

Einfache Anfrage Bischofberger-Thal vom 27. April 2015

## Nutzung des Kleinwasserkraftpotenzials im Kanton

Schriftliche Antwort der Regierung vom 11. August 2015

Felix Bischofberger-Thal erkundigt sich in seiner Einfachen Anfrage vom 27. April 2015 über die praktische Anwendung der Matrix mit den Beurteilungskriterien für die Abwägung der Schutz- und Nutzungsinteressen bei der Prüfung von Gesuchen für die Errichtung neuer Kleinwasserkraftanlagen im Kanton St.Gallen. Ausserdem fragt er nach der Bedeutung der Kleinwasserkraft für die Wirtschaft im Kanton St.Gallen, insbesondere auch hinsichtlich der damit zusammenhängenden Arbeitsplätze.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Der Fragesteller ist der Auffassung, dass aufgrund der «sehr geeigneten Topographie des Kantons St.Gallen» ein beträchtliches Potenzial für neue Kleinwasserkraftwerke vorhanden sei. Damit könne der Kanton St.Gallen einen wichtigen Beitrag an die zusätzliche elektrische Energieproduktion leisten.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Regierung in den nachstehend aufgeführten parlamentarischen Vorstössen bereits ausführlich zur Strategie, zum Nutzungspotenzial, zu den massgebenden Verfahren und den anzuwendenden Gesetzen im Zusammenhang mit der Errichtung neuer Kleinwasserkraftanlagen im Kanton St.Gallen Stellung genommen hat:

- 61.10.03 Neue Kleinwasserkraftwerke, wo sind sie geplant? (27. April 2010)
- 51.10.40 Wasserkraftanlagen: Wird alternative Energie genügend gefördert? (24. August 2010)
- 51.11.06 Verhindert der Kanton St.Gallen die Nutzung der Fliessgewässer durch Kleinwasserkraftwerke? (5. April 2011)
- 51.11.30 Realisierbarkeit verhinderter oder nicht ausgeführter Wasserkraftwerke im Kanton St.Gallen (27. April 2011)

Ausserdem geben die Abschätzung des Wasserkraftpotenzials der Schweiz<sup>1</sup> und das Energiekonzept Kanton St.Gallen – Teilbereich Strom der Regierung<sup>2</sup> über das hydraulische Potenzial im Kanton St.Gallen umfassend Auskunft.

Zu den einzelnen Fragen:

1. a) Das Potenzial für die energetische Nutzung von Gewässern im Kanton St.Gallen ist heute bereits weitgehend genutzt (siehe Antwort der Regierung zur Interpellation 51.10.40 und die oben zitierten Berichte). Die Regierung erachtet eine räumliche Festlegung der Gewässer/Gewässerabschnitte in Form einer Positiv- bzw. Negativplanung im Kanton St.Gallen deshalb nicht als zielführend. Vielmehr soll mit Hilfe einer Schutz-/Nutzungs-Bewertungsmatrix die Realisierbarkeit einzelner *neuer* Projekte nach einheitlichen Kriterien geprüft werden. Die Matrix zur Abwägung der Schutz- und Nutzungsinteressen und der dazu gehörende Richtplantext für *neue* Kleinwasserkraftwerke wurden in den Jahren 2012 und 2013 erarbeitet.

<sup>1</sup> Bundesamt für Energie (BFE): Abschätzung des Ausbaupotenzials der Wasserkraftnutzung im Rahmen der Energiestrategie 2050, Juni 2012, Tabelle im Anhang 3.

<sup>2</sup> Bericht 40.13.01 der Regierung vom 17. April 2013, S. 19 und 25.

Dabei wurden neben den Umweltverbänden auch Planungsbüros und Vertreter der Energiewirtschaft beigezogen. Anschliessend wurden die Matrix und der dazu gehörende Text in den kantonalen Richtplan aufgenommen. Die Richtplan-Anpassung 2014 wurde von der Regierung am 3. Februar 2015 mit wenigen Änderungen erlassen. Die Genehmigung der Richtplan-Anpassung durch den Bundesrat steht zurzeit noch aus.

