



Bericht 2023-DEEF-30

27. August 2024

Pumpspeicherpotenzial der Wasserkraft im Kanton Freiburg

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht zum Postulat 2022-GC-125 Dafflon Hubert / Clément Christian.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Analyse des Wasserkraftpotenzials im Kanton Freiburg	2
3	Standpunkt des Staatsrats	3
4	Schluss	3

1 Einleitung

Am 7. September 2023 hat der Grosse Rat des Kantons Freiburg das Postulat 2022-GC-125 mit 71 Ja-Stimmen gegen 19 Nein-Stimmen bei 2 Enthaltungen angenommen. Dieses Postulat verlangt vom Staatsrat, dass er das Pumpspeicherpotenzial und die Möglichkeit zur Erhöhung der Staumauern im Kanton prüft. Die Volkswirtschafts- und Berufsbildungsdirektion (VWBD) hat über das Amt für Energie (Afe) das Beratungsbüro E-CUBE damit beauftragt, diese beiden Themen, aber auch das übrige Wasserkraftpotenzial des Kantons Freiburg zu untersuchen. Das Potenzial wurde namentlich unter Berücksichtigung der reglementarischen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekte beurteilt. Der Beitrag dieses Potenzials an die erneuerbare Stromproduktion und an die Versorgungssicherheit im Winter wurde ebenfalls in die Studie integriert.

2 Analyse des Wasserkraftpotenzials im Kanton Freiburg

Die von E-CUBE durchgeführte Studie hat ergeben, dass das Pumpspeicherpotenzial im Kanton Freiburg angesichts seiner geografischen Bedingungen (Häuser in Ufernähe, Freizeitaktivitäten, wenig Gefälle zwischen den Seen) und den starken Schwankungen der Wasserstände der Seen (mehrere Dutzend Meter), die ein Pumpspeicherwerk mit sich bringt, sehr begrenzt, um nicht zu sagen inexistent ist. Im Übrigen ist daran zu erinnern, dass ein Pumpspeicherwerk mehr Energie verbraucht, als es produziert, und nicht zur winterlichen Versorgungssicherheit der Schweiz beiträgt.

Die Erhöhung der Staumauern im Kanton Freiburg wirft bedeutende raumplanerische Probleme auf und würde sich in möglicherweise für Fauna und Flora empfindlichen Zonen auf die Umwelt auswirken.

Die im Rahmen der Studie vorgenommene Aufschlüsselung des Entwicklungspotenzials der Wasserkraft im Kanton Freiburg zeigt auch deutlich, welches Gewicht allein das SCHEM-Projekt (Umleitkraftwerk Schiffenen-Murten) im Vergleich zu etwa 30 Projekten hat, die sich in sehr unterschiedlichen Studienphasen befinden und sehr unterschiedliche technische, wirtschaftliche und ökologische Voraussetzungen aufweisen, von denen inzwischen mehrere von den Projektträgern aufgegeben worden sind.

Entwicklungspotenzial der jährlichen Stromproduktion [GWh/Jahr]

