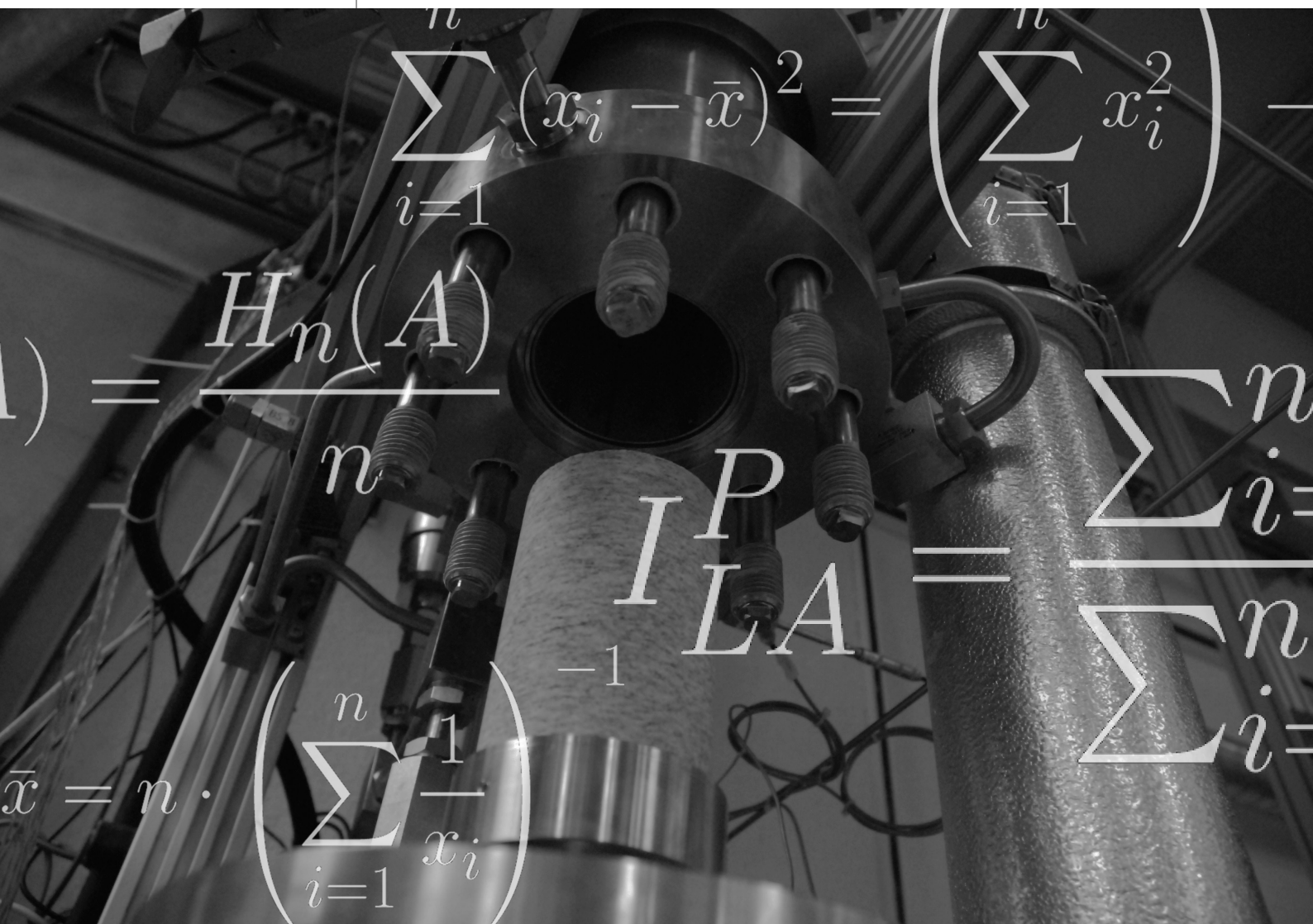




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Energieforschungsstatistik 2014



Impressum

Leitung: Linda Thomann

Autoren: Linda Thomann, Katja Maus, Michael Moser

Datenerhebung über: www.EFstat.ch

Statistik der öffentlich finanzierten Energieforschung der Schweiz 2014

Bundesamt für Energie BFE, 3003 Bern, Juni 2016

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen, Postadresse: CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch

www.energieforschung.ch

Inhaltsverzeichnis

Öffentlich finanzierte Energieforschung der Schweiz.....	4
Grafik 1: Aufwendungen der öffentlichen Hand 1990-2014	4
Tabelle 1: Vergleich zwischen Schweizer Klassifikation (Tabelle 4) und der Klassifikation der IEA (Tabelle 5)	5
Tabelle 2: Übersicht über die Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung zwischen 2004 und 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	5
Grafik 2: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in Promille des Bruttoinlandsprodukts seit 1982 (Quelle: http://wds.iea.org)	6
Tabelle 3: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in Promille des Bruttoinlandsprodukts in ausgewählten Ländern der OECD für die Jahre 2011 bis 2014 (Quelle: http://wds.iea.org)	6
Tabelle 4: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert) F+E: Forschung und Entwicklung P+D: Pilot- und Demonstrationsprojekte	7–8
Tabelle 5: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	9
Tabelle 6: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse und 1. Unterklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	9–10
Tabelle 7: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse, sowie 1. und 2. Unterklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	11–17
Tabelle 8: Zuteilung der Fördermittel der öffentlichen Hand an die Forschungsstätten für das Jahr 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	18-19
Tabelle 9: Zuteilung der Fördermittel der öffentlichen Hand an die Forschungsstätten für das Jahr 2014. Aufgeschlüsselt nach Universitäten und Fachhochschulen (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	20–21
Tabelle 10: Herkunft der Mittel für Pilot- und Demonstrationsprojekte 2011 bis 2014 und ihre Aufteilung in die vier Hauptbereiche gemäss Schweizer Klassifikation. Bei «Diverse» handelt es sich hauptsächlich um weitere Bundesämter (ARE, BAFU, BLW u.a.) (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	22
Tabelle 11: Zuteilung der Mittel für Pilot- und Demonstrationsprojekte an die Forschungsstätten für die Jahre 2011 bis 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	23
Tabelle 12: Verwendung der öffentlichen Mittel von den verschiedenen Forschungsstätten für das Jahr 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	24–26
Tabelle 13: Verwendung der öffentlichen Mittel von den verschiedenen Forschungsstätten für das Jahr 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	26
Tabelle 14: Herkunft und Zuteilung der Mittel für Energieforschungsprojekte für das Jahr 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)	27–29

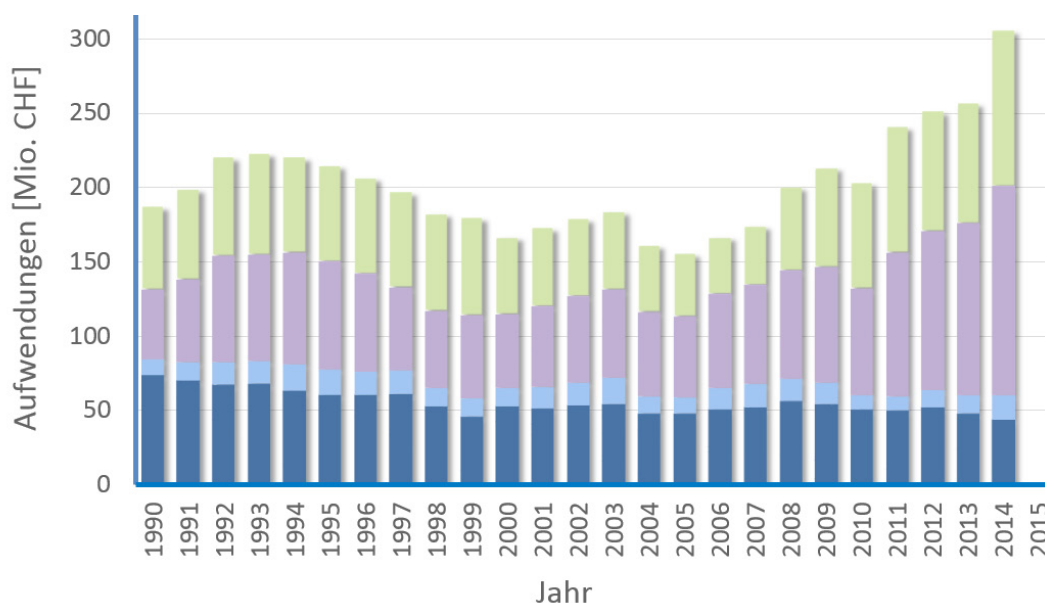
Öffentlich finanzierte Energieforschung der Schweiz

Seit 1977 erfasst das Bundesamt für Energie (BFE) Daten zu Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekten (FE&D) im Energiebereich in der Schweiz. Dabei werden nur Projekte erhoben, die – ganz oder teilweise – von der öffentlichen Hand (Bund, Kantone, Gemeinden), vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) oder von der Kommission der Europäischen Union finanziert werden. Die vorliegende Publikation enthält einen Überblick über die Projekte des Jahres 2014.

