

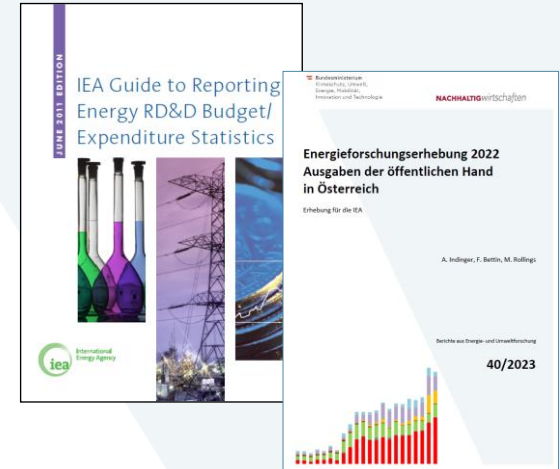
# Energieforschung

## Investitionen in Österreich

Andreas Indinger, Felix Bettin, Marion Rollings  
Österreichische Energieagentur  
Wien, 4. Juni 2024

## Ausgaben der öffentlichen Hand - Erhebung

- Jährliche Erhebung seit 1974, internationale Verpflichtung
- Durchgeführt von der Österreichischen Energieagentur im Auftrag des 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/data-and-statistics/data-product/energy-technology-rd-and-d-budget-database-2>

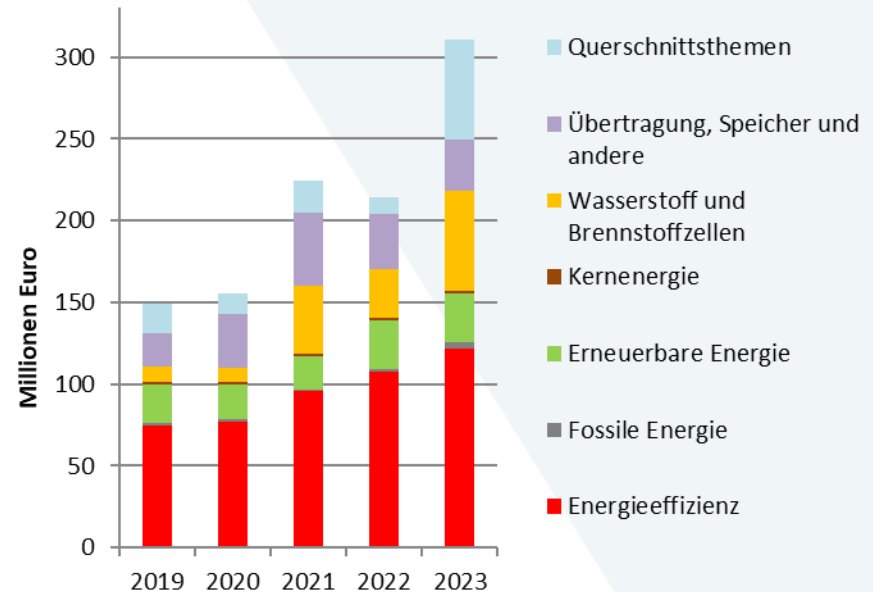


## Methode

- 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!
- Über 1.400 Projekte und Aktivitäten mit Bezug zur Energieforschung wurden für 2023 erfasst

## Steigerung um 45 % auf 310,8 Millionen Euro

- Energieeffizienz 121,5 M€ (plus von 12,8 %)
- Querschnittsthemen Faktor 6; 61,6 M€
- Wasserstoff und FC Verdoppelung, 61,5 M€
- Übertragung, Speicher und andere: 31,1 M€ (Rückgang zu 2022 um 2,9 Millionen Euro)
- Erneuerbare Energie 29,8 Millionen Euro
- Fossile Energie (3,9 M€), inkl. Verbrennungs- und Umwandlungstechnologien sowie CCS
- Kernenergie (1,4 M€, primär Fusionsforschung)

