

Strom aus Wasserkraft

Im Spannungsfeld zwischen Marktliberalisierung und nachhaltiger Energiepolitik

Der vierte Gesprächskreis der Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik (FoW) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur widmete sich den Veränderungen und Herausforderungen der Energie aus Wasserkraft in der Schweiz. Im Zentrum stand die Frage, welche Chancen und Risiken die veränderten Rahmenbedingungen, insbesondere auch die sich abzeichnende Abkehr vom Atomstrom, für die schweizerische Energiepolitik und die Wasserkraft im Speziellen haben. Hierzu kamen Vertreterinnen und Vertreter von Wissenschaft und Umwelt, Stromproduzenten und politischen Parteien zusammen. Nach den öffentlichen Vorträgen vom Freitag sass den Expertinnen und Experten am Samstagvormittag an einen Tisch und diskutierten intensiv über Auswirkungen und Lösungen.



Bild: Das Inputreferat von Urs Meister mit Diskussionsleitung von Martin Werner im Expertengespräch vom Samstag.

Der Kanton Graubünden produziert knapp 13% des Stromes der Schweiz. Ungefähr 97% davon wird mit Hilfe von Wasserkraft hergestellt. Die sich verändernden Rahmenbedingungen im europäischen Umfeld haben folglich grosse Auswirkungen auf die Akteure im Elektrizitätsmarkt: Die Wasserkraftwerkbetreiber sind gefordert, die richtigen langfristigen Investitionen zu tätigen.

Am Freitag fanden drei öffentliche Vorträge zum Thema statt, mit einer anschliessenden Podiumsdiskussion. Am Samstagmorgen gab es in einer Gruppe von zwanzig Expertinnen und Experten ein Gespräch mit zwei Inputreferaten jeweils am Anfang.

Öffentliche Vorträge am Freitag

Karl Zraggen (Leiter Strategie international, BKW) sprach über Trends und Entwicklungen der Strommärkte in Europa. Er erläuterte zunächst das magische Dreieck der Stromwirtschaft: Versorgungssicherheit, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit. Bei der Versorgungssicherheit bereitet die Zunahme der Stromproduktion aus Windkraft Sorgen, da es sich dabei um eine sog. stochastische Energiequelle handelt. Dies fordert von der Energieerzeugung aus Wasserkraft deutlich mehr Flexibilität.

Bei der Wirtschaftlichkeit bestimmen die Grenzkosten den Einsatz der Kraftwerke.

Bei der heutigen Nachfrage sind die Gas-kraftwerke die Grenzanbieter und ihre variablen Kosten bestimmen den Preis. Es hat sich gezeigt, dass die Strompreise in Deutschland durch das Abschalten von sieben Atommeilern nicht so stark gestiegen sind, wie allgemein befürchtet. Trotzdem sei tendenziell mit steigenden Strompreisen zu rechnen.

Bei der Nachhaltigkeit ergibt sich ein gewisser Zielkonflikt, weil ein Ausstieg aus der Atomenergie den vermehrten Einsatz von Gas- aber auch Kohlekraftwerken bedeutet. Dies würde jedoch einen erhöhten CO₂-Ausstoss bewirken.

Michael Roth (Leiter Produktion und Handel, EWZ) zeigte die Sichtweise eines im Alpenraum wichtigen Stromproduzenten und –lieferanten. Zunächst erläuterte er die Produktion, das Netz und die Strategie der EWZ. So versorgen die EWZ nicht nur die Stadt Zürich mit Strom, sondern auch etwa ein Viertel der Einwohner im Kanton Graubünden.

Herr Roth hob dann die Rolle der Wasserkraft als Energiespeicher hervor. Da das Stromnetz keine Energie speichern kann, ist es stark auf die Speicherfunktion der Stauseen angewiesen. Der Alpenraum eigne sich hervorragend, um in Zukunft als "Batterie" für die Schweiz, aber auch für Europa zu funktionieren.

Anita Mazzetta (Geschäftsführerin WWF Graubünden) wies darauf hin, dass Wasser nicht nur für die Produktion von Energie benötigt wird, sondern noch wesentliche andere Funktionen hat. Sie hob neben der Biodiversität, den Hochwasserrückhalt, die Speicherung von Grundwasser und ihre Funktion als "Kläranlage" hervor. Zu berücksichtigen sei auch, dass bereits heute die Nutzung der Gewässer 95% beträgt. Trotz dieser rekordverdächtigen Nutzung

herrsche eine Goldgräberstimmung bei der Wasserkraft, die durch die kostendeckende Einspeisevergütung noch gefördert würde.

Frau Mazzetta betonte, dass in der Sanierung und Optimierung von bestehenden Anlagen das grösste Potential bestehe: Hier könnte die Produktionseffizienz gesteigert, die Produktion erhöht und gleichzeitig der Gewässerschutz noch verbessert werden. Daher sei das grösste Potenzial nicht bei noch mehr Wasserkraft, sondern bei der Effizienz zu suchen.