Die Erhebung erfolgt über eine Selbstdeklaration, zu der dem BFE bekannte Projektleitungen eingeladen werden. Zur Prüfung der Daten der einzelnen Hochschulen werden die jeweiligen Forschungsverantwortlichen beigezogen.

Die folgenden Seiten zeigen eine Auswertung der Erhebung in verschiedenen tabellarischen Gegenüberstellungen. Die einzelnen Forschungsprojekte werden nicht aufgeführt; Informationen hierzu können aus dem öffentlich zugänglichen Informationssystem ARAMIS des Bundes (www.aramis.admin.ch) und den jeweiligen Websites der Institutionen eingesehen werden (z.B. BFE: www.energieforschung.ch). Mit Ausnahme der Tabellen 5 bis 7 wird die Schweizer Klassifikation verwendet.

Diese Übersicht wird ausschliesslich digital publiziert.



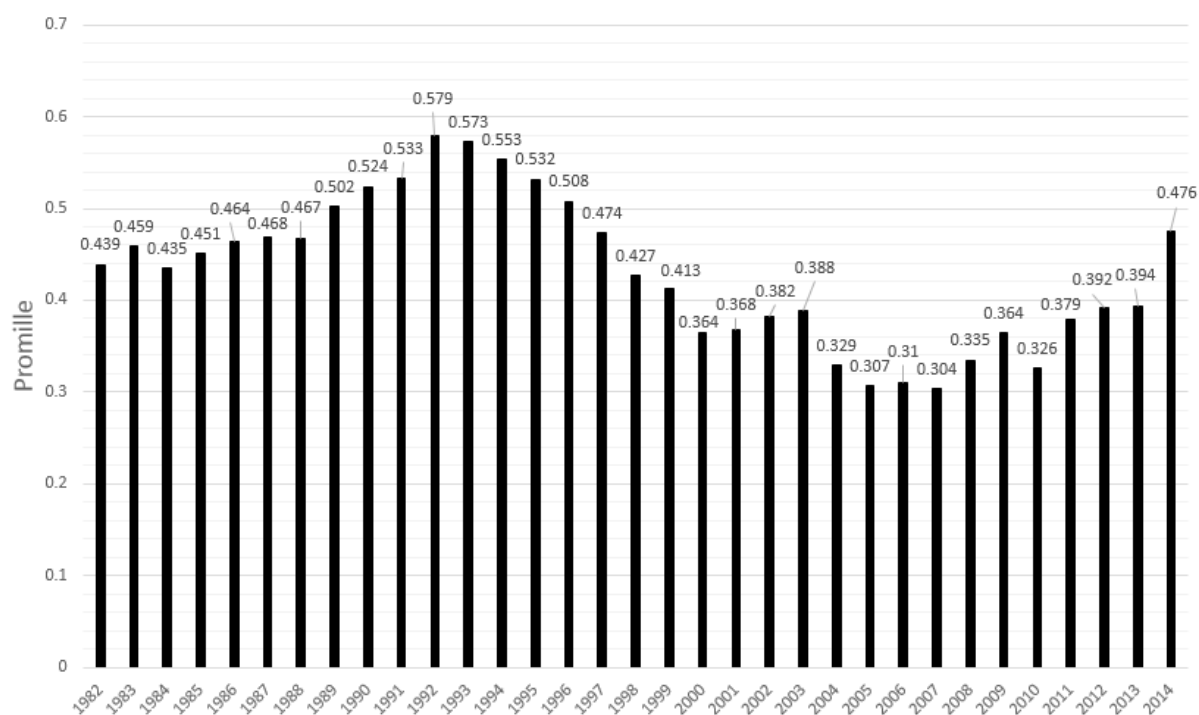
Grafik 1: Seit 2005 haben die Aufwendungen der öffentlichen Hand kontinuierlich zugenommen. 2013 traten zudem verschiedene Massnahmen im Zusammenhang mit dem Reaktorunfall in Fukushima 2011 in Kraft. So hat das Parlament den Aktionsplan für eine koordinierte Energieforschung Schweiz mit 202 Millionen Franken für die Periode 2013–2016 bewilligt, mit dem der Kapazitätsaufbau an den Schweizer Hochschulen im Energiebereich vorangetrieben werden soll, und wovon 72 Millionen Franken für den Aufbau von acht Swiss Competence Centers in Energy Research (SCCER) reserviert wurden. Das Pilot- und Demonstrationsprogramm des BFE wurde auf 35 Millionen Franken aufgestockt und zwei Nationale Forschungsprogramme zum Thema «Energie» (NFP 70 und 71) mit einem Budget von 45 Millionen Franken über fünf Jahre lanciert.

Schweizer Klassifikation	IEA-Klassifikation
I. Effiziente Energienutzung	1. Energy Efficiency (ohne Umgebungswärme in 1.4 Other) 2.1 Oil and Gas 5.2 Fuel Cells 6. Other Power and Storage Technologies (ohne Speicherung Solarwärme in 6.3 Energy storage)
II. Erneuerbare Energie	1.4 Energy Efficiency, Other (Umgebungswärme) 3. Renewable Energy Sources 5.1 Hydrogen 6.3 Energy storage (nur Speicherung Solarwärme)
III. Kernenergie	4. Nuclear Fission and Fusion
IV. Energiewirtschaftliche Grundlagen und Transfer	7. Other Cross-Cutting Technologies or Research

Tabelle 1: Vergleich zwischen Schweizer Klassifikation (Tabelle 4) und der Klassifikation der internationalen Energieagentur (IEA) (Tabelle 5)

FORSCHUNGSGEBIETE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I. EFFIZIENTE ENERGIENUTZUNG	54.3 34.8%	63.5 38.1%	67.2 38.6%	73.1 36.5%	77.8 36.5%	71.5 35.2%	96.0 39.8%	106.5 42.3%	115.7 45.0%	140.8 46.0%
II. ERNEUERBARE ENERGIEN	42.8 27.5%	38.3 22.9%	39.3 22.6%	55.9 27.9%	67.1 31.4%	71.3 35.1%	85.0 35.3%	81.2 32.3%	81.0 31.5%	105.1 34.3%
III. KERNENERGIE	47.8 30.7%	50.6 30.4%	52.0 29.9%	56.2 28.1%	54.1 25.3%	51.0 25.1%	50.0 20.7%	52.3 20.8%	48.0 18.7%	43.5 14.2%
IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER	11.0 7.1%	14.3 8.6%	15.6 9.0%	15.0 7.5%	14.5 6.8%	9.4 4.6%	9.9 4.1%	11.4 4.5%	12.3 4.8%	16.5 5.4%
TOTAL	155.9	166.7	174.2	200.2	213.5	203.2	240.9	251.5	256.9	305.9

Tabelle 2: Übersicht über die Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung zwischen 2005 und 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)



Grafik 2: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in Promille des Bruttoinlandsprodukts seit 1982 (Quelle: <http://wds.iea.org>)

	2011	2012	2013	2014
Austria	0.391	0.379	0.386	-
Denmark	0.683	0.597	0.631	0.586
Finland	1.293	1.168	1.160	-
France	0.540	0.527	0.512	-
Germany	0.265	0.256	0.287	0.305
Italy	0.238	-	-	-
Japan	0.796	0.814	0.625	0.710
Netherlands	0.235	0.308	0.288	-
Norway	1.183	1.021	0.861	1.309
Sweden	0.352	0.334	0.376	0.382
Switzerland	0.379	0.392	0.394	0.476
United Kingdom	0.217	0.192	0.211	-
United States	0.411	0.382	0.354	0.363

Tabelle 3: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in Promille des Bruttoinlandsprodukts in ausgewählten Ländern der OECD für die Jahre 2011 bis 2014 (Quelle: <http://wds.iea.org>)

	2013		2014		FORSCHUNGSGEBIETE UND FORSCHUNGSPROGRAMME					
					2013		2014		Total	Total
					F+E	P+D	Andere	Total		
I. EFFIZIENTE ENERGIEUNUTZUNG	105.6	8.6	1.5	115.7	112.4	12.6	15.9	140.8		
1.1 Energie in Gebäuden	23.4	3.2	0.3	26.9	23.8	2.8	2.3	29.0		
1.2 Verkehr	12.5	1.2	0.1	13.9	13.5	0.6	4.1	18.2		
1.3 Akkumulatoren und Supercaps	3.4	-	0.0	3.4	9.6	0.1	2.7	12.4		
1.4 Elektrizitätstechnologien & -anwendungen	12.2	0.4	0.5	13.1	11.4	0.2	0.5	12.2		
1.5 Netze & Systeme	7.1	1.8	0.3	9.2	13.9	3.4	3.4	20.7		
1.6 Wärme-Kraft-Kopplung (WKK)	0.6	-	-	0.6	0.9	-	0.0	0.9		
1.7 Brennstoffzellen	15.2	0.0	0.0	15.3	14.4	1.0	0.0	15.5		
1.8 Verbrennung	18.1	-	0.0	18.2	10.7	-	0.1	10.8		
1.9 Kraftwerk 2020 & CO ₂ -Rückhaltung und -Speicherung (CCS)	2.4	1.9	0.0	4.3	4.3	4.1	2.2	10.5		
1.10 Verfahrenstechnische Prozesse (VTP)	10.6	0.0	0.1	10.7	9.8	0.3	0.6	10.6		
II. ERNEUERBARE ENERGIEN	72.8	4.9	3.3	81.0	48.4	8.5	12.2	105.1		
2.1 Sonnenenergie	34.4	2.3	0.8	37.6	41.0	2.4	1.3	44.7		
2.1.1 Solarwärme (aktive und passive Nutzung, inkl. Wärmespeicherung)	10.4	0.2	0.3	10.9	5.8	0.2	0.8	6.8		
2.1.2 Photovoltaik (Solarzellen, Anlagen)	17.6	1.5	0.4	19.5	28.7	1.1	0.4	30.2		
2.1.3 Industrielle Solarenergienutzung (Solare Hochtemperaturprozesse)	6.4	0.7	0.1	7.2	6.5	1.1	0.1	7.7		
2.2 Wasserstoff	10.9	1.0	0.2	12.2	12.1	2.8	0.5	15.4		
2.3 Umgebungswärme (inkl. Wärmepumpen, Kälte)	1.7	-	0.0	1.7	3.2	0.1	0.1	3.3		
2.4 Biomasse & Holz (inkl. Abfälle, Klärschlamm)	8.6	0.8	0.2	9.6	9.9	0.8	6.0	16.7		
2.5 Geothermie	6.9	0.7	1.8	9.4	6.5	2.3	2.7	11.5		
2.6 Windenergie	6.4	0.1	0.2	6.7	3.5	0.0	0.1	3.6		
2.7 Wasserkraft	3.2	-	0.0	3.3	7.5	0.0	1.	9.0		



