

# Regierungsratsbeschluss

vom 15. Januar 2019

Nr. 2019/38

KR.Nr. I 0142/2018 (VWD)

## **Interpellation Marie-Theres Widmer (CVP, Steinhof): Konsequenzen aus der Trockenheit 2018? Stellungnahme des Regierungsrates**

---

### **1. Interpellationstext**

Der extrem trockene Sommer 2018 wird der Schweiz und ganz Europa noch lange in Erinnerung bleiben. Die Hitze, die austrocknenden Winde und der Wassermangel aufgrund des fehlenden Regens brachten in weiten Teilen von Europa grosse Ernteaufschläge. In der Schweiz war vor allem die Ostschweiz sehr stark betroffen. Zum Teil mussten die Viehbestände massiv verkleinert werden, da sehr viel Rohfutter fehlte. Der Kanton Solothurn war auch betroffen, wenn auch nicht ganz so stark. Unter anderem trockneten aber Quellen und kleine Bäche aus.

Mit den extremen Auswirkungen des Klimawandels müssen wir leben und uns darauf ausrichten. Der Kanton Zürich geht jetzt schon einen Teil dieser Herausforderungen mit einem Bewässerungsprojekt an („das Wasser aus dem anderen Tal“, NZZ, 26. Juli 2018, S. 17). Auch im Kanton Solothurn besteht Handlungsbedarf. Vielerorts ist eine Bewässerung in Trockenperioden nicht möglich, weil entweder keine oder zu kleine Gewässer in der Nähe vorhanden sind oder die Entnahme in Trockenzeiten untersagt wird. Um auch in Zukunft für die Ernährungssicherung der Schweizer Bevölkerung einen wichtigen Beitrag leisten zu können, ist die Landwirtschaft im Kanton Solothurn auf eine entsprechende Bewässerungsinfrastruktur angewiesen.

Deshalb bitte ich die Regierung um die Beantwortung folgender Fragen:

1. Welche Lösungen sind angedacht, damit in zukünftigen Trockenperioden genügend Wasser für die Landwirtschaft vorhanden ist?
2. Gibt es ein Konzept, welches aufzeigt, wie bei grosser Trockenheit zum Schutz vor einem völligen Ernteaufschlag ausreichend Wasser in unsere Ackerbaugebiete gebracht werden könnte?
3. Kann sich der Kanton vorstellen, dass dazu Bewässerungsinfrastrukturen (z.B. Speicherseen) geschaffen werden, von welchen bei Trockenheit das nötige Wasser bezogen werden kann?
4. Kann sich der Kanton vorstellen, solche Bewässerungsinfrastrukturen im Zuge mit anderen Grossprojekten zu realisieren wie beispielsweise in Kombination mit dem Hochwasserschutz im Gäu?

### **2. Begründung (Interpellationstext)**

### 3. Stellungnahme des Regierungsrates

#### 3.1 Allgemeine Bemerkungen

Als Grundlage für Anpassungsmassnahmen zum sich abzeichnenden Klimawandel hat der Regierungsrat einen Bericht "Anpassung an den Klimawandel – Handlungsfelder für den Kanton Solothurn" erarbeiten lassen und Handlungsfelder definiert (RRB Nr. 2016/2033 vom 22. November 2016). Dabei sind bestehende Grundlagen verschiedener Akteure beigezogen worden. Auf aufwändige, quantitative Analysen über die Auswirkungen des Klimawandels wurde verzichtet. Für die Umsetzung werden hauptsächlich die betroffenen kantonalen Ämter beauftragt, und die definierten Massnahmen sollen mit den bestehenden personellen Ressourcen und den entsprechenden Globalbudgets der Ämter umgesetzt werden.

Mit dem im Aktionsplan aufgeführten Handlungsfeld "Schaffen von besseren Grundlagen zur Reduktion künftiger Nutzungskonflikte in der Nutzung von Oberflächengewässern und Grundwasser bei Trockenheit" und der daraus abgeleiteten Massnahme L4 (Erarbeiten von Wassernutzungs- und Bewässerungskonzepten – Trockenheitsrisiko, Bewässerungsbedarf sowie Wasserdargebot ermitteln), hat der Regierungsrat Massnahmen festgelegt, welche künftig einen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel im Bereich Bewässerung leisten sollen (siehe dazu auch Ziffer 3.2.1).

