

## Interpellation von Daniel Stadlin betreffend Nutzung der Windenergie

(Vorlage Nr. 2982.1 - 16091)

Antwort des Regierungsrats  
vom 10. Dezember 2019

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Kantonsrat Daniel Stadlin, Zug, hat am 13. Juni 2019 eine Interpellation betreffend Nutzung der Windenergie eingereicht. Der Kantonsrat hat die Interpellation am 4. Juli 2019 dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen.

### A. Ausgangslage

#### 1. Eidgenössisches Energiegesetz

Im Rahmen der Energiestrategie 2050 revidierte das Bundesparlament das eidgenössische Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG; SR 730.0) per 1. Januar 2018. Gemäss Art. 10 EnG haben die Kantone für die Festlegung der für die Wasser- und Windkraft besonders geeigneten Flächen im Richtplan zu sorgen. Die Kantone können Gebiete bezeichnen, die grundsätzlich freizuhalten sind.

#### 2. Windkonzept Schweiz

Das vom Bund erstellte Windkonzept regelt den Einbezug der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen, enthält aber keine räumliche Verortung. Das Konzept unterscheidet «grundsätzliche Ausschlussgebiete», «Schutzgebiete ohne Interessenabwägung» und «Vorbehaltsgebiete (nicht abschliessend)». Im Windkonzept findet sich dennoch im Anhang eine unverbindliche, stark generalisierte Darstellung der aus Sicht des Bundes hauptsächlich Windpotenzialgebiete (vgl. Abbildung 1).

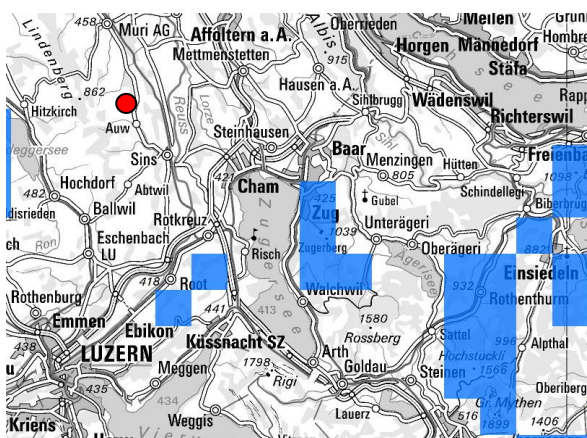


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Grundlagenkarte des Bundes betreffend Windpotenzialgebiete (u. a. gestützt auf Windatlas 2016/2019), ergänzt um den Standort des Windparks Lindenberghaus.

Diese Windpotenzialgebiete sind aus planungsrechtlichen Gründen allgemein gehalten. Sie zeigen nicht abschliessend mögliche Standorte für Windenergieanlagen auf. Diese Analyse berücksichtigt weder kantonale noch kommunale Planungen. So liegt zum Beispiel der projektierte Windpark auf dem Aargauer Lindenberghaus (roter Punkt Abbildung 1) nicht in einem Windpoten-

zialgebiet des Bundes. Auch handelt es sich bei den blauen Flächen in Abbildung 1 nur um einen ersten Hinweis, sind doch auch Flächen enthalten, in denen gemäss Windkonzept keine Windkraftanlagen erstellt werden können. So finden sich im Kanton Zug unter anderem in der Abbildung 1 Moorlandschaften, die auch gemäss Hinweiskarte der Bundesinteressen einen absoluten Schutz geniessen (dunkelrote Flächen in Abbildung 2).

