

## ENERGIEPOLITISCHE SITUATION DER WASSERKRAFT HEUTE

Robert Dehner

In der energiepolitischen Diskussion der letzten Jahre wird zunehmend gefordert, verstärkt auf die Nutzung der sogenannten regenerativen Energiequellen zurückzugreifen und gelegentlich entsteht der Eindruck, als wenn es sich hier um eine besondere Novität handeln würde. Tatsächlich ist aber die Nutzung dieser Energiequellen praktisch so alt wie die menschliche Zivilisation: Das Segelschiff, die Wind- und Wassermühlen oder die Hammerwerke, um nur einige Beispiele zu nennen, haben diese Energiequellen bereits in vorindustrieller Zeit ausgenutzt. Aber während die Windenergie in den industrialisierten Zonen der Erde bereits seit dem Einsatz der Dampfmaschine mehr und mehr zurückgedrängt wurde und erst jetzt wieder versucht wird, diese Energiequelle zu aktivieren – trotz erheblicher Zweifel an der Ergiebigkeit solcher Versuche besonders hinsichtlich der Quantität – hat die Wasserkraft durch die Möglichkeit der Elektrizitätserzeugung bis heute ihre Bedeutung erhalten, wenn auch je nach den natürlichen Gegebenheiten von national und regional unterschiedlichem Gewicht.

Gerade hier im südbayerischen Raum waren die Wasserkräfte gegen Ende des vorigen und in den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts die Grundlage für die Elektrifizierung. Sie waren vielfach auch Ansatzpunkte für eine flächendeckende regionale Elektrizitätsversorgung, was heute noch in den Firmennamen großer Versorgungsunternehmen, z. B. Lech-Elektrizitätswerke, Isar-Amperwerke, sich erhalten hat. Wenn man einen Blick auf die Liste der in Bayern in Betrieb befindlichen Kraftwerke wirft, so stellt man fest, daß eine ganze Reihe von Wasserkraftanlagen bereits vor 1930 in Betrieb ging, während von den heute noch eingesetzten thermischen Kraftwerken das älteste aus dem Jahre 1952 stammt. Noch im Jahr 1955 trugen die Wasserkraftwerke rd. 3/4 zur Stromerzeugung hier in Bayern bei und es ist heute kaum vorstellbar, wie in den Notjahren nach dem Zusammenbruch 1945 die Elektrizitätsversorgung in diesem Lande ohne die Wasserkraft hätte aufrechterhalten werden können. Dieser kurze historische Rückblick erschien mir auch deshalb erforderlich, weil einige der damals

durchgeführten Ausbaumaßnahmen, etwa der oberen Isar, wegen der damit verbundenen Eingriffe in Landschaft und Naturhaushalt heute sehr kritisch betrachtet werden und nur auf dem Hintergrund der damaligen wirtschaftlichen Situation voll verständlich sind.

Heute ist der Bruttostromverbrauch in Bayern gegenüber 1950 gut siebenmal so hoch, während die Erzeugung aus Wasserkraft sich lediglich gut verdoppelt hat. Immerhin haben Wasserkraftwerke 1980 noch mit rd. 22 % zur Deckung des Bruttostromverbrauchs beigetragen und dieser Beitrag ist gerade für Bayern von ganz erheblichem Elektrizitätswirtschaftlichen Interesse.

Ältere Wasserkraftanlagen sind eine sehr kostengünstige Erzeugungsquelle; der "Brennstoff" kostet nichts, die noch zu niedrigen Investitionskosten erbauten älteren Anlagen sind z. T. oder auch ganz abgeschrieben, die Betriebs- und Personalkosten fallen wenig ins Gewicht. Da die bayerische Braunkohle bald zu Ende geht und derzeit kein Kernkraftwerk einsetzbar ist – Isar 1 wird umgerüstet und Grafenrheinfeld wird in diesem Winter voraussichtlich erst den Probebetrieb aufnehmen – sind Laufwasserkraftwerke derzeit die einzigen für eine kostengünstige Grundlastbereitstellung einsetzbaren Anlagen. Stünde kein Strom aus Wasserkraft zur Verfügung, so wäre es für Bayern noch schwieriger, das Strompreisniveau etwa auf dem Bundesdurchschnitt zu halten. In diesem Fall müßten die rd. 10 Mrd. kWh aus rd. 2,5 Mio. t Heizöl erzeugt werden, für deren Import ein Devisenaufwand von rd. 1,5 Mrd. DM notwendig wäre. Während in einer ganzen Reihe von älteren Wasserkraftanlagen die Kilowattstunde zu Gesamtkosten von 3 – 4 Pfg. produziert werden kann, müssen bei Kohle allein für den Brennstoff rd. 8 Pfg. pro Kilowattstunde, bei Heizöl 11 – 12 Pfg. pro Kilowattstunde aufgewendet werden.

