

20. 06. 77

Sachgebiet 7

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag einer Verordnung (EWG) des Rates über die Gewährung finanzieller Beihilfen für Demonstrationsvorhaben zur Energie-Einsparung

Vorschlag einer Verordnung (EWG) des Rates über die Gewährung einer finanziellen Unterstützung für Vorhaben zur Nutzung alternativer Energiequellen

»EG-Dok. R/1294/77 (ENER 47) (FIN 339)«

Finanzielle Unterstützung der Europäischen Gemeinschaft zur Förderung von Demonstrationsvorhaben im Bereich der Energie-Einsparung

I. Die Ziele des vorgeschlagenen Systems

1. In ihrer Mitteilung an den Rat vom 24. Februar 1977¹⁾ hat die Kommission unter anderem vorgeschlagen, die Gemeinschaft solle sich an der Finanzierung ausgewählter Demonstrationsprojekte zur Förderung von Energie-Einsparungen beteiligen. In dieser Mitteilung schildert die Kommission eingehend das Schema, das sie nunmehr dem Rat zur Verabschiedung unterbreitet.
2. Demonstrationsvorhaben sollen die Ungewißheit bezüglich der kommerziellen und wirtschaftlichen Lebensfähigkeit von Energieeinsparungstechniken vermindern, die entweder neu entwickelt wurden oder wegen derartiger Ungewißheiten ungenutzt geblieben sind. Im allge-

meinen bedeutet dies, daß die kommerzielle Lebensfähigkeit von Energieeinsparungstechniken sowohl den Herstellern von Anlagen, Ausrüstungen und Geräten als auch ihren potentiellen Kunden demonstriert werden soll.

In einigen Fällen jedoch können Demonstrationsprojekte durch umfassendere Erwägungen gerechtfertigt sein, d. h., es wird in Betracht gezogen, welchen wirtschaftlichen Nutzen die Einführung der betreffenden Techniken der Gesellschaft in ihrer Gesamtheit bringt.

3. Ungewißheit kann in doppelter Hinsicht bestehen. Bei einer neuentwickelten Technik, die noch nicht im industriellen Maßstab erprobt ist, besteht Ungewißheit hinsichtlich der technischen und finanziellen Auswirkungen ihrer großtechnischen Anwendung. Sowohl bei neuentwickelten als auch bei vorhandenen Techniken kommt hinzu, daß die potentiellen Kunden oder Verbraucher noch nicht damit vertraut sind, was

¹⁾ KOM (77) 39 endgültig „Intensivierung des Programms der Gemeinschaft auf dem Gebiet der Energieeinsparung“.

den Herstellern von Ausrüstungen und Geräten sowie den Erbringern von Dienstleistungen eine Beurteilung des potentiellen Marktes sehr erschwert und sie von Investitionen für eine bestimmte Technik abhalten kann. Vorhaben, die durch Ungewißheiten dieser zwei Arten behindert werden, können unterstützt werden.

4. Kurz gesagt, besteht das Ziel von Demonstrationsprojekten darin, Energieeinsparungstechniken auf den Markt zu bringen. Sie unterscheiden sich also von den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen, die darauf abzielen, Technologien zu konzipieren und zu entwerfen, bilden jedoch eine logische Ergänzung dazu. Das Schema für Demonstrationsvorhaben zur Energieeinsparung muß deshalb in enger Verbindung mit den einzelstaatlichen und gemeinschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen in diesem Bereich angewandt werden.

II. Anwendungsbereich des vorgeschlagenen Systems

5. In ihrer Mitteilung an den Rat vom 24. Februar 1977 hat die Kommission als Beispiele folgende Möglichkeiten für Demonstrationsvorhaben genannt:
 - a) Wärmepumpen,
 - b) Abwärmenutzung,
 - c) kombinierte Produktion von Wärme und Kraft,
 - d) Energiespeicherung,
 - e) ausgewählte Vorhaben zur Verringerung der Energieverluste in der Industrie,
 - f) Häuser mit niedrigem Energieverbrauch.
6. Demonstrationsvorhaben für eine kombinierte Erzeugung von Wärme und Kraft erfordern naturgemäß eine viel umfangreichere finanzielle Unterstützung als andere Vorhaben und sollten daher genauer in Betracht gezogen werden. Nach Ansicht der Kommission könnte eine allgemeinere Einführung der kombinierten Produktion von Wärme und Kraft mittelfristig gesehen wesentliche Einsparungen ermöglichen, die den von einer besseren Wärmedämmung oder von wirksameren Einzelheizungssystemen²⁾ erwarteten Einsparungen gleichkämen

²⁾ Vorschläge für ein derartiges Programm der Gemeinschaft werden gesondert in Dokument KOM (77) ... unterbreitet.

oder sie sogar übertreffen würden. Ferner kann eine kombinierte Erzeugung von Wärme und Kraft dazu beitragen, den Energiebedarf der Industrie für Prozeßwärme zu vermindern und das Recycling dieser Wärme, wo immer möglich, zu fördern.

7. Zwar bestehen Möglichkeiten, neue Technologien auf dem Gebiet der kombinierten Produktion von Wärme und Kraft — vor allem in Zusammenhang mit der Wärmespeicherung und dem Verteilungssystem — zu demonstrieren; die größte Ungewißheit aber erwächst aus den langen Zeiten für die Entwicklung und betrifft die Beurteilung des künftigen Marktes. Besonders schwierig ist dies dann, wenn die potentiellen Kunden keine vergleichbaren Erfahrungen mit einem derartigen System haben und daher nicht geneigt sind, sich im voraus dafür zu engagieren.
8. Die fehlende Förderung von Projekten zur kombinierten Erzeugung von Wärme und Kraft erklärt sich aus einer großen Anzahl von Gründen, und viele dieser Gründe haben nichts mit der kommerziellen Lebensfähigkeit des Systems zu tun. Oft bildet der organisatorische und rechtliche Rahmen ein Hemmnis, und solche Hindernisse sind schwer zu überwinden, wenn Unternehmen, die kombinierte Wärme und Kraft verkaufen, fehlen. Aus diesem Grunde hat die Kommission dem Rat die Verabschiedung einer Empfehlung an die Mitgliedstaaten vorgeschlagen, mit der diese Probleme in Angriff genommen werden sollen (KOM(77) ...). Ferner hält die Kommission aber auch von der Gemeinschaft und den Mitgliedstaaten geförderte Demonstrationsprojekte für eine wesentliche weitere Maßnahme, um die Investoren zu veranlassen, die zwangsläufig mit den oben genannten langen Entwicklungszeiten verbundenen Risiken auf sich zu nehmen.
9. Eine Unterstützung durch die Gemeinschaft bedeutet nicht unbedingt eine Beteiligung an den Kosten des eigentlichen Vorhabens. Oft sind die Feasibility-Studien, die sehr sorgfältig durchgeführt werden müssen, bevor über so umfangreiche Investitionen beschlossen wird, selbst schon relativ kompliziert und kostspielig. In den Fällen, wo solche Untersuchungen besonders vielversprechend sind, könnte die Gemeinschaft einen Beitrag zur Deckung ihrer Kosten in Erwägung ziehen.

Gemäß Artikel 2 Satz 2 des Gesetzes vom 27. Juli 1957 zugeleitet mit Schreiben des Chefs des Bundeskanzlersamtes vom 16. Juni 1977 — 14 — 680 70 — E — En 26/77.

Die Vorschläge sind mit Schreiben des Herrn Präsidenten der Kommission der Europäischen Gemeinschaften vom 31. Mai 1977 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Gemeinschaften übermittelt worden.

Die Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses zu den genannten Kommissionsvorschlägen ist vorgesehen.

Der Zeitpunkt der endgültigen Beschlußfassung durch den Rat ist noch nicht abzusehen.

10. Nach Ansicht der Kommission sollte die Gemeinschaft neben Demonstrationsprojekten auf dem Gebiet der kombinierten Erzeugung von Wärme und Kraft jedes Jahr auch eine kleine Anzahl verhältnismäßig umfangreicher Industrievorhaben unterstützen, die bedeutende Energieeinsparungen bei industriellen Prozessen mit sich bringen können oder mit denen neue Produkte oder Verfahren, die allgemein Anwendung finden und große Energieeinsparungen ermöglichen, auf den Markt gebracht werden.

Schließlich ist mit einer Anzahl kleiner Vorhaben auf folgenden Gebieten zu rechnen: in kommerziellem Maßstab Experimente mit speziellen Anwendungen von Wärmepumpen, Methoden der Abwärmenutzung und der Energiespeicherung oder Entwurf und Funktionieren von Häusern mit niedrigem Energieverbrauch.

11. Ausgehend von der Annahme, daß die Gemeinschaft jedes Jahr eine Minderheitsbeteiligung zu den Kosten von etwa zwei Fernheizsystemen, zwei Anwendungen der kombinierten Produktion von Wärme und Kraft in der Industrie, etwa 5 bis 6 größeren Industrievorhaben und einer Anzahl kleiner Vorhaben mit kommerzieller Erprobung spezieller Anwendungen beisteuern würde, schlägt die Kommission im Rahmen der vorzusehenden Kredite im Gesamthaushaltsplan der Gemeinschaften eine finanzielle Unterstützung der Demonstration von energiesparenden Technologien vor.
12. Nach einer dreijährigen Versuchsperiode sollte man das System überprüfen, um insbesondere die künftige Höhe der finanziellen Unterstützung festzulegen.

III. Die Verwaltung des vorgeschlagenen Systems

13. Die Kommission wäre im einzelnen für die Verwaltung des vorgeschlagenen Systems zuständig, erforderlichenfalls nach Beratung durch Sachverständige, würde jedoch einen speziellen Beratenden Ausschuß aus Vertretern der Regierung der Mitgliedstaaten hinzuziehen. Die Kommission würde die Stellungnahme des Beratenden Ausschusses insbesondere zu folgenden Punkten einholen:
- a) Prioritäten für das Vorgehen,
 - b) Kriterien für die Beurteilung der Vorhaben,
 - c) Formulierung des Standardvertrags oder der Standardverträge, in denen die jeweiligen Rechte und Pflichten der Kommission und der Empfänger einer finanziellen Unterstützung festgelegt werden,
 - d) Verhältnis zwischen dem Gemeinschaftssystem und etwaigen einzelstaatlichen Systemen zur Unterstützung vergleichbarer Demonstrationsvorhaben,
 - e) Verhältnis zwischen dem System und einzelstaatlichen und gemeinschaftlichen For-

schungs- und Entwicklungsprogrammen im gleichen Bereich.

14. Abgesehen von den in Abschnitt II aufgeführten allgemeinen Hinweisen wird die Kommission auf Grund der ihr unterbreiteten Vorhaben Prioritäten für das Vorgehen vorschlagen.
15. Bei den Kriterien für die Beurteilung der Vorhaben liegt der Schwerpunkt auf der Notwendigkeit, folgendes zu ermitteln:
- a) die kommerzielle oder wirtschaftliche Lebensfähigkeit der betreffenden Technologie, wobei davon auszugehen ist, daß das Demonstrationsprojekt selbst vielleicht zu Beginn nicht kommerziell lebensfähig ist, daß es aber auf Grund eines Vergleichs der Kosten und des Nutzens für die Gesellschaft in ihrer Gesamtheit gerechtfertigt sein muß;
 - b) die genauen Gründe, weshalb das Unternehmen für das Vorhaben keine eigenen oder nationalen Finanzierungsmittel in Anspruch nehmen kann;
 - c) den Grad, inwieweit die Technologie für eine allgemeine Anwendung in sämtlichen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft geeignet ist;
 - d) eine genaue Bestimmung der Energieeinsparungen, die sich durch allgemeine Einführung der Technologie in der gesamten Gemeinschaft erzielen ließen.
16. Der Standardvertrag oder die Standardverträge, die von der Kommission zu erstellen wären, würden insbesondere folgendes umfassen:
- a) das Recht auf Zugang zu Informationen und zu dem Vorhaben selbst für Personen, die von der Kommission dazu befugt sind, und den Anspruch der Kommission auf eine nicht stimmberechtigte Beteiligung an der Verwaltung des Projekts in den Fällen, wo der Umfang der Unterstützung oder die Art des Vorhabens dies rechtfertigen;
 - b) die Rechte und Pflichten der Empfänger einer Gemeinschaftsunterstützung und den gewerblichen Rechtsschutz;
 - c) die Bedingungen für die Rückzahlung der von der Gemeinschaft gewährten finanziellen Unterstützung im Falle eines kommerziellen Erfolgs und das Recht der Kommission, den Grad des kommerziellen Erfolgs von unabhängiger Stelle nachprüfen zu lassen;
 - d) die Umstände, die die Kommission dazu führen könnten, ihre Beteiligung an einem Projekt zu beenden und die Rückerstattung der finanziellen Unterstützung zu verlangen.
17. Das System der Gemeinschaft soll eine etwaige finanzielle Unterstützung durch die Mitgliedstaaten selbst ergänzen und nicht ersetzen. Falls die Kommission diese Voraussetzung als erfüllt ansieht, kann es die Gemeinschaft jedoch für vorteilhaft halten, sich mit einzelnen Mitglied-

staaten in geeigneten Fällen an der finanziellen Unterstützung eines Demonstrationsprojekts zu beteiligen.

