©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Seminarbeiträge 4/97, 17-20 • Bayer. Akad. Natursch. Landschaftspfl. – Laufen/Salzach 1997

*Begrüßungsansprache**
von
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Schiller
Österreichischer Verein für Ökologie und Umweltforschung, und
Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien

Die Isar – Problemfluß oder Lösungsmodell?

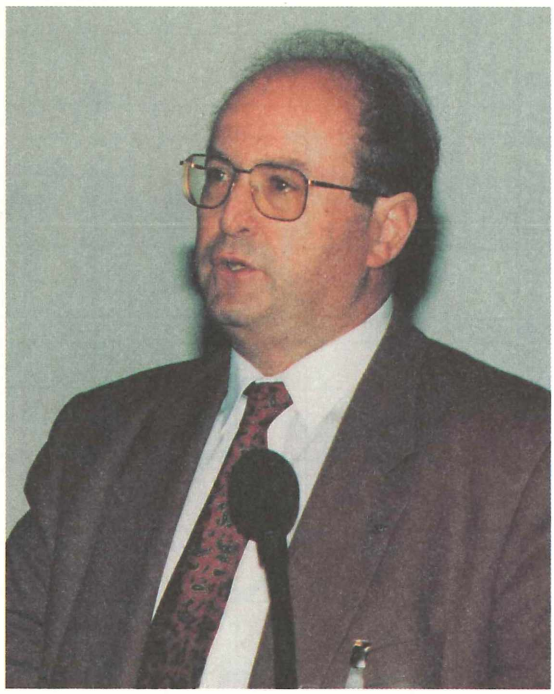
Symposium: 30. September bis 1. Oktober 1996 in Wolfratshausen

Sehr verehrter Herr Staatsminister, sehr verehrter Herr Bürgermeister, sehr geehrtes Präsidium, liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, ich glaube, daß es im Zusammenhang mit einer Begrüßung aus österreichischer Sicht angebracht ist, Ihnen einige wichtige Punkte über unsere Entwicklung in Österreich auf dem Wasserkraftsektor näherzubringen, und ich möchte das heute mit ganz wenigen, nämlich drei Folien tun, und Ihnen dabei zum Standpunkt Wirtschaft, zum Standpunkt Umwelt bzw. CO_2-Problem, und zum Standpunkt Mehrzwecknutzung einiges sagen.

Es ist so, daß in Österreich eine sehr heftige Diskussion über die Wirtschaftlichkeit der Wasserkraft ausgebrochen ist. Dies ist bedingt auch unter anderem dadurch, daß wir heute im Vergleich mit Gaskraftwerken, in einer betriebswirtschaftlich starken Konkurrenz stehen.

1. Ein Vergleich der spezifischen Stromerzeugungskosten verschiedener kalorischer Erzeugungsarten von Gaskraftwerken bis Kohlekraftwerken mit Wasserkraftwerken (Abb. 1) zeigt, daß wir im wesentlichen mit der Wasserkraft nicht so schlecht liegen. Einzig und allein ein Kraftwerkstyp, nämlich die sog. G&D-Kraftwerke, also Gasturbine kombiniert mit einem Dampfkessel, sind heute betriebswirtschaftlich deutlich günstiger. Dies ist bei der heute üblichen betriebswirtschaftlichen Kalkulation der Fall, die bekanntlich im wesentlichen die kurzfristigen und mittelfristigen Vorteile im Vordergrund sieht. Bei langfristiger Betrachtung ist jede Wasserkraft letztlich diesen Typen überlegen.

2. Ich möchte nun im zweiten Punkt die Umweltseite und die CO_2-Entwicklung behandeln (vgl. Abb. 2). In Österreich haben wir eine Summe von rund 60 Millionen Tonnen CO_2-Emissionen, die sich aufteilt auf Kraftwerke, Industrie, Verkehr und Kleinverbrauch. Wenn die gesamte Wasserkrafterzeugung in gedachten kalorischen Kraftwerken erfolgen müßte, würden die Kraftwerke zusätzlich 30 Millionen Tonnen CO_2 emittieren und die prozentuelle Verschiebung wäre zum Nachteil der Kraftwerke, so daß wir mit rund 50 % gegenüber jetzt 20 % an der CO_2-Emission in Österreich beteiligt wären. Man sieht also, wie enorm hier eigentlich die Wasserkraft entlastend wirkt.



Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Schiller

Kurzbiografie:

- Dr. Schiller ist Bereichsleiter des Strategischen Technik-Managements in der Holding des „Verbund". Er übt gleichzeitig die Vorstandstätigkeit bei der Donaukraftwerk Jochenstein AG für den Verbund aus und hat als Universitätsdozent eine Vorlesung an der Universität für Bodenkultur und an der Universität Wien.
- Er ist am 26.03.1943 geboren, studierte Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur, trat 1972 nach vier Jahren Tätigkeit als Universitätsassistent am Institut für Wasserwirtschaft in die Verbundgesellschaft ein, wurde dort 1982 Leiter der Abteilung Wasserkraft und Ökologie 1992 Baudirektor.
- 1993 wurde ihm der Berufstitel a. o. Universitätsprofessor verliehen

*) Schriftlich niedergelegtes und autorisiertes Tonbandprotokoll

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Spezifische Stromerzeugungskosten

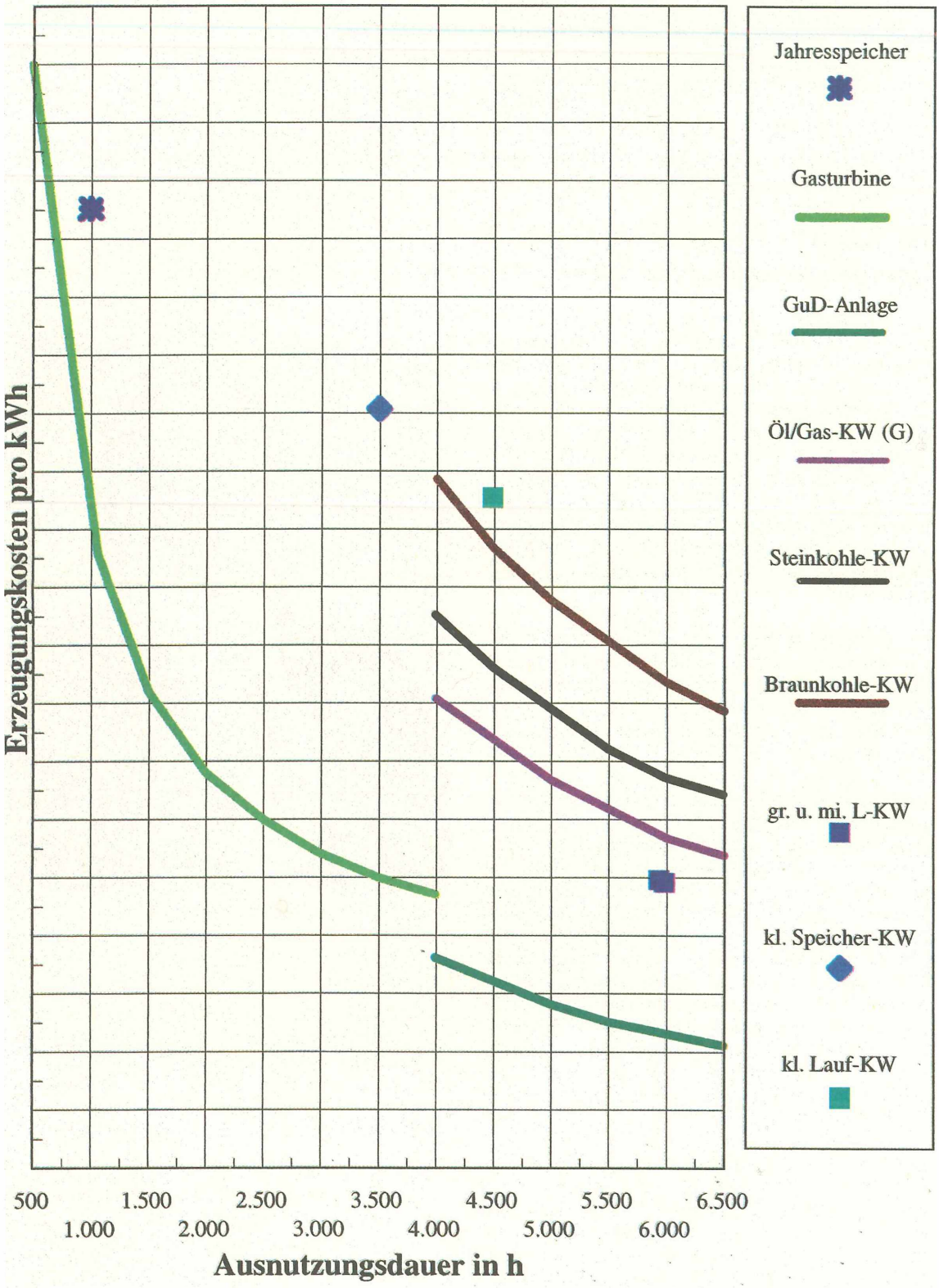


Abbildung 1

Lösungsansatz	Von der Expertengruppe behandelte Themenkreise							
	Unterbindung der Sohleneintiefung	Erhaltung / Verbesserung der Wechselbeziehung Donau-Grundwasser Trinkwasser	Erhaltung / Verbesserung der ökologischen Situation in den Augebieten	Erhaltung der Wasserqualität und der Biozönose in der Donau erfüllt	Verbesserung der Wasserstraße für die Schiffahrt	Schutz der Heilquellen von Bad Deutsch-Altenburg erfüllt	Erhaltung / Verbesserung des Hochwasserschutzes	Bauwirtschaftliche Beurteilung Bauzeit, Kosten, Finanzierung
Künstliche Geschiebezugabe Materialbewegung ca. 400000 m3/Jahr	**bedingt erfüllt** kurzfristig erfüllt langfristig nicht erfüllt	**bedingt erfüllt** Status quo wird erhalten	**bedingt erfüllt** Status quo wird erhalten	**erfüllt**	**nicht erfüllt** (prohibitiv)	**erfüllt**	**bedingt erfüllt** Status quo wird erhalten	**als Dauermaßnahme nicht abgesichert** Investition und Erhaltung: 43 Mill. öS/a öffentliche Mittel, kleiner Teil Donaukraft
WSD-Niederwasserregulierung zur Verbesserung der Bedingungen für die Großschiffahrt	**nicht erfüllt** verstärkte Eintiefungstendenz	**bedingt erfüllt** langfristig Verschlechterung	**bedingt erfüllt** langfristig Verschlechterung	**erfüllt**	**bedingt erfüllt** für mittelfristigen Ausbau, langfristig für Endausbau gemäß Schiffahrtsmemorandum und Donaukommission nicht	**nicht erfüllt** langfristig Verschlechterung	**erfüllt**	**bewährte Maßnahmen** Bauzeit: 6 Jahre Investition: 67 Mill.öS Erh. Kosten: 34 Mill.öS/a öffentliche Mittel