Unter Berücksichtigung der derzeitigen weltpolitischen Lage von noch größerem Gewicht als die Wirtschaftlichkeitserwägungen ist jedoch die Versorgungssicherheit. Wasserkraft ist nach Erschöpfung der Braunkohlevorkommen neben der relativ an Bedeutung abnehmenden einheimischen Förderung von Erdgas

und Erdöl die einzige heimische Energiequelle. Zu der höheren Versorgungssicherheit, die die Wasserkraftwerke als einheimische Energiequelle gegenüber Importenergien haben, kommt im Vergleich zu den Wärmekraftwerken eine geringere Störanfälligkeit und in der Regel auch eine längere Lebensdauer. Über die Erhöhung der Versorgungssicherheit hinaus dient die Nutzung der Wasserkraft auch der Energieeinsparung im Sinne einer Schonung nicht regenerierbarer fossiler und nuklearer Brennstoffvorräte.

Nach den Zielsetzungen des im vergangenen Jahr verabschiedeten Energieprogramms der Bayerischen Staatsregierung sollen daher die noch nutzbaren Wasserkräfte vor allem aus Gründen der Versorgungssicherheit und der Energieeinsparung im Rahmen des ökonomisch und ökologisch Vertretbaren weiter ausgebaut werden.

Was die ökonomische Seite betrifft, so hat sich die Situation auch für neue Wasserkraftanlagen deutlich verbessert. Vor der ersten Energiekrise im Winter 1973/74 waren neue Wasserkraftanlagen bei einem Preis von 70 - 80 DM für die Tonne schweres Heizöl in aller Regel mit thermischen Kraftwerken nicht wettbewerbsfähig. Sie wurden nur dann gebaut, wenn aus wasserwirtschaftlichen Gründen Ausbaumaßnahmen notwendig wurden und die wasserbauliche Seite praktisch vom Gewässereigentümer, also in der Regel vom Staat bezahlt wurden. Inzwischen sind die Kosten für schweres Heizöl um rund das Siebenfache gestiegen, auch bei Erdgas sind in erheblichem Umfang Preissteigerungen eingetreten und auch Kohle hat sich - wenn auch gemildert - durch die staatlichen Subventionen verteuert. Dadurch ist der Ausbau von Wasserkraftanlagen, wenn die örtlichen Voraussetzungen günstig sind, auch wirtschaftlich wieder interessant geworden. Strompreise, die sich beispielsweise bei den z. Zt. in Bau oder fortgeschrittener Planung befindlichen Kraftwerken am Inn zwischen Rosenheim und der Grenze ergeben, sind mit denen aus fossil befeuerten Wärmekraftwerken ohne Zweifel konkurrenzfähig. Noch günstiger sind hierbei die Zukunftsaspekte. Während bei den fossilen Primärenergieträgern mit Preissteigerungen gerechnet werden muß, die über der normalen Inflationsrate liegen, ist Wasserkraft sozusagen preisstabil. Eine gewisse Verbesserung der Wirtschaftlichkeit konnte auch dadurch erreicht werden, daß nach jahrelangen Bemühungen der Bayerischen Staatsregierung es gelungen ist, die Wasserkraftwerke in den Kreis der nach § 4 a Investitionszulagengesetz begünstigten Anlagen einzubeziehen. Nach dieser Vor-

schrift werden eine Reihe von Maßnahmen zur rationellen Energieverwendung und Energieeinsparung sowie zur Nutzung regenerativer Energiequellen mit einer Investitionszulage von 7,5 % der Investitionssumme gefördert und es war nicht einzusehen, warum Wasserkraftanlagen, bei denen diese Kriterien genauso zutreffen wie etwa bei Müllheizkraftwerken, Solaranlagen u. ä., hier ausgenommen werden sollten.

Trotz der verbesserten ökonomischen Situation sind auch vor allem bei kleineren Wasserkraftanlagen die Investitionskosten immer noch so hoch, daß eine Wirtschaftlichkeit auch bei Berücksichtigung eines gewissen Sicherheitszuschlages nicht gegeben ist.

Als weitere Voraussetzung ist im Energieprogramm ausdrücklich darauf hingewiesen worden, daß der Ausbau auch ökologisch vertretbar sein müsse, wobei das Wort ökologisch wohl hier alle umweltrelevanten Faktoren umfaßt. Es wäre in der Tat kaum zu rechtfertigen, wegen einiger weniger Kilowatt Eingriffe etwa in ein Naturschutzgebiet vorzunehmen und es besteht auch seitens des Wirtschaftsministeriums kein Interesse daran, Projekte, bei denen gewichtige Interessen des Umweltschutzes dagegenstehen, sozusagen um jeden Preis durchzusetzen. Soweit hier Zielkonflikte entstehen, wird man im Einzelfall abwägen müssen, welche der jeweils in Frage kommenden öffentlichen Interessen gegenüber anderen zurückzustehen hat.

