

Beschluss Nr. 101/2022

Schwyz, 8. Februar 2022 / ju

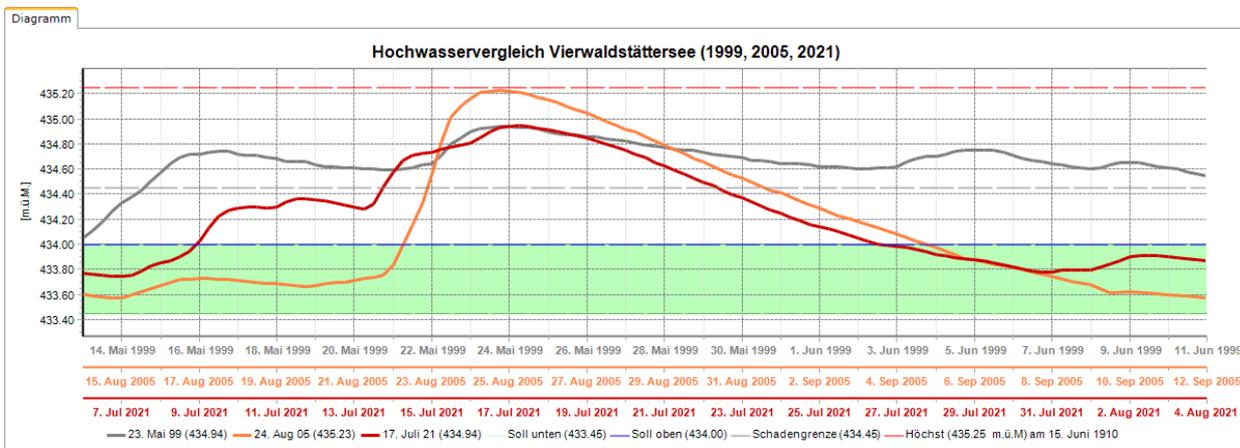
Postulat P 12/21: Mangelhafte Seeregulierung optimieren

Beantwortung

1. Wortlaut des Postulats

Am 2. September 2021 hat Kantonsrat René Baggenstos folgendes Postulat eingereicht:

«Nach dem Hochwasser im Jahre 2005 wurden viele Massnahmen umgesetzt, um künftig eine vergleichbar schädliche Hochwassersituation zu verhindern. Vielen dieser Massnahmen zeigten in diesem Jahr zur Freude aller Wirkung. Nicht so jedoch das Reusswehr in Luzern, welches trotz sehr teurer Sanierung vor 10 Jahren in diesem Juli nur gerade 1.5% mehr Wasser abfliessen liess, als im Katastrophenjahr 2005. Die öffentlich zugänglichen Messungen auf www.siloweb.ch zeigen auch deutlich, dass bei gleich hohem Wasserstand der Abfluss ziemlich genau gleich hoch gewesen sein muss (die negative Steigung der Pegelkurve ist in beiden Jahren praktisch gleich). Auch ist in der Grafik sehr gut ersichtlich, dass das 2021er Hochwasser viel langsamer entstand und so die Vermutung nahe liegt, dass mit einem optimalen Wehrreglement wohl viel Schaden hätte vermieden werden können.



Dass ein 2011 in Betrieb genommenes, über 20 Millionen Franken teures Wehr kaum merkbare Verbesserungen gegenüber dem 1861 erbauten Werk zulässt, ist eigentlich unvorstellbar und nicht akzeptierbar.

Mit diesem Postulat fordere ich den Regierungsrat auf, einen Bericht erstellen zu lassen, in welchem klar aufgezeigt wird:

- 1. Warum das neue Reusswehr nicht deutlich höhere Abflussmengen zulässt. In der Botschaft des Kt. Luzern für die Abstimmung vom 1. Juni 2008 wurde schliesslich eine 30%ige Erhöhung versprochen.*
- 2. Wie das Wehrrglement (Interkantonale Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees IVRV, SRSZ 453.210.1) dahingehend optimiert werden könnte, um Hochwasserschäden im Kanton Schwyz zu vermeiden.*
- 3. Inwiefern die technischen Voraussetzungen beim aktuellen Wehr gegeben sind, dieses bei starkem Pegelanstieg schnell genug voll zu öffnen.*
- 4. Was bezüglich Regulierung des Vierwaldstättersees getan werden muss, um künftig Schäden wie in den Jahren 1999, 2005 und 2021 zu vermeiden.*

Für die positive Entgegennahme dieses für die Seegemeinden wichtigen Anliegens bedanke ich mich sehr.»

