



Bundesamt für Energiewirtschaft

Liste der Projekte

Forschung, Entwicklung und Demonstration im Bereich der Energie in der Schweiz

Serie G 1989

Ref.: F, E + D Serie G 1989

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. EINLEITUNG	1
II. STATISTISCHE AUSWERTUNGEN	2
A. Die Klassifikationen der Energieforschung	2
B. Übersicht der Ausgaben der öffentlichen Hand und des NEFF	3
C. Wer finanziert 1989 was ?	7
D. Wo wird 1989 für wieviel geforscht ?	8
E. Wieviele Personen beschäftigt die Energieforschung ?	9
F. Überlappung mit anderen Politik- und Forschungsbereichen, Anteil Pilot- und Demonstrationsanlagen	11
III. LISTE DER PROJEKTE IN DEN BEREICHEN:	13
1. Rationelle Energienutzung / Wärmenutzung	15
2. Erdöl und Gas	27
3. Kohle	29
4. Kernspaltung (ohne Brüter)	30
5. Sonnenenergie	34
6. Windenergie	40
8. Biomasse	41
9. Erdwärme	43
10. Fortgeschrittene Kernspaltung (Brüter)	44
11. Kernfusion	45
12. Stromerzeugung und Energiespeichertechniken	46
13. Übergreifende Forschung	53
IV. ABKÜRZUNGEN	Umschlag

I. EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Umfrage über die schweizerischen Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Energiebereich für die Jahre 1988 und 1989 vor (Stand 1.11.1989). Durch die Umfrage wurden 584 Projekte erfasst. Die im Kapitel III präsentierte Liste dürfte sowohl bezüglich der im Hochschul- sowie im Technikumsbereich durchgeführten Projekte als auch bezüglich der durch die Forschungsförderungsorgane finanzierten Projekte komplett sein. Bei kantonal sowie kommunal geförderten Projekten sind hingegen Lücken wahrscheinlich.

Die Struktur der Liste der Projekte, Serie G 1989, entspricht derjenigen der vorangegangenen Listen. Drei wesentliche Neuerungen sind zu verzeichnen:

- Die Internationale Energie Agentur IEA hat im Jahre 1988 in ihrer Klassifikation die Gebiete 12 und 13 (Vergl. Kapitel B) neu definiert. Dies ist in dieser Liste übernommen worden.
- Die Auflistung im Kapitel III enthält neu die Rubrik "Art des Projekts", in der Projekte mit Bezug zu Umweltfragen, Sozioökonomie und Recht, internationale Zusammenarbeit, Grundlagenforschung sowie Pilot- & Demonstrationsanlagen speziell gekennzeichnet sind. Die entsprechenden statistischen Auswertungen für die letzten vier Jahre sind im Kapitel II, Teil F, zusammengefasst.
- Jedes Projekt hat zusätzlich neben der früher üblichen IEA-Klassifikationslaufnummer auch eine ENET-Nummer erhalten. Mit dieser können über ein videotextfähiges Endgerät unter der Videotext-Nummer *6789# zusätzliche Informationen zu den in dieser Liste aufgeführten Projekten abgerufen werden. ENET ist eine im Aufbau begriffene Organisation des Bundesamts für Energiewirtschaft, die zum Ziel hat, mittelfristig im Energiesektor einen leichten Zugang zu relevanter Fachinformation sowie Informationsaustausch durch elektronische Medien zu schaffen.

In der Aufstellung der Aufwendungen sind nur die Beiträge der öffentlichen Hand (Forschungsförderungsorgane des Bundes sowie Bundesstellen, kantonale und kommunale Stellen) und der privaten Stiftungen zur Förderung der Forschung berücksichtigt worden. Um einen Kostenvergleich mit Projekten der Privatindustrie zu ermöglichen, wurden auch Infrastrukturkosten (Overheads) eingeschlossen. Diese sind in der Regel den Salärkosten der am Forschungsprojekt Beteiligten gleichgestellt worden. Die mit Hilfe dieser Methode errechneten Gesamtsummen weisen eine Genauigkeit von $\pm 10\%$ auf. Falls private Firmen oder Institutionen mit der Durchführung von Forschungsaufgaben beauftragt werden, tragen sie normalerweise einen Anteil der Gesamtkosten. Solche Privatbeiträge sind in den Statistiken dieser Liste nicht berücksichtigt worden.

Ergänzende Informationen zu den Angaben in diesem Bericht erteilt das Bundesamt für Energiewirtschaft (Dr. A. Hintermann, Tel. 031 61 56 54).

II. STATISTISCHE AUSWERTUNGEN

A. Die Klassifikationen der Energieforschung

Um einen Vergleich der Forschungsanstrengungen der IEA-Mitgliedländer untereinander zu ermöglichen, hat die IEA eine Dezimalklassifikation eingeführt. Diese wurde 1988 in den Bereichen 12 und 13 modifiziert. Die vorliegende Liste, Kapitel III., folgt dieser neuen IEA-Einteilung.

IEA-Klassifikation

1. Rationelle Energienutzung / Wärmenutzung
2. Erdöl und Gas
3. Kohle
4. Kernspaltung
5. Sonnenenergie
6. Windenergie
7. Meeresenergie
8. Biomasse
9. Erdwärme
10. Fortgeschrittene Kernspaltung (Brüter)
11. Kernfusion
12. Stromerzeugung und Speichertechniken
13. Übergreifende Forschung

In der Schweiz wird im allgemeinen eine Einteilung der Energieforschung gemäss folgenden sechs Hauptgebieten benutzt:

<u>CH-Klassifikation</u>	<u>Entsprechende Gebiete IEA-Klassifikation</u>
I RATIONELLE ENERGIENUTZUNG	1. (inkl. Wärmespeicherung aus 12. *)
II FOSSILE ENERGIETRÄGER	2. + 3.
III KERNSPALTUNG	4. + 10.
IV ERNEUERBARE ENERGIEN	5. + 6. + 8. + 9.
V FUSION	11.
VI UNTERSTÜTZENDE TECHNIKEN	12. (ohne Wärmespeicherung *) + 13.

*) Gemäss Empfehlung der Eidgenössischen Energieforschungskommission CORE wird seit 1986 die Wärmenutzung, inklusive Wärmespeicherung, in der CH-Klassifikation zur "Rationellen Energienutzung" und nicht mehr, wie vorher, zu den "Unterstützenden Techniken" gezählt. Die Angaben zu früheren Jahren in den Figuren 1. und 2. sind im Vergleich zu vorgängigen Projektlisten entsprechend korrigiert worden.

B. Übersicht der Ausgaben der öffentlichen Hand und des NEFF

Tab. 1 : Forschungsaufwendungen (nicht teuerungskorrigiert) der öffentlichen Hand nach IEA-Klassifikation. In den nicht aufgeführten IEA-Forschungsgebieten werden in der Schweiz keine Aktivitäten unter-
nommen.

Forschungsgebiet	1986 (Mio Fr.)	1987 (Mio Fr.)	1988 (Mio Fr.)	1989 (Mio Fr.)
1. Rationelle Energienutzung / Wärmenutzung	20,0	21,1	18,0	22,7
1.1 Energienutzung in Industrie und Gewerbe	2,2	2,2	2,0	2,8
1.2 Energienutzung in Gebäuden	10,6	11,0	9,3	10,9
1.3 Energienutzung im Verkehr	2,9	3,1	2,3	2,9
1.4 Systeme der Wärmenutzung	4,3	4,8	4,4	6,1
2. Erdöl und Gas	1,8	2,6	5,3	8,9
3. Kohle	0,8	1,0	0,7	1,0
4. Kernspaltung (ohne Brüter)	35,5	35,9	37,6	35,6
4.1 Leichtwasserreaktoren	21,5	15,9	21,3	21,5
4.2 Hochtemperaturreaktoren	3,1	7,9	5,2	2,7
4.3 Brennstoffkreislauf	10,9	12,1	11,1	11,4
5. Sonnenenergie	9,7	11,2	13,9	19,7
5.1 Solare Heizung	5,6	6,1	6,1	6,9
5.2 Photoelektrizität	2,9	3,4	4,7	9,7
5.3 Thermische Sonnenkraftwerke	1,2	1,7	3,1	3,1
6. Windenergie	0,6	1,4	0,8	0,7
8. Biomasse	2,6	2,9	3,2	3,8
9. Erdwärme	1,2	1,6	5,4	5,7
10. Fortgeschrittene Kernspaltung (Brüter)	3,4	2,0	1,4	1,3
11. Kernfusion	28,1	28,5	27,3	30,7
12. Stromerzeugung und Energiespeichertechniken	16,8	16,5	18,8	22,9
12.1 Umwandlung in Elektrizität (inkl. Brennstoffzellen)	4,1	4,1	4,7	5,0
12.2 Übertragung und Verteilung von Elektrizität	2,4	2,2	3,6	5,0
12.3 Energiespeicherung (inkl. Wasserstoff)	10,3	10,2	10,5	12,9
13. Übergreifende Forschung	8,2	10,0	10,4	12,4
13.1 Systemanalysen	8,2	10,0	7,9	9,6
13.2 Anderes (inkl. Management)	0,0 ^{*)}	0,0 ^{*)}	2,5	2,8
Gesamtausgaben (mit geschätztem Streubereich)	128,7 ± 19	134,7 ± 20	142,8 ± 14	165,4 ± 16

^{*)} Betrag in darüberstehenden Zahlen integriert

Tab. 2 : Forschungsaufwendungen nach der schweizerischen Klassifikation.

Forschungsgebiet	1986 (Mio Fr.)	1987 (Mio Fr.)	1988 (Mio Fr.)	1989 (Mio Fr.)
I Rationelle Energienutzung	23,4	24,0	20,4	25,3
II Fossile Energien	2,5	3,6	6,0	9,9
III Kernspaltung	38,9	37,9	39,0	36,9
IV Erneuerbare Energien	14,1	17,1	23,3	29,9
V Fusion	28,2	28,5	27,3	30,7
VI Unterstützende Techniken	21,6	23,6	26,8	32,7
Gesamtausgaben	128,7	134,7	142,8	165,4

Tab. 3 : Prozentmässige Aufteilung der Forschungsaufwendungen.

Forschungsgebiet	1986	1987	1988	1989
I Rationelle Energienutzung	18,2 %	17,8 %	14,3 %	15,3 %
II Fossile Energien	1,9 %	2,7 %	4,2 %	6,0 %
III Kernspaltung	30,2 %	28,1 %	27,3 %	22,3 %
IV Erneuerbare Energien	11,8 %	12,7 %	16,3 %	18,1 %
V Fusion	21,9 %	21,2 %	19,1 %	18,5 %
VI Unterstützende Techniken	16,8 %	17,5 %	18,8 %	19,8 %
Total	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	128,7 Mio Fr.	134,7 Mio Fr.	142,8 Mio Fr.	165,4 Mio Fr.

Fig. 3 : Teuerungskorrigierte finanzielle Aufwendungen seit 1977 (Index 1989 = 100%).

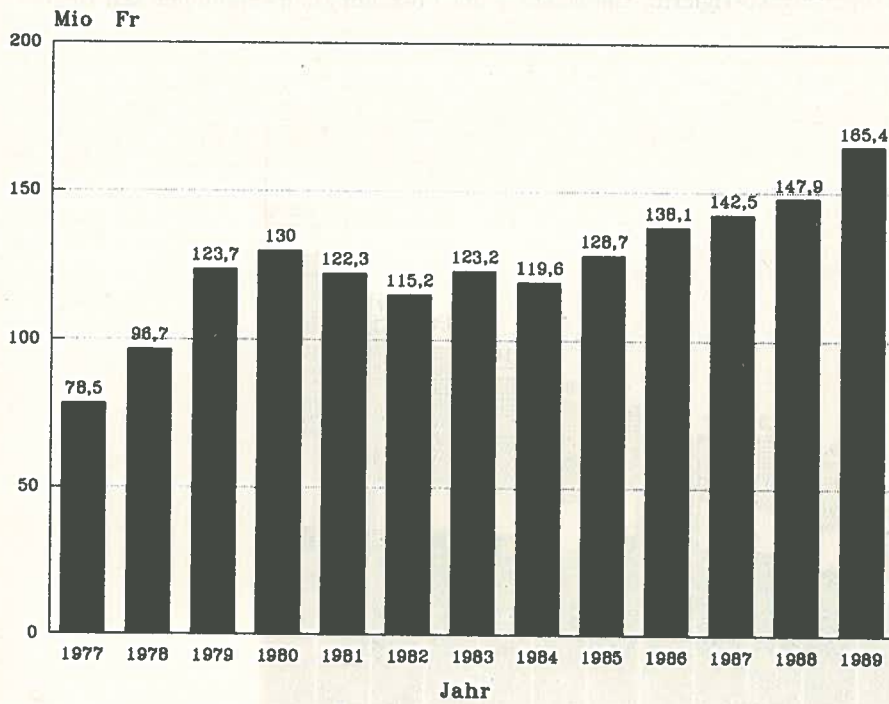
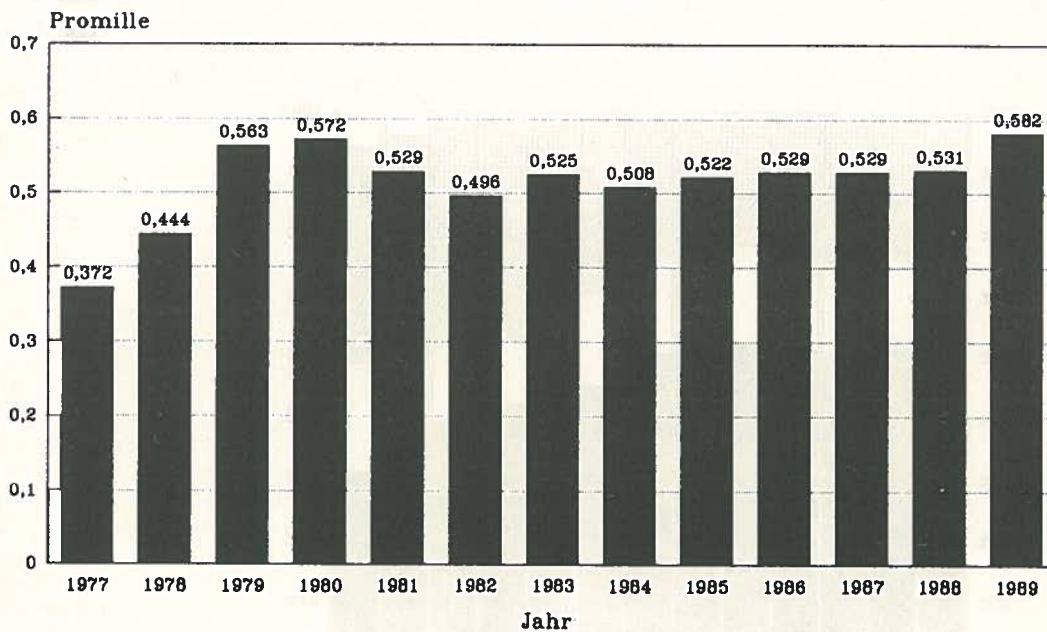


Fig. 4 : Energieforschungsaufwendungen der öffentlichen Hand in Promillen des Bruttoinlandprodukts. (BIP für 1989 geschätzt)



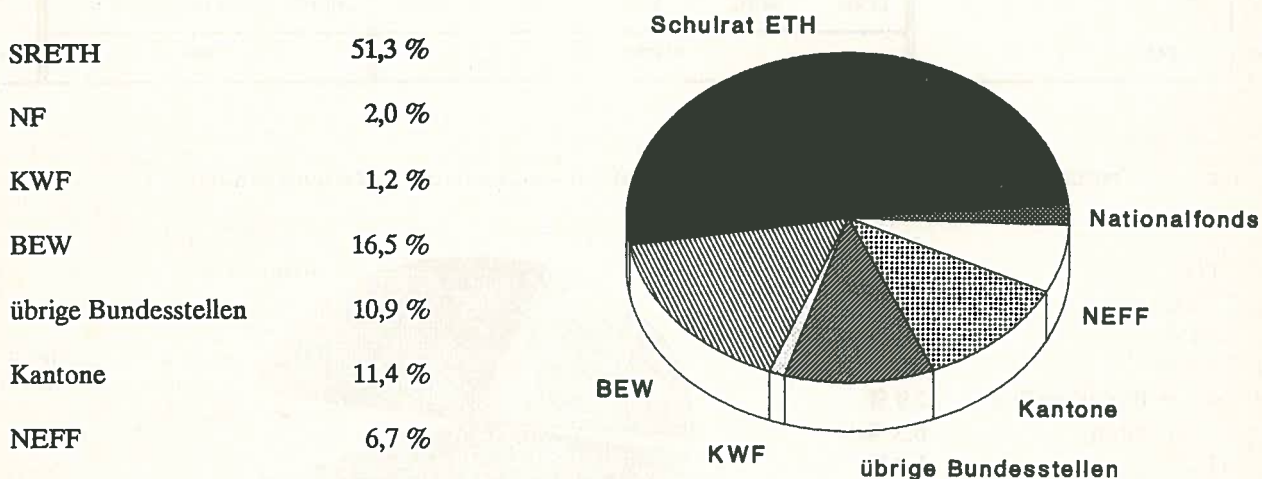
C. Wer finanziert 1989 was ?

Tab. 4 : Verteilung der öffentlichen Mittel 1989 nach Finanzquellen (Angaben in Mio Fr.).

Bereich	Total	SRETH	NF	KWF	BEW	übrige Bundesstellen	Kantone Gemeinden	NEFF	
I Rationelle Energienutzung	25,3	9,1	0,7	0,4	5,2	1,0	5,0	3,9	
II Fossile Energien	9,9	5,9	0,0	0,0	2,2	0,1	0,0	1,7	
III Kernspaltung	36,9	30,9	0,2	0,1	3,3	1,5	0,3	0,6	
IV Erneuerbare Energien	29,9	6,6	0,4	0,4	10,0	1,6	9,9	1,0	
V Fusion	30,7	15,7	1,5	0,0	0,3	12,5*	0,6	0,1	
VI Unterstützende Techniken	32,7	16,7	0,5	1,1	6,2	1,3	3,1	3,8	
TOTAL		165,4	84,9	3,3	2,0	27,2	18,0	18,9	11,1
		135,4							

* Bundesbeiträge (BBW) an EURATOM und JET.

Fig. 5 : Prozentuale Verteilung nach Finanzquellen.



D. Wo wird 1989 für wieviel geforscht ?

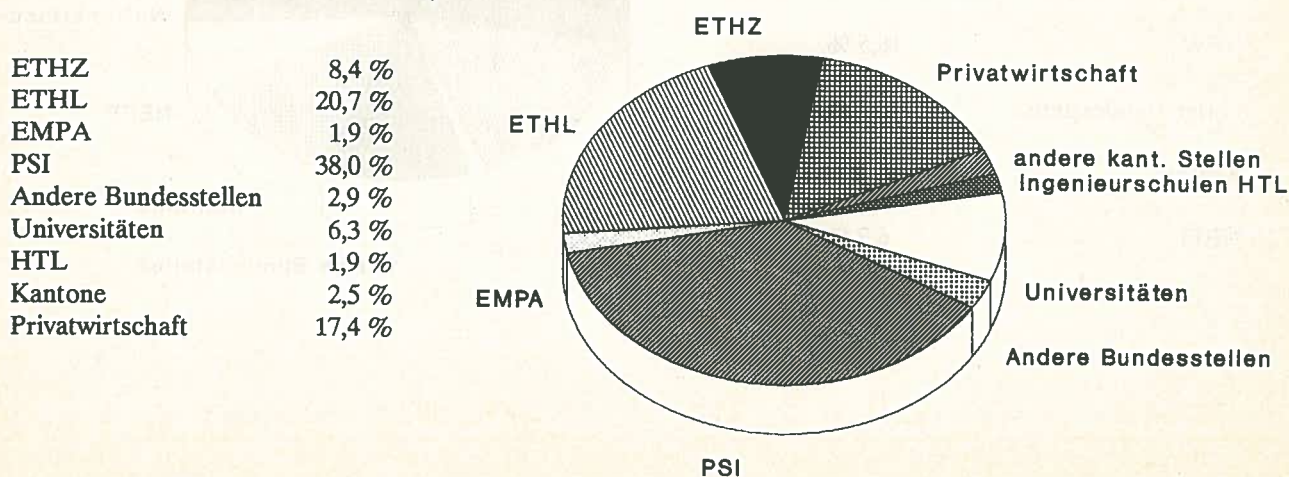
Viele der in dieser Liste aufgeführten Projekte werden nur teilweise aus eigenen Mitteln der Forschungsstätten finanziert und erhalten Unterstützung durch die Forschungsförderungsfonds NF, KWF, BEW und NEFF. Die Geldmittel der öffentlichen Hand verteilen sich 1989 auf die verschiedenen Forschungsstätten wie in Tab. 6 und Fig. 6 ersichtlich, wobei die Zahlenangaben bei der Privatwirtschaft nur die Beteiligung der Forschungsförderungsorgane, nicht aber die Eigenleistungen der Privatwirtschaft beinhalten.

Tab. 6 : Verteilung der öffentlichen Mittel (in 1'000 Fr.) für 1987 und 1989 auf die verschiedenen Forschungsstätten.

1987		SCHULRATSBEREICH				Andere Bundesstellen	Univer-sitäten	Ingenieur Schulen (HTL's)	Andere Kantonsstellen	Privat-wirtschaft
FORSCHUNGSGEBIET		ETH-Z	ETH-L	EMPA	PSI					
I	Rationelle Energienutzung	5'096	3'074	3'003	1'293	90	830	955	856	8'798
II	Fossile Energien	1'250	---	---	876	---	---	---	---	1'495
III	Kernspaltung	982	---	---	32'048	---	---	---	---	4'861
IV	Erneuerbare Energien	1'731	906	586	2'508	1'348	2'954	1'505	1'523	4'019
V	Fusion	---	18'695	---	7'904	---	1'890	---	---	---
VI	Unterstützende Techniken	4'847	5'263	---	7'661	---	3'054	---	560	2'246
TOTAL		13'906	27'938	3'589	52'290	1'438	8'728	2'460	2'939	21'419
		99'161					14'127			

1989		SCHULRATSBEREICH				Andere Bundesstellen	Univer-sitäten	Ingenieur Schulen (HTL's)	Andere Kantonsstellen	Privat-wirtschaft
FORSCHUNGSGEBIET		ETH-Z	ETH-L	EMPA	PSI					
I	Rationelle Energienutzung	2'871	5'160	2'368	2'395	86	572	652	2'283	8'849
II	Fossile Energien	2'849	---	360	4'560	---	---	---	---	2'148
III	Kernspaltung	1'258	763	---	32'200	---	680	---	---	2'001
IV	Erneuerbare Energien	2'713	948	270	5'215	1'864	4'246	2'422	600	11'669
V	Fusion	---	21'610	---	7'946	---	1'104	---	---	---
VI	Unterstützende Techniken	4'242	5'831	101	10'499	2'850	3'748	74	1'179	4'218
TOTAL		13'933	34'312	3'099	62'815	4'800	10'350	3'148	4'062	28'885
		118'959					17'560			

Fig. 6.: Prozentmässige Aufteilung der Mittel 1989 auf die verschiedenen Forschungsstätten.



E. Wieviele Personen sind in der Energieforschung beschäftigt ?

Die im Energieforschungsbereich aktiven Personen sind hier in die drei Kategorien

- Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker
- Doktoranden
- Hilfspersonal

aufgeteilt. Die Beschäftigungsanteile dieser drei Kategorien während der letzten vier Jahre sind in Fig. 7 angegeben. Für das Jahr 1989 schlüsseln sie sich auf die sechs CH-Forschungsgebiete wie in Fig. 8 ersichtlich auf, während die Verteilung der Doktoranden und des Gesamtpersonals (= alle drei Kategorien zusammen) auf die verschiedenen Forschungsstätten aus Fig. 9 zu entnehmen ist.

Fig. 7: Beschäftigungsanteile von Forschern und Hilfspersonal im Energiebereich in den Jahren 1986 bis 1989.

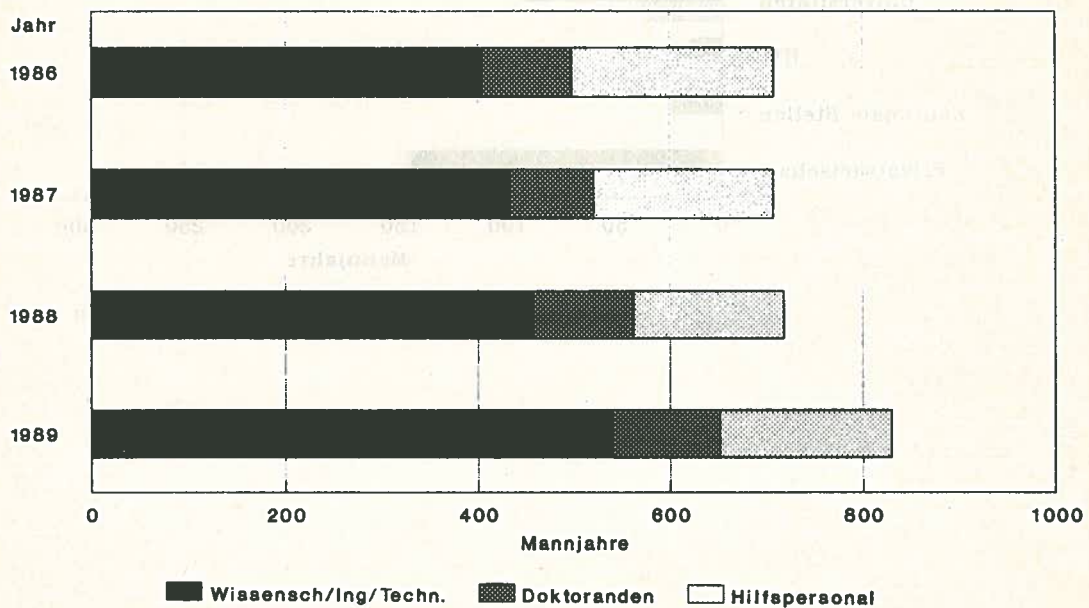


Fig. 8: Anzahl Mannjahre für Forscher und Hilfspersonal in den verschiedenen Gebieten für das Jahr 1989.

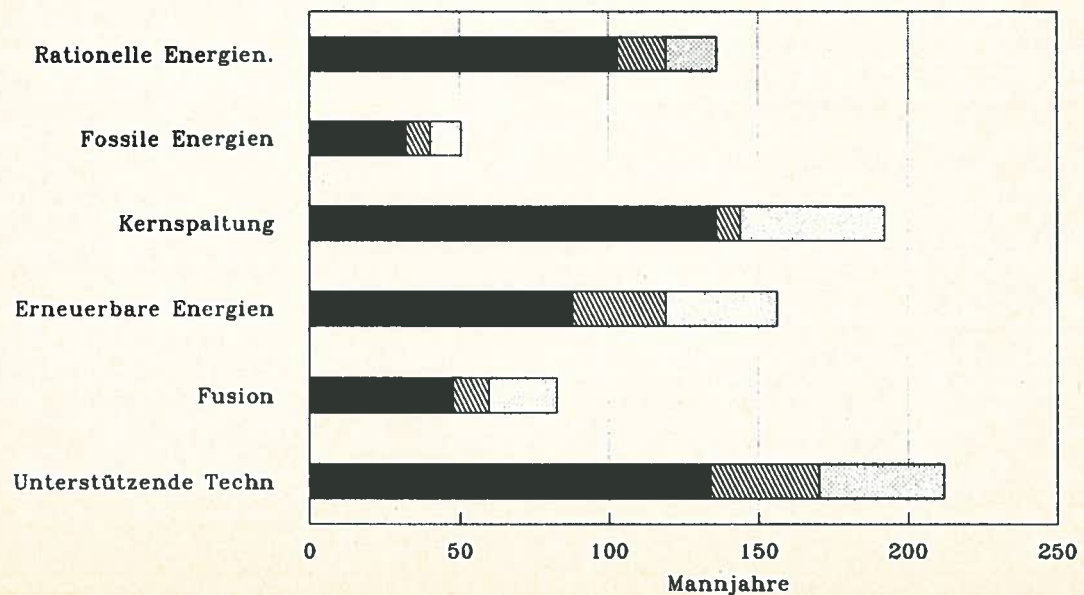
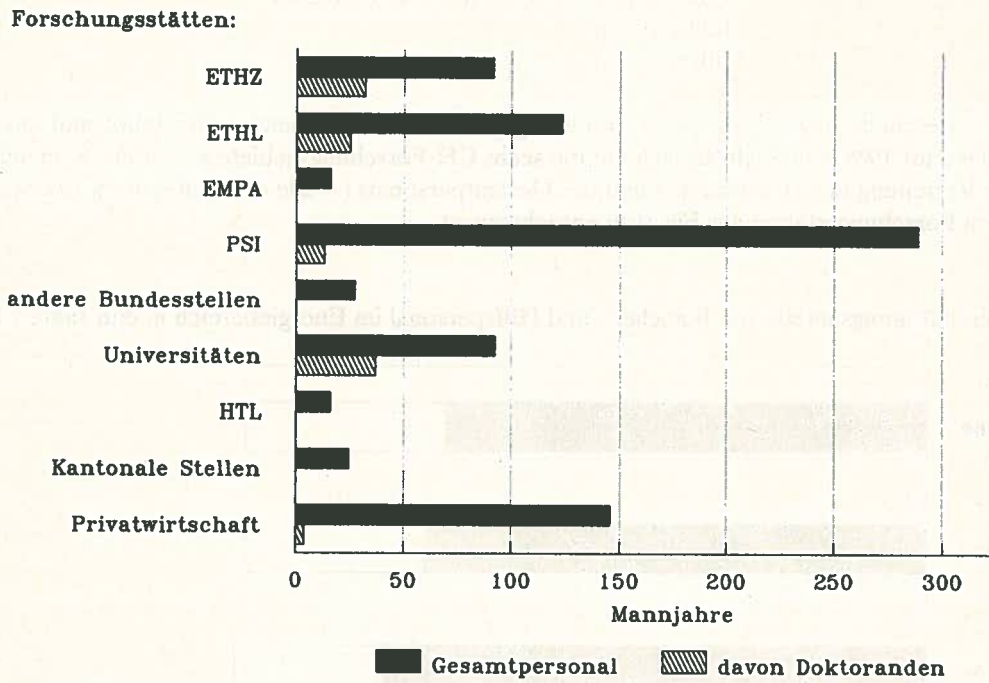


Fig. 9: Verteilung der Doktoranden und des Gesamtpersonals auf die Forschungsstätten im Jahr 1989.



F. Überlappungen mit anderen Politikbereichen sowie Projekte im Zusammenhang mit Pilot- und Demonstrationsanlagen

In der Liste, Kapitel III., sind in der Rubrik "Art des Projekts" gewisse Projekte speziell gekennzeichnet:

- "U" Projekte mit starkem Umweltbezug,
- "S + R" Projekte mit Fragestellungen im Bereich Sozioökonomie und Recht,
- "INT" Projekte mit internationaler Zusammenarbeit,
- "G" Projekte mit Grundlagenforschungscharakter,
- "P + D" Pilot- & Demonstrationsprojekte bzw. Forschungen an solchen Anlagen.

Die Aufwendungen der öffentlichen Hand 1986 bis 1989 in diesen Gruppen, aufgeschlüsselt nach den einzelnen Forschungsbereichen, sind in den nachstehenden Figuren dargestellt.

Fig. 10 : Aufwendungen der öffentlichen Hand für Energieforschungsprojekte mit starkem Umweltbezug.

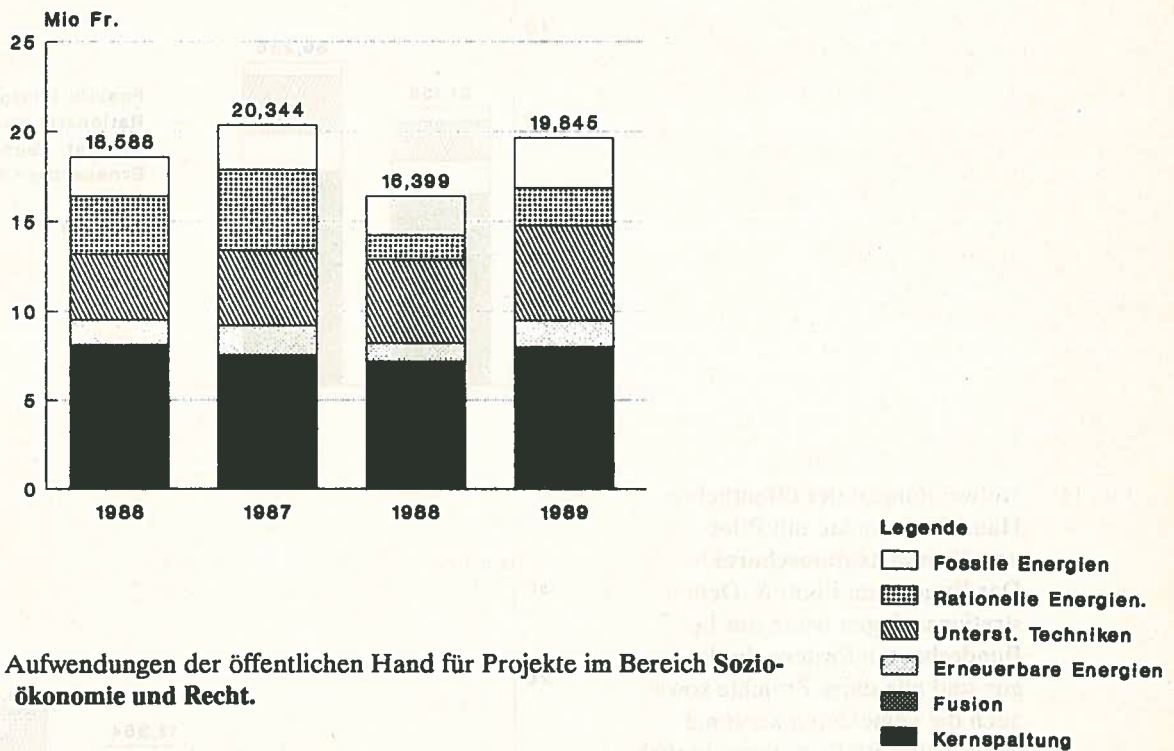


Fig. 11 : Aufwendungen der öffentlichen Hand für Projekte im Bereich Sozioökonomie und Recht.

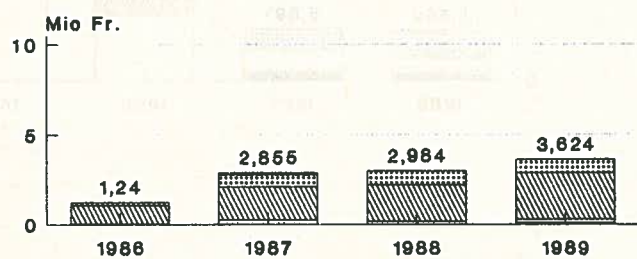


Fig. 12 : Aufwendungen der öffentlichen Hand für Arbeiten im Rahmen internationaler Forschungsprogramme (IEA, COST, EURATOM, EUREKA u.a.).

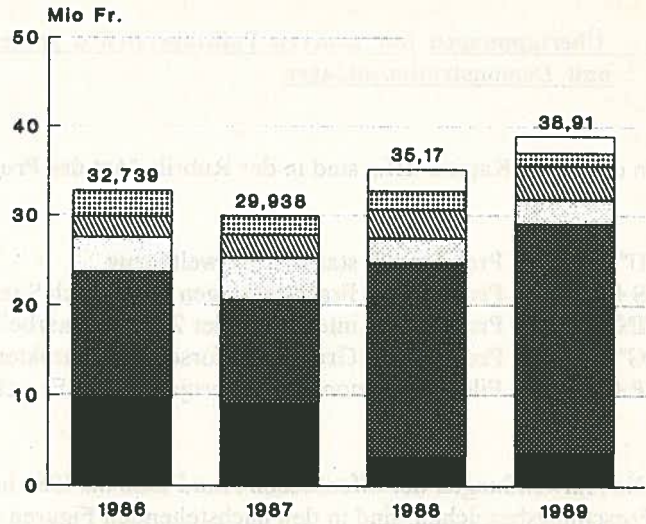


Fig. 13 : Aufwendungen der öffentlichen Hand für Projekte mit starkem Grundlagenforschungscharakter.

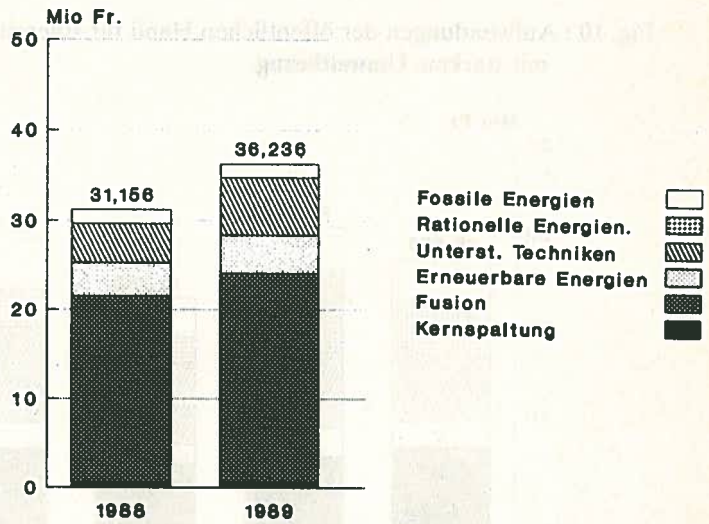
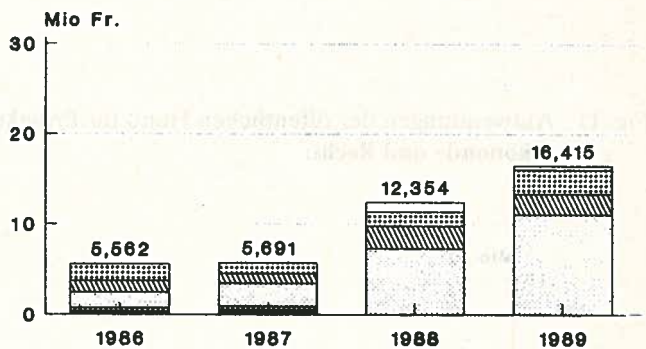


Fig. 14 : Aufwendungen der öffentlichen Hand für Projekte mit Pilot- und Demonstrationscharakter. Der Bund kann Pilot- & Demonstrationsanlagen heute nur bei Bundesbauten fördern. In der Figur sind alle diese Projekte sowie auch die gemeldeten kantonal geförderten P&D-Anlagen berücksichtigt. Bei einigen dieser Projekte haben nur Teilkomponenten Pilot- und Demonstrationsanlagencharakter.



ABKÜRZUNGEN

COST	=	Coopération scientifique et technique de la commission des communautés européennes
EURATOM	=	Europäische Atomgemeinschaft
EUREKA	=	Akronym für den Plan einer gesamteuropäischen Forschungszusammenarbeit in Spitzentechnologiebereichen
IEA	=	Internationale Energie Agentur, Paris
JET	=	Joint European Torus

a) Forschungsinstitutionen

CSEM	=	Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Neuenburg
EAWAG	=	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Dübendorf
EMPA	=	Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Dübendorf
ETHL	=	Eidg. Technische Hochschule, Lausanne
ETHZ	=	Eidg. Technische Hochschule, Zürich
FAT	=	Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, Tänikon
HTL	=	Höhere Technische Lehranstalt
NAGRA	=	Nationale Genossenschaft zur Lagerung von radioaktiven Abfällen
PSI	=	Paul Scherrer Institut, Würenlingen/Villigen
Privat	=	Private Firmen oder Laboratorien
RAC	=	Station Fédérale de Recherche Agronomique, Changins
SMA	=	Schweizerische Meteorologische Anstalt, Zürich
UNI	=	Universität

b) Finanzquellen

b1) Öffentliche Hand

BBW	=	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
BEW	=	Bundesamt für Energiewirtschaft
Bund	=	Forschungsanstalten des Bundes oder andere Bundesämter
KWF	=	Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
Kt	=	Kantonale Forschungsanstalten oder kantonale Stellen, Kanton
SRETH	=	Schweizerischer Schulrat ETH

b2) Private

NEFF	=	Nationaler Energie-Forschungs Fonds
NF	=	Nationalfonds

c) Bedeutung der Zeichen in der Spalte "Umfang 1989"

T	=	Projekt 1988 beendet	
+	=	Projektkosten kleiner als	Fr. 70'000.-
++	=	Projektkosten zwischen	Fr. 70'000.- und Fr. 300'000.-
+++	=	Projektkosten zwischen	Fr. 300'000.- und Fr. 1 Million
++++	=	Projektkosten grösser als	Fr. 1 Million

d) Bedeutung der Zeichen in der Spalte "Art des Projekts"

U	=	Projekte mit starkem Umweltbezug
S+R	=	Projekte mit Fragestellungen im Bereich Sozioökonomie und Recht
INT	=	Projekte mit internationaler Zusammenarbeit
G	=	Projekte mit Grundlagenforschungscharakter
P+D	=	Pilot- & Demonstrationsprojekte bzw. Forschungen an solchen Anlagen

1.1 RATIONELLE ENERGIEENTZUGUNG IN INDUSTRIE UND GEWERBE

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.1-1 ENET 8900464	Energy Conservation in Hospitals	Privat	BEW	++	INT
G 1.1-2 ENET 8900318	Economie d'énergie à l'hôpital cantonal	Kt	Kt FR	++	
G 1.1-3 ENET 8900127	Prozess-Synthese und energetische Prozessintegration von gesamten Chemieanlagen	ETHZ	SRETH	++	
G 1.1-4 ENET 8900660	Verluste und Betriebsgrenzen von Beschäufelungen für Industrieverdichter	ETHL	KWF, SRETH	++	
G 1.1-5 ENET 8900140	Steuerung einer polyvalenten Heizanlage	ETHZ	SRETH	T	
G 1.1-6 ENET 8900142	Einsatz von Echtzeit-Expertensystemen für kleine und mittelgrosse versorgungstechnische Anlagen	ETHZ	NF, SRETH	++	
G 1.1-7 ENET 8900244	Wärmeerkraftkoppelung in der Industrie	Privat	BEW	+	
G 1.1-8 ENET 8900301	Anwendung amorpher Metalle in schnellaufenden Elektro-Motoren	Privat	NEFF	++	
G 1.1-9 ENET 8900314	Eindampfer für Entwicklungsländer	ETHZ	SRETH, Bund	++	
G 1.1-10 ENET 8900354	Couplage entre la théorie du pincement et la théorie exergétique.	ETHL	SRETH	++	
G 1.1-11 ENET 8900434	Kühlhäuser mit tiefem Energieverbrauch: Phase I	Privat	BEW	++	
G 1.1-12 ENET 8900465	Datenbank Energie-Verbrauch von Geräten	Privat	BEW	++	S+R
G 1.1-13 ENET 8900188	Stabilité d'un four d'électrolyse pour la production de l'aluminium	ETHL, Privat	SRETH, NEFF	++	
G 1.1-14 ENET 8900451	Comparaison internationale de la consommation d'énergie dans certaines branches industrielles	UNI	Kt GE	++	S+R
G 1.1-15 ENET 8900421	Untersuchung industrieller Mehrstufenverdampfungs-Anlagen	ETHZ	BEW, SRETH	T	
G 1.1-16 ENET 8900452	Analyse de la force motrice dans une fabrique	UNI	Kt GE	+	S+R
G 1.1-17 ENET 8900462	Elektrizitätsverbrauchsanalyse in der Industrie	Privat	BEW	++	S+R
G 1.1-18 ENET 8900467	Sparpotential beim Stromverbrauch in Dienstleistungsbetrieben	Privat	BEW	++	S+R
G 1.1-19 ENET 8900202	Waffenplatz Chur: Betreuungs- und Messprogramm einer Rauchgaswaschanlage	Privat	BEW	+	U, P+D
G 1.1-20 ENET 8900519	O ₂ -Regulierung für 2 Holzfeuerungen mit Schrägrosten (SBB Olten)	Privat	BEW	+	U, P+D

1.1 RATIONELLE ENERGIEGENUTZUNG IN INDUSTRIE UND GEWERBE (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.1-21 ENET 8900518	Energiezentrale Bahnhofüberbauung Luzern	Privat	BEW	+	P+D
G 1.1-22 ENET 8900521	Rückgewinnung von Abwärme eines Waschtunnels (SBB, Yverdon)	Privat	BEW, Bund	+++	P+D
G 1.1-23 ENET 8900522	Energiesparende Luftheizung in Werkhalle (SBB, Bellinzona)	Privat	BEW, Bund	++	P+D
G 1.1-24 ENET 8900569	Wärmerückgewinnung im AMP Burgdorf	Bund	BEW	+	P+D
G 1.1-25 ENET 8900583	Energiebilanz von zwei verschiedenen Befeuchtungssystemen	Privat	BEW	++	P+D

*

1.2 RATIONELLE ENERGIEENTZUGUNG IN GEBÄUDEN

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.2-1 ENET 8900169	New Monitoring Methods	ETHL	BEW, SRETH	T	INT
G 1.2-2 ENET 8900056	Energy Efficiency in Schools	Privat	BEW, Kt AG	+++	INT
G 1.2-3 ENET 8900313	Demonstrations- und Messprojekt Schulhaus Gumpenwiesen, Dielsdorf	EMPA, Privat	BEW, SRETH, Kt ZH	+	P+D, INT
G 1.2-4 ENET 8900487	Minimum Ventilation Rate	ETHZ	BEW, SRETH	T	INT
G 1.2-5 ENET 8900210	System Simulation	EMPA	BEW, SRETH	T	INT
G 1.2-6 ENET 8900112	Thermischer Komfort bei variablen Bedienungen	EMPA	SRETH, NEFF	+	INT
G 1.2-7 ENET 8900172	Modélisation thermique	ETHL, EMPA, Privat	BEW, SRETH	+	INT
G 1.2-8 ENET 8900456	Möglichkeit der Tageslichtnutzung	EMPA	BEW, SRETH	+	INT
G 1.2-9 ENET 8900090	ERL Systèmes à air dans le domaine du chauffage ventilation et climatisation des bâtiments	Privat	NEFF	++	INT
G 1.2-10 ENET 8900091	ERL Demand Controlled Ventilating System	Privat	BEW	++	INT
G 1.2-11 ENET 8900113	ERL Lüftungsmethoden	EMPA	BEW, SRETH	+	INT
G 1.2-12 ENET 8900154	ERL Analyse de systèmes de ventilation et de climatisation	ETHL	SRETH, NEFF	++	INT
G 1.2-13 ENET 8900175	ERL Conjunction of Multizone Infiltration Specialists	ETHL	SRETH	+	INT
G 1.2-14 ENET 8900176	ERL Validation	ETHL	SRETH, NEFF	++	INT
G 1.2-15 ENET 8900177	ERL Evaluation et amélioration des modèles de calcul	ETHL, EMPA	BEW, SRETH	++	INT
G 1.2-16 ENET 8900178	ERL Mesures d'échange d'air	ETHL	SRETH, NEFF	++	INT
G 1.2-17 ENET 8900115	ERL Rechenprogramm Multizonenströmung	EMPA	SRETH, NEFF	+++	
G 1.2-18 ENET 8900157	ERL Développement d'un modèle numérique de calcul aéraulique dans les locaux uniques	ETHZ, ETHL	KWF, SRETH	T	
G 1.2-19 ENET 8900167	ERL Convection naturelle et forcée dans les appartements munis de vérandas	ETHL	SRETH, NEFF	++	
G 1.2-20 ENET 8900174	ERL Thermocinétique des échanges d'air	ETHL	NF, SRETH	+++	

1.2 RATIONELLE ENERGIENUTZUNG IN GEBÄUDEN (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.2-21 ENET 8900199	ERL Numerische Ermittlung von Luftströmungen im Einzelraum	Privat	NEFF	++	
G 1.2-22 ENET 8900253	ERL Modèles stochastique du comportement des usagers	ETHL	SRETH, NEFF	++	S+R
G 1.2-23 ENET 8900692	ERL Tracer-Bildtechnik für Raumlufströmungen	EIHZ	SRETH	++	
G 1.2-24 ENET 8900693	ERL Neues Puls-Lüftungssystem	EIHZ	SRETH	++	
G 1.2-25 ENET 8900010	Individuelle Heizkostenabrechnung nach Verbrauch	Privat	Kt ZH	+	S+R
G 1.2-26 ENET 8900027	Holzbauten und Energiegesetz im Kanton Graubünden	Privat	Kt GR	+	S+R
G 1.2-27 ENET 8900014	Bedarfsnachweis und Dimensionierung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen	Privat	BEW, NEFF	++	
G 1.2-28 ENET 8900057	Messprojekt Schule Rain, Jona	Privat	Kt SG	+	
G 1.2-29 ENET 8900085	Untersuchungen an Hallenbädern	Privat	Kt ZH	+	
G 1.2-30 ENET 8900088	Expertensystem für präventive Wartung	EIHZ	BEW, SRETH	++	
G 1.2-31 ENET 8900089	Rationelle rechnerunterstützte Bauteilanalyse (ISO 2/3)	HIL	BEW, Kt AG	++	
G 1.2-32 ENET 8900095	Mikroelektronik und Energie	Privat	NEFF	T	
G 1.2-33 ENET 8900114	Fussbodenheizung, Berechnung Temperatur-Verteilung	ETHZ, EMPA	SRETH, Bund	++	
G 1.2-34 ENET 8900118	Koordinationsstelle für die Wärmeschutzforschung im Hochbau	EMPA	SRETH, NEFF	+++	
G 1.2-35 ENET 8900119	Kurzzeit-Prüfverfahren zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und spezifischen Wärmekapazität	EMPA, Privat	KWF, SRETH	++	
G 1.2-36 ENET 8900120	Energie-Rechengruppe erg	EMPA	BEW, SRETH, NEFF	++++	
G 1.2-37 ENET 8900141	Verwendung von Prognosen u. Statistiken bei der Steuerung von solaren Brauchwarmwasseranlagen	EIHZ	SRETH	+	
G 1.2-38 ENET 8900168	Préverengés, logements collectifs énergétiquement optimisés	ETHL	SRETH, NEFF	++	
G 1.2-39 ENET 8900170	Détermination des besoins énergétiques d'un bâtiment par méthode des matrices d'expériences	EIHL	SRETH, NEFF	++	
G 1.2-40 ENET 8900173	Système expert pour architectes	ETHL	NF, SRETH	++	

1.2 RATIONELLE ENERGIEENUTZUNG IN GEBÄUDEN (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.2-41 ENET 8900179	Programme d'impulsion "Installation du bâtiment"	ETHL	SRETH, Bund	+++	
G 1.2-42 ENET 8900180	Programme d'action: Rénovation des bâtiments	ETHL	SRETH	+	
G 1.2-43 ENET 8900181	Système expert: "Amélioration thermique des bâtiments existants"	ETHL, Privat	BEW, SRETH	++	
G 1.2-44 ENET 8900182	Impact de la construction sur l'environnement	ETHL	SRETH	+	U
G 1.2-45 ENET 8900184	Economélectrique - un indicateur de consommation	ETHL, Kt	BEW, KWF, SRETH, Kt VS	++	
G 1.2-46 ENET 8900209	Jahresfehler von Heizkostenverteilern	EMPA	BEW, SRETH	+	
G 1.2-47 ENET 8900214	Wärmebrücken	HTL, Privat	Kt AG, NEFF	++	
G 1.2-48 ENET 8900215	Energie électrique dans le bâtiment	Privat	BEW, NEFF	+++	
G 1.2-49 ENET 8900223	Luftdichtigkeit der Gebäudehülle von Holzbauten	EMPA	BEW, Bund	++	
G 1.2-50 ENET 8900227	Hallenbad Adliswil	Privat	BEW, Kt ZH	+	
G 1.2-51 ENET 8900238	Expérience de décompte individuel des frais de chauffage à Genève	Kt	Kt GE	+	
G 1.2-52 ENET 8900239	Expérience sur l'éclairage au sein de l'administration	Kt	Kt GE	+	S+R
G 1.2-53 ENET 8900240	Champ d'application de mesures visant à économiser l'électricité dans le secteur tertiaire et dans l'immobilier	Kt	Kt GE	+	S+R
G 1.2-54 ENET 8900257	LUMEN: Lumière naturelle et énergétique du bâtiment	ETHL	SRETH	++	
G 1.2-55 ENET 8900289	Computer Aided Engeneering / Heizung, Klima, Sanitär (CAE / HKS)	PSI	SRETH	+++	
G 1.2-56 ENET 8900291	Radon im Innern von Wohnbauten	PSI	BEW, SRETH, Bund	++++	U
G 1.2-57 ENET 8900330	Evaluation von Abrechnungssystemen	Privat	Kt ZH	+	S+R
G 1.2-58 ENET 8900379	Les paramètres-clé du bilan énergétique des bâtiments	HTL	Kt VD, NEFF	T	
G 1.2-59 ENET 8900392	Erdwärmenutzung für die Raumklimatisierung	Privat	NEFF	+	
G 1.2-60 ENET 8900399	Gesamtwirkungsgrad und Erntefaktor von Raumheizungssystemen	Privat	NEFF	T	

1.2 RATIONELLE ENERGIENUTZUNG IN GEBÄUDEN (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.2-61 ENET 8900402	Verhalten einer sehr gut wärmedämmten Fensterkonstruktion.	ETHL, Privat	NEFF	T	
G 1.2-62 ENET 8900403	Licht Energie Recycling Architektur, LERA-System	Privat	NEFF	T	
G 1.2-63 ENET 8900407	Energieeinsparungen bei Lüftungsanlagen	ETHZ	SRETH, NEFF	T	
G 1.2-64 ENET 8900468	Energie-Verbrauch Schulhaus Gründli	Privat	BEW	T	
G 1.2-65 ENET 8900478	Warmwasserverbrauch in Mehrzweckgebäuden	Privat	BEW	+	
G 1.2-66 ENET 8900486	Messprogramme Gute Lösungen	Privat	BEW	+	
G 1.2-67 ENET 8900488	Vakuumisoliertes Lichtelement (Phase II)	Privat	BEW	+	
G 1.2-68 ENET 8900490	Wasser- und Energieverbrauch von Mischarmaturen	Privat	BEW	+	
G 1.2-69 ENET 8900493	Potentialstudie Luftabsaug-Fassaden	Privat	BEW	+	
G 1.2-70 ENET 8900546	Nutzungsgrade von Wassererwärmungsanlagen	Privat	BEW	T	
G 1.2-71 ENET 8900604	PRESANZ	Kt, Privat	Kt ZH	+++	
G 1.2-72 ENET 8900609	Elektrosparstudie in städtische Gebäuden	Privat	Kt ZH	T	S+R
G 1.2-73 ENET 8900610	Energie-Sparpotential in öffentlichen Gebäuden	Privat	Kt ZH	++	
G 1.2-74 ENET 8900624	Messprojekt Wärmeabfluss ins Erdreich	Privat	BEW	+	
G 1.2-75 ENET 8900625	Schadstoffemissionsverhalten von Baustoffen	EMPA	BEW, SRETH	++	U
G 1.2-76 ENET 8900640	Etude de faisabilité d'une typologie des bâtiments et de la ville	ETHL	BEW, NF	+	
G 1.2-77 ENET 8900647	Energieverbrauch in Hallenbädern	Privat	BEW	+	
G 1.2-78 ENET 8900652	Hochwärmedämmende Wand- und Dachkonstruktionen	EMPA	BEW, SRETH	+	
G 1.2-79 ENET 8900654	Eclairage naturel à Genève	UNI	BEW, Kt GE	+	
G 1.2-80 ENET 8900673	Variable Wärme- und Sonnenschutzelemente bei Fensterverglasungen	ETHL, Privat	SRETH	+	

1.2 RATIONELLE ENERGIENUTZUNG IN GEBÄUDEN (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.2-81 ENET 8900252	Application des méthodes stochastiques: dimensionnement et régulation	EIHL	NF, SRETH, NEFF	++	
G 1.2-82 ENET 8900074	Vergleich Flach- zu Keilriemen als Antrieb für Klimaanlageventilatoren	HIL	BEW	+	P+D
G 1.2-83 ENET 8900080	Nullheizenergiesiedlung Wädenswil	EMPA, Kt, Privat	SRETH, Kt ZH, NEFF	++	P+D
G 1.2-84 ENET 8900243	ETH Zürich, Hauptgebäude Klimaanlage Auditorien	Privat	BEW	+	P+D
G 1.2-85 ENET 8900326	Typenprüfung an Heizkostenverteilern	HIL	BEW, Kt LU	T	P+D
G 1.2-86 ENET 8900530	Energie-Spar-Regulierung	Bund	BEW	+	P+D

*

13 RATIONELLE ENERGIENUTZUNG IM VERKEHR

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.3-1 ENET 8900592	Module de commande pour MOBILEC (COST 302)	HIL	Kt BE, Bund	T	INT
G 1.3-2 ENET 8900664	Experimentation dans le terrain du MOBILEC (COST 302)	Privat	Bund	T	INT
G 1.3-3 ENET 8900665	Mécanique du moteur dans la roue (COST 302)	Privat	Bund	T	INT
G 1.3-4 ENET 8900666	Synchronisation des moteurs thermique et électronique (COST 303)	Privat	Bund	T	INT
G 1.3-5 ENET 8900667	Bimodal Trolleybus (COST 303)	Kt, Privat	Kt FR, Bund	T	INT
G 1.3-6 ENET 8900659	Vorstudie zu COST 307	Privat	Bund	T	INT
G 1.3-7 ENET 8900060	Gasdynamik der Druckwellenaufladung	Privat	NEFF	+++	
G 1.3-8 ENET 8900079	Elektroauto SWISSMOBIL	Privat	Kt ZH	++	
G 1.3-9 ENET 8900300	Wirkungsgradsteigerung von Zwei- und Viertakt Dieselmotoren	Privat	NEFF	+++	
G 1.3-10 ENET 8900419	Elektromobil	Privat	BEW	+	
G 1.3-11 ENET 8900422	Auswirkung einer signifikanten Einführung von Elektrofahrzeugen	Privat	BEW, Bund	+	S+R
G 1.3-12 ENET 8900463	Antrieb und Sicherheit von Kleinelektromobilen im Rahmen der Entwicklung des Swissmobils	Privat	BEW, Kt SG	+++	
G 1.3-13 ENET 8900540	Analyse der Steuerungs- und Batterieproblematik von Elektromobilen	Privat	BEW	+	
G 1.3-14 ENET 8900602	Computergesteuerte Antriebskette für Elektrofahrzeuge	HIL	KWF, Kt BE	++	
G 1.3-15 ENET 8900237	Expérimentation d'un prototype de véhicule urbain électro-solaire	Kt	Kt GE	++	
G 1.3-16 ENET 8900398	Brennstoff im Verkehrsbereich	Privat	BEW	T	S+R
G 1.3-17 ENET 8900348	Umbau von Verteiler- oder Rotationseinspritzpumpen für den Zündstrahlbetrieb von Traktordieselmotoren	HIL, FAT	Kt AG, Bund	+	
G 1.3-18 ENET 8900400	Gemischtaufbereitung für Automotoren mit Magerbetrieb	Privat	NEFF	+	
G 1.3-19 ENET 8900358	Otto 2000	ETHZ	SRETH, NEFF	+++	U
G 1.3-20 ENET 8900361	Gesteuerte Dieseleinspritzung	ETHZ	SRETH	++	

1.3 RATIONELLE ENERGIEENTZUG IM VERKEHR (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.3-21 ENET 8900360	Verbessertes Einspritzsystem für Oekomobil Hybrid IIB	ETHZ	SRETH	+	
G 1.3-22 ENET 8900359	Oekomobil Hybrid III	ETHZ, Privat	SRETH	++	
G 1.3-23 ENET 8900596	Ermittlung der Emissionsfaktoren von Strassenfahrzeugen in der Schweiz	Privat	Bund	+	U
G 1.3-24 ENET 8900655	Schnellbahn SWISSMETRO	ETHL	BEW, SRETH	+	

*

1.4 SYSTEME DER WÄRMENUTZUNG

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.4-1 ENET 8900428	Wärmepumpensimulation	ETHZ	BEW, SRETH	T	INT
G 1.4-2 ENET 8900389	Optimierung der drehzahleregelten Wärmepumpe	ETHZ	SRETH, NEFF	++	INT
G 1.4-3 ENET 8900482	Fluorkohlenwasserstoffe in Wärmepumpen	Privat	BEW	+	INT
G 1.4-4 ENET 8900016	Pompe à chaleur Stirling avec tube de résonance	ETHL, Privat	BEW, NF, SRETH	+++	
G 1.4-5 ENET 8900038	Luft-Luft-Wärmepumpe für Einfamilienhäuser	HIL	Kt SG	++	
G 1.4-6 ENET 8900067	Wärmepumpe mit Gefrierverdampfer	Privat	NEFF	+	
G 1.4-7 ENET 8900132	Kompressionswärmepumpe mit zeotropen Halogenkältemittelgemischen	ETHZ	SRETH	++	
G 1.4-8 ENET 8900646	Wärmepumpenoptimierung	Privat	BEW	+	
G 1.4-9 ENET 8900355	Composants et systèmes permettant la substitution des chlorofluorocarbones	ETHL	SRETH	++	
G 1.4-10 ENET 8900603	Diffusions-Absorptionswärmepumpe	Privat	NEFF	+	
G 1.4-11 ENET 8900644	Simulationsmodell zur Unterstützung der Entwicklung besserer Wärmepumpen	ETHZ	BEW, SRETH	+	
G 1.4-12 ENET 8900645	Messungen an drehzahleregelten Wärmepumpen	ETHZ	BEW, SRETH	+	
G 1.4-13 ENET 8900055	Wärme-Kraftkopplung mit holzgefeuerten Stirlingmotor	Privat	BEW, Kt BL	++	U
G 1.4-14 ENET 8900078	Messungen an Blockheizkraftwerken	Privat	Kt ZH	+++	U
G 1.4-15 ENET 8900255	Grobanalyse Einsatzmöglichkeiten WKK in Gebäuden der Stadt Zürich	Privat	Kt ZH	T	
G 1.4-16 ENET 8900357	Wirtschaftliche Auslegung von WKK-Anlagen	ETHZ	SRETH	+	
G 1.4-17 ENET 8900250	CALOBUS	Kt	BEW, Kt VS	+	
G 1.4-18 ENET 8900258	Perpetuelles Heizsystem PHS	Privat	BEW	+	
G 1.4-19 ENET 8900327	Wärmerückgewinnung aus Abluft	HIL	KWF, Kt LU	T	
G 1.4-20 ENET 8900426	Beispielsammlung Wärmerückgewinnung	Privat	BEW	+	

