



Parlamentarischer Vorstoss

Antwort des Regierungsrates

Vorstoss-Nr.: 205-2022
Vorstossart: Postulat
Richtlinienmotion: ☐
Geschäftsnummer: 2022.RRGR.323

Eingereicht am: 14.09.2022

Fraktionsvorstoss: Ja
Kommissionsvorstoss: Nein
Eingereicht von: Grüne (Kohler, Meiringen) (Sprecher/in)

Weitere Unterschriften: 0

Dringlichkeit verlangt: Nein
Dringlichkeit gewährt:

RRB-Nr.: 29/2023 vom 11. Januar 2023
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Klassifizierung: Nicht klassifiziert
Antrag Regierungsrat: **Ablehnung**

Gletscher «züchten», um Wasserknappheit im Sommer zu lindern

1. Der Regierungsrat prüft, welches Potenzial die Gletscherzucht zur Vermeidung von Wasserknappheit im Kanton Bern hat.
2. Der Regierungsrat prüft, welche Standorte sich im Kanton Bern für solche Massnahmen eignen.
3. Der Regierungsrat stösst einen Pilotversuch für eine Gletscherzucht an.

Begründung:

Der Klimawandel lässt die Gletscher schrumpfen und Niederschlag und Temperatur unberechenbar werden lassen. Schmelzwasser von den Gletschern wird künftig fehlen. Im Himalaya macht man seit 2015 gute Erfahrungen damit, während des Winters künstliche Gletscher zu «züchten». Dafür wird Wasser von einer Quelle durch Rohrleitungen an einen geeigneten Ort geführt. Anschliessend wird das Wasser mit einem Sprinkler verspritzt. Stimmen die Temperaturen, gefriert das Wasser und es bildet sich ein Eiskegel. Die Uni Freiburg hat in Guttannen mit einem solchen System experimentiert und erste Erfahrungen in der Schweiz gesammelt. Weitere Untersuchungen und Projekte gab es unter anderem im Schwarzwald, wo Eiszungen auf einem Hang in 850 Metern Höhe entstanden. Und im Bündnerland gibt es ein Projekt, wo mit Schmelzwasser und einer Beschneiungsanlage der Morteratschgletscher am Leben erhalten werden soll. Unklar ist, wie viel Wasser sich mit solchen Massnahmen vom Winter in den Sommer speichern lässt, wie gross der Aufwand ist und wo sich geeignete Standorte für solche Anlagen im Kanton Bern befinden. In Hinblick auf künftige Trockenphasen ist es wichtig, dass der Kanton diese Standorte identifiziert, um gegebenenfalls eine solche Nutzung im Richtplan sichern zu können. Die Universität Bern oder die Wyss Academy verfügen über genügend

Spezialisten, welche die gestellten Fragen im Rahmen eines Forschungsprojekts beantworten können.

Antwort des Regierungsrates

Die klimabedingten Veränderungen haben einen grossen Einfluss auf den Wasserhaushalt und damit auch auf die allgemeinen Lebensbedingungen. Das zeigt sich beispielsweise in schrumpfenden Gletschern und zunehmender Wasserknappheit. Auch wenn die Jahresniederschlagsmengen annähernd gleichbleiben dürften, wird von saisonalen Verschiebungen mit einer Zunahme der Niederschläge im Winter und einer Abnahme der Sommerniederschlagsmengen ausgegangen. Lösungen zur Speicherung sowie die räumliche und nutzungsbezogene Verteilung des Wassers werden deshalb künftig immer wichtiger.

Der Speicherung von Wasser im Alpenraum kommt gemäss Experten eine zentrale Bedeutung zu. Ob sich die Gletscherzucht eignet, um dem Wassermangel im Mittelland entgegenzuwirken ist aber fraglich. Der Regierungsrat hält in diesem Zusammenhang grundsätzlich fest, dass eine intensive künstliche Beschneigung von Gletschern im Winter deren Schrumpfen gemäss aktuellem Forschungsstand nur leicht verzögern, nicht aber stoppen könnte. Weil das Abschmelzen temperaturabhängig erfolgt, kann die Wassermenge zudem nicht gezielt gesteuert und etwa bei grösserem Bedarf aufgrund von Trockenheit im Mittelland kurzfristig zusätzlich erhöht werden.

Die Oberflächengewässer und Grundwasserspeicher im Mittelland sind nur teilweise durch Schmelzwasser der Gletscher gespeist. Aktuell auftretende Wassermangellagen sind hauptsächlich auf die lokalen Auswirkungen des Klimawandels mit erhöhten Temperaturen und geringen resp. räumlich und zeitlich suboptimal verteilten Niederschlagsmengen zurückzuführen. Der grösste Teil des aktuell noch in grossen Mengen anfallenden Schmelzwassers aus dem Berner Oberland fliesst in der Aare durch das Berner Mittelland und Seeland hindurch, ohne dass bei einer akuten Wasserknappheit direkt darauf zugegriffen werden könnte. Selbst am trockensten Tag führt die Aare ein Vielfaches der Wassermenge, welche die landwirtschaftliche Bewässerung benötigen würde. Für die Feinverteilung des Wassers auf die landwirtschaftlichen Produktionsflächen fehlt heute jedoch die Infrastruktur.

In einem Pilotprojekt am Morteratschgletscher im Bündnerland wird das Potenzial der künstlichen Beschneigung derzeit untersucht. Das von Innosuisse unterstützte Projekt nutzt in grosser Höhe zurückgehaltenes Schmelzwasser, um einige hundert Meter tiefer ohne zusätzliche Energiezufuhr Schnee zu produzieren. Voraussetzung dafür ist, dass pro Gletscher Schmelzwasser von 1-2 Mio. Kubikmetern (Grössenordnung des Engstlensees) auf möglichst natürliche Weise in Gletscherseen aufgestaut werden können. Allerdings besteht ohne grosse künstliche Stauanlagen ein hohes Risiko eines Ausbruchs dieser Gletscherseen, wie man es z. B. vom Plaine-Morte-Gletscher kennt.

Das Beschneigungs-Projekt am Morteratschgletscher ist bereits weit fortgeschritten. Der Regierungsrat verfolgt das Bündner Projekt und prüft laufend, inwiefern sich die gewonnenen Erkenntnisse auf die Situation im Kanton Bern anwenden lassen. Er verweist aber darauf, dass die Infrastruktur für die Beschneigung auch ohne künstliche Stauanlage sehr hohe Kosten verursacht. Ausgehend vom Morteratschprojekt müssten mit mindestens 90 Mio. Franken pro beschneitem Gletscher gerechnet werden.

Der Regierungsrat kommt aus den dargelegten Gründen zum Schluss, dass eine weitergehende Prüfung der Gletscherzucht im Kanton Bern derzeit aufgrund des fraglichen

Potenzials für die Wasserversorgung im Kantons sowie angesichts der erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen nicht angezeigt ist.

Verteiler

– Grosser Rat