

**Antwort
der Bundesregierung**

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Engelsberger, Gerstein, Boroffka, Müller (Wadern), Magin, Seesing, Wissmann, Doss, Hinrichs, Kittelmann, Kraus, Dr. Kronenberg, Dr. Lammert, Landré, Lattmann, Dr. Lippold, Niegel, Dr. Schwörer, Dr. Spies von Büllsheim, Dr. Unland, Frau Geiger, Glos, Haungs, Hauser (Krefeld), Helmrich, Deres, Hinsken, Dr. Köhler (Duisburg), Link (Frankfurt), Maaß, Ruf, Schulze (Berlin), Dr. Schroeder (Freiburg), Uldall, Dr. von Wartenberg und der Fraktion der CDU/CSU sowie der Abgeordneten Dr. Graf Lambsdorff, Dr. Haussmann, Grünbeck, Dr.-Ing. Laermann, Beckmann und der Fraktion der FDP
— Drucksache 10/4111 —

Wasserkraft

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft – III B 2 – 02 61 10 – hat mit Schreiben vom 18. November 1985 namens der Bundesregierung die Kleine Anfrage wie folgt beantwortet:

1. Wie groß ist die jährliche elektrische Arbeit der Wasserkräfte durch
 - a) Flüsse,
 - b) Speicherkraftwerke,
 - c) Pumpspeicherwerke?

Die Bruttostromerzeugung durch Wasserkraftwerke verteilte sich 1984 auf die Kraftwerkarten wie folgt:

- | | |
|---------------------------|------------------|
| a) Laufwasserkraftwerke | 15 705 Mio. kWh, |
| b) Speicherkraftwerke | 1 050 Mio. kWh, |
| c) Pumpspeicherkraftwerke | 1 715 Mio. kWh. |

Damit entfiel auf die Wasserkraft 4,7 % der Gesamtstromerzeugung.

Die Bruttostromerzeugung durch Laufwasser- und Speicherkraftwerke (ohne Pumpspeicher) entsprach einem Energieeinsatz von 5,5 Mio. t Steinkohleneinheiten (SKE).

2. Wie groß ist das noch verfügbare Potential an Wasserkräften in der Bundesrepublik Deutschland?

Die Bundesregierung verfügt nicht über eigene Schätzungen zum noch verfügbaren Potential an Wasserkräften in der Bundesrepublik Deutschland. Eine gewisse Orientierung können jedoch die Ergebnisse der Untersuchung „Abschätzung des Potentials erneuerbarer Energiequellen in der Bundesrepublik Deutschland“ vom Oktober 1984 geben, die im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, und dem Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung, Karlsruhe, durchgeführt worden ist (eine Kurzfassung ist als Heft 44 der BMWi-Studienreihe erschienen).

Die Gutachter beziffern das wirtschaftlich nutzbare zusätzliche Potential an Wasserkräften (außer Pumpspeicherwerken) bis zum Jahr 2000 zwischen 1,9 und 3,1 Mrd. kWh; dies würde gegenüber der heutigen Energiegewinnung aus Wasserkraft (ohne Pumpspeicherwerke) von 16,755 Mrd. kWh eine Erhöhung um 11 bis 18 % bedeuten.

3. Wie hoch ist der jeweilige Anteil der Bundesländer an der Erzeugung der elektrischen Energie?

Der Anteil der Wasserkraftwerke an der Bruttostromerzeugung in den einzelnen Bundesländern im Jahr 1984 geht aus nachstehender Tabelle hervor. Daraus ist zu ersehen, daß im Bundesland Bayern die weitaus größte Nutzung der Wasserkraft erfolgt. Fast ein Fünftel der Stromerzeugung in Bayern stammt aus Wasserkraft (Laufwasser und Speicher).