Damit bis zum Abschluss dieses Verfahrens die Planungssicherheit gewährleistet bleibt, hat der Vorsteher des Baudepartementes die federführende Stelle im Baudepartement, das Amt für Umwelt und Energie (AFU), angewiesen, alle ab dem 1. Dezember 2013 eingehenden Gesuche für die Errichtung *neuer* Kleinwasserkraftanlagen nach der genannten Matrix zu beurteilen. Die Matrix setzt kein neues Recht. Die Beurteilung der einzelnen Projekte aufgrund der massgebenden Gesetze und Verordnungen bleibt in jedem Fall vorbehalten.

Auf Erneuerungen und allenfalls Erweiterungen von bestehenden Wasserkraftanlagen sowie auf alle vor dem 1. Dezember 2013 eingegangenen Gesuche für die Errichtung *neuer* Kleinwasserkraftanlagen wird die Matrix nicht angewendet. Selbstverständlich müssen auch bei diesen Vorhaben alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

b) Die Matrix dient in erster Linie als Planungshilfe bei der Projektierung neuer Kleinwasserkraftanlagen. Projektierende von neuen Kleinwasserkraftanlagen, von denen die federführende Stelle des Baudepartementes Kenntnis hatte, sowie die Vertreter von grösseren Elektrizitätsunternehmen und des Interessenverbandes Schweizerischer Kleinkraftwerk-Besitzer / Association Des Usiniers Romands (ISKB / ADUR), Infostelle Kleinwasserkraft, wurden frühzeitig mündlich und schriftlich über die entsprechende Richtplan-Anpassung orientiert. Die Matrix wurde auch an verschiedenen öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt. Grundsätzlich liegt die Entscheidung, ob ein Projekt bei nach Anwendung der Matrix festgestellten Konflikten zu gewichtigen Interessen des Natur- und Umweltschutzes weiterverfolgt werden soll oder nicht, immer bei den Projektierenden.

2. Einzelheiten über das Konzessions- und Bewilligungsverfahren können den Antworten der Regierung zu den eingangs erwähnten parlamentarischen Vorstössen, insbesondere der Antwort zur Interpellation 51.10.40 entnommen werden.

Zur Frage der Prioritätensetzung bei der Prüfung von Gesuchen für die Errichtung von Kleinwasserkraftanlagen hat die Regierung ihre Haltung bereits in der Antwort vom 27. April 2010 auf die Einfache Anfrage 61.10.03 «Neue Kleinwasserkraftwerke – wo sind sie geplant?» einlässlich dargelegt. Dort ist insbesondere auch die Strategie festgehalten, dass der Ausbau der Wasserkraft in erster Linie durch die Erneuerung und allenfalls Erweiterung von bestehenden Wasserkraftanlagen erhöht werden soll. Darüber hinaus sollen vor allem solche Gewässer energetisch genutzt werden, die aus Gründen des Hochwasserschutzes bereits stark verbaut sind, die sich ökologisch aufwerten lassen und bei denen der Fischeaufstieg wiederhergestellt werden kann.

Die entsprechenden Konzessionsgesuche werden vom AFU koordiniert bearbeitet. Dabei werden die betroffenen kantonalen Fachstellen und fallweise auch die Bundesämter für Energie (BFE) und für Umwelt (BAFU) zwecks Beurteilung der Gesuche miteinbezogen. In regelmässigen Koordinationssitzungen der kantonalen Fachstellen werden die fachlichen Beurteilungen aufeinander abgestimmt.

Heute werden vor allem Gesuche für die Erneuerung und/oder Erweiterung von bestehenden Wasserkraftanlagen eingereicht, die bei integraler Betrachtungsweise die einschlägigen Gesetze einhalten und die in der Regel ein Vorprüfungsverfahren durchlaufen haben. Im Anwendungsfall steht nicht die Stellungnahme einer Amtsstelle, sondern das Nichteinhalten einer

oder mehrerer gesetzlichen Vorschrift(en) der Bewilligung eines Vorhabens entgegen. Die Schutz- und die Nutzungsinteressen müssen dabei von Gesetzes wegen von den am Verfahren mitwirkenden Stellen einer Gesamtinteressenabwägung unterzogen werden. Dabei haben die Bewilligungsbehörden im Einzelfall aber auch gesetzlich verankerte, explizite Ausschlusskriterien, die in der Matrix aufgeführt sind, zu beachten.