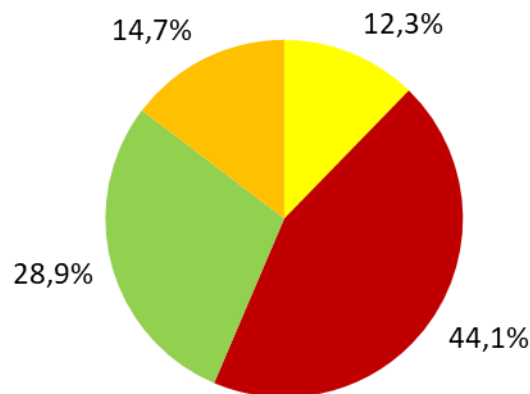


## Top Ten 2023





Rang	Subkategorie	Ausgaben 2023 (in M€)
1	Wasserstoff	46,0
2	Energieeffizienz in der Industrie	35,5
3	Allgemeine Grundlagenforschung	26,4
4	Hybrid- und Elektrofahrzeuge, Speicher, Ladeinfrastruktur	22,9
5	Effiziente kommunale Dienstleistungen, „Smart Cities“	19,0
6	Elektrische Übertragung und Verteilung	17,5
7	Bioenergie	17,4
8	Brennstoffzelle	15,4
9	Energieeffiziente Gebäude	14,7
10	Analyse des Energiesystems	11,2

## Art der F&E 2023

In der Erhebung werden vier Arten von Aktivitäten berücksichtigt und unterschieden.

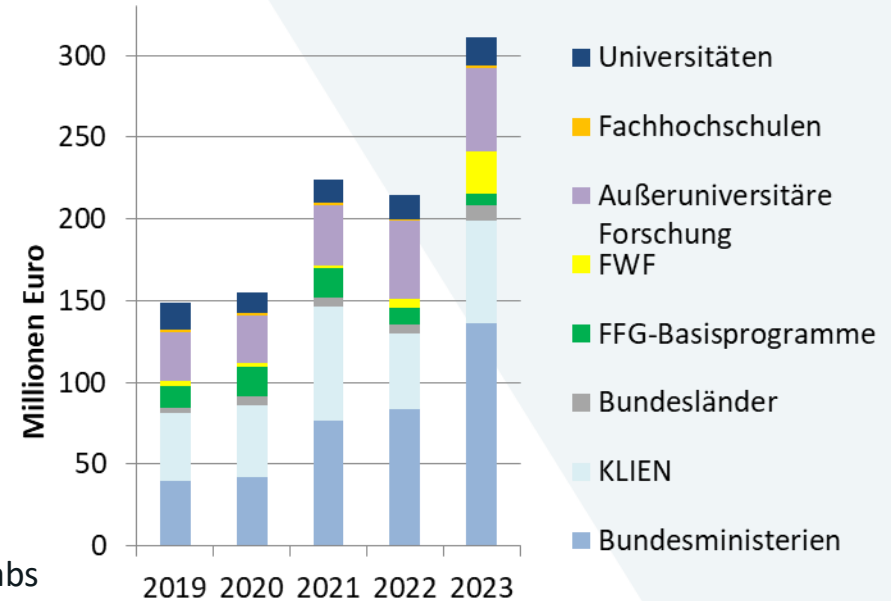


Gesamt:  
€ 310.770.492

-  Energiebezogene Grundlagenforschung
-  Angewandte Forschung
-  Experimentelle Entwicklung
-  Erstmalige Demonstration