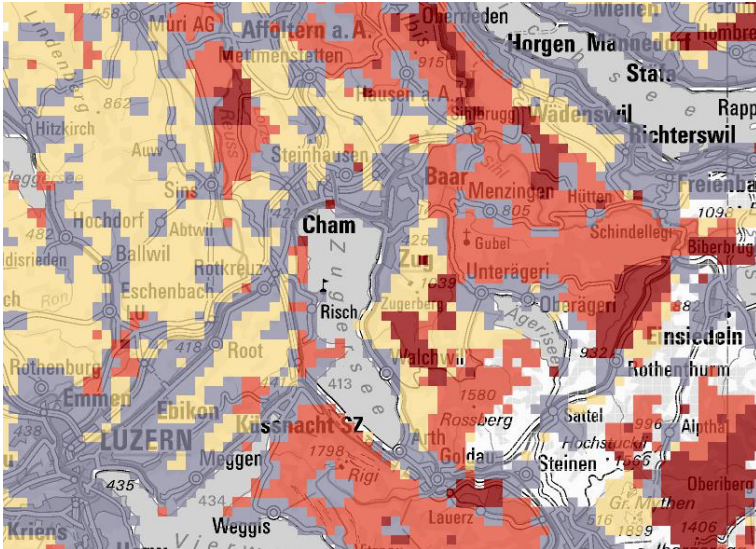


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Hinweiskarte der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen (grau: Bauzonen mit Puffer; dunkelrot: Schutzgebiete ohne Interessenabwägung; rot: grundsätzliche Ausschlussgebiete; gelb: Vorbehaltsgebiete [nicht abschliessend]).

Es zeigt sich, dass das Windkonzept keine abschliessende Interessenabwägung durchführen darf. Dies ist Sache der kantonalen Richtplanung.

### 3. Richtplan

Das Kapitel Windkraft E 15.4 hat der Kantonsrat am 25. Mai 2015 beschlossen. In diesem Kapitel wurden Ausschlussgebiete für Windkraftanlagen definiert (E 15.4.1), der Verzicht auf eine aktive Förderung von Grossanlagen durch den Kanton beschlossen (E 15.4.2) sowie die Planungsgrundlagen für Kleinanlagen definiert (E 15.4.3).

#### E 15.4 Windkraft

##### E 15.4.1

In BLN-Gebieten, Moorlandschaften, kantonalen und kommunalen Naturschutzgebieten sind Windkraftanlagen ausgeschlossen.

##### E 15.4.2

Der Kanton Zug unterstützt keine grossen Einzelanlagen (Gesamthöhe > 25 Meter) oder Windparks mit drei und mehr Turbinen.

##### E 15.4.3

Kleine Einzelanlagen (Gesamthöhe < 25 Meter) benötigen keinen Eintrag im Richtplan. Für Anlagen ausserhalb der Bauzone ist im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens eine Interessenabwägung zwischen folgenden Interessen durchzuführen:

- Eingliederung in die Landschaft;
- Auswirkungen auf Mensch und Umwelt;
- Windpotenzial und Einspeisemöglichkeiten.

Mit einer optimalen Wahl des kleinräumigen Standortes sind allfällige Auswirkungen zu minimieren.

Der Bundesrat genehmigte diesen Beschluss am 18. Dezember 2015.

#### 4. Verortung der Richtplanaussagen

Die im Kapitel E 15.4.1 vom Kantonsrat definierten Ausschlussgebiete für Windkraftanlagen ergeben unter der zusätzlichen Annahme eines Ausschlussbereichs von mindestens 300 Meter um Wohngebäude (Lärmschutz), dass es im Kanton Zug kaum geeignete Flächen für die Windkraftanlagen gibt (Abbildung 3).

