

Schriftliche Stellungnahme des Bundesrates vom 17. Mai 1989

Rapport écrit du Conseil fédéral du 17 mai 1989

Le Conseil fédéral suit de près les travaux relatifs aux effets sur l'homme et l'environnement de l'accident du réacteur à Tchernobyl. Les publications et les conférences des organisations internationales telles que l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Comité scientifique sur les effets des rayonnements ionisants de l'ONU (UNESCAR) et autres, sont les principales sources d'information. Les recommandations établies sur la base des résultats de ces travaux par la Commission internationale de la radioprotection seront prises en considération dans l'application de la loi sur la radioprotection. Le Conseil fédéral informera le Parlement dès que de nouvelles données scientifiques importantes seront connues.

Les services fédéraux compétents examinent actuellement l'opportunité d'envoyer des experts suisses dans la région de Tchernobyl. Le délégué de l'Union soviétique à l'AIEA a en effet déclaré lors d'une réunion d'experts, tenue du 12 au 16 décembre 1988 et portant sur la «planification de l'assainissement, de la décontamination et du contrôle de grandes régions contaminées par la radioactivité», que d'autres Etats pourraient participer, dans le cadre d'une expédition scientifique à Tchernobyl, à des essais d'assainissement et de décontamination en vue de récupérer les territoires contaminés.

Präsident: Die Interpellantin ist von der Antwort des Bundesrates befriedigt.

89.345

**Interpellation Günter
CO₂-Produktion in der Schweiz
Production de gaz carbonique en Suisse**

Wortlaut der Interpellation vom 1. März 1989

1. Der Bundesrat wird um Auskunft gebeten über die Grössenordnung der natürlichen und zivilisatorischen CO₂-Produktion in unserem Land.

2. Zusätzlich wird er gebeten, Auskunft zu geben über die Grössenordnung (in Prozenten und in Tonnen) und über die Aufteilung der zivilisatorischen CO₂-Produktion (Stichworte: Privatverkehr, Schwerverkehr, öffentlicher Verkehr, Heizungen, Warmwasserproduktion, Industrie, Landwirtschaft, weitere grössere Erzeuger).

3. Nachdem die Diskussion um die Wirkung des steigenden CO₂-Gehaltes auf das globale Klima angelaufen ist, wird der Bundesrat gebeten, seine heutige Meinung kundzutun, bei welchem der unter Punkt 2 erwähnten CO₂-Erzeuger eine Reduktion am ehesten zu bewerkstelligen wäre.

Texte de l'interpellation du 1er mars 1989

Le Conseil fédéral est invité

1. à fournir des renseignements sur l'ordre de grandeur des quantités de CO₂ produites dans notre pays (par la nature et par la société);

2. à donner des indications sur l'ordre de grandeur des quantités de CO₂ produites par la société (en tonnes et en pour cent) ainsi que sur l'origine de ce CO₂ (véhicules de tourisme, poids lourds, transports publics, chauffages, production d'eau chaude, industrie, agriculture et autres);

3. à dire, maintenant que l'on commence à se préoccuper des effets de l'augmentation des quantités de CO₂ sur le climat, sur laquelle des sources de CO₂ énumérées au chiffre 2 il serait possible d'agir le plus efficacement.

Mitunterzeichner – Cosignataires: Diener, Dünki, Grendelmeier, Jaeger, Maeder, Meier-Glatfelden, Müller-Aargau, Weder-Basel, Widmer, Wiederkehr, Zwiggart (11)

Schriftliche Begründung – Développement par écrit

Der Urheber verzichtet auf eine Begründung und wünscht eine schriftliche Antwort.

Schriftliche Stellungnahme des Bundesrates

vom 5. Juni 1989

Rapport écrit du Conseil fédéral du 5 juin 1989

Der Verbrauch fossiler Brenn- und Treibstoffe (Erdöl, Kohle, Erdgas) in Industrie, Haushalten und Verkehr, die Herstellung und der Verbrauch von chemischen Substanzen, die Intensivnutzung in der Landwirtschaft sowie die Wald- und Bodenzerstörung sind die wichtigsten anthropogenen Quellen von Kohlendioxid (CO₂) und anderen klimawirksamen Spurengasen (Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW), Methan (CH₄), Lachgas (N₂) und troposphärisches Ozon (O₃)). Sie verursachen weltweit signifikante Änderungen der Spurengaszusammensetzung in der Atmosphäre. Als Folge davon kommt es ähnlich wie in einem Treibhaus zu einer Aufheizung der Atmosphäre, dem Treibhauseffekt.

Die CO₂-Emissionen stammen sowohl aus natürlichen als auch aus anthropogenen Quellen. Auf natürliche Art gelangt das CO₂ in die Atmosphäre durch den Abgaw organischer Materials durch Bodenlebewesen sowie durch die Respiration (Atmung) der Pflanzen, Tiere und Menschen. Im natürlichen Kreislauf des Kohlenstoffs werden aber durch Photosynthese der Pflanzen gleichzeitig wieder grosse Mengen CO₂ aus der Atmosphäre entfernt; damit wird die organische Substanz aufgebaut (Assimilation), so dass der naturbedingte CO₂-Gehalt der Atmosphäre annähernd ausgeglichen bleibt. Ueberlagert ist nur eine jahreszeitlich bedingte Schwankung in der Konzentration (höher im Winterhalbjahr, tiefer in der Vegetationsperiode).

Auch an der Oberfläche der Ozeane findet mit der Atmosphäre ein langsamer CO₂-Austausch statt. Weltweit werden die Austauschflüsse zwischen Atmosphäre und Ozeanen sowie zwischen Landvegetation und Atmosphäre um einen Faktor 10 höher als die anthropogenen Emissionsflüsse geschätzt.

Der anthropogene CO₂-Ausstoss ist zwar – verglichen mit der natürlichen Freisetzung – kleiner, setzt aber zusätzlichen in den Sedimenten gebundenen Kohlenstoff frei und stört damit das natürliche Gleichgewicht. Da die relativ rasche Zunahme des anthropogenen CO₂ nicht durch die langsame Aufnahme in die CO₂-Speicher (Ozeane) kompensiert wird, erfolgt eine Anreicherung von CO₂ in der Atmosphäre.

Neben der Zunahme der CO₂-Konzentration erhöht sich die Konzentration anderer klimawirksamer Spurengase wie Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe, Methan, Lachgas und troposphärischem Ozon zum Teil noch schneller. Gegenwärtig tragen diese und andere Spurengase etwa gleichviel zum Treibhauseffekt bei wie das CO₂. Die Gefahr einer Klimaänderung ist deshalb nicht allein auf die CO₂-Zunahme zurückzuführen, sondern nach heutigem Kenntnisstand auf rund 40 klimawirksame Spurengase.

Die Erwärmung ist jedoch nur ein Aspekt möglicher Beeinflussungen des Klimageschehens. Mit Sicherheit ist auch mit Veränderungen des globalen atmosphärischen Druck- und Zirkulationssystems sowie der Niederschlagsverteilung zu rechnen. Regional und jahreszeitlich führt dies zu ganz unterschiedlichen Auswirkungen, wie der Beeinträchtigung aquatischer und terrestrischer Oekosysteme sowie der Ressourcenverfügbarkeit wie Nahrung und Wasser und damit der Lebensgrundlagen überhaupt.

Um die «Klimagefahr» abzuwenden, müssen sowohl die Emissionen von CO₂ als auch diejenigen der andern Spurengase (FCKW, CH₄, N₂O usw.) global drastisch reduziert werden. Die energiebedingten Emissionen, insbesondere von Luftschadstoffen, lassen sich durch technische Massnahmen und eine rationelle Energienutzung wesentlich verringern.

Die rationelle Energienutzung ist der direkteste und schnellste Weg zu einer umfassenden Entschärfung nicht nur des CO₂-Klimaproblems, sondern auch vieler weiterer Umweltprobleme. Der Bundesrat misst daher der rationellen Energieverwendung zentrale Bedeutung zu. Er unterstützt Massnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs und fördert den Ausbau risikoarmer erneuerbarer Energiequellen (Windener-

gie, passive und aktive Nutzung der Sonnenenergie, Bioenergie, geothermische Energie, Verbesserung des Wirkungsgrades der Wasserkraftwerke). Auch die Verwendung von Energieträgern mit geringen Luftfremdstoff-Emissionen und die Nutzung der Kernenergie zur Wärme- und Elektrizitätserzeugung anstelle fossilt hergestellter Anlagen können dazu beitragen, die Luftbelastung zu vermindern.

Auf Bundesebene können die beschlossenen bzw. eingeleiteten Massnahmen im Bereich Energie und im Bereich Luftreinhaltung zur Nutzung des Energiesparpotentials und zur Reduktion der Luftschadstoffemissionen beitragen.

Zu den einzelnen Fragen nimmt der Bundesrat wie folgt Stellung:

1. Die Zunahme der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre ist ein globales Problem. Eine Bilanzierung zwischen natürlichen und anthropogenen Emissionsflüssen einzelner Länder ist nicht sinnvoll. Die industrialisierten Länder in Nordamerika und Europa sowie die Sowjetunion, Japan und Australien tragen gegenwärtig zu 75 Prozent der anthropogenen CO₂-Emissionen bei. Diese Länder mit ihrem hohen Energieverbrauch und einem Anteil von 25 Prozent an der Weltbevölkerung sind die Hauptverursacher der steigenden CO₂-Belastung. Für die Schweiz heisst dies beispielsweise, dass sie mit einem Anteil an der Weltbevölkerung von etwa 1 Promille mit rund 2 Promillen zum weltweiten CO₂-Ausstoss beiträgt und knapp 4 Promille des statistisch erfassten Energieverbrauchs beansprucht. Die Schweiz gehört mit gegen 7 Tonnen CO₂ pro Einwohner zu den Ländern mit hohen CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung.

2. Der jährliche Verbrauch fossiler Energien verursacht in der Schweiz rund 42,5 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen. Im Jahre 1987 verteilten sich (gemäss Bundesamt für Energiewirtschaft, Gesamtenergiestatistik 1987, SEV-Bulletin Nr. 12/1988, und Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 55 und 76) die Anteile der verschiedenen Verbrauchssektoren wie folgt:

	CO ₂ -Emissionen in Mio. Tonnen	prozentua- ler Anteil
<i>Haushalte</i>	13,3	31,2 %
<i>Industrie/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen</i>	13,3	31,3 %
– Industrie	5,9	13,9 %
– Gewerbe, Landwirtschaft, Dienstleistungen	7,4	17,4 %
<i>Verkehr</i>	15,9	37,5 %
– priv. Personenverkehr	8,7	20,4 %
– priv. Schwerverkehr	1,9	4,5 %
– Flugverkehr	3,0	7,1 %
– öffentlicher Verkehr	2,3	5,5 %
Total CO₂-Emission	42,5 Mio t	100 %

Die verschiedenen Quellengruppen tragen wie folgt zur Gesamtemission bei: Industrie/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen etwa 1/3, die Haushalte ebenfalls 1/3 und der Verkehr über 1/3. Innerhalb des Verkehrs ist der private Strassenverkehr die grösste Quellengruppe mit einem Anteil von rund 25 Prozent.

3. Die CO₂-Emissionen verlaufen parallel zum Verbrauch fossiler Energien. Technische Massnahmen zur CO₂-Abscheidung aus dem Abgasstrom und zur CO₂-Speicherung und -Entsorgung sind nur beschränkt denkbar, extrem aufwendig und damit unwirtschaftlich. Die Reduktionsmöglichkeiten liegen deshalb im Bereich rationeller Energienutzung, der Energieeinsparungen und des Ersatzes fossiler Energien durch nicht-fossile Energien. Priorität müssen aufgrund von Kosten-/Wirkungsüberlegungen Massnahmen für eine rationelle Energienutzung haben.

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass die technischen Energiesparmöglichkeiten gross sind: Der durchschnittliche spezifische Energieverbrauch der bestehenden Anlagen, Fahrzeuge und Geräte ist in vielen Anwendungen zwei- bis fünfmal so gross wie der optimale Verbrauch der heute be-

kannten energieeffizientesten Technologien. Die realisierbaren Einsparungen sind geringer als die technischen Potentiale, da diese in der Regel nur beim Ersatz der bestehenden Installationen genutzt werden können. Wie der Bundesrat in seiner Botschaft zur Ausstiegs- und der Moratoriumsinitiative darlegt, ermittelte die Expertengruppe Energieszenarien (EGES) bei einer starken Politik der rationellen Energieverwendung Einsparungen an Endenergie von 18 Prozent bis zum Jahre 2005 und von 33 Prozent bis zum Jahre 2025 gegenüber einer Politik ohne zusätzliche Sparmassnahmen.

