



Faktenblatt 5: Vorschläge zur Optimierung auf dem Prüfstand

Weitgehend ausgeschöpfter Spielraum

Die 2. Juragewässerkorrektur ist als austariertes Gesamtsystem geplant und realisiert worden. Sie beeinflusst die Pegel und Abflüsse von den westlichen Ufern des Neuenburger- und Murtesees bis zur Mündung der Aare in den Rhein. Bei der Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Massnahmen muss deshalb immer das Gesamtsystem im Blickfeld stehen. Dies gilt für bauliche ebenso wie für reguliertechnische Eingriffe. Die Möglichkeiten zur weiteren Optimierung des Systems sind heute aber weitgehend ausgeschöpft.

Die Überschwemmungen im August 2007 gaben damals den Anstoss für umfangreiche Untersuchungen zu möglichen Verbesserungen der Hochwassersicherheit im System der Jurarandgewässer. Dabei sind mehrere Optimierungsvarianten überprüft worden.

Absenkung der Jurarandseen

Der nach Hochwasserereignissen immer wieder eingebrachte Vorschlag einer generellen und dauerhaften Absenkung der Seewasserstände erweist sich bei näherer Betrachtung als Scheinlösung mit unerwünschten Nebenwirkungen. So würden weiter abgesenkte Seepiegel zu tieferen Grundwasserständen führen und damit die Zersetzung des Torfs beschleunigen. Dies wiederum hätte zusätzliche Bodenabsenkungen in weiten Gebieten des Grossen Mooses zur Folge.



© Wikimedia Commons / Joefrei

Der Eisvogel – hier im Schwebflug – gehört zu den typischen Arten, denen Feuchtgebiete wie die Grande Caricaie am Neuenburgersee einen optimalen Lebensraum bieten.



© Wikimedia Commons / Odile Gardiol

Eine dauerhafte Absenkung der Wasserstände in den drei Jurarandseen würde sich unter anderem negativ auf ökologisch wertvolle Feuchtgebiete in den Flachuferzonen auswirken. Davon betroffen wäre auch die Grande Caricaie – hier östlich von Yverdon-les-Bains (VD).

Zudem würden sich dauerhaft abgesenkte Wasserstände negativ auf wertvolle Naturschutzgebiete wie das schweizweit bedeutende Feuchtgebiet Grande Cariçaie und das Fanel am Neuenburgersee auswirken – ebenso wie auf den Heidenweg und die Sankt Petersinsel im Bielersee. Die Idee steht jedoch nicht nur quer zu den ökologischen Anliegen, sondern widerspricht auch weiteren Schutz- und Nutzinteressen. Dazu gehören etwa die Erhaltung archäologischer Schutzgebiete sowie Nutzungen durch Schifffahrt, Wasserkraftproduktion oder Fischerei.

Mehr Rückhalt im Einzugsgebiet

Während der Juli-Überschwemmungen am Jurasüdfuss kursierten in der betroffenen Region zudem Vorschläge, die Behörden sollten die Wasserstände der ebenfalls regulierten Oberländer Gewässer Brienzer- und Thunersee gezielter steuern, um das Dreiseenland effizienter zu entlasten. Vorgebracht wurde auch, künstliche Speicher im Einzugsgebiet – wie etwa die Grimsel-, Greyerzer- und Schiffenen-Stauseen – liessen sich in solchen Notlagen besser als Rückhaltebecken nutzen. Doch gemäss Berechnungen des BAFU für die August-Hochwasser in den Jahren 2005 und 2007 hat eine gezielte Bewirtschaftung der Stauseen bei langanhaltenden Hochwasserzuflüssen keine markanten Auswirkungen auf die Pegelstände der Jurarandseen.

Wie weitere Berechnungen für das Hochwasser 2021 zeigen, gilt dies auch für den Entlastungsstollen in Thun, über den sich in kritischen Situationen 80 m³/s mehr Wasser aus dem Thunersee ableiten lassen. Je nach Szenario bewirkt eine solche Entlastung des Thunersees am Bielersee eine Pegeldifferenz von maximal 5 cm.

Temporäre Vorabsenkung der Seepiegel

Der Bund und die beteiligten Kantone haben das Regulierreglement der JGK nach dem Hochwasser 2007 umfassend im Hinblick auf allfällige Optimierungen überprüft. Als rasch umsetzbare und kostengünstige Lösung erwies sich dabei die Prognoseregulierung. Sie erlaubt bereits im Vorfeld sich abzeichnender Hochwasser eine vorsorgliche und temporäre Absenkung der Pegel in den Jurarandseen – und zwar ohne negative Auswirkungen auf die übrigen Nutzungen. Damit schafft diese Massnahme einen zusätzlichen Speicherraum, um Hochwasserspitzen dämpfen zu können. Mit zunehmender Dauer eines Hochwassers nimmt die Wirkung dieser Massnahme allerdings ab, wie sich auch im Juli 2021 zeigte.

Ausbau des Abflussvermögens

Mehr ist mit der bestehenden Infrastruktur kaum möglich, denn die Reguliervorschriften sind auf die Dimensionierung der Kanäle und des Aarelaufs bis zur Mündung in den Rhein abgestimmt. Deshalb könnten auch lokale Erweiterungen der Abflusskapazitäten nicht viel bringen.

Wie Untersuchungen des BAFU nach dem Hochwasser 2007 zeigen, würde etwa eine Vertiefung des Zihlkanals den Pegel des Bielersees bei Hochwasser je nach Szenario höchstens um 20 cm senken und am Neuenburgersee wären es bloss wenige Zentimeter. Ähnliche Grössenordnungen gelten für einen Ausbau des Nidau-Büren-Kanals und des weiteren Aarelaufs bis Murgenthal. Allein für den Ausbau des gut 8 km langen Zihlkanals beziffert eine Studie der JGK-Kantone die Kosten auf 200 bis 250 Millionen Franken. Und eine Erweiterung der Abflusskapazitäten im Aare-Teilstück zwischen dem Bielersee und der aargauischen Kantongrenze bei Murgenthal käme – laut Schätzungen von Fachleuten – auf mehrere Milliarden Franken zu stehen. Angesichts der bisherigen Schäden im Dreiseenland und entlang der Aare, erscheinen solche Investitionen aus heutiger Sicht als unverhältnismässig.



© AWA Bern

Die Stauseen in der Grimselregion liegen im Quellgebiet der Aare. Das hier zurückgehaltene Wasser macht nur einen kleinen Bruchteil der Gesamtzuflüsse aus dem gesamten Einzugsgebiet der Jurarandseen aus. Deshalb wäre ein möglicher Entlastungseffekt der Gewässer am Jurasüdfuss durch eine gezielte Nutzung dieser alpinen Speicherbecken gering.



© Luftwaffe

Wenn es im Oberland viel regnet, ist auch das Rückhaltevermögen von Brienzer- und Thunersee (vorne) rasch ausgeschöpft.



© Markus Zeh

Im Einzugsgebiet der Saane lassen sich erhebliche Wassermengen in den beiden Staubecken von Greyerzersee (Bild) und Schiffenensee zurückhalten. Bei lange anhaltenden Zuflüssen hat deren Speicherungsvermögen jedoch – selbst bei einer gezielten Bewirtschaftung – keine markanten Auswirkungen auf die Pegelstände der Jurarandseen.



© AWA Bern

Die beiden Juragewässerkorrekturen sind Jahrhundert-Werke. Ein weiterer Ausbau der Fließgewässer und des Regulierwehrs würde Milliarden von Franken kosten und wäre unverhältnismässig.



© Archiv Susanne Müller

Anpassungen des Regulierreglements

Nicht umsetzen lassen sich auch Wünsche und Forderungen der Seeanlieger, das Regulierreglement sei zu ihren Gunsten zu ändern. Sie widersprechen dem Solidaritätsgedanken der beiden Juragewässerkorrekturen und sind deshalb nicht mehrheitsfähig. Nach dem Hochwasser im August 2007 meldeten Vertreter der damals stark von Schäden entlang der Aare betroffenen Kantone SO und AG übrigens gegenteilige Ansprüche an. Sie verlangten, zum Schutz der Unterlieger sei mehr Wasser in den Juraandseen zurückzuhalten.

Bessere Vorsorge zur Schadensbegrenzung

Ob Hochwasser eher den Aare-Anrainern oder den Seeanstössern Probleme bereiten, ist in erster Linie eine Frage der Wetterlage und Niederschlagsverteilung. Das heutige System berücksichtigt eine breite Palette potenzieller Ereignisse und basiert auf einem Interessenausgleich. Deshalb ist es nicht möglich, nach jedem Hochwasser Anpassungen vorzunehmen. Vielmehr müssen sich die Anstrengungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes im Dreiseenland künftig verstärkt auf eine bessere Vorsorge in den Gefahrengebieten konzentrieren.



© Archiv Susanne Müller

Seit 1878 fliesst die Aare von Aarberg durch den Hagneckkanal in den Bielersee. Anders als während der 2. Juragewässerkorrektur (oben links und rechts) erfolgten die Grab- und Aushubarbeiten im 19. Jahrhundert praktisch ohne Maschinen. Vor allem der Durchstich des 34 Meter mächtigen Seerrückens bei Hagneck (unten) war deshalb eine arbeitstechnische Herausforderung.



© OEDN des Kantons Neuenburg

Der Neuenburger Kleinboothafen bei normalem Wasserstand und bei Hochwasser im Juli 2021. Mit solchen Überschwemmungen ist auch künftig zu rechnen, was in vielen Uferzonen eine bessere Hochwasservorsorge erfordert.