Bruttostromerzeugung aus Wasserkraftwerken im Jahre 1984 in Mio. kWh

| | Lauf- wasser | Speicher- wasser | Pump- speicher | Summe |
|---------------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------|
| Schleswig-Holstein | – | 8 | 107 | 115 |
| Niedersachsen | 181 | 18 | 205 | 404 |
| Bremen | 42 | – | – | 42 |
| Nordrhein-Westfalen | 383 | 90 | 138 | 611 |
| Hessen | 215 | 70 | 235 | 520 |
| Rheinland-Pfalz | 1 046 | 13 | – | 1 059 |
| Baden-Württemberg | 3 797 | 393 | 746 | 4 936 |
| Bayern | 10 028 | 458 | 284 | 10 770 |
| Saarland | 13 | – | – | 13 |
| Berlin (West) | – | – | – | – |
| Bundesgebiet | 15 705 | 1 050 | 1 715 | 18 470 |

4. Mit welchen Maßnahmen fördert die Bundesregierung den Ausbau der Wasserkräfte
 - a) in steuerlicher Hinsicht,
 - b) im Hinblick auf finanzielle Förderung von Wasserkräften?

Der Ausbau der Wasserkräfte wird zum einen durch die „Verordnung über die steuerliche Begünstigung von Wasserkraftwerken“, zum anderen durch die Investitionszulage gemäß § 4 a InvZulG gefördert. Die „Wasserkraft-Begünstigungs-VO“ sieht Begünstigungen bei der Körperschaft- bzw. Einkommensteuer, der Vermögensteuer und der Gewerbesteuer vor. Die Verordnung ist zuletzt im Jahre 1984 bis zum Jahre 1990 verlängert worden.

Für den Bau von Laufwasserkraftwerken wird gemäß § 4 a Investitionszulagen-Gesetz eine steuerfreie Zulage in Höhe von 7,5 % der Investitionssumme gewährt. Im übrigen wird die Nutzung der Wasserkraft durch das Programm der Europäischen Gemeinschaften zur „finanziellen Unterstützung von Demonstrationsvorhaben im Energiebereich“ gefördert.

5. Wie beurteilt die Bundesregierung die ökologischen Auswirkungen beim Ausbau von Wasserkräften?
 - a) Die positiven Auswirkungen hinsichtlich des Hochwasserabflusses und der Erhaltung des Grundwasserspiegels;
 - b) welche negativen Einflüsse sind zu erwarten?

Die Erzeugung von elektrischem Strom in Wasserkraftwerken ist mit keinen Emissionen verbunden, wie sie sonst bei Kraftwerken entstehen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden. Aus Gründen der Luftreinhaltung ist ein Ausbau der Wasserkraftnutzung dementsprechend zu begrüßen. Die ökologischen Auswirkungen beim Ausbau von Wasserkräften werden einer eingehenden Prüfung nach § 8 des Bundesnaturschutzgesetzes und der entsprechenden Vorschriften der Ländernaturschutzgesetze unterzogen. Zur Abwendung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden, die in jedem Einzelfall eingehend untersucht werden müssen.

6. In welchem Rahmen hält die Bundesregierung den weiteren Ausbau von Wasserkraftwerken für volkswirtschaftlich und ökologisch sinnvoll?

Die Wasserkraft stellt einen wichtigen Umwelt und Ressourcen schonenden Beitrag zur Stromerzeugung dar. Soweit ihr Ausbau auch wirtschaftlich möglich ist, ist dies auch volkswirtschaftlich sinnvoll, unter der Voraussetzung, daß in jedem Einzelfall sorgfältig darauf geachtet wird, wasserwirtschaftliche und ökologische Eingriffe in das Gewässerregime eingehend zu prüfen und ggf. in erträglichen Grenzen zu halten und durch Ausgleichsmaßnahmen mögliche Schädigungen zu vermeiden.

7. a) Ist der Ausbau von Speicherkraftwerken und Pumpspeicherwerken zur Bereitstellung von Spitzenstrom erforderlich?
b) In welchem Rahmen kann ein Grundlastkraftwerk (Kernkraftwerk) zur Erzeugung von Pumpspeicherstrom eingesetzt werden?

