



Stans, 7. Mai 2024
Nr. 289

Landwirtschafts- und Umweltdirektion. Parlamentarische Vorstösse. Interpellation von Landrat Markus Walker, Ennetmoos, betreffend Pumpspeicher- und Wasserkraftwerke im Kanton Nidwalden. Beantwortung

1 Sachverhalt

1.1

Mit Schreiben vom 15. Dezember 2023 übermittelte das Landratsbüro dem Regierungsrat die Interpellation von Landrat Markus Walker, Ennetmoos, betreffend Pumpspeicher- und Wasserkraftwerke im Kanton Nidwalden.

1.2

Die Interpellation wird zusammenfassend damit begründet, dass die Energiestrategie des Bundes 2050 vorsehe, die Stromproduktion aus Wasserkraft in der Schweiz langfristig auszubauen.

Im Kanton Wallis wurde vor kurzem ein riesiger Energiespeicher, das Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance bei Finhaut, in Betrieb genommen. Aktuell sehe es so aus, dass nach Nant de Drance wohl lange nichts mehr in Betrieb genommen werden kann. Denn Pumpspeicherkraftwerke müssen sich über einen Zeitraum von 80 Jahren amortisieren lassen. Ohne politische Unterstützung wird es kurz- und mittelfristig in der Schweiz keine weiteren Pumpspeicherkraftwerke geben, obschon diese «Batterien» für die Energiewende notwendig seien.

Das Elektrizitätswerk Nidwalden (EWN) betreibe aktuell gemäss ewn.ch acht Wasserkraftwerke sowie zwei neue EWN-Sonnendächer im Kanton Nidwalden. Mit 5.19% ist das EWN bei der Repartner Produktions AG beteiligt, welches die beiden Wasserkraft-Projekte «Chlus» und «Lagobianco» aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingungen vorläufig nicht startet, bis das Marktumfeld dies zulässt.

Der Interpellant ersucht um die Beantwortung von sechs Fragen. Zu den einzelnen Fragen wird auf die nachfolgenden Erwägungen verwiesen.

1.3

Das Landratsbüro hat die Interpellation geprüft und festgestellt, dass sie Art. 53 Abs. 4 des Gesetzes über die Organisation und die Geschäftsführung des Landrates (Landratsgesetz, LRG; NG 151.1) entspricht. Zur Interpellation ist binnen sechs Monaten Stellung zu nehmen (vgl. § 108 Abs. 2 LRR).

2 Erwägungen

2.1 Beantwortung der Fragen

1. *Sind Studien oder bereits Projekte im Kanton Nidwalden für eigene Pumpspeicherkraftwerke vorhanden?*

Das EWN ist im Besitz mehrerer Studien für Pumpspeicherkraftwerke. Diese betreffen das bestehende Kraftwerk Trübsee wie auch weitere Standorte. Bei allen Studien oder Ideen handelt es sich um Kurzzeitspeicher (Tagesspeicher) und nicht um saisonale Speicher. Sämtliche Studien befinden sich in einem frühen Planungsstadium. Sie wurden aufgrund der fehlenden Wirtschaftlichkeit bisher nicht weiterverfolgt. Hauptgrund für die fehlende Wirtschaftlichkeit sind neben den hohen Investitionskosten der tiefe tägliche Preisunterschied zwischen dem maximalen Verkaufspreis des produzierten Stroms und dem minimalen Preis des zugekauften Stroms für den Pumpbetrieb.

Für sämtliche Projektideen wird periodisch überprüft, ob veränderte Rahmenbedingungen in Wirtschaftlichkeit, Strommarktumfeld, Technik oder Umweltvorgaben eine Realisation ermöglichen. Neben Pumpspeicherkraftwerken können auch weitere Technologien wie Gravitation, CO₂-Speicher, Luftdruck oder Batterien für die kurzfristige Stromspeicherung genutzt werden. Das EWN überprüft auch diese Technologien laufend.

2. *Welche politischen, finanziellen und landschaftlichen Voraussetzungen müssten erfüllt sein, damit Pumpspeicherkraftwerke in Nidwalden möglich wären?*

Grössere Stromerzeugungsanlagen jeglicher Technologie haben unweigerlich einen Eingriff in Natur und Landschaft zur Folge. Essenziell ist, dass die gesetzlichen Vorgaben für eine nachhaltige, sichere und genügende Energiebereitstellung im Rahmen einer ausgewogenen Beurteilung der öffentlichen Gesamtinteressen, also insbesondere auch unter Berücksichtigung von angemessenen Schutzansprüchen festgelegt und vollzogen werden.