Expertenkreis am Samstag

Im ersten Teil der spannenden Diskussion stand der Kanton Graubünden im Vordergrund. Anschliessend wurde der Blick in die Schweiz und nach Europa geöffnet. Vertreter verschiedener politischer Parteien, einzelner Stromproduzenten, der Umwelt und der Wissenschaft diskutierten intensiv nach zwei Inputreferaten. Die Referenten formulierten dazu ihre Thesen und Trends.

Peder Plaz (Geschäftsführer Wirtschaftsforum Graubünden) stellte folgende fünf Thesen zur Diskussion:

1. Grosse Potenziale für Graubünden (bzw. Wasserkraft)
2. Graubünden muss am Marktpreis beteiligt werden
3. Heimfälle und Verteilung der Erträge innerhalb Graubündens müssen geregelt werden
4. Gemeinsame Ausbaustrategie für Wasser, Wind, Geothermie, Gas und Sonne von Kanton, Industrie und Gesellschaft sollte entwickelt werden
5. Reduktion des Energieverbrauchs in Graubünden im Immobilienbereich forcieren (Mobilität und Industrie ist national / international zu regeln)

In der anschliessenden Diskussion ergab sich ein Diskurs um Verteilfragen. Die Fra-

ge stellte sich, an wen die Ressourcenrente aus der Wasserkraft gehen soll. Dabei ging es auch darum, wie Ansprüche aus dem Rest der Schweiz klein gehalten werden könnten. Dabei sei von entscheidender Bedeutung, wie die Gewinne aus der Wasserkraft verwendet werden. Es wurde in diesem Zusammenhang auch auf die Rolle der Ausgleichsgelder von anderen Kantonen gesprochen. Ebenfalls diskutiert wurde über die Grenzen der Ausbaustrategie.

Urs Meister (Projektleiter Avenir Suisse) erläuterte folgende vier Trends:

1. Relevanz der internationalen Preise
2. Noch engere Korrelation Gas- und Strompreise
3. Zunehmende Preisvolatilitäten
4. Internationale Preiskonvergenz

In der anschliessenden Diskussion zeigte sich, dass Stromsicherheit vor allem durch eine gute Vernetzung mit den umliegenden Ländern sichergestellt werden kann, und nicht durch möglichst viel Stromproduktion im eigenen Land.

Es wurde auch die Frage der Rentabilität von Pumpspeicherkraftwerken besprochen. Insbesondere wurde darauf eingegangen wie sich der vermehrte Einsatz von erneuerbaren Energien (Wind und Sonne) auf den „Spread“ (Hoch- / Spitzenlast vs. Grundlast) von Pumpspeicherkraftwerken auswirken könnte. Die Sonne scheint dann intensiv, wenn Spitzenlast nachgefragt wird. Der Wind weht aber eher zufällig und u.U. auch in der Nacht, wenn wenig Energie nachgefragt wird.

Lang und kontrovers wurde über die Rolle der Gasabhängigkeit der Stromproduktion diskutiert. Da es an Gaslagern in der

Schweiz mangelt, tragen zusätzliche inländische Gaskraftwerke kaum zur Versorgungssicherheit bei, da die Gaszufuhr einfach unterbrochen werden kann.

Die Rolle der Stromhändler wurde ebenfalls angesprochen. Handel ist eine wichtige Voraussetzung zur optimalen Steuerung des Anlageparks. Ist der Strom wegen gutem Wind in Norddeutschland günstig, ist es sinnvoll, Strom einzukaufen und damit Wasser in den Pumpspeicherkraftwerken hoch zu pumpen. Ist der europäische Strompreis jedoch hoch, werden diese Kraftwerke Strom produzieren und exportieren. Diese Form des Handels gleicht europäische Stromschwankungen aus - insbesondere aus den erneuerbaren Energien - und trägt so zur Optimierung des europäischen Kraftwerkparks bei.

Zu reden gab auch die Tatsache, dass fast die ganze Stromindustrie in staatlicher Hand ist und damit immer auch politische Interessen mit in die unternehmerischen Entscheidungen einfließen. Der Strompreis ist somit häufig politisch motiviert und stark reguliert: Die Preise widerspiegeln vielfach die Gestehungskosten der z.T. alten Anlagen, und nicht die Kosten, die heute entstehen, um zusätzlichen Strom zu produzieren. Eine Weiterführung der Marktliberalisierung würde dazu führen, dass die Preise für die meisten Stromnachfrager weiter ansteigen würde, da sie den effektiven heute zu zahlenden Grenzkosten für die Stromherstellung entsprechen würden. Dadurch würden aber auch Anreize entstehen, stärker in Energieeffizienz und erneuerbare Energieformen zu investieren - und dies wirkt sich positiv auf Wirtschaftswachstum und Beschäftigung aus.