- a) Die Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft sind seit vielen Jahren bemüht, die Schwankungen der Stromnachfrage auszugleichen. Trotz erheblicher Erfolge in Richtung auf eine Vergleichsmäßigung der Belastungskurve sind zu bestimmten Tageszeiten Spitzenlasten zu verzeichnen, zu deren Ausgleich Speicher- und Pumpspeicherkraftwerke besonders geeignet sind. Der Ausbau von Pumpspeicher- oder Speicherkraftwerken findet in der Bundesrepublik Deutschland allerdings geographische Grenzen, so daß sich die Elektrizitätswirtschaft auch auf andere spezielle Kraftwerkstypen (z. B. Gasturbinen) zur Deckung des Spitzenstrombedarfs stützen muß.

b) Von der Definition ausgehend ist ein reines Grundlastkraftwerk nicht zur Erzeugung von Pumpstrom bestimmt, da es zur Deckung der Grundlast ständig mit seiner vollen Leistung betrieben wird. Abhängig von den regionalen Verhältnissen ist aber davon auszugehen, daß auch Grundlastkraftwerke zeitlich begrenzt zur Erzeugung von Pumpstrom zur Verfügung stehen. In der Regel wird Pumpstrom aus dem übergeordneten Verbundnetz entnommen und ist nicht einem einzelnen Kraftwerk zuzuordnen. Er stammt im wesentlichen aus Wärmekraftwerken, die in der Mittellast eingesetzt sind. Zu deren optimaler Auslastung, d. h. zur besseren Ausnutzung fossiler Brennstoffe ist ein häufiges Anfahren und Stillsetzen von Kraftwerken durch die Lieferung von Pumpstrom zu minimieren.

8. Welche wirtschaftliche Bedeutung hat der Export von Ausrüstungen für Wasserkraftwerke?

Die deutsche Industrie hat ihre führende Stellung in der Welt im Bereich der Wasserkraftwerke durch maßgebliche Beteiligung an den größten Wasserkraftprojekten in der Welt (Itaipu, Cabo Bassa) bewiesen.

Nachdem das Wasserkraftwerkspotential in Europa weitgehend ausgeschöpft ist und sich hier deshalb z. Z. keine größeren Wasserkraftwerke in der Planung befinden, sind die deutschen Unternehmen praktisch ausschließlich auf den Übersee-Export angewiesen. Ein bedeutendes Wasserkraftwerkspotential besteht noch in Lateinamerika, Afrika und Fernost. Wasserkraftwerke kommen diesen Ländern dabei nicht nur wegen des Fehlens anderer Primärenergieträger (Kohle, Öl) entgegen, sondern besitzen als sog. Multipurpose-Projekte in vielen Fällen auch weitere wichtige Funktionen für die Wasserversorgung und Bewässerung. Zahlreiche Wasserkraftwerke befinden sich einschließlich des in der Volksrepublik China geplanten größten Wasserkraftwerkes der Welt in einem konkreten Stadium. Nach Schätzungen der Indu-

striе beläuft sich allein der elektrische Teil dieser Projekte (Generatoren, Meß- und Regel- und Steuerungstechnik, Schaltanlagen) auf weit über 1 Mrd. DM. Hinzu kommen als wichtige Komponenten die Turbinen und der Bauteil.

Die Wasserkraft erhält damit eine wachsende Bedeutung für die deutsche Kraftwerksindustrie. Genaue statistische Angaben sind wegen fehlender Tiefengliederung leider nicht möglich. Nach Schätzungen der Industrie sind in diesem Bereich mehrere tausend Mitarbeiter tätig.

Die deutschen Unternehmen müssen sich einem harten internationalen Wettbewerb stellen. Sie besitzen gerade bei der Wasserkraft in der Technologie Wettbewerbsvorteile, die z. Z. im scharfen Preiskampf noch durchschlagen. Die Finanzierungsbedingungen spielen eine ebenso wichtige Rolle.

9. Ist der naturgegebene dezentrale Ausbau von Wasserkräften wünschenswert, und welche Aspekte hat dieser Ausbau im Hinblick auf die Versorgungssicherheit bezüglich der elektrischen Energie?

Der Ausbau der Wasserkräfte (z. B. alte Mühlenstandorte) ist auch in Zukunft wünschenswert, wenngleich das Potential unter Berücksichtigung der ökonomischen, geographischen und ökologischen Randbedingungen im Rahmen der Gesamtversorgung keinen wesentlich steigenden Beitrag erwarten lässt. Der Beitrag der Wasserkraft zur Stromerzeugung ist unter dem Gesichtspunkt Versorgungssicherheit sehr hoch anzusetzen, da es sich um eine sich ständig erneuernde Energiequelle handelt, eine Abhängigkeit von Primärenergiezufuhr also nicht besteht.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67

Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 08 21, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51

ISSN 0722-8333