Grundsätzlich gilt für alle Kraftwerkprojekte, dass einfache und zügige Verfahren über alle Stufen (Richtplanung, Nutzungsplanung, Baubewilligung) förderlich sind. Aktuell sind die Verfahren aufgrund der bundesrechtlichen Vorgaben teilweise noch sehr aufwändig. Insbesondere besteht mehrmals die Möglichkeit, Einwendung zu erheben. Auf Bundesebene wurde die Problematik erkannt und ist Gegenstand mehrerer Gesetzesrevisionen.

Aus finanzieller Sicht könnten Fördermittel respektive Investitionshilfen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit von Projekten beitragen.

Als landschaftliche Voraussetzungen sind für den Pumpspeicherbetrieb topologische Höhenunterschiede zwischen zwei Wasserbecken (Speicher- bzw. Ausgleichsbecken) nötig. Für die Speicherbecken ist eine geeignete Geologie mit dichtem Untergrund erforderlich. In Nidwalden ist der felsige Untergrund häufig verkarstet und entsprechend anfällig auf Wasserverluste. Zudem müssen auch für das Ausgleichsbecken und die Kraftwerkzentrale genügend Platz zur Verfügung stehen.

3. *Wurden mit unseren Nachbarkantonen auf politischer Ebene und/oder unter den Elektrizitätswerken gemeinsame Gespräche geführt, damit kantonsübergreifende Pumpspeicherkraft-Projekte realisiert werden können?*

Bisher wurden keine solche Gespräche geführt. Gemäss dem neuen Leitbild 2035 des Regierungsrates setzt sich der Kanton Nidwalden aktiv für eine Verbesserung der Energieeffizienz ein. Dazu gehören neben der Offenheit für neue Technologien eine nachhaltige, sichere, möglichst autarke und bezahlbare Energieversorgung, bei der die einheimischen Energiequellen bestmöglich genutzt werden. Zu diesem Zweck sollen die Eigenversorgung und Versorgungssicherheit verbessert werden, indem bis 2035 mindestens

60 Prozent der in Nidwalden verbrauchten Energie nachhaltig und regional produziert wird. Die Winterproduktion soll erhöht werden. Diese Stossrichtung lässt zwar offen, mit welchen Energieträgern und wie das Ziel erreicht werden soll. In diesem Zusammenhang sollen aber durchaus Möglichkeiten mit Nachbarkantonen geprüft werden, auch hinsichtlich kantonsübergreifenden Pumpspeicherkraftwerken oder Beteiligungen an Pumpspeicherkraftwerken in anderen Kantonen.

4. *Wenn oberirdische Pumpspeicherkraftwerke in Nidwalden nicht realisiert werden können, sollte über die Möglichkeit unterirdischer Pumpspeicherkraftwerke nachgedacht werden. Wurde dies in Nidwalden geprüft und würden sich allfällig geschlossene Festungsanlagen der Armee dazu eignen?*

Wie für oberirdische Pumpspeicherkraftwerke müssten auch für unterirdische Pumpspeicherkraftwerke dieselben Voraussetzungen erfüllt sein. So braucht es nutzbare Höhenunterschiede zwischen den beiden Wasserbecken, eine geeignete Geologie, ausreichende Speichervolumen (mehrere 100'000 m³) und genügend Platzverhältnisse für die Ausgleichsbecken und Kraftwerkzentralen.

Auf Nachfrage bei der Armee gab diese an, dass im Dispositions- und Liquidationsbestand keine geeigneten Anlagen bestehen. Über die Anlagen im Kernbestand könne die Armee keine Auskünfte erteilen, da diese der Geheimhaltung unterstehen. Diese dienen aus militärstrategischer Sicht ausschliesslich der Erfüllung des Auftrags der Armee, weshalb eine Drittnutzung ausgeschlossen ist. Es bestehen im Kanton Nidwalden somit derzeit keine Festungsanlagen, die für ein Pumpspeicherkraftwerk in Frage kommen oder zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt werden könnten.

5. *Bei fehlenden Ausgleichsbecken: Könnte der Vierwaldstättersee mit einem Leitungsnetz als «Ausgleichsbecken» für ein Pumpspeicherkraftwerk erschlossen werden? Und wenn ja, in welchen Gemeinden wäre dies technisch realisierbar? Und welche rechtlichen Voraussetzungen müssten dazu erfüllt sein?*

Ja, der Vierwaldstättersee wäre aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ein ideales Becken für den tiefer gelegenen Wasserspeicher.