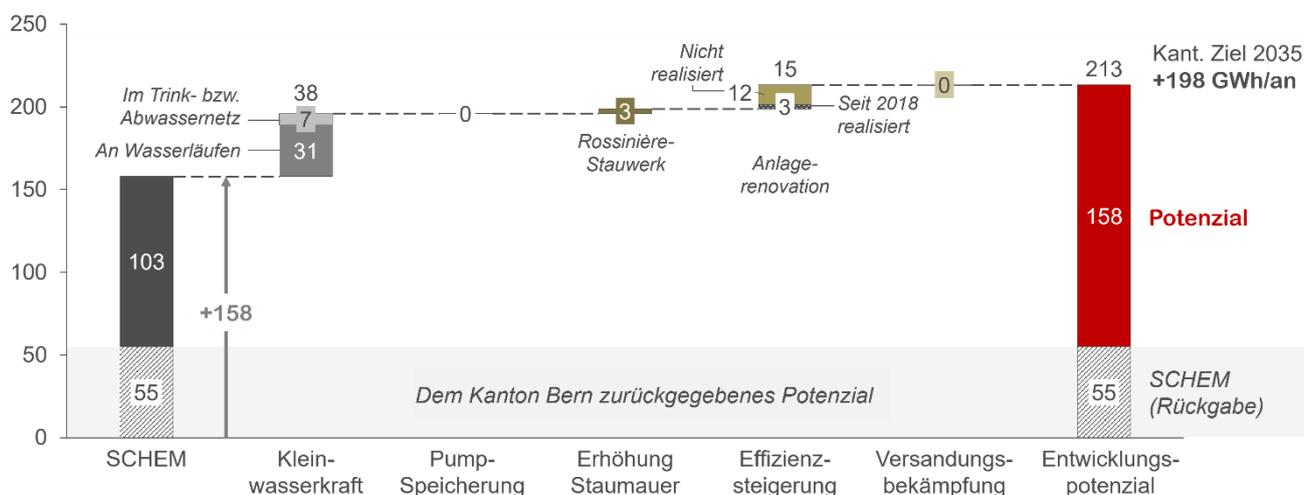


Abbildung 1: Aufschlüsselung des Entwicklungspotenzials von Wasserkraft im Kanton Freiburg nach Hebelwirkung. (Force hydraulique dans le canton de Fribourg, Revue du potentiel cantonal, 2024 E-CUBE Strategy Consultants SA)

Was die Versandung betrifft, zeigt die Analyse, dass die Lage in den verschiedenen Anlagen des Kantons sehr unterschiedlich ist. Der Vernexsee (Rossinière-Stauwerk) und der Pérolles-See (Staudamm Magere Au) sind stark versandet, während die grösseren Seen wie der Greyerzersee und der Schiffenensee eine wenig kritische Versandung aufweisen. Die Studie hebt im Übrigen hervor, dass eine Reduktion der Versandung keinen bedeutenden Einfluss auf die jährliche Stromproduktion hat. Sie würde allerdings die Flexibilität der Anlagen steigern und bei Hochwasser möglicherweise verhindern, dass das Wasser allzu schnell überläuft.

Die Steigerung der Effizienz, die übrigens bereits in die langfristige mehrjährige Planung für die Wartung und Entwicklung der Anlagen aufgenommen wurde, würde es ermöglichen, die jährliche Stromproduktion um etwa 12 GWh zu steigern.

3 Standpunkt des Staatsrats

Das SCHEM-Projekt, das mit der übergeordneten Energieplanung vereinbar ist, und zwar insbesondere mit der Energiestrategie 2050 des Bundes, der Energiestrategie des Kantons und dem kantonalen Richtplan über das Projektblatt Wasserkraftwerk «Schiffenen-Murten», ist bei weitem das Projekt mit dem grössten Entwicklungspotenzial. Es würde eine zusätzliche Produktion von 158 GWh/Jahr bedeuten, was ungefähr 26 % der aktuellen jährlichen Wasserkraftproduktion entspricht. Allerdings müssten 55 GWh/Jahr davon an den Kanton Bern abgegeben werden, da das Wasser aus der Saane in den Murtensee umgeleitet wird. Diese Projekt ermöglicht auch die Sanierung des Schiffenen-Wasserkraftwerks in Bezug auf die Schwall-Sunk-Problematik.

Für den Staatsrat ist es jedoch klar und wichtig, dass alles unternommen wird, damit das SCHEM-Projekt vor 2030 beginnen kann, um von den finanziellen Beiträgen des Bundes zu profitieren, die für die Schwall-Sunk-Sanierung unterhalb der Staumauer gewährt werden können.

Die Machbarkeit des SCHEM-Projekts ist noch nicht gesichert, und zwar insbesondere in Bezug auf die Umweltwirkung. So wird im Hinblick auf die öffentliche Auflage eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt.

Der Abschluss des SCHEM-Projekts kombiniert mit der Effizienzsteigerung der bestehenden Anlagen und der Realisierung von Kleinwasserkraftwerken im Trink- bzw. Abwassersystem würde es dem Kanton Freiburg ermöglichen, sein Ziel in diesem Bereich (800 GWh/Jahr bis 2035) zu erreichen.

4 Schluss

Aufgrund dieser Darlegungen ist der Staatsrat der Meinung, dass die Entwicklung von Pumpspeicherkraftwerken und die Erhöhung der Staumauern im Kanton Freiburg nicht als prioritär eingestuft werden müssen. Dasselbe gilt für die Bekämpfung der Versandung.

Der Staatsrat empfiehlt dem Grossen Rat, den vorliegenden Bericht, der die beiliegende Studie des E-CUBE-Planungsbüros über das Wasserkraftpotenzial im Kanton Freiburg einschliesst, zur Kenntnis zu nehmen.

Anhang

Force hydraulique dans le canton de Fribourg, Revue du potentiel cantonal, 2024 E-CUBE Strategy Consultants SA (nur auf Französisch)