Der Aktionsplan umfasst im Weiteren insgesamt 36 Anpassungsmassnahmen im Zuständigkeitsbereich der kantonalen Verwaltung. Davon sind 12 neue Massnahmen. Viele Massnahmen werden bereits heute umgesetzt, weil der Klimawandel in vielen Bereichen nicht grundsätzlich neue Herausforderungen schafft, sondern bestehende Risiken verändert und oft verschärft. So gab es beispielsweise schon immer Hochwasser, Hitzewellen und Trockenperioden im Kanton Solothurn. Es gehört deshalb vielfach auch zu den gesetzlichen Aufgaben und zum Leistungsauftrag verschiedener Ämter, hier mit Massnahmen einzugreifen. Die bekannten, klimabedingten Risiken werden die öffentliche Hand im Kanton Solothurn vor allem durch die erwartete Zunahme von Intensivniederschlägen, die allgemein steigenden Temperaturen und die tendenzielle Abnahme der Niederschläge im Sommerhalbjahr bei temperaturbedingt steigendem Wasserbedarf der Vegetation und der Bevölkerung zusätzlich fordern.

Die Nutzung öffentlicher Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser), auch zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen, ist im kantonalen Gesetz über Boden, Wasser und Abfall geregelt. Die Bewilligung zur Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässern zu Bewässerungszwecken kann in der Regel durch das Bau- und Justizdepartement erteilt werden. In den letzten Jahren wurden jährlich durchschnittlich 20 Bewilligungen erteilt. Die Entnahmen betreffen hauptsächlich die Regionen Bucheggberg, Gäu und Wasseramt.

Ausgelöst durch den Bericht "Anpassung an den Klimawandel – Handlungsfelder für den Kanton Solothurn" und durch den extrem trockenen Sommer 2018 wurden für den Bereich Landwirtschaft griffige Langfrist- und Sofort-Massnahmen eingeleitet:

- Bereich Strukturverbesserung: Das Projekt "Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel – Grundlagen zur Früherkennung und Lösungsansätze" wurde lanciert.
- Mehrjahresprogramm Landwirtschaft (Bodensonden): Der Kanton Solothurn beteiligt sich am Forschungsprojekt der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) zur Optimierung der Bewässerung und des Wasserverbrauchs mit dem Einsatz von Bodensonden. Die Sonden messen die Bodenfeuchtigkeit bis in eine Tiefe von 60 Zentimetern und übermitteln die Daten via Mobilfunknetz an einen Server. Die Landwirte und Landwirtinnen können die Informationen zu ihren Feldern direkt auf der Webseite [www.bewaesserungsnetz.ch](http://www.bewaesserungsnetz.ch) abrufen. Damit wird das Informationsangebot zur Bewässerungsbedürftigkeit verbessert, und einmal ermittelte Daten werden anderen Be-

trieben einfach zugänglich gemacht. Die Installationen der Sonden erfolgen im Jahre 2019.

- Mehrjahresprogramm Landwirtschaft (Einnetzung von Obstkulturen): Es treten vermehrt Schäden an Kulturen durch invasive, gebietsfremde Arten infolge höherer Mitteltemperaturen auf (Kirschessigfliege). Um den Pflanzenschutzmitteleinsatz tief zu halten, wird die Einnetzung im Obst-, Beeren- und im Obstbau finanziell unterstützt.
- Bereich Natürliche Ressourcen: Das Ressourcenprojekt Humus ist mit einer über den Erwartungen liegenden Projektbeteiligung im ersten Jahr angelaufen. Das Ressourcenprojekt Humus hat zum Ziel, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und das Wasserspeichervermögen der Böden zu verbessern. Zudem wird damit ein Beitrag zur Reduktion der CO<sup>2</sup>-Emissionen geleistet.
- Betriebshilfedarlehen: Die Trockenheit führte zu Ernteverlusten und kann zu Liquiditätsengpässen führen. Rückzahlbare, zinslose Betriebshilfedarlehen oder eine Fristerstreckung für die Amortisation von bestehenden Investitions- oder Betriebshilfedarlehen können zur Überbrückung beitragen. Der Regierungsrat hat dazu die erforderlichen Mittel im Voranschlag 2019 bereitgestellt.
- Härtefallregelungen Trockenheit bezüglich agrarpolitischen Massnahmen: Im Zusammenhang mit der Nutzung von extensiv und wenig intensiv genutzten Wiesen, der Futterverfügbarkeit auf Sömmerungsbetrieben, dem RAUS-Programm sowie ausserordentlichen Futterzukaufen können Spielräume für den Vollzug genutzt werden. Das Amt für Landwirtschaft hat dazu sämtliche Massnahmen im Bereich der agrarpolitischen Massnahmen des Bundes genutzt, um Härtefällen auf Betrieben entgegenzuwirken.
- Beratung am Bildungszentrum Wallierhof: Die Resultate aus Sortenversuchen, die Auswahl klimaresistenter Arten und Sorten für den künftigen Anbau werden für die Beratungsempfehlungen aufgenommen.

