

Luzern, 16. September 2025

STELLUNGNAHME ZU POSTULAT**P 393**

Nummer: P 393
Eröffnet: 24.03.2025 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Antrag Regierungsrat: 16.09.2025 / Erheblicherklärung
Protokoll-Nr.: 997

Postulat Bucheli Hanspeter und Mit. über den Phosphoreintrag durch Abwässer aller Art in die Luzerner Gewässer

Die Wasserqualität der Mittellandseen Baldegger-, Hallwiler- und Sempachersee hat sich seit den 1980er-Jahren stark verbessert. Dank Massnahmen in der Siedlungsentwässerung und Abwasserbehandlung sowie Massnahmen in der Landwirtschaft haben die Phosphoreinträge in die Gewässer abgenommen. Trotz dieser Verbesserungen liegen die Phosphorkonzentrationen in den Seen immer noch über den Zielwerten (vgl. [Bericht](#) «Zustandsbericht Mittellandseen», 2025). Wie in unserer Stellungnahme zum Postulat [P 407](#) Rüttimann Bernadette über die Berechnungen der Phosphoreinträge in den Luzerner Mittellandseen sowie verschiedene frühere Antworten auf Anfragen Ihres Rats (insbesondere [A 970](#), [A 971](#) und [A 972](#)) dargelegt, stammt der überwiegende Anteil (rund zwei Drittel) des Phosphors, der in die Mittellandseen eingetragen wird, von landwirtschaftlich genutzten Flächen, und zu einem geringeren Anteil aus Abwasserreinigungsanlagen (ARA) und Entlastungsbauwerken aus der Siedlungsentwässerung. Dementsprechend sind weiterhin Massnahmen nötig, die sich auf die relevanten und beeinflussbaren Phosphorquellen auswirken; in erster Linie in der Landwirtschaft, aber auch in der Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung – vgl. dazu auch unsere Antwort auf die Anfrage [A 387](#) Birrer Martin über die Gewässerverschmutzung aufgrund von Entlastungen von Kläranlagen.

Die Erstellung einer Import-/Export-Bilanz zur Quantifizierung der Phosphoreinträge aus der Siedlungsentwässerung in die Mittellandseen – verursacht durch Entlastungsereignisse aus dem Siedlungsentwässerungsnetz sowie durch die Einleitung gereinigten Abwassers aus den Abwasserreinigungsanlagen – stellt eine grundsätzlich machbare Methode dar. Diese Herangehensweise erlaubt jedoch ausschliesslich Aussagen über die Phosphoreinträge aus der Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung in die Seen, nicht aber über die Phosphoreinträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Für die Entwicklung gezielter, effektiver Massnahmen ist diese Methodik nicht zielführend. Sie ermöglicht keine differenzierte Betrachtung einzelner Einleitstellen, etwa der spezifischen Entlastungsbauwerke, die überproportionale Frachten verursachen könnten. Somit ist der Nutzen dieser Bilanz für eine priorisierte Massnahmenplanung stark begrenzt. Ein zielführender Ansatz besteht in der Kombination eines hydraulischen Modells, das auf aktuellen Daten der

bestehenden Infrastruktur der Siedlungsentwässerung basiert, und eine Import-/Export-Bilanzierung über die gesamte Systemgrenze der Siedlungsentwässerung mitberücksichtigt.

Dieses integrierte Modell ermöglicht eine standortspezifische Berechnung der Phosphorfracht pro Entlastungsbauwerk. Dadurch lassen sich auf wissenschaftlicher Grundlage konkrete und priorisierte Massnahmen ableiten. Zudem dient die Import-/Export-Bilanz zur Plausibilitätskontrolle der verwendeten Modellparameter und sichert so die Qualität und Transparenz der Ergebnisse. Allerdings soll bei dieser Plausibilisierung die vorhandene Differenz aufgrund der im Modell nicht berücksichtigten atmosphärischen Depositionen von entwässerten Flächen in Betracht gezogen werden.

Im Hinblick auf die Import-/Export-Bilanzierung stellt sich die Messung der im Klärschlamm gebundenen Phosphormenge als kritischer Punkt dar. Die Differenz der Phosphorfrachten im Zulauf und Ablauf der Abwasserreinigungsanlagen, die als Informationen vorhanden sind, repräsentiert genauso die im Klärschlamm zurückgehaltenen Phosphormenge, die für die Import-/Export-Bilanzierung benötigt wird.

Bereits heute ist ein entsprechendes Modellierungsprojekt im Kanton Luzern in enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden angelaufen. Ziel ist es, die relevanten Phosphor-Hotspots im Bereich der Entlastungsbauwerke zu identifizieren und fundierte Entscheidungsgrundlagen für gezielte Sanierungsstrategien zu schaffen. Dazu verweisen wir auf unsere Stellungnahme zu Postulat [P 407](#) Rüttimann Bernadette.

Die Kosten für die Modellberechnungen belaufen sich für die Jahre 2025–2027 auf 148'000 Franken und sind durch den Aufgaben- und Finanzplan der Dienststelle Umwelt und Energie gedeckt. Der interne Personalaufwand wird für diese Zeitspanne auf 500 Stunden veranschlagt, die im Rahmen des Grundauftrags geleistet werden. Kostenfolgen fallen bei den involvierten Gemeinden ab 2027 an und sind abhängig von den aufgezeigten Massnahmen.

Im Sinne dieser Ausführungen beantragen wir Ihnen, das Postulat erheblich zu erklären.