



Regierungsrat

Luzern, 11. Dezember 2018

ANTWORT AUF ANFRAGE

A 597

Nummer: A 597
Protokoll-Nr.: 1270
Eröffnet: 10.09.2018 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Anfrage Koch Hannes und Mit. über die hohe Phosphorbelastung der Luzerner Mittellandseen

Die Sanierung der Mittellandseen durch die Minderung der Phosphorbelastung ist eine Aufgabe, die sich über Generationen erstrecken wird. Übermässige Phosphoreinträge vorwiegend im 20. Jahrhundert aus Industrie, Siedlung und Landwirtschaft führten zu einem mit organischer Substanz angereicherten Sediment, das noch längere Zeit am Seegrund stark sauerstoffzehrend wirkt. Diese Hypothek kann nur langsam abgebaut werden und reduziert teilweise die Wirkung von eingeleiteten Massnahmen. Bis zur Einführung des ökologischen Leistungsnachweises 1999 wurde in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen übermässig Phosphor ausgetragen. Dies geschah in Form von Hofdünger, mineralischem Dünger wie auch Abfallprodukten (z.B. Schlacke). Dieser Austrag führte zu einer Anreicherung der Böden mit Phosphor, die nur mittel- bis langfristig gesenkt werden kann. Mit dem Ausbau und der Optimierung der Siedlungsentwässerung und der Abwasserreinigung seit den 1970er Jahren und mit dem Phosphatverbot in Waschmitteln wurden die Phosphoreinträge aus den Siedlungen stark reduziert. Massnahmen in der Landwirtschaft wurden nach Inkrafttreten des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) im Jahr 1992 ergriffen (vgl. Art. 14, GSchG, ausgeglichene Düngerbilanz).

Aktuell erarbeiten die beiden Dienststellen Landwirtschaft und Wald (lawa) sowie Umwelt und Energie (uwe) unter Einbezug einer Begleitgruppe ein Phosphorprojekt (Phase III) ab 2020. Basierend auf Ergebnissen aus einem vorgelagerten Forschungsprojekt sollen darin Massnahmen vorgeschlagen werden, die den Phosphoreintrag in die Seen aus landwirtschaftlichen Flächen weiter reduzieren. Das Projekt wird voraussichtlich im Juli 2019 dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) zur Beurteilung eingereicht.

Zu Frage 1: Weshalb ist heute noch immer kein Konzept zur Verminderung der Phosphorbelastung durch Regenwasserentlastungen erarbeitet oder umgesetzt, obwohl dies bereits 1993 gefordert wurde [2]?

Die Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung im Einzugsgebiet des Sempachersees wurde im Rahmen der generellen Entwässerungsplanungen (GEP) kontinuierlich verbessert und optimiert. Diese Optimierungen schliessen die Regenwasserentlastungen mit ein, auch wenn kein separates Konzept für den Umgang mit Regenwasserentlastungen erarbeitet wurde. Der Phosphoreintrag in den Sempachersee aus der Siedlungsentwässerung liegt heute bei rund 8 % des gesamten Eintrags. Davon stammen ca. 2 % aus Regenwasserentlastungen.

Zu Frage 2: Haben die zuständigen Behörden die in den erwähnten Arbeiten [1] [2] vorgeschlagenen Massnahmen zur Verminderung des Phosphorausstrags aus landwirtschaftlich genutzten Böden geprüft und umgesetzt?

Zur Reduktion der Phosphoreinträge durch die Landwirtschaft startete 1999 das "Phosphorprojekt der Mittellandseen des Kantons Luzern" im Rahmen von Artikel 62a GSchG als Pilotprojekt am Sempachersee. In der Folge wurde dieses Projekt auf den Baldeggersee und auf den Hallwilersee ausgeweitet. Das auf freiwilliger Basis geführte Phosphorprojekt wird bis heute weitergeführt. Aufgrund der Agrarpolitik 2014–17 und der kantonalen Budgetbegrenzung wurden die Massnahmen und die entsprechende Entschädigung ab 2014 angepasst und reduziert. Die Massnahmen umfassen unter anderem ungedüngte Pufferstreifen entlang der Gewässer, den Verzicht von Winterbrache auf Ackerflächen und eine Reduktion der Phosphordüngung.

Gleichzeitig wurden in der kantonalen Verordnung über die Verminderung der Phosphorbelastung der Mittellandseen durch die Landwirtschaft (Phosphorverordnung) allgemeingültige Anforderungen festgelegt. Die Phosphorverordnung gibt vor, dass die Phosphorbilanz der abgeschlossenen Nährstoffbilanz gesamtbetrieblich ausgeglichen ist. Der bundesrechtlich bestehende Toleranzbereich von +10 Prozent darf nicht angewendet werden. Diese Anforderung gilt für alle Betriebe im Zuströmbereich und nicht nur für Betriebe, die am Phosphorprojekt teilnehmen. Dadurch wird sichergestellt, dass nur so viele Nährstoffe ausgebracht werden, wie auch ein Bedarf besteht. Die Anforderung wird im Rahmen der ÖLN-Kontrollen überprüft. Mit dieser Begrenzung wird eine zusätzliche Anreicherung von Phosphor in den Böden verhindert, was einer zentralen Forderung von Gächter und Müller in der Arbeit aus dem Jahr 1999 entspricht, auf die im Vorstoss verwiesen wird (vgl. Literaturhinweise am Schluss der Antwort)

Zu Frage 3: Mit welcher Begründung wurde allenfalls davon abgesehen, sie umzusetzen?

Bis heute wurden die Massnahmen zur Reduktion des Phosphoreintrages im Zuströmbereich der Mittellandseen auf der gesamten Fläche umgesetzt. Es wurden keine Zonen mit erhöhtem oder reduziertem Handlungsbedarf ausgeschieden. Der Hauptgrund lag an der fehlenden Datenbasis. Bis anhin war es nicht möglich, stark phosphorbeitragende Flächen eindeutig zu identifizieren. In Zusammenarbeit mit den Bundesämtern für Landwirtschaft (BLW) sowie Umwelt (BAFU) und der Dienststelle uwe wurde 2017 ein Forschungsprojekt gestartet, das dieser Frage im Einzugsgebiet des Baldeggersees nachgeht. Aktuell steht dieses Forschungsprojekt kurz vor Abschluss.

Zu Frage 4: Welche zusätzlichen, konkreten Fragen soll die beabsichtigte neue Studie zum gleichen Thema beantworten?

Das Forschungsprojekt verfolgt die folgenden Zielsetzungen:

- Aufzeigen einer Methodik zur Identifikation der Flächen, die in hohem Masse zum Phosphoreintrag in die Seen beitragen und Bestimmung dieser Flächen im Pilotgebiet.
- Entwicklung und Beurteilung von spezifischen und umsetzbaren Massnahmen, eventuell Austesten neuer Massnahmen.
- Entwicklung und Etablierung eines Monitorings, das im Rahmen eines Ressourcenprojektes und darüber hinaus eingesetzt werden kann.

Zu Frage 5: Auf rund 70 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche wird dem Boden auf freiwilliger Basis jährlich nur noch 80 bis 100 Prozent der mit der Ernte entzogenen Phosphor-

menge zugeführt [3] (Phosphorprojekt). Diese Massnahme wird hauptsächlich dann langfristig Wirkung zeigen, wenn sie auf den besonders stark mit Phosphor angereicherten Böden zur Anwendung kommt. Wie wird das sichergestellt? Da die Messdaten zeigen, dass die Phosphorkonzentration des Sempachersees seit Jahren stagniert oder sogar wieder zunimmt, stellt sich die Frage, ob das Phosphorprojekt zielführend ist.

Die Vorgaben zur reduzierten Phosphordüngung im Rahmen des Phosphorprojektes orientieren sich seit 2014 am Zielwert von 90 %. Mit dieser Anforderung an die Betriebe mit Seevertrag, wird auf die stark in die Kritik geratene Beurteilung anhand der Bodenproben verzichtet. Der aktuelle Wert der Phosphorbedarfsdeckung gemäss der Methode Suisse-Bilanz für die Seevertragsbetriebe beträgt rund 82 %.

Dass die im Phosphorprojekt eingeführten Massnahmen zur Zielerreichung einen Beitrag leisten, ist allgemein nicht bestritten. Wir sind uns jedoch bewusst, dass das aktuelle Projekt überprüft und falls notwendig neu ausgerichtet werden muss. Aus diesem Grund hat das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement (BUWD) 2017 einen Forschungsauftrag zur Bestimmung von «stark zur Phosphor-Abschwemmung beitragenden Flächen» in Auftrag gegeben (vgl. Antworten zu den Fragen 3 und 4).