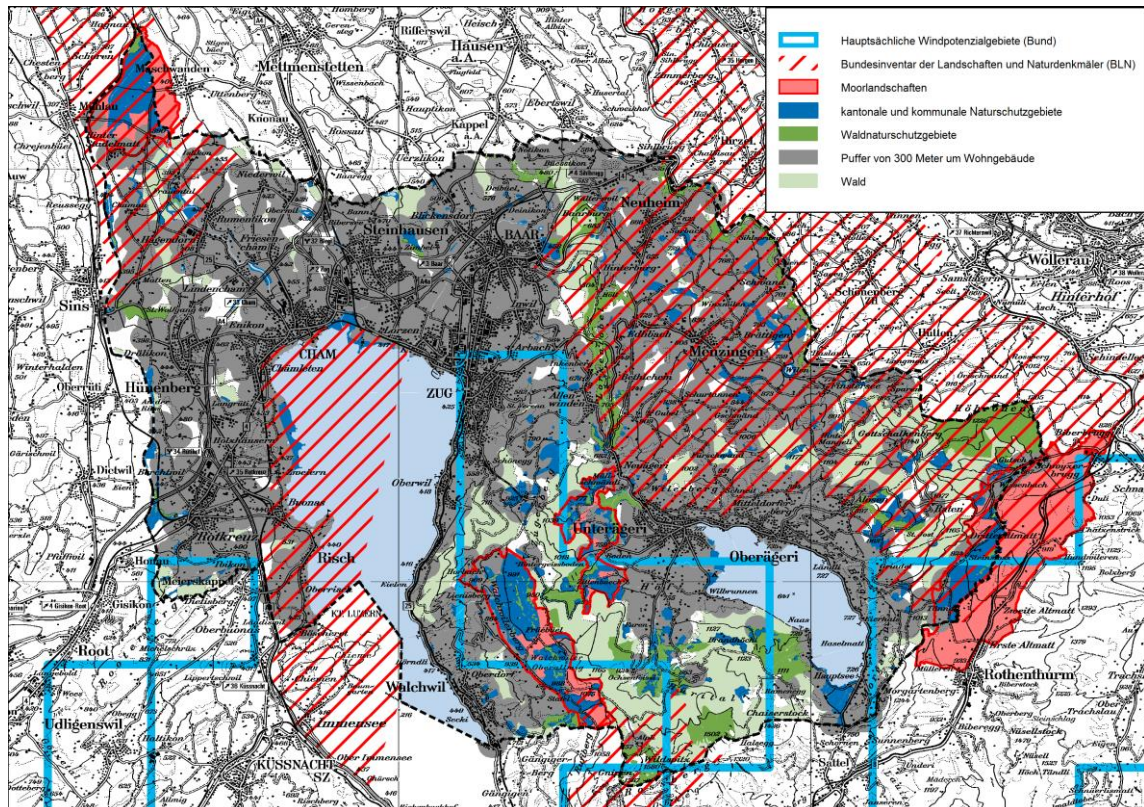


Abbildung 3: Überlagerung der hauptsächlichen Windpotenzialgebiete des Bundes und der Ausschlussgebiete gemäss Richtplan, ergänzt um eine Annahme bezüglich Wohngebäude (300 Meter) und der Darstellung der Waldgebiete.

Weiter zeigt sich, dass sich die «hauptsächlichen Windpotenzialgebiete» des Bundes (Abbildung 1) grösstenteils im Bereich von bestehenden Wohnbauten, Moorlandschaften oder im Wald befinden (Abbildung 3).

Gemäss Windkonzept des Bundes sind Moorlandschaften generelle Ausschlussgebiete ohne Interessenabwägung. Die Waldfläche wird gemäss Windkonzept des Bundes als «Vorbehaltsgebiet» bezeichnet. Sie stellt dementsprechende Anforderungen bezüglich der Suche nach alternativen Standorten ausserhalb des Walds, weshalb in einer ersten Annäherung Waldflächen ebenfalls als Ausschlussgebiete betrachtet werden können. Eine Unterschreitung eines Abstands von 300 Meter zu Wohngebäuden hat – neben der Lärmschutzproblematik – weitere planungsrechtliche Konsequenzen (z. B. Schattenwurf der beweglichen Rotoren). Dies nicht zuletzt deshalb, weil mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von über 200 Meter zu rechnen ist. Insbesondere im Projekt Lindenbergr sind Anlagen mit einer Höhe von über 200 Meter geplant.

Des Weiteren verzichtet der Kanton gemäss Richtplankapitel E 15.4.2 auf die aktive Unterstützung von grossen Einzelanlagen und Windparks mit mehr als drei Turbinen. Dies lässt sich durch das geringe Potenzial der Windenergie im Kanton Zug begründen. Parallel zu den Vorarbeiten der Richtplananpassungen zum Thema Energie führte die Energieversorgerin WWZ

AG in den Jahren 2009 bis 2011 auf dem Zugerberg Windmessungen durch. Aufgrund der Messresultate verzichtete die WWZ AG auf den Bau von Windkraftanlagen.