## 3.2 Zu den Fragen

### 3.2.1 Zu Frage 1

*Welche Lösungen sind angedacht, damit in zukünftigen Trockenperioden genügend Wasser für die Landwirtschaft vorhanden ist?*

Klimaveränderungen verschärfen die Konflikte um den Schutz und die Nutzung des Wassers zwischen den verschiedenen Interessen und Ansprüchen. Um die Nachhaltigkeit der Wassernutzung im Kanton Solothurn zu stärken, braucht es eine gemeinsame, enge Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Interessengruppen im Wassersektor (Landwirte, Wasserversorger, Umweltorganisationen, Gemeinden, Kanton, Bund etc.). Nur damit kann ein "Integrales Wassermanagement", welches die verschiedenen Interessen berücksichtigt, erreicht werden.

Wie erwähnt, sind im vom Regierungsrat verabschiedeten Klimabericht die Massnahme L4 und die Massnahme W1 (Identifikation und Reduktion aktueller und künftiger Nutzungskonflikte bei Trockenheit – Wasserressourcen-Bewirtschaftung) enthalten, die sich mit der Thematik der zunehmenden Trockenheit auseinandersetzen.

Die Umsetzung der beschriebenen Massnahmen ist in zwei Etappen geplant. In einer ersten Etappe sollen mittels einer GIS-Modellierung Grundlagen für die Wassernutzung und die Bewässerung in der Landwirtschaft erarbeitet werden. Die zweite Etappe umfasst die Ausarbeitung eines Lösungskonzeptes (Anpassungsstrategie) bezüglich dem Umgang mit Wasserknappheit in den besonders gefährdeten Regionen des Kantons. Gestützt auf die Zuständigkeiten im Akti-

onsplan sind das Amt für Landwirtschaft sowie das Amt für Umwelt mit diesen Arbeiten beauftragt worden.

Die GIS-Modellierung im Rahmen der ersten Etappe umfasst die Ausarbeitung eines Konzeptes zum Umgang mit Sommertrockenheit und Wasserknappheit für die Solothurner Landwirtschaft (RRB Nr. 2018/1823 vom 27. November 2018 "Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel – Früherkennung und Lösungsansätze"). Dabei sollen Grundlagen für die künftige Wassernutzung und die Bewässerung in der Landwirtschaft erarbeitet werden. Im Rahmen dieser Modellierung und Bilanzierung wird das Wasserdargebot und der Bewässerungsbedarf der landwirtschaftlichen Kulturen kantonsweit ermittelt. Als Grundlage dient das durch ein Ingenieurbüro im Jahre 2017 für den Kanton Thurgau entwickelte und bewährte Modell. Auf dieser Basis (Anlehnung an Grundlagen der landwirtschaftlichen Forschungsanstalt, Agroscope) werden die in Trockenzeiten besonders gefährdeten Gebiete im Kanton ermittelt. Danach werden unter Einbezug verschiedener Interessenvertretungen erste Massnahmenvorschläge diskutiert. Ziel dabei ist es, die strategische Stossrichtung abzuleiten und Massnahmen zu definieren. Den Auftrag für die erste Etappe hat der Regierungsrat bereits erteilt. Die Ergebnisse der Modellierung, inklusive Stellungnahme der Interessenvertretungen, sollen Ende 2019 vorliegen.

### 3.2.2 Zu Frage 2

*Gibt es ein Konzept, welches aufzeigt, wie bei grosser Trockenheit zum Schutz vor einem völligen Ernteausfall ausreichend Wasser in unsere Ackerbaugebiete gebracht werden könnte?*

Nein. Aus diesem Grund hat der Regierungsrat das Projekt "Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel – Grundlage zur Früherkennung und Lösungsansätze" lanciert. Damit wird eine vorausschauende und breit abgestimmte Planung sichergestellt. Gestützt auf die Resultate können allfällige Infrastrukturprojekte angegangen werden. Solche langfristigen Strukturverbesserungsprojekte ziehen Entscheide mit grossen Investitionen nach sich und prägen Strukturen für viele Jahre. Dass angesichts des Klimawandels Bewässerungsinfrastrukturen verbessert werden müssen, ist für den Regierungsrat unbestritten. Gleichzeitig soll auch die Nutzung des Wassers in der Landwirtschaft optimiert werden. Deshalb kommen den Versuchen zu Kulturen und Sorten am Bildungszentrum Wallierhof sowie der Beratung für wasserschonende Bewässerungssysteme eine grosse Bedeutung zu.