18. Wie in Punkt 4 dargelegt, muß das System zur Unterstützung von Demonstrationsprojekten in enger Verbindung mit einzelstaatlichen und ge-

meinschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen in diesem Bereich verwaltet werden, und der vorgeschlagene Beratende Ausschuß dann der Kommission dabei helfen, die notwendige enge Verbindung zu den einzelstaatlichen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen aufrechtzuerhalten.

Vorschlag für eine Verordnung des Rates über die Gewährung finanzieller Beihilfen für Demonstrationsvorhaben zur Energie-Einsparung

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

nach Artikel 2 des Vertrages: die Gemeinschaft hat die Aufgabe, eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung und eine größere Stabilität zu fördern,

in der gegenwärtigen energiewirtschaftlichen Situation ermöglicht eine Verringerung der Wachstumsrate des Energieverbrauchs, wirksam zu der Verwirklichung dieser Ziele beizutragen,

in Erwägung nachstehender Gründe:

In seiner Entschließung vom 17. September 1974 betreffend eine neue energiepolitische Strategie für die Gemeinschaft¹⁾ hat der Rat folgendes Ziel gebilligt: „Senkung der Wachstumsrate des innergemeinschaftlichen Verbrauchs durch Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Energieeinsparung, ohne daß hierdurch die Ziele der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung beeinträchtigt werden.“

Ein Mittel zur Erreichung dieses Ziels kann die Förderung von Projekten zur Demonstration neuer Techniken bilden, die durch Steigerung des Ertrags der eingesetzten Energie unmittelbar Energieeinsparungen ermöglichen.

Die Finanzierung derartiger Tätigkeiten obliegt in erster Linie der Industrie, da diese Tätigkeiten — vor allem im Falle von Technologien, die bisher weder in großtechnischem Maßstab noch kommerziell genutzt wurden — mit hohen Risiken und beträchtlichen Investitionen verbunden sind, ist jedoch die Möglichkeit vorzusehen, daß die Gemeinschaft dazu eine Unterstützung gewährt, insbesondere soweit die Projekte der gesamten Gemeinschaft zugute kommen können.

Die von der Gemeinschaft vorgesehenen Vergünstigungen dürfen nicht die Wettbewerbsregeln in unvereinbarer Weise mit den einschlägigen Vorschriften des Vertrages verfälschen.

Da eine Unterstützung auf das absolute unerläßliche Maß beschränkt werden muß, benötigt die Ge-

meinschaft sämtliche Instrumente, mit deren Hilfe sie von Fall zu Fall beurteilen kann, welche Vorteile ihr die Durchführung derartiger Vorhaben bringen kann und ob sie mit den Zielen der gemeinschaftlichen Energiepolitik vereinbar sind.

Als Gegenleistung für die gewährten Vorteile müssen die Begünstigten daher Verpflichtungen gegenüber der Gemeinschaft eingehen.

Der Vertrag hat zu diesem Zweck nicht die erforderlichen Aktionsbefugnisse vorgesehen —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Gemeinschaft kann nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen die Durchführung sogenannter „gemeinschaftlicher Vorhaben“ unterstützen, die für die Steigerung des Ertrags der verwendeten Energie von wesentlicher Bedeutung sind.

Artikel 2

1. Jedes Vorhaben muß die Errichtung von Anlagen betreffen, bei denen, im industriellen Maßstab, energiesparende neue Geräte, Verfahren oder Erzeugnisse eingesetzt werden. Jedes Projekt muß eine Erstleistung darstellen, die als Referenz und Impuls für die Errichtung weiterer Anlagen der gleichen Art in der Gemeinschaft dienen kann.
2. Die gemeinschaftlichen Vorhaben erstrecken sich insbesondere auf folgende Bereiche:
 - Wärmepumpen,
 - Abwärmenutzung,
 - kombinierte Produktion von Wärme und Strom,
 - Energiespeicherung,
 - Rationalisierung des Energieverbrauchs in der Industrie,
 - Häuser mit niedrigem Energieverbrauch.

Artikel 3

Die Verantwortung für jedes Vorhaben muß bei einer natürlichen oder bei einer juristischen Person liegen, die nach den in den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft geltenden Rechtsvorschriften konstituiert wurde.

Falls die Konstitution einer juristischen Person mit Rechtspersönlichkeit zur Durchführung eines

¹⁾ ABl. EG C 153 vom 9. Juli 1975, S. 1

Vorhabens zusätzliche Belastungen für die beteiligten Unternehmen verursacht, dann kann dieses Vorhaben von einem einfachen Zusammenschluß natürlicher oder juristischer Personen durchgeführt werden. In diesem Falle übernehmen diese Personen allein — und gesamtschuldnerisch die Pflichten im Zusammenhang mit der gemeinschaftlichen Unterstützung.

Artikel 4

Die Gemeinschaft kann ein Vorhaben durch eine Beteiligung an seiner Finanzierung unterstützen, und zwar in Form rückzahlender Subventionen unter bestimmten Bedingungen, die sie im Rahmen der im Gesamthaushaltsplan der Gemeinschaften dafür vorgesehenen Mittel und unter Berücksichtigung der etwaigen anderen finanziellen Leistungen seitens der Gemeinschaft oder der Mitgliedstaaten gewährt.

Diese Unterstützung darf nur den kleineren Teil der Finanzierung des Vorhabens ausmachen.

Artikel 5

1. Jedes Vorhaben, das von Personen oder Unternehmen der Gemeinschaft ausgeht, wird der Kommission zur Prüfung vorgelegt.

Jedes Vorhaben soll sich aus folgenden Faktoren zusammensetzen:

- eine eingehende Beschreibung des Vorhabens,
 - die finanzielle Lage und die technischen Kapazitäten des oder der für das Vorhaben Verantwortlichen,
 - die Bedeutung des Vorhabens für Energieeinsparungen in der Gemeinschaft,
 - Art und Umfang der mit dem Vorhaben verknüpften Risiken und dessen voraussichtliche Rentabilität,
 - die Kosten des Vorhabens und die für seine Ausführung vorgesehenen Finanzierungsmodalitäten,
 - alle sonstigen Faktoren, mit denen sich Art und Höhe der Unterstützung der Kommission für das Vorhaben rechtfertigen lassen,
 - die Fristen für die Durchführung des Vorhabens,
 - die vorgesehenen oder erwarteten Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur etwaigen Unterstützung der Durchführung des Vorhabens,
 - die Art der Verbreitung der Ergebnisse.
2. Die Kommission bestimmt die gemeinschaftlichen Projekte, für die eine finanzielle Hilfe gewährt werden soll, und wird zu diesem Zweck von

einem aus Vertretern der Mitgliedstaaten bestehenden Beratenden Ausschuß für die Verwaltung der Demonstrationsvorhaben unterstützt.

Artikel 6

Die von der Gemeinschaft gewährten Vergünstigungen dürfen keine Wettbewerbsbedingungen schaffen, die mit den Prinzipien der einschlägigen Bestimmungen des Vertrags unvereinbar sind.

Artikel 7

1. Die Kommission nennt in jedem Vertrag mit dem Empfänger bzw. den Empfängern der Unterstützung für ein gemeinschaftliches Vorhaben die Rechte und Pflichten jeder Vertragspartei.
2. Der bzw. die für die Durchführung eines von der Gemeinschaft unterstützten Vorhabens Verantwortlichen übermitteln der Kommission jährlich oder auf Verlangen einen Bericht über die Erfüllung der gegenüber der Kommission eingegangenen vertraglichen Verpflichtungen und insbesondere über den Stand der mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten sowie die für seine Ausführung getätigten Ausgaben.
3. Die Kommission hat jederzeit Zugang zu den das Vorhaben betreffenden Buchungsdokumenten. Sie kann an Ort und Stelle und an Hand von Unterlagen Nachprüfungen vornehmen lassen, aufgrund deren sie die Ausführung des Vertrags und vor allem den Stand der Arbeiten und die Durchführung der gemeinschaftlichen Vorhaben verfolgen kann.
4. Wenn die Höhe der finanziellen Unterstützung der Kommission und der Umfang des Vorhabens dies rechtfertigen, dann kann die Kommission bei Abschluß des Vertrags beantragen, ohne Stimmrecht an der Verwaltung des Projekts beteiligt zu werden.

Artikel 8

Die Kommission erstattet dem Europäischen Parlament und dem Rat in regelmäßigen Zeitabständen Bericht über die Anwendung dieser Verordnung, der Rat nimmt zu diesem Bericht Stellung.

Artikel 9

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Vorschlag für eine Verordnung des Rates über die Gewährung einer finanziellen Unterstützung für Vorhaben zur Nutzung alternativer Energiequellen

(Vorlage der Kommission an den Rat)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 235,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Nach Artikel 2 des Vertrags hat die Gemeinschaft die Aufgabe, eine harmonische Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft, eine beständige und ausgewogene Wirtschaftsausweitung und eine größere Stabilität zu fördern.

Der Rat hat am 17. Dezember 1974 und am 13. Februar 1975 Entschlüsse betreffend die Ziele und das Instrumentarium der gemeinschaftlichen Energiepolitik verabschiedet.

In der gegenwärtigen energiewirtschaftlichen Situation dient eine verstärkte Nutzung alternativer gemeinschaftlicher Energiequellen zur Verminderung der Abhängigkeit und zur Streuung der Energieversorgungsquellen und ist geeignet, einen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele zu leisten.

Am 22. August 1975 hat der Rat einen Beschluß zur Festlegung eines Forschungs- und Entwicklungsprogramms auf dem Gebiet der Energie gefaßt.

Über das Forschungsstadium hinaus muß man eine finanzielle Unterstützung in den Stadien der Erkundung und Nutzung der alternativen Energiequellen gewähren, da die neuen Techniken und Technologien und die kostspieligen Investitionen für diese Projekte finanzielle Risiken mit sich bringen.

Von einer solchen Unterstützung können Referenzvorhaben profitieren, die einen Anreiz für weitere Vorhaben bilden und deren Durchführung begünstigen könnten.

Unter diesen Vorhaben zur Nutzung alternativer Energiequellen bieten vor allem die Erschließung der Erdwärme-Vorkommen und die Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe interessante Entwicklungsaussichten.

Die Durchführung dieser Vorhaben könnte zum Aufbau einer qualifizierten Industrie in der Gemeinschaft führen und eröffnet die Möglichkeit, größere industrielle Absatzmärkte außerhalb der Gemeinschaft zu nutzen.

Die von der Gemeinschaft vorgesehenen Vergütungen dürfen nicht die Wettbewerbsbedingungen in einer Weise beeinträchtigen, die mit den Grundsätzen der einschlägigen Vertragsbestimmungen unvereinbar wäre.

Da eine solche Unterstützung auf das absolut unerläßliche Maß beschränkt werden muß, benötigt die Gemeinschaft sämtliche Instrumente, mit deren Hilfe sie von Fall zu Fall beurteilen kann, welche Vorteile ihr die Durchführung derartiger Vorhaben bringen kann und ob sie mit den Zielen der gemeinschaftlichen Energiepolitik vereinbar sind.

Als Gegenleistung für die gewährten Vorteile müssen die Begünstigten daher Verpflichtungen gegenüber der Gemeinschaft eingehen. Im Vertrag sind die zu diesem Zweck erforderlichen Aktionsbefugnisse nicht vorgesehen —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Gemeinschaft kann nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen die Durchführung von als „gemeinschaftliche Vorhaben“ bezeichneten Referenzvorhaben unterstützen, die auf Nutzung alternativer Energiequellen der Gemeinschaft abzielen, als Referenz dienen können und ausreichende Rentabilitätsaussichten bieten.

Artikel 2

1. Die in Artikel 1 genannten Vorhaben stützen sich auf die Nutzung von Energiequellen unter Einsatz neuer Techniken oder Technologien, die als Referenz und Impuls für die Errichtung weiterer Anlagen der gleichen Art dienen können.
2. Die gemeinschaftlichen Vorhaben erstrecken sich insbesondere auf folgende Bereiche:
 - Erschließung der Erdwärme-Vorkommen;
 - Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe.

