



**Interpellation der Alternativen Grünen Fraktion
betreffend Klimaschutz: Bemühungen des Kantons Zug
(Vorlage Nr. 2382.1 – 14663)**

Antwort des Regierungsrates
vom 21. Oktober 2014

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Die Alternative Grüne Fraktion hat am 14. April 2014 die obengenannte Interpellation (Vorlage Nr. 2382.1 – 14663) eingereicht, die am 1. Mai 2014 vom Kantonsrat zur Beantwortung an den Regierungsrat überwiesen wurde.

A. Beantwortung der Fragen

Die Interpellation nimmt Bezug auf die Bemühungen des Kantons Zug im Klimaschutz. Wir beantworten die in der Interpellation gestellten Fragen wie folgt:

1. *Was ist die Reaktion des Regierungsrates auf die aktuellen, oben genannten Teilberichte des 5. IPCC Berichtes?*

Der Zuger Regierungsrat hat den fünften Weltklimabericht und damit auch die erwähnten Teilberichte zur Kenntnis genommen. Er sieht sich in seinem Bestreben bestärkt, Massnahmen zur Reduktion des CO₂-Ausstosses zu ergreifen, soweit sie in der Kompetenz des Kantons liegen. Im Übrigen steht der Kanton Zug hinter der Klimapolitik des Bunds und unterstützt ihn bei der Erreichung der Klimaziele.

2. *Was für Folgen und Gefahren des Klimawandels sieht der Regierungsrat konkret für den Kanton Zug?*

- a. *Bereits jetzt?*

Gemäss neusten Untersuchungen zur Klimaentwicklung in der Schweiz ist die Temperatur im Mittelland und damit auch im Kanton Zug in den letzten 100 Jahren um etwas mehr als 1°C angestiegen. Der Winterniederschlag hat im 20. Jahrhundert um knapp 20 % zugenommen. Die Klimaveränderungen im Sommer sind nicht eindeutig. Für gefestigte Aussagen zu möglichen Folgen bräuchte es ein entsprechend langjähriges spezifisches Monitoring. Ein solches fehlt für den Kanton Zug. Aus diesem Grund gibt es keine gesicherten Hinweise auf konkrete Folgen des Klimawandels. Anzunehmen ist jedoch, dass die Wassertemperaturen der Zuger Flüsse – analog zur Temperatur der bereits untersuchten Fliessgewässer in der Schweiz – ansteigen. Dies gilt auch für die Seen des Schweizer Mittellands. Für das Grundwasser hingegen lässt sich noch kein solcher Trend ausmachen. Seit den 70iger Jahren häufen sich zwar Hochwassersituationen an der Lorze und der Reuss, wie uns die Messstationen des Bundesamts für Umwelt (BAFU) zeigen. Eindeutige Kausalitäten zur Klimaänderung lassen sich aber nicht belegen.

- b. *In den nächsten 5 bis 10 Jahren?*
- c. *In mehr als 10 Jahren?*

Bis 2060 ist gemäss den kürzlich veröffentlichten «Klimaszenarien Schweiz» des BAFU ein Anstieg um zusätzliche 1.1 bis 3.5°C wahrscheinlich. Dabei wird wohl die Erwärmung im Sommer etwas stärker als im Winter ausfallen. Es muss mit häufigeren, intensiveren und länger anhaltenden Wärmeperioden und Hitzewellen im Sommer gerechnet werden. Die Prognosen für die Niederschlagsänderungen sind zwar unsicher, doch ist im Sommer mit einer Abnahme der Niederschläge um rund 10 bis 15 % zu rechnen. Gesicherte Prognosen für eine Zunahme der Hagelschläge und Stürme sind vorerst noch nicht möglich.

Gemäss den Untersuchungen des BAFU muss sich das Mittelland und damit auch der Kanton Zug in Zukunft folgenden Herausforderungen stellen:

- grössere Hitzebelastung in Agglomerationen und Städten;
- steigendes Hochwasserrisiko;
- Beeinträchtigung der Wasser-, Boden- und Luftqualität;
- Veränderung von Lebensräumen, Artenzusammensetzung und Landschaft;
- Ausbreitung von Schadorganismen, Krankheiten und gebietsfremden Arten.

Sollte es zudem zu vermehrten Starkregenereignissen kommen, würde der Druck auf die Siedlungsentwässerung erhöht und das Risiko für Überflutungen von tiefliegenden Geschossen stiege an.

