

Das Wichtigste in Kürze

Die Wasserkraft stellt einen der wenigen in der Schweiz reichlich vorhandenen Energieträger dar. Gleichzeitig ist sie die sauberste traditionelle Energiequelle. Mit der Nutzung der Wasserkraft stellt sich die Frage nach einem geeigneten Preis, mit dem die Eigentümer entschädigt werden sollen. Die **Wasserzinse** stellen **das Entgelt für die Nutzung dieser Ressource** dar und werden demzufolge von den Stromproduzenten an die Verfügungsberechtigten geleistet. Diese Verfügungsberechtigten können die Kantone und/oder die Gemeinden, Korporationen oder Private sein.

In der Schweiz haben per Bundesverfassung (Art. 76) die Kantone das **Verfügungsrecht** über die Ressource Wasserkraft inne. Die Festsetzung und die Erhebung der Wasserzinse fallen somit in die Kompetenz der Kantone, wobei der Bund durch die Bundesgesetzgebung die Rahmenbedingungen – das Wasserzinsmaximum pro kW Bruttoleistung – festlegt. Seit diese Gesetzgebung 1918 in Kraft trat, wurde der **Maximalansatz** für die Wasserzinse fünf Mal erhöht und beträgt in realen Werten heute mit **80 CHF/kW Bruttoleistung** etwa das Doppelte von damals.

Der heutigen Berechnungsweise der Wasserzinse fehlt eine ökonomische Grundlage. Das **Ziel der Studie** „Bedeutung der Wasserzinse in der Schweiz und Möglichkeiten einer Flexibilisierung“ besteht deshalb darin, **Möglichkeiten aufzuzeigen, wie der Preis für die Nutzung der Wasserkraft in der Schweiz auf ökonomischen Grundlagen fundiert werden könnte**.

Zur Bearbeitung dieses Hauptzieles werden folgende Bereiche untersucht und im Bericht dargestellt:

- die Analyse und Beschreibung der aktuellen Wasserzinsregelung, der finanziellen Belastung der Wasserkraftunternehmen in der Schweiz und der finanziellen Bedeutung dieser Einnahmequelle für die öffentliche Hand,
- die Entwicklung und Diskussion einer möglichen alternativen Ausgestaltung der Wasserzinsregelung,
- die Darstellung der hypothetischen Auswirkungen der alternativen Ausgestaltung auf die Wasserkraftwerke und auf die öffentliche Hand.

Diese Studie ist **volkswirtschaftlicher Natur** und beurteilt die möglichen alternativen Wasserzinsregelungen aufgrund ökonomischer Überlegungen. Es wird jedoch nicht ausser Acht gelassen, dass bei einer konkreten Umsetzung auch andere Kriterien eine wesentliche Rolle spielen.

Für die Produktion von Elektrizität aus Wasserkraftwerken werden verschiedene Produktionsfaktoren benützt: Arbeit, Kapital, Energie, Wasserkraft. Die Besitzer dieser Produktionsfaktoren werden für die zur Verfügung gestellten Ressourcen entschädigt. Zum Beispiel werden den Arbeitnehmern Löhne bezahlt, den Kapitalgebern Zinsen abgegolten, usw.

Bei der Nutzung natürlicher Ressourcen stellt sich allgemein das Problem der Bestimmung eines angemessenen und ökonomisch sinnvollen Preises. Dies gilt für alle natürlichen Ressourcen, wie zum Beispiel Öl, Kohle oder Uran. Es werden verschiedene Methoden für die Abgeltung der Nutzung dieser Ressourcen angewandt, wie zum Beispiel eine Mengensteuer oder Konzessionsabgaben oder eine spezielle Abgabe, welche auf dem Extragewinn der Unternehmungen (d.h. dem Gewinn, welcher über einer angemessenen Rendite auf dem eingesetzten Kapital anfällt) erhoben wird. Dieser Extragewinn wird in der ökonomischen Theorie als **Ressourcenrente** bezeichnet und sollte die **Basis für eine Nutzungsentschädigung einer natürlichen Ressource** sein.

Die Ressourcenrente ist also ein **Mehrwert** – die Differenz zwischen den Erträgen eines Gutes, welches mit natürlichen Ressourcen produziert wird, und den Kosten, welche bei der Umwandlung der natürlichen Ressource in das entsprechende Gut anfallen. In diesen Kosten ist das Entgelt für die Ressourcennutzung nicht enthalten.

Die **heutige Ausgestaltung** der Wasserzinse ist aus ökonomischer Sicht **kein optimales System**, da die Bestimmung der Wasserzinse nicht auf dem Konzept der Ressourcenrente basiert, sondern einzig auf die technischen Produktionsmöglichkeiten der Wasserkraftwerke (die Bruttoleistung) abstellt. Diese Grösse widerspiegelt jedoch nicht die Kosten- und Ertragsstruktur der Unternehmen, wie dies bei der Ressourcenrente der Fall wäre. Das heisst, dass zwei technisch identische Unternehmen (gleiche Bruttoleistung und gleiche technische Produktionsstruktur) gleich hohe Wasserzinse zu entrichten haben, auch wenn sie Unterschiede in den Investitions- und Betriebskosten aufgrund von Standortcharakteristika aufweisen und daher eine unterschiedlich hohe Ressourcenrente erzielen.

Durch eine allfällige **Deregulierung** des inländischen Marktes und die allgemeine Internationalisierung des Elektrizitätsmarktes geht die bisherige Monopolposition der schweizerischen Elektrizitätswerke verloren. Dies bewirkt eine wesentliche **Veränderung der Preisfestsetzungsprozesse, des Preisniveaus und der Preisvolatilität** im Elektrizitätssektor. Von einer kostenbasierten Preisfestsetzung, die in einer Monopolsituation vorherrschend war, müssen die Stromproduzenten auf eine marktgesteuerte Preisfestsetzung übergehen, bei der Angebot und Nachfrage die Höhe

der Preise bestimmen. Die Absatzpreise der Wasserkraftwerke werden somit zeitlich stark variieren. Diese Variationen, verbunden mit unterschiedlich hohen Gesteungskosten, ergeben unterschiedliche Werte der Ressourcenrente pro Kraftwerk. Das heisst, dass der Wert der eingesetzten Wasserkraft für die einzelne Unternehmung stärker variieren wird als in einer Monopolstellung. Ein Entgeltsystem sollte diese Unterschiede berücksichtigen. Dies ist ein weiterer Grund, weshalb die heutige Ausgestaltung der Wasserzinsenerhebung überdacht und ein Modell zur Bepreisung dieser Ressource entwickelt werden sollte, welches auf dem Konzept der ökonomischen Rente basiert.

Die durchgeführte Untersuchung lässt folgende Schlussfolgerungen zu:

1. Das **aktuelle System der Wasserzinse widerspiegelt aus ökonomischer Sicht nicht den tatsächlichen Wert der natürlichen Ressource Wasserkraft** bei der Elektrizitätsproduktion. Das heutige System ist einfach im Vollzug, weist allerdings Nachteile auf, welche insbesondere bei einer Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte spürbar werden könnten.
2. Für die Schweiz wäre ein neues und modernes System für die Abgeltung der Benutzung der Ressource Wasserkraft, basierend auf dem **ökonomischen Konzept der Ressourcenrente**, prüfenswert. In einzelnen Ländern werden (für verschiedene Arten natürlicher Ressourcen) seit Jahren Systeme angewandt, welche das Entgelt für die Benutzung von natürlichen Ressourcen auf dem Konzept der Ressourcenrente basieren.
3. **In der Schweiz könnte man folgende Systeme einführen:** (1) eine gewinnbasierte **Ressourcenrentenabgabe** für die laufenden Konzessionen resp. (2) eine Cashflow basierte Ressourcenrentenabgabe für die Neukonzessionierungen. Die Einführung einer ressourcenrentenbasierten fixen Abgabe wäre ebenfalls möglich, auch wenn sie im Vergleich zu den beiden erstgenannten Alternativen aus volkswirtschaftlicher Sicht als suboptimal bezeichnet werden muss. Die vorgeschlagenen Modelle könnten auch im heutigen System zur Anwendung gelangen (d.h. auch in einer Monopolsituation).
4. Die Wasserzinse sollten der wirtschaftlichen Situation der Werke stärker Rechnung tragen. Eine Anknüpfung an die Ressourcenrente wäre demnach sinnvoll und vor allem in einem liberalisierten Marktumfeld von grosser Wichtigkeit. Durch die Anknüpfung an die Ressourcenrente würden die Kosten und die Ertragsituation jeder Unternehmung in die Berechnungen miteinbezogen. In einer solchen Situation müssten einige Unternehmen einen im Vergleich zu heute höheren

Wasserzins entrichten, andere Unternehmen jedoch einen tieferen. Damit würde jedoch die **langfristige Wettbewerbsfähigkeit** der Branche **gestärkt**, das heisst sie wäre weiterhin (eher als beim aktuellen System) imstande, bei Konzessionserneuerungen in ihre Anlagen zu reinvestieren. Durch eine allfällige Anpassung der heutigen Wasserzinsregelung würde ein ökonomisch ungerechtfertigtes und ineffizientes Abschöpfungssystem aufgehoben, welches die Wasserzinse unabhängig vom Wert der durch die Ressource generierten Rente festlegt.

5. Die Ressourcenrentenabgabe könnte die negativen Auswirkungen auf die Unternehmen bei einer Erhöhung der **Restwassermenge** abfedern. Durch die Knüpfung an die Rente würde der Ertragsminderung direkt Rechnung getragen. Damit würde die Wettbewerbsfähigkeit weiter gestärkt werden.
6. Eine nationale oder besser eine internationale Politik zur **Internalisierung der externen Kosten** würde dazu führen, dass die Strompreise tendenziell steigen würden, wovon selbstverständlich auch die Wasserkraftproduzenten profitieren würden. Dies würde zu einer Erhöhung der Ressourcenrente führen; mit einer ressourcenrentenbasierten Wasserzinserhebung könnten also die Einnahmen für die öffentliche Hand weiter steigen. Eine Internalisierung der externen Kosten ist neben dem umweltpolitischen Interesse also auch aufgrund der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraftunternehmen und potenzieller Mehreinnahmen für die öffentliche Hand anzustreben.
7. Die vorgeschlagenen alternativen Systeme können **grössere oder kleinere Einnahmen für die öffentliche Hand** verursachen. In einem deregulierten Markt hängt vieles von der Entwicklung der Marktpreise ab. Stellen sich hohe Preise ein (welche mittel- bis langfristig in einem Markt ohne Überkapazitäten erwartet werden), sind entsprechend die Ressourcenrente und somit die Einnahmen der Eigentümer der Ressource hoch; bei tiefen Preisen (wie beispielsweise bei Spotmarktpreisen, die auf dem europäischen Markt im Jahr 2002 oder anfangs 2003 zu beobachten waren) würde sich eine kleine Rente ergeben. Entsprechend würden die Einnahmen der öffentlichen Hand bzw. der Verfügungsberechtigten kleiner sein.
8. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass verschiedene Kantone im Vergleich zum heutigen System Mehreinnahmen resp. weniger Einnahmen aus Wasserzinsen verzeichnen werden. Auf Gemeindeebene innerhalb eines Kantons kann ein Systemwechsel erhebliche Veränderungen der Einnahmen hervorrufen. Aufgrund

dieser Auswirkungen müssten **flankierende Massnahmen** diskutiert werden, welche in der Lage sind, die regionalen Disparitäten abzufedern (z. B. mit einer Reform des kantonalen Finanzausgleichs).

9. Es ist festzuhalten, dass die Einführung eines Systems der Wasserzinsberechnung, welches auf der Ressourcenrente basiert, im Vergleich zum heutigen System **zusätzliche Vollzugskosten** verursachen würde. Der Mehraufwand würde insbesondere bei der Einführungsphase anfallen, da neue Datengrundlagen und Berechnungsmethoden zur Anwendung gelangen. Vor der Einführung eines neuen Systems wäre somit eine vertiefte Analyse und Abschätzung der Vollzugskosten und der erforderlichen juristischen Anpassungen erforderlich.