Das gesamte Gebiet des Vierwaldstättersees ist als BLN-Gebiet (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung) ausgeschieden, wo erhöhte Schutzinteressen des Natur- und Landschaftsschutzes zur Anwendung kommen. Die Realisierung eines Pumpspeicherwerks am Vierwaldstättersee ist grundsätzlich nicht unmöglich, es sind jedoch die Schutzziele des BLN-Gebiets einzuhalten.

Aus technischer Sicht gibt es keine gemeindebezogenen Einschränkungen, die im Vorhinein zu berücksichtigen wären.

Als rechtliche Voraussetzung ist eine Konzession für die Nutzung des Gewässers sowie eine Baubewilligung notwendig, was wiederum die Zonenkonformität voraussetzt. Im Rahmen der Projektierung muss zudem geprüft werden, ob und in welchem Umfang gestützt auf die rechtlichen Vorgaben ökologische Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen zu erfüllen sind.

6. *In den Jahreszielen 2024 auf der Seite 33 steht unter «Energiepolitik, Potenziale evaluieren» Wasserkraftnutzung im Engelbergertal, Heimfall der Kraftwerke: gemeinsame Strategie mit OW liegt im Entwurf vor. Zielwert 2024: inzwischen obsolet. Frage: gibt es weitere Potentiale nebst den oben aufgeführten Zielen, auch hinsichtlich weiteren Kraftwerksmöglichkeiten in Nidwalden?*

Das Wasserkraftpotential in Nidwalden wurde im Rahmen des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien geprüft. Das verfügbare Potential der Wasserkraft wird im Kanton

Nidwalden zu einem grossen Teil schon genutzt. Bisher werden jährlich gut 150 Gigawattstunden (GWh) Strom aus Wasserkraft produziert. Die noch nicht genutzten Gewässer der Nutzungsklasse und der mittleren Klasse weisen zusammen eine maximal mögliche Jahresproduktion von 33 GWh und eine Winterproduktion von 9 GWh auf.

Aktuell laufen in Nidwalden Abklärungen für die Weiterführung von Wasserkraftnutzungen für bestehende Kraftwerke einschliesslich der Massnahmen zur Sicherung angemessener Restwassermengen sowie zur Aufwertung der Gewässerökologie. Dabei soll für den Kanton eine auf den Versorgungsauftrag ausgerichtete Stromproduktion unter Berücksichtigung der bundesrechtlichen Vorgaben erreicht werden.

2.2 Zusammenfassung

Wasserkraftwerke und insbesondere Pumpspeicherkraftwerke sind eine wichtige Technologie, die zur Sicherstellung der Stromversorgungssicherheit und der Netzstabilität eingesetzt wird. Das EWN hat bereits verschiedene Standorte für Kurzzeitspeicher geprüft, diese Projekte jedoch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit bisher nicht weiterverfolgt.

Bis im Jahr 2035 soll gemäss dem Leitbild Nidwalden und den strategischen Stossrichtungen mindestens 60 Prozent der in Nidwalden verbrauchten Energie nachhaltig und regional produziert werden. Dabei ist auch die Zusammenarbeit mit Nachbarkantonen zu prüfen. Gemäss dem Schutz- und Nutzungskonzept erneuerbare Energien ist das Wasserkraftpotential im Kanton zu einem grossen Teil schon genutzt. Prüfwert ist, ob der Vierwaldstättersee in Kombination mit einem neuen oder allenfalls einem bestehenden Wasserspeicher als tiefer gelegenes Ausgleichsbecken für Pumpspeicherkraftwerke nutzbar wäre.

Beschluss

Dem Landrat wird beantragt, von der Beantwortung der Interpellation von Landrat Markus Walker, Ennetmoos, betreffend Pumpspeicher- und Wasserkraftwerke im Kanton Nidwalden Kenntnis zu nehmen.

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- Landrat Markus Walker, Ennetmoos
- Landratssekretariat
- Kantonales Elektrizitätswerk Nidwalden EWN (Verwaltungsrat und Direktion)
- Landwirtschafts- und Umweltdirektion (elektronisch)
- Baudirektion (elektronisch)
- Justiz- und Sicherheitsdirektion (elektronisch)
- Amt für Umwelt und Energie (elektronisch)

REGIERUNGSRAT NIDWALDEN

Landschreiber Armin Eberli