Zeitpunkt und Ausmass der Folgen des Klimawandels sind jedoch schwierig zu prognostizieren.

3. *Wie beurteilt der Regierungsrat diese Folgen des Klimawandels?*

Der Regierungsrat ist sich der möglichen Folgen und Gefahren des Klimawandels für den Kanton Zug bewusst. Auch wenn beispielsweise das Hochwasserrisiko im Kanton Zug geringer als in den Bergkantonen oder die Hitzebelastung in den Zuger Gemeinden geringer als in grossen Städten sein wird, werden die Folgen wohl auch im Kanton Zug spürbar sein. Wesentlich stärker als in unseren Breitengraden wird sich der Klimawandel in Afrika und Südostasien auswirken. Diese Entwicklung kann sich indirekt, namentlich aufgrund der Migrationsbewegungen auch in der Schweiz bemerkbar machen. Der Klimawandel wird allerdings weniger die heutige als vielmehr die künftigen Generationen treffen. Es ist jedoch die heutige Generation, welche die Verantwortung dafür trägt, den CO₂-Ausstoss zu reduzieren, um das Schadensausmass für die künftigen Generationen zu vermindern.

4. *Wie reagiert der Regierungsrat auf diese Gefahren und Folgen des Klimawandels?*

a. *Was unternimmt der Regierungsrat im Bereich der Symptombekämpfung (Adaption)?*

Der Regierungsrat orientiert sich an der Strategie des Bundesrats zur Anpassung an den Klimawandel. Die Zuständigkeit liegt bei den für die einzelnen Sachbereiche zuständigen Direktionen und deren Ämtern. Sie beurteilen im Rahmen ihrer ordentlichen Tätigkeit vorausschauend die Situation und ergreifen bei Bedarf die notwendigen Massnahmen.

Ein kürzlich lanciertes Pilotprogramm des Bunds soll beispielhafte Projekte zur Anpassung an den Klimawandel in Kantonen, Regionen und Gemeinden anstossen und umsetzen. Die Zentralschweizer Umweltdirektoren (ZUDK) beteiligen sich mit folgenden Projekten daran:

- **Bodenfeuchtemonitoring mit Informationssystem:** Der erwartete Rückgang der Bodenfeuchte hat negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit. In der Versuchsregion Zentralschweiz soll ein dichtes Bodenmessnetz aufgebaut werden mit dem Ziel, die Situation zu beobachten und den Ertragseinbussen mit Massnahmen zu begegnen.
- **Wasserknappheitskarten im Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees:** In Teileinzugsgebieten des Vierwaldstättersees muss mit Wasserknappheit gerechnet werden. Mit einer standardisierten Methode sollen die Risikoregionen evaluiert werden. Die Methode kann alsdann auch auf das Einzugsgebiet des Zugersees übertragen werden.

b. *Was unternimmt der Regierungsrat im Bereich der Prävention (Mitigation)?*

c. *Wo setzt der Regierungsrat seine Prioritäten?*

Die Reduktion des CO₂-Ausstosses hat für den Kanton Zug vorderhand erste Priorität. Wie bereits die Adaptation ist auch die Reduktion des CO₂-Ausstosses eine sektorübergreifende Aufgabe. Die Massnahmen sind vielfältig und tangieren die unterschiedlichsten Bereiche. Aufgrund der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen liegt ein Schwerpunkt des Kantons Zug im Gebäudebereich, dem 40 % der CO₂-Emissionen zugeschrieben werden. Im Sektor Verkehr, der 30 % der CO₂-Emissionen verursacht, ist der Handlungsspielraum der Kantone begrenzt. Im Jahr 2011 trat der Zuger Kantonsrat auf eine Teilrevision des Gesetzes über die Steuern im Strassenverkehr nicht ein. Mit dieser Revision hätten energie- und umweltschonende Fahrzeugtechniken steuerlich begünstigt werden sollen.