3. a) Im Kanton St.Gallen wurden keine Untersuchungen über die Wirkungen der Systeme zur Förderung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien durchgeführt, weil solche von verschiedenen Bundesstellen bereits vor längerer Zeit in Auftrag gegeben worden sind.<sup>3</sup>

b) Die Liberalisierung des Elektrizitätsmarkts und der technische Fortschritt haben einen massgeblichen Einfluss auf die Zahl der Arbeitsplätze im Bereich der Kleinwasserkraft und bei den entsprechenden Zulieferbetrieben. Als Folge der Modernisierung, Automatisierung, Fernüberwachung und Zusammenlegung von Betriebs- und Unterhaltsgruppen, die mehrere Anlagen betreuen, sind seit dem Jahr 2000 etwa 30 Prozent der Arbeitsplätze in diesen Bereichen aufgehoben oder nicht mehr besetzt worden. Der Trend zur weiteren Rationalisierung ist noch nicht abgeschlossen. Im Weiteren kann festgestellt werden, dass die elektro- und hydromechanischen Einrichtungen (Generatoren und Turbinen) von den im Kanton in den vergangenen zehn Jahren erneuerten Anlagen zu etwa 60 Prozent im Ausland gefertigt worden sind. Auf diese Entwicklung hat der Kanton St.Gallen keinen Einfluss.

c) Die direkte Bruttowertschöpfung der Erneuerbaren Energien-Branche (EE-Branche)<sup>4</sup> beträgt für das Jahr 2010 nach dem Schlussbericht des BFE vom 28. Januar 2013 0,9 Prozent des Bruttoinlandprodukts (BIP) der Schweiz. Wird auch die indirekte Bruttowertschöpfung berücksichtigt bzw. addiert, so erhöht sich diese auf 1,5 Prozent des BIP oder auf rund 8 Mrd. Franken. Davon trägt die Wasserkraft<sup>5</sup> 48 Prozent oder rund die Hälfte bei. Der Anteil der EE-Branche an der Gesamtbeschäftigung der Schweiz beträgt 0,6 Prozent bzw. 1,2 Prozent mit Berücksichtigung der indirekten Bruttowertschöpfung oder 46'200 Vollzeitäquivalente (VZÄ)<sup>6</sup>. Davon wird der Anteil der Kleinwasserkraft auf 11'171 VZÄ geschätzt. Diese Zahlen fanden auch Eingang in den in der Einfachen Anfrage erwähnten Bericht des Bundesrates vom 20. Juni 2014 zum Postulat 09.3085<sup>7</sup>. «Im Bereich Kleinwasserkraft gibt es keine grosse Dynamik. Neue Anlagen sind selten und der Grossteil der geeigneten Standorte ist bereits genutzt. Der Umsatz wird daher mehrheitlich durch den Betrieb und Unterhalt der Anlagen generiert».<sup>8</sup> Konkrete Umsatzzahlen sind nicht bekannt.

Im Kanton St.Gallen werden gegenwärtig etwa 130 Anlagen mit einer Bruttoleistung von weniger als 300 Kilowatt (kW) betrieben. Der Betrieb und Unterhalt dieser Mikrowasserkraft- und Minianlagen erfolgt hauptsächlich im Nebenamt. Schätzungsweise dürften dafür etwa 20 VZÄ erforderlich sein. Für den Betrieb und Unterhalt des einzigen Grosswasserkraftwerks (Leistung über 10'000 kW) und der 35 Klein- und Kleinstwasserkraftwerke (Leistung kleiner als 10'000 aber grösser als 300 kW) auf dem Gebiet des Kantons St.Gallen dürften schätzungsweise zwischen 50 und 60 VZÄ beschäftigt sein. Die Bedeutung der einzelnen Kraftwerkskategorien im Kanton St.Gallen können der nachstehenden Tabelle und der dazugehörigen Grafik entnommen werden.