In der Arbeit von Gächter und Müller aus dem Jahr 1999 wird für den Sempachersee eine tolerierbare Gesamtbelastung von 5 bis 7,5 Tonnen gelöstem Phosphor pro Jahr genannt. Mit einer Ausnahme wird diese Limite seit 1999 eingehalten, wobei der durchschnittliche Eintrag von 1999 bis 2016 bei 5,6 Tonnen Phosphor liegt. Trotzdem hat die Phosphorkonzentration im Sempachersee seit 2012 von 15 auf 29 mg/m³ Phosphor zugenommen. Aufgrund dieser Zunahme ist die von Gächter und Müller genannte tolerierbare Gesamtbelastung von gelöstem Phosphor zu überprüfen. Im Gegensatz zum Sempachersee werden die Zielwerte hinsichtlich der tolerierbaren Fracht beim Baldeggersee deutlich verfehlt.

Zu Frage 6: Mit dem Inkrafttreten der Verordnung SRL Nr. 703a wurde eine weitere Aufstockung der Tierbestände im Seeinzugsgebiet gestoppt. Diese Verordnung wurde jedoch nach 2011 geändert, sodass die Tierbestände wieder vergrössert werden konnten. Wie steht der Regierungsrat zu dieser Verordnungsänderung, und wie gedenkt er in Bezug auf die Tierbestände vorzugehen?

Phosphor wird bekanntlich nicht über die Luft emittiert. Daher steht der Austrag auf die Fläche im Zentrum. So wurde mit dem Wegfall des Aufstockungsverbotes gleichzeitig die 10 % Toleranz bei der Nährstoffbilanz gestrichen. Diese Anforderung wird im Rahmen der ÖLN-Kontrolle überprüft. Das Streichen der 10-prozentigen Fehlertoleranz leistet einen grösseren Beitrag zur Reduktion des Phosphoreintrages als das Aufstockungsverbot.

Zu Frage 7: Kann der Kanton Luzern die im eidgenössischen Gewässerschutzgesetz geltenden Düngervorschriften verschärfen, wenn dies zur Erreichung des Gewässerschutzziels notwendig ist? Wird der Kanton gegebenenfalls von dieser Möglichkeit Gebrauch machen?

Gemäss dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer setzen die Kantone die pro ha zulässigen Düngergrossvieheinheiten herab, wenn u.a. die Bodenbelastbarkeit dies erfordert (Art. 14 Abs. 7 GSchG). Von dieser Möglichkeit hat der Kanton Luzern bis jetzt keinen Gebrauch gemacht, jedoch wird dies im Rahmen des Phosphorprojektes (Phase III) ab 2020 geprüft.

Zu Frage 8: Gibt es einen Terminplan, der aufzeigt, bis wann vorgeschlagene Massnahmen evaluiert und gegebenenfalls umgesetzt sein müssen?

Der Projektauftrag für die Ausarbeitung eines Phosphorprojektes ab 2020 wurde im August 2018 erteilt. Unter Einbezug der Ergebnisse des Forschungsprojektes erarbeiten die Dienststellen lawa und uwe bis Ende Juli 2019 einen entsprechenden Projektantrag zuhanden des BLW. Das Projektteam wird dabei von einer Begleitgruppe unterstützt, die sich aus Vertreterinnen und Vertretern des BLW, BAFU, Luzerner Bäuerinnen- und Bauernverbandes (LBV), Gemeindeverbandes Baldegger- und Hallwilersee (GVBaHa), Gemeindeverbandes Sempachersee (GVSe), von Pro Natura Luzern und einer Gruppe von Landwirten im Zuströmbe- reich zusammensetzt.

Literaturhinweise:

- [1] René Gächter und Beat Müller. 1999. Die bodenbürtige P-Belastung des Sempachersees. Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Gwa 6: 460–466.
- [2] Pius Stadelmann und René Gächter. 1993. Wege zur Gesundung des Sempachersees. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern. 33: 467–474).
- [3] Gemeindeverband Sempachersee. Informationsbroschüre. Unser Wasser, unser Sempachersee.