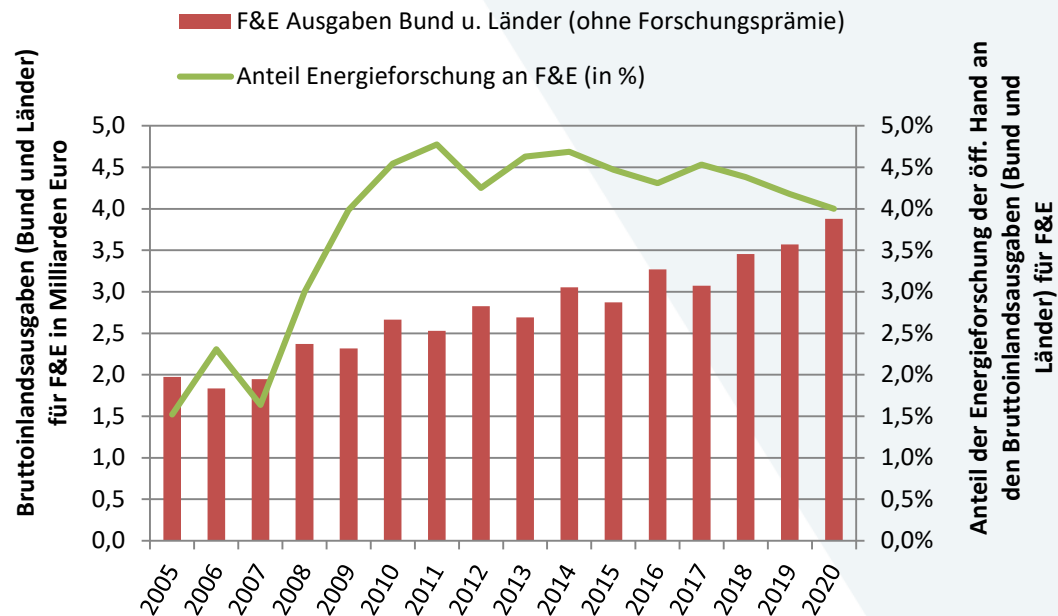
- Im Jahr 2020 erreichte die Energieforschung einen Anteil von 0,041 % am Bruttoinlandsprodukt.
- Anstieg war auch bedingt durch den Rückgang der Wirtschaftsleistung im Zuge der Corona-Krise.



Quelle BIP: Statistik Austria

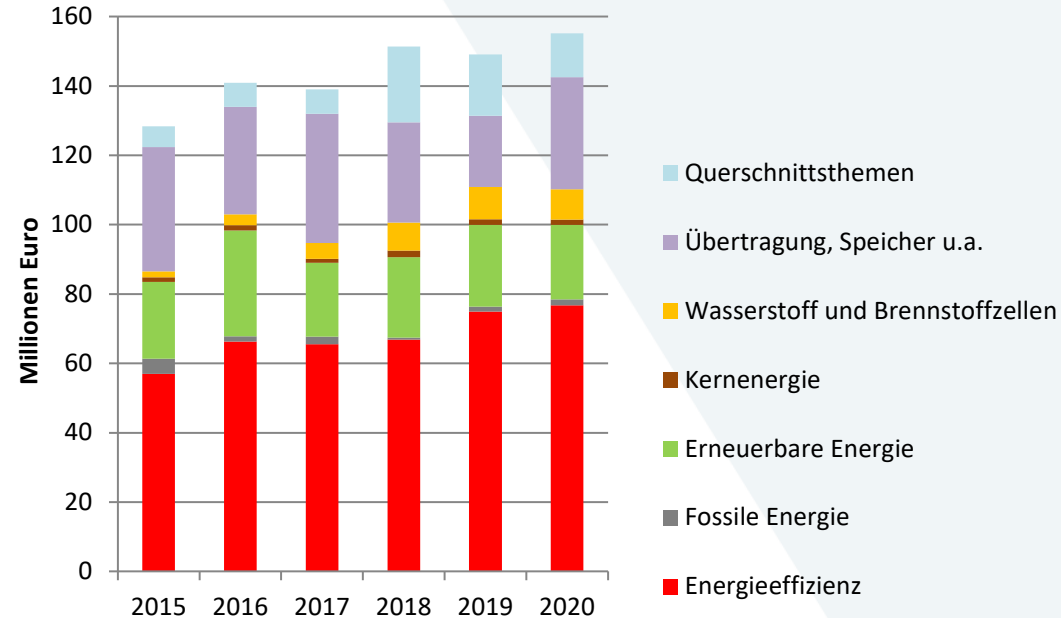
## Forschungsausgaben in Österreich

Der Anteil an den allgemeinen  
Forschungsausgaben in Österreich ist mit  
4,0 % der niedrigste Wert der letzten zehn  
Jahre.



## Themen

- Energieeffizienz: 76,8 Mio. Euro (plus 1,9 Mio. Euro im Vergleich zu 2019)
- Übertragung, Speicher und andere: 32,4 Mio. Euro (plus 11,8 Mio. Euro)
- Erneuerbare Energie: 21,5 Mio. Euro (Rückgang um 2,0 Mio. Euro)
- Querschnittsthemen: 12,6 Mio. Euro (minus 5,0 Mio. Euro)
- Wasserstoff und Brennstoffzellen: 8,7 Mio. Euro. (minus 0,7 Mio. Euro)
- Fossile Energie: 1,7 Mio. Euro (plus 0,2 Mio. Euro)
- Kernenergie: 1,6 Mio. Euro



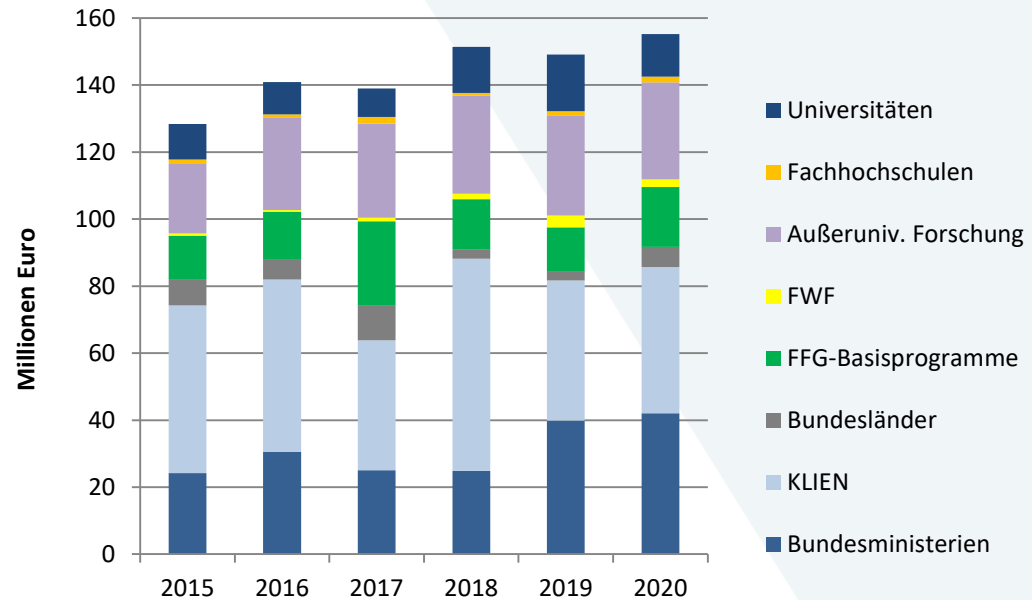
## Institutionen 2020 – Wer hat finanziert?



Annähernd drei Viertel der Ausgaben stellten direkte Finanzierungen durch Förderstellen dar.



Rest: mit Bundes- bzw. Landesmitteln grundfinanzierte Eigenforschung an Forschungseinrichtungen

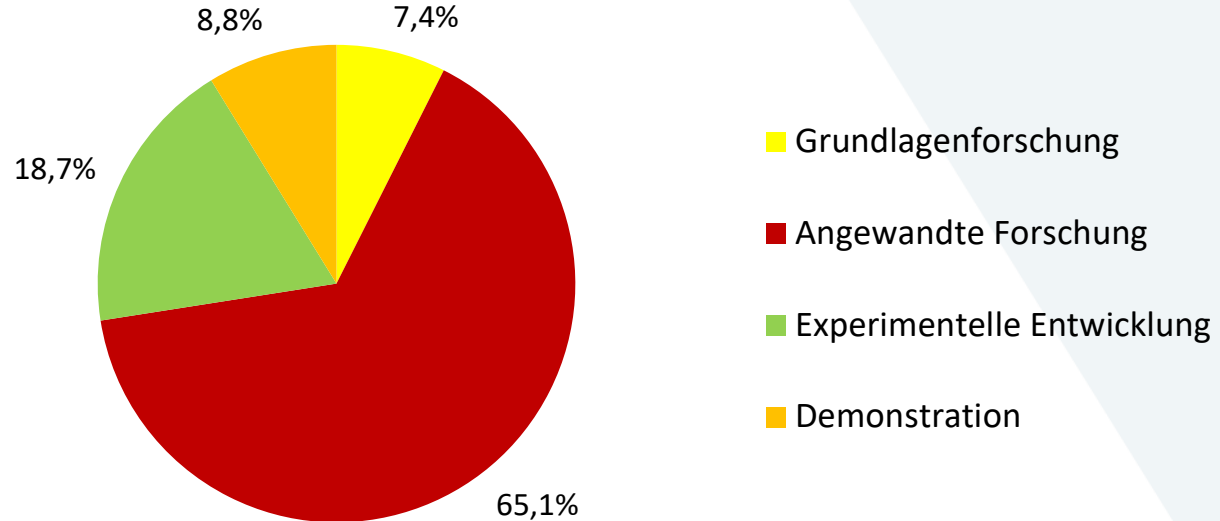




## Top Ten

Rang 2020	Subkategorie	Ausgaben 2020 (in Mio. Euro)
1	Hybrid- und Elektrofahrzeuge inkl. Speichertechnologie und Ladeinfrastruktur	22,3
2	Speichertechnologien (Strom und Wärme); exkl. Wasserstoff, Speicher in Fahrzeugen, tragbare Geräte	19,5
3	Smart Cities	13,1
4	Energieeffiziente Gebäude	11,7
5	Energieeffizienz in der Industrie	11,7
6	Bioenergie	10,2
7	Elektrische Übertragung und Verteilung	10,1
8	Andere Querschnittsthemen	5,6
9	Brennstoffzelle	5,4
10	allgemeine Grundlagenforschung	4,2

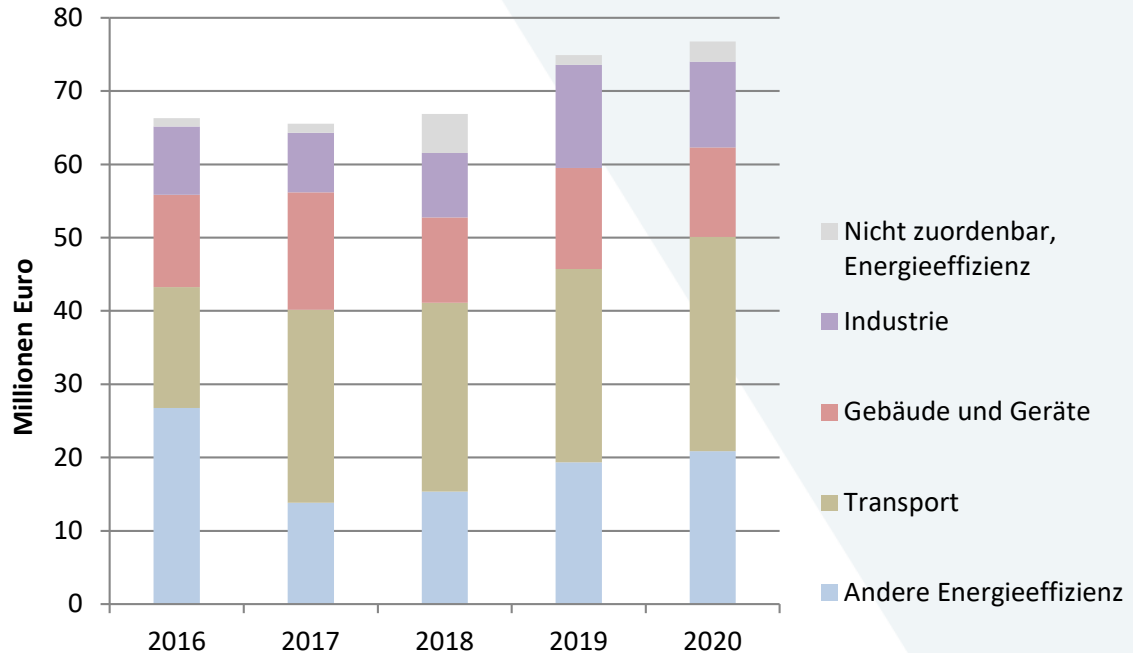
## Art der F&E



## Energieeffizienz

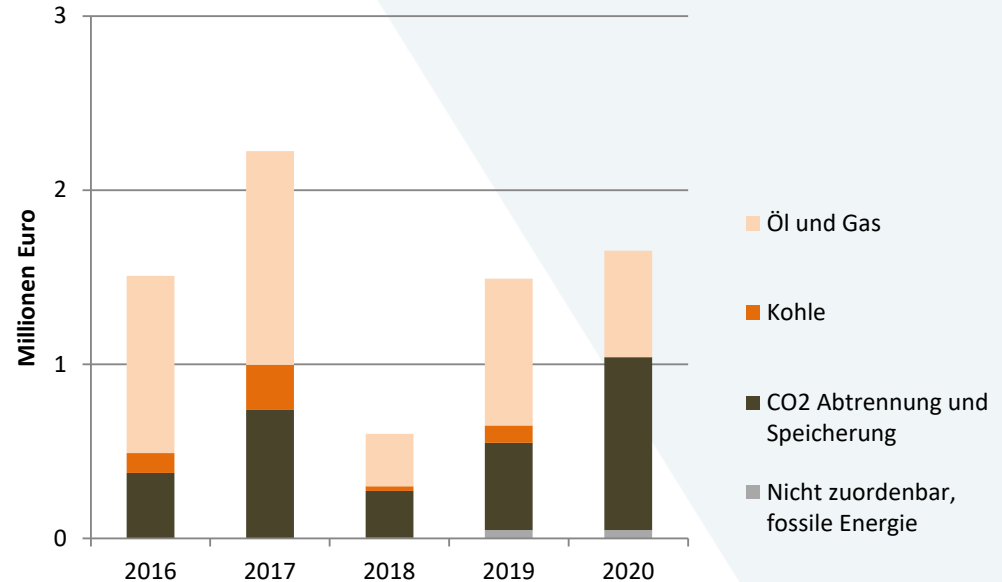
- Innerhalb der Energieeffizienz weist der Subbereich „Transport“ schon das vierte Jahr in Folge die höchsten Ausgaben auf (2020: 29,2 Mio. Euro).
- Querschnittsbereich „Andere Energieeffizienz“ mit bedeutenden Aktivitäten zu Smart Cities (13,1 Mio. Euro) sowie Wärmepumpen (3,9 Mio. Euro) und Nutzung der Abwärme (2,0 Mio. Euro).
- Gebäude und Geräte: 12,3 Mio. Euro
- Industrie: 11,7 Mio. Euro

Energieforschungserhebung 2020

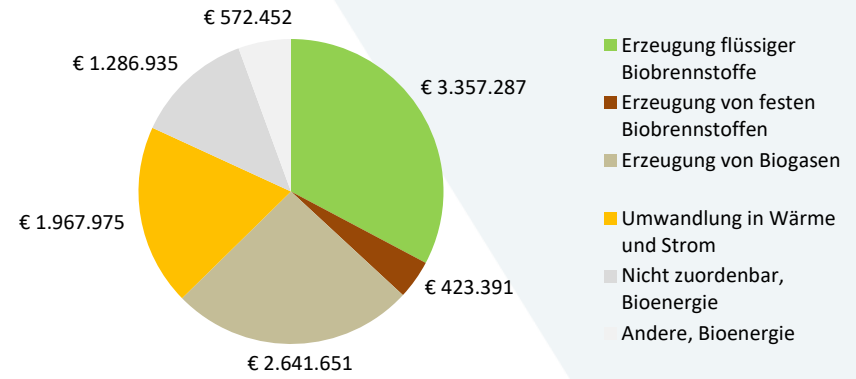
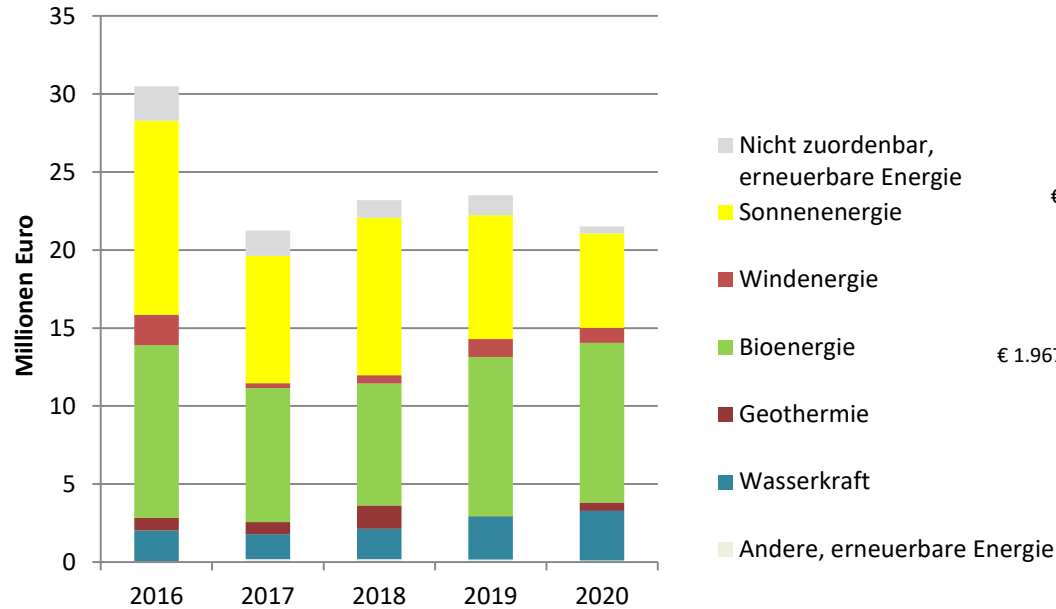


## Fossile Energie

- Dieser Themenbereich liegt mit 1,7 Mio. Euro (2020) in der Mittelausstattung vergleichsweise weit zurück und stellt auch keine Priorität der öffentlich finanzierten Energieforschung in Österreich dar.
- Der Themenbereich umfasst dabei für Österreich nur zu einem vergleichsweise geringen Anteil Finanzierungen, die als „klimakontraproduktiv“ eingestuft werden könnten.

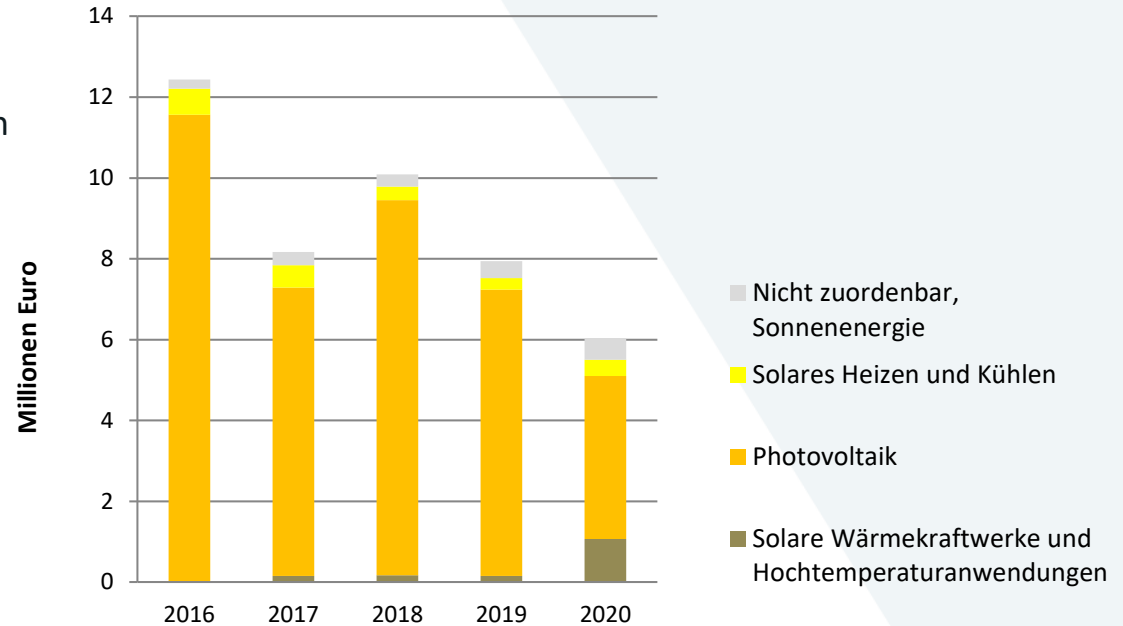


# Erneuerbare Energieträger



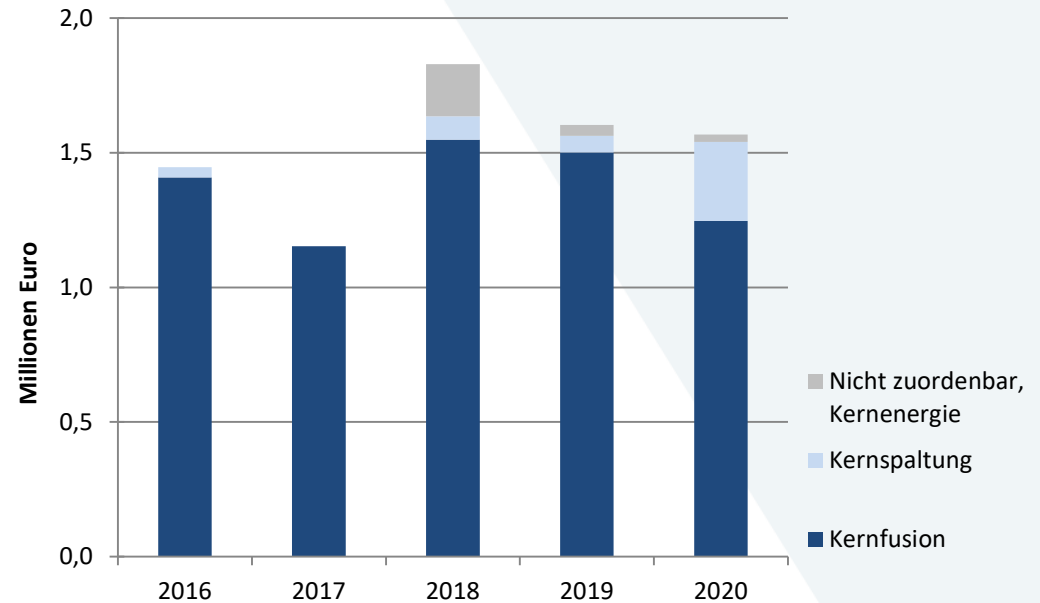
## Sonnenergie

Die Ausgaben für F&E in die energetische Nutzung der Sonnenenergie sanken auf den niedrigsten Wert seit über 10 Jahren.



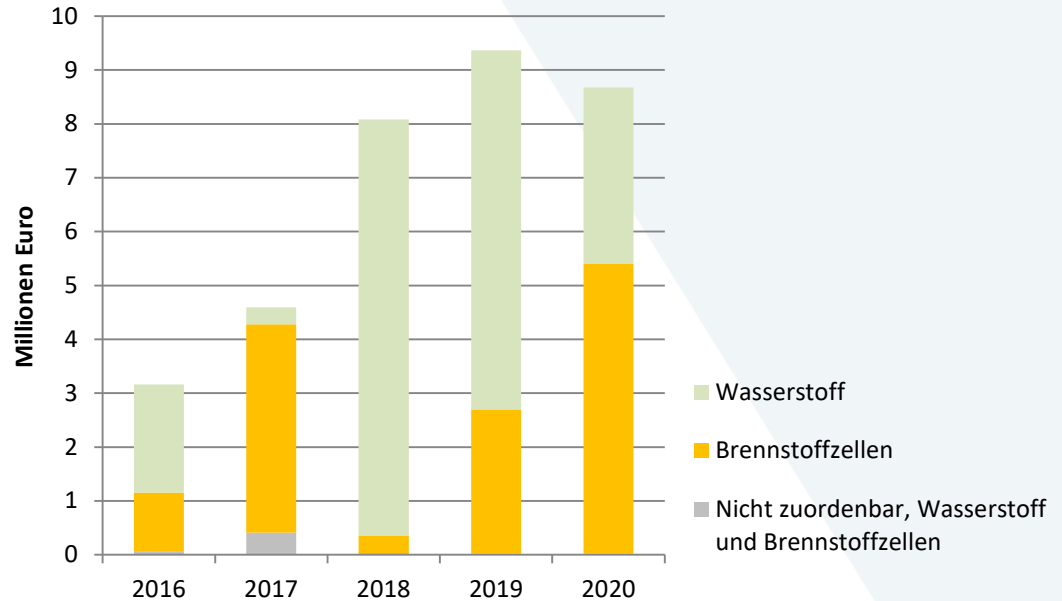
## Kernenergie

F&E zur Kernfusion wird primär im Rahmen der europäischen Kofinanzierungsregelung EUROfusion in Horizon 2020 durchgeführt, hier enthalten sind die nationalen Finanzierungen.



## Wasserstoff und Brennstoffzellen

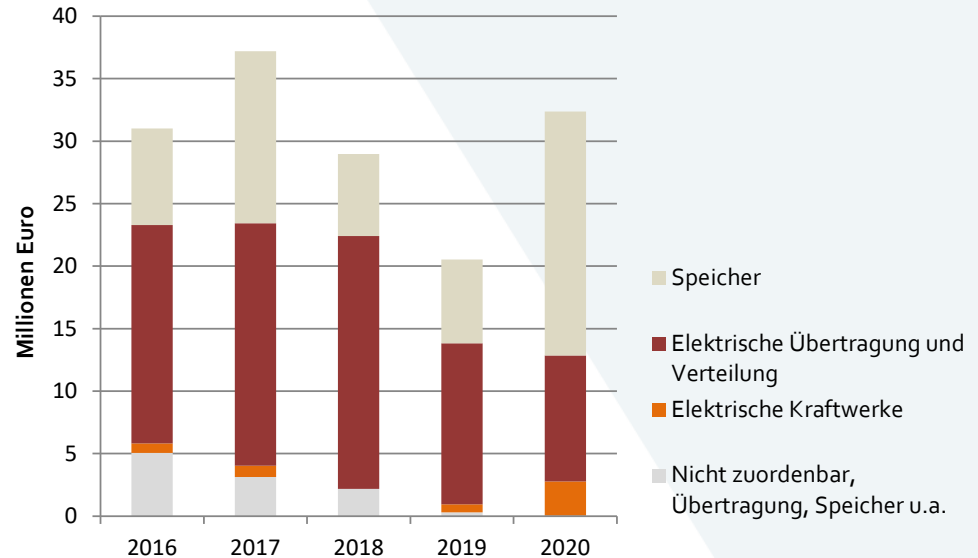
- Die starke Steigerung im Sub-Bereich Brennstoffzellen setzte sich weiter fort, hier wurde 2020 mit 5,4 Mio. Euro ein beachtlicher Wert erreicht.
- Die Ausgaben im Sub-Bereich Wasserstoff gingen nach zwei starken Jahren wieder deutlich zurück und erreichten 2020 nur 3,3 Mio. Euro.





## Übertragung, Speicher u. a.

- Ausgaben im Bereich der Speichertechnologien 2020 haben besonders deutlich zugenommen
- Hier erfasst: 7,7 Mio. Euro für stationäre Batteriesysteme, Wärmespeicher 2,2 Mio. Euro und 9,4 Mio. Euro für Energieträger übergreifende Speichersysteme.
- Elektrischen Übertragung und Verteilung (inkl. der Smart Grids): Rückgang auf 10,1 Mio. Euro.

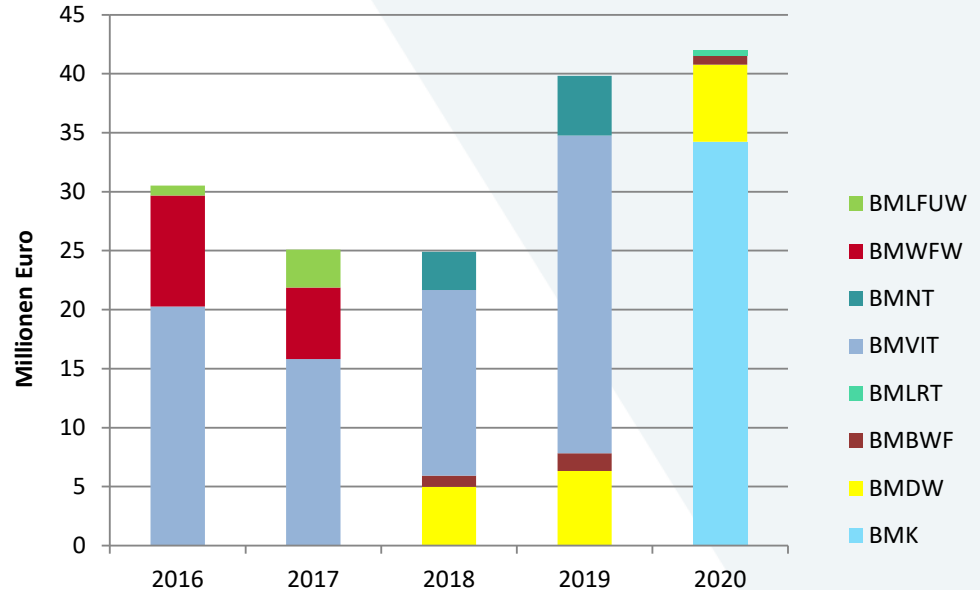


## Finanzierung

Institution	Ausgaben 2020 in Euro	Veränderung gegenüber 2019 in Euro	Veränderung gegenüber 2019 in Prozent
Bundesministerien	42.019.946	+2.200.865	+5,5 %
Klima- und Energiefonds	43.676.854	+1.853.929	+4,4 %
Bundesländer	5.971.758	+3.322.562	+125,4 %
FFG Basisprogramme	17.901.462	+4.660.289	+35,2 %
FWF	2.276.681	-1.294.137	-36,2 %
Außeruniversitäre Forschung	28.924.953	-970.093	-3,2 %
Fachhochschulen	1.746.324	+575.204	+49,1 %
Universitäten	12.667.057	-4.271.405	-25,2 %
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>155.185.035</b>	<b>+6.077.214</b>	<b>+4,1 %</b>

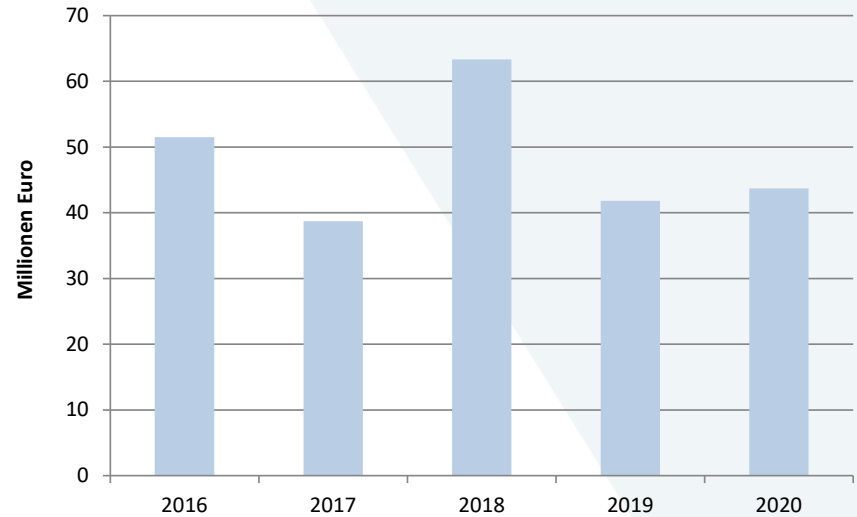
## Bundesministerien

Die Ausgaben enthalten die von den Ressorts direkt vergebenen Projekte sowie auch Programme im jeweiligen Verantwortungsbereich, die von den Förderagenturen FFG, KPC und AWS im Auftrag dieser Ressorts abgewickelt werden.



## Klima- und Energiefonds

- Der Klima- und Energiefonds ist seit 2008 und auch 2020 wieder die Institution mit den höchsten Finanzierungen der öffentlichen Hand für F&E: 43,7 Mio. Euro, eine Steigerung von 1,9 Mio. Euro gegenüber dem Vorjahr.
- Die drei Vorzeigeregionen der FTI-Initiative Energie erhielten über 15 Mio. Euro. Das Energieforschungsprogramm mit 9,5 Mio. Euro sowie Zero Emission Mobility mit 8,1 Mio. Euro schütteten ebenfalls beträchtliche Mittel aus.

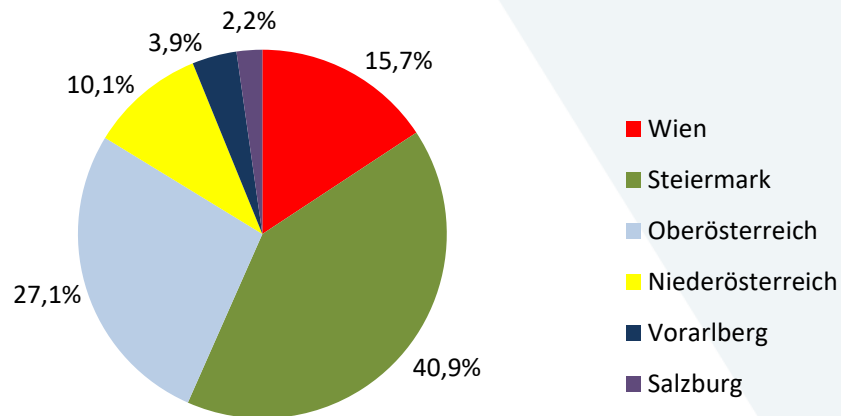


## Forschungsförderungseinrichtungen

- Der überwiegende Teil der von den Bundesministerien bereitgestellten Mittel wird über die nationalen Forschungsförderungseinrichtungen abgewickelt.
- Der Klima- und Energiefonds bedient sich ebenfalls dieser Abwicklungsstellen.
- 2020 wurden auf diesem Weg 103,3 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.
- Forschungsförderungsgesellschaft (FFG): 95,5 Mio. Euro – Großteil bei den Ministerien erfasst, Basisprogramme mit 17,9 Mio. Euro
- Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF): Grundlagenforschungsprojekte 2,3 Mio. Euro
- Kommunalkredit Public Consulting (KPC): für den Klima- und Energiefonds 2,4 Mio. Euro sowie 1,9 Mio. Euro aus UFI für BMK abgewickelt.
- Austria Wirtschaftsservice (aws): 1,2 Mio. Euro für Unternehmen aus PreSeed, Seedfinancing und dem Covid-Hilfsfonds (bei BMDW und BMK erfasst)

## Bundesländer

Die von den Bundesländern für 2020 genannten Ausgaben betragen 6,0 Mio. Euro und haben sich verglichen mit dem Jahr 2019 mehr als verdoppelt.



## Eigenmitteleinsatz bei Forschungseinrichtungen

- AIT: Eigenmitteleinsatz im Energiebereich 28,0 Mio. Euro.
- Alle anderen Einrichtungen der außeruniversitären Forschung liegen mit der Eigenmittelausstattung aus Bundes- bzw. Landesmitteln, die für energiebezogene F&E eingesetzt wird, bei insgesamt nur 0,9 Mio. Euro.
- 8 von 22 Universitäten nannten mit Eigenmitteln finanzierte Ausgaben: Rückgang um 4,3 Mio. Euro auf 12,7 Mio. Euro. Den größten Anteil hatte wie auch in den Jahren zuvor die TU Wien (8,8 Mio. Euro).
- 5 der 21 Fachhochschulen (FH) in Österreich nannten insgesamt 1,7 Mio. Euro.

## Genderspezifische Auswertung

- Österreich hat weiterhin Nachholbedarf!
- Der Anteil an Technikerinnen in den Projekten beträgt 15,0 %.
- Nur 15,3 % der 248 erfassten Projekte wurden 2020 von Frauen geleitet. Das waren weniger als im Jahr davor.
- Konsortialführerinnen leiteten im Durchschnitt deutlich kleinere Projekte als ihre männlichen Kollegen.

### Wirtschaft (weltweit)

- Bereich erneuerbare Energieträger: Frauenanteil von 32 % an den Arbeitskräften (IRENA 2019)
- Bereich Öl und Gas: 22 % (Rick 2017)

### F&E allgemein (Österreich):

Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal im gesamten österreichischen F&E-Sektor von 24,0 % im Jahr 2017 (Statistik Austria, 2019):

- Unternehmenssektor 15,7 %
- Hochschulbereich bei 43,5 %

### Wissenschaft und Technologie (Europa, Eurostat):

- 51,3 % von 72,9 Mio. in der EU im Bereich Wissenschaft und Technologie Personen sind Frauen.
- Für Österreich beträgt dieser Anteil 49,9%.



Andreas Indinger, Marion Rollings  
Österreichische Energieagentur  
[andreas.indinger@energyagency.at](mailto:andreas.indinger@energyagency.at)

