

Sitzung vom 19. Juni 2024

**676. Anfrage (Stand Kleinwasserkraftwerke
gemäss Positivplanung 2013)**

Kantonsrat Felix Hoesch, Zürich, und Kantonsrätin Theres Agosti, Turbenthal, haben am 8. April 2024 folgende Anfrage eingereicht:

Auf der Homepage der Baudirektion ist das Thema Kleinwasserkraftwerke¹ gut dokumentiert. Die Dokumente zur Positivplanung² und die zugehörige Karte³ sind jedoch schon gut zehn Jahre alt.

Die Strommangellage hat gezeigt, dass wir alle Möglichkeiten zur Stromerzeugung prüfen müssen. Darum dürfen die Kleinwasserkraftwerke nicht vergessen werden.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Regierungsrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Was ist einzeln der Stand der 13 Standorte, die als geeignet beurteilt und zur Planung eines KWKW frei gegeben wurden?
2. Was ist der Stand beim bestehenden Wasserrecht Nr. 70 Bezirk Affoltern?
3. Ist die Liste mit 13 + 1 Standorten immer noch der aktuelle Stand des Wissens? Oder sind neue potenzielle Standorte dazugekommen?
4. Wie ist die aktuelle Beurteilung, ob Kleinwasserkraftwerke Sinn machen zur Erzeugung von erneuerbarem Strom?
5. Wie ist die aktuelle Beurteilung, ob Kleinwasserkraftwerke der Natur und Biodiversität helfen oder schaden?

¹ [zh.ch/de/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/nutzung-oberflaechen-gewaesser.html#-1311476274](https://www.zh.ch/de/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/nutzung-oberflaechen-gewaesser.html#-1311476274)

² [zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/wasser-stauen---entnehmen/wasserkraftnutzung---positivplanung/erlaeuterungsbericht_kwkw.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/wasser-stauen---entnehmen/wasserkraftnutzung---positivplanung/erlaeuterungsbericht_kwkw.pdf)

³ [zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/wasser-stauen---entnehmen/wasserkraftnutzung---positivplanung/karte_kwkw-standorte.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/wassernutzung/wasser-stauen---entnehmen/wasserkraftnutzung---positivplanung/karte_kwkw-standorte.pdf)

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Felix Hoesch, Zürich, und Theres Agosti, Turbenthal, wird wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Die Baudirektion hat 2012/2013 insgesamt 29 bestehende Gewässerabstürze mit einem vermuteten Energiepotenzial in einem mehrstufigen Vernehmlassungsprozess von den Fachstellen prüfen lassen. 16 Standorte konnten aufgrund von ökologischen oder landschafts- und denkmalpflegerisch gegenläufigen Interessen für den Kraftwerksbau nicht freigegeben werden. Nach der Veröffentlichung der Positivplanung Kleinstwasserkraftwerke (KWKW) durch das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) am 5. Juli 2013 sind vereinzelt Anfragen für den einen oder anderen Standort eingegangen, die meisten davon an der Glatt. Doch für keinen der freigegebenen 13 + 1 Standorte wurde ein konkretes Kraftwerkprojekt eingereicht, das von der Baudirektion hätte geprüft oder bewilligt werden können. Vermutlich hängt dies vor allem mit dem geringen mutmasslichen Energiepotenzial jedes einzelnen Standorts zusammen. Der Kanton Zürich hat mit der Veröffentlichung seiner Positivplanung KWKW-Standorte die Vorgaben des Bundes erfüllt und ein – aufgrund seiner Topografie – bescheidenes Angebot an möglichen Standorten aufgezeigt. Es ist den Unternehmen überlassen, unter diesen Gegebenheiten zu investieren (siehe auch Beantwortung der Frage 4).

Für den nicht freigegebenen Standort Nr. 6.3 an der Jona im Tannerobel bei Dürnten wurde am 30. März 2015 eine wasserrechtliche Konzession für einen Turbinenprototyp für die Probezeit von längstens 20 Jahren erteilt. Das Projekt scheiterte jedoch und am 12. April 2022 musste das AWEL die Rückbauarbeiten verfügen.

Die Stadt Adliswil hat aufgrund einer Motion des Grossen Gemeinderates unter dem Titel «Abklärungen zum Potenzial für Wasserkraft an den Gewässern auf Stadtgebiet» eine Projektanfrage für die beiden nicht freigegebenen Standorte 5.3 und 5.4 der Positivplanung gestartet. Der Standort 5.3 wurde in der Folge aufgrund des geringen energetischen Potenzials fallen gelassen. Für den Standort 5.4 wurde eine Projektstudie eingereicht, die zurzeit in Vernehmlassung ist.