FORSCHUNGSGEBIETE UND FORSCHUNGSPROGRAMME	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
	III. KERNENERGIE	47.8	0.0	0.1	48.0	43.4	0.0	0.0
3.1 Kernspaltung (Fission)	26.8	0.0	0.1	26.9	21.7	0.0	0.0	21.8
3.1.1 Sicherheit	12.6	-	-	12.6	7.5	-	-	7.5
3.1.2 Radioaktive Abfälle	3.4	0.0	0.0	3.4	3.7	0.0	0.0	3.7
3.1.3 Vorausschauende Forschung	10.8	-	0.1	10.9	10.5	-	0.0	10.6
3.2 Kernfusion	21.1	-	0.0	21.1	21.7	-	-	21.7
3.2.1 Plasmaphysik, Heizmethoden	16.3	-	0.0	16.3	17.2	-	-	17.2
3.2.2 Fusionstechnologie	4.8	-	-	4.8	4.5	-	-	4.5
3.2.3 Beiträge für internationale Einbindung	-	-	-	-	-	-	-	-
IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER	10.3	0.1	1.9	12.3	10.4	0.1	6.0	16.5
4.1 Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG)	10.1	0.1	0.0	10.2	10.2	0.1	4.4	14.6
4.2 Wissens- & Technologie-Transfer (WTT)	0.2	0.0	1.6	1.8	0.2	-	1.0	1.3
4.3 Allgemeine verwaltungsinterne Forschungskoordination	-	-	0.3	0.3	-	-	0.6	0.6
TOTAL	236.5	13.5	6.9	256.9	250.6	21.2	34.1	305.9

Tabelle 4: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

F+E: Forschung und Entwicklung

P+D: Pilot- und Demonstrationsprojekte

FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
1 ENERGY EFFICIENCY (sum of rows 11 to 19)	61.5	5.5	1.5	68.5	60.7	4.2	7.7	72.6
2 FOSSIL FUELS: OIL, GAS and COAL (sum of rows 21 to 29)	8.2	1.9	0.0	10.1	11.3	1.6	2.2	15.1
3 RENEWABLE ENERGY SOURCES (sum of rows 31 to 39)	60.2	2.7	2.8	65.7	70.6	5.5	10.8	86.9
4 NUCLEAR FISSION and FUSION (sum of rows 41 and 49)	47.8	0.0	0.1	48.0	43.4	0.0	0.0	43.5
5 HYDROGEN and FUEL CELLS (sum of rows 51 and 59)	26.8	1.0	0.2	28.0	26.3	3.8	0.6	30.6
6 OTHER POWER and STORAGE TECHNOLOGIES (sum of rows 61 to 69)	11.5	2.2	0.7	14.4	27.5	6.0	6.9	40.4
7 OTHER CROSS-CUTTING TECHNOLOGIES or RESEARCH (sum of rows 71 to 73)	20.5	0.1	1.5	22.1	10.6	0.1	4.5	15.1
TOTAL GOVERNMENT ENERGY RD&D BUDGETS	236.5	13.5	6.9	256.9	0.2	-	1.4	1.7

Tabelle 5: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
1 ENERGY EFFICIENCY (sum of rows 11 to 19)	61.5	5.5	1.5	68.5	60.7	4.2	7.7	72.6
11 Industry	9.4	1.2	0.4	11.0	9.8	1.0	0.7	11.5
12 Residential and commercial buildings, appliances and equipment	29.2	3.1	0.9	33.2	27.2	2.5	2.5	32.2
13 Transport	13.9	1.2	0.1	15.2	19.8	0.7	4.1	24.6
14 Other energy efficiency	8.1	0.0	0.0	8.1	3.6	0.1	0.1	3.8
19 Unallocated energy efficiency	0.9	0.0	0.1	1.0	0.3	-	0.2	0.6
2 FOSSIL FUELS: OIL, GAS and COAL (sum of rows 21 to 29)	8.2	1.9	0.0	10.1	11.3	1.6	2.2	15.1
21 Oil and gas	6.8	-	0.0	6.8	8.1	1.6	0.2	9.9
22 Coal	-	-	-	-	-	-	-	-
23 CO2 capture and storage	1.4	1.9	-	3.3	3.2	-	1.8	5.0
29 Unallocated fossil fuels	-	-	0.0	0.0	-	-	0.2	0.2
3 RENEWABLE ENERGY SOURCES (sum of rows 31 to 39)	60.2	2.7	2.8	65.7	70.6	5.5	10.8	86.9
31 Solar energy	34.4	1.1	0.5	36.0	41.2	2.3	0.6	44.1
32 Wind energy	6.4	0.1	0.2	6.7	3.5	0.0	0.1	3.6
33 Ocean energy	-	-	-	-	-	-	-	-



FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
	34 Biofuels (incl. liquid biofuels, solid biofuels and biogases)	7.6	0.8	0.2	8.5	10.1	0.8	6.0
35 Geothermal energy	6.9	0.7	1.8	9.4	6.5	2.3	2.7	11.5
36 Hydroelectricity	3.8	-	0.0	3.9	8.4	0.0	1.5	9.9
37 Other renewable energy sources	1.0	-	0.0	1.0	0.8	-	-	0.8
39 Unallocated renewable energy sources	0.2	-	-	0.2	0.1	-	0.0	0.1
4 NUCLEAR FISSION and FUSION (sum of rows 41 and 49)	47.8	0.0	0.1	48.0	43.4	0.0	0.0	43.5
41 Nuclear fission	22.1	0.0	0.1	22.3	21.0	0.0	0.0	21.1
42 Nuclear fusion	21.1	-	0.0	21.1	21.7	-	-	21.7
49 Unallocated nuclear fission and fusion	4.6	-	-	4.6	0.6	-	-	0.6
5 HYDROGEN and FUEL CELLS (sum of rows 51 and 59)	26.8	1.0	0.2	28.0	26.3	3.8	0.6	30.6
51 Hydrogen	10.8	0.6	0.1	11.5	10.8	1.0	0.5	12.3
52 Fuel cells	7.1	0.4	0.0	7.5	5.4	2.3	0.0	7.7
59 Unallocated hydrogen and fuel cells	8.9	-	0.1	9.0	10.1	0.5	0.0	10.6
6 OTHER POWER and STORAGE TECHNOLOGIES (sum of rows 61 to 69)	11.5	2.2	0.7	14.4	27.5	6.0	6.9	40.4
61 Electric power generation	1.8	0.1	0.3	2.2	3.4	2.5	0.0	5.9
62 Electricity transmission and distribution	7.2	1.8	0.3	9.3	14.1	2.7	3.4	20.2
63 Energy storage (non-transport applications)	1.6	0.4	0.0	1.9	5.2	0.8	3.4	9.4
69 Unallocated other power and storage technologies	1.0	-	0.0	1.0	4.8	-	0.0	4.8
7 OTHER CROSS-CUTTING TECHNOLOGIES or RESEARCH (sum of rows 71 to 73)	20.5	0.1	1.5	22.1	10.6	0.1	4.5	15.1
71 Energy system analysis	2.9	0.0	0.0	3.0	8.0	-	0.1	8.1
72 Basic energy research that cannot be allocated to a specific category	10.3	0.1	0.1	10.5	0.5	-	-	0.5
73 Other	7.2	-	1.5	8.7	2.1	0.1	4.4	6.5
8 Unallocated (sum of row 89)	-	-	-	-	0.2	-	1.4	1.7
89 Unallocated	-	-	-	-	0.2	-	1.4	1.7
TOTAL GOVERNMENT ENERGY RD&D BUDGETS	236.5	13.5	6.9	256.9	250.6	21.2	34.1	305.9