Artikel 3

Die Verantwortung für jedes Vorhaben muß bei einer natürlichen oder bei einer juristischen Person liegen, die nach den in den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft geltenden Rechtsvorschriften konstituiert wurde.

Falls die Konstitution einer juristischen Person mit Rechtspersönlichkeit zur Durchführung eines

Vorhabens zusätzliche Belastungen für die beteiligten Unternehmen verursacht, dann kann dieses Vorhaben von einem einfachen Zusammenschluß natürlicher oder juristischer Personen durchgeführt werden. In diesem Falle übernehmen diese Personen allein — und gesamtschuldnerisch die aus der gemeinschaftlichen Unterstützung erwachsenden Pflichten.

Artikel 4

Die Gemeinschaft kann ein Vorhaben durch eine Beteiligung an seiner Finanzierung und zwar in Form von unter bestimmten Bedingungen rückzahlbaren Subventionen, unterstützen, die sie im Rahmen der im Gesamthaushaltsplan der Gemeinschaften dafür vorgesehenen Mittel und unter Berücksichtigung der etwaigen anderen finanziellen Leistungen seitens der Gemeinschaft oder der Mitgliedstaaten gewährt.

Diese Unterstützung darf nur den kleineren Teil der Finanzierung des Vorhabens ausmachen.

Artikel 5

1. Jedes Vorhaben, das von Personen oder Unternehmen der Gemeinschaft ausgeht, wird der Kommission zur Prüfung vorgelegt. Bei der Prüfung eines jeden Vorhabens berücksichtigt die Kommission vor allem folgende Faktoren:

- eine eingehende Beschreibung des Vorhabens und die Fristen für seine Durchführung,
- die Bedeutung des Vorhabens für die Verminderung der Abhängigkeit von Energieeinfuhren, für die Streuung der Energieversorgungsquellen und für etwaige Energieeinsparungen,
- die finanzielle Lage und die technischen Kapazitäten des oder der für das Vorhaben Verantwortlichen,
- die Kosten des Vorhabens und die für seine Ausführung vorgesehenen Finanzierungsmodalitäten,
- Art und Umfang der mit dem Vorhaben verknüpften finanziellen Risiken und dessen voraussichtliche Rentabilität,
- alle sonstigen Faktoren, mit denen sich Art und Höhe der von der Kommission vorgeschlagenen Unterstützung für das Vorhaben rechtfertigen lassen,
- die vorgesehenen oder erwarteten Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Unterstützung der Durchführung des Vorhabens,
- die Art und Weise, wie die Ergebnisse vorbereitet werden sollen.

2. Die Kommission bestimmt die gemeinschaftlichen Vorhaben, für die eine finanzielle Hilfe gewährt

werden soll, und wird dabei von aus Vertretern der Mitgliedstaaten bestehenden Beratenden Ausschüssen für die Verwaltung der Referenzvorhaben unterstützt.

Artikel 6

Die von der Gemeinschaft gewährten Vergünstigungen dürfen die Wettbewerbsbedingungen nicht in einer Weise beeinträchtigen, die mit den Grundsätzen der einschlägigen Vertragsbestimmungen unvereinbar wäre.

Artikel 7

1. Die Kommission nennt in jedem Vertrag mit dem Empfänger bzw. den Empfängern der Unterstützung für ein gemeinschaftliches Vorhaben die Rechte und Pflichten jeder Vertragspartei.
2. Der bzw. die für die Durchführung eines von der Gemeinschaft unterstützten Vorhabens Verantwortlichen übermitteln der Kommission jährlich oder auf Verlangen einen Bericht über die Erfüllung der gegenüber der Kommission eingegangenen vertraglichen Verpflichtungen und insbesondere über den Stand der mit dem Vorhaben verbundenen Arbeiten sowie die für seine Ausführung getätigten Ausgaben.
3. Die Kommission hat jederzeit Zugang zu den das Vorhaben betreffenden Buchungsdokumenten. Sie kann an Ort und Stelle und an Hand von Unterlagen Nachprüfungen vornehmen lassen, aufgrund derer sie die Ausführung des Vertrags und vor allem den Stand der Arbeiten und die Durchführung der gemeinschaftlichen Vorhaben verfolgen kann.
4. Wenn die Höhe der finanziellen Unterstützung durch die Kommission und der Umfang des Vorhabens dies rechtfertigen, dann kann die Kommission bei Abschluß des Vertrags beantragen, ohne Stimmrecht an der Verwaltung des Projekts beteiligt zu werden.

Artikel 8

Die Kommission erstattet dem Europäischen Parlament und dem Rat, die dazu Stellung nehmen, in regelmäßigen Zeitabständen Bericht über die Anwendung dieser Verordnung.

Artikel 9

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

A. Nutzung der geothermischen Energie

1. Die Erdwärme kann als die natürliche kalorische Energie der Erde definiert werden. Der größte Teil der Wärme wird durch die Radioaktivität der unteren Gesteinsschichten erzeugt. Von den jahreszeitlich bedingten Temperaturschwankungen abgesehen, die sich lediglich in einer Schicht von einem geringen Mehrfachen von zehn Metern auswirken, nimmt die Temperatur der Erde mit der Tiefe im Mittel um 1 Grad je 30 m zu, was einen Wärmefluß aus dem Erdinnern zur Erdoberfläche bedingt. Die Temperatur am Erdmittelpunkt dürfte mehrere tausend Grad erreichen.

Der größte Teil der Erdwärmequellen ist zu breit gestreut, um für eine industrielle Nutzung geeignet zu sein. Es gibt jedoch Zonen, in denen die Erdwärme in erreichbaren Tiefen konzentriert ist, bis zu denen Bohrungen wirtschaftlich möglich sind, nämlich im Bereich von einigen Tausend Metern. In den günstigsten Fällen wird die Energie der Erdwärme durch Medien mit relativ niedrigen Temperaturen, bis höchstens 300° C, geliefert. Deshalb ist sie für Transport über mehrere Dutzend km hinweg nicht gut geeignet.

2. Zwei Arten von Erdwärmevorkommen werden gegenwärtig genutzt:

- a) Vorkommen „hoher Enthalpie“, d. h. Vorkommen von Dampf oder Wasserdampf-Gemischen bei Temperaturen von über 150 bis 200° C;
- b) Vorkommen „niedriger Enthalpie“, die überwiegend Wasser mit niedrigeren als den vorstehend angegebenen Temperaturen enthalten.

In beiden Fällen kann dank gewissen Permeabilität der Gesteine Wasser zirkulieren, wodurch diese Arten von Vorkommen je nach dem Wert des geothermischen Gradienten, der Folge von durchlässigen und undurchlässigen Schichten usw., entstanden sind.

Eine weitere Möglichkeit zur Nutzung der Erdwärme ist die Gewinnung geothermischer Energie aus undurchlässigen Trockengesteinen; dazu bedarf es jedoch einer sehr komplizierten Technik, die Gegenstand von Studien und Forschungsarbeiten ist.

3. Die Vorkommen des Typs a) können zur Elektrizitätserzeugung genutzt werden. Ende 1975 hatten die Erdwärmekraftwerke der Erde eine Gesamtleistung von über 1 300 MW; davon entfielen rd. 420 MW auf Italien und 500 MW auf die USA. Knapp 700 MW befanden sich im Bau. Die Vorkommen des Typs b) sind überwiegend für Zwecke im nicht-elektrischen Bereich geeignet; bedeutendere Nutzungsmöglichkeiten sind die Raumheizung, in erster Linie die Wohn-

raumheizung, aber auch die Verwendung für industrielle Aufgaben, in der Landwirtschaft oder für die Tierzucht. Ferner wird ihre thermische Energie von der Industrie verwendet.

B. Technisch-wirtschaftliche Aspekte der Erdwärmenutzung

4. Die Erschließung eines Erdwärmevorkommens ist wegen der bergbaulichen Wagnisse mit finanziellen Risiken verbunden und erfordert hohe Investitionen.

Diese Erschließung vollzieht sich in zwei Phasen:

- Berechnung des Erstprojekts vor den Bohrungen;
- Anpassung des Projekts nach Maßgabe des Bohrergebnisses.

Die Rentabilität eines solchen Vorhabens richtet sich nach der nutzbaren Dampfmenge; dieser Wert hängt ab vom Wärmefluß der Quelle, von der Temperatur des Mediums und der Zahl der Benutzungsstunden. Die Bestimmung des Produktionspotentials eines neu entdeckten Vorkommens bietet große Schwierigkeiten, denn man muß den wahrscheinlichen Wert folgender geologischer, hydraulischer und thermischer Parameter kennen:

- Tiefe und Mächtigkeit des Vorkommens;
- Temperatur und chemische Qualitäten des geothermischen Mediums;
- Permeabilität des Vorkommens;
- die Wärmekapazität des Vorkommens (oder die entsprechende Wärmeleitfähigkeit).

Wenn sich die Werte der Parameter gemäß den ersten beiden Gedankenstrichen ohne zu große Unsicherheiten ermitteln lassen, können bei der Permeabilität und der Leitfähigkeit erhebliche Ungewißheiten bestehen bleiben.

Somit sind einerseits die Bohrkosten und die bergbaulichen Zufallsrisiken sehr unterschiedlich, während andererseits die anschließenden Investitionen, namentlich bei Vorkommen niedriger Enthalpie, ziemlich beträchtlich sind. Auch vergeht oft viel Zeit bis zur optimalen Erschließung des Vorkommens, und die Gewinne können im Anfangsstadium des Betriebs gering sein.

5. Die geothermischen Kraftwerke bestehen aus Blöcken, deren Leistung in der Regel 30 MW beträgt und bis 110 MW gehen kann. Bei höheren als diesen Leistungen müssen die Turbinen aus einer großen Zahl von Erddampfquellen gespeist werden, was einen Aufwand erfordert würde, der höher als die Größendegression der Anlagekosten ist.

Zwei Anlagentypen sind gegenwärtig am weitesten in der Welt verbreitet:

- Gegendruckanlagen: der Erddampf tritt unmittelbar in die Turbine ein und wird dann in die Atmosphäre freigelassen; es handelt sich um kleine, transportable Anlagen für die schnelle Nutzbarmachung eines neuen Vorkommens;
- Kondensationsanlage: der Erddampf tritt ebenfalls unmittelbar in die Turbine ein, wird dann aber in den Kondensator abgeleitet.

Die Gegendruckanlage zeichnet sich durch niedrige spezifische Kosten in der Größenordnung von 250 ERE/kWh aus, aber der spezifische Verbrauch ist etwa doppelt so hoch wie im Falle der Kondensationsanlagen (= 20 kg/kWh netto gegenüber weniger als 10 kg/kWh netto), die ihrerseits durch spezifische Investitionskosten in der Größenordnung von 500 ERE/kWh gekennzeichnet ist.

6. Bei der Nutzung von Vorkommen niedriger Enthalpie müssen, je nach der Austrittstemperatur des geothermischen Flusses und nach seinem Gehalt an Salzen, der Ableitungs- und Korrosionsprobleme aufwirft, für die Heizanlagen mehr oder weniger komplizierte Techniken eingesetzt werden.

Bei der Nutzung von überhitztem oder gesättigtem Dampf treten keine Korrosionsprobleme auf. Heißes Wasser führt in der Regel Salze mit sich, belastet mithin die Umwelt und greift die Werkstoffe an. Andererseits sind Temperaturen im Spiel, die keine großen Abweichungen zulassen, so daß mit angepaßten Austauschflächen gearbeitet werden muß.

Das aus Bohrlöchern abgezogene Wasser gibt einen Teil seiner Wärme in den meisten Fällen in Wärmetauschern an das für Heizzwecke bestimmte Süßwasser ab und wird dann durch Rückführungsbohrlöcher wieder in den Boden eingepumpt, wodurch das Vorkommen überdies unter Druck gehalten wird. Das Wärmegewinnungssystem besteht somit aus einem Bohrspaar, dessen Kosten für Entnahme und Wiedereinpumpen zwischen 1 und 2 Millionen ERE liegen. Von den Austauschern und je nach der Wassertemperatur wird die Wärme zu dem Heizsystem geleitet und mittels Heizkörpern oder über den Fußboden oder durch andere Systeme verteilt. Die Einschaltung einer Wärmepumpe in den Kreislauf begünstigt die Wärmegewinnung und ermöglicht eine bessere Anpassung des Temperaturniveaus an den jeweiligen Typ der Raumheizung und an die Klimabedingungen.

7. Der Wert der aus der Erde gewonnenen Wärme bemißt sich offenkundig nach den Kosten der durch sie ersetzbaren Energie.

Im Bereich der Elektrizitätserzeugung setzen die spezifischen Brennstoffkosten eine Obergrenze für den Quotienten aus den Investitionen für die zur Erschließung einer Lagerstätte erforderliche Erkundung, Erforschung und Bohrtätigkeit und

dem Wert des verfügbaren Mediums. Nach den bislang gewonnenen Erfahrungen ergeben sich niedrigere Kosten als die des in einem herkömmlichen Wärmekraftwerk verfeuerten Brennstoffs.

Im Bereich der Raumheizung müssen zwar bei Verwendung von Erdwärme höhere Anfangsinvestitionen aufgewandt werden als herkömmliche Kessel sie notwendig machen; nach den ersten Betriebsjahren läßt sich jedoch eine Senkung der dem Verbraucher entstehenden Heizkosten erreichen.

C. Entwicklungsaussichten der Erdwärmenutzung

8. In der Gemeinschaft bestehen — beim gegenwärtigen Stand der geologischen Forschungen und ohne Berücksichtigung der von heißem Trockengestein gebotenen Möglichkeiten — interessante Entwicklungsaussichten für die Nutzung der Erdwärme in mehreren Ländern. Auf kurze und mittlere Sicht sind die Aussichten jedoch am günstigsten in Italien und in Frankreich, wo der Nutzung einheimischer Energiequellen wegen der Abhängigkeit dieser Länder von Energieeinfuhren besondere Bedeutung zukommt.

9. In Italien wurde ein Programm mit dem Ziel aufgestellt, vor allem neue Erdwärmequellen für die Stromerzeugung aufzufinden. Ein erster Forschungsabschnitt, der die (geologische, geophysikalische, geochemische) Prospektion zum Gegenstand hatte, ist in einem Gebiet von 20 000 km² im östlichen Apenninenvorland durchgeführt worden; von diesem Gebiet wurden rund 1 500 km² ausgewählt, da sie günstige Charakteristiken für die Entdeckung von Vorkommen „hoher Enthalpie“ aufweisen.

Die zweite Forschungsphase, bei der es um Probebohrungen geht, ist angelaufen und es sind vier Vorkommen mit unterschiedlichen Charakteristiken entdeckt worden, deren Ausbeutung vertretbar erscheint. Vorkommen „niedriger Enthalpie“ wurden in den ersten beiden Forschungsphasen ebenfalls nachgewiesen.

Im Laufe der 80er Jahre könnte sich die gegenwärtig in Erdwärmekraftwerken installierte Leistung verdoppeln und einen Stand von nahezu 1 000 MW erreichen, während zur Raumheizung von einigen Dutzend MWth aus Erdwärme beigetragen werden könnte.

10. In Frankreich enthalten alle großen Sedimentbecken Wasser mit einer Temperatur bis zu 80° C. Erdwärmevorkommen niedriger Enthalpie werden bereits genutzt, und bis zum Jahre 1985 könnten etwa 500 bis 700 Doppelbohrlöcher, die Hälfte davon in der Pariser Region, in Betrieb genommen werden. Von 1985 an könnte die Erdwärme somit einen Beitrag zur Raumheizung leisten, der 1,5 Millionen t ROE entspricht.

Für Vorkommen hoher Enthalpie bestehen nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen und Forschungen in erster Linie im Massif Central und in den überseeischen Gebieten Nutzungsmöglichkeiten.

11. Im Vereinigten Königreich sind die Erdwärme-Strukturen von möglichem Interesse nach heutiger Kenntnis in Cornwall, Durham, dem Becken von Hampshire und in Schottland gelegen. Diese Gebiete umschließen zwischen 100 und 200° C heiße Gesteine, deren Energie sich zu geringeren Kosten als denen der heute verwendeten fossilen Brennstoffe gewinnen ließe. In einem neueren Bericht über das geothermische Potential des Landes heißt es, daß der Beitrag dieser Energiequelle auf lange Sicht 2,8 Millionen t ROE entsprechen könnte.

In der Bundesrepublik Deutschland befinden sich die aussichtsreichsten Quellen im Rheingraben. Die heißesten Gesteine liegen in einer Tiefe von ungefähr 3 000 m, bei Temperaturen von mehr als 200° C. In den übrigen Mitgliedstaaten der Gemeinschaft werden eine Reihe von Erkundungs- und Forschungsvorhaben durchgeführt und haben hauptsächlich die Gewinnung von Kenntnissen über das im Boden verborgene Erdwärmepotential zum Ziel.

12. Daneben sind mehrere Forschungseinrichtungen in den verschiedenen Gemeinschaftsländern mit Arbeiten zur Entwicklung des Einsatzes dieser Energiequelle befaßt.

Im Rahmen des Beschlusses des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 22. August 1975 zur Festlegung eines Forschungs- und Entwicklungsprogramms auf dem Gebiet der Energie¹⁾ hat die Kommission, die für die Durchführung dieses Programms sorgt, das überwiegend Arbeiten auf der Grundlage von Kostenverteilungsverträgen vorsieht, eine erste Serie von Verträgen über Forschungsvorhaben geschlossen (Anhang 1), die folgendes zum Gegenstand haben:

- a) Erfassung und Sammlung bereits verfügbarer sowie neuer geothermischer Daten; Arbeiten zur Sammlung der Daten über das Erdwärmepotential der Gemeinschaft und zur Erfassung der Daten, die zur besseren Einschätzung dieses Potentials noch fehlen;
- b) Verbesserung der Explorationsverfahren; Forschungsarbeiten zur Vervollkommenheit der spezifischen Prospektionsverfahren für die Geothermik und deren Auswertung;
- c) Heißwasservorkommen (niedrige Enthalpie); theoretische Studien anhand mathematischer Modelle und experimentelle Arbeiten über die Nutzung heißer Quellen (Verhalten der geothermischen Vorkommen, Durchführbarkeit und Rentabilität der Ausbeutung);
- d) Dampfvorkommen (hohe Enthalpie) und heißes Gestein; Forschungs- und Entwicklungs-

arbeiten zur Verbesserung der Ausbeutung geothermischer Dampffelder sowie Arbeiten auf dem Gebiet der Wärmegewinnung aus heißem Trockengestein unter besonderer Berücksichtigung von Aufbruchmethoden, um das Gestein durchlässig zu machen.

Dieses Programm wird in zwei Abschnitten für die Dauer von vier Jahren durchgeführt: vom 1. Juli 1975 bis 31. Dezember 1976 und vom 1. Januar 1977 bis 30. Juni 1979. Die Kommission wird bei der Durchführung des Programms von einem zu diesem Zweck geschaffenen Beratenden Ausschuss unterstützt.

D. Gründe für die Förderung der Erdwärmenutzung

13. Wenn der Beitrag der Erdwärme in der globalen Energiebilanz der Gemeinschaft auf kurze Sicht (Zeithorizont 1980 bis 1985) auch nicht überschätzt werden darf, könnte er sich auf längere Sicht doch als durchaus nennenswert erweisen, vor allem wenn die Forschungen über die Nutzung von heißem Gestein zu industriellen Anwendungen führen. Zwar ist die Erdwärme nicht in der Lage, die Energieprobleme der Gemeinschaft zu lösen; sie wird aber zu Einsparungen bei den Kohlenwasserstoffeinfuhren beitragen und sie wird — sei es auch nur aus Transportgründen — eine rationellere Energienutzung ermöglichen. Auf regionaler Ebene kommt der Nutzung von Erdwärmenvorkommen angesichts der Tatsache, daß die Länder mit den besten Aussichten zu denen gehören, deren Abhängigkeit von Energieeinfuhren am größten ist, echte Bedeutung zu.
14. Wegen den mit der Entdeckung und Erschließung von Vorkommen verbundenen Unsicherheiten ist es nicht einfach, die Aussichten für die Erdwärmenutzung quantitativ zu schätzen. Aufgrund der in Gang befindlichen Studien, Forschungen und Projekte kann der Beitrag der Erdwärme zur Deckung des künftigen Energiebedarfs jedoch auf einige Prozent veranschlagt werden. Wenn dieser Beitrag dem relativen Wert nach begrenzt bleibt, hat er dem absoluten Wert nach doch eine gewisse Bedeutung, wenn man sich vergegenwärtigt, das 1 % des Energieverbrauchs der Gemeinschaft im Jahre 1985 mehr als 13 Millionen t ROE entspricht, was bei den heutigen Preisen eine Deviseneinsparung in der Größenordnung von 1 Mrd. RE bedeutet. Sollten die Forschungen über die Nutzung von heißem Gestein zu industriellen Anwendungen führen, so könnten diese Zahlen künftig wesentlich höher sein.
15. Der Beitrag zur Entwicklung einer Erdwärmeindustrie in der Gemeinschaft kann sich wegen des Umfangs des potentiellen Marktes außerhalb der Gemeinschaft positiv auf die Industriewirtschaft und auf die Zahlungsbilanz auswirken. Mehrere Länder, die letzthin beschleunigt

¹⁾ ABl. EG L 231 vom 2. September 1975

Programme zur Erkundung und zum Aufschluß von Erdwärmevorkommen in Angriff genommen haben, besitzen weder die technische Fachkunde noch angemessene industrielle Strukturen für die Ausbeutung solcher Vorkommen. Für die Industrie der Gemeinschaft könnten sich somit nicht unbedeutende Absatzmöglichkeiten ergeben.

16. Die geothermische Energie kann ferner zu den umweltfreundlichsten Energiequellen gezählt werden, nachdem es gelungen ist, die flüssige Phase nach der Ausnutzung in das gleiche Heißwasservorkommen oder in sehr tiefe Schichten ($> 1\,000\text{ m}$) am Rande des geothermischen Feldes zurückleiten. Die gasförmige Phase wird in der Regel durch CO_2 und Spuren von H_2S gebildet. Nach den Erfahrungen in Italien und in den USA ist die Belastung geringfügig.

17. Abgesehen von Forschung und Entwicklung besteht eines der Mittel zur Förderung der Erdwärmenutzung darin, Projekte für Anlagen, die als Referenzeinrichtungen dienen können, zu unterstützen und die Errichtung fachkundiger Industriebetriebe zu begünstigen.

Eine gewisse Zurückhaltung einer neuen Tätigkeit gegenüber sowie die relativ lange Frist, die vom Investitionsbeschluß bis zum wirtschaftlichen Betrieb vergeht, sind weitere Faktoren, die den Ausbau der Erdwärmenutzung bremsen können. Es ist deshalb damit zu rechnen, daß private Geldgeber kein großes Interesse an dieser Art Geldanlage finden; das Interesse für eine Erschließung dieser Energiequellen ist vor allem auf der Ebene der öffentlichen Hand zu suchen. Hieraus erwächst die Notwendigkeit, die privaten Finanzanlagen durch eine Unterstützung seitens der öffentlichen Hand zu erleichtern, die zeitlich begrenzt sein müßte und die eine Gewinnung privater Anleger für den Markt zu begünstigen hätte.

E. Bestandteile des Vorschlags der Kommission

18. Die Kommission schlägt vor, Gemeinschaftsmittel einzusetzen, um die Ausführung von Vorhaben der Erdwärmenutzung zu fördern. Die zur Förderung ausgewählten Vorhaben müßten als Referenzeinrichtungen dienen können und ausreichende Rentabilitätsaussichten haben.
19. Ein vollständiges Erdwärmeprojekt umfaßt die drei Phasen: Suche, Erforschung und Nutzung des Vorkommens. Im Zuge der Suche werden die Schichten abgegrenzt, die geologisch günstige Faktoren für die Erdwärme aufweisen; in der Erforschungsphase werden eine Reihe von Proben entnommen und Bohrungen sowie spezielle Untersuchungen durchgeführt, um die Möglichkeiten zu ermitteln, das Vorkommen in industriellem Maßstab zu nutzen, in der Nutzungsphase schließlich werden die Gewinnungsbohrungen erstellt und die Investitionen für die

gewerbliche Nutzung des Vorkommens getätigt.

Die von der Kommission vorgeschlagene finanzielle Unterstützung bezieht sich auf die Phase nach Abschluß der Erkundung und betrifft die Phasen der Erforschung und Nutzung; sie wird ausschließlich für Vorhaben gewährt, die sich über beide genannten Phasen erstrecken.

20. Die Förderung beruht auf unter bestimmten Umständen rückzahlbarer Beihilfen; sie macht nur den kleineren Teil der Projektfinanzierung aus. Sie könnte maximal 40 % der Finanzierung der Erforschungsphase decken, wovon 50 % im Falle von positiven Resultaten rückzahlbar wären, und 20 % der Nutzungsphase, die voll rückzahlbar wären ¹⁾.
21. Die Betreiber der Vorhaben haben natürlich für die notwendigen Mittel zu sorgen, um den durch die Gemeinschaftsunterstützung nicht gedeckten Finanzierungsanteil bereitzustellen. Die Unterstützung tritt somit nicht an die Stelle einzelstaatlicher Anstrengungen sondern verstärkt und ermutigt sie.
22. Die Möglichkeiten, die Unterstützung zu erhalten, werden zeitlich begrenzt. Die Unterstützung kann sich über einen Zeitraum von fünf Jahren ab 1. Januar 1978 erstrecken und damit, die Phase konkreter Verwirklichungen markierend, die logische Fortführung der Forschungspolitik der Gemeinschaft in diesem Bereich sicherstellen. Nach Ablauf dieser Frist hätten die verwirklichten Vorhaben als Bezugsgrundlage für weitere Vorhaben zu dienen und damit deren Verwirklichung zu begünstigen.
23. Die rückzahlbaren Beträge sind, angefangen ab dem zweiten Jahr der industriellen Nutzung des Vorkommens, zurückzuzahlen. Der insgesamt rückzahlbare Betrag würde sich durch Zahlungen auf eine Periode von insgesamt acht Jahren erstrecken. Die detaillierten Zahlungsmodalitäten der rückzahlbaren Beträge werden von Vorhaben zu Vorhaben bestimmt.
24. Die Kommission schlägt vor, daß die Unterstützungsleistung über den Haushalt der Gemeinschaft abgewickelt wird. Da es das Hauptziel der vorgeschlagenen Unterstützung ist, die einheimischen Energiequellen auszubauen und damit die Abhängigkeit der Gemeinschaft im Hinblick auf das Importöl zu vermindern, wird die Unterstützung aufgrund des EWG-Vertrags gewährt.

¹⁾ Z. B. im Falle eines Kraftwerksvorhabens von 30 MW, das eine Finanzierung von 3 Millionen ERE in der „Erforschungs“-Phase und 15 Millionen ERE in der „Nutzungs“-Phase erfordert, beliefe sich die Unterstützung der Kommission auf 1,2 Millionen ERE in der ersten Phase, wovon 0,6 Millionen ERE im Falle eines positiven Resultats rückzahlbar wären und mit 3 Millionen ERE in der zweiten Phase, die voll rückzahlbar wären.

Betrifft: Vergasung und Verflüssigung von Kohle

1. Anlässlich der Sitzungen des Energierates vom 19. Oktober und 21. Dezember 1976 wurde die Frage der Kohlevergasung und insbesondere der Untertagevergasung aufgeworfen. Auf seiner Sitzung am 25./26. November 1976 hat der AWTF eine Reihe von Empfehlungen auf dem Gebiet der Energieforschung und -entwicklung vorge-schlagen, darunter eine bi- oder multilaterale Zusammenarbeit bei der Kohlevergasung und -verflüssigung.

2. Das Europäische Parlament hat 1975 und 1976 anlässlich der von seinem Ausschuß für Energie, Forschung und Technologie, vorgelegten Berichte über die Vergasung und die Verflüssigung von Kohle Entschlüsse verabschiedet, die unter anderem die Kommission der Europäischen Gemeinschaften zur Förderung der Forschung und Entwicklung auf den zwei Gebieten auffordern. Diese Entschlüsse wurde dem Rat vorgelegt. Nachdem die Kommission das Problem sowohl mit ihren Dienststellen als auch in Zusammenar-beit mit einem Expertenausschuß geprüft hatte, hat sie wiederholt ihre Meinung geäußert; in der mittelfristigen Orientierung für Kohle 1975 bis 1985 hat sie klar Stellung genommen.

Die Zusammenarbeit mit den USA vollzieht sich auf bilateraler Basis mit Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland. Allerdings sind die Interessen der USA wegen ihres niedrigeren Kohlepreises sehr unterschiedlich.

3. In technischer Hinsicht teilen sich die Verfahren in zwei Gruppen. Einerseits haben die „konventionellen“ Verfahren das großtechnische Stadium bereits erreicht, können aber nicht die gesamte Spanne der erwünschten Produkte erzeugen (z. B. SNG) und nur bestimmte Kohlenarten verwerten. Außerdem liegen ihre Produktionskosten noch zu hoch. Andererseits befinden sich die meisten neueren Vorschläge noch im Labor- oder Techni-kums-Maßstab; ihr Ziel sind die Erweiterung der Spanne sowohl der einsetzbaren Kohlen als auch der Produkte und eine Senkung der Selbstkosten. Der Einsatz von Nuklearreaktoren als Wärme-quelle kann in den Bereich der wirtschaftlichsten Vergasungsverfahren gehören. Der gemischte Kreislauf von Gas und Dampfturbine für die Stromerzeugung erscheint ebenfalls aussichts-reich.

Hinsichtlich der Fristen muß betont werden, daß die Entwicklung der neuen Verfahren im Stadium von Pilotanlagen etwa 6 bis 8 Jahre dauern wird, bis die gewonnenen Ergebnisse großtechnisch ver-wertbar sind. Diese zu erwartenden Fristen und die noch zu lösenden technischen Probleme zei-gen, daß der Übergang vom Labor- oder Techni-kumsmaßstab zu Pilotanlagen nicht verzögert

werden darf, wenn die Gemeinschaft zu gege-bener Zeit über neue Technologien verfügen will.

4. Die Untertagevergasung von Kohle nach her-kömmlichen Verfahren (vorzugsweise Vergasung von hochflüchtigen Kohlen in geringer Teufe) hat bisher — bis auf wenige besondere Einzelfälle — nicht zu wirtschaftlichem Erfolg geführt, im wesentlichen wegen des zu geringen Heizwertes des Gases und der schwankenden Gasqualität. Andererseits werden heute ernsthaft neue Vor-schläge geprüft, die auf eine Verbesserung der Qualität des Produktgases und eine Verringe-rung der Kosten abzielen. Es handelt sich um Verfahren, die mit Tagesbohrlöchern in mehr oder weniger großer Teufe und unter hohem Druck arbeiten.

5. Im Rahmen der wissenschaftlichen Grundlagen-forschung werden in den Instituten der kohle-fördernden Länder der Gemeinschaft Arbeiten entweder mit finanzieller Unterstützung der EGKS im Rahmen des Programmes „Chemische und physikalische Veredlung von Kohle“ oder mit nationalen Mitteln im Rahmen der Regie-rungsprogramme durchgeführt. Innerhalb der nationalen Programme zur Kohlevergasung und -verflüssigung laufen Forschungs- und Entwick-lungsarbeiten sowie einige Versuche im Pilot-maßstab oder darunter, vor allem in der Bundes-republik Deutschland, im Vereinigten Königreich und in Belgien. Allerdings sprengen einige Pro-jekte den Rahmen eines einzelnen Landes und wären der Aufstellung eines Aktionsprogramms der Kommission wert. Darüber hinaus ist die Entwicklung zur technologischen Reife eher Sa-che der Industrie als der Forschungsinstitute.

6. Die Vergasung und Verflüssigung von Kohle ist auf lange Sicht eine vielversprechende Mög-lichkeit, Substitutionsprodukte für Erdöl zu erzeu-gen. Diese Technologie ist für die Gemeinschaft von großem Interesse u. a. betreffend die wirt-schaftlichen Schwierigkeiten und der Zahlungs-bilanz die von den Erdöleinfuhren, deren Preise in Zukunft noch erhöht werden können, eintre-ten. Die Vergasung und Verflüssigung von Kohle wäre geeignet die Erdölerzeugung, wenn die Verminderung der Gas- und Erdölvorräte sich bemerkbar machen wird, zu ersetzen. Diese Tech-nologien können sich entweder auf eigene Vor-kommen der Gemeinschaft (die Kohlevorräte in der Gemeinschaft sind beträchtlich) oder auf Ein-fuhrkohle aus Drittländern stützen. Da der Transport von Vergasungs- oder Verflüssigungs-produkten einfacher ist, könnte eine Nachfrage in der ganzen Gemeinschaft und selbst von Ge-bieten die keine Kohlevorkommen oder Verga-

sungs- und Verflüssigungsanlagen besitzen, eintreten.

7. Deswegen und wegen des wachsenden Interesses an der Vergasung und Verflüssigung von Kohle in der Gemeinschaft, wegen der wichtigen, noch zu lösenden technisch-wirtschaftlichen Probleme und des Zeitbedarfs der Entwicklung bis zur Betriebsreife, wegen der vorhandenen Vorräte an festen Brennstoffen in der Gemeinschaft und wegen der Bedeutung dieser Fragen für die längerfristige Energieversorgung ist die Kommission der Auffassung, daß eine finanzielle Unterstützung der Kommission für den Bau und den Betrieb von Pilotanlagen zur Kohlevergasung und verflüssigung notwendig ist.

Vergasung und Verflüssigung von Kohle

1. Vergasung der Kohle

a) Technik

- Die verschiedenen Zweige der Kohlevergasungstechnik beruhen auf bekannten Verfahren. Großtechnisch seit langer Zeit erprobt sind die Verfahren der Wasserdampfvergasung von Stein- und Braunkohle zur Erzeugung von Brenngas oder Synthesegas (LURGI-Druckvergasung, KOPPERS-TOTZEK u. a.)
- Die neueren Entwicklungen zielen dagegen auf die Erzeugung von Erdgasersatz (Substitute Natural Gas = SNG) aus Kohle ab, und zwar entweder durch eine nachgeschaltete Methanisierung des bei der Wasserdampfvergasung gewonnenen Synthesegases (LURGI, SYNTHANE, COGAS- BIGAS, CO₂-Acceptor u. a.) oder durch die direkte hydrierende Vergasung (HYDRANE, Hy-Gas, u. a.). Diese Verfahren befinden sich zum größten Teil noch im Labor- oder Technikumsmaßstab. Die halbtechnische Erprobung hat noch zu erfolgen.
- Von besonderem Interesse sind die Bestrebungen, die zur Vergasung erforderliche Reaktionswärme nicht mehr durch die Verbrennung von Kohle aufzubringen, sondern hierfür die Prozeßwärme aus Hochtemperaturreaktoren zu verwenden. Diese Verfahren, die sich zur Erzeugung der verschiedensten Gasqualitäten sowohl aus Stein- als auch aus Braunkohle eignen, versprechen einerseits Vorteile wie die Streckung der Kohlevorräte, ein billigeres Produktgas und eine Verminderung der Umweltbelästigungen. Andererseits werfen sie aber erhebliche technische Probleme auf, insbesondere hinsichtlich der Wärmeübertragung bei dem erforderlichen

hohen Niveau der Vergasungstemperatur etwa (800° C für Braunkohle, — 1000° C für Steinkohle). Damit hängen die Aussichten dieses Vergasungsverfahrens ganz wesentlich von der weiteren Entwicklungsrichtung der Reaktortechnik ab.

- Parallel zu der Weiterentwicklung der über-tätigen Vergasungstechnik werden erfolg-versprechende neue Verwendungsmöglichkeiten für das erzeugte Gas entwickelt, insbesondere kombinierte Kreisläufe von Vergaser, Gasturbine und Dampfprozeß für die Stromerzeugung. Auch hier sind eine rationellere Ausnutzung der zu verstromenden Kohle durch Erhöhung des thermischen Wirkungsgrades und eine Verbilligung der Stromerzeugung (etwa 17 % für ein 600 MW-Kraftwerk) zu erwarten.
- Hinsichtlich des Umweltschutzes ist zu bemerken, daß die Vergasung von Kohle grundsätzlich eine „saubere“ Technologie darstellt, da der Großteil der Schadstoffe aus dem Gas verhältnismäßig einfach ausgewaschen werden kann. Gewisse Probleme können sich allerdings bei der Wasserversorgung und Abwasserreinigung sowie — in einigen Fällen bei der Verwendung der Rückstände ergeben (insbesondere bei der hydrierenden Vergasung).

b) Einsatzstoffe

Zur Kohlenvergasung muß man über Kohlenmengen verfügen, die zur Versorgung einer „Kohleraffinerie“ ausreichen. Zum Beispiel werden für die Erzeugung von 1 Mrd. m³ SNG (Erdgasqualität) nach konventionellen Vergasungsverfahren rund 1,8 bis 2 Millionen t Steinkohle oder 6 Millionen t Braunkohle benötigt. Dagegen werden für die Vergasung mit Nuklearwärme die entsprechenden Mengen auf 1 bis 1,2 Millionen t Steinkohle oder 4 Millionen t Braunkohle geschätzt, d. h. die erhoffte Einsparung beträgt 30 %.

Außer der Verfügbarkeit der benötigten Kohlenmengen stellt sich für alle Verfahren das Problem der Versorgung mit den nötigen Wassermengen. Für die Herstellung von SNG sind außerdem nicht unerhebliche Mengen an Wasserstoff erforderlich. Ein anderer nicht zu übersehender Gesichtspunkt ist die Verwendung der je nach Verfahren größeren oder kleineren Mengen anfallender Rückstände.

c) Wirtschaftliche Fragen der Vergasung

Die Gesamtkosten der Vergasung hängen ganz wesentlich vom Preis der Einsatzkohle ab. Für die Vergasung von Steinkohle stellt sich diese Abhängigkeit wie folgt dar (Bezugsjahr 1974):

Wärmepreis der Steinkohle RE/Gcal	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Kosten der Gaserzeugung (SNG) RE/Gcal konventionell	8,85 bis 9,75	10,30 bis 11,25	11,70 bis 12,70	13,15 bis 14,15	14,60 bis 15,55
mit Nuklearwärme	7,60	8,45	9,30	10,15	11,00

Der entsprechende Wert für die SNG-Erzeugung aus Braunkohle liegt bei 8,0 RE/Gcal für die autotherme Vergasung und bei 6,20 RE/Gcal für die Vergasung mit Nuklearwärme. In diesen Wärmepreisen ist die notwendige Vorbehandlung der Braunkohle enthalten (Wärmepreis der Rohbraunkohle 1,55 RE/Gcal).

Zu diesen Zahlen muß bemerkt werden, daß sich die Kosten der konventionellen Vergasung ziemlich exakt aus den Ergebnissen großtechnischer Anlagen ableiten lassen, während es sich bei den Schätzungen für die neueren Verfahren lediglich um Extrapolationen aus dem Labor- oder halbertechnischen Maßstab mit allen entsprechenden Unsicherheiten handelt. Insbesondere gilt dies für die Vergasung mit Nuklearwärme. Hier hängen die Gaserzeugungskosten ganz wesentlich von der Gutschrift für den gleichzeitig erzeugten Strom (hier mit 0,01 RE/Gcal angenommen) einerseits und von den Kosten der Nuklearwärme (Schätzungen zwischen 2,20 und 3,70 RE/Gcal) andererseits ab.

Auf jeden Fall läßt sich sagen, daß die Umwandlungskosten den Preis je erzeugte Wärmeeinheit verdoppeln oder verdreifachen. Nach verschiedenen Schätzungen liegen die heutigen Kosten wegen des gestiegenen Investitionsaufwandes um rd. 15 % höher als oben angegeben. Das Verhältnis zwischen Kohlepreis und Gaspreis bleibt jedoch mehr oder weniger konstant.

Zum Vergleich beträgt der augenblickliche Preis für importiertes Erdgas etwa 6 bis 7 RE/Gcal, während derjenige für SNG aus Gemeinschaftskohle (Durchschnittspreis) auf 13 oder 10 RE/Gcal für konventionelle bzw. für Vergasung mit Nuklearwärme geschätzt wird. Allerdings stellen diese Zahlen nur eine grobe Kostenschätzung dar. Genauere Werte können nur aus den Ergebnissen von halbertechnischen Versuchsanlagen abgeleitet werden.

2. Untertagevergasung von Kohle

Ähnlich wie für die Gaserzeugung aus Kohle in übertägigen Anlagen sind verschiedene Verfahren und Versuche zur Untertagevergasung (USA, Sowjetunion, Großbritannien, Belgien, Marokko) bereits aus den Jahren 1945 bis 1960 bekannt. Das technische Prinzip bestand darin, im jeweiligen Flöz unter Sauerstoffzufuhr (Luft) eine Reaktionsfront — ausgehend entweder von zwei Tagesbohrlöchern oder von

bergmännisch aufgefahrenen Grubenbauen — fortschreiten zu lassen und das entstehende Gasgemisch nach übertage zur weiteren Verarbeitung abzusaugen. Alle bisher mit diesen Verfahren unternommenen Versuche sind praktisch gescheitert, und zwar aus folgenden Gründen:

- geringe Ausnutzung des Energieinhalts der Kohle;
- erzeugt wird ein Mischgas von nur sehr geringem Heizwert (etwa 1 000 kcal/m³) und stark schwankender Zusammensetzung;
- die Reaktionstemperatur läßt sich wegen geologischer Störungen, des Zubruchgehens des Hangenden und der Möglichkeit von Wasserzuflüssen nur sehr schwer oder gar nicht beherrschen;
- Bodensenkungen an der Oberfläche (Bergschäden, Wasserwirtschaft) und schädliche Einwirkung auf das Grundwasser sind zumindest nicht auszuschließen;
- die Kosten der Gaserzeugung sind sehr hoch.

Nach 1973 wurde das Problem der Untertagevergasung wieder aufgegriffen. So werden in den USA die konventionellen Verfahren unter günstigen Lagerungsbedingungen (sehr mächtiges Flöz, hoher Gehalt an flüchtigen Bestandteilen, geringe Teufe) mit einigem Erfolg angewendet, wenn auch der Heizwert des Produktgases noch niedrig ist.

Dagegen sind in Europa, insbesondere in Belgien und der Bundesrepublik Deutschland, neue Untersuchungen im Gange zur Anwendung der Vergasung unter Druck und in mehr oder weniger großer Teufe. Das Ziel liegt in einer besseren Kontrollierbarkeit der Vergasungsreaktionen und der Erzeugung eines Gases mit höherem Heizwert, um so die mit herkömmlichen bergmännischen Verfahren wirtschaftlich nicht abzubauenen Lagerstätten auszubenten. Zwischen den beiden genannten Ländern wurde eine Zusammenarbeit zur Abstimmung der Forschungsarbeiten vereinbart. Welches sind nun die Aussichten des neuen Verfahrens? Die Antwort wird erst ein großtechnischer Versuch nach einer Reihe von Vorarbeiten im Labor geben können, wodurch der wirtschaftliche Wert dieser neuen Technologie entweder bestätigt oder widerlegt wird.

3. Kohleverflüssigung

Die Technik der Kohleverflüssigung stützt sich auf drei Verfahren, die ebenfalls seit langem bekannt und auch großtechnisch angewendet worden sind:

- Die Druckhydrierung von Kohle (Bergius/Pier),
- die Kohleextraktion (Pott-Broche, Uhde),
- die Benzinsynthese aus Wassergas (Fischer-Tropsch), (großtechnische Anlage in Sasolburg, Südafrika).

Auf dieser Grundlage wurden zur technischen und wirtschaftlichen Verfahrensverbesserung in den Vereinigten Staaten, in der Bundesrepublik Deutschland und im Vereinigten Königreich eine Reihe neuer Methoden entwickelt; z. B. H-COAL-Verfahren (Hydrierung), CONSOL SYNTHETIC FUEL und SOLVENT-REFINED-COAL-Prozeß (Extraktion), GENERAL ATOMIC/GULF (Verflüssigung/Vergasung mit Nuklearwärme), EXXON und der Hydrierungsprozeß des NCB.

Ebenso findet das klassische Verfahren der Schwelung oder Pyrolyse neues Interesse, vor allem in Form der mehrstufigen Wirbelbettschwelung, wobei der Schwelkoks zur Strom- oder Gaserzeugung in kombinierten Verfahren benutzt werden soll (COED oder COGAS). Eine andere Variante ist die Vorschwelung von Kraftwerkskohle (LURGI-RUHRGAS), um vor der Verbrennung im Kraftwerk die Kohlenwertstoffe zu gewinnen.

Die benötigten Kohlenmengen liegen für die klassischen, reinen Verflüssigungsverfahren in folgenden Grenzen (je t Benzin):

- Hydrierung: 3,2 t Steinkohle oder 9,3 t Braunkohle

- Synthese: 4,8 t Steinkohle oder 16,4 t Braunkohle.

Bei Einsatz von Prozeßwärme aus Kernreaktoren können sich diese spezifischen Verbrauchswerte verringern.

Die Kosten der Benzinerzeugung aus Gemeinschaftskohle werden auf

0,13 bis 0,16 RE/Liter oder 16 bis 20 RE/Gcal (Hydrierung)

geschätzt, verglichen mit den Produktionskosten des Raffineriebensins von etwa 0,10 RE/Liter.

Auf Grund dieser Verhältnisse dürfte es vorerst sinnvoller sein, sich auf die Produktion von Schweröl auf Kohlebasis (Kohleöl) zu etwa 0,11 RE/l zu beschränken und das jetzt noch in Kraftwerken verfeuerte Heizöl zu leichteren Produkten zu raffinieren. Auf jeden Fall muß berücksichtigt werden, daß bisher keine Erfahrungen mit den neuen Verfahren im halb- oder großtechnischen Maßstab vorliegen, daß der Investitionsaufwand ganz wesentlich von dem angestrebten Erzeugnis abhängt (Öl/Gas oder Benzin) und daß die Produktionskosten nun sehr schwer abzuschätzen sind.

Exakte Angaben über die Umwandlungskosten sowie über den wirtschaftlichen und technischen Wert der Verfahren können nur durch Versuche im Pilotmaßstab gewonnen werden.

FINANZBOGEN**Richtlinienvorschlag ¹⁾**

Haushaltsjahr 1978

I. Demonstrationsprojekte zur Energieeinsparung

1. Stelle im Haushaltsplan: Artikel 324
2. Bezeichnung der Stelle im Haushaltsplan:
„Gemeinschaftliche Demonstrationsprojekte im Rahmen des Energieeinsparungsprogramms der Gemeinschaft“.
3. Rechtsgrundlage
- 3.0. Artikel 235 des EWG-Vertrags.
- 3.1. Vorschlag für eine Verordnung des Rates über die Gewährung finanzieller Beihilfen für Demonstrationsprojekte zur Energieeinsparung.
4. Beschreibung, Ziele und Begründung des Vorhabens
- 4.0. Beschreibung des Vorhabens/betroffener Personenkreis
- 4.0.0. Beschreibung:
Gewährung einer finanziellen Unterstützung für Demonstrationsvorhaben, mit denen die Lebensfähigkeit neuer Techniken, Verfahren, Geräte und Erzeugnisse zur Steigerung des Energieertrags von Anlagen bewiesen und ihre Verbreitung beschleunigt werden sollen.
- 4.0.1. Betroffener Personenkreis
- 4.0.1.0. Gruppe: Unternehmen der Gemeinschaft
- 4.0.1.2. Anzahl: etwa 50
- 4.0.1.3. Gebiet, Standort: Hoheitsgebiet der Gemeinschaft
- 4.1. Ziele des Vorhabens
- 4.1.0. Allgemeines Ziel:
In Anbetracht des voraussichtlichen hohen Defizits bei der Erzeugung von Energie aus einheimischen Quellen sowie der Schwierigkeiten, die einer weiteren Beschleunigung, vor allem im Kernsektor, im Wege stehen, hat es der Ministerrat auf seiner Tagung vom 29. März 1977 als notwendig bezeichnet, das Energieeinsparungsprogramm der Gemeinschaft, insbesondere durch Finanzierung von Demonstrationsprojekten, zu intensivieren *).
- 4.1.1. Spezifisches Ziel: Die zu finanzierenden Vorhaben sollen:
 - tatsächlich Erstleistungen in großtechnischem Maßstab darstellen, die als Referenz und Impuls für die Errichtung weiterer Anlagen der gleichen Art in der gesamten Gemeinschaft dienen können;
 - hinsichtlich der Energieeinsparungen und der Betriebskosten eine ausreichende Rentabilität erwarten lassen. Ist ihre technische Lebensfähigkeit dank dieser Finanzierung erwiesen, dann muß die Verbreitung der betreffenden Techniken oder Geräte einzig und allein durch die finanzielle Rentabilität für die Benutzer gewährleistet werden;
 - in einem solchen Grade allgemein anwendbar sein, daß diese Verbreitung mittelfristig gesehen beträchtliche Energieeinsparungen auf Gemeinschaftsebene ermöglicht.

*) KOM (77) 39 endg.

¹⁾ Diese Beträge werden zur Genehmigung im Rahmen des Haushaltsverfahrens unterbreitet.

Die Demonstrationsprojekte, deren Finanzierung die Kommission ins Auge faßt, erstrecken sich vor allem auf folgende Bereiche:

- a) Wärmepumpen,
- b) Abwärmenutzung,
- c) kombinierte Produktion von Wärme und Strom,
- d) Energiespeicherung,
- e) Verringerung der Energieverluste in der Industrie,
- f) Häuser mit niedrigem Energieverbrauch.

Dieser Vorschlag könnte vom Rat im zweiten Halbjahr 1977 geprüft werden. Auf der Ratstagung vom 29. März 1977 ist die Aktion, wie sie in dem obengenannten Dokument KOM (77) 39 im Grundsatz skizziert wurde, bereits befürwortet worden. Die Suche nach konkreten Aktionen zur Energieeinsparung gehört auch zu den vom Rat am häufigsten genannten Prioritäten.

4.2. Begründung der Wahl dieses Vorhabens zur Erreichung der Ziele

Wenn auch die Verteuerung der Energie die Rentabilität von Investitionen zur Energieeinsparung erwiesen oder deutlicher gemacht hat, so verhalten sich die Investoren trotzdem nach wie vor zurückhaltend, da bisher noch keine vergleichbaren Projekte ausgeführt worden sind. Aus diesem Grunde wird ein System gemeinschaftlicher Unterstützung vorgeschlagen, um das Investitionsprogramm für Energieeinsparungen in die Wege zu leiten und um so bald wie möglich beträchtliche Einsparungen zu erzielen.

Diese Unterstützung ist zur Finanzierung ausgewählter Demonstrationsprojekte bestimmt, deren Ergebnisse allen Mitgliedstaaten in gleicher Weise zur Verfügung gestellt werden sollen.

5.0. Finanzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Ausgaben

5.0.0. Mehrjährige Aktionen, für die die Mittel als Verpflichtungsermächtigungen und Zahlungsermächtigungen in den Haushaltsplan einzusetzen sind („getrennte Mittel“)

5.0.0.0. Mehrjähriger Fälligkeitsplan der Verpflichtungsermächtigungen und Zahlungsermächtigungen (in Millionen ERE) zu jeweiligen Preisen

Neue Verpflichtungsermächtigungen	Fälligkeitsplan der Verpflichtungsermächtigungen	Fälligkeitsplan der voraussichtlichen Zahlungen = Bedarf an Zahlungsermächtigungen				
		1978	1979	1980	1981	Spätere Haushaltsjahre
— 1978	45	17	13	15		
— 1979	48	—	18	15	15	
— 1980	51	—	—	20	15	16
Total ...	144	17	39	50	30	16

5.0.0.1. Berechnungsweise (Zusammenhang mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Rahmen und Unsicherheitsfaktoren)

5.0.0.1.0. Berechnungsweise, im Zusammenhang mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Rahmen

Verpflichtungsermächtigungen der Haushaltsjahre 1978, 1979 und 1980 und Fälligkeitsplan der Zahlungen.

- In keinem Falle wird die Beteiligung der Gemeinschaft mehr als 40 % betragen.
- Mittel in Höhe von 39 Millionen ERE dürften eine Unterstützung folgender Vorhaben ermöglichen:

- zwei Vorhaben zur kombinierten Produktion von Wärme und Strom,
 - zwei Fernheiz-Vorhaben,
 - fünf bis zehn relativ bedeutende Vorhaben auf dem Gebiet der industriellen Verfahren,
 - bis zu 40 kleine Vorhaben im industriellen und kommerziellen Bereich sowie im Wohnungsbau.
- Diese verschiedenen Arten von Vorhaben sollen entweder auf Jahresbasis oder gestaffelt über drei Jahre finanziert werden:
- auf Jahresbasis (etwa $\frac{1}{4}$ des Betrags der Mittel) im Falle der Wärmepumpen, der Verringerung der Energieverluste in der Industrie und des Baus von Häusern mit niedrigem Energieverbrauch. Die gesamte Unterstützung wird in einem Jahr gezahlt;
 - gestaffelt über drei Jahre (die restlichen $\frac{3}{4}$ der Mittel) im Falle der Vorhaben, die größere Ausgaben verursachen: kombinierte Produktion von Wärme und Strom, Fernheizung, Abwärmenutzung und Energiespeicherung.

Hierbei würden die Zahlungen im allgemeinen folgendermaßen gestaffelt:

20 % bei Unterzeichnung des Vertrags,

40 % im zweiten Jahr,

40 % im dritten Jahr.

In einer ersten Phase würde sich das Programm über drei Jahre erstrecken. Nach Ablauf dieser drei Jahre würde man es überprüfen und eine etwaige Verlängerung beschließen.

Unter Zugrundelegung von Preisen des Jahres 1977 werden die zur Finanzierung der gemeinschaftlichen Vorhaben der Jahre 1978, 1979 und 1980 notwendigen Mittel auf 39 Millionen ERE pro Jahr geschätzt. Unter Berücksichtigung einer Entwicklung des Preis- und Kostenindex von 100 im Jahre 1977 auf 108 im Jahre 1978, auf 116 im Jahre 1979 und auf 124 im Jahre 1980 ergeben sich für die Verpflichtungsermächtigungen folgende Beträge:

1978: 45 Millionen ERE,

1979: 48 Millionen ERE,

1980: 51 Millionen ERE.

Beispiel: Berechnung der Verpflichtungsermächtigungen für das Jahr 1978:

— Zahlungen für

1978: $25\% (39 \times 1,08) + 20\% \times 75\% (39 \times 1,08) = 17$ Millionen ERE

1979: $40\% \times 75\% (39 \times 1,16) = 13$ Millionen ERE

1980: $40\% \times 75\% (39 \times 1,24) = 15$ Millionen ERE

insgesamt = 45 Millionen ERE.

5.0.0.1.1. Unsicherheitsfaktoren

Unsicherheitsfaktoren bestehen auf drei Ebenen:

- a) bei den Mittelbindungen: Die Höhe der Unterstützung richtet sich nach Zahl und Qualität der vorgelegten Projekte sowie nach dem Betrag der zu ihrer Durchführung notwendigen Investitionen und nach dem vom Rat beschlossenen Prozentsatz der Beteiligung;
- b) bei den Zahlungen: Die ausgewählten Vorhaben können im Zuge ihrer Ausführung aufgegeben, geändert oder verzögert werden, was Änderungen im Fälligkeitsplan der Zahlungen zur Folge hat. Ferner kann die Kommission in bestimmten Fällen die Finanzierung der Vorhaben aussetzen oder völlig einstellen;
- c) bei der Rückzahlung des aufgewendeten Kapitals: Ein Teil der beantragten Mittel könnte gewährt werden mit der Maßgabe, daß er, wenn das Vorhaben erfolgreich ist, zurückzuzahlen ist, und gegebenenfalls wiederverwendet wird.

Vorgesehenes Kontrollsystem

Es ist keine Kontrolle durch die Mitgliedstaaten vorgesehen. Die anweisungsbefugte Dienststelle und die Finanzkontrolle werden in regelmäßigen Zeitabständen Kontrollen an Ort und Stelle und anhand von Unterlagen vornehmen und die Ausführung der Vorhaben mittels der technischen und finanziellen Berichte verfolgen, die von den Unternehmen periodisch einzureichen sind.

- 6.1. Die Kommission hat dem Rat in regelmäßigen Zeitabständen einen Bericht über den Stand der Arbeiten an den einzelnen Vorhaben und über die für ihre Ausführung getätigten Ausgaben vorzulegen; ferner hat sie den Rat und das Europäische Parlament über die Anwendung der in Ausarbeitung befindlichen Verordnung zu unterrichten.

7. Finanzielle Auswirkung des Vorhabens während der vorgesehenen Gesamtdauer
Die Unterstützung von Demonstrationsprojekten im Rahmen des Energieeinsparungsprogramms der Gemeinschaft ist ein Dreijahresprogramm, das alljährlich verlängert werden kann.

Es handelt sich somit um ein „ständiges Vorhaben“, dessen Kosten für ein Durchschnittsjahr zu etwa 40 % von der Kommission und zu etwa 60 % von den für die jährlichen Vorhaben verantwortlichen Unternehmen getragen werden (siehe Punkt 5.0.0.1.0.).

Im Falle der dreijährigen Vorhaben finanziert die Kommission die Netto-Mehrkosten der Testanlage gegenüber einer herkömmlichen Anlage.

II. Finanzielle Unterstützung für Vorhaben zur Nutzung alternativer Energiequellen

A. Vorhaben zur Nutzung der Erdwärme

1. Stelle im Haushaltsplan: 327
2. Bezeichnung der Stelle im Haushaltsplan: Finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft für Vorhaben für Nutzung der Erdwärme.
3. Rechtsgrundlage: Artikel 235 des EWG-Vertrags

4. Beschreibung:

Im Hinblick auf eine Verringerung der Abhängigkeit der Gemeinschaft von Mineralöleinfuhren müssen die eigenen Energiequellen der Gemeinschaft, die eine wirtschaftliche Nutzung ermöglichen, verwendet werden (siehe Entschlüsse des Rates vom 17. Dezember 1974 und 13. Februar 1975).

Die Nutzung der Erdwärme hängt über das Forschungsstadium hinaus, das vor allem der Ermittlung des geothermischen Potentials in der Gemeinschaft dient, von der Entwicklung neuer Technologien und andererseits vom Bestehen geologischer Risiken, die die Rentabilität der Investitionen unsicher erscheinen lassen, und schließlich vom Umfang der erforderlichen Investitionen ab.

Eine finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft für Vorhaben zur Nutzung geothermischer Ressourcen könnte das finanzielle Risiko vermindern und durch den Demonstrationscharakter der Vorhaben die Verbreitung neuer Techniken fördern.

In einem ersten Stadium ist vorgesehen, diese Aktion während eines Zeitraums von fünf Jahren durchzuführen.

5. Art der Ausgaben

Die Unterstützung würde Unternehmen gewährt, die Investitionen für die Erdwärmenutzung planen, und zwar sowohl für die Stromerzeugung als auch für die Wärmeverteilung. Die Unterstützung würde in Form von Subventionen erfolgen, die unter bestimmten Bedingungen rückzahlbar sind. Sie würde nur den geringeren Teil der Projektfinanzierung umfassen und auf folgende Höchstsätze begrenzt werden:

- 40 % der Finanzierung der Exploration der Vorkommen; davon wären 50 % im Falle positiver Ergebnisse rückzahlbar;
- 20 % der Nutzungsphase, die vollständig rückzahlbar wären.

Je nach Art der Vorhaben könnte die Unterstützung 20 bis 40 % der Finanzierung umfassen. Der für diese Aktion angeforderte Gesamtbetrag beläuft sich auf 83 Millionen ERE. Mit diesem Betrag könnten 15 bis 30 Vorhaben unterstützt werden.

6. Begründung

Aufgrund der erforderlichen Entwicklung neuer Technologien, des geologischen Risikos und der hohen Investitionskosten wären die finanziellen Risiken für die einschlägigen Unternehmen zu hoch, um solche Vorhaben in Angriff zu nehmen. Aus diesem Grund ist eine Unterstützung durch die Gemeinschaft erforderlich, um zu verhindern, daß die betreffenden Unternehmen diesen Sektor aufgeben und somit eine neue Energiequelle ungenutzt bleibt.

7. Berechnungsweise

Die Unterstützung von maximal 83 Millionen ERE erstreckt sich auf fünf Jahre; dabei ist folgende Staffelung der Mittelbindungen vorgesehen:

10 %	1978
15 %	1979
25 %	1980
25 %	1981
25 %	1982.

Es ist jedoch nicht einfach, die Staffelung der Zahlungen, die diesen Mittelbindungen entsprechen, festzulegen. Bei der Erstellung eines Fälligkeitsplans für die Verpflichtungsermächtigungen und Zahlungsermächtigungen bis 1980 (siehe nachstehende Tabelle), wird davon ausgegangen, daß die Verwirklichung der Vorhaben sich über drei Jahre erstreckt und die Zahlungen folgendermaßen gestaffelt sind:

20 %	bei der Unterzeichnung des Förderungsvertrages
40 %	im zweiten Jahr
40 %	im dritten Jahr.

Bei der Veranschlagung der Verpflichtungsermächtigungen müssen die Kostensteigerungen während der Durchführungsphase berücksichtigt werden. Zu Preisen von 1977 würden die erforderlichen Mittel für die Jahre 1978, 1979 und 1980 jeweils 8,33; 12,5 und 20,8 Millionen ERE betragen. Unter Zugrundelegung einer Entwicklung des Preisindex von 100 im Jahre 1977, 108 im Jahre 1978, 116 im Jahre 1979 sowie 124 im Jahre 1980, ergeben sich folgende Beträge für die Verpflichtungsermächtigungen (auf- bzw. abgerundet):

1978:	9,8 Millionen ERE
1979:	15,7 Millionen ERE
1980:	27,8 Millionen ERE.

Als Beispiel ergibt die Berechnung für 1978:

Zahlungen für 1978: $2 \times 1,67 = 1,8$ Millionen ERE

1979: $4 \times 3,33 = 3,8$ Millionen ERE

1980: $4 \times 3,33 = 4,2$ Millionen ERE

9,8 Millionen ERE.

Neue Verpflichtungs- ermächtigungen	Fälligkeitsplan der Zahlungen	Zahlungen				
		1978	1979	1980	1981	Spätere Zah- lungen
— 1978	9,8	1,8	3,9	4,2	—	—
— 1979	15,7	—	2,9	6,2	6,6	—
— 1980	27,8	—	—	5,2	11,0	11,6
		1,8	6,7	15,6	17,6	11,6

B. Vergasung und Verflüssigung von Kohle

Haushaltsjahr 1978

1. Stelle im Haushaltsplan: 323
2. Bezeichnung der Stelle im Haushaltsplan:
„Vorhaben für den Bau der Erprobung von Pilotanlagen zur Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe“.
3. Rechtsgrundlage:
 - Artikel 235 des EWG-Vertrages,
 - Entsprechender Vorschlag wird von den Dienststellen der Kommission ausgearbeitet,
 - Vorentwurf einer Verordnung des Rates (in Ausarbeitung),
 - Punkt 44, 4. Gedankenstrich der Mittelfristigen Orientierung für Kohle (Dok. KOM [74] 1860), von der Kommission am 20. November 1974 beschlossen und im Amtsblatt C 22 vom 30. Januar 1975 veröffentlicht.
4. Beschreibung, Ziele und Begründung des Vorhabens
 - 4.0. Beschreibung des Vorhabens
 - 4.0.0. Beschreibung: Gewährung von Beihilfen der Kommission für Unternehmen oder Stellen der Gemeinschaft zur Förderung des Baus und der Erprobung von Pilotanlagen für die Kohlevergasung und Kohleverflüssigung (Steinkohle, Braunkohle) einschließlich der unterirdischen Vergasung.
 - 4.0.1. Betroffener Personenkreis
 - 4.0.1.0. Gruppe: Unternehmen der Gemeinschaft
 - 4.0.1.2. Anzahl: 15
 - 4.0.1.3. Gebiet, Standort: Gebiet der Gemeinschaft
 - 4.1. Ziele des Vorhabens:
 - 4.1.0. Allgemeines Ziel: Verwirklichung einer Energiepolitik; auf mittlere und lange Sicht, Bau von Anlagen, die es ermöglichen, aus festen Brennstoffen, über die die Gemeinschaft verfügt, flüssige oder gasförmige Substitutionsprodukte für Mineralöl zu gewinnen, um die Abhängigkeit der Gemeinschaft von Mineralöleinfuhren zu verringern und zur Sicherung der langfristigen Energieversorgung beizutragen (die Kohlevorkommen — Steinkohle und Braunkohle — in der Gemeinschaft sind sehr umfangreich).
 - 4.1.1. Spezifisches Ziel: Förderung technologischer Aktionen im Zusammenhang mit den Techniken zur Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe. Die großtechnische Einführung von Techniken zur Vergasung (einschließlich der unterirdischen Vergasung) und Verflüssigung von Kohle wirft technologische und wirtschaftliche Probleme auf.

Grundlagenforschungen haben erwiesen, daß es möglich ist, diese Schwierigkeiten zu überwinden. Zur Zeit laufen zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Ziel des Vorhabens ist es, die im Laborstadium erzielten Ergebnisse durch den Betrieb von Pilotanlagen zu überprüfen. Nur der Übergang zum halbindustriellen Stadium ermöglicht die Kenntnis der wirklichen wirtschaftlichen und technischen Kenndaten der verschiedenen Kohlevergasungs- und Kohleverflüssigungsverfahren und versetzt die Gemeinschaft in die Lage, die erforderlichen Investitionen genau zu bestimmen. Ziel dieses Gemeinschaftsvorhabens ist die großtechnische Entwicklung dieser Technologie, damit die Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe, „edlere Energieträger“, als Bestandteil der Energieversorgung im Rahmen der Energiepolitik betrachtet werden kann.

4.2. Begründung der Wahl dieses Vorhabens zur Erreichung der Ziele

Die technischen Risiken und die finanzielle Belastung durch die Verwirklichung dieser Vorhaben, die von einem Land allein nicht getragen werden kann, die zunehmende Bedeutung der Kohlevergasung und Kohleverflüssigung in der Gemeinschaft, der Umfang der noch zu lösenden technologischen und wirtschaftlichen Probleme, die Zeit die erforderlich ist, bis großtechnisch verwendbare Ergebnisse erzielt werden, die umfangreichen Vorkommen fester Brennstoffe in der Gemeinschaft sowie die Bedeutung dieser Probleme für die Energieversorgung machen eine Durchführung dieser Aktion ohne finanzielle Unterstützung durch die Kommission unmöglich, während die Gemeinschaft rechtzeitig über diese industriellen Techniken verfügen muß. Die gemeinsame Verwertung der Technologien und die Verfügbarkeit in sämtlichen Ländern der Gemeinschaft können nur durch eine finanzielle Unterstützung der Gemeinschaft gewährleistet werden. Keine andere Intervention der Gemeinschaft könnte dieselben Ergebnisse erzielen.

5.0. Finanzielle Auswirkungen auf die Ausgaben

5.0.0. Mehrjährige Aktionen, für die die Mittel als Verpflichtungsermächtigungen und Zahlungsermächtigungen in den Haushaltsplan einzusetzen sind (aufgeteilte Mittel)

5.0.0.0. Mehrjähriger Fälligkeitsplan der Verpflichtungsermächtigungen und Zahlungsermächtigungen (in ERE) zu jeweiligen Preisen

Neue Verpflichtungsermächtigungen	Fälligkeitsplan der Verpflichtungsermächtigungen	Fälligkeitsplan der voraussichtlichen Zahlungen = Bedarf an Zahlungsermächtigungen				
		1978	1979	1980	1981	1982
— 1978	16 Millionen ERE	6,0	4,8	5,2		
— 1979	23 Millionen ERE	—	8,7	6,9	7,4	
— 1980	26 Millionen ERE	—	—	9,2	7,3	9,5
	insgesamt ...	6,0	13,5	21,3	14,7	9,5

5.0.0.1. Berechnungsweise, Zusammenhang mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Rahmen und Unsicherheitsfaktoren

5.0.0.1.0. Berechnungsweise im Zusammenhang mit dem allgemeinen wirtschaftlichen Rahmen

Die Durchführung dieser Gemeinschaftsvorhaben im Bereich der Umwandlung fester Brennstoffe in Kohlenwasserstoffe soll sich auf maximal drei Jahre erstrecken. Im Prinzip beträgt die voraussichtliche Dauer der Aktion 10 bis 15 Jahre. Hierbei wurden die Zahlen folgendermaßen gestaffelt:

40 % bei Unterzeichnung des Förderungsvertrages,

30 % im zweiten Jahr,

30 % im dritten Jahr.

Bei der Veranschlagung der erforderlichen Mittel müssen die Kostensteigerungen während der Durchführungsphase berücksichtigt werden.

So betragen z.B. die Verpflichtungsermächtigungen für 1978, 1979 und 1980 16, 23 bzw. 26 Millionen ERE, wobei der Berichtigungskoeffizient 108, 116 bzw. 124 zugrunde gelegt wird.

5.0.0.1.1. Unsicherheitsfaktoren

Unsicherheitsfaktoren bestehen auf zwei Ebenen:

- a) bei den Mittelbindungen: die Höhe der Unterstützung richtet sich nach Zahl und Qualität der vorgelegten Projekte und nach dem gemeinschaftlichen Interesse;
- b) bei den Zahlungen: einige der gewählten Vorhaben können rascher oder langsamer als der Zeitplan durchgeführt werden. Auch der Stand der Investitionen (Bau) beeinflußt die Zahlungen.

6. Kontrollsystem

- 6.0. Die anweisungsbefugte Dienststelle (GD XVII) und die Finanzkontrolle werden jährlich Kontrollen an Ort und Stelle anhand von Unterlagen vornehmen und die Vorhaben finanziell überwachen. In der Praxis wird die Kontrolle der einwandfreien Durchführung einem Ad-hoc-Sachverständigenausschuß übertragen, der im Prinzip zweimal jährlich und in jedem erforderlichen Fall zusammentritt.

- 6.1. Die Kommission unterrichtet den Rat jährlich über den Stand der Arbeiten und die für ihre Ausführung getätigten Ausgaben.

7. Finanzielle Auswirkung des Vorhabens während der vorgesehenen Gesamtdauer (in ERE)

Die voraussichtliche Laufzeit der Aktion erstreckt sich über einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren mit jeweils 20 Millionen ERE/Jahr ab 1978. Es handelt sich um eine langfristige Aktion, deren Kosten von der Kommission und den für die Vorhaben verantwortlichen Unternehmen getragen werden.

8. Für die Durchführung der Aktion erforderliches Personal und entsprechende Mittel

8.0. a) Prüfung der Anträge und technische Verwaltung

1 Sachverständigenausschuß der beteiligten Länder, bestehend aus 17 nationalen Wissenschaftlern und Sachverständigen;

Häufigkeit der Sitzungen: dreimal pro Jahr, davon zwei für die technische Verwaltung an Ort und Stelle.

b) Verwaltung bei der Kommission

Durch die Abteilung XVII-B-4 „Kohleforschung und -technologie“.

9. Finanzierung der Aktion

Durch Mittel des Gesamthaushaltsplans gemäß Artikel 235 des EWG-Vertrags.

10. In die künftigen Haushaltspläne einzusetzende Mittel

20 Millionen ERE/Jahr zu Preisen von 1977, während eines Zeitraums von 10 bis 15 Jahren.

Begründung

1. Zur Erreichung ihres Ziels, ihre Abhängigkeit von Energieeinfuhren zu vermindern, muß sich die Gemeinschaft bemühen, einerseits Energie einzusparen und andererseits die auf ihrem Hoheitsgebiet verfügbaren Ressourcen zu erschließen. Diese Anstrengungen, die in einigen Mitgliedstaaten bereits im Gange sind, erfordern in bestimmten Fällen eine besondere Aktion der Gemeinschaft, wie dies die Kommission bereits mehrfach festgestellt hat (KOM[76] 20, KOM[76] 508 endg.). Vor allem ist dies dann der Fall, wenn in industriellem oder halbindustriellem Maßstab neue Techniken, Verfahren, Geräte oder Erzeugnisse eingesetzt werden sollen, die wissenschaftlich erprobt sind, deren wirtschaftliche und technische Lebensfähigkeit aber noch nicht erwiesen werden konnte.
2. Der beigefügte Verordnungsvorschlag, der dem Rat zur Genehmigung unterbreitet wird liegt auf der Linie des energiepolitischen Arbeitsprogramms, das sich der Rat für 1977 aufgestellt hat. Er soll die Möglichkeit geben, die Durchführung von Demonstrationsvorhaben oder die Errichtung von Musteranlagen mit neuen Techniken oder Technologien zur Nutzung alternativer Energiequellen zu unterstützen. Eine derartige finanzielle Beteiligung ist geeignet:

- die Durchführung von Vorhaben, die mit finanziellen, technischen und technologischen Risiken verknüpft sind, zu fördern und zu beschleunigen;
- erfolgreich funktionierenden Anlagen exemplarischen Charakter zu verleihen und damit eine raschere Verbreitung der neuen Systeme zu ermöglichen.

Gedacht ist vor allem an die Vorhaben zur Erschließung von Erdwärme-Vorkommen (Anlage 1), zur Kohlevergasung und -verflüssigung (Anlage 2) sowie beispielsweise an bestimmte Arten von Ausrüstungen für fortgeschrittene Kernreaktoren.

Die finanzielle Belastung, die der Gemeinschaft in den beiden oben genannten Bereichen entstehen würde, ist richtungsweisend in den Anlagen angegeben.

Dieser Vorschlag ist als Bestandteil eines größeren Bündels von Maßnahmen der Gemeinschaft zur Förderung der Erzeugung von Alternativenergie anzusehen (siehe technologische Vorhaben im Bereich der Kohlenwasserstoffe, Uranaufsuchung, Euratom-Anleihen usw. sowie die anderen in den Dokumenten KOM[76] 20 und KOM[76] 508 endg. genannten Aktionen).

