

Energie – Forschung und Entwicklung Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich 2011

DI Andreas Indinger, Marion Katzenschlager

erhoben durch die Österreichische Energieagentur

im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Wien, 23.Oktober 2012



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

- Jährliche Erhebung seit 1974
- Erhebung bis 2002 durch Univ. Prof. Dr. G. Faninger, ab 2003 durch die Österreichische Energieagentur
- Auftraggeber: BMVIT
- Nach einheitlichen Vorgaben der IEA, neue Struktur ab 2011
- Umfassende Publikation der österreichischen Erhebung und Auswertung (Schriftenreihe BMVIT)
- Jährliche Meldung an die IEA - internationale Gesamtschau auf der öffentlich zugänglichen IEA-Datenbank: <http://www.iea.org/Textbase/stats/rd.asp>

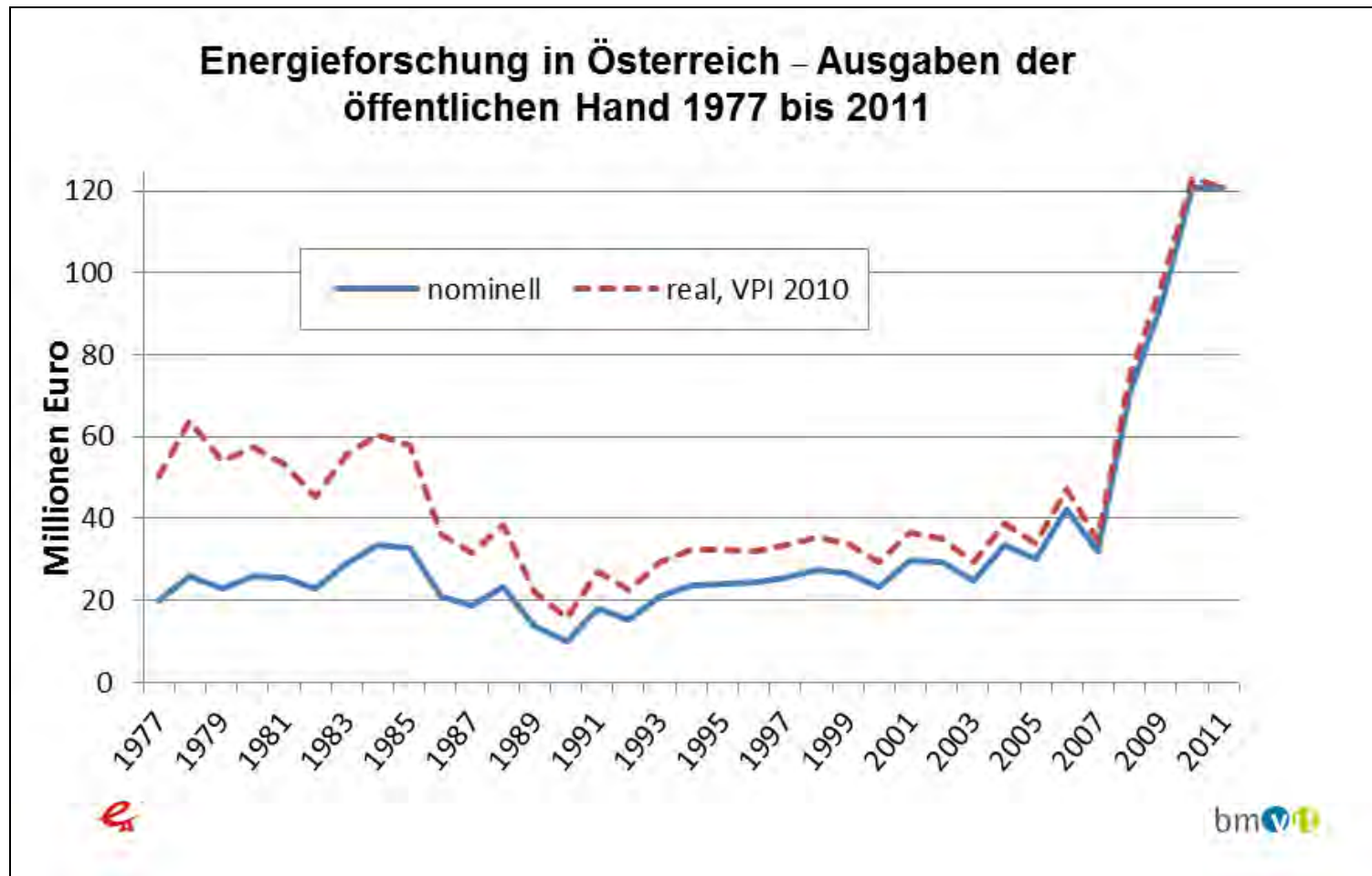
- Zuordnungszeitpunkt: Vertragsvergabe
- Förderausgaben werden erhoben (nicht globale Budgets wie bei EUROSTAT - GBAORD etc.)
- Fragebogen und ergänzende Erhebung bei FWF und FFG
- Hohe Rücklaufquote der freiwilligen Befragung
- Projekte werden den folgenden Kategorien zugeordnet :
 - Energiebezogene Grundlagenforschung
 - Angewandte Forschung
 - Experimentelle Entwicklung
 - (Erstmalige) Demonstration (ab 2011 erhoben)
- neue Themenstruktur ab 2011 !
- Im Rahmen dieser Erhebung wurden an die 1.000 Projekte bzw. Aktivitäten mit Bezug zur Energieforschung erfasst und ausgewertet.