Tabelle 6: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse und 1. Unterklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

		2013				2014			
		F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
1	ENERGY EFFICIENCY (sum of rows 11 to 19)	61.5	5.5	1.5	68.5	60.7	4.2	7.7	72.6
11	Industry	9.4	1.2	0.4	11.0	9.8	1.0	0.7	11.5
111	Industrial techniques and processes	7.5	0.0	0.1	7.6	4.7	0.3	-	5.0
112	Industrial equipment and systems	1.9	1.2	0.2	3.3	1.5	0.7	0.1	2.4
113	Other industry	0.1	-	-	0.1	0.0	-	-	0.0
119	Unallocated industry	-	-	0.1	0.1	3.5	-	0.6	4.1
12	Residential and commercial buildings, appliances and equipment	29.2	3.1	0.9	33.2	27.2	2.5	2.5	32.2
121	Building design and envelope	9.8	2.9	0.1	12.8	11.4	1.8	0.1	13.4
1211	Building envelope technologies	9.4	0.4	0.0	9.7	8.8	0.2	-	9.0
1212	Building design	0.1	-	-	0.1	0.3	-	-	0.3
1219	Unallocated building design and envelope	0.4	2.5	0.1	3.0	2.3	1.6	0.1	4.1
122	Building operations and efficient building equipment	8.6	0.2	0.1	8.9	7.0	0.6	0.2	7.8
1221	Building energy management systems (incl. smart meters) and efficient internet and communication technologies	3.8	0.1	0.1	4.0	2.5	0.3	0.1	3.0
1222	Lighting technologies and control systems	1.1	0.0	-	1.1	0.8	-	0.0	0.8
1223	Heating, cooling and ventilation technologies	1.8	0.0	0.0	1.8	3.0	0.2	-	3.2
1224	Other building operations and efficient building equipment	0.6	0.0	-	0.7	0.6	0.0	-	0.6
1229	Unallocated building operations and efficient building equipment	1.3	0.0	-	1.3	0.2	-	0.1	0.2
123	Appliances and other residential/commercial	5.1	0.1	0.1	5.3	1.1	-	0.1	1.2
1231	Appliances	0.5	-	0.0	0.5	0.2	-	-	0.2
1232	Batteries for portable devices	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	Other residential/commercial	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1
1239	Unallocated appliances and other residential/commercial	4.5	0.1	0.0	4.7	0.7	-	-0.1	0.8
129	Unallocated residential and commercial buildings, appliances and equipment	5.6	-	0.6	6.2	7.7	0.0	2.1	9.9



FORSCHUNGSGEBIETE		2013				2014			
		F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
13	Transport	13.9	1.2	0.1	15.2	19.8	0.7	4.1	24.6
131	On-road vehicles	7.6	1.2	0.1	8.8	12.1	0.6	0.2	13.0
1311	Vehicle batteries/storage technologies	1.0	0.7	-	1.7	3.9	0.1	-	3.9
1312	Advanced power electronics, motors and EV/HEV/FCV systems	2.3	0.0	-	2.3	2.1	0.0	0.0	2.1
1313	Advanced combustion engines	3.2	-	-	2.3	4.5	-	0.0	4.5
1314	Electric vehicle infrastructure (incl. smart chargers and grid communications)	0.0	0.3	-	0.4	0.9	0.2	-	1.1
1315	Use of fuels for on-road vehicles (excl. hydrogen)	0.1	-	-	0.1	0.2	-	-	0.2
1316	Materials for on-road vehicles	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-
1317	Other on-road transport	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.0	-	0.3
1319	Unallocated on-road vehicles	0.7	-	0.1	0.8	0.3	0.3	0.2	0.7
132	Off-road transport and transport systems	1.8	-	-	1.8	2.0	0.0	-	2.0
133	Other transport	0.8	-	-	0.8	0.3	0.0	-	0.3
139	Unallocated transport	3.6	0.0	0.1	3.7	5.4	-	3.9	9.3
14	Other energy efficiency	8.1	0.0	0.0	8.1	3.6	0.1	0.1	3.8
141	Waste heat recovery and utilisation	3.8	-	-	3.8	1.0	-	0.0	1.0
142	Communities	0.7	-	-	0.7	0.3	-	0.0	0.4
143	Agriculture and forestry	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-
144	Heat pumps and chillers	0.8	-	-	0.8	1.7	0.1	0.1	1.8
145	Other energy efficiency	0.6	0.0	0.0	0.6	0.5	-	-	0.5
149	Unallocated other energy efficiency	2.2	-	-	2.2	0.1	-	-	0.1
19	Unallocated energy efficiency	0.9	0.0	0.1	1.0	0.3	-	0.2	0.6
2	FOSSIL FUELS: OIL, GAS and COAL (sum of rows 21 to 29)	8.2	1.9	0.0	10.1	11.3	1.6	2.2	15.1
21	Oil and gas	6.8	-	0.0	6.8	8.1	1.6	0.2	9.9
211	Enhanced oil and gas production	-	-	-	-	-	-	-	-
212	Refining, transport and storage of oil and gas	0.0	-	-	0.0	0.0	-	-	0.0
213	Non-conventional oil and gas production	-	-	-	-	-	-	-	-
214	Oil and gas combustion	6.5	-	0.0	6.5	7.8	1.6	0.2	9.5



FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
	215	-	-	-	-	0.1	-	-
216	0.3	-	-	0.3	0.2	-	-	0.2
219	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-
221	-	-	-	-	-	-	-	-
222	-	-	-	-	-	-	-	-
223	-	-	-	-	-	-	-	-
224	-	-	-	-	-	-	-	-
229	-	-	-	-	-	-	-	-
23	1.4	1.9	-	3.3	3.2	-	1.8	5.0
231	0.3	1.8	-	2.2	0.2	-	-	0.2
232	-	-	-	-	-	-	-	-
233	0.0	-	-	0.0	0.1	-	-	0.1
239	1.0	0.1	-	1.1	3.0	-	1.8	4.8
29	-	-	0.0	0.0	-	-	0.2	0.2
3 RENEWABLE ENERGY SOURCES (sum of rows 31 to 39)	60.2	2.7	2.8	65.7	70.6	5.5	10.8	86.9
31	34.4	1.1	0.5	36.0	41.2	2.3	0.6	44.1
311	5.2	-	-	5.2	5.1	0.2	0.0	5.3
312	17.7	0.3	0.4	18.5	28.3	0.4	0.4	29.2
313	6.3	0.7	0.1	7.0	7.1	1.1	0.1	8.3
319	5.2	-	-	5.2	0.7	0.5	0.0	1.3
32	6.4	0.1	0.2	6.7	3.5	0.0	0.1	3.6
321	4.2	-	0.0	4.2	0.5	-	0.0	0.5
322	0.0	-	-	0.0	0.0	-	-	0.0
323	1.9	-	-	1.9	1.5	0.0	0.0	1.6
329	0.3	0.1	0.1	0.5	1.4	-	0.1	1.5
33	-	-	-	-	-	-	-	-
331	-	-	-	-	-	-	-	-



FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
	332 Wave energy	-	-	-	-	-	-	-
333 Salinity gradient power	-	-	-	-	-	-	-	-
334 Other ocean energy	-	-	-	-	-	-	-	-
339 Unallocated ocean energy	-	-	-	-	-	-	-	-
34 Biofuels (incl. liquid biofuels, solid biofuels and biogases)	7.6	0.8	0.2	8.5	10.1	0.8	6.0	17.0
341 Production of liquid biofuels	0.8	-	-	0.8	0.8	-	-	0.8
3411 Gasoline substitutes (incl. ethanol)	0.6	-	-	0.6	0.2	-	-	0.2
3412 Diesel, kerosene and jet fuel substitutes	0.1	-	-	0.1	0.5	-	-	0.5
3413 Algal biofuels	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-
3414 Other liquid fuel substitutes	-	-	-	-	-	-	-	-
3419 Unallocated production of liquid biofuels	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0
342 Production of solid biofuels	-	0.2	-	0.2	0.1	-	-	0.1
343 Production of biogases	1.8	0.5	0.1	2.4	1.8	0.4	0.0	2.3
3431 Thermochemical	0.5	0.2	0.1	0.9	0.3	-	0.0	0.3
3432 Biochemical (incl. anaerobic digestion)	1.3	0.1	-	1.4	1.1	0.3	0.0	1.5
3433 Other biogases	0.0	-	-	0.0	0.2	0.0	-	0.3
3439 Unallocated production of biogases	0.0	0.1	-	0.1	0.1	0.0	-	0.2
344 Applications for heat and electricity	0.7	0.1	-	0.8	1.9	0.4	0.0	2.3
345 Other biofuels	0.0	-	-	0.0	0.5	-	-	0.5
349 Unallocated biofuels	4.3	-	0.1	4.3	5.1	-	5.9	11.0
35 Geothermal energy	6.9	0.7	1.8	9.4	6.5	2.3	2.7	11.5
351 Geothermal energy from hydrothermal resources	0.6	0.1	1.0	1.6	0.6	0.2	0.5	1.3
352 Geothermal energy from hot dry rock (HDR) resources	0.8	-	0.0	0.8	0.8	-	0.0	0.8
353 Advanced drilling and exploration	5.2	0.3	0.0	5.5	0.3	1.2	-	1.6
354 Other geothermal energy (incl. low-temp. resources)	0.1	0.3	-	0.4	0.2	0.9	-	1.1
359 Unallocated geothermal energy	0.2	0.1	0.8	1.1	4.5	-	2.2	6.7
36 Hydroelectricity	3.8	-	0.0	3.9	8.4	0.0	1.5	9.9
361 Large hydroelectricity (capacity of 10 MW and above)	2.5	-	-	2.5	2.4	-	-	2.4



	FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
		F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
		362	Small hydroelectricity (capacity less than 10 MW)	0.7	-	-	0.7	0.5	0.0
369	Unallocated hydroelectricity	0.6	-	0.0	0.7	5.6	-	1.5	7.0
37	Other renewable energy sources	1.0	-	0.0	1.0	0.8	-	-	0.8
39	Unallocated renewable energy sources	0.2	-	-	0.2	0.1	-	0.0	0.1
4	NUCLEAR FISSION and FUSION (sum of rows 41 and 49)	47.8	0.0	0.1	48.0	43.4	0.0	0.0	43.5
41	Nuclear fission	22.1	0.0	0.1	22.3	21.0	0.0	0.0	21.1
411	Light water reactors (LWRs)	4.9	-	-	4.9	4.0	-	-	4.0
412	Other converter reactors	1.2	-	-	1.2	1.2	-	-	1.2
	4121 Heavy water reactors (HWRs)	-	-	-	-	-	-	-	-
	4122 Other converter reactors	1.2	-	-	1.2	1.2	-	-	1.2
	4129 Unallocated other converter reactors	-	-	-	-	-	-	-	-
413	Fuel cycle	4.7	0.0	0.0	4.8	3.9	0.0	0.0	3.9
	4131 Fissile material recycling / reprocessing	0.4	-	-	0.4	0.4	-	-	0.4
	4132 Nuclear waste management	4.3	0.0	0.0	4.4	3.4	0.0	0.0	3.4
	4133 Other fuel cycle	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1
	4139 Unallocated fuel cycle	-	-	-	-	-	-	-	-
414	Nuclear supporting technologies	7.5	-	0.0	7.5	8.3	-	0.0	8.3
	4141 Plant safety and integrity	6.7	-	0.0	6.7	7.5	-	0.0	7.5
	4142 Environmental protection	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-
	4143 Decommissioning	0.1	-	-	0.1	0.2	-	-	0.2
	4144 Other nuclear supporting technologies	0.6	-	-	0.6	0.6	-	-	0.6
	4149 Unallocated nuclear supporting technologies	0.1	-	-	0.1	0.0	-	-	0.0
415	Nuclear breeder	1.1	-	-	1.1	1.4	-	-	1.4
416	Other nuclear fission	0.2	-	-	0.2	0.1	-	-	0.1
419	Unallocated nuclear fission	2.6	-	0.0	2.6	2.1	-	-	2.1
42	Nuclear fusion	21.1	-	0.0	21.1	21.7	-	-	21.7
421	Magnetic confinement	21.1	-	-	21.1	21.7	-	-	21.7
422	Inertial confinement	-	-	-	-	-	-	-	-



FORSCHUNGSGEBIETE		2013				2014			
		F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
423	Other nuclear fusion	-	-	-	-	-	-	-	-
429	Unallocated nuclear fusion	0.1	-	0.0	0.1	0.0	-	-	0.0
49	Unallocated nuclear fission and fusion	4.6	-	-	4.6	0.6	-	-	0.6
5	HYDROGEN and FUEL CELLS (sum of rows 51 and 59)	26.8	1.0	0.2	28.0	26.3	3.8	0.6	30.6
51	Hydrogen	10.8	0.6	0.1	11.5	10.8	1.0	0.5	12.3
511	Hydrogen production	6.8	0.4	0.0	7.2	7.7	1.0	-	8.7
512	Hydrogen storage	0.7	-	-	0.7	0.0	-	0.0	0.0
513	Hydrogen transport and distribution	-	-	-	-	-	-	-	-
514	Other infrastructure and systems	-	-	-	-	-	-	-	-
515	Hydrogen end-uses (incl. combustion; excl. fuel cells and vehicles)	0.1	-	-	0.1	0.2	-	-	0.2
519	Unallocated hydrogen	3.3	0.3	0.0	3.5	2.8	0.1	0.5	3.3
52	Fuel cells	7.1	0.4	0.0	7.5	5.4	2.3	0.0	7.7
521	Stationary applications	2.7	0.0	-	2.7	3.3	0.5	-	3.9
522	Mobile applications	1.9	0.4	-	2.3	0.9	1.7	-	2.7
523	Other applications	0.1	-	-	0.1	0.0	-	-	0.0
529	Unallocated fuel cells	2.4	-	0.0	2.4	1.1	-	0.0	1.1
59	Unallocated hydrogen and fuel cells	8.9	-	0.1	9.0	10.1	0.5	0.0	10.6
6	OTHER POWER and STORAGE TECHNOLOGIES (sum of rows 61 to 69)	11.5	2.2	0.7	14.4	27.5	6.0	6.9	40.4
61	Electric power generation	1.8	0.1	0.3	2.2	3.4	2.5	0.0	5.9
611	Power generation technologies	1.4	0.1	0.3	1.7	3.0	2.5	0.0	5.5
612	Power generation supporting technologies	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-
613	Other electric power generation	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0
619	Unallocated electric power generation	0.4	-	-	0.4	0.4	-	-	0.4
62	Electricity transmission and distribution	7.2	1.8	0.3	9.3	14.1	2.7	3.4	20.2
621	Transmission and distribution technologies	1.8	-	0.0	1.8	2.0	0.0	0.0	2.1
6211	Cables and conductors (superconducting, conventional, composite core)	0.2	-	-	0.2	0.3	-	-	0.3
6212	AC/DC conversion	0.4	-	-	0.4	0.4	-	-	0.4



FORSCHUNGSGEBIETE	2013				2014			
	F+E	P+D	Andere	Total	F+E	P+D	Andere	Total
	6213 Other transmission and distribution technologies	1.1	-	0.0	1.1	1.3	-	0.0
6219 Unallocated transmission and distribution technologies	0.1	-	-	0.1	0.0	0.0	-	0.1
622 Grid communication, control systems and integration	4.9	1.8	0.1	6.7	4.4	2.7	-	7.1
6221 Load management (incl. renewable integration)	1.4	0.7	-	2.1	1.8	1.2	-	2.9
6222 Control systems and monitoring	0.9	1.1	-	2.0	2.3	1.5	-	3.8
6223 Standards, interoperability and grid cyber security	0.1	-	-	0.1	0.2	-	-	0.2
6229 Unallocated grid communication, control systems and integration	2.4	-	0.1	2.5	0.1	-	-	0.1
629 Unallocated electricity transmission and distribution	0.5	-	0.3	0.8	7.7	-	3.4	11.0
63 Energy storage (non-transport applications)	1.6	0.4	0.0	1.9	5.2	0.8	3.4	9.4
631 Electrical storage	1.2	0.3	0.0	1.5	4.2	0.7	1.8	6.7
6311 Batteries and other electrochemical storage (excl. vehicles and general public portable devices)	1.0	-	0.0	1.0	3.7	0.7	1.8	6.2
6312 Electromagnetic storage	-	-	-	-	-	-	-	-
6313 Mechanical storage	-	-	-	-	-	-	-	-
6314 Other storage (excl. fuel cells)	0.1	-	-	0.1	0.2	0.0	-	0.2
6319 Unallocated electrical storage	0.2	0.3	-	0.5	0.3	-	-	0.3
632 Thermal energy storage	0.3	0.1	-	0.4	0.8	0.1	0.7	1.6
639 Unallocated energy storage	0.1	-	-	0.1	0.2	-	0.9	1.1
69 Unallocated other power and storage technologies	1.0	-	0.0	1.0	4.8	-	0.0	4.8
7 OTHER CROSS-CUTTING TECHNOLOGIES or RESEARCH (sum of rows 71 to 73)	20.5	0.1	1.5	22.1	10.6	0.1	4.5	15.1
71 Energy system analysis	2.9	0.0	0.0	3.0	8.0	-	0.1	8.1
72 Basic energy research that cannot be allocated to a specific category	10.3	0.1	0.1	10.5	0.5	-	-	0.5
73 Other	7.2	-	1.5	8.7	2.1	0.1	4.4	6.5
8 Unallocated (sum of row 89)	-	-	-	-	0.2	-	1.4	1.7
89 Unallocated	-	-	-	-	0.2	-	1.4	1.7
TOTAL GOVERNMENT ENERGY RD&D BUDGETS	236.5	13.5	6.9	256.9	250.6	21.2	34.1	305.9

Tabelle 7: Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Energieforschung in der Schweiz für die Jahre 2013 und 2014 gemäss IEA-Klassifikation: Hauptklasse, sowie 1. und 2. Unterklasse (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