Nach den auch vom Staatsministerium des Innern als der obersten Wasserrechtsbehörde angestellten Schätzungen dürften ohne die Salzach in Bayern noch Wasserkraftwerke mit einer Engpaßleistung von rd. 320 MW im wirtschaftlich und umweltpolitisch vertretbaren Rahmen ausbaufähig sein, die derzeit bereits in Bau oder konkreter Planung befindlichen Projekte miteingeschlossen. Abgesehen von den auf bayerischem Gebiet noch möglichen Ausbaumaßnahmen darf ich hier auch auf das Jahreszeitenspeicherkraftwerk Sellrain/Silz in Tirol mit einer Leistung von 700 MW verweisen. Davon stehen 350 MW vertraglich der Bayerischen Landeselektrizitätsversorgung als Spitzenleistung zur Verfügung und werden demnächst über eine direkte Leitungsverbindung in das bayerische Netz einspeisen. Die Versorgungssicherheit wird dadurch erheblich erhöht und die Gefahr von großräumigen Netzzusammenbrüchen weiter minimiert.

Daß mittels der Wasserkraft weder der zusätzliche Bedarf an Elektrizität gedeckt noch das Problem einer allmählichen Substitution

des Mineralöls gelöst werden kann, brauche ich wohl angesichts der hier in Betracht kommenden Größenordnungen nicht näher zu begründen. Der bedarfsgerechte Ausbau der Kernenergie für die Grundlast und der Kohlekraftwerke für die Mittellast und hier insbesondere auch für die Fernwärmeversorgung wird dadurch nicht nennenswert beeinflusst. Eine verantwortungsbewußte Energiepolitik darf aber nicht außer Acht lassen, daß heute durch die Nutzung aller Energiereserven und Einsparmöglichkeiten evtl. Engpässen entgegengewirkt werden muß. Es ist daher ein energiepolitisches Ziel der Bayerischen Staatsregierung, sämtliche Möglichkeiten der heimischen Energiegewinnung auszuschöpfen, freilich unter Beachtung der Umweltverträglichkeit solcher Maßnahmen.

Lassen Sie mich abschließend noch kurz auf die Frage Wasserkraftnutzung und Salzach eingehen. Ich kann mich hier insofern kurz fassen, als Ihnen die heftigen Diskussionen anlässlich des auf Antrag der ÖBK eingeleiteten Raumordnungsverfahrens sicher in sehr guter Erinnerung sind. Auch hat Ihnen Herr MUHR die Vorstellungen der ÖBK heute nochmals dargelegt. Diese Planungen waren unter energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten – also Sicherheit und Wirtschaftlichkeit – seitens des Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr als Energieaufsichtsbehörde nicht zu beanstanden. Nur hinsichtlich dieser Fragen hat das Wirtschaftsministerium eine Prüfungskompetenz, *nicht* aber findet im Rahmen des energieaufsichtlichen Verfahrens eine Würdigung aller relevanten öffentlichen Interessen statt.

Wie Sie wissen, ist die Raumordnungsbehörde aus einer Reihe von Gründen zu dem Ergebnis gelangt, daß dieses Projekt mit den Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung nicht vereinbar ist. Wie zu hören war, wird bei ÖBK darüber nachgedacht, ob das Projekt ggf. in einer veränderten Form wieder aufgegriffen werden könnte. Seitens des Wirtschaftsministeriums besteht kein Anlaß, in dieser Angelegenheit von sich aus aktiv zu werden. Der Staatsregierung ist es aber auch nicht möglich, wie es gelegentlich im politischen Raum gefordert wurde, die ÖBK am Nachdenken über ein solches neues Projekt zu hindern.

Die ÖBK ist in dieser Angelegenheit seit Abschluß des Raumordnungsverfahrens an die zuständigen Stellen nicht mehr herangetreten. Sollte sie dies tun, so müßte die Sache erneut überprüft werden.

Anschrift des Verfassers:

Ltd. Ministerialrat  
Robert Dehner  
Bayerisches Staatsministerium  
für Wirtschaft und Verkehr  
Prinzregentenstr. 28  
8000 München 22

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [11\\_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Dehner Robert

Artikel/Article: [ENERGIEPOLITISCHE SITUATION DER WASSERKRAFT HEUTE 50-52](#)