Zu Frage 2:

Das bestehende Wasserrecht Nr. 70 im Bezirk Affoltern ist der zusätzliche +1-Standort, der unabhängig von der Positivplanung ebenfalls zur Planung freigegeben wurde. Bei der bestehenden Kraftanlage Ottenbach an der Reuss handelt es sich um einen Kraftwerksschaubetrieb, der nicht wirtschaftlich, sondern nur auf Anfrage zu Vorführzwecken betrieben

wird. Die Anlage ist im Eigentum des Kantons und wird im Portfolio des Natur- und Heimatschutzfonds geführt. Zu diesem Standort haben verschiedene Interessenten Studien erstellt und Anfragen eingereicht. Letztlich wurden jedoch alle wegen unwirtschaftlichen Prognosen wieder fallen gelassen. Der Grund liegt zum einen beim sehr geringen nutzbaren Gefälle, das eine teure Turbinenlösung erforderlich machen würde, und zum anderen bei den sehr langen Ober- und Unterwasserkanälen, die hohe Unterhaltskosten verursachen. Zurzeit liegt keine Anfrage vor.

Zu Frage 3:

Für den in der Positivplanung nicht enthaltenen Gewässerabsturz beim Wehr im Schanzengraben unterhalb der Männerbadeanstalt in Zürich wurde am 19. Mai 2015 die wasserrechtliche Konzession für den Betrieb eines Wasserrades erteilt. Doch das KWKW-Projekt wurde wegen technischer Schwierigkeiten und aus wirtschaftlichen Gründen nie umgesetzt.

Weitere potenzielle Standorte sind weder hinzugekommen noch ist für einen anderen Standort ein KWKW-Projekt eingereicht oder umgesetzt worden.

Zu Frage 4:

Der Kanton Zürich weist aufgrund des geringen Gefälles und der abflussschwachen Bäche im Vergleich zu den Gebirgskantonen ungünstige Voraussetzungen für Kleinwasserkraftwerke auf. Das Gesamtpotenzial aller 13 freigegebenen KWKW-Standorte summiert sich auf 1400 kW. Erfahrungsgemäss kann bei Wasserkraftwerken mit einer jährlichen Betriebsdauer von 4000 Stunden gerechnet werden. Dies ergibt aus den 13 möglichen KWKW einen potenziellen jährlichen Energiegewinn von rund gesamthaft 5,6 GWh – was kaum mehr als 0,05% des kantonalen Jahresstromverbrauchs entspricht. Vor dem Hintergrund des kantonalen Gesamtverbrauchs kommt dem KWKW-Potenzial somit lediglich eine sehr geringe Bedeutung als Energieträger zu.

Zu Frage 5:

Die Fischbestände im Kanton Zürich stehen unter Druck (siehe Publikation Wasser und Gewässer 2022, [zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/wasser-gewaesser/gewaesserqualitaet/gewaesserbericht_2022.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/wasser-gewaesser/gewaesserqualitaet/gewaesserbericht_2022.pdf)). Insbesondere in den Fliessgewässern nehmen die Bestände seit Jahren kontinuierlich ab. Das betrifft nicht nur die temperaturempfindliche Forelle, sondern auch robuste Arten wie beispielsweise die Barbe.

Allgemein stellt jede Kraftwerkseinbaute in den Lauf von Fliessgewässern einen nachteiligen Eingriff für die Wasserlebewesen dar. Je nach Anlage verändert sich oberhalb des Wehrs das Fliessgewässer lokal in einen langsam fliessenden Staubereich, was die Lebensbedingungen für die aquatische Fauna verändert und einen Wechsel der Artenzusammen-

setzung nach sich zieht. Die Staustufen müssen mittels Fischaufstiegshilfen künstlich wieder fischgängig gemacht und die absteigenden Fische vor dem gefährlichen Durchlauf durch die Turbinen geschützt werden. Fischaufstiegshilfen müssen von wanderungswilligen Fischen aber erst einmal aufgefunden und angenommen werden. Dies macht eine ausgewählte Bauweise für eine Zielfischart notwendig. Im Vergleich zu einem unverbauten Flusslauf sind Fischaufstiegshilfen nur schmale Behelfskorridore und werden nicht von allen Fischarten und -grössen gleich gut angenommen. Nicht zuletzt müssen Fischaufstiegshilfen regelmässig gewartet und unterhalten und insbesondere nach Hochwasserereignissen von Kiesfrachten befreit werden. Dieser umfassende Unterhalt kann bei eher unwirtschaftlichen KWKW zu einem finanziellen Problem werden.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat
Die Staatsschreiberin:
Kathrin Arioli