Massnahmen des Kantons Zug zur Reduktion des CO₂-Ausstosses sind u.a.:

- **Förderprogramm energiesparende Massnahmen im Gebäudebereich:** Ergänzend zum nationalen Gebäudeprogramm stellt der Kanton Zug zusätzliche Fördergelder von insgesamt 16 Millionen Franken zur Verfügung. Das Förderprogramm leistet Beiträge an die Sanierung der Gebäudehülle, an thermische Solaranlagen und an Wärmepumpenanlagen als Ersatz von fossil betriebenen Heizungsanlagen.
- **Förderung erneuerbarer Energien:** Gemäss dem Energieleitbild 2011 des Kantons Zug soll der Anteil erneuerbarer Energien deutlich steigen. Instrumente dazu sind unter anderem das Solarkataster und die Erdwärmenutzungskarte.
- **Öffentlichkeitsarbeit:** Die Baudirektion führt regelmässig Veranstaltungen für die Öffentlichkeit durch, zum Beispiel:
 - 2010: Klimawoche mit Kinoprogramm und Comic-Ausstellung
 - 2011: Podiumsdiskussion «Elektromobilität – Ausweg oder Irrweg?»
 - 2012: Unterstützung der Ecocar-Expo Zug des Verbands e'mobile
 - 2013: Sonderschau an der Zuger Messe SONNE = ENERGIE
 - 2014: Eröffnung Zuger Klimaweg auf dem Gottschalkenberg, finanziert aus Geldern des Lotteriefonds
- **Feuerungskontrolle:** Nicht optimal eingestellte und betriebene Öl-, Gas- und Holzfeuerungen können auch grosse Mengen anderer Luftschadstoffe emittieren (z.B. Russ), die neben gesundheitlichen Auswirkungen auch negative Folgen auf das Klima haben können.

nen. Die Zuger Gemeinden und das Amt für Umweltschutz kontrollieren die Feuerungen regelmässig und tragen so zu einem möglichst schadstoffarmen Betrieb der Anlagen bei.

- **VOC-Lenkungsabgabe:** Flüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compounds) werden in Industrie und Gewerbe bei unterschiedlichsten Prozessen eingesetzt. Sie wirken unter anderem klimaschädigend. Eine Lenkungsabgabe soll die Betriebe anspornen, den Ausstoss zu verringern. Das Amt für Umweltschutz unterstützt die Betriebe bei dieser Aufgabe.
- **Holzverwendung:** Auch der Bau von Holzhäusern leistet einen wertvollen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Das Baumaterial (Holz) ist CO₂-neutral. Die Bereitstellung des Baustoffes (Holzwerkstoffe) erfolgt mit wenig grauer Energie und somit mit wenig CO₂-Emission. Gleichzeitig fördert vermehrte Holzverwendung die Pflege der Zuger Wälder, was deren Funktionserfüllung (Schutz vor Naturgefahren, Waldnaturschutz, Erholungsfunktion) zum Nutzen der Zuger Bevölkerung verbessert.

d. *Gibt es konkrete Projekte zu den obigen Punkten?*

Bezüglich der Beantwortung dieser Frage kann auf die Antworten zu den Fragen 4 a, b und c verwiesen werden. Folgende Projekte verfolgt der Regierungsrat im Bereich der Adaption und der Prävention:

- Bodenfeuchtemonitoring mit Informationssystem;
- Wasserknappheitskarten im Einzugsgebiet des Vierwaldstättersees;
- Förderprogramm energiesparende Massnahmen im Gebäudebereich;
- Förderung erneuerbarer Energien;
- Öffentlichkeitsarbeit;
- Feuerungskontrolle;
- VOC-Lenkungsabgabe.

5. *Mit welchen finanziellen Auswirkungen rechnet der Regierungsrat bis 2040 infolge des Klimawandels für den Kanton Zug?*

Der Regierungsrat hat keine entsprechenden Untersuchungen durchführen lassen. Aus diesem Grund lassen sich zum heutigen Zeitpunkt zu den finanziellen Auswirkungen für den Kanton Zug keine seriösen Aussagen machen.

Schweizweit gibt es erst wenige Untersuchungen zu den finanziellen Auswirkungen des Klimawandels. Eine im Jahr 2013 im Auftrag des BAFU erstellte Fallstudie zum Klimawandel im Kanton Aargau beleuchtet die Risiken und Chancen für verschiedene Sektoren. Sie prognostiziert beispielsweise für den Bereich Gesundheit jährliche Mehrkosten von 100 bis 300 Millionen Franken, für den Bereich Energie hingegen eine Kostenreduktion von 80 bis 180 Millionen Franken. Aufgrund der unterschiedlichen Grösse und Struktur der beiden Kantone lassen sich die Resultate aber nur bedingt auf den Kanton Zug übertragen.

B. Antrag

Kenntnisnahme.

Zug, 21. Oktober 2014

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Beat Villiger

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart