

**Botschaft
über einen Rahmenkredit für Pilot-
und Demonstrationsanlagen
im Energiebereich des Bundes**

vom 28. Mai 1986

Sehr geehrte Herren Präsidenten,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen den Entwurf zu einem Bundesbeschluss über die Eröffnung eines Rahmenkredites von 20 Millionen Franken für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes mit dem Antrag auf Zustimmung.

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

28. Mai 1986

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates
Der Bundespräsident: Egli
Der Bundeskanzler: Buser

Übersicht

Nach der Ablehnung des Energieverfassungsartikels 1983 und der Energieinitiative 1984 beschlossen Bund und Kantone, vorab die bestehenden Möglichkeiten innerhalb der geltenden Verfassung zur rationellen Energieverwendung, zum Einsatz neuer und erneuerbarer Energien und zum Forschen in allen Verbrauchsbereichen konsequent zu nutzen.

Dieses Vorgehen wurde in der vom Bundesrat am 15. Mai 1985 genehmigten «Absichtserklärung über die energiepolitische Zusammenarbeit von Bund und Kantonen» festgehalten. Danach fallen neben mehreren andern Aktivitäten die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen in die gemeinsame Zuständigkeit von Bund und Kantonen.

Für die Verwirklichung der Massnahmen im bundeseigenen Bereich hat der Bundesrat am 15. Mai 1985 u. a. beschlossen, in den nächsten fünf Jahren insgesamt 30 Millionen Franken für Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie für vermehrte energietechnische Sanierungen einzusetzen. Das Eidgenössische Departement des Innern wurde beauftragt, zusammen mit den interessierten Bundesstellen ein entsprechendes Konzept zu erarbeiten.

Dieses Konzept liegt vor und hat folgenden Inhalt:

- Rahmenkredit von 20 Millionen Franken für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Bundesbereich (Gegenstand dieser Botschaft). Die bereits konkretisierten Projekte (etwa 30%) betreffen die rationelle, umweltschonende Energienutzung bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe und bei der Verwendung von Elektrizität, die passive und aktive Sonnenenergienutzung, Wärmepumpen und Wärmerückgewinnungsanlagen sowie die Energiespeicherung.*
- Aufstockung der Bautenunterhaltskredite des Amtes für Bundesbauten um 2 Millionen Franken während fünf Jahren (insgesamt 10 Mio. Fr.) zur Vornahme vermehrter energietechnischer Sanierungen (auf dem Budgetweg vorgesehen).*

Bei der Durchführung des Konzeptes wird die Koordination mit der Energie- und Umweltforschung des Bundes gewährleistet.

Pilot- und Demonstrationsanlagen, wie sie mit der vorliegenden Botschaft beantragt werden, sind ein wichtiges Glied in der Kette, die von der Forschung/Erfindung über die Entwicklung zur Herstellung funktionstüchtiger Anlagen und Apparate führt. Die öffentliche Hand kann mithelfen, die Einführung neuer Produkte und Verfahren zu beschleunigen, indem sie mit dem guten Beispiel vorangeht und solche Anlagen unterstützt. Für den Bund bedeutet dies, dass er bei den eigenen Gebäuden entsprechende Projekte realisiert und damit den Weg auch für die Kantone, Gemeinden und Private weist.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

11 Die Energiepolitik der Schweiz 1974–1984

Die «Erdölkrisen» 1973/74 und 1979/80 führten zu massiven Erdölpreisteigerungen und es zeichneten sich Lieferengpässe ab. Der Bundesrat setzte 1974 die Eidgenössische Kommission für Gesamtenergiekonzeption (GEK) ein, mit dem Auftrag, ein schweizerisches Energiekonzept zu erarbeiten. Nach umfangreichen Arbeiten legte die Kommission Ende 1978 ihren Schlussbericht vor. Aufgrund der in diesem Bericht enthaltenen Empfehlungen und den Resultaten der Vernehmlassung zu diesem Bericht beantragte der Bundesrat, mit der Botschaft vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik (BBl 1981 II 318), die Aufnahme eines Energieartikels in die Bundesverfassung. Dieser Verfassungsartikel hätte dem Bund u. a. Kompetenzen zur Förderung von Forschung und Entwicklung, *Pilot- und Demonstrationsanlagen* sowie Information und Ausbildung gebracht. Der Verfassungsartikel scheiterte in der Volksabstimmung vom 27. Februar 1983 am Ständemehr.

Auch die beiden Initiativen «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» und «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke» wurden von Volk und Ständen abgelehnt.

Bund und Kantone beschlossen hierauf, ihre jeweiligen Kompetenzen auf dem Gebiet der Energie klarer abzugrenzen und die Zusammenarbeit zu verstärken: Das «Energiepolitische Programm bis 1986; Aufgabenteilung Bund/Kantone» wurde von den Kantonen und am 15. Mai 1985 auch vom Bundesrat genehmigt (siehe Ziff. 12).

An der Verwirklichung der schweizerischen Energiepolitik sind neben dem federführenden Bundesamt für Energiewirtschaft folgende Bundesstellen aktiv beteiligt:

- die technischen Hochschulen und ihre Annexanstalten auf dem Gebiet der Forschung,
- das Bundesamt für Konjunkturfragen mit den beiden Impulsprogrammen,
- das Amt für Bundesbauten, die PTT und die SBB bei der energetischen Sanierung bestehender sowie bei energiegerechter Planung und Ausführung neuer Gebäude des Bundes.

12 Das energiepolitische Programm bis 1986

121 Aufgabenteilung Bund/Kantone

Am 28. März 1985 haben die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren und das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) eine «Absichtserklärung über die energiepolitische Zusammenarbeit von Bund und Kantonen» bereinigt. Das Programm wurde anschliessend von den Kantonsregierungen und vom Bundesrat genehmigt. Danach werden Bund und Kantone

die bestehenden Möglichkeiten innerhalb der geltenden Verfassung zur rationalen Energieverwendung, zum Einsatz neuer und erneuerbarer Energien und zum Forschen in allen Verbrauchsbereichen konsequent nutzen. Eine klare Aufgabenteilung und die verstärkte Zusammenarbeit von Bund und Kantonen sollen die Basis für eine wirksame schweizerische Energiepolitik liefern. Der Bundesrat genehmigte diese Absichtserklärung am 15. Mai 1985 und beschloss u. a. auch Massnahmen im bundeseigenen Bereich.

Die *Kantone* werden ihre angestammten Kompetenzen im Bereich des umbauten Raums wahrnehmen und die erforderlichen Energiesparmassnahmen (Wärmedämmung, Vorschriften über Heiz-, Klima- und Lüftungsanlagen) einführen. Der Bund wird sie dabei weiterhin beraten und technisch unterstützen.

Der *Bund* ist zuständig für Typenprüfungen. Er hat die Feuerungskontrolle und die Typenprüfung für Heizkessel und Brenner bereits per 1. Januar 1985 in Kraft gesetzt. Auch für Massnahmen im Verkehr ist vor allem der Bund verantwortlich. Der öffentliche Verkehr soll gefördert und der spezifische Treibstoffverbrauch von Motorfahrzeugen gesenkt werden. Generell soll den energiepolitischen Belangen bei verkehrspolitischen Entscheiden mehr Beachtung geschenkt werden.

In die *gemeinsame Zuständigkeit von Bund und Kantonen* fallen die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung, die Information und Beratung, *Pilot- und Demonstrationsanlagen*, Aus- und Weiterbildung sowie Steuererleichterungen. Auch die Verantwortung für Forschung und Entwicklung liegt, soweit sie nicht von den Privaten getragen wird, bei Bund und Kantonen. Die Zusammenarbeit und Koordination soll in allen diesen Bereichen wesentlich verstärkt werden.

Im Bereich der Elektrizität nehmen die Kantone ihre Kompetenzen wahr. Sie haben davon Kenntnis genommen, dass der Bund die Eidgenössische Energiekommission (EEK) beauftragt hat, die in einem allfälligen Elektrizitätswirtschaftsgesetz zu erlassenden Massnahmen zu prüfen. Inzwischen hat die EEK ihre Arbeiten abgeschlossen und beantragt mehrheitlich, auf ein solches Gesetz zu verzichten. Auch ein Grossteil der Kantone ist einem Elektrizitätswirtschaftsgesetz eher abgeneigt.

Angesichts der bereits geleisteten Arbeiten scheint es möglich, innert relativ kurzer Zeit weitere, bedeutende Fortschritte zu erzielen. Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren und das EVED orientieren sich periodisch über den Stand der Arbeiten und werden Mitte 1986 eine Zwischenbilanz ziehen. Das Ergebnis wird darüber entscheiden, ob die Schaffung eines Energieverfassungsartikels erneut in Erwägung zu ziehen ist.

122 Verwirklichung des Programms im bundeseigenen Bereich

Für die Verwirklichung des Programms im bundeseigenen Bereich sind nach Meinung des Bundesrates in den nächsten fünf Jahren *insgesamt 30 Millionen Franken (d. h. weniger als 1% des gesamten Bauvolumens) für Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie für vermehrte energietechnische Sanierungen* einzusetzen. Das Eidgenössische Departement des Innern wurde beauftragt, zusammen mit den interessierten Bundesstellen ein entsprechendes Konzept zu erarbeiten.

Unter Pilot- und Demonstrationsanlagen verstehen wir neue Systeme, welche aufgrund von Forschungsergebnissen verwirklicht werden können, deren technische Resultate und wirtschaftliche Durchführbarkeit jedoch noch nicht voll sichergestellt sind. Diese «Demonstration» erfolgt in einem Massstab, der die Bestimmung wissenschaftlicher, technischer und wirtschaftlicher Daten erlaubt, die auf Stufe der Laboratorien nicht gewonnen werden können. Diese Anlagen bedürfen daher einer wissenschaftlichen Begleitung durch qualifizierte Fachleute, damit fundierte technische und wirtschaftliche Lehren gezogen werden können.

In das Programm für Pilot- und Demonstrationsanlagen soll der ganze Bundesbereich (inkl. Regiebetriebe) einbezogen werden, denn es bestehen auch bei den SBB und PTT signifikante Möglichkeiten für die Verwirklichung solcher Projekte. In Anbetracht der guten Finanzlage der PTT sollen die angebotenen Mittel jedoch für Anlage der allgemeinen Bundesverwaltung und der SBB eingesetzt werden.

Die Mittel für vermehrte energietechnische Sanierungen, die in der Regel wirtschaftlich sind, müssen auf die allgemeine Bundesverwaltung beschränkt werden. Die Regiebetriebe sollten solche Massnahmen selber finanzieren.

Aufwandmässig ergibt sich nach dem Konzept folgende Aufteilung:

- Pilot- und Demonstrationsanlagen im Bundesbereich (Rahmenkredit)	Fr. 20 000 000
- Vermehrte energietechnische Sanierungen im Bereich der allgemeinen Bundesverwaltung (Erhöhung der Zahlungskredite)	10 000 000
Total (1987-1991)	30 000 000

Die Pilot- und Demonstrationsanlagen mit einem Rahmenkredit von 20 Millionen Franken sind Gegenstand dieser Botschaft und werden unter Ziffer 2 erläutert.

Das Amt für Bundesbauten hatte 1983 bis 1985 jährlich rund 7,6 Millionen Franken für *energietechnische Sanierungen an Bundesbauten* zur Verfügung (Rubrik 314.331.01 «Unterhalt der Bauten und Anlagen»). Es hat sich gezeigt, dass in den nächsten fünf Jahren die Kredite um jährlich etwa 2 Millionen Franken aufgestockt werden müssen, um das vorgesehene Sanierungsprogramm durchführen zu können. Der erhöhte Kreditbedarf ergibt sich hauptsächlich aus den Sanierungs-Massnahmenpaketen für grosse Anlagen des Hochschul-, Forschungs- und Militärbereiches.

13 Das Energieforschungskonzept des Bundes

131 Einleitung

Die Ausführung von Pilot- und Demonstrationsanlagen muss mit den Forschungsanstrengungen koordiniert werden. Im folgenden wird daher ein Überblick über das Energieforschungskonzept des Bundes gegeben.

Der Bundesrat beschloss am 22. Oktober 1980, die systematische Planung der gesamten Energieforschungspolitik in Form von Mehrjahresprogrammen dem bundesinternen Koordinationsorgan COCRE (Comité consultatif de la recherche énergétique) zu übertragen, wobei die dafür richtungsweisenden Grundlagen vorgegeben wurden.

Die Grundvorstellungen des damals noch in Bearbeitung stehenden Konzeptes sind bereits in die Botschaft vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik (BBl 1981 II 318) eingegangen und wurden im Bundesratsbeschluss vom 6. Juli 1983 «Konkretisierung der Energiepolitik nach Ablehnung des Energieartikels» bestätigt, denn die Analyse der Abstimmung über den Energieartikel ergab, dass eine Erhöhung der Forschungsanstrengungen des Bundes kaum bestritten war. Dem Ergebnis der Abstimmung wurde jedoch Rechnung getragen, indem eine allgemeine Förderung von Demonstrationsanlagen durch den Bund nicht in Betracht gezogen wurde.

133 Ziele und Schwerpunkte der Energieforschung des Bundes

133.1 Ziele

Die Ziele der Energieforschung liegen darin, Energietechniken und -systeme im Hinblick auf eine ausreichende, sichere, volkswirtschaftlich optimale und umweltschonende Energieversorgung der Schweiz zu entwickeln, wobei auch die Möglichkeiten des Exports von Anlagen, Komponenten und Dienstleistungen auf diesem Gebiet im Auge zu behalten sind. Dabei sind insbesondere auch langfristige Optionen der Energieversorgung bereitzustellen und der Einsatz einheimischer Energierohstoffe zu ermöglichen.

133.2 Schwerpunkte

- Starke zusätzliche Förderung im Bereich der rationellen Energienutzung, mit Schwerpunkt beim Energiesparen in Gebäuden;
- Zusätzliche Förderung im Bereich der einheimischen und erneuerbaren Energien mit Schwerpunkt bei der Sonnenenergie und in zweiter Priorität bei der Bioenergie und Geothermie;
- Zusätzliche Förderung im Bereich der Prospektion nach neuen Energievorkommen (Uran, Kohle, Erdöl, Erdgas);
- Zusätzliche Förderung im Bereich Energieverwendung mit Schwerpunkt bei der Energiespeicherung und in zweiter Priorität bei der Untersuchung der Beziehungen zwischen Energieverbrauch, Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung;
- Erhaltung der Anstrengungen im Bereich Kernenergie (bei einer Verstärkung der gesamten Energieforschung würde sich der prozentuale Anteil der Kredite der Kernenergieforschung an der gesamten Energieforschung verringern).

134 Finanzielle Bedürfnisse

Derzeit werden rund 100 Millionen Franken für die Energieforschung im bundeseigenen Bereich inkl. Nationalfonds eingesetzt. Mittelfristig sollen diese Aufwendungen auf rund 130 Millionen Franken gesteigert werden.

2 Besonderer Teil

21 Das Konzept für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Bundesbereich

211 Bedeutung von Pilot- und Demonstrationsanlagen

Pilot- und Demonstrationsanlagen sind ein wichtiges Glied in der Kette, die von der Erfindung/Forschung über die Entwicklung zur Herstellung funktions-tüchtiger Apparate oder Anlagen führt. Sie dienen der Ausmerzung von «Kinderkrankheiten» in technischer und betrieblicher Hinsicht, der Überprüfung des Zusammenwirkens an und für sich bekannter Teile, sowie der Förderung einer Anwendung auf breiterer Basis. Dieser Impulsfunktion kommt eine besondere Bedeutung zu, ermöglicht sie doch potentiellen Anwendern, sich ein konkretes Bild über den Entwicklungsstand, die Funktionstüchtigkeit und die Wirtschaftlichkeit einer technologischen Neuheit zu machen. Damit wird ihnen bei positiver Bewertung der Entscheid zur Bestellung einer solchen Anlage erleichtert. Die Bedeutung von Demonstrationsanlagen wird auch im Schlussbericht des im Rahmen des «Nationalen Forschungsprogrammes NFP» durchgeführten Forschungsprojektes «Bedingungen und Auswirkungen eines verstärkten Einsatzes erneuerbarer Energien in der Schweiz», August 1985, hervorgehoben.

Die öffentliche Hand kann mithelfen, die Einführung neuer Produkte und Verfahren zu beschleunigen, indem sie Pilot- und Demonstrationsanlagen unterstützt. Der Bund kann insbesondere bei seinen eigenen Gebäuden solche Pilot- und Demonstrationsprojekte durchführen und damit Kantonen, Gemeinden und Privaten den Weg weisen. Die Erfahrungen, die aus solchen Anlagen gewonnen werden können, sollen breit gestreut werden und damit Anreiz zum Bau weiterer, noch verbesserter Anlagen geben.

212 Ausführungsbereich

Bei der Abklärung von Möglichkeiten einer nutzbringenden Ausführung von Pilot- und Demonstrationsanlagen hat sich gezeigt, dass der Bereich nicht auf die allgemeine Bundesverwaltung (zivile und militärische Bauten) beschränkt werden sollte, sondern dass es sinnvoll ist, Projekte von den Regiebetrieben in das Konzept einzubeziehen, soweit diese nicht selber für die Realisierung aufkommen können.

213 Zeitlicher Ablauf

Das Konzept mit einem Rahmenkreditbegehren von 20 Millionen Franken erstreckt sich auf die Jahre 1987–1991. Es soll ermöglichen, neben den bereits

vorgesehenen, z. T. ausführungsfähigen Projekten im Betrag von rund 7 Millionen Franken in den kommenden fünf Jahren weitere Pilot- und Demonstrationsanlagen in der Grössenordnung von 13 Millionen Franken in Angriff zu nehmen.

214 Inhalt des Konzeptes

Das Konzept Pilot- und Demonstrationsanlagen bettet sich ein in die vom Bundesrat verfolgte Marschrichtung, wonach ein Ausbau der Energieforschung in den Gebieten der rationellen Energienutzung, der einheimischen und erneuerbaren Energiequellen, der Prospektion und der Energieverwendung vorzusehen ist; es ergänzt das Forschungskonzept.

Es ist geplant, die zur Verfügung stehenden Mittel folgendermassen auf die einzelnen Gebiete aufzuteilen:

Rationelle Energienutzung	40 Prozent
(Energiesparen, Verbrennung ...)	
Einheimische und erneuerbare Energien	25 Prozent
(Sonnenenergie ...)	
Energietechniken	25 Prozent
(Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung, Wärmekraftkopplung, Speicherung ...)	
Übrige Anlagen	10 Prozent

Die Projekte, für welche bereits konkrete Vorstellungen bzw. Standorte bestehen, betreffen (Details siehe Anhang):

– *die rationelle, umweltschonende Energienutzung bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe und bei der Verwendung von Elektrizität*

- Optimierung der Verbrennung in verschiedenen dimensionierten Oelfeuerungsanlagen
- Verbesserung des Wirkungsgrades und der Schadstoffeliminierung durch Rauchgasentgiftungs- bzw. Rauchwaschanlagen
- Regelungsoptimierungen von Öl- und Gasbrennern sowie von Holzfeuerungsanlagen (Wirkungsgradverbesserung und möglichst vollständige Verbrennung)
- Leitsysteme für rechengesteuerte Energieanlagen
- Energiesparende Luftheizungen in Werkhallen
- Kohle-Wirbelschichtfeuerungsanlage (Deckung der Mehrkosten gegenüber einer konventionellen Anlage)
- Auswertung einer Pilot-Alternativanlage (Wärmepumpe, Speicherung, Holzschnitzel-Heizkessel, Wärmekraftkopplung)
- Einsparung von Elektrizität bei der Beleuchtung und der Raumklimatisierung von Rechenzentren

– *die Sonnenenergienutzung*

- Sonnenenergieanlage zur Trinkwassererwärmung bei Ausbildungsanlagen der Armee

- die Wärmepumpen und Wärmerückgewinnungsanlagen
 - Kompaktgerät Heizkessel/Wärmepumpe mit Rückgewinnung der Abgaswärme
 - Wärmepumpe mit Rieselverdampfer
 - Auswertung einer neuerstellten grossen Wärmepumpenanlage und von 10 weiteren mittleren Wärmepumpen
- die Energiespeicherung
 - SPEOS-Pilotanlage für unterirdische Energiespeicherung (Anschluss der Anlage an eine Energieverwendungsstelle).

Der finanzielle Aufwand für die erwähnten Projekte wird auf rund 7 Millionen Franken geschätzt. Für weitere erwartete Projekte wären somit in den nächsten fünf Jahren noch rund 13 Millionen Franken verfügbar. Die Auswahl der Projekte und die Bestimmung der Prioritäten wird entsprechend dem erwarteten Nutzen und dem Reifegrad der Projekte erfolgen.

215 Koordination mit der Energie- und Umweltforschung

Das Konzept der Pilot- und Demonstrationsanlagen soll das *Energieforschungskonzept des Bundes* ergänzen, es entspricht dem vom Bundesrat nach Ablehnung des Energieartikels verfolgten Energiepolitik. Das Bundesamt für Energiewirtschaft wird für die Koordination mit den Forschungsorganen und für die Bereitstellung der Auswertung besorgt sein und darüber wachen, dass sich auch die neu aufgenommenen Projekte in das Konzept einfügen.

Für die Belange des Umweltschutzes, der bei zahlreichen Projekten einen hohen Stellenwert einnimmt, ist in den betreffenden Fällen eine Mitarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz und der EMPA vorgesehen.

216 Öffentlichkeitsarbeit

Die Erkenntnisse, die aus diesen Pilot- und Demonstrationsprojekten gewonnen werden, sollen nicht nur den zukünftigen Bauvorhaben des Bundes zugute kommen. Es ist daher geplant, diese Erkenntnisse auf geeignete Art und Weise (eigenständige Publikationen, Bericht in Zeitschriften, Seminarien usw.) den Fachkreisen sowie der interessierten Öffentlichkeit, insbesondere den Kantonen, zugänglich zu machen.

3 Finanzielle und personelle Auswirkungen

31 Finanzielle Auswirkungen

Die energietechnischen Sanierungen werden die Finanzrechnung des Bundes in den nächsten fünf Jahren insgesamt mit 10 Millionen Franken oder 2 Millionen pro Jahr zusätzlich belasten. Für die Pilot- und Demonstrationsanlagen wird ein Rahmenkredit von 20 Millionen Franken vorgesehen. Der Zahlungsbedarf ist im Finanzplan und den Perspektiven bis 1989 berücksichtigt.

32 Personelle Auswirkungen

Die Ausführung des sich auf fünf Jahre erstreckenden Konzeptes führt bei den beteiligten Stellen zu keiner Personalvermehrung.

33 Finanzielle und personelle Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden

Die Vorlage hat für die Kantone und Gemeinden weder finanzielle noch personelle Auswirkungen.

4 Richtlinien der Regierungspolitik

Die Vorlage ist in den Richtlinien der Regierungspolitik 1983–1987 (BBl 1984 I 157) nicht ausdrücklich vorgesehen, entspricht aber der darin dargelegten Konzeption der Energiepolitik: «... Die in der Gesamtenergiekonzeption dargestellten Postulate – Sparen, Substituieren von Erdöl und Forschen – bleiben jedoch für den Bundesrat weiterhin massgebend. Sie sollen so weit als möglich im Rahmen der bestehenden Bundeskompetenzen verwirklicht werden.» (Ziff. 611). Die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes ist eine Massnahme in diesem Sinne.

5 Rechtsgrundlage

Der Bund kann in seinen eigenen Bauten Pilot- und Demonstrationsanlagen erstellen und betreiben. Soweit sie dem Eigenbedarf zugeordnet werden können, braucht der Bund dafür keine besondere gesetzliche Grundlage (Bedarfsverwaltung). Das skizzierte Konzept hält sich in diesem Rahmen, indem ausschliesslich Projekte im bundeseigenen Energiebereich vorgesehen sind.

Die Ausführung von Pilot- und Demonstrationsanlagen sollen sich über mehrere Jahre erstrecken. Für die Finanzierung ist deshalb ein Rahmenkredit zu bewilligen (Art. 25 Abs. 7 Finanzhaushaltsverordnung; AS 1986 154).

Da es sich um einen Kreditbeschluss handelt, der keine rechtsetzenden Normen enthält, ist er nach Artikel 8 des Geschäftsverkehrsgesetzes (SR 171.11) als einfacher Bundesbeschluss auszugestalten. Als solcher unterliegt er nicht dem Referendum.

Die Zuständigkeit der Bundesversammlung ergibt sich aus Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung (Budgetkompetenz).

Verzeichnis der bereits vorgesehenen Projekte

Im folgenden ist eine erste Auswahl von Projekten aufgeführt, die im Rahmen des Konzeptes für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes ausgeführt werden können. Vor einer Kreditbewilligung werden die einzelnen Projekte noch einer genauen Prüfung unterzogen; es ist daher möglich, dass die angegebenen Kosten noch angepasst werden müssen oder dass einzelne Projekte als zu wenig förderungswürdig beurteilt und fallengelassen werden.

Zusammenfassung

	Amt für Bundesbauten Fr.	SBB Bau- abteilung GD Fr.	Total Fr.
<i>a. Bereits vorgesehene Projekte</i>			
1. Rationelle, umweltschonende Energienutzung	3 620 000	2 000 000	5 620 000
2. Nutzung der Sonnenenergie ..	540 000	—	540 000
3. Prospektion Wärmepumpen- und Wärmerückgewinnungs- anlagen	240 000	430 000	670 000
4. Energiespeicherung	200 000	—	200 000
	4 600 000	2 430 000	7 030 000
<i>b. Reserve für weitere Pilot- und Demonstrationsanlagen</i>			12 970 000
			20 000 000

	Ungefähre Kosten
1. Rationelle, umweltschonende Energienutzung	5 620 000
<i>Amt für Bundesbauten (AFB)</i>	<i>3 620 000</i>
1.1 Optimierung der Verbrennung in verschieden dimensionierten Ölfeuerungsanlagen durch Einbau von Brennkammern (Schönbühl, Kehrsatz, Bern)	100 000
1.2 Verbesserung des Wirkungsgrades und der Schadstoffeliminierung durch Rauchgasentgiftungs- bzw. Rauchwaschanlagen (Kaserne Chur und Zeughaus Affoltern am Albis)	160 000

1.3	Optimierung der Regelung von Öl- und Gasbrennern zur Sicherstellung einer möglichst vollständigen Verbrennung und zur Wirkungsgradverbesserung (Energiezentrale ETH Höngrgerberg und Fernheizkraftwerk im ETH-Zentrum)	300 000
1.4	Kohle-Wirbelschichtsfuerungsanlage, Verbesserung des Wirkungsgrades und Verminderung des Schadstoffausstosses (Pulverfabrik Wimmis)	3 000 000
1.5	Einsparung von Elektrizität bei der Beleuchtung und der Raumklimatisierung von Rechenzentren (ETHZ, neues Rechenzentrum Zehnderweg)	60 000
	<i>SBB, Bauabteilung GD (SBB)</i>	2 000 000
1.11	Energiesparende Luftheizung in Werkhallen (Hauptwerkstätten Yverdon und Bellinzona)	500 000
1.12	Optimierung der Regelung von Holzfeuerungsanlagen zur Sicherstellung einer vollständigen Verbrennung und zur Wirkungsgradverbesserung (Hauptwerkstätten Olten und Yverdon)	200 000
1.13	Katalysator für Gasmotoren zur Verhinderung des Schadstoffausstosses (Energiezentrale Bahnhof Luzern)	150 000
1.14	Rechengesteuerte Anlagen (Leitsystem DDC) mit Zusatzkomponenten für Energieabrechnung und Ermittlung von Verteilschlüsseln (Zürich Hauptbahnhof)	1 000 000
1.15	Auswertung einer Pilot-Alternativanlage (Energiezentrale Bahnhof Luzern)	150 000
2.	Nutzung der Sonnenenergie	540 000
	<i>Amt für Bundesbauten (AFB)</i>	
2.1	Nutzung der Sonnenenergie zur Trinkwassererwärmung bei Ausbildungsanlagen (Zollschule Liestal, Waffenplatz Drogens und Kaserne Grolley)	540 000
3.	Prospektion Wärmepumpen und Wärmerückgewinnungsanlagen	670 000
	<i>Amt für Bundesbauten (AFB)</i>	240 000
3.1	Kompaktgerät Heizkessel/Wärmepumpe mit Rückgewinnung Abgaswärme durch Wärmepumpe (Waffenplatz Wangen an der Aare)	190 000

		Ungefähre Kosten
3.2	Wissenschaftliche Auswertung (Leistungsziffer) einer neuerstellten Wärmepumpe von 10 MW Leistung (ETH Zürich, Walche)	50 000
	<i>SBB, Bauabteilung GD (SBB)</i>	430 000
3.11	Wärmepumpe mit Rieselverdampfer (Gebäudeheizun- gen in See- oder Flussnähe)	300 000
3.12	Auswertung von zehn neueren Wärmepumpenanlagen (Löwenberg, Sargans, Rorschach (2), Schwyz, Luzern (2), Konolfingen, Rapperswil, Amsteg)	130 000
4.	Energiespeicherung	200 000
	<i>Amt für Bundesbauten (AFB)</i>	
4.1	SPEOS Pilotanlage für unterirdische Energiespeiche- rung; Anschluss Salle omnisports EPFL Ecublens/ UNI Lausanne	200 000

Bundesbeschluss
über einen Rahmenkredit für Pilot- und
Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes

Entwurf

vom

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 85 Ziffer 10 der Bundesverfassung,
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 28. Mai 1986¹⁾,
beschliesst:

Art. 1

Für die Ausführung von Pilot- und Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes wird ein Rahmenkredit von 20 Millionen Franken bewilligt.

Art. 2

¹ Dieser Beschluss ist nicht allgemeinverbindlich, er untersteht nicht dem Referendum.

² Er gilt während fünf Jahren.

1389

¹⁾ BBl 1986 II 1131

Botschaft über einen Rahmenkredit für Pilot- und Demonstrationsanlagen im Energiebereich des Bundes vom 28. Mai 1986

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1986
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	31
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	86.034
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	12.08.1986
Date	
Data	
Seite	1131-1144
Page	
Pagina	
Ref. No	10 050 093

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les. Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.