Weitere Reduktionsmöglichkeiten lassen sich durch eine Aenderung der Lebensgewohnheiten mit weniger energieintensivem Lebensstil erzielen, die aber eine entsprechende Bereitschaft der Bevölkerung voraussetzt. Auch beim Ausbau umweltfreundlicher erneuerbarer Energien ist das technische Potential beachtlich, jedoch in der Regel noch nicht wirtschaftlich.

Die Verminderung des Energieverbrauchs und damit auch die Reduktion der CO₂-Emissionen sind nicht mit einer einzigen Massnahme allein zu erreichen, sondern erfordern zahlreiche einzelne Anstrengungen in jedem Verbrauchssektor. In den verschiedenen Sektoren stehen folgende Massnahmen im Vordergrund:

Haushalte (Heizungen, Warmwasserproduktion):

- Wärmetechnische Sanierung von bestehenden Gebäuden und Neubauten (verschärfte Normen)

- individuelle Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung

- Optimierung und Wirkungsgradverbesserung der Feuerungen, Heizungssysteme und Wasssererwärmer

Industrie/Gewerbe/Landwirtschaft/Dienstleistungen:

- Bessere Nutzung von Prozessenergie

- Nutzung der Wärme und Abwärme, zum Beispiel von Industrie- und Kehrlichtverbrennungsanlagen

- verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien wie Wasserkraft, Sonnenenergie, Biomasse/Biogas, Holz und Umgebungsenergie

Verkehr:

- Vermehrte Förderung des öffentlichen Personen- und Güterverkehrs (z. B. «Bahn 2000» und Neat)

- Reduktion des spezifischen Treibstoffverbrauchs

- sparsamerer Umgang mit Treibstoff

Die Realisierung der aufgezeigten Sparpotentiale erfordert das Bereitstellen zusätzlicher gesetzlicher Instrumente, Investitionen in Energiesparen und Erschliessung erneuerbarer Energien, technische Innovationen, Anstrengungen bei der Information, Ausbildung, Forschung und Entwicklung sowie die Bereitschaft der Bevölkerung, ihr Verhalten zu ändern. Der Bundesrat ist der Meinung, dass mit den von ihm beantragten bzw. eingeleiteten Massnahmen im Bereich der Energie (Energieartikel, Energienutzungsbeschluss und Energiegesetz) und des Luftreinhaltekonzeptes ein erheblicher Beitrag zur Energieeinsparung und damit auch zur Reduktion der CO₂-Emissionen geleistet werden kann.

Die Lösung des CO₂-Problems ist eine globale Aufgabe. Die Schweiz trägt zum weltweit anthropogenen CO₂-Ausstoss rund 2 Promille bei. Internationale Zusammenarbeit und Massnahmen auf globaler Ebene sind deshalb unabdingbar. Dabei haben die Industriestaaten mit hohem Energieverbrauch pro Kopf der Bevölkerung eine besondere Verantwortung. Der Bundesrat ist gewillt, die internationale Zusammenarbeit zu unterstützen und einen aktiven Beitrag zur Lösung des CO₂-Problems zu leisten.

Präsident: Der Interpellant ist von der Antwort des Bundesrates befriedigt.

Interpellation Günter CO2-Produktion in der Schweiz

Interpellation Günter Production de gaz carbonique en Suisse

In	Amtliches Bulletin der Bundesversammlung
Dans	Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale
In	Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale
Jahr	1989
Année	
Anno	
Band	III
Volume	
Volume	
Session	Sommersession
Session	Session d'été
Sessione	Sessione estiva
Rat	Nationalrat
Conseil	Conseil national
Consiglio	Consiglio nazionale
Sitzung	16
Séance	
Seduta	
Geschäftsnummer	89.345
Numéro d'objet	
Numero dell'oggetto	
Datum	23.06.1989 - 08:00
Date	
Data	
Seite	1173-1174
Page	
Pagina	
Ref. No	20 017 533

Dieses Dokument wurde digitalisiert durch den Dienst für das Amtliche Bulletin der Bundesversammlung.

Ce document a été numérisé par le Service du Bulletin officiel de l'Assemblée fédérale.

Questo documento è stato digitalizzato dal Servizio del Bollettino ufficiale dell'Assemblea federale.