1.4 SYSTEME DER WÄRMENUTZUNG (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.4-21 ENET 8900608	Abwärmenutzung ARA Werdhölzli	Kt, Privat	Kt ZH	+++	
G 1.4-22 ENET 8900153	Développement des méthodes d'analyse d'un système de production / distribution de chaleur au niveau régional	EIHL	SRETH, Kt VD	++	
G 1.4-23 ENET 8900171	Optimisation du bilan thermique des serres horticoles (HORTICERN)	EIHL	BEW, SRETH, Kt VD, Bund, Kt FR	T	
G 1.4-24 ENET 8900316	Givisiez, Chauff. à Distance (GICAD)	Kt	Kt FR	+	
G 1.4-25 ENET 8900329	Teflon-Rohrbündel-Wärmetauscher	Privat	NEFF	++	
G 1.4-26 ENET 8900415	Simulation comportement réseau chauffage	EIHL	BEW, SRETH	++	
G 1.4-27 ENET 8900205	Abwärtsverdampfung	PSI, Privat	SRETH, NEFF	+++	
G 1.4-28 ENET 8900351	Hybride Trockenkühlung	HTL, Privat	KWF, Kt BE, NEFF	+++	
G 1.4-29 ENET 8900353	Méthode générale d'analyse et d'optimisation thermoéconomiques de systèmes thermiques	EIHL	SRETH	+	
G 1.4-30 ENET 8900003	Télégestion	Kt	Kt VD	++	P+D
G 1.4-31 ENET 8900004	Energiespar-Kühlschrank	Privat	Kt ZH, NEFF	+	
G 1.4-32 ENET 8900013	RABTHERM	Privat	Kt ZH	+	
G 1.4-33 ENET 8900046	Capteurs fluxmétriques de chaleur: application au décompte individuel de chaleur	CSEM	NEFF	+	
G 1.4-34 ENET 8900317	Etude de tubes à surface améliorée en présence de change de phase de mélanges de réfrigérants	EIHL	SRETH	++	
G 1.4-35 ENET 8900349	Tubes à surface améliorée en présence de changements de phase de mélange de réfrigérants	EIHL	SRETH	++	
G 1.4-36 ENET 8900387	Accumulateur froid-chaleur	Privat	NEFF	+	
G 1.4-37 ENET 8900143	Wärme- und Stoffaustausch in einer Kompressionswärmepumpe mit Lösungskreislauf	EIHZ	SRETH, NEFF	++	P+D
G 1.4-38 ENET 8900019	Messprojekt "WKK-Haldenring"	Privat	BEW, Kt TG	+	P+D
G 1.4-39 ENET 8900572	Wärme-Kraft-Kopplung in Bundesbauten	Privat	BEW	+	P+D
G 1.4-40 ENET 8900204	Neue Energie-Anlage (NEA) am Zentralschweizerischen Technikum	HTL	Kt LU	++	P+D

1.4 SYSTEME DER WÄRMENUTZUNG (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 1.4-41 ENET 8900242	Zivilschutzzentrum Schwarzenburg: Auswertung komplexer Wärmeerzeugung	Privat	BEW	+	P+D
G 1.4-42 ENET 8900251	Messung der Energiezentrale ARA Frauenfeld	Privat	BEW	+	P+D
G 1.4-43 ENET 8900517	Auswertung von alternativen Wärmeerzeugungsanlagen	Privat	BEW	+	P+D
G 1.4-44 ENET 8900571	Pilotprojekt BHKW mit Stirling Motor	Privat	BEW	++	P+D
G 1.4-45 ENET 8900579	Wärmerückgewinnung Brissago	Privat	BEW	+	U, P+D
G 1.4-46 ENET 8900641	Optimierung Wärmeerzeugung/-verteilung im Wärmeverbundnetz	ETHZ	BEW, SRETH	+	P+D
G 1.4-47 ENET 8900195	Oelkondensationskessel mit Wärmerückgewinnung am Kunststoffkamin	Kt, Privat	Kt GR, NEFF	++	U, P+D
G 1.4-48 ENET 8900111	Aufkonzentrierung von Flüssigkeitsgemischen bei direktem Luftkontakt und mittels Solarenergie	ETHZ	SRETH, Bund	++	P+D
G 1.4-49 ENET 8900070	Integration von Stirling-Motoren in der Heizzentrale "Vaulruz"	Privat	BEW, Kt FR, Bund	+++	P+D



2. ERDÖL UND GAS

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 2.4-1 ENET 8900285	Laser Diagnostik in der Verbrennungsforschung	PSI	BEW, SRETH	++++	INT
G 2.4-2 ENET 8900309	Flammenuntersuchungen und deren Modellierung	EIHZ	BEW, SRETH	+++	INT
G 2.4-3 ENET 8900310	Dreidimensionale Bestimmung der Flammentemperaturfelder	EIHZ	BEW, SRETH	+++	INT
G 2.4-4 ENET 8900368	Turbulenzparameter von Strömungen	ETHZ	BEW, SRETH	+++	INT, G
G 2.4-5 ENET 8900280	Katalytische Verbrennung	PSI	BEW, SRETH	+++	G
G 2.4-6 ENET 8900236	Chauffage catalytique au gaz naturel par rayonnement infrarouge	Privat	Kt GE	+	
G 2.4-7 ENET 8900369	Céramique dans la combustion	ETHL	BEW, SRETH	T	
G 2.4-8 ENET 8900388	Kamine für kondensierende Oelfeuerungen	Privat	NEFF	++	U
G 2.4-9 ENET 8900072	Studio di verifica ed approfondimento dei dati URE-GAZNAT nella regione Locarnese	Privat	Kt TI	T	
G 2.4-10 ENET 8900201	Tiefengas-Forschung Schweiz	Privat	NEFF	++++	
G 2.4-11 ENET 8900514	Erdgasvorkommen Lago Maggiore	Privat	NEFF	+	
G 2.4-12 ENET 8900322	Schadstoffarmer Gasbrenner	Privat	NEFF	+	U
G 2.4-13 ENET 8900367	NOx-Minderung an Schwerölanlagen	Privat	BEW	+	U
G 2.4-14 ENET 8900491	Energierrelevante Typenprüfung für Oel- und Gasheizkessel mit Zerstäuberbrenner	EMPA	BEW, SRETH	+++	U
G 2.4-15 ENET 8900637	Brennstoffverbrauch von Feuerungen	Privat	Bund	+	U
G 2.4-16 ENET 8900220	Photoelektrische Sonde und Messgerät zum Nachweis von Verbrennungsrückständen	EIHZ	SRETH, Bund	+++	U
G 2.4-17 ENET 8900222	Messtechnische Erfassung feinsten Schwebeteilchen	ETHZ	SRETH, Bund, NEFF	++	U
G 2.4-18 ENET 8900627	Geometrische Partikeldetektion von Russteilchen	ETHZ	BEW, SRETH	++	U
G 2.4-19 ENET 8900286	Reduzierung von Stickoxiden in Abgasen	PSI, Privat	BEW, SRETH	+++	U
G 2.4-20 ENET 8900397	Betriebsverhalten und Emissionen von Gasmotoren	Privat	NEFF	++	U

2. ERDÖL UND GAS (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 2.4-21 ENET 8900311	Schnell-Messverfahren in Flammen	ETHZ	BEW, SRETH	+++	U
G 2.4-22 ENET 8900598	Emissionsbekämpfung am Grossdieselmotor	Privat	NEFF	+	U
G 2.4-23 ENET 8900626	Schadstoffreduktion mittels Harnstoff	Privat	BEW	++	U
G 2.4-24 ENET 8900648	Langzeit-Betriebsverhalten von Gasmotoren mit Katalysatoren	Privat	BEW	+	U
G 2.4-25 ENET 8900234	Stickoxyd-Minderung mittels SCR-Verfahren	Privat	NEFF	+	U, P+D
G 2.4-26 ENET 8900574	NOx-Gasbrenner	Privat	BEW	+	U, P+D
G 2.4-27 ENET 8900584	NOx-Brenner ETS Magglingen	Privat	BEW	+	U, P+D
G 2.4-28 ENET 8900523	Katalysatoren für 2 Gasmotoren (Energiezentrale Bahnhofüberbauung Luzern)	Privat	BEW	+	U, P+D
G 2.4-29 ENET 8900526	Schadstoff-Reduzierung mit Flammenkatalysator (Hauptwerkstätte SBB Zürich)	Privat	BEW	+	U, P+D
G 2.4-30 ENET 8900564	O2-Regulierung für Oelbrenner Fernheizkraftwerk ETHZ	ETHZ	BEW	++	U, P+D
G 2.4-31 ENET 8900565	O2-Regulierung für Gas-Oelbrenner der Energiezentrale ETH-Hönggerberg	ETHZ	BEW	+	U, P+D
G 2.4-32 ENET 8900570	Abgasanalyse Zeughaus Brugg	Privat	BEW	+	U, P+D



3. KOHLEVERBRENNUNG

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 3.2-1 ENET 8900282	Advanced Atmospheric Coal Firing System (AACFS), Einzeltropfenversuche	PSI	SRETH	+++	
G 3.2-2 ENET 8900380	Kohle Slurry als Dieselmotorbrennstoff	Privat	NEFF	T	
G 3.2-3 ENET 8900370	Emissionsreduktion bei Wirbelschichtanlagen	Privat	BEW	T	U
G 3.2-4 ENET 8900331	Atmosphärische Kohlefeuerung (AACFS)	Privat	BEW	++	U, P+D
G 3.2-5 ENET 8900527	Rauchgaswaschanlage zu Kohlefeuerung	Privat	BEW	+	U, P+D

*

4.1 LEICHTWASSERREAKTOREN (LWR)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 4.1-1 ENET 8900541	Severe accident program	PSI	BEW	++	INT
G 4.1-2 ENET 8900476	OECD-PISC-III, AST-Test	Privat	BEW	+	INT
G 4.1-3 ENET 8900547	IPIRG-Programm	PSI	BEW	++	INT
G 4.1-4 ENET 8900268	Fortgeschrittener Druckwasserreaktor	PSI	SRETH	++++	
G 4.1-5 ENET 8900269	Entwicklungen am Reaktor SAPHIR	PSI	SRETH	+++	
G 4.1-6 ENET 8900266	Heizreaktor mit inhärent sicheren Eigenschaften	PSI	SRETH	+++	
G 4.1-7 ENET 8900515	CH Marktpotential nuklearer Heizreaktoren	Privat	BEW	++	S+R
G 4.1-8 ENET 8900134	Dynamische Simulation eines Heizreaktors	ETHZ	SRETH	++	
G 4.1-9 ENET 8900136	Modellierung von Wärmetransportraten von Wasser-/Wasserdampfgemischen	ETHZ	SRETH	++	
G 4.1-10 ENET 8900265	RDB-Werkstoffversprödung	PSI	SRETH	+++	
G 4.1-11 ENET 8900270	Mathematische Modellierung der Schweizer Kernkraftwerke (STARS)	PSI	BEW, SRETH	++++	
G 4.1-12 ENET 8900273	Thermohydraulik flüssiger Metalle	PSI	SRETH	++++	
G 4.1-13 ENET 8900275	Light Water Reactor Safety-Thermalhydraulics Modelling and Analysis	PSI	BEW, SRETH	++++	
G 4.1-14 ENET 8900292	Leichtwasserreaktor-Kontaminationskontrolle	PSI	BEW, SRETH	++++	
G 4.1-15 ENET 8900293	Programm Leichtwasserreaktor-Sicherheit	PSI	BEW, SRETH, NEFF	++++	
G 4.1-16 ENET 8900475	Berechnung der kinetischen Parameter eines Kernkraftwerkes	ETHL	BEW, SRETH	+	
G 4.1-17 ENET 8900495	Rissbildung in Rohrbogen	Privat	BEW	++	
G 4.1-18 ENET 8900539	Risiko-Analysen für Kernkraftwerke	Privat	BEW	++	
G 4.1-19 ENET 8900277	Nachbestrahlungs-Untersuchungen	PSI	SRETH	+++	
G 4.1-20 ENET 8900589	Methoden der Reaktorphysik, Anteil Reaktorsicherheit	PSI	SRETH	+++	

4.1 LEICHTWASSERREAKTOREN (LWR) (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 4.1-21 ENET 8900639	Entwicklung Neutronendosimetrie	PSI	BEW	++	

*

4.2 HOCHTEMPERATURREAKTOREN

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 4.2-1 ENET 8900267	Hochtemperaturreaktor (HTR)	PSI	SRETH	++++	INT
G 4.2-2 ENET 8900271	Methoden der Reaktorphysik, Anteil HTR	PSI	SRETH	++	
G 4.2-3 ENET 8900340	Dampferzeuger und Wärmetauscher für HTR	Privat	BEW	+	
G 4.2-4 ENET 8900341	Druckbehälterentwicklung für HTR	EIHL	BEW, NEFF	+	
G 4.2-5 ENET 8900342	Leitsystem für HTR	Privat	BEW	+	
G 4.2-6 ENET 8900343	Informationssystem für HTR	Privat	BEW	+	
G 4.2-7 ENET 8900344	Kühlsysteme für HTR	Privat	BEW	+	
G 4.2-8 ENET 8900345	Kugelhaufenreaktor/Seismik für HTR	Privat	BEW	+	
G 4.2-9 ENET 8900346	Keramische und metallische Einbauten für HTR	Privat	BEW	+	



4.3 BRENNSTOFFKREISLAUF

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 4.3-1 ENET 8900045	Programme de surveillance du site d'immersion des déchets en Atlantique Nord-Est	UNI	NF, Kt NE, Bund	+++	U, INT
G 4.3-2 ENET 8900276	Nukleare Brennstoffe	PSI	SRETH	++++	
G 4.3-3 ENET 8900496	Abschirmfaktoren	PSI	BEW	T	
G 4.3-3 ENET 8900497	Neutronen-Dosimetrie und Rossi Counter	PSI	BEW	+	
G 4.3-5 ENET 8900144	Modellierung von Grundwasserströmungen im Zusammenhang der Endlagerung radioaktiver Abfälle	ETHZ	SRETH, Bund	+++	U
G 4.3-6 ENET 8900216	Endlager für radioaktive Abfälle	Privat	BEW, Bund	++++	U
G 4.3-7 ENET 8900230	Ueberwachung der Radioaktivität im aquatischen Bereich	ETHZ	SRETH, Bund	++	U
G 4.3-8 ENET 8900365	Durchströmung von geklüftetem Fels im Hinblick auf die Entsorgung radioaktiver & anderer Industrieabfälle	ETHZ	KWF, SRETH	++	U
G 4.3-9 ENET 8900294	Entsorgung radioaktiver Abfälle	PSI	SRETH	++++	U
G 4.3-10 ENET 8900669	Radioaktivitätsausbreitung in Schwachwindlagen	Privat	BEW	++	U
G 4.3-11 ENET 8900498	Aeroradiometrische Messungen	ETHZ	BEW, SRETH	++	

*

5.1 SOLARE HEIZUNG

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.1-1 ENET 8900012	Lebensdauer und Leistungsfähigkeit von Solaranlagen	HTL	BEW, Kt ZH	+++	INT
G 5.1-2 ENET 8900101	Passive Solar Commercial Buildings	EMPA, Privat	BEW, SRETH, Kt ZH	++	INT
G 5.1-3 ENET 8900104	Solar Architecture	EMPA	BEW, SRETH	+	INT
G 5.1-4 ENET 8900062	Solar Radiation and Pyranometry	SMA	BEW, SRETH, Bund	+++	INT
G 5.1-5 ENET 8900024	Evaluation du rayonnement solaire	UNI	NF, Kt GE	++	INT
G 5.1-6 ENET 8900025	Solaranlage für Prozesswärme (Huttwil ,BE)	UNI, Privat	BEW, Kt GE	+++	P+D, INT
G 5.1-7 ENET 8900334	Solar-Strahlungskarte der Schweiz	Privat	BEW	+	
G 5.1-8 ENET 8900335	Horizonteinfluss auf Globalstrahlung	Privat	BEW	+	
G 5.1-9 ENET 8900440	Handbuch der passiven Sonnenenergienutzung	Privat	BEW	+	
G 5.1-10 ENET 8900442	Intensitätsverteilung der Sonnenstrahlung	PSI	BEW	++	
G 5.1-11 ENET 8900443	Meteostation Laj Alv	PSI	BEW	+	
G 5.1-12 ENET 8900511	Solare Strahlungsdaten	SMA	Bund	++	
G 5.1-13 ENET 8900073	Spektrale Verteilung der Sonnenstrahlung (Phase I)	PSI, Privat	BEW, SRETH	+	
G 5.1-14 ENET 8900503	Sonnenenergiefibel für Baubewilligungsbehörden	EMPA	BEW, SRETH	++	
G 5.1-15 ENET 8900002	Praxisgerechte Regeln zur optimalen Planung und Ausführung von Sonnenenergieanlagen	Privat	BEW	+	
G 5.1-16 ENET 8900480	Ergänzung der METEONORM bezüglich Photovoltaik	Privat	BEW	+	
G 5.1-17 ENET 8900166	Guide solaire passif	ETHL	BEW, SRETH	++	
G 5.1-18 ENET 8900001	Transparente Bauelemente	Privat	BEW	++	
G 5.1-19 ENET 8900058	Installations solaires à injection directe simplifiée	Privat	BEW	+	
G 5.1-20 ENET 8900059	Kurztestmethode für Sonnenenergieanlagen "KTSA"	HTL, Privat	BEW, Kt BE	+	

5.1 SOLARE HEIZUNG (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.1-21 ENET 8900228	Solarwand mit Latentspeicherröhren	Privat	Kt ZH	+	
G 5.1-22 ENET 8900284	Solaranlagen	PSI	SRETH	++	
G 5.1-23 ENET 8900338	Paroi chauffante solaire	Privat	Kt BE, NEFF	+	
G 5.1-24 ENET 8900364	Reevaluation der globalen Wärmebilanz	ETHZ	NF, SRETH, Kt ZH	+++	U
G 5.1-25 ENET 8900445	Wanderausstellung Sonnenenergie	Privat	BEW	+	
G 5.1-26 ENET 8900454	Kollektorprüfstände	HTL	BEW, Kt SG	++	
G 5.1-27 ENET 8900460	Synthesebericht über Messungen in bewohnten Einfamilienhäusern	Privat	BEW	+	
G 5.1-28 ENET 8900505	Sonnenenergie und Baubewilligung	Privat	BEW	+	
G 5.1-29 ENET 8900481	Cuiseur solaire	Privat	BEW	T	
G 5.1-30 ENET 8900499	System- und Komponentenidentifikation in Solaranlagen	Privat	BEW	T	
G 5.1-31 ENET 8900501	Solare Grosskocher	Privat	BEW	+	
G 5.1-32 ENET 8900502	Untersuchungen an unverglasten Sonnenkollektoren	PSI	BEW, SRETH	T	
G 5.1-33 ENET 8900504	Wärmeerträge von Schwimmbadheizungen mit unverglasten Kollektoren	Privat	BEW	+	
G 5.1-34 ENET 8900500	Messprojekt Wärmeversorgung Stahlager Kägi	Privat	BEW	+	
G 5.1-35 ENET 8900597	Direkter Solargewinn mittels Latentwärmespeicherung	Privat	NEFF	+	
G 5.1-36 ENET 8900607	Ressourcenpotential erneuerbarer Energien in der Stadt Zürich	Privat	Kt ZH	T	
G 5.1-37 ENET 8900026	Systèmes solaires et immeuble Marcinhès	UNI	BEW, Kt GE	+++	
G 5.1-38 ENET 8900018	Solarhaus Altnau	Privat	Kt TG	+	
G 5.1-39 ENET 8900102	Solarhäuser der nächsten Generation	EMPA	BEW, SRETH	+	
G 5.1-40 ENET 8900156	Modèles stochastiques et de prévision en physique technique	ETHL	NF, SRETH, NEFF	++	S+R

5.1 SOLARE HEIZUNG (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.1-41 ENET 8900296	Nullenergiehaus Oberburg	HTL, Privat	BEW, Kt BE	+++	P+D
G 5.1-42 ENET 8900194	Warmwasser-Solaranlage, Kaserne Grolley	Privat	BEW	+	P+D
G 5.1-43 ENET 8900295	Solaranlage Landw. Versuchsanstalt Liebefeld	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-44 ENET 8900525	Sonnenenergieanlage für Warmwasser-Vorwärmung (SBB Bellinzona)	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-45 ENET 8900528	Machbarkeitsstudie für Sonnenenergieanlagen	Privat	BEW	T	P+D
G 5.1-46 ENET 8900529	Solaranlage Zollschule Liestal	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-47 ENET 8900532	Solaranlage Camping Tenero	Privat	BEW	+	P+D
G 5.1-48 ENET 8900573	Solaranlage Waffenplatz Thun	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-49 ENET 8900567	Kollektoranlage FAT	FAT	BEW	++	P+D
G 5.1-50 ENET 8900575	Kollektoranlage Kaserne Kloten	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-51 ENET 8900576	Kollektoranlage Waffenplatz Isonne	Privat	BEW	+++	P+D
G 5.1-52 ENET 8900580	Kollektoranlage Waffenplatz Rivera	Privat	BEW	++	P+D
G 5.1-53 ENET 8900531	Installation thermo-solaire Douane voie de Gex	Privat	BEW	+	P+D

*

5.2 PHOTOELEKTRIZITÄT

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.2-1 ENET 8900049	Solarzellen aus amorphem Silizium	UNI	BEW, Kt NE	++++	G
G 5.2-2 ENET 8900133	Verfahren zur Herstellung von Siliziumschichten für Solarzellen	ETHZ	SRETH, NEFF	+	G
G 5.2-3 ENET 8900260	Einkristalline Kadmiumtellurid Dünnschicht-Solarzellen	ETHZ	SRETH, NEFF	+++	G
G 5.2-4 ENET 8900459	Propriétés plasma-physiques des plasmas RF	EIHL	BEW, SRETH	+++	G
G 5.2-5 ENET 8900137	Korrosionsschutz von Photoelektroden in Schicht- und Pulverform	ETHZ	BEW, SRETH	+++	G
G 5.2-6 ENET 8900225	Bestimmung und Vergleich des Wirkungsgrades von Solarzellen mit und ohne "Light Trapping"	PSI	BEW, SRETH, Bund	++++	
G 5.2-7 ENET 8900319	Centrale photovoltaïque Mont Soleil (500 kW)	Kt, Privat	Kt BE	+	
G 5.2-8 ENET 8900098	Esecuzione e accompagnamento dei lavori nel campo dei sistemi fotovoltaici	HIL	BEW, Kt TI	++	
G 5.2-9 ENET 8900051	Messtechnische Analyse und Simulation einer PV-Anlage	Privat	BEW, Kt BE	++	
G 5.2-10 ENET 8900083	Integration von Solarzellen	Privat	Kt ZH	+	
G 5.2-11 ENET 8900096	Projektstudie Photovoltaik-Netzverbundanlagen im Verkehrsnetz	Privat	BEW	+	
G 5.2-12 ENET 8900386	Optimierung kleiner photovoltaischer Anlagen	UNI	Kt BE, NEFF	++	
G 5.2-13 ENET 8900447	Albedoeinfluss auf die Stromproduktion von PV-Anlagen	PSI	BEW	+	
G 5.2-14 ENET 8900449	Betriebsauswertung netzverbundener Solarzellenanlagen	Privat	BEW	+	
G 5.2-15 ENET 8900457	Alimentation photovoltaïque pour les transports publics genevois	UNI	BEW, Kt GE	+	
G 5.2-16 ENET 8900479	Photovoltaik-Alpstromversorgung	Privat	BEW	T	
G 5.2-17 ENET 8900606	Machbarkeitsabklärung für 500 kW Photovoltaik-Anlage	Privat	Kt ZH	++	
G 5.2-18 ENET 8900670	Autobahnüberdeckung Breite, Basel	Kt	Kt BS	+	
G 5.2-19 ENET 8900086	Solarzellenanlage Mönchaltorf	Privat	Kt ZH	T	
G 5.2-20 ENET 8900099	Centrale fotovoltaica sperimentale con moduli amorfi TISO	HIL	BEW, Kt TI	++	P+D

5.2 PHOTOELEKTRIZITÄT (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.2-21 ENET 8900084	Solarzellenanlage Glattbrugg	Privat	Kt ZH	+	P+D
G 5.2-22 ENET 8900076	Photovoltaisches Klein-Kraftwerk (Sophokles I)	HTL	Kt SG	+	P+D
G 5.2-23 ENET 8900092	Photovoltaik-Netzverbundanlagen an der N13 (100kW)	Privat	BEW	++++	P+D
G 5.2-24 ENET 8900094	Entwicklung des Messinstrumentarium für Photovoltaik-Netzverbundanlage	Privat	BEW	+	P+D
G 5.2-25 ENET 8900207	Solaranlage Technorama	Kt	Kt ZH	++	P+D
G 5.2-26 ENET 8900229	Solarzellenanlage Aathal	Privat	Kt ZH	++	P+D
G 5.2-27 ENET 8900232	Photovoltaikanlage HTL-Burgdorf	HTL	Kt BE	++	P+D
G 5.2-28 ENET 8900297	Netzgekoppelte photovoltaische Anlage EW Biel (25 kW)	HTL	KWF, Kt BE	+++	P+D
G 5.2-29 ENET 8900524	Blockheizkraftwerk kombiniert mit Photovoltaik-Anlage (Bahnhof Olten)	Privat	BEW	++	P+D
G 5.2-30 ENET 8900578	Photovoltaik-Anlage Wabern (10 kW)	Privat	BEW	++	P+D
G 5.2-31 ENET 8900605	Photosolar-Anlage 20 kW	Privat	Kt ZH	+	P+D



5.3 THERMISCHE SONNENKRAFTWERKE

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 5.3-1 ENET 8900304	High Temperature Receiver Technology	Privat	BEW	T	INT
G 5.3-2 ENET 8900035	Solarthermisches Kraftwerk (PHOEBUS)	PSI, Privat	BEW, KWF, SREIH	++	INT
G 5.3-3 ENET 8900028	Steingefüllte Wärmespeicher für hohe Temperaturen	PSI, Privat	BEW	+	
G 5.3-4 ENET 8900071	Strahlungswandler (Receiver) für solare Hochtemperaturanwendungen	Privat	BEW, NEFF	++	
G 5.3-5 ENET 8900279	Hochtemperatur-Solartechnik	PSI	BEW, SREIH	++++	
G 5.3-6 ENET 8900441	Solarreaktoren für Prozesswärme	PSI	BEW	+	

*

6. WINDENERGIE

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 6-1 ENET 8900246	Decentralized Wind-Diesel Systems	UNI, Kt, Privat	BEW, Kt VS	++	P+D, INT
G 6-2 ENET 8900557	Vent-biogaz	Kt, Privat	BEW	T	INT
G 6-3 ENET 8900189	Sites éoliens	ETHL	BEW, SRETH	++	INT
G 6-4 ENET 8900061	Windenergie: "Kriterien zur Standortevaluation"	Privat	BEW	+	INT
G 6-5 ENET 8900381	Ermüdungsversuch von Windkraftwerksprofilen	Privat	NEFF	+	
G 6-6 ENET 8900382	Schwingungen bei 160 kW-Windkraftanlage	Privat	NEFF	+	
G 6-7 ENET 8900147	Lebensdauer von Vertikalachs-Windenergie-Anlagen	ETHZ, Privat	SRETH, NEFF	+	
G 6-8 ENET 8900333	Windenergie-Handbuch Schweiz	Privat	BEW	+	
G 6-9 ENET 8900332	Windenergiepotential im Kanton Bern	Privat	Kt BE	++	
G 6-10 ENET 8900097	Windkraftwerk Aeolus I	HIL	Kt SG	+	
G 6-11 ENET 8900621	Nouveau type d'éolienne	Privat	Kt VD	+	



8. BIOMASSE

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 8-1 ENET 8900032	Energieumsetzungen in Membranen phototropher Mikroorganismen	UNI	NF, Kt ZH	+++	G
G 8-2 ENET 8900034	Kohlenwasserstoffbildung durch Mikroorganismen	UNI	Kt ZH	T	G
G 8-3 ENET 8900066	Anaerobe Vergärung von separat gesammelten, festen organischen Abfallstoffen	Privat	BEW	++	U
G 8-4 ENET 8900131	Energieumsetzung in Methanbakterien	UNI	NF, Kt ZH	++	G
G 8-5 ENET 8900138	Thermophiler, aerober Bioabbau von Ueberschuss-Schlämmen	ETHZ	SRETH	++	
G 8-6 ENET 8900054	Etagenstückholzkessel mit modulierender Leistung	Privat	KWF	++	U
G 8-7 ENET 8900081	Holzfeuerung mit LowNOx-Technik	Privat	Kt ZH	+	U
G 8-8 ENET 8900377	Konzeptstudie Altholzverwertung Kanton Zürich	Kt, Privat	Kt ZH	++	U
G 8-9 ENET 8900394	Verbrennungsregelung von automatischen Holzfeuerungen	EIHZ	SRETH, NEFF	++	
G 8-10 ENET 8900438	Typenprüfung für Holzfeuerungsanlagen	Privat	BEW	+	
G 8-11 ENET 8900461	Gasbrennerunterstützte Kleinholzfeuerungen	Privat	BEW	++	
G 8-12 ENET 8900506	Sonderschau Holz-Energie-Holz	Privat	BEW, Bund	++	
G 8-13 ENET 8900544	Gazogènes à bois	Privat	BEW	++	
G 8-14 ENET 8900632	Verbrennungsoptimierte Klein-Holzfeuerung	Privat	BEW	+	
G 8-15 ENET 8900650	Holzvergasung-Altholz	Privat	BEW	+	U
G 8-16 ENET 8900694	Emissionsarme Holzfeuerung nach Vergaserprinzip	ETHZ	SRETH	++	U
G 8-17 ENET 8900050	Elektronische Verbrennungsregelung	UNI	KWF, Kt NE	++	U
G 8-18 ENET 8900193	Landesforstinventar (LFI), Anteil Energie	Bund	SRETH, Bund	+++	
G 8-19 ENET 8900545	Energia verde - compostage	Privat	BEW	+	U
G 8-20 ENET 8900635	Kleine Biogasanlagen	FAT	BEW, Bund	+	

8. BIOMASSE (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 8-21 ENET 8900653	Système de méthanisation en discontinu	Privat	BEW	+	
G 8-22 ENET 8900065	Energieautarke Landwirtschaft	FAT	Bund	+	
G 8-23 ENET 8900347	Evaluation des aptitudes thermogènes de fumiers bovins évacués mécaniquement	Privat	Kt VD	+	
G 8-24 ENET 8900507	Technologie moteurs à alcool	Privat	BEW	+	
G 8-25 ENET 8900623	Alcool de topinambours	Privat	Kt VD	+	
G 8-26 ENET 8900628	Alcool-Carburant	Privat	Kt VD	+	
G 8-27 ENET 8900622	Fourneau à combustion inversée	Privat	Kt VD	+	
G 8-28 ENET 8900064	Rapsöl als Alternativtreibstoff für Landwirtschaftstraktoren	FAT	SRETH, Bund	++	P+D
G 8-29 ENET 8900520	O2-Regulierung für Holzfeuerung mit Schachtfeuerung (SBB Yverdon)	Privat	BEW	++	U, P+D
G 8-30 ENET 8900063	Biogasproduktion aus Festmist	FAT	BEW, Bund	++	P+D
G 8-31 ENET 8900006	Elektrischer Strom aus Deponiegas, Cholwald NW	Kt	Kt NW	+	P+D

*

9. ERDWÄRME

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 9-1 ENET 8900122	Modellsimulation der Energiegewinnung mittels "Hot Dry Rock System"	ETHZ, Privat	SRETH, NEFF	++	INT
G 9-2 ENET 8900033	Geothermoval	Privat	BEW, Kt VS	++	
G 9-3 ENET 8900121	Erdwärmesonden: Funktionsweise und Wechselwirkung mit Boden und Grundwasser	ETHZ, Privat	BEW, SRETH, Kt ZH, NEFF	++	
G 9-4 ENET 8900123	Untersuchungen über die Wechselwirkungen von Erdwärmesonden für die Raumheizung	ETHZ, Privat	BEW, Kt TG	++	
G 9-5 ENET 8900124	Auswertung von Temperaturmessungen in Erddwärmesonden	ETHZ, Privat	BEW, SRETH	+	
G 9-6 ENET 8900241	Evaluation du potentiel géothermique à Genève et des contraintes liées à son exploitation	Kt	Kt GE	++	
G 9-7 ENET 8900436	Nutzen und Grenzen der Geothermie	Privat	BEW	+	
G 9-8 ENET 8900662	Projet forages géothermiques à Genève	ETHL, Privat	BEW	+	
G 9-9 ENET 8900554	Geothermische Daten aus Nagra Bohrungen	ETHZ	BEW, SRETH	T	U
G 9-10 ENET 8900582	Geothermienutzung im Raum Brig/Naters	Privat	BEW, Kt VS	+	
G 9-11 ENET 8900651	Auswertung der Bohrungsdaten Thun 1	ETHZ	BEW, SRETH	+	
G 9-12 ENET 8900559	Begleitung und Risikodeckung Bohrung Davos	Privat	BEW	+	
G 9-13 ENET 8900552	Geologisch-technische Begleitung der Bohrung: Kreuzlingen	Privat	BEW	+	
G 9-14 ENET 8900023	Geothermiebohrung Kreuzlingen	Privat	Kt TG	++	P+D
G 9-15 ENET 8900093	Geothermische Tiefbohrung Reinach BL	UNI, Privat	BEW, NF, Kt BL	++++	P+D
G 9-16 ENET 8900087	Geothermische Tiefbohrung Riehen	UNI, Privat	BEW, Kt BS	++++	P+D
G 9-17 ENET 8900197	Production de chaleur par géothermie	Privat	BEW, Bund	++	P+D

*

10. FORTGESCHRITTENE KERNSPALTUNG (BRÜTER)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 10-1 ENET 8900272	Sicherheit des natriumgekühlten Schnellen Brutreaktors	PSI	BEW, SRETH	+++	
G 10-2 ENET 8900588	Programm LOTUS, Anteil Fortgeschrittene Kernspaltung	ETHL	NF, SRETH, NEFF	+++	G

*

11. KERNFUSION

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 11-1 ENET 8900262	Kontrollierte Kernfusion, Plasma-Wand-Wechselwirkungen	PSI	BEW, SRETH	+++	INT
G 11-2 ENET 8900263	Kontrollierte Kernfusion, Strahlenschäden der ersten Wand	PSI	NF, SRETH, Bund	++++	INT
G 11-3 ENET 8900489	Plasma Wall Interaction in TEXTOR	UNI	BEW, Kt ZH	++	INT, G
G 11-4 ENET 8900585	Fusionsprogramm EURATOM	ETHL, PSI	Bund	T	INT, G
G 11-5 ENET 8900586	Tokamak JET	ETHL, PSI	Bund	++++	INT, G
G 11-6 ENET 8900374	LCT Spulentransport	PSI	BEW	T	INT
G 11-7 ENET 8900587	Fusionsforschung am CRPP	ETHL	BEW, SRETH, Bund	++++	INT, G
G 11-8 ENET 8900376	Kalte Fusion	ETHZ, ETHL, PSI, UNI	SRETH	+	INT
G 11-9 ENET 8900261	Muon Catalysed Fusion	PSI	SRETH	+++	INT, G
G 11-10 ENET 8900053	Lasererzeugte Plasmen	UNI	NF, Kt BE, Bund	+++	G
G 11-11 ENET 8900187	Programm LOTUS, Anteil Fusion	ETHL	NF, SRETH, NEFF	+++	G
G 11-12 ENET 8900372	Gyrotron à haute puissance	ETHL	BEW	T	G
G 11-13 ENET 8900373	Dünne Schichten für Fusionsreaktoren	UNI	BEW, Kt BS	++	G
G 11-14 ENET 8900590	Methoden der Reaktorphysik, Anteil Fusion	PSI	SRETH	++	G
G 11-15 ENET 8900264	SULTAN-III	PSI	SRETH, Bund	++++	

*

12.1 UMWANDLUNG IN ELEKTRIZITÄT (INKL. BRENNSTOFFZELLEN)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.1-1 ENET 8900591	Forged and Cast Steels for Advanced Steam Conditions (COST 501)	Privat	Bund	+	INT
G 12.1-2 ENET 8900657	Repair of turbine blade by vacuum plasma spraying (COST 501)	Privat	Bund	+	INT
G 12.1-3 ENET 8900658	Turbine and valve casings (COST 501)	Privat	Bund	+	INT
G 12.1-4 ENET 8900656	Failure mechanisms of steam turbine rotor materials	Privat	Bund	+	INT
G 12.1-5 ENET 8900649	Brennstoffzellen- Membrane	PSI	BEW, SRETH	+	INT, G
G 12.1-6 ENET 8900416	Modélisation des piles céramiques	ETHL	BEW, SRETH	++	INT
G 12.1-7 ENET 8900420	Tayloring céramique pour piles à combustible	Privat	BEW	++	
G 12.1-8 ENET 8900414	Modelling of Natural Gas-fuelled SOFC	Privat	BEW	+	
G 12.1-9 ENET 8900615	Funktionsmuster einer netzgekoppelten 1kW Brennstoffzelle für Erdgasbetrieb	Privat	BEW	+++	
G 12.1-10 ENET 8900577	Solid Oxide Fuel Cell (SOFC), Conceptual Design Study	Privat	BEW	++	
G 12.1-11 ENET 8900305	Comportement dynamique des machines hydrauliques en régimes instationnaires	ETHL	SRETH, NEFF	+++	
G 12.1-12 ENET 8900306	Cavitation	ETHL	SRETH, NEFF	++++	
G 12.1-13 ENET 8900307	Evaluation des performances des machines hydrauliques	ETHL	SRETH	+++	
G 12.1-14 ENET 8900393	Auslegung flatterfreier Niederdruckschaufeln	ETHL	KWF, SRETH, NEFF	T	
G 12.1-15 ENET 8900145	Saugrohre von Flusskraftwerken	ETHZ	SRETH	++	
G 12.1-15 ENET 8900226	Calculs des écoulements tridimensionnels incompressibles	ETHL	SRETH, NEFF	+++	
G 12.1-16 ENET 8900200	Verbesserung des Abrasionsverhaltens von hydraul. Maschinen	Privat	NEFF	++	
G 12.1-17 ENET 8900203	On-Line Condition Monitoring System für Dampfturbogruppen mit integriertem Expertensystem	Privat	NEFF	++	
G 12.1-18 ENET 8900211	Simulation von Kraftwerken und Komponenten	ETHZ	SRETH	+++	
G 12.1-20 ENET 8900629	Micro-centrale hydroélectrique (turbinettes)	Privat	Kt VD	+	

12.1 UMWANDLUNG IN ELEKTRIZITÄT (INKL. BRENNSTOFFZELLEN) (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.1-21 ENET 8900192	Oekologische Kriterien für die Beurteilung und das Festlegen von Restwassermengen	ETHZ	SRETH, Bund	++	U
G 12.1-22 ENET 8900212	Neue Superlegierungen	ETHL, Privat	NF, SRETH	++	
G 12.1-23 ENET 8900668	Stähle für kritische Bauteile von Hochtemperatur-Dampfturbinen	ETHZ	KWF, SRETH	++	

*

12.2 ÜBERTRAGUNG UND VERTEILUNG VON ELEKTRIZITÄT

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.2-1 ENET 8900254	Etude de la réalisation de bobines supraconductrices à très haut champ magnétique	UNI	KWF, Kt GE	+++	INT
G 12.2-2 ENET 8900105	Swarmparameter in Luft mit Einfluss der Temperatur und Feuchte	ETHZ	NF, SRETH	++	
G 12.2-3 ENET 8900106	Elektrische Entladungsvorgänge in Hochspannungsstrahlelektrokesseln	ETHZ	KWF, SRETH	++	
G 12.2-4 ENET 8900107	Monitoring an rotierenden elektrischen Maschinen	ETHZ	KWF, SRETH	+	
G 12.2-5 ENET 8900108	Beurteilung der Alterung von Hochspannungskabeln	ETHZ	SRETH	++	
G 12.2-6 ENET 8900109	Teilentladungsmessungen in gasisolierten Schaltanlagen	ETHZ	SRETH	++	
G 12.2-7 ENET 8900110	Entladungsparameter industrieller Abgase	ETHZ	SRETH	+	
G 12.2-8 ENET 8900128	Magnetlager für schnellaufendes elektrisches Antriebssystem hoher Leistung	ETHZ	SRETH	++	
G 12.2-9 ENET 8900149	Schnellaufendes, elektrisches Antriebssystem	ETHZ	SRETH	++	
G 12.2-10 ENET 8900150	Stromrichtergespeiste Synchronmaschine	ETHZ	SRETH, NEFF	++	
G 12.2-11 ENET 8900152	Ampoules à vide	ETHL	KWF, SRETH	++	
G 12.2-12 ENET 8900162	Structuration d'un réseau électrique par les méthodes d'intelligence artificielle	ETHL	NF, SRETH	++	
G 12.2-13 ENET 8900163	Effets perturbateurs de la foudre	ETHL, Privat	SRETH	+	
G 12.2-14 ENET 8900164	Optimisation des puissances réactives du réseau suisse	ETHL, Privat	SRETH	+	
G 12.2-15 ENET 8900165	Renforcement et reconfiguration optimaux d'un réseau électrique de distribution	ETHL	SRETH, NEFF	+++	
G 12.2-16 ENET 8900186	Résonance hyposynchrone	ETHL	SRETH	T	
G 12.2-17 ENET 8900190	Systèmes électriques autonomes à convertisseur mécano-électrique	ETHL	KWF, SRETH	++	
G 12.2-18 ENET 8900075	Induktiver Strombegrenzer unter Verwendung von keramischen Hochtemperatur-Supraleitern	Privat	NEFF	++	
G 12.2-19 ENET 8900396	Faseroptischer Spannungssensor	Privat	NEFF	++	
G 12.2-20 ENET 8900593	Capteur de courant à fibres optiques	CSEM	NEFF	++	

12.2 ÜBERTRAGUNG UND VERTEILUNG VON ELEKTRIZITÄT (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.2-21 ENET 8900235	Rendement de convertisseurs	Privat	BEW	+	
G 12.2-22 ENET 8900191	Renvoi de l'énergie solaire sur le réseau 220V/50Hz	EIHL	SRETH	+	
G 12.2-22 ENET 8900599	Präzise Strommessung in Hochspannungsanlagen	UNI	KWF, Kt NE	++	
G 12.2-24 ENET 8900231	Mikroprozessorsteuerung für netzgekoppelte Solarwechselrichter	HTL	BEW, Kt BE	+	
G 12.2-25 ENET 8900595	Solarwechselrichter mit Netzeinspeisung (50 kW-Bereich)	Privat	SRETH, NEFF	+++	
G 12.2-26 ENET 8900015	Netzeinkoppelung einer PV-Alpstromanlage	Privat	Kt SG	T	
G 12.2-27 ENET 8900601	Netzeinspeisung mit 3-Phasenwechselrichter	Privat	KWF	++	
G 12.2-28 ENET 8900672	Entwicklung eines netzverbundenen Solarwechselrichters	Kt	Kt ZH	+	
G 12.2-29 ENET 8900674	Solarkonverter SOLCON	HTL	BEW, Kt BE	+	
G 12.2-30 ENET 8900221	Netzmodell	EIHZ	SRETH	++	P+D

*

12.3 ENERGIESPEICHERUNG (INKL. WASSERSTOFF)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.3-1 ENET 8900444	Long Term Solar Fuels and Chemicals	PSI	BEW	T	INT
G 12.3-2 ENET 8900183	Réactions photocatalytiques à la surface de semi-conducteurs activés	ETHL	BEW, SRETH	++	INT, G
G 12.3-3 ENET 8900008	Wasserstoff in Metallen	UNI	NF, Kt FR, NEFF	+++	INT, G
G 12.3-4 ENET 8900638	Wasserstoffspeicherung	ETHZ	BEW, SRETH	+	INT
G 12.3-5 ENET 8900611	Euro-Quebec Hydro-Hydrogène	PSI	BEW, SRETH	+	INT
G 12.3-6 ENET 8900100	Stockage pilote d'énergie par ouvrage souterrain SPEOS	ETHL	BEW, SRETH, Kt VD, NEFF	+++	P+D, INT
G 12.3-7 ENET 8900437	Chimie et microbiologie en nappe aquifère, Annexe VI	UNI, Privat	BEW, SRETH, Kt NE	+++	INT
G 12.3-8 ENET 8900431	Stockage saisonnier de chaleur	Privat	BEW, Kt FR	+	INT
G 12.3-9 ENET 8900439	Thermo-Photo-chemische-Reaktionen	PSI	BEW	++	G
G 12.3-10 ENET 8900446	Selektive Schichten für Hochtemperatur-Solartechnologie	UNI	BEW, Kt BS	++	
G 12.3-11 ENET 8900675	Katalytische Methanol-Synthese	ETHZ	BEW, SRETH	+	
G 12.3-12 ENET 8900281	Thermochemische Energiespeicherung in Aluminium (Alu-Brenner)	PSI	BEW, SRETH	+++	
G 12.3-13 ENET 8900129	Membrane für Methanol/Luft-Brennstoffzelle	ETHZ	BEW, SRETH	++	G
G 12.3-14 ENET 8900661	Pd/Ag Membrane für Methanol/Luft-Brennstoffzellen	ETHZ	BEW, SRETH	+++	G
G 12.3-15 ENET 8900029	Photochemische Umwandlung und Speicherung von Sonnenenergie	UNI	BEW, Kt BE	+++	G
G 12.3-15 ENET 8900126	Elektrolytische CO ₂ -Reduktion	ETHZ	BEW, SRETH	+++	G
G 12.3-17 ENET 8900160	Piles photoélectrochimiques régénératrices et par des systèmes photocatalytiques	ETHL	BEW, SRETH	+++	G
G 12.3-18 ENET 8900383	Wasserspaltung durch Licht in mikroheterogenen Systemen	ETHL	SRETH, NEFF	T	G
G 12.3-19 ENET 8900429	Photochemische Energie-Speicherung	ETHL	BEW, SRETH	T	G
G 12.3-20 ENET 8900425	Reversible CO ₂ -Speicherung	ETHZ	BEW, SRETH	+	G

12.3 ENERGIESPEICHERUNG (INKL. WASSERSTOFF) (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.3-21 ENET 8900052	Vorstudie Hydrosol	Privat	BEW	+	
G 12.3-22 ENET 8900217	Elektrolyseur zur Erzeugung von Wasserstoff aus Solarenergie (MEMBREL)	Privat	NEFF	+++	
G 12.3-23 ENET 8900339	Synthèse et caractérisation de nouveaux hydrures métalliques ternaires et quaternaires	UNI	BEW, Kt GE	+	
G 12.3-24 ENET 8900009	Metallhydride als Elektroden in Batterien	UNI	BEW, NF, Kt FR, NEFF	++	G
G 12.3-25 ENET 8900433	Studie Wasserstoffsysteme	Privat	BEW	+	
G 12.3-26 ENET 8900448	Vorstudie Solarer Wasserstoff	Privat	BEW	+	
G 12.3-27 ENET 8900612	Wasserstoff-Solarmobil	Privat	BEW	+	
G 12.3-28 ENET 8900613	Zellen für Hochdruckwasserelektrolyse	Privat	BEW	+	
G 12.3-29 ENET 8900642	Wasserstoff Ortho-Para-Konversion	Privat	BEW	+	
G 12.3-30 ENET 8900643	Metallhydrid-Anode für Nickel-Nickel Batterie	Privat	BEW	+	G
G 12.3-31 ENET 8900161	Polymères conducteurs pour batteries rechargeables	ETHL, PSI	BEW, SRETH	++	G
G 12.3-32 ENET 8900213	Gasdichte Zirkondioxydschichten auf metallischen Trägern	Privat	BEW	++	G
G 12.3-33 ENET 8900278	Energiespeicherung mit elektrochemischen Zellen	PSI	NF, SRETH, NEFF	++++	G
G 12.3-34 ENET 8900408	Untersuchung der elektrochemischen Auflösung	CSEM	BEW	++	G
G 12.3-35 ENET 8900409	Fixation d'azote moléculaire par réduction électrochimique	UNI	BEW, Kt GE	++	G
G 12.3-36 ENET 8900410	Oberflächenkatalysator	ETHZ	BEW, SRETH	++	G
G 12.3-37 ENET 8900411	Redoxpotential von Aluminium	UNI	BEW, Kt FR	+	G
G 12.3-38 ENET 8900412	Modellierung elektrochemischer Systeme	ETHL	BEW, SRETH	+	G
G 12.3-39 ENET 8900413	Simulation von Prozessen an Redoxpolymer-Elektroden	UNI	BEW, Kt FR	+	G
G 12.3-40 ENET 8900600	Ladezustand von Bleiakkus	Privat	KWF	+	

12.3 ENERGIESPEICHERUNG (INKL. WASSERSTOFF) (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 12.3-41 ENET 8900616	Préparation et caractérisation des catalyseurs dispersés dans les couches des polymères conducteurs	UNI	BEW, Kt NE	+	G
G 12.3-42 ENET 8900618	Modélisation d'un réacteur électrochimique	ETHL	BEW, SRETH	+	
G 12.3-43 ENET 8900633	Rastertunnelmikroskopie an nicht metallischen Elektroden substraten	UNI	BEW, Kt BE	+	
G 12.3-44 ENET 8900634	Elektrochemische Impedanzspektroskopie an stromleitenden und Redoxpolymeren	UNI	BEW, Kt BE	+	
G 12.3-45 ENET 8900636	Polymer-Anode für Polymer-Polymer Batterie	Privat	BEW	+	G
G 12.3-46 ENET 8900146	Nutzung der natürlichen Wärme von Grundwasser	ETHZ	NF, SRETH	++	
G 12.3-47 ENET 8900206	Dynamische Speichersimulation zur Dimensionierung von Wärme-, Kälte- und Sanitär-speicheranlagen	Privat	NEFF	++	
G 12.3-48 ENET 8900298	Entnahme und Rückgabe von artesisch gespanntem Grundwasser für Heizzwecke	Kt, Privat	Kt ZG	++	
G 12.3-49 ENET 8900315	Echangeur de chaleur à fluide géothermique pour stockage saisonnier d'énergie thermique	ETHL	SRETH	++	
G 12.3-50 ENET 8900321	Capteur solaire "Asphalte" Cortaillod	Privat	BEW, Kt NE	++	
G 12.3-51 ENET 8900283	Wasserstoff-Speicherung	PSI	BEW, SRETH	++++	P+D
G 12.3-52 ENET 8900405	Saisonspeicherung in Bohrlöchern	Privat	NEFF	T	
G 12.3-53 ENET 8900423	Economie dans les abris de culture	Kt, Privat	BEW, Kt VS	T	
G 12.3-54 ENET 8900424	Wärmenutzung aus Gewässern im Kt. Bern	Kt	BEW, Kt BE	+++	
G 12.3-55 ENET 8900417	Etude stockage de chaleur latente	Privat	BEW	+	
G 12.3-56 ENET 8900510	Wärmegewinnung aus einem Geröllspeicher (Energiehaus Weggis)	Privat	BEW	+	
G 12.3-57 ENET 8900312	Modélisation des supraconducteurs à haute température	ETHL	SRETH	+	
G 12.3-58 ENET 8900384	Isolierung von supraleitenden Spulen	ETHZ	SRETH, NEFF	++	
G 12.3-59 ENET 8900324	Grundwasserdatierung mit Krypton-81	UNI	BEW, NF, Kt BE	++	U, G
G 12.3-60 ENET 8900404	Schwungradspeicher aus Fasermaterial	ETHZ	SRETH, NEFF	+++	

13.1 SYSTEMANALYSEN

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 13.1-1 ENET 8900290	Energiemodelle	PSI	BEW, SRETH	+++	INT, S+R
G 13.1-2 ENET 8900022	Energiewirtschaftsmodelle	UNI	Kt ZH	++	S+R
G 13.1-3 ENET 8900039	Elaboration d'une statistique cantonale de la consommation d'huile de chauffage par sondage	UNI	Kt GE	+	S+R
G 13.1-4 ENET 8900040	Modélisation et simulation de la demande d'énergie dans le canton de Genève	UNI	Kt GE	++	S+R
G 13.1-5 ENET 8900041	Analyse économique du marché de l'électricité en Europe dans l'après-guerre	UNI	NF, Kt GE	++	S+R
G 13.1-6 ENET 8900042	Prévision à court terme de la demande mondiale de produits pétroliers	UNI	Kt GE	+	S+R
G 13.1-7 ENET 8900043	Etude des répercussions socio-économiques d'une Suisse sans nucléaire aux horizons 2000/10/25	UNI	Kt GE	T	S+R
G 13.1-8 ENET 8900044	Elaboration d'un logiciel de simulation de la demande d'énergie	UNI	BEW, Kt GE	+	S+R
G 13.1-9 ENET 8900047	Analyse et perspectives de la demande d'énergie en Suisse	UNI	BEW, Kt GE	T	S+R
G 13.1-10 ENET 8900048	Les modèles de part de marché pour l'analyse de la demande d'énergie	UNI	NF, Kt GE	+	S+R
G 13.1-11 ENET 8900151	Wechselwirkungen zwischen Dienstleistungsgesellschaft und zukünftiger Elektrizitätsnachfrage	ETHZ	SRETH	++	S+R
G 13.1-12 ENET 8900155	Méthodologie de l'analyse des systèmes énergétiques	ETHL	NF, SRETH	++	S+R
G 13.1-13 ENET 8900245	Stromverbrauch von Personal Computern	ETHZ, Privat	SRETH	+	S+R
G 13.1-14 ENET 8900247	Dialogue énergétique	Kt	BEW, Kt VS	+++	S+R
G 13.1-15 ENET 8900256	Energie-Sparmodell Kt. ZH	Privat	Kt ZH	+	S+R
G 13.1-16 ENET 8900299	System "Globale Energiewirtschaft"	Privat	Bund	+	S+R
G 13.1-17 ENET 8900336	Oekobilanz Holzenergie	Privat	Bund	+	S+R
G 13.1-18 ENET 8900337	Holzflussmodell	UNI	Kt SG	+	S+R
G 13.1-19 ENET 8900356	Nouvelle méthode pour l'étude du comportement dynamique des composants et installations énergétiques	ETHL	SRETH	++	S+R
G 13.1-20 ENET 8900366	Naturkatastrophen und Einschätzung des nuklearen Risikos auf Grund von beobachteten Daten	ETHZ	BEW, SRETH	+	S+R

13.1 SYSTEMANALYSEN (FORTSETZUNG)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 13.1-21 ENET 8900418	Quantifizierung energiepolitischer Massnahmen	UNI	BEW, Kt GE	+	S+R
G 13.1-22 ENET 8900453	Analyse technico-économique de la consommation d'énergie en Suisse	UNI	Kt GE	++	S+R
G 13.1-23 ENET 8900455	Externe Kosten von Energiesystemen	ETHZ	BEW, SRETH	+	S+R
G 13.1-24 ENET 8900614	Elektrizitätsverbrauch einer Schweizer Stadt	ETHZ	BEW, SRETH	+	S+R
G 13.1-25 ENET 8900630	Compilation des arguments scientifiques et techniques pour l'utilisation optimale de l'énergie	UNI	Kt GE	++	S+R
G 13.1-26 ENET 8900631	Mise sur PC des modèles pour la consommation d'énergie en Suisse	UNI	Kt GE	++	S+R
G 13.1-27 ENET 8900135	Physiochemische Hydrodynamik von grossen Industrieunfällen	ETHZ, PSI	NF, SRETH	++	U
G 13.1-28 ENET 8900158	Pollution atmosphérique urbaine et rurale due à la consommation et à la transformation d'énergie	ETHL	NF, SRETH	T	U
G 13.1-29 ENET 8900159	Modèle de simulation de l'effet des alpes sur la pollution atmosphérique due aux transformations d'énergie	ETHL	NF, SRETH	++	U
G 13.1-30 ENET 8900248	Recyclage des déchets (Château-d'Oex)	Kt	Kt VD	++	U
G 13.1-31 ENET 8900287	Luftschadstoffe	PSI	SRETH, Kt BL, Bund	++++	U
G 13.1-32 ENET 8900185	SYSURB	ETHL, Kt	KWF, SRETH, Kt VS	+++	
G 13.1-33 ENET 8900233	Mikrostruktur und mechanische Eigenschaften von Superlegierungen	ETHZ	NF, SRETH	T	
G 13.1-34 ENET 8900288	Systemanalysen	PSI	SRETH, Bund	+++	
G 13.1-35 ENET 8900363	Projekt für eine moderne Klimadarstellung	ETHZ, UNI	SRETH, Kt ZH	++	
G 13.1-36 ENET 8900466	Agglomerationsverkehr	Privat	BEW	T	
G 13.1-37 ENET 8900494	Starkbebendaten in der Schweiz	Privat	BEW	++	
G 13.1-38 ENET 8900538	ENET: Technologietransfer im Energiebereich	Privat	BEW	++	
G 13.1-39 ENET 8900676	INFOENERGIE: Infostelle über Demoprojekte	Privat	BEW	+	



13.2 ANDERES (INKL. MANAGEMENT)

Projekt Nr	Titel des Projekts	Durchführende Institutionen	Finanzierung durch	Umfang 1989	Art des Projekts
G 13.2-1 ENET 8900116	Air Infiltration and Ventilation Centre (AIVC)	EMPA	BEW, SRETH	++	INT
G 13.2-2 ENET 8900308	ERL Air flow patterns within buildings	ETHZ	BEW, SRETH	++	INT
G 13.2-3 ENET 8900695	Management Energieforschungsprogramme	PSI, Bund, UNI, Privat	BEW, Bund	++++	

*

IV. ABKÜRZUNGEN

COST	=	Coopération scientifique et technique de la commission des communautés européennes
EURATOM	=	Europäische Atomgemeinschaft
EUREKA	=	Akronym für den Plan einer gesamteuropäischen Forschungszusammenarbeit in Spitzentechnologiebereichen
IEA	=	Internationale Energie Agentur, Paris
JET	=	Joint European Torus

a) Forschungsinstitutionen

CSEM	=	Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Neuenburg
EAWAG	=	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Dübendorf
EMPA	=	Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Dübendorf
ETHL	=	Eidg. Technische Hochschule, Lausanne
ETHZ	=	Eidg. Technische Hochschule, Zürich
FAT	=	Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik, Tänikon
HTL	=	Höhere Technische Lehranstalt
NAGRA	=	Nationale Genossenschaft zur Lagerung von radioaktiven Abfällen
PSI	=	Paul Scherrer Institut, Würenlingen/Villigen
Privat	=	Private Firmen oder Laboratorien
RAC	=	Station Fédérale de Recherche Agronomique, Changins
SMA	=	Schweizerische Meteorologische Anstalt, Zürich
UNI	=	Universität

b) Finanzquellen

b1) Öffentliche Hand

BBW	=	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
BEW	=	Bundesamt für Energiewirtschaft
Bund	=	Forschungsanstalten des Bundes oder andere Bundesämter
KWF	=	Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
Kt	=	Kantonale Forschungsanstalten oder kantonale Stellen, Kanton
SRETH	=	Schweizerischer Schulrat ETH

b2) Private

NEFF	=	Nationaler Energie-Forschungs Fonds
NF	=	Nationalfonds

c) Bedeutung der Zeichen in der Spalte "Umfang 1989"

T	=	Projekt 1988 beendet
+	=	Projektkosten kleiner als Fr. 70'000.-
++	=	Projektkosten zwischen Fr. 70'000.- und Fr. 300'000.-
+++	=	Projektkosten zwischen Fr. 300'000.- und Fr. 1 Million
++++	=	Projektkosten grösser als Fr. 1 Million

d) Bedeutung der Zeichen in der Spalte "Art des Projekts"

U	=	Projekte mit starkem Umweltbezug
S+R	=	Projekte mit Fragestellungen im Bereich Sozioökonomie und Recht
INT	=	Projekte mit internationaler Zusammenarbeit
G	=	Projekte mit Grundlagenforschungscharakter
P+D	=	Pilot- & Demonstrationsprojekte bzw. Forschungen an solchen Anlagen