### 3.2.3 Zu Frage 3

*Kann sich der Kanton vorstellen, dass dazu Bewässerungsinfrastrukturen (z.B. Speichersseen) geschaffen werden, von welchen bei Trockenheit das nötige Wasser bezogen werden kann?*

Ja. Wenn unter Berücksichtigung aller Randbedingungen und Fragen der Bau von Bewässerungsinfrastrukturen als richtig angesehen wird, wird der Kanton den Bau solcher Anlagen im Rahmen der Bewilligungsverfahren förderlich behandeln. Die Möglichkeiten, genügend grosse Speicherbecken für regionale Bedürfnisse zu erstellen, sind dagegen im Kanton Solothurn sehr beschränkt. Für die Nutzung des Wassers werden, gestützt auf die kantonale Gesetzgebung, Nutzungsgebühren zu bezahlen sein. Zudem wird die Trinkwasserversorgung in jedem Fall Vorrang geniessen.

Folgende Kriterien sind, u.a. im Rahmen des vom Regierungsrat in Auftrag gegebenen Grundlagenprojektes, vor der Planung respektive dem Bau allfälliger Bewässerungsinfrastrukturen abzuwägen und zu beurteilen:

- Prüfung der Aufrechterhaltung des Anbaus wasserbedürftiger Kulturen und Abstimmung auf die regionalen Gegebenheiten (standortgerechte Landwirtschaft).

- Wasserrückhaltevermögen der Böden in den verschiedenen Anbauregionen des Kantons und Schlussfolgerungen daraus bezüglich der Standorte allfälliger künftiger Bewässerungsinfrastrukturen.
- Beeinflussung der Grund- oder Oberflächengewässer durch die Bewässerung (Wassermengen, Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel etc.).
- Verfügbarkeit des erforderlichen Wassers für die Bewässerung sowie Prüfung ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte bezüglich des Transportes von Wasser über grosse Distanzen.
- Optimale Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten für die möglichst wassersparende Bewässerung (z.B. Tröpfchenbewässerung, Einsatz von Bodensonden zur Messung der Bodenfeuchte etc.).

#### 3.2.4 Zu Frage 4

*Kann sich der Kanton vorstellen, solche Bewässerungsinfrastrukturen im Zuge mit anderen Grossprojekten zu realisieren wie beispielsweise in Kombination mit dem Hochwasserschutz im Gäu?*

Ja. Lassen sich Synergien mit anderen Nutzungen finden, ist die Koordination und allenfalls Realisierung von Bewässerungsinfrastrukturen im Zuge anderer Grossprojekte sowie nach vorheriger Abklärung der erwähnten Grundsatzfragen durchaus vorstellbar. Die Bewässerungsprojekte sind aber mit den Grossprojekten zeitlich optimal zu koordinieren und auf allfällige weitere notwendige landwirtschaftliche Strukturverbesserungsmassnahmen abzustimmen.

Allgemein gilt, dass Bewässerungsinfrastrukturen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes im Rahmen von Strukturverbesserungsprojekten mit Beiträgen von Bund und Kanton unterstützt werden können (Artikel 14, Absatz 1, Buchstabe c der Verordnung über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft, SVV; SR 913.1, § 7 Absatz 2 Landwirtschaftsgesetz, LG; BGS 921.11, § 2 Absatz 1, Buchstabe c der Verordnung über die Bodenverbesserungen in der Landwirtschaft, BoVO; BGS 923.12.).

Damit diese Infrastrukturen mit Kantons- und Bundesbeiträgen unterstützt werden können, sind fundierte Abklärungen zur Bewässerungsbedürftigkeit, -würdigkeit und -machbarkeit wie auch zur Effizienz der Bewässerung notwendig. Die Bewässerungsbedürftigkeit befasst sich mit dem Klima, dem Trockenheitsrisiko und der vegetationsspezifischen Wasserbedarfsberechnung. Die Bewässerungswürdigkeit berücksichtigt den Boden, die Markt- und Ertragssituation sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse. Die Bewässerungsmachbarkeit berücksichtigt das Wasservorkommen, Synergien mit anderen Nutzungen und die Auswirkungen auf die Natur etc. Die in der Antwort zu Frage 1 und Frage 3 erwähnten Grundlagenarbeiten sowie die Prüfung und Abwägung der beispielhaft aufgeführten Kriterien sind Basis für die Subventionierung aus Strukturverbesserungskrediten.

Es gilt abschliessend anzumerken, dass in Ergänzung dazu auch Fragen der Verfügbarkeit der zusätzlich erforderlichen finanziellen Mittel für die Strukturverbesserungen, der Organisation

der Vorhaben (z. B. Umsetzung als genossenschaftliche und gemeinschaftliche Unternehmen) sowie der Kostenübernahme durch die Landeigentümer oder allenfalls Bewirtschafter/Genossenschafter zu klären sind.



Andreas Eng  
Staatsschreiber

### **Verteiler**

Volkswirtschaftsdepartement (GK 4738)  
Amt für Landwirtschaft  
Bau- und Justizdepartement  
Amt für Umwelt  
Parlamentdienste  
Traktandenliste Kantonsrat