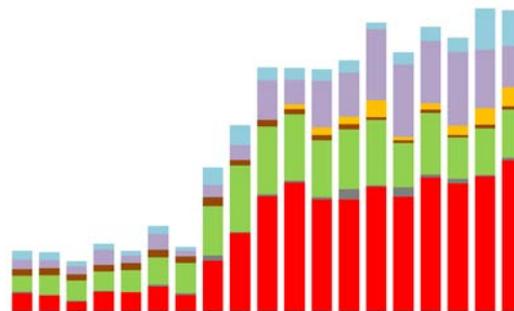


Energieforschungserhebung 2019

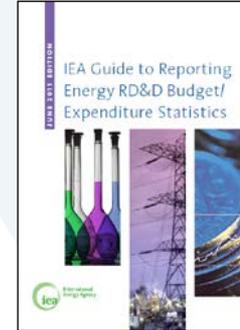
Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich

Andreas Indinger, Marion Katzenschlager
Österreichische Energieagentur
Wien, Juni 2020



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>

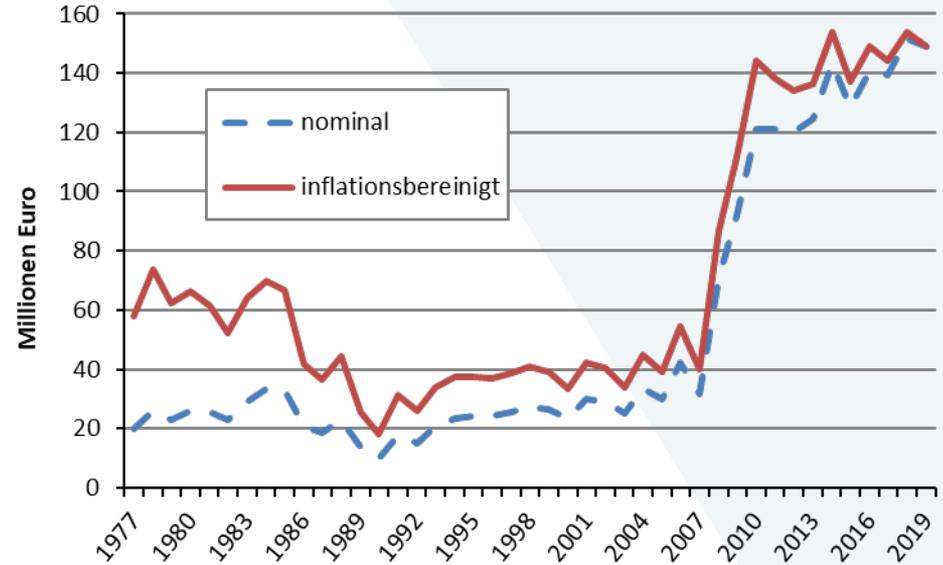


Methode

- 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 2019 erfasst.

2019: 149,1 Millionen Euro

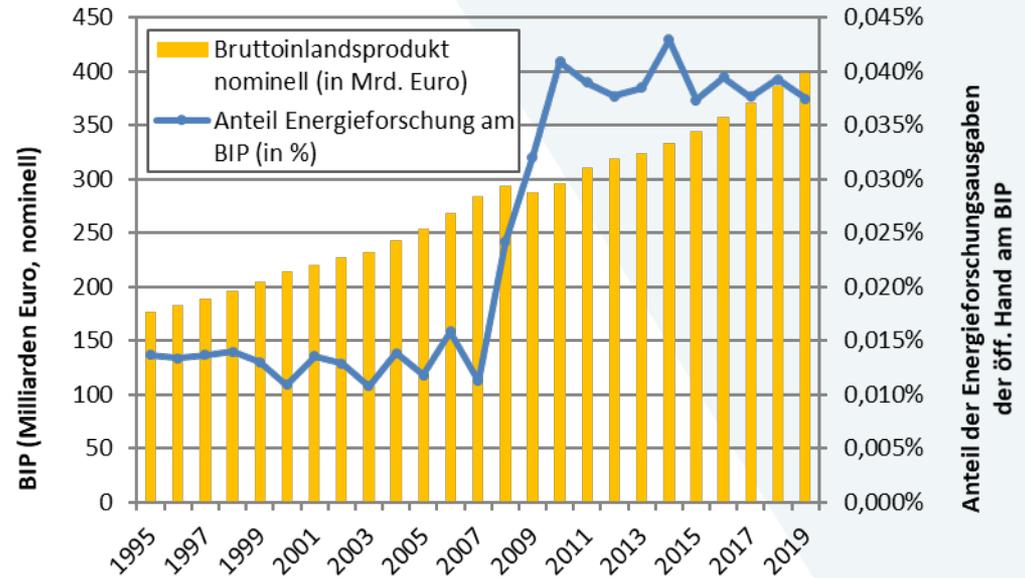
- Die Ausgaben der öffentlichen Hand für Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Energiebereich betragen im Jahr 2019 149,1 Mio. Euro.
- Dies stellt einen Rückgang von 2,3 Mio. Euro bzw. 1,5 % verglichen mit dem Vorjahr dar.



Quelle VPI: Statistik Austria

Anteil am BIP

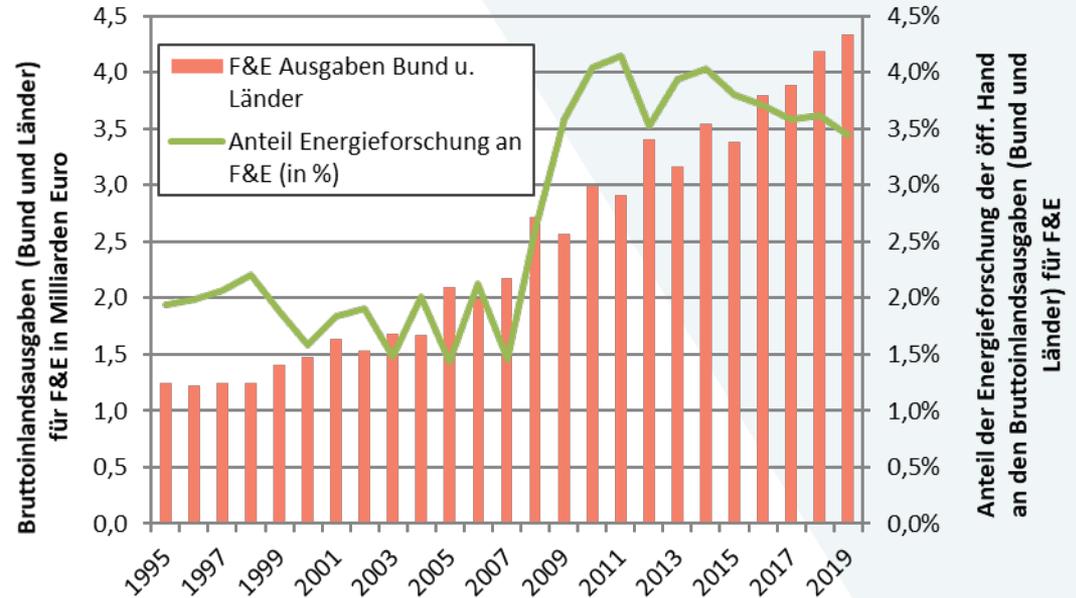
Im Jahr 2019 erreichte die
Energieforschung einen Anteil von
0,037 % am Bruttoinlandsprodukt.



Quelle BIP: Statistik Austria

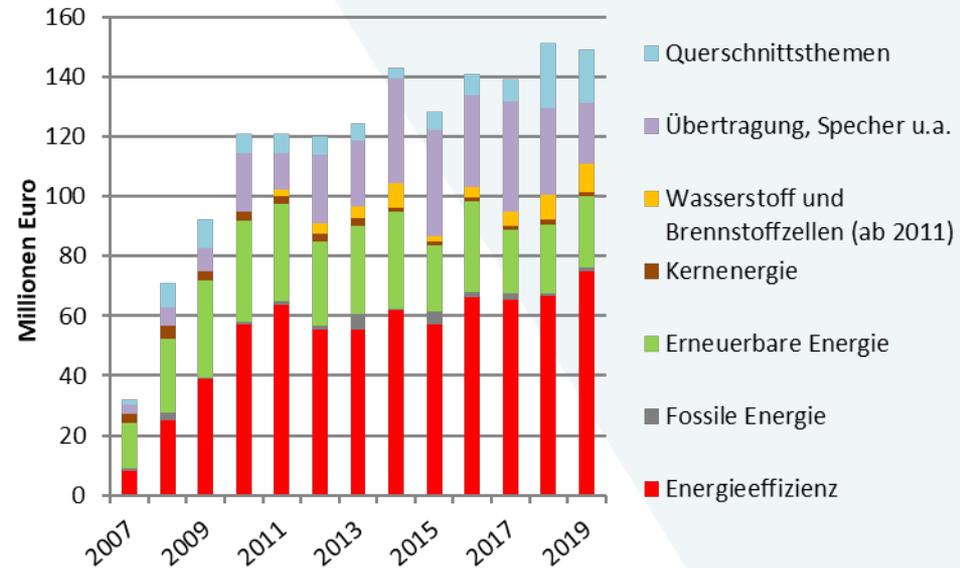
Forschungsausgaben in Österreich

Der Anteil an den allgemeinen
Forschungsausgaben in Österreich ist mit
3,4 % der niedrigste Wert der letzten zehn
Jahre.



Themen

- Auch 2019 wieder klar voran: „Energieeffizienz“ mit 74,9 Mio. Euro (+8,0 Mio. Euro)
- „Erneuerbare Energie“: 23,5 Mio. Euro (+0,3 Mio. Euro)
- „Übertragung, Speicher...“: 20,5 Mio. Euro (-8,4 Mio. Euro)
- „Querschnittsthemen“: 17,7 Mio. Euro (-4,2 Mio. Euro); zahlreiche große Projekte, von denen jedes mehrere Themenbereiche umfasst



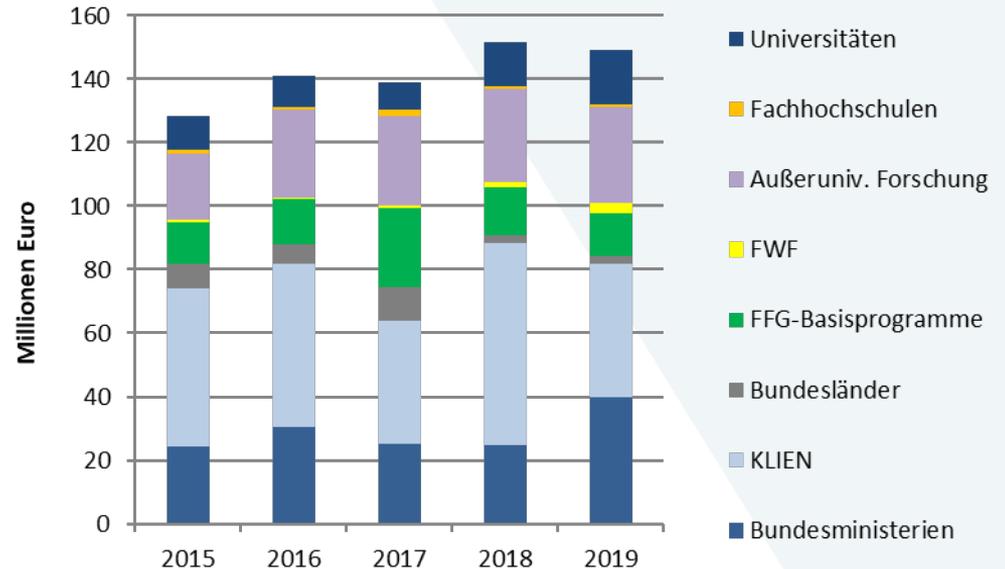
Institutionen 2019 – Wer hat finanziert?



Rund zwei Drittel der Ausgaben
stellten direkte Finanzierungen durch
Förderstellen dar.



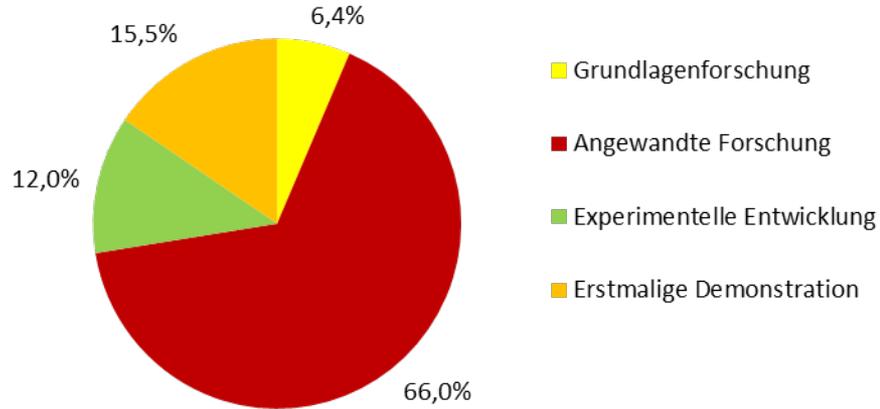
Rest: mit Bundes- bzw.
Landesmitteln grundfinanzierte
Eigenforschung an
Forschungseinrichtungen



Top Ten

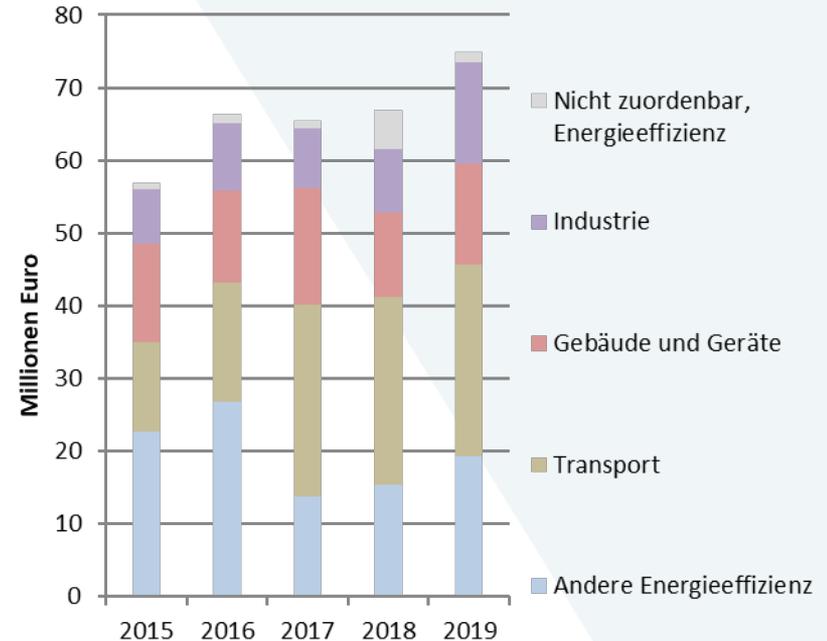
Rang 2019	Subkategorie	Ausgaben 2019 (in Mio. Euro)
1	Hybrid- und Elektrofahrzeuge inkl. Speichertechnologie und Ladeinfrastruktur	15,4
2	Energieeffizienz in der Industrie	14,0
3	Energieeffiziente Gebäude	13,1
4	Elektrische Übertragung und Verteilung	12,9
5	Querschnittsthemen	12,2
6	Kommunale Dienstleistungen in Städten und Gemeinden, inkl. Fragestellungen zu „Smart Cities“	11,8
7	Bioenergie	10,2
8	Photovoltaik	7,1
9	Speichertechnologien (Strom und Wärme); exkl. Wasserstoff, Speicher in Fahrzeugen, tragbare Geräte	6,7
10	Wasserstoff	6,7

Art der F&E

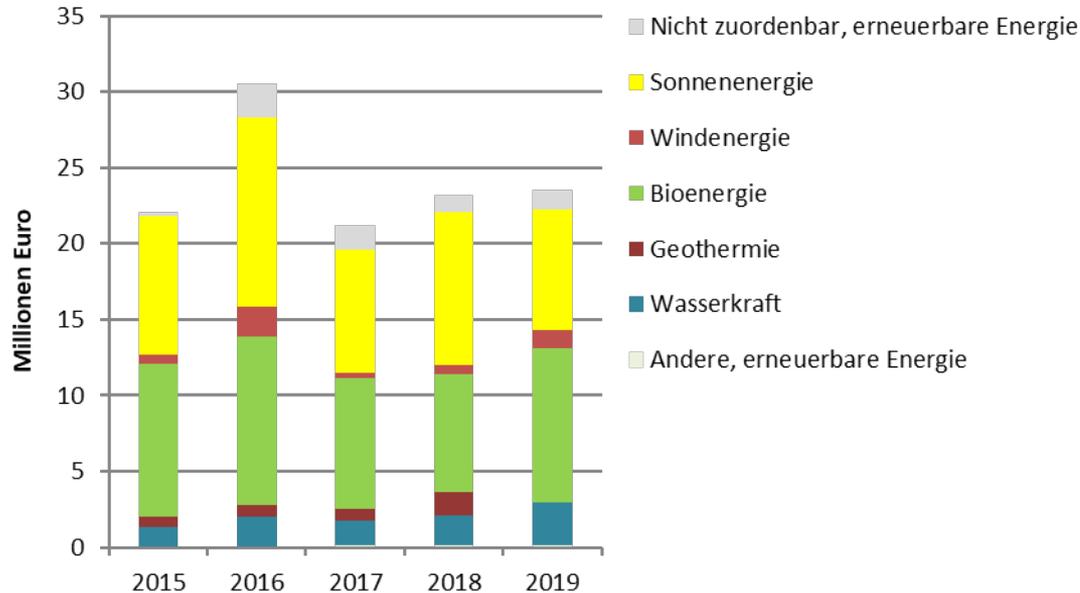


Energieeffizienz

- „Transport“: 26,4 Mio. Euro (davon 15,4 Mio. Euro für Hybrid- und Elektrofahrzeuge inkl. Speicher und Ladeinfrastruktur)
- „Andere Energieeffizienz“: Smart Cities (11,8 Mio. Euro), Wärmepumpen (3,3 Mio. Euro), Abwärmenutzung (3,1 Mio. Euro) ...
- Energieeffizienz in der Industrie: Steigerung auf 14,9 Mio. Euro.
- „Gebäude und Geräte“: 13,8 Mio. Euro

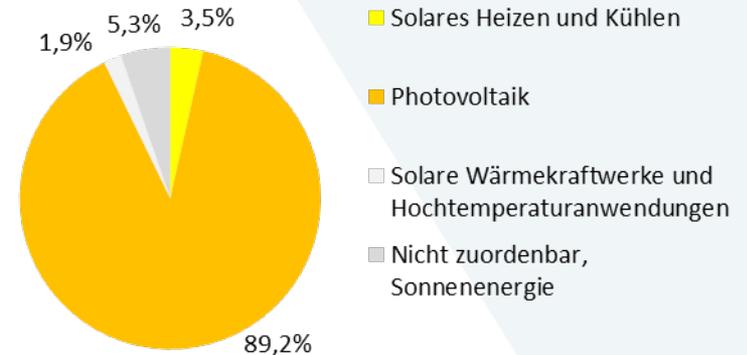


Erneuerbare Energieträger

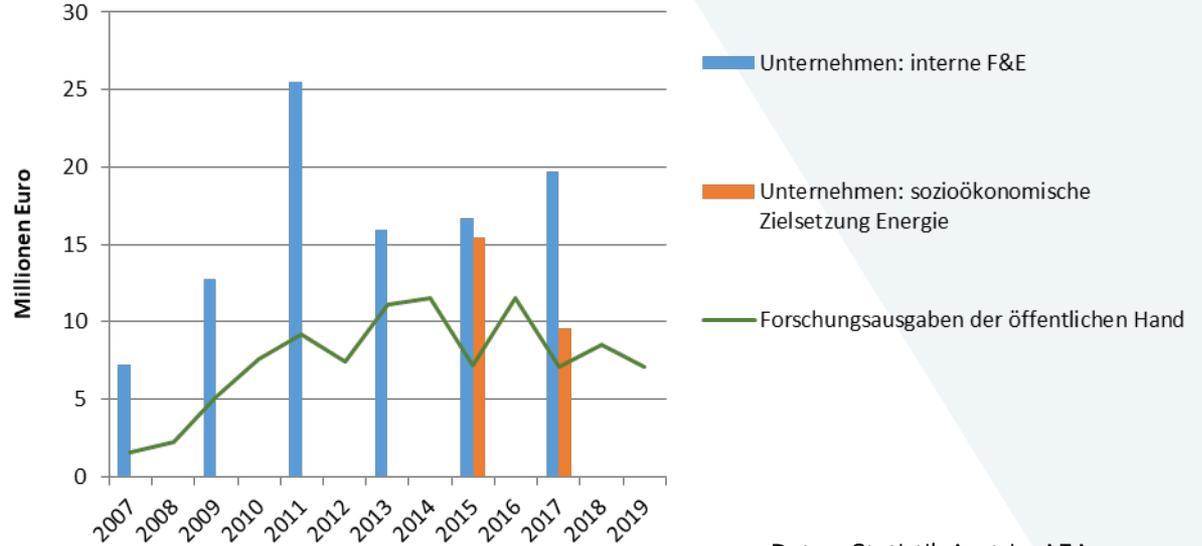


Energieforschungserhebung 2019

Detail: Sonnenenergie



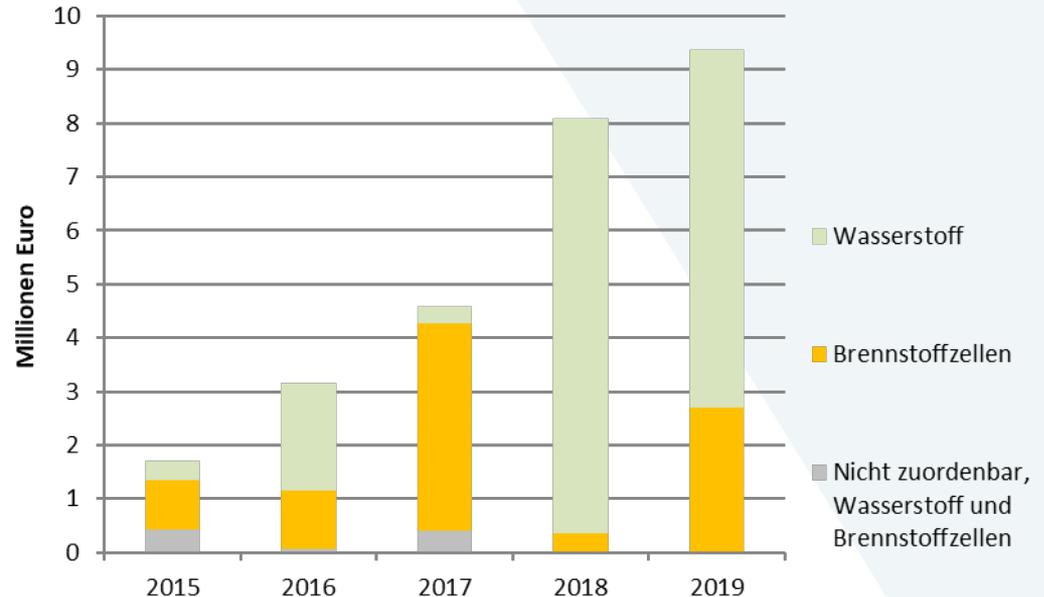
PV: Vergleich Finanzierung öffentliche Hand - Unternehmen



Daten: Statistik Austria, AEA

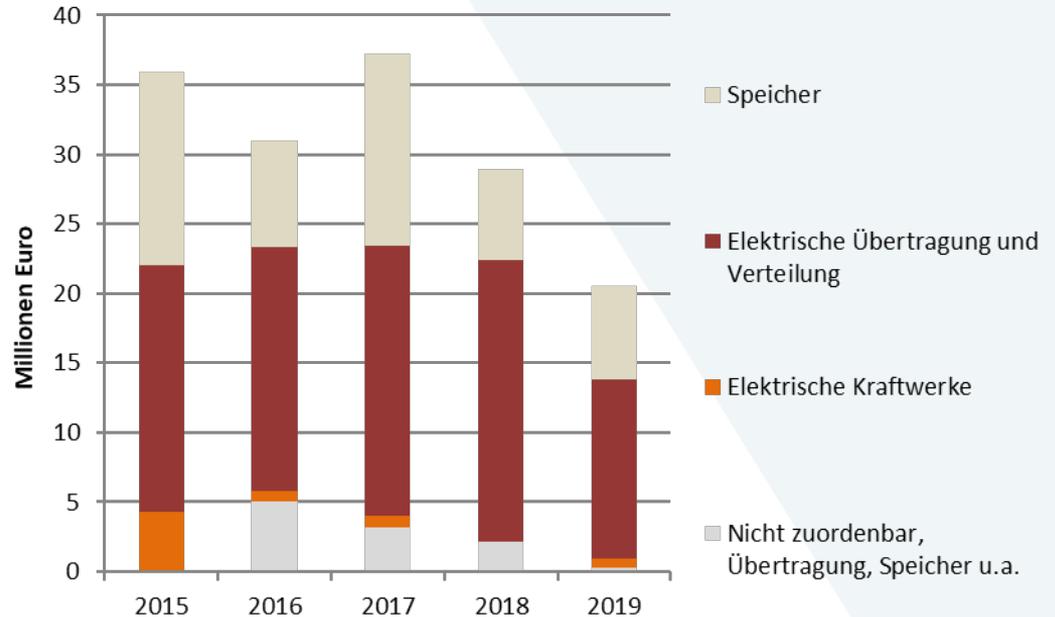
Wasserstoff und Brennstoffzellen

Die Ausgaben im Bereich „Wasserstoff und Brennstoffzellen“ stiegen 2019 auf 9,4 Mio. Euro.



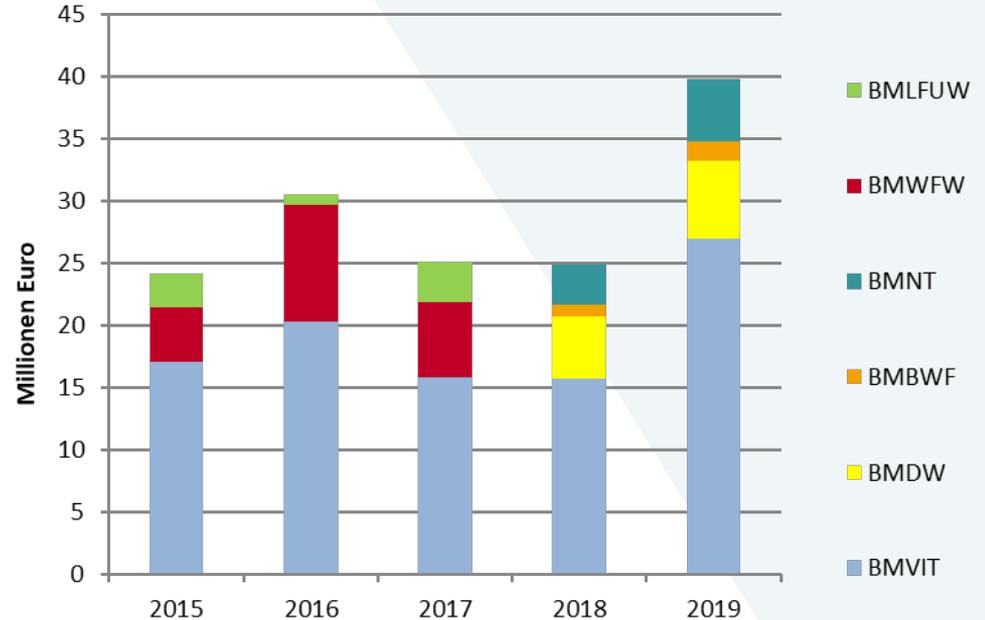
Übertragung, Speicher u. a.

- Übertragung, Verteilung (Smart Grids):
Rückgang auf 12,9 Mio. Euro.
- Speicher: 6,7 Mio. Euro (davon stationäre
Batteriespeicher mit 4 Mio. Euro).



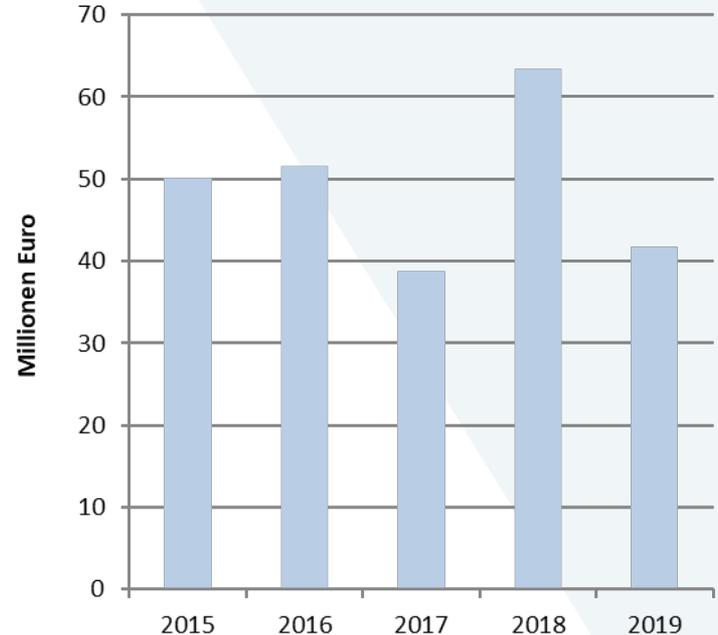
Bundesministerien

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.



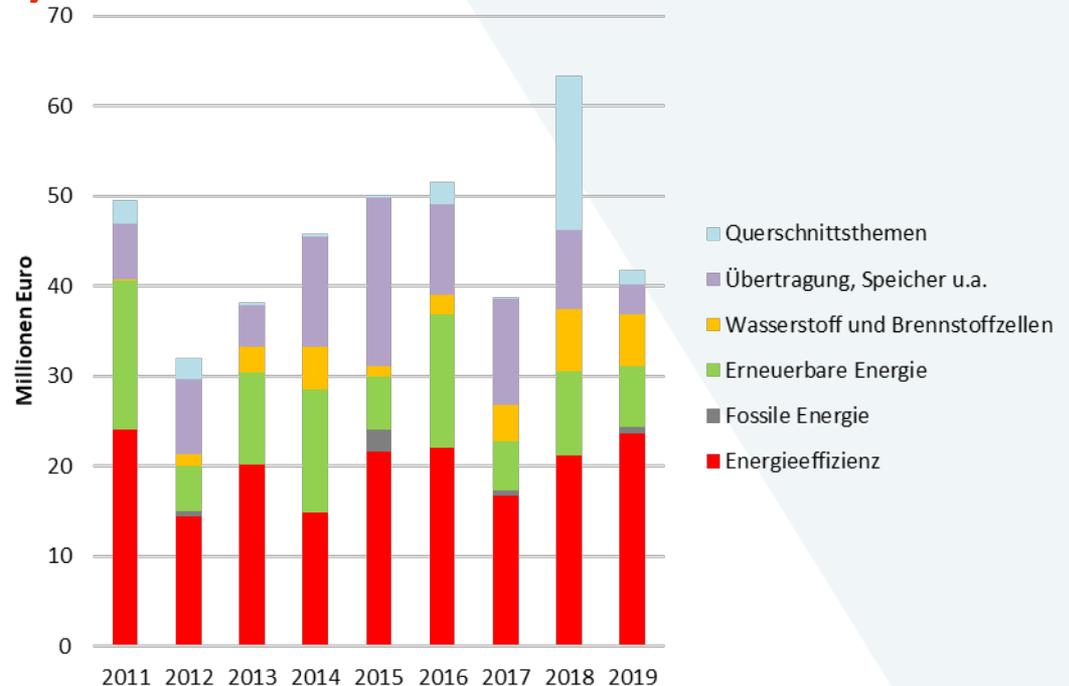
Klima- und Energiefonds

- Der Klima- und Energiefonds ist seit 2008 und auch 2019 wieder die Institution mit den höchsten Finanzierungen der öffentlichen Hand für F&E: 41,8 Mio. Euro.
- Allerdings hatten dabei die Investitionen des Klima- und Energiefonds im Jahr 2019 einen deutlichen Rückgang um 21,5 Mio. Euro zu verzeichnen.



Klima- und Energiefonds (2)

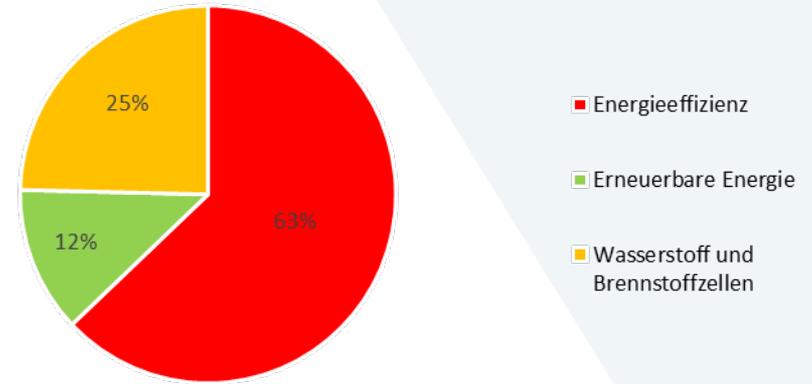
- 2018: breite thematische Aufstellung, große Sektoren übergreifende Projekte der Programmlinie „Vorzeigeregion Energie“ unter „Querschnittsthemen“.
- 2019: Fokussierung auf Energieeffizienz mit substantiellen Finanzierungen für Erneuerbare und Wasserstoff.



Klima- und Energiefonds 2019

- 2019: Insgesamt 17,4 Mio. Euro für erstmalige Demonstration.
- Das sind $\frac{3}{4}$ aller Mittel in Österreich!

Erstmalige Demonstration
Klima- und Energiefonds 2019



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.
- 2019 wurden auf diesem Weg 95,2 Mio. Euro zur Verfügung gestellt.
- FFG: 76,7 Mio. Euro – Großteil bei den Ministerien erfasst, Basisprogramme mit 13,2 Mio. Euro
- FWF: Grundlagenforschungsprojekte 3,6 Mio. Euro
- KPC: für den Klima- und Energiefonds 9,4 Mio. Euro sowie 4,5 Mio. Euro aus UFI für BMNT abgewickelt (erstmalige Demonstration)
- aws: 1 Mio. Euro für Unternehmen aus PreSeed und Seedfinancing (bei BMDW erfasst)

Eigenmitteleinsatz bei Forschungseinrichtungen

- AIT: Eigenmitteleinsatz im Energiebereich 29,0 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 0,8 Mio. Euro.
- 8 von 22 Universitäten nannten mit Eigenmitteln finanzierte Ausgaben: Steigerung um 3,2 Mio. Euro (+23 %) auf 16,9 Mio. Euro; größter Anteil von der TU Wien (10 Mio. Euro)
- 12 der 21 Fachhochschulen (FH) in Österreich nannten insgesamt 1,2 Mio. Euro.

Genderspezifische Auswertung

- 18,7 % der 230 ausgewerteten Projekte werden von Frauen geleitet.
- Konsortialführerinnen leiten im Durchschnitt jedoch kleinere Projekte als ihre männlichen Kollegen.
- Der Anteil an Technikerinnen in den Projekten beträgt 14,6 %.

Wirtschaft (weltweit)

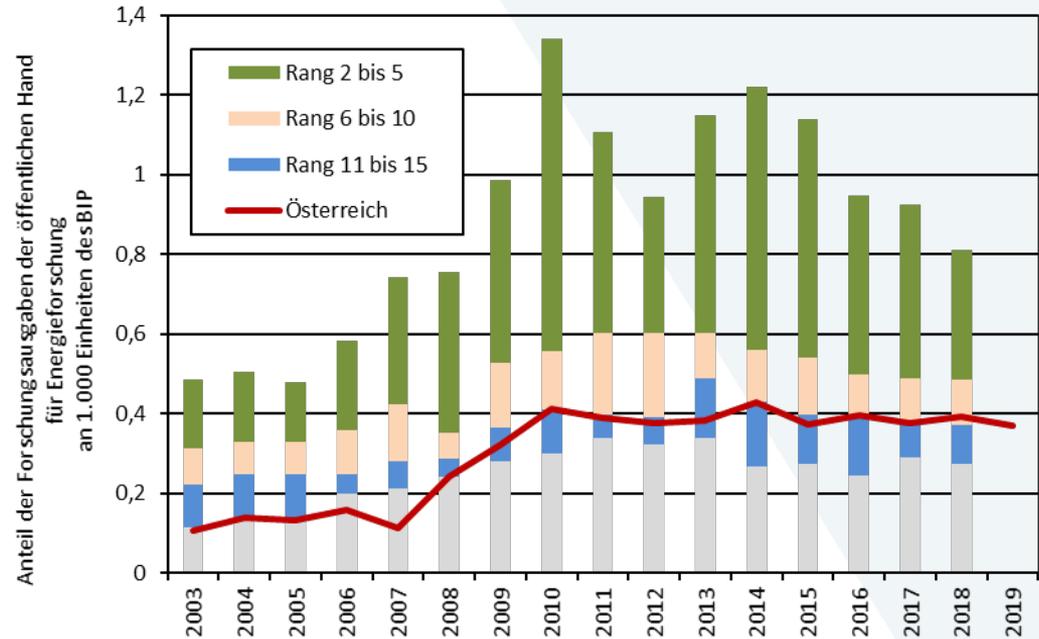
- Bereich erneuerbare Energieträger: Frauenanteil von 32 % an den Arbeitskräften (IRENA 2019)
- Bereich Öl und Gas: 22 % (Rick 2017)

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 %

Internationaler Vergleich

- 2018: Österreich auf Platz 8
- 2019: Rückfall möglich
- 2020: ???



Andreas Indinger, Marion Katzenschlager
Österreichische Energieagentur
andreas.indinger@energyagency.at