<sup>3</sup> BFE: Volkswirtschaftliche Bedeutung erneuerbarer Energien in der Schweiz, Schlussbericht vom 28. Januar 2013.  
BAFU: Systemanalyse Wasserwirtschaft Schweiz, Expertenbericht vom 15. Dezember 2007.

<sup>4</sup> Wasserkraft, Solarthermie, Holzfeuerungen, Biogasanlagen, Abfallverbrennung, Wärmepumpen, Photovoltaik und Windenergie.

<sup>5</sup> Davon in überwiegenderem Mass die Grosswasserkraft.

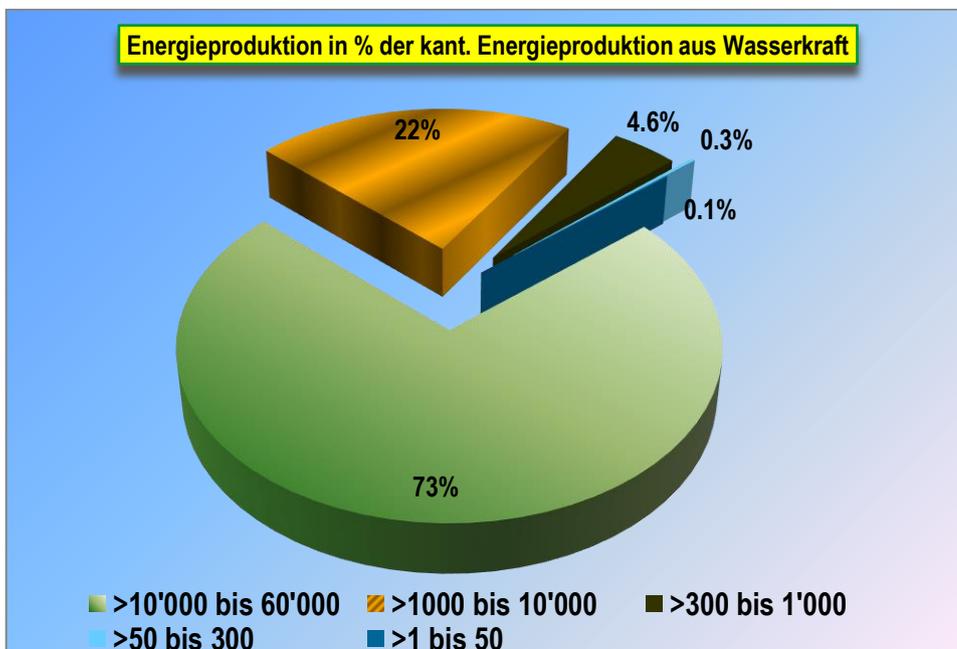
<sup>6</sup> Arbeitsplätze im Bereich Betreiber, Instandhaltung, Hersteller, Zulieferer, Ausrüster, Montage und Dienstleister.

<sup>7</sup> BFE: Wirkung der Systeme zur Förderung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien; Bericht des Bundesrates vom 20. Juni 2014, S. 71, 72 und 77.

<sup>8</sup> BFE: Wirkung der Systeme zur Förderung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien; Bericht des Bundesrates vom 20. Juni 2014, S. 77.

Leistungsklassen in Brutto-kW	Anzahl Anlagen in Betrieb	Anzahl Anlagen ausser Betrieb	Energieproduktion in % der kantonalen Energieproduktion aus Wasserkraft
>10'000 bis 60'000	1	0	73,0
>1'000 bis 10'000	10	1	22,0
>300 bis 1'000	25	0	4,6 *
>50 bis 300	35	1	0,3 *
1 bis 50	96	61	0,1 *
Summe	167	63	100,0

\*) geschätzte Werte



Die Energiepreise sind dem europäischen, durch Subventionen und Beihilfen stark verzerrten «freien» Markt ausgesetzt. Der Handelspreis von elektrischer Importenergie liegt zurzeit im Bereich von 4 bis 5 Rappen je Kilowattstunde. Dies bedeutet selbst für grosse Wasserkraftwerke eine erhebliche Herausforderung. Diese Marktverhältnisse können vom Kanton ebenfalls nicht beeinflusst werden.