2. Antwort des Regierungsrates

2.1 Allgemeines

Durch die niederschlagsreichen Monate Mai bis Juli 2021 stieg der Seepiegel des Vierwaldstättersees stark an, so dass es rund um den See zu Überschwemmungen kam. Damit die Wassermassen schnell abfliessen konnten, wurde das Reusswehr in Luzern, wo der Seepiegel des Vierwaldstättersees reguliert wird, vom 11. Juni bis 12. August 2021 geöffnet. Der Seepiegel stieg jedoch trotz der Öffnung, wie aus dem Diagramm des Postulats zu sehen ist, im Juli 2021 wellenförmig weiter an und erreichte am 16. Juli 2021 kurz vor Mitternacht das Maximum des Ereignisses von 434.95 m ü. M.

In der Einleitung des Postulats wird beschrieben, dass die Abflussmenge im Juli 2021 ca. 1.5 % mehr betrug als 2005. Dies ist jedoch in der Grafik nicht ersichtlich. Der Graph zeigt drei verschiedene Pegelganglinien des Vierwaldstättersees auf und sagt nichts zur Abflussmenge aus. Die Abflussmenge hat unter anderem eine Abhängigkeit vom Seepiegel. Je höher der Seepiegel steigt, desto grösser ist die Abflussmenge. Aus dem Diagramm ist lediglich ersichtlich, dass der maximale Seepiegel im Jahr 2021 niedriger war als im Jahr 2005 und der Anstieg weniger schnell erfolgte. Im Weiteren wird der Reussabfluss auch durch die Kleine Emme beeinflusst, da es bei grossen Abflussspitzen in der Kleinen Emme zu Rückstauwirkungen kommt. Dadurch wird der Abfluss beim Reusswehr reduziert. Trotz des geringeren Seepiegels im Jahr 2021 (434.95 m ü. M.), verglichen mit 2005 (435.23 m ü. M.), war der Abfluss beim Reusswehr im Juli 2021 mit 480 m³/s höher als im August 2005 (473 m³/s).

2.2 Zu den Fragen

2.2.1 Warum das neue Reusswehr nicht deutlich höhere Abflussmengen zulässt. In der Botschaft des Kt. Luzern für die Abstimmung vom 1. Juni 2008 wurde schliesslich eine 30%ige Erhöhung versprochen.

In der Botschaft des Regierungsrates des Kantons Luzern B 16 vom 3. Juli 2007 an den Grossen Rat ist auf Seite 8 festgehalten, dass «bei Erreichen der Schadenkote von 434.45 m ü. M. im See die Abflusskapazität 425 m³/s betragen soll, was bei diesem Pegelstand eine Vergrösserung

um rund 100 m³/s bedeutet». Während des Hochwassers 2021 betrug der Abfluss bei der Kote von 434.45 m ü. M. im See, ohne Berücksichtigung des Rückstaus der Kleinen Emme, 380 m³/s. Im Jahr 2005 waren es 320 m³/s. Das in der Botschaft formulierte Ziel, die Abflusskapazität um rund 100 m³/s (entspricht in etwa 30 %) bei einer Schadenkote von 434.45 m ü. M. zu erhöhen, wurde durch das Projekt bedingt erreicht.

Die Regulierung des Seepiegels ist interkantonal geregelt. Kurzfristige vom Wehrreglement abweichende Abflusseinstellungen, welche zu einem grösseren Abfluss in der Reuss führen, sind nur in Absprache mit den Kantonen Zug, Aargau und Zürich sowie dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) möglich.

2.2.2 Wie das Wehrreglement (Interkantonale Vereinbarung über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees IVRV, SRSZ 453.210.1) dahingehend optimiert werden könnte, um Hochwasserschäden im Kanton Schwyz zu vermeiden.

Die Regulierung des Seeausflusses am Reusswehr in Luzern erfolgt nach dem «Reglement über die Regulierung des Vierwaldstättersees an der Reusswehranlage in Luzern (Wehrreglement)». Das Reglement wurde in einem achtjährigen Prozess erarbeitet und im Rahmen der interkantonalen Vereinbarung der Uferkantone über die Regulierung des Abflusses des Vierwaldstättersees am 19. Oktober 2006 (IVRV, SRSZ 453.210.1) erlassen. Dem Wehrreglement sind 24 Zielgrössen aus den Bereichen Nutzungen und Biosphäre hinterlegt, die zum Teil divergieren und deshalb nicht einzeln maximal erfüllt werden können (z. B. nur der Hochwasserschutz oder nur die wiederkehrende Benetzung der Flachmoore), sondern in der Gesamtheit optimal zu erfüllen sind.