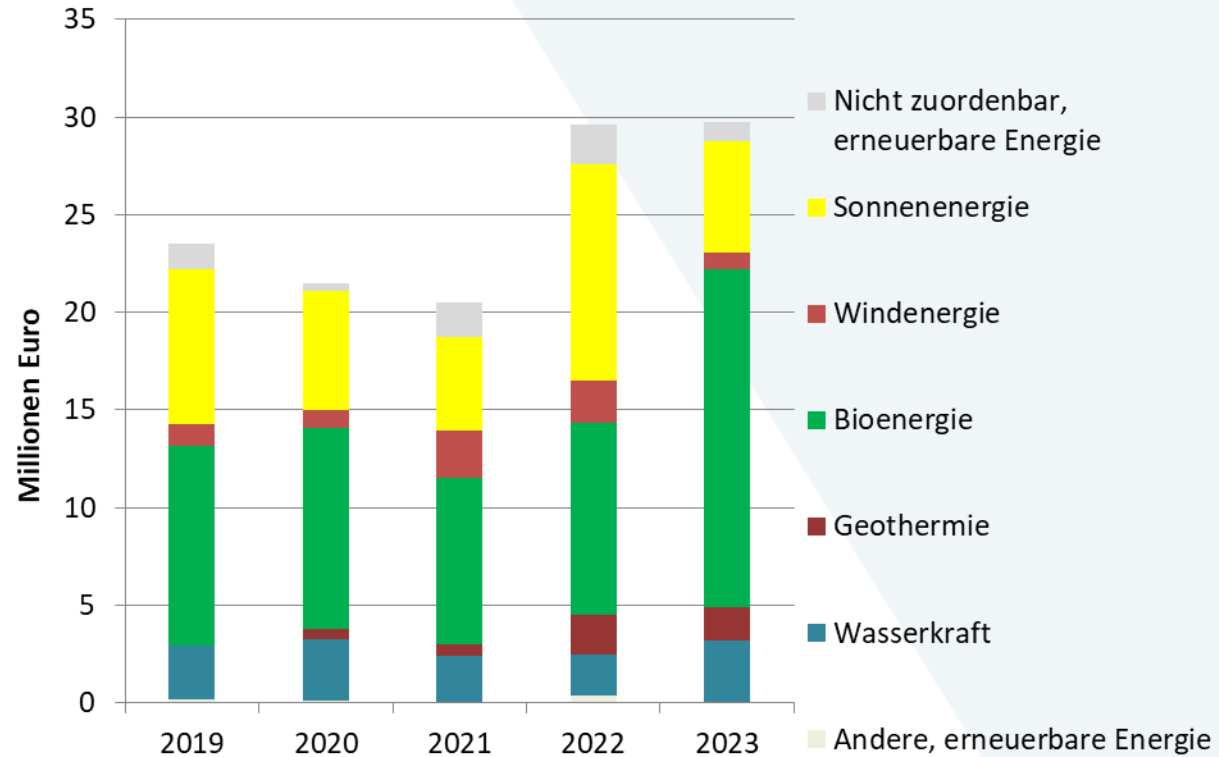
## Institutionen 2023 – Wer hat finanziert?

- Bundesministerien 136,3 M€, davon 107,6 BMK
- Klima- und Energiefonds: Steigerung um ein Drittel auf 62,3 M€
- Bundesländern 9,8 M€, davon Oberösterreich 7,0 M€
- FFG-Basisprogramme 7,2 Millionen Euro
- FWF mit 25,7 M€ Verfünffachung
- Eigenmitteleinsatz außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: AIT und die Silicon Austria Labs mit 27,1 beziehungsweise 22,2 M€



## Erneuerbare Energie

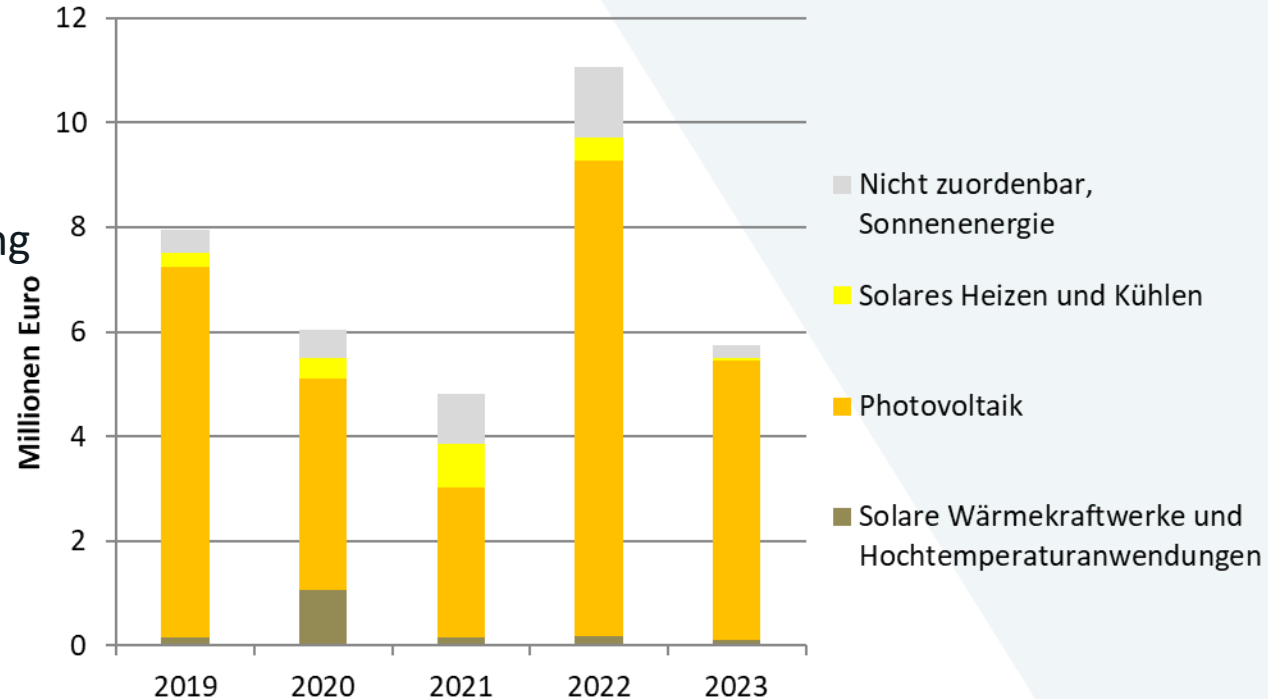
- 2022 auf 2023: stabil
- aber Shift von Solar zu Bioenergie



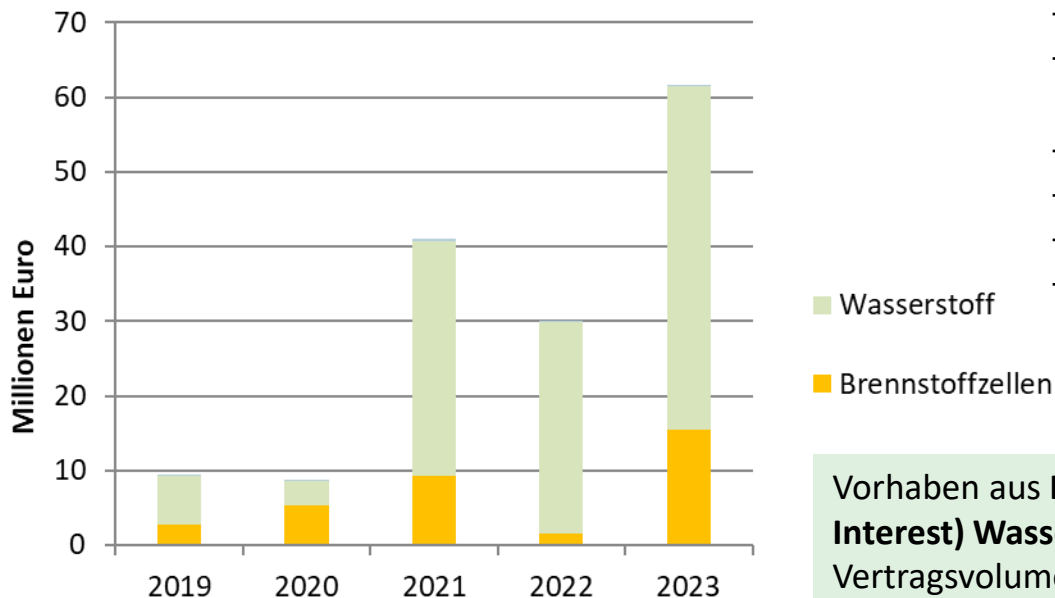


## Sonnenenergie

- Fokus auf PV
- aber deutlicher Rückgang



## Wasserstoff und Brennstoffzellen



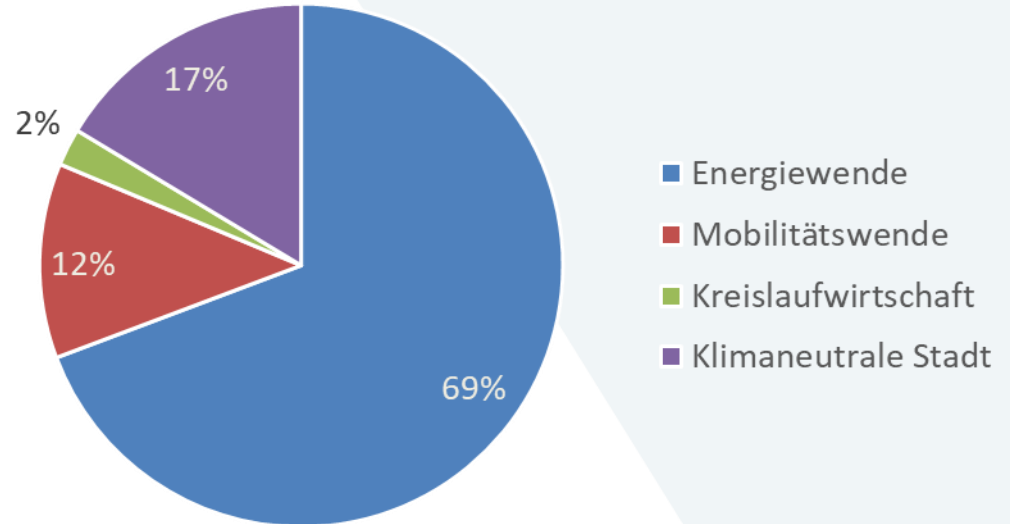
Institution 2023	Euro	Anteil
Bundesministerien	38.951.654	63 %
KLIEN	16.645.135	27 %
Bundesländer	2.399.702	4 %
FWF	392.915	< 1 %
Außeruniversitäre Forschung	1.789.529	3 %
Fachhochschulen	174.855	< 1 %
Universitäten	1.117.417	2 %
<b>Summe</b>	<b>61.471.207</b>	<b>100 %</b>

Vorhaben aus **IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Wasserstoff** konnten im Jahr 2023 Projekte mit einem Vertragsvolumen von 27,8 Millionen Euro unterzeichnen.

## FTI Schwerpunkte des BMK

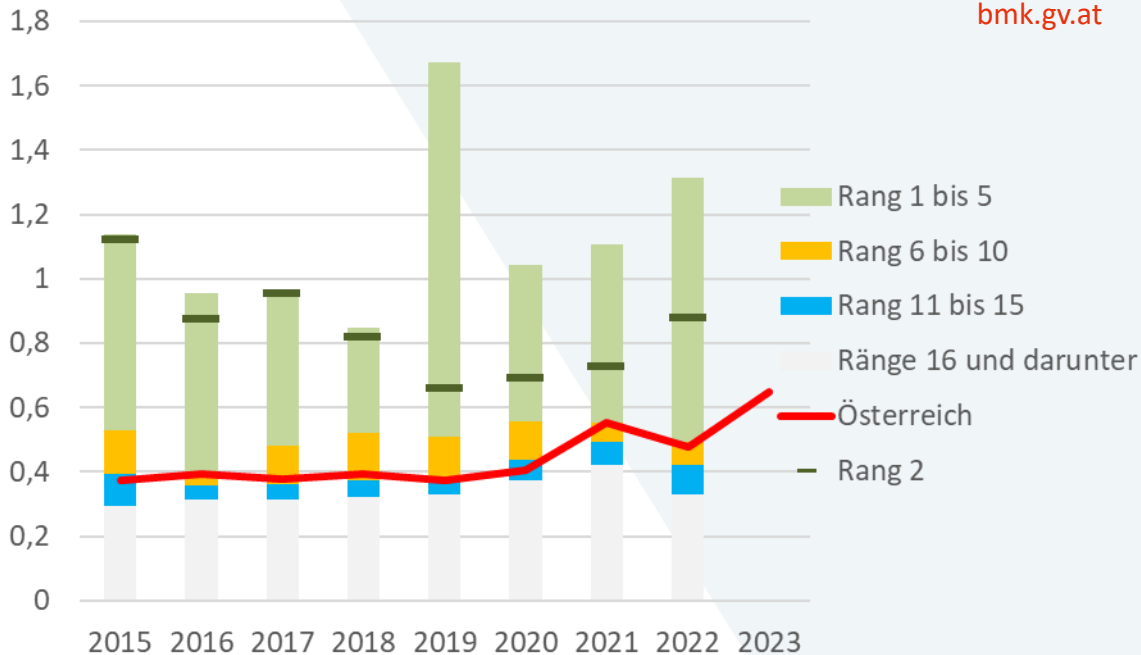
- 4 Schwerpunkte
- 2023: 148,5 M€
- BMK, Klima- und Energiefonds
- über FFG abgewickelt
- *„Im Sinne einer missionsorientierten Innovationspolitik sind Mobilitätswende, Energiewende, Kreislaufwirtschaft und die Klimaneutrale Stadt im BMK als FTI-Schwerpunkte verankert. Der fachübergreifende Ansatz bezieht sämtliche FTI-Themen (Weltraumanwendungen, Mobilitätssystem, Produktion, Digitale Technologien) ein und stellt einen wirkungsorientierten Instrumentenmix für die Umsetzung bereit.“*

Quelle: <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/schwerpunkte/>



# Internationaler Vergleich

Anteil der Forschungsausgaben der öffentlichen Hand für Energieforschung an 1.000 Einheiten des BIP

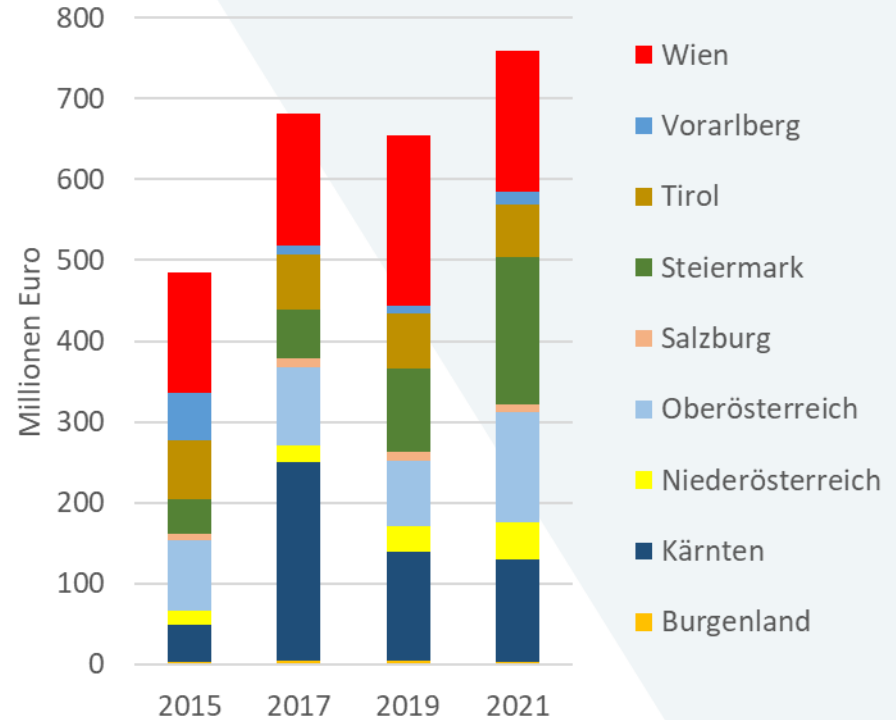


Rang/Land	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1.	NO	NO	NO	NO	Frankreich (FR)	?
2.	FI	FI	FR	FR	Norwegen (NO)	?
3.	FR	FR	BE	JP	Finnland (FI)	?
Rang Österreich	8.	11.	14.	6.	7.	4. bis 7.

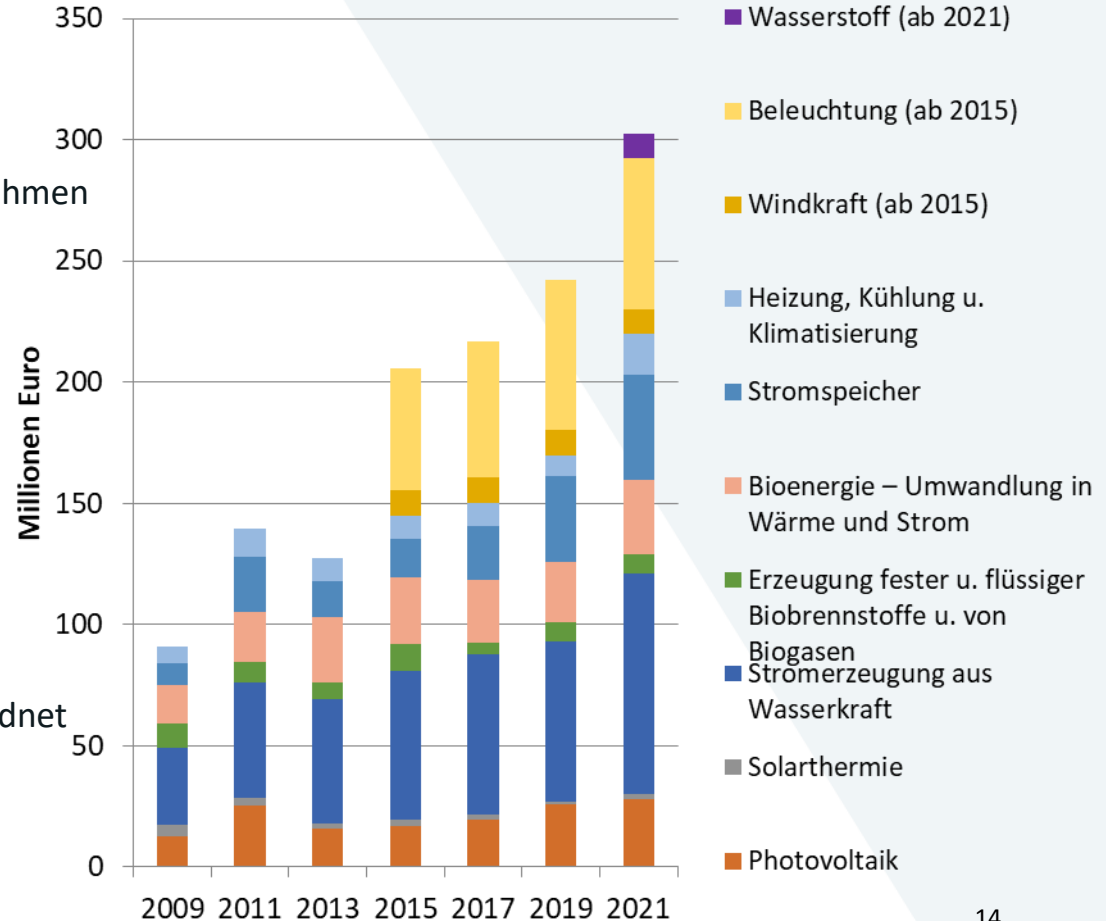


## F&E in Unternehmen

- Von den heimischen Unternehmen wurden im Jahr 2021 **759,8 Millionen Euro** an Forschungsausgaben dem Thema Energie zugeordnet (verpflichtende Erhebung der Statistik Austria).
- 16,0 % über dem Vergleichswert 2019!
- Die allgemeinen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) stiegen dabei in diesem Zeitraum um 4,1 % auf 9,1 Milliarden Euro.



- Auswertung durch Statistik Austria über Firmenbuchnummern: Ausgaben der Unternehmen für interne F&E 2009 bis 2021 nach Technologiebereichen (Bild).
- Im Jahr 2021 waren in den ausgewählten Unternehmen rund 4.500 Personen (Vollzeitäquivalent, VZÄ) in der F&E tätig.
- Davon konnten den zehn betrachteten Technologiebereichen 2.340 Personen zugeordnet werden.



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



AUSTRIAN ENERGY AGENCY