2014	FINANZQUELLE	FORSCHUNGSGEBIETE	Total	BUNDESSTELLEN											Kantone, Gemeinde	Diverse
				ETH-Rat	SNF	KTI	BFE	ENSI	SBFI*	andere Bundesstelle	EU	Andere	Ausland			
		I. EFFIZIENTE ENERGIEUNUTZUNG	140.8	76.22	4.72	22.74	18.23	-	0.20	0.20	0.20	3.55	-	10.73	4.25	
		1.1 Energie in Gebäuden	29.0	14.48	0.84	4.60	3.74	-	0.04	-	-	1.03	-	3.86	0.40	
		1.2 Verkehr	18.2	8.02	0.12	5.50	2.18	-	-	-	-	-	-	0.69	1.73	
		1.3 Akkumulatoren und Supercaps	12.4	8.04	0.45	2.35	0.30	-	0.16	-	0.14	-	-	0.66	0.30	
		1.4 Elektrizitätstechnologien und -anwendungen	12.2	5.99	0.72	2.26	1.45	-	-	0.00	0.23	-	-	0.65	0.86	
		1.5 Netze & Systeme	20.7	6.71	1.63	3.72	3.10	-	-	0.20	0.92	-	-	3.94	0.48	
		1.6 Wärme- Kraft- Kopplung (WKK)	0.9	0.46	-	0.13	0.23	-	-	-	-	-	-	0.05	0.05	
		1.7 Brennstoffzellen	15.5	12.14	0.63	0.40	1.60	-	-	-	0.59	-	-	0.12	-	
		1.8 Verbrennung	10.8	9.19	0.06	0.21	0.55	-	-	-	0.63	-	-	0.05	0.09	
		1.9 Kfaterwerk 2020 & CO ₂ -Rückhaltung und -Speicherung (CCS)	10.5	4.32	-	1.21	4.42	-	-	-	-	-	-	0.51	0.04	
		1.10 Verfahrenstechnische Prozesse	10.6	6.87	0.27	2.35	0.66	-	-	-	-	-	-	0.19	0.30	
		II. ERNEUERBARE ENERGIEN	105.1	46.01	9.06	12.89	12.82	-	4.88	0.01	9.55	-	-	8.22	1.61	
		2.1 Sonnenenergie	44.7	18.12	2.69	4.93	4.86	-	4.79	0.01	5.51	-	-	3.63	0.15	
		2.1.1 Solarwärme (aktive und passive Nutzung, inkl. Wärmespeicherung)	6.8	2.67	0.29	0.75	1.36	-	-	-	0.20	-	-	1.52	-	
		2.1.2 Photovoltaik (Solarzellen, Anlagen)	30.2	10.73	2.22	3.82	2.59	-	4.79	0.01	4.34	-	-	1.54	0.15	
		2.1.3 industrielle Solarenergienutzung (solare Hochtemperaturprozesse)	7.7	4.73	0.18	0.36	0.92	-	-	-	0.97	-	-	0.57	-	
		2.2 Wasserstoff	15.4	9.02	1.41	0.46	2.04	-	0.09	-	1.87	-	-	0.36	0.16	
		2.3 Umgebungswärme (inkl. Wärmepumpen, Kälte)	3.3	0.65	0.58	1.18	0.70	-	-	-	-	-	-	0.19	0.03	
		2.4 Biomasse & Holz (inkl. Abfälle, Klärschlamm)	16.7	7.34	2.19	2.47	1.61	-	-	-	0.98	-	-	1.89	0.24	
		2.5 Geothermie	11.5	3.93	0.83	1.87	2.27	-	-	-	0.36	-	-	1.78	0.44	
		2.6 Windenergie	3.6	1.86	0.58	0.46	0.50	-	-	-	-	-	-	0.07	0.19	
		2.7 Wasserkraft	9.0	4.84	0.73	1.52	0.41	-	-	-	0.83	-	-	0.31	0.40	



2014	FINANZQUELLE		Total	BUNDESSTELLEN										
	FORSCHUNGSGEBIETE			ETH-Rat	SNF	KTI	BFE	ENSI	SBFI*	andere Bundesstelle	EU	Andere	Kantone, Gemeinde	Diverse
	III. KERNENERGIE		43.5	29.98	1.55	0.03	0.26	2.26	0.24	-	8.79	-	0.06	0.32
	3.1 Kernspaltung (Fission)		21.8	17.37	0.06	-	0.04	2.26	-	-	1.81	-	-	0.23
	3.1.1 Sicherheit		7.5	4.40	-	-	-	2.26	-	-	0.58	-	-	0.23
	3.1.2 Radioaktive Abfälle		3.7	3.35	-	-	0.04	0.01	-	-	0.34	-	-	-
	3.1.3 Vorausschauende Forschung		10.6	9.61	0.06	-	-	-	-	-	0.89	-	-	-
	3.2 Kernfusion		21.7	12.61	1.50	0.03	0.22	-	0.24	-	6.98	-	0.06	0.09
	3.2.1 Plasmaphysik, Heizmethoden		17.2	11.84	1.43	-	-	-	0.24	-	3.67	-	-	-
	3.2.2 Fusionstechnologie		4.5	0.77	0.06	0.03	0.22	-	-	-	3.31	-	0.06	0.09
	3.2.3 Beiträge für internationale Einbindung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER		16.5	5.74	2.45	2.72	2.87	-	-	-	0.11	-	2.33	0.25
	4.1 Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG)		14.6	5.50	2.45	2.72	1.41	-	-	-	0.11	-	2.32	0.13
	4.2 Wissens- und Technologietransfer (WTT)		1.3	0.24	-	-	0.89	-	-	-	-	-	-	0.13
	4.3 Allgemeine verwaltungsinterne Forschungskoordination		0.6	-	-	-	0.57	-	-	-	-	-	0.01	-
	TOTAL		305.9	157.95	17.79	38.37	34.18	2.26	5.32	0.20	22.01	-	21.35	6.43
							256.08				22.01			

Tabelle 8: Aufteilung der Fördermittel der öffentlichen Hand auf die Forschungsgebiete für das Jahr 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

*vorher SBF

2014		Total
FINANZQUELLE		
FORSCHUNGSSTÄTTE		
ETHZ		74.69
EPFL		36.71
EMPA		47.24
PSI		54.50
EAWAG		0.27
WSL		0.34
Andere Bundesstellen		2.09
Ausland		2.34
Uni		6.72
Universität Basel		1.50
Universität Bern		0.85
Universität Freiburg / Université de Fribourg		0.89
Université de Genève		1.04
Université de Lausanne		0.03
Universität Luzern		0.10
Université de Neuchâtel		0.76
Universität Zürich		0.27
Universität St. Gallen		0.91
Università della Svizzera italiana		0.36
FH		47.61
Berner Fachhochschule		3.30
Fachhochschule Nordwestschweiz		3.56
Fachhochschule Ostschweiz		6.08
Hochschule Luzern		6.84
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale		14.52
Fachhochschule Kalaidos		-

ETH-Rat	BUNDESSTELLEN										Ausland		Kantone, Gemeinde	Diverse
	SNF	KTI	BFE	ENSI	SBFI*	andere Bundesstellen	EU		Andere					
							EU	Andere						
58.89	3.39	7.35	3.00	-	-	-	1.93	-	-	-	-	-	0.14	
12.98	4.80	6.11	1.86	-	0.24	-	9.90	-	-	0.68	-	-	0.15	
38.62	1.37	3.34	1.95	-	0.28	-	1.40	-	-	-	-	-	0.29	
47.29	0.27	2.36	1.03	0.85	-	-	2.37	-	-	-	-	-	0.33	
0.04	-	0.09	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02	
0.00	0.06	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	0.64	-	-	0.06	-	-	0.21	-	-	1.18	
-	-	-	1.14	0.77	-	-	0.23	-	-	-	-	-	0.20	
-	1.11	3.20	1.17	-	-	-	0.12	-	-	0.60	-	-	0.53	
-	0.21	0.27	0.52	-	-	-	-	-	-	0.06	-	-	0.44	
-	0.20	0.51	0.01	-	-	-	-	-	-	0.13	-	-	-	
-	0.27	0.14	0.21	-	-	-	-	-	-	0.25	-	-	0.02	
-	0.11	0.59	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	
-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	0.17	0.39	0.03	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	0.03	
-	-	0.16	0.11	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	
-	0.03	0.76	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	-	
-	0.12	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.13	6.50	14.43	5.74	-	0.04	-	1.36	-	-	16.92	-	-	2.48	
-	0.51	1.09	0.53	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	0.18	
-	0.21	1.88	0.95	-	-	-	-	-	-	0.45	-	-	0.07	
-	0.40	2.23	1.13	-	-	-	0.11	-	-	2.12	-	-	0.09	
0.01	0.47	2.35	1.60	-	-	-	-	-	-	2.36	-	-	0.05	
0.12	1.75	2.45	0.59	-	-	-	0.80	-	-	6.88	-	-	1.93	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



2014	FINANZQUELLE	Total	BUNDESSTELLEN												
			ETH-Rat	SNF	KTI	BFE	ENSI	SBFI*	andere Bundesstellen	EU	Andere	Kantone, Gemeinde	Diverse		
	FORSCHUNGSSTÄTTE		-	0.10	0.79	0.19	-	-	-	-	0.45	-	-	0.42	-
	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana	1.94	-	3.06	3.65	0.76	-	0.04	-	-	-	-	-	3.69	0.17
	Zürcher Fachhochschule	11.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Andere kantonale Stellen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gemeinden	1.85	-	-	-	0.32	-	-	-	0.50	-	-	1.04	-	-
	NAGRA	0.07	-	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
	Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung	6.66	-	0.22	1.11	-	-	4.75	-	0.19	-	-	-	-	0.38
	Nichtkommerzielle Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs	0.67	-	-	0.10	0.30	-	-	-	0.07	-	-	-	-	-
	Privatwirtschaft	24.10	0.01	0.07	-	17.56	-	0.01	-	3.81	-	-	1.90	0.73	-
	TOTAL	305.87	157.95	17.79	38.37	34.18	2.26	5.32	0.20	22.01	-	-	21.35	6.43	-
			256.08											22.01	

Tabelle 9: Zuteilung der Fördermittel der öffentlichen Hand an die Forschungsstätten für das Jahr 2014. Aufgeschlüsselt nach Universitäten und Fachhochschulen (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

* vorher SBF

FINANZQUELLE FORSCHUNGSGEBIETE		BUNDESSTELLEN										Ausland			Kantone, Gemeinde	Diverse	Total
		ETH-Rat	SNF	KTI	BFE	ENSI	SBFI	andere Bundes- stelle	EU	Andere							
I. EFFIZIENTE ENERGIEUNUTZUNG	2011	0.713	-	0.116	1.312	-	0.228	6.102	0.387	-	-	0.270	9.128				
	2012	-	-	-	1.376	-	-	3.292	0.117	-	-	0.413	5.199				
	2013	1.266	-	0.230	5.937	-	-	0.292	0.507	-	-	0.349	8.580				
	2014	0.800	-	0.059	9.184	-	-	-	0.211	-	2.241	0.074	12.568				
II. ERNEUERBARE ENERGIEN	2011	0.489	-	0.446	2.048	-	0.123	0.788	0.065	-	-	0.252	4.209				
	2012	0.977	-	-	2.674	-	-	0.810	0.659	-	-	0.381	5.501				
	2013	0.300	-	-	3.156	-	-	0.116	0.664	-	0.030	0.599	4.866				
	2014	1.223	-	-	4.249	-	-	-	1.582	-	1.412	0.011	8.477				
III. KERNENERGIE	2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	2012	-	-	-	-	-	-	0.014	-	-	-	-	0.014				
	2013	-	-	-	-	-	-	0.016	-	-	-	-	0.016				
	2014	-	-	-	-	-	-	-	0.041	-	-	-	0.041				
IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER	2011	0.758	-	-	0.100	-	-	-	-	-	-	-	0.858				
	2012	-	-	-	0.073	-	-	-	-	-	-	0.750	0.823				
	2013	-	-	0.008	0.025	-	-	-	-	-	-	0.050	0.083				
	2014	-	-	-	0.015	-	-	-	-	-	0.040	0.025	0.080				
TOTAL	2011	1.960	-	0.562	3.460	-	0.350	6.890	0.452	-	-	0.521	14.196				
	2012	0.977	-	-	4.123	-	-	4.116	0.776	-	-	1.544	11.537				
	2013	1.566	-	0.238	9.118	-	-	0.424	1.171	-	0.030	0.997	13.544				
	2014	2.023	-	0.059	13.448	-	-	-	-	-	3.693	0.110	21.166				

Tabelle 10: Herkunft der Mittel für Pilot- und Demonstrationsprojekte 2011 bis 2014 und ihre Aufteilung in die vier Hauptbereiche gemäss Schweizer Klassifikation. Bei «Diverse» handelt es sich hauptsächlich um weitere Bundesämter (ARE, BAFU, BLW u.a.). (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

FORSCHUNGSSTÄTTE		ETH-Bereich										Andere Bundesstellen	Ausland	Uni	FH	Andere kantona- le Stellen	NAGRA	Forsch. einr. von nat. Be- deutung	Nicht- komm. Forsch. stätten auss. des HS-Be- reichs	Privat- wirt- schaft	Total
		ETHZ	EPFL	EMPA	PSI	EAWAG	WSL														
I. EFFIZIENTE ENERGIENUTZUNG	2011	0.770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.782	3.200	-	-	-	-	4.375	9.128
	2012	0.197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.701	2.800	-	-	-	-	1.501	5.199
	2013	0.151	0.038	2.400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.427	0.110	-	-	0.001	-	4.454	8.580
	2014	0.116	0.679	1.600	-	-	-	-	-	-	0.030	-	-	1.115	0.240	-	-	-	-	8.788	12.568
II. ERNEUERBARE ENERGIEN	2011	0.567	-	0.438	0.462	-	-	-	-	-	-	-	-	0.342	0.050	-	-	-	-	2.351	4.209
	2012	0.200	-	0.742	1.069	-	-	-	-	-	-	-	-	0.357	0.210	-	-	-	-	2.924	5.501
	2013	0.165	0.500	0.454	0.800	-	-	-	-	-	-	-	-	0.443	0.290	-	-	-	-	2.214	4.866
	2014	0.270	0.253	0.291	1.079	-	-	-	-	-	-	-	-	0.642	0.900	-	-	-	-	5.042	8.477
III. KERNENERGIE	2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER	2011	0.858	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.858
	2012	0.073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.823
	2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.083	0.083
	2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.075	0.080
TOTAL	2011	2.196	-	0.438	0.462	-	-	-	-	-	-	-	-	1.124	3.250	-	-	-	-	6.726	14.196
	2012	0.470	-	0.742	1.069	-	-	-	-	-	-	-	-	1.057	3.010	0.014	0.014	0.014	0.014	4.425	11.537
	2013	0.316	0.538	2.854	0.800	-	-	-	-	-	-	-	-	1.869	0.400	0.016	-	0.001	-	6.751	13.544
	2014	0.386	0.932	1.891	1.079	-	-	-	-	-	0.030	-	-	1.763	1.140	0.041	-	-	-	13.905	21.166

Tabelle 11: Zuteilung der Mittel für Pilot- und Demonstrationsprojekte an die Forschungsstätten für die Jahre 2011 bis 2014 (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

2014	FORSCHUNGSSTÄTTE											Total	
	FORSCHUNGSGEBIETE												
	ETH-Bereich						Andere Bundes-Ausland stellen						
ETHZ	EPFL	EMPA	PSI	EAWAG	WSL	Andere Bundes-Ausland stellen	UNI	FH	Andere kantonale Stellen	NAGRA von nat. Bedeutung	Forsch. einr. von nat. Bedeutung	Nicht-komm. Forschungsstätten aus. des HS-Bereichs	Privatwirtschaft
41.66	6.01	24.95	22.95	-	-	0.80	2.54	24.67	0.75	-	1.26	0.56	14.11
7.58	0.86	8.87	-	-	-	-	0.54	8.16	0.50	-	0.48	0.19	1.80
6.83	0.93	4.02	0.64	-	-	0.80	0.49	3.28	-	-	-	-	1.17
3.65	0.18	3.88	2.43	-	-	-	0.74	1.31	-	-	-	-	0.22
4.42	0.42	2.24	0.05	-	-	-	0.28	3.00	-	-	0.51	0.01	1.22
8.91	2.96	-	-	-	-	0.00	0.29	4.58	0.24	-	-	0.36	3.36
0.43	-	0.14	-	-	-	-	-	0.33	-	-	-	-	0.02
0.52	0.28	2.22	9.95	-	-	-	0.01	1.17	-	-	-	-	1.35
2.28	-	2.71	5.01	-	-	-	0.00	0.35	-	-	-	-	0.43
2.95	0.25	0.69	1.58	-	-	-	0.20	0.37	0.01	-	-	-	4.20
4.09	0.13	0.20	3.30	-	-	-	0.18	2.13	-	-	0.27	-	0.35
24.4	9.55	22.27	12.50	0.27	0.34	0.64	1.81	18.05	1.11	-	5.40	0.11	8.33
5.52	5.38	13.23	4.17	-	-	0.05	0.40	8.27	-	-	5.10	0.01	2.52
0.74	0.42	2.49	0.05	-	-	-	0.08	2.67	-	-	-	-	0.33
2.97	4.78	10.74	-	-	-	-	0.32	4.40	-	-	5.10	0.01	1.85
1.81	0.18	-	4.12	-	-	0.05	0.01	1.21	-	-	-	-	0.34
2.43	1.25	7.89	0.93	-	-	-	0.01	0.14	-	-	0.29	-	2.47
1.01	-	0.24	-	-	-	-	0.03	1.81	-	-	-	-	0.20
1.73	0.98	-	7.02	-	0.16	-	0.07	5.40	-	-	-	0.01	1.07
II. ERNEUERBARE ENERGIEN											105.05		
2.1 Sonnenenergie											44.70		
2.1.1 Solarwärme (aktive und passive Nutzung, inkl. Wärmespeicherung)											6.79		
2.1.1 Photovoltaik (Solarzellen, Anlagen)											30.18		
2.1.3 Industrielle Solarenergienutzung (Solare Hochtemperaturprozesse)											7.72		
2.2 Wasserstoff											15.41		
2.3 Umgebungswärme (inkl. Wärmepumpen, Kälte)											3.33		
2.4 Biomasse & Holz (inkl. Abfälle, Klärschlamm)											16.73		



2014		
FORSCHUNGSSTÄTTE		Total
FORSCHUNGSGEBIETE		
2.5	Geothermie	11.49
2.6	Windenergie	3.65
2.7	Wasserkraft	9.04
III. KERNENERGIE		43.50
3.1	Kernspaltung (Fission)	21.78
3.1.1	Sicherheit	7.48
3.1.2	Radioaktive Abfälle	3.74
3.1.3	Vorausschauende Forschung	10.56
3.2	Kernfusion	21.72
3.2.1	Plasmaphysik, Heizmethoden	17.19
3.2.2	Fusionstechnologie	4.53
3.2.3	Beiträge für internationale Einbindung	-
IV. ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER		16.47

ETHZ	ETH-Bereich						Andere Bundesstellen	Ausland	UNI	FH	Andere kantonale Stellen	NAGRA	Forsch. einr. von nat. Bedeutung	Nichtkomm. Forstst. des HS-Bereichs	Privatwirtschaft
	EPFL	EMPA	PSI	EAWAG	WSL										
6.08	0.27	-	0.19	-	-	0.59	0.03	1.03	0.69	1.11	-	-	-	1.51	
1.53	0.31	0.92	-	-	-	-	0.06	-	0.57	-	-	-	-	0.26	
5.77	1.03	-	0.19	0.27	0.18	-	-	0.13	1.17	-	-	-	-	0.30	
2.38	20.94	0.02	17.93	-	-	0.64	1.01	0.40	-	-	0.07	-	-	0.12	
1.99	-	0.02	17.93	-	-	0.64	1.01	0.01	-	-	0.07	-	-	0.12	
1.36	-	0.02	4.42	-	-	0.64	1.00	-	-	-	-	-	-	0.04	
0.40	-	-	3.18	-	-	-	0.01	0.01	-	-	0.07	-	-	0.07	
0.23	-	-	10.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0.39	20.94	-	-	-	-	-	-	0.38	-	-	-	-	-	-	
0.39	16.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	4.15	-	-	-	-	-	-	0.38	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.20	0.21	-	1.13	-	-	-	0.54	1.98	4.88	-	-	-	-	1.54	



4.1	Energiewirtschaftliche Grundlagen (EWG)	14.63
4.2	Wissens- & Technologie-Transfer (WTT)	1.26
4.3	Allgemeine verwaltungsinterne Forschungskoordination	0.58
TOTAL		305.87

5.96	0.21	-	1.13	-	-	-	0.07	1.98	4.88	-	-	-	0.40
0.24	-	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	-	0.90
-	-	-	-	-	-	-	0.34	-	-	-	-	-	0.24
74.69	36.71	47.24	54.50	0.27	0.34	2.09	2.34	6.72	47.61	1.85	0.07	6.66	24.10
213.76													

Tabelle 12: Verwendung der öffentlichen Mittel von den verschiedenen Forschungsstätten für das Jahr 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

2014	FORSCHUNGSSTÄTTE		Total
FORSCHUNGSGEBIETE			
I.	EFFIZIENTE ENERGIEUNUTZUNG	140.84	
II.	ERNEUERBARE ENERGIEN	105.05	
III.	KERNENERGIE	43.50	
IV.	ENERGIEWIRTSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN UND TRANSFER	16.47	
TOTAL		305.87	

ETHZ	ETH-Bereich					Andere Bundesstellen	Ausland	UNI	FH	Andere kantonale Stellen	NAGRA	Forsch. einr. von nat. Bedeutung	Nichtkomm. Forsch. stätten auss. des HS-Bereichs	Privatwirtschaft
	EPFL	EMPA	PSI	EAWAG	WSL									
41.66	6.01	24.95	22.95	-	-	0.80	0.57	2.54	24.68	-	-	1.26	0.56	14.11
24.45	9.55	22.27	12.50	0.27	0.34	0.64	0.23	1.81	18.04	-	-	5.40	0.11	8.33
2.38	20.94	0.02	17.93	-	-	0.64	1.01	0.39	-	-	0.07	-	-	0.12
6.20	0.21	-	1.13	-	-	-	0.54	1.98	4.89	-	-	-	-	1.54
74.69	36.71	47.24	54.50	0.27	0.34	2.09	2.34	6.72	47.61	-	0.07	6.66	0.67	24.10
213.76														

Tabelle 13: Verwendung der öffentlichen Mittel durch die verschiedenen Forschungsstätten für das Jahr 2014 gemäss der Schweizer Klassifikation (Werte in Mio. Franken, nicht teuerungskorrigiert)

2014	FORSCHUNGSSTÄTTE		Total	
FORSCHUNGSGBIETE				
I. EFFIZIENTE ENERGIENUTZUNG	140.84			
1.1 Energie in Gebäuden	28.99			
1.2 Verkehr	18.24			
1.3 Akkumulatoren und Supercaps	12.40			
1.4 Elektzitätstechnologien & -anwendungen	12.17			
1.5 Netze & Systeme	20.71			
1.6 Wärme-Kraft-Kopplung (WKK)	0.92			
1.7 Brennstoffzellen	15.48			
1.8 Verbrennung	10.78			
1.9 Kraftwerk 2020 & CO2-Rückhaltung und -Speicherung (CCS)	10.50			
1.10 Verfahrenstechnische Prozesse (VTP)	10.65			
II. ERNEUERBARE ENERGIEN	105.05			
2.1 Sonnenenergie	44.70			
Solarwärme (aktive und passive Nutzung, inkl. Wärmespeicherung)	6.79			
2.1.1	0.74	0.42	2.49	0.05
2.1.2 Photovoltaik (Solarzellen, Anlagen)	2.97	4.78	10.74	-

	ETH-Bereich						Ausland	Andere Bundesstellen	Uni										Andere kantonale Stellen	Gemeinden	NAGRA	Privatwirtschaft						
	ETHZ	EPFL	EMPA	PSI	EAWAG	WSL			Universität Basel	Universität Bern	Universität Freiburg / Universität de Fribourg	Universität de Genève	Université de Lausanne	Universität Luzern	Université de Neuchâtel	Universität Zürich	Universität St. Gallen	Università della Svizzera italiana					Berner Fachhochschule	Fachhochschule Nordwestschweiz	Fachhochschule Ostschweiz	Hochschule Luzern	Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale	Fachhochschule Kalaidos
	41.66	6.01	24.95	22.95	-	-	0.80	0.57	0.49	0.40	0.68	0.47	-	0.21	0.12	0.17	1.44	2.54	1.50	5.57	8.82	-	0.78	4.03	-	0.75	-	14.11
	7.58	0.86	8.87	-	-	-	-	-	0.21	-	0.28	-	-	0.05	-	-	0.40	0.48	0.40	2.33	4.10	-	-	0.45	-	0.50	-	1.80
	6.83	0.93	4.02	0.64	-	-	0.80	0.07	0.49	-	-	-	-	-	-	0.31	0.07	0.09	0.46	0.33	-	0.43	1.59	-	-	-	1.17	
	3.6	0.18	3.88	2.43	-	-	-	-	-	0.68	0.06	-	-	-	-	0.10	-	0.19	0.41	0.53	-	0.08	0.01	-	-	-	0.22	
	4.42	0.42	2.24	0.05	-	-	-	0.28	-	-	0.02	-	-	-	-	-	0.29	0.48	0.79	1.08	-	0.10	0.25	-	-	-	1.22	
	8.91	2.96	-	-	-	-	0.00	0.01	-	-	-	-	-	-	0.12	0.17	0.32	0.76	0.04	0.68	2.29	0.17	0.32	-	0.24	-	3.36	
	0.43	-	0.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.31	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	0.02	
	0.52	0.28	2.22	9.95	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.03	-	-	0.54	-	-	-	0.60	-	-	-	1.35	
	2.28	-	2.71	5.01	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.43	
	2.95	0.25	0.69	1.58	-	-	-	0.20	0.19	-	0.08	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	0.12	-	0.01	-	4.20	
	4.09	0.13	0.20	3.30	-	-	-	-	-	-	0.02	-	-	0.16	-	-	0.07	0.22	0.30	0.36	0.48	-	0.69	-	-	-	0.35	
	24.45	9.55	22.27	12.50	0.27	0.34	0.64	0.23	0.12	0.44	0.21	0.20	0.03	0.05	0.03	0.19	1.86	4.52	4.52	1.27	4.84	-	1.16	3.42	1.11	-	8.33	
	5.52	5.38	13.23	4.17	-	-	0.64	0.02	0.05	-	0.21	0.06	-	-	0.03	-	1.02	0.20	3.51	0.10	1.01	-	1.03	1.40	-	-	2.52	
	0.74	0.42	2.49	0.05	-	-	0.64	-	-	-	0.06	-	-	-	-	-	0.06	2.41	0.08	0.01	0.01	-	0.11	0.01	-	-	0.33	
	2.97	4.78	10.74	-	-	-	-	0.01	0.05	-	0.21	-	-	-	0.03	-	1.02	0.15	0.11	0.02	0.79	-	0.93	1.39	-	-	1.85	