## 5. *Energieleitbild Kanton Zug 2018*

Der Regierungsrat setzt sich im Rahmen des Energieleitbilds für die Energieeffizienz und die Förderung erneuerbarer Energieträger ein. Namentlich sollen erneuerbare Energieträger aus der Region vermehrt genutzt werden (energiepolitische Grundsätze). Bereits die Abklärungen zur Überarbeitung des Richtplankapitels Energie aus dem Jahr 2011 (Erneuerbare Energien im Kanton Zug: Stand heute und Perspektive 2030 [<https://www.zg.ch/behoerden/audirektion/amt-fuer-umwelt/a-bis-z-publikationen/berichte/erneuerbare-energien-im-kanton-zug-stand-heute-und.pdf>]) haben ergeben, dass das grösste zusätzliche Potenzial zur Stromgewinnung in der Photovoltaik und langfristig in der Tiefengeothermie liegt. Das Potenzial zur Energiegewinnung im Bereich Wasserkraft ist grösstenteils ausgeschöpft bzw. es ist durch die jüngste Entwicklung im Bereich der Restwasserproblematik mit einer Verringerung des Potenzials zu rechnen. Bei der Windkraft besteht gemäss den Abschätzungen aus dem Jahr 2011 und der in Abbildung 3 dargestellten Abschätzung zu möglichen Standorten für Windenergieanlagen – unabhängig von der Revision des eidgenössischen Energiegesetzes im Jahr 2018 – kaum weiteres Potenzial.

## B. **Beantwortung der Fragen**

1. *Wie beurteilt der Regierungsrat das Projekt «Windpark Lindenberg» betreffend politische, rechtliche und wirtschaftliche Überlegungen und welche Schlüsse lassen sich für unseren Kanton daraus ziehen?*

Das Projekt Lindenberg befindet sich im Kanton Aargau und wird dort durch die AEW Energie AG als Energieversorgerin vorangetrieben. Die planerischen Grundlagen für diesen Windpark wurden vom Kanton Aargau in der Richtplananpassung vom 23. August 2017 erstellt. Die umfangreiche Beteiligung der Bevölkerung wird wissenschaftlich von der Fachhochschule Nordwestschweiz begleitet. Der Kanton Zug ist vom Bau der Anlage nicht direkt betroffen, die Anlagen werden aber am Horizont sichtbar sein. Die Erkenntnisse aus dem Projekt Lindenberg für den Regierungsrat sind, dass eine kritische Anzahl und Grösse von Windkraftturbinen für die Rentabilität benötigt wird und dass die Initiative von einer Energieversorgerin ausgehen muss, um die Realisierung und die wirtschaftliche Tragfähigkeit eines Projekts von Beginn an sicherzustellen. Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass dem Projekt Lindenberg erheblicher Widerstand seitens des Umwelt- sowie des Landschaftsschutzes, aber auch seitens der Politik entgegenbläst.



Abbildung 4: Visualisierung Lindenberg West, Standort Horben (Windpark Lindenberg AG).



Abbildung 5: Visualisierung Lindenberg West, Standort Beinwil, Freiamt (Windpark Lindenberg AG).

2. *Wie schätzt der Regierungsrat die Ergebnisse der Studie «Windenergienutzung im Kanton Schwyz» ein?*

Die Planungen im Kanton Schwyz zeigen, dass mit den Gebieten «Linthebene Nord» und «Linthebene Süd» auch Standorte in der Talebene für die Windenergie von Interesse sein können (Abbildung 6). Dies haben bereits Anlagen in der Talebene des Unterwallis gezeigt, welche schweizweit die grösste Auslastung der bereits realisierten Windkraftanlagen aufweisen (Abbildung 7).