Neue Themenstruktur!

- Ab dem Berichtsjahr 2011 wird von allen Mitgliedstaaten der IEA eine neue, einheitliche und detaillierte Erhebungsmethodik angewendet
- wurde auch von Österreich als Mitglied voll umgesetzt
- Diese Methodik wurde von der IEA im Juni 2011 publiziert („IEA Guide to Reporting Energy RD&D Budgets/Expenditures Statistics“), hier sind auch die einzelnen Themenbereiche ausführlich definiert und voneinander abgegrenzt.

1 Energieeffizienz
11 Industrie
111 Industrielle Verfahren und Prozesse
112 Industrielle Anlagen und Systeme
113 Andere Industrie
119 Nicht zuordenbar, Industrie
12 Gebäude und Geräte
121 Gebäudehülle und Planung
1211 Technologien der Gebäudehülle
1212 Planung und Design
1219 Nicht zuordenbar, Gebäudehülle, Technologien und Design
122 Gebäudetechnik und Betrieb
1221 Energiemanagementsysteme für Gebäude (inkl. Smart Meters) und effiziente Internet- und Kommunikationstechnologien
1222 Beleuchtung inkl. Kontrollsysteme
1223 Heizung, Kühlung und Klimatisierung
1224 Andere Gebäudetechnik und Betrieb
1229 Nicht zuordenbare Gebäudetechnik und Betrieb
123 Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
1231 Geräte
1232 Batterien für transportable Geräte
1233 Andere Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
1239 Nicht zuordenbar, Geräte etc. in Wohn- und Nicht-Wohngebäuden
129 Nicht zuordenbar, Gebäude und Geräte
13 Transport
131 Kraftfahrzeuge
1311 Fahrzeugbatterien, Speichertechnologien
1312 Advanced power electronics, motors and EV/HEV/FCV systems
1313 Weiterentwickelte Verbrennungsmotoren
1314 Infrastruktur für Elektroautos (inkl. Ladegeräte und Netzkommunikation)
1315 Treibstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen (ohne Wasserstoff)
1316 Materialien für Kraftfahrzeuge
1317 Andere Kraftfahrzeuge
1319 Nicht zu Kraftfahrzeugen zuordenbar
132 Nicht straßengebundene Transportsysteme (Bahn, Schiff, Luftfahrt)
133 Andere, Transport
139 Nicht zuordenbar, Transport
14 Andere, Energieeffizienz
141 Wärmerückgewinnung und -nutzung
142 Effiziente kommunale Dienstleistungen in Städte und Gemeinden (Fernwärme, Verkehrsleitsysteme etc.)
143 Land- und Forstwirtschaft
144 Wärmepumpen und Kälteanlagen
145 Andere, Energieeffizienz
149 Nicht zuordenbar/andere, Energieeffizienz
19 Nicht zuordenbar, Energieeffizienz

Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand - Österreich



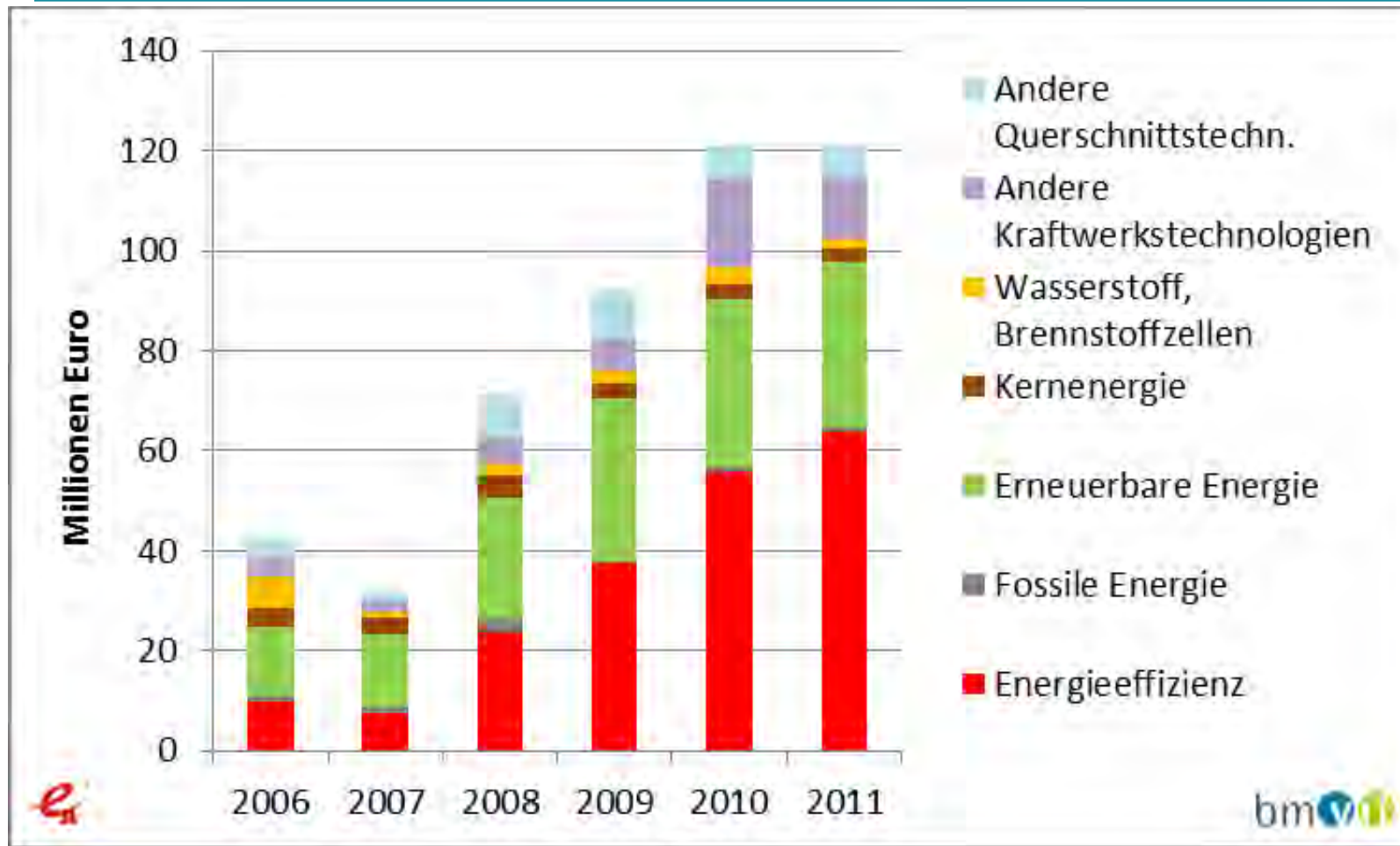
Internationaler Vergleich F&E-Ausgaben der öffentlichen Hand

Land	Veränderung 2008 auf 2009	Veränderung 2009 auf 2010	Summe 2008 bis 2010 in Millionen Euro	Anmerkung Summe	Anteil 2008 bis 2010
US	122%	-52%	14.456		37,9%
Japan	-7%	-3%	9.551		25,0%
Frankreich	11%	?	3.000	ca.	7,9%
Kanada	51%	14%	2.133		5,6%
Deutschland	23%	1%	1.700	ohne Länder	4,5%
Korea	19%	8%	1.093		2,9%
UK	67%	70%	1.074		2,8%
Italien	-10%	-11%	1.055		2,8%
Australien	37%	-1%	917		2,4%
Finnland	35%	?	500	vermutlich über	1,3%
Niederlande	41%	?	500	vermutlich über	1,3%
Schweiz	6%	0%	455		1,2%
Schweden	50%	5%	414		1,1%
Norwegen	27%	22%	377		1,0%
Dänemark	20%	35%	335		0,9%
Österreich	30%	31%	285		0,7%
Spanien	-13%	-15%	230		0,6%
Neuseeland	-2%	-3%	56		0,1%

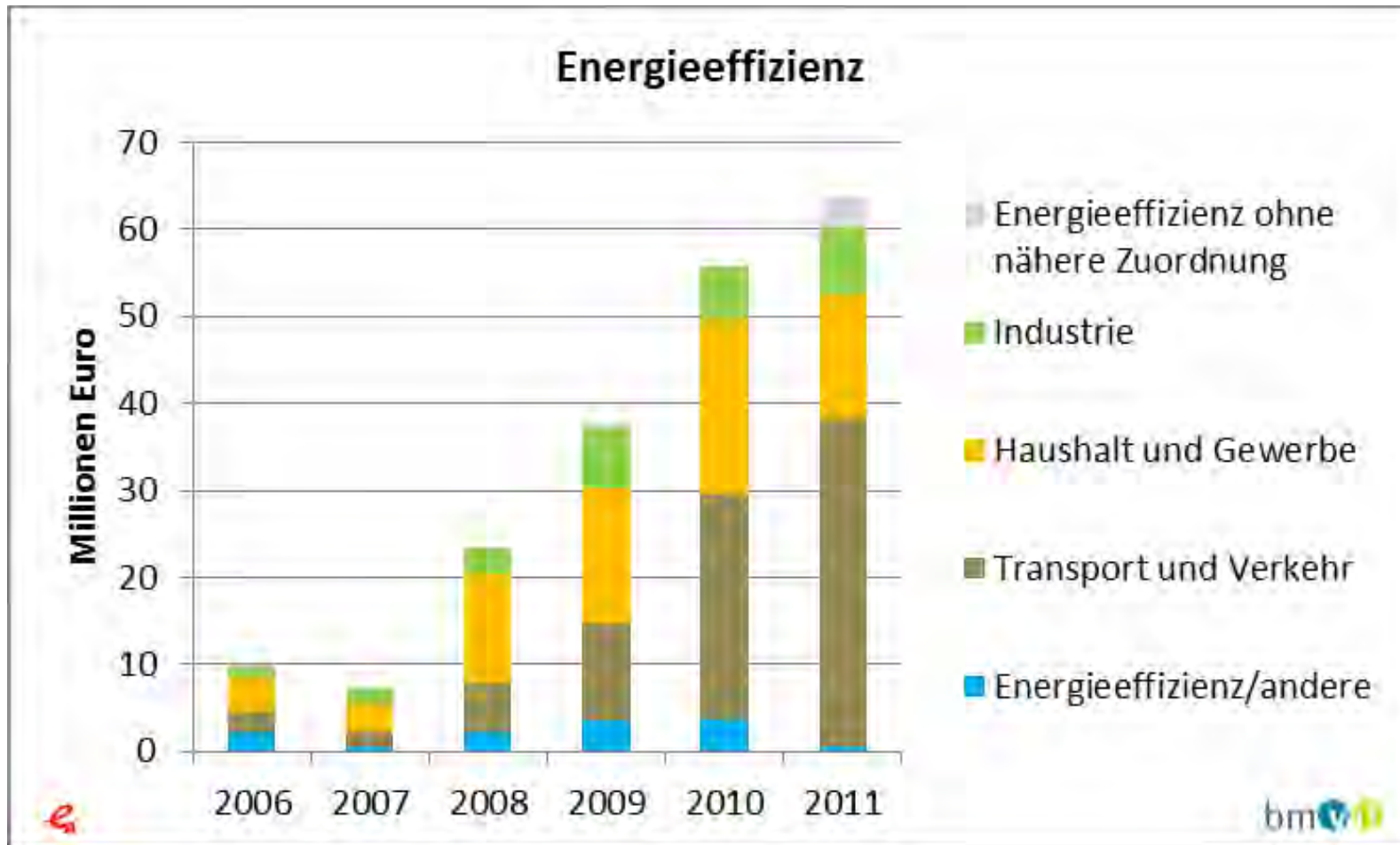
Quelle: IEA

In den meisten Ländern Steigerungen, in höher als in Österreich

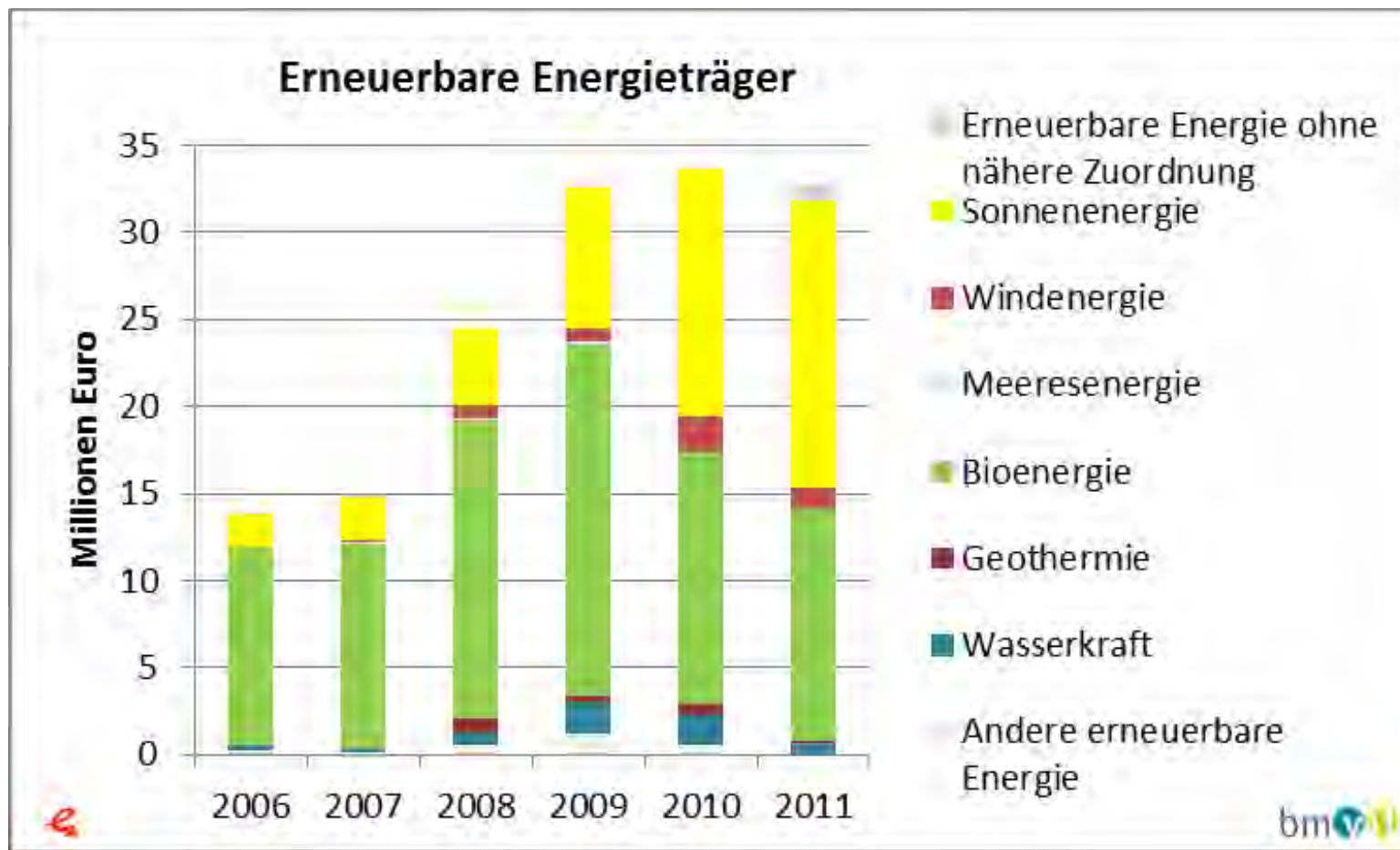
Ausgaben der öffentlichen Hand für energiebezogene F&E in Österreich (nominal)

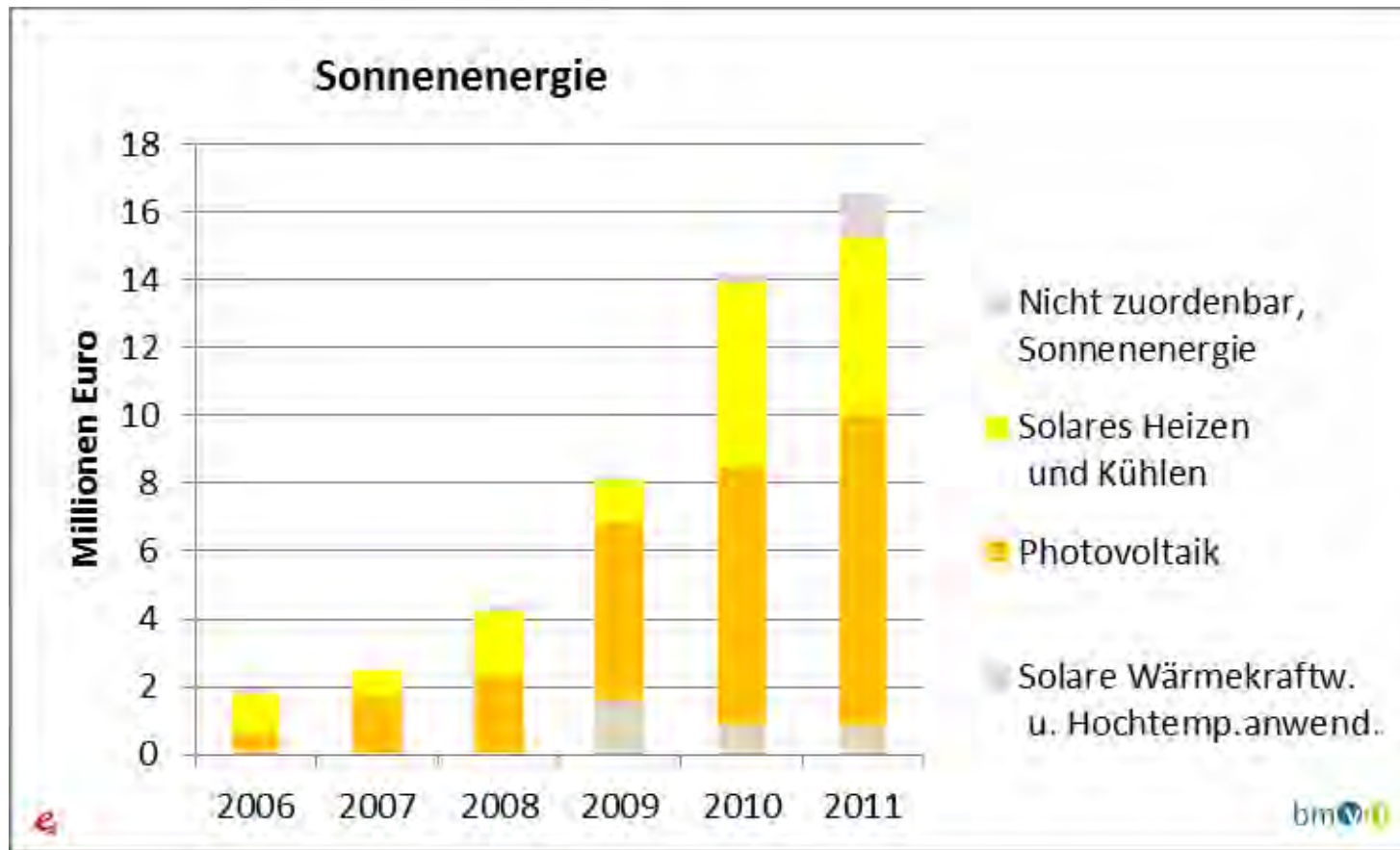


Themen nach dem IEA-Code	Ausgaben 2011 in Euro	Veränderung gegenüber 2010 in Euro	Veränderung gegenüber 2010 in Prozent
Energieeffizienz	63.696.935	+8.019.266	+14 %
Fossile Energie	1.111.034	+199.740	+22 %
Erneuerbare Energie	32.772.796	-864.921	-3 %
Kernenergie	2.627.526	-439.375	-14 %
Wasserstoff, Brennstoffzellen	2.167.197	-1.361.052	-39 %
Andere Kraftwerkstechnologien	12.230.966	-5.353.646	-30 %
Andere Querschnittstechnologien	6.215.153	-358.050	-5 %
Gesamtergebnis	120.821.607	-158.038	0



Erneuerbare Energieträger





Schwerpunkte im Vergleich

Kategorie	Anteil International	Anteil Österreich 2008 bis 2010	Rel. Stärke/Schwäche
Energieeffiziente Produktion	5,1%	5,7%	+
Energieeffiziente Gebäude	3,6%	16,2%	++++
Transport	7,1%	15,0%	+++
Energieeffizienz REST	2,2%	3,4%	+
Solarthermie	0,2%	3,0%	+++++
PV	3,1%	5,3%	++
CSP	0,6%	0,9%	++
Solarenergie REST	1,0%	0,0%	
Wind	1,8%	1,3%	-
Meeresenergie	0,5%	0,1%	--
Biokraftstoffe	3,4%	3,5%	=
Feste Biomasse	0,6%	2,4%	++++
Bioenergie REST	3,2%	12,2%	++++
Geothermie	1,2%	0,7%	-
Wasserkraft	0,4%	1,5%	++++
Erneuerbare REST	1,3%	0,9%	-
Netze	3,2%	6,3%	++
Speicher	2,0%	3,3%	++
REST	59,4%	18,6%	Fokussierung, Zuordnung

+++++ > 10-fach
++++ > 3-fach
+++ > 2-fach
++ > +50 %
= etwa gleich
-- weniger als Hälfte



Verzeichnis der österreichischen Energieforschungsberichte

- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2010 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 47/2011
- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2009 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 74/2010
- Andreas Indinger, Marion Katzenschlager, Energieforschungserhebung 2008 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 36/2010, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/publikationen/view.html/id745>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2007 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 07/2009, Wien 2009, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5607>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2006 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 12/2008, Wien 2008, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5217>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Energieforschungserhebung 2005 – Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 74/2006, Wien 2006, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id5020>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Reinhard Jellinek, Energie – Forschung und Entwicklung, Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich – Erhebung 2004. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 31/2005, Wien 2005, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id4022>
- Andreas Indinger, Tanya Poli-Narendja, Reinhard Jellinek, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben der öffentlichen Hand in Österreich – Erhebung 2003. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 11/2005, Wien 2005, Download unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id3837>
- Gerhard Faninger, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich – Erhebung 2002. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 26/2003, Wien 2003
- Gerhard Faninger, Energie – Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich - Erhebung 2001. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 31/2002, Wien 2002
- Gerhard Faninger, Energie - Forschung, Entwicklung und Demonstration, Ausgaben des Bundes, der Länder und der Industrie in Österreich – Erhebung 2000. In: BMVIT (Hrsg.) Schriftenreihe 39/2001, Wien 2001