Die Regulierung des Vierwaldstättersees hat allgemein eine dreifache Wirkung. Sie dämpft Hochwasserspitzen, hebt Niedrigwasserstände an und sorgt bei Mittelwasserständen für einen naturnahen Verlauf der Seestände. Hochwasser können durch die Regulierung nicht verhindert werden. Die Seestände können auch in Zukunft die Hochwassergrenzen überschreiten. Die Regulierung kann Überflutungen vermindern, jedoch nicht verhindern.

Der Hochwasserschutz zur Vermeidung von Schäden ist jedoch ein zentrales Interesse. Die Abflussleistung des Reusswehrs wurde mit der Sanierung 2008–2011 optimiert, soweit dies technisch möglich war. Noch grössere Abflussteigerungen sind mit der historischen Nadelwehranlage nicht realisierbar. Eine Abflussteigerung könnte höchstens mit einer neuen Wehranlage erfolgen. Ein Neubau würde jedoch der Ortsbildschutzzone der Stadt Luzern sowie der Haltung der Eidgenössischen Kommissionen für Denkmalpflege und Natur- und Heimatschutz widersprechen. Gemäss deren Gutachten ist die Reusswehranlage als technik- und kulturgeschichtliches Denkmal und bedeutendes Element des Ortsbilds von nationaler Bedeutung eingestuft, welches ungeschmälert zu erhalten ist.

Eine neuerliche Anpassung des Wehrreglements führt zu einem erneuten langen Prozess ohne vorweg gewährleisten zu können, ob in der Gesamtheit über die zu berücksichtigenden Kriterien eine Verbesserung resultieren würde.

2.2.3 Inwiefern die technischen Voraussetzungen beim aktuellen Wehr gegeben sind, dieses bei starkem Pegelanstieg schnell genug voll zu öffnen.

Die Wehranlage umfasst im Wesentlichen vier Organe. Die beiden Nadelwehre (Stirn- und Längswehr), das Seitenwehr mit hydraulischer Klappe und das Kraftwerk mit den im Hochwasserfall abgestellten Turbinen. Das Öffnen des Stirnwehrs erfolgt durch ein manuelles Ziehen der Wehrnadeln. Das Längswehr und Teile des Stirnwehrs können mittels Kran bedient werden. Für das Ziehen und Setzen der Wehrnadeln sind bestimmte Grenzpegel des Vierwaldstättersees zu beachten, welche zur Sicherheit des Einsatzpersonals nicht überschritten werden dürfen. Der sichere Betrieb der historischen Nadelwehre ist deshalb anspruchsvoll und erfordert eine vorausschauende Einsatzplanung. Ein Ersatz der Nadelwehre durch z. B. moderne hydraulische Wehrklappen ist aus Gründen der Denkmalpflege und des Ortsbildschutzes nicht genehmigungsfähig.

Das Wehr wurde bereits am 11. Juni 2021 bei einem Pegel von 433.95 m ü. M. geöffnet, so dass ein maximaler Abfluss aus dem Vierwaldstättersee möglich wurde. Der weitere Anstieg ist einerseits mit den gefüllten Grundwasserspeichern und gesättigten Böden im Einzugsgebiet aus dem nassen Monat Mai und andererseits auf das viele Schmelzwasser, welches zusammen mit den weiteren ausserordentlichen Niederschlägen im Juni und Juli durch die Bäche und Flüsse in den See transportiert wurde, zu begründen. Diese Kombination führte zu mehr Zufluss in den See als abfliessen konnte, so dass der Seepegel trotz frühzeitiger Wehröffnung weiter anstieg. Gemäss Reglement ist eine Komplettöffnung des Nadelwehrs spätestens bei 434.10 m ü. M. vorgesehen. Insofern wurde beim Hochwasserereignis Juli 2021 vorausschauend reagiert.

2.2.4 Was bezüglich Regulierung des Vierwaldstättersees getan werden muss, um künftig Schäden wie in den Jahren 1999, 2005 und 2021 zu vermeiden.

Das Reusswehr wurde, wie oben beschrieben, vor dem Erreichen der Hochwasserspitze am 23. Juli 2021 vollständig geöffnet. Die Regulierung und der Betrieb der Reusswehranlage funktionierten für die Bewältigung des Hochwassers optimal. Der Maximalpegel und das Schadenausmass bei diesem Ereignis konnten, im Vergleich zum Zustand vor der Sanierung, um 22 cm respektive um über 200 Mio. Franken gesenkt werden.

Die Risikoauswertung des Hochwassers 2021, basierend auf den Vorgaben des BAFU, bestätigt die Wirtschaftlichkeit des Projekts. Mit einer Investition von 20 Mio. Franken konnten bei einem einzelnen Ereignis Schäden im Umfang von über 200 Mio. Franken verhindert werden. Das Projekt muss folglich keinen Vergleich mit anderen Wasserbauprojekten scheuen, da es ein sehr gutes Kosten-/Nutzenverhältnis aufweist.

Der Beitrag des Kantons Schwyz aus dem Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees ist nicht unbedeutend. Neben der Muota tragen noch weitere Flächen zum Zufluss des Vierwaldstättersees bei. Die Frage stellt sich deshalb, was der Kanton Schwyz selbst zur Risikoreduktion beisteuern kann. Zu nennen sind folgende Einflussgrössen:

- Bodenversiegelung: Mit der Zunahme der Besiedelung und des Strassenbaus werden immer mehr Flächen versiegelt, wodurch Meteorwasser vermehrt und rascher in die Vorfluter und Seen gelangt. Ein Verzicht auf Versiegelungen respektive Ersatz mit durchlässigen Belägen hilft zur Dämpfung der Hochwasserspitzen.
- Retention und Versickerung: Die Schaffung von Retentionsflächen und die Förderung der Versickerung, beispielsweise bei Überbauungen, sollten verstärkt weitergeführt werden.
- Aufweitung der Gerinne: Je mehr Raum einem Gewässer zur Verfügung steht, desto grösser ist der Rückhalt im Hochwasserfall. Dies führt zu einer Dämpfung der Hochwasserspitzen.
- Schadenpotenzial: Bei Neubauten und Sanierungen ist auf eine ausreichende Schutzkote zu achten. Bei Altbauten kann durch Nutzungsänderungen oder allenfalls durch Objektschutzmassnahmen das Risiko minimiert werden.

Am Vierwaldstättersee wie an allen übrigen Gewässern gilt letztlich das Prinzip der Eigenverantwortung. Ein Anspruch auf einen absoluten Schutz vor Naturgefahren besteht gemäss kantonalem Wasserrechtsgesetz nicht. Hochwasser werden sich auch in Zukunft ereignen. Die Regulierung bleibt ein wichtiges Element zum Schutz vor Hochwasser, kann aber nicht in jedem Fall verhindern, dass der See über die Ufer tritt. Es ist deshalb wichtig, dass Gebäudeeigentümer in der Nähe der Seen auch eigenverantwortlich Objektschutzmassnahmen ergreifen und die Warnungen und Anordnungen der Behörden im Ereignisfall berücksichtigen. Durch eine auf Naturgefahren abgestimmte Raumnutzung lassen sich Schäden vermeiden.

2.3 Fazit

Schäden aufgrund seltener Ereignisse oder Jahrhunderthochwasser wie im Sommer 2021 können auch in Zukunft nicht ausgeschlossen werden und sind für die betroffenen Grundeigentümer belastend. Aufgrund der guten Arbeit der Interventionsgruppen vor Ort waren diese jedoch überschaubar. Die Bemühungen zum Rückhalt und verzögerten Abfluss von Meteorwasser im Rahmen von baulichen Tätigkeiten sind konsequent weiterzuführen. Mit Objektschutzmassnahmen und einer auf die Naturgefahren abgestimmten, Raumnutzung lassen sich Schäden vermeiden. Die Beantwortung des Postulats wurde mit der Reusswehrkommission koordiniert. Von einer Anpassung des Wehrreglements wird abgeraten, da die durch die Sanierung angestrebte deutliche Abflussverbesserung erreicht und ausgereizt wurde. Deshalb beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat als nicht erheblich zu erklären.

Beschluss des Regierungsrates

1. Dem Kantonsrat wird beantragt, das Postulat P 12/21 nicht erheblich zu erklären.
2. Zustellung: Mitglieder des Kantonsrates.
3. Zustellung elektronisch: Mitglieder des Regierungsrates; Staatsschreiber; Sekretariat des Kantonsrates; Umweltdepartement; Amt für Gewässer.

Im Namen des Regierungsrates:

Dr. Mathias E. Brun
Staatsschreiber