Niederwasserregulierung mit künstlicher Sohlpflasterung	**Erfüllt** Voraussetzung umfangreiche Erhaltungsmaßnahmen an der Sohlpflasterung	**nicht gesichert** nach derzeitigem Wissensstand ist eine Verschlechterung zu befürchten	**erfüllt** unter der Voraussetzung ökotechnischer Maßnahmen	**nicht gesichert** nach derzeitigem Wissensstand ist eine Verschlechterung zu befürchten	**nicht erfüllt** im Gegenteil, massive Verschlechterung (prohibitiv)	**erfüllt** hinsichtlich Qualität erfüllt; hinsichtlich Quantität im Zusammenhang mit GW-Situation Verschlechterung zu befürchten	**bedingt erfüllt** Aufhöhung der Dämme erforderlich	**Maßnahmen mit großem nicht kalkulierbarem Risiko** Bauzeit: mind. 20 Jahre Investition: 8.000 Mill. öS Erh. Kosten: 40 Mill. öS/a öffentliche Mittel
Staugeregelter Ausbau	**erfüllt**	**bedingt erfüllt** zur Gänze in Stauwurzelbereichen, im restlichen Bereich weitestgehend unter Voraussetzung flankierender Maßnahmen	**bedingt erfüllt** unter der Voraussetzung von flankierenden Maßnahmen sind Verbesserungen zu erreichen	**bedingt erfüllt** unter der Voraussetzung, daß Aufstau nicht größer als ca. 8 m	**erfüllt** sowohl hinsichtlich Schiffahrtsmemorandum als auch Donaukommission	**erfüllt**	**erfüllt** Verbesserung möglich	**bewährte Maßnahmen** Bauzeit Investition 1-Stufe 3 15.000 Mill. öS 2-Stufen 5 24.000 Mill. öS 3-Stufen 7 30.000 Mill. öS reduziert durch Energienutzung E-Wirtschaft
Errichtung eines Seitenkanals für die Schiffahrt	**erfüllt** Voraussetzung entsprechende Maßnahmen im schiffahrtsfreien Stromabschnitt	**bedingt erfüllt** unterhalb Stauwerk zur Gänze, oberhalb Stauwerk weitestgehend unter Voraussetzung flankierender Maßnahmen	**bedingt erfüllt** Erfüllt auf Länge des schiffahrtsfreien Stromabschnittes unter Voraussetzung ökotechnischer Maßnahmen. Nicht erfüllt in den Bereichen der Abzweigung und Rückleitung des Kanals	**bedingt erfüllt** erfüllt auf Länge des schiffahrtsfreien Abschnittes, nicht gesichert im Seitenkanal	**erfüllt** sowohl hinsichtlich Schiffahrtsmemorandum als auch Donaukommission	**erfüllt** unter der Voraussetzung geeigneter Sohlsicherungsmaßnahmen	**erfüllt** Verbesserung	**bewährte Maßnahmen** Bauzeit: 10 Jahre Investition: 22.000 bis 30.000 Mill. öS Erh. Kosten: nicht verifizierbar öffentliche Mittel, Reduziert durch Energienutzung E-Wirtschaft

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

CO_2-Emissionen nach Emittentengruppen mit Emissionsannahmen bei Substitution der Wasserkraftwerke durch Kohlekraftwerke

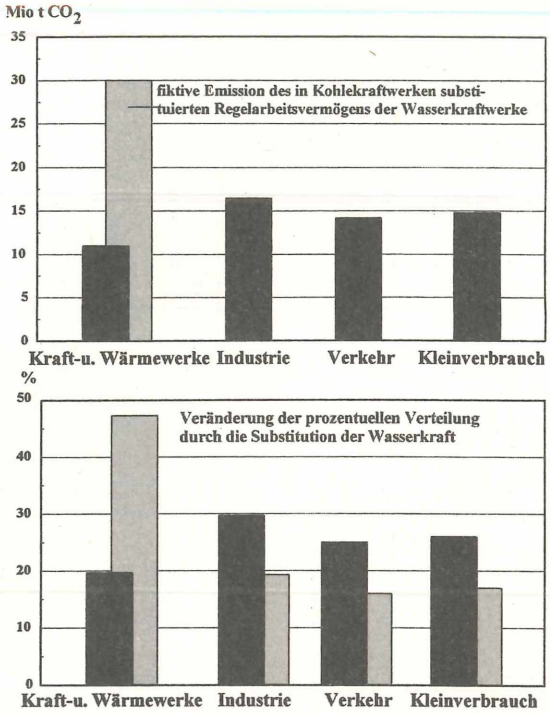


Abbildung 2

3. Im dritten Punkt möchte ich die Mehrzwecknutzung ansprechen. Die Donau im Bereich von Wien bis Preßburg liegt in einem sensiblen Raum. Sie können sich sicher vorstellen, wie schwierig die Situation ist, wenn man sich überlegt, daß der Ausbau der Donau bis Wien durchgeführt wurde. Derzeit ist das große Kraftwerk Freudenau in Bau, und ich darf hier an dieser Stelle schon für nächstes Jahr einladen. Wir werden die Eröffnung des Kraftwerkes Freudenau nutzen, um die nächste Tagung dann veranstalten zu können, und so haben Sie selbst Gelegenheit, dieses große Bauwerk dann fertiggestellt zu besichtigen.

Unterhalb von Wien haben wir große Probleme, weil die Ausbauabsichten, die die Energiewirtschaft hatte, also völlig in Frage gestellt sind, und die Nationalparkplanung hier jetzt einen Nationalpark realisiert. Dessen ungeachtet ist diese Strecke ein großes Problem, da ja die Donau früher über 10 Millionen Tonnen Schwebstoffe und Geschiebe führte. Die Schwebstoffe hat sie noch, das Geschiebe führt sie nicht mehr. Es ist daher eine massive Eintiefungstendenz vorhanden, und diese Eintiefungstendenz führt zur Sohleintiefung und damit zu großen Problemen. Ein großes Expertenteam, u.a. waren auch Prof. Strobl und Prof. Scheuerlein, der ja von hier kommt und nun in Innsbruck ist, mit in dieser Expertenrunde, hat sich damit auseinandergesetzt und nunmehr eine Studie vorgelegt.

Für die verschiedenen Lösungsansätze sind die Auswirkungen, in welcher Form die Lösungen in den verschiedenen Bereichen befriedigen oder nicht befriedigen, aufgelistet (siehe Tabelle). Insbesondere sind hier die Grundwasserfrage und die ganzen Fragen der Bau-ökologie angesprochen. Ich kann in der Kürze einer Begrüßung darauf nicht eingehen, möchte aber da-rauf hinweisen, daß in der Österreichischen Ingenieur- und Architektenzeitschrift 141. Jhg. Heft 6, 1996 die Kurzfassung dieser Expertenstudie enthalten ist.

Damit möchte ich der Tagung einen großen Erfolg wünschen und ich freue mich auch schon auf die Diskussionen. Danke schön.

Anschrift des Verfassers:

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Schiller
Verbund - Österr. Elektrizitätswirtschafts-AG

Am Hof 6a
Postfach 67
A-1011 Wien

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 4_1997

Autor(en)/Author(s): Schiller Gerhard

Artikel/Article: Begrüßungsansprache von Univ.-Prof Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Schiller 17-20