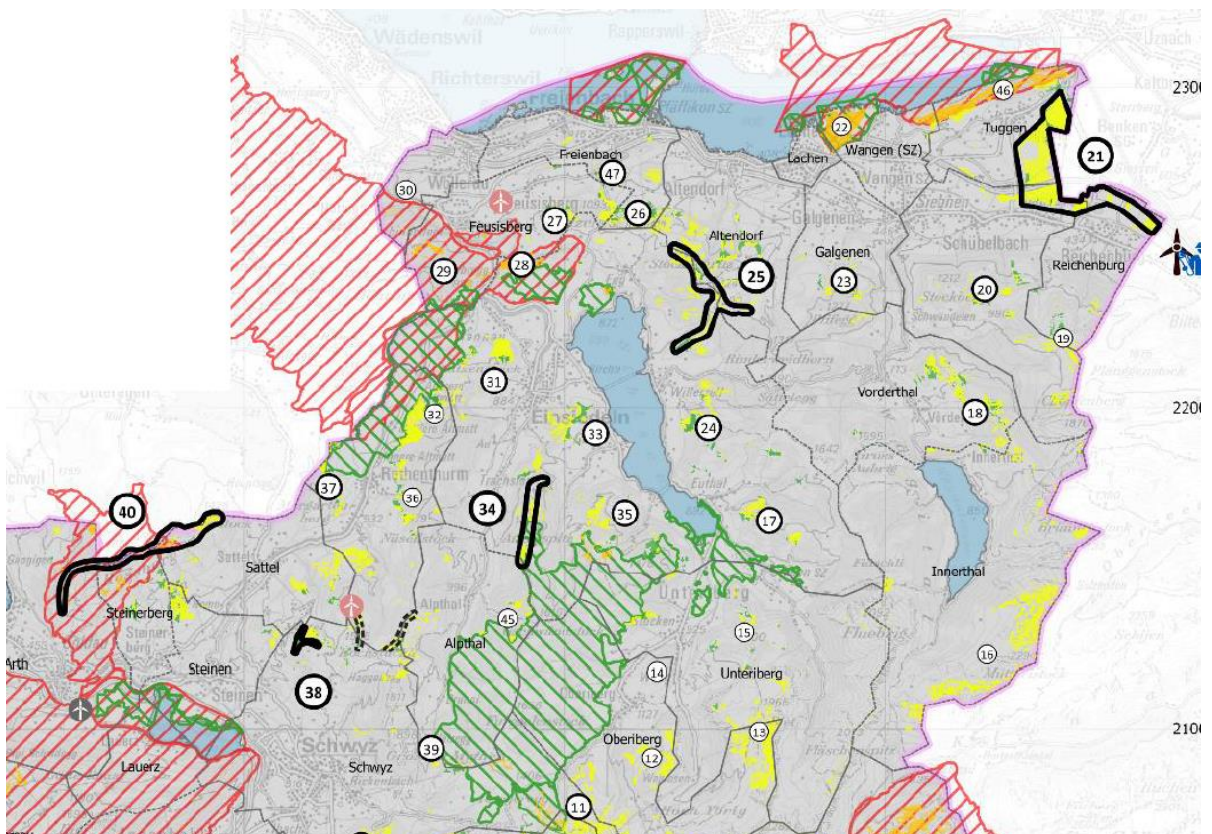
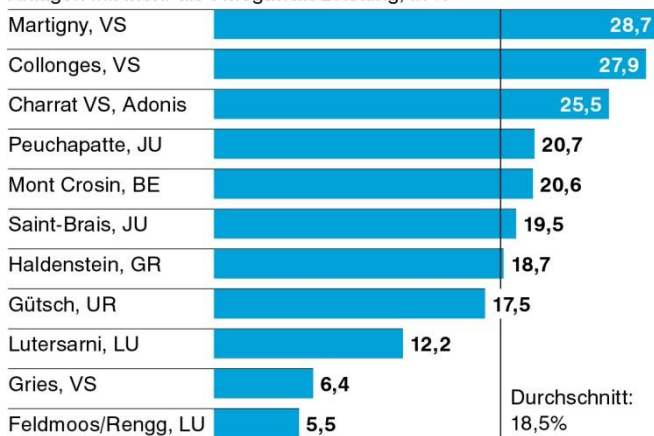


Abbildung 6: Übersichtskarte Windpotenzialgebiete Kanton Schwyz: Geeignete Gebiete: Linthebene Nord und Süd (Nr. 21), Hochstuckli (Nr. 38); Gebiete mit Vorbehalt: Beristofel (Nr. 25), Ufem Tritt (Nr. 34), Rossberg (Nr. 40).

### Auslastung der Windkraftanlagen 2018

Anlagen mit mehr als 1 Megawatt Leistung, in %



Grafik: mrue/Quelle: wind-data.ch

Abbildung 7: Auslastung der Windkraftanlagen 2018, Quelle: Tagesanzeiger 05.07.2019.

Der im Synthesebericht Windenergienutzung im Kanton Schwyz ebenfalls untersuchte Standort Rossberg (Abbildung 6, Nr. 40), welcher vom Kanton Schwyz nicht prioritär weiterverfolgt wird, ist kritisch zu beurteilen. Beim im Kanton Zug liegenden Gebiet des Rossbergs handelt es sich teilweise um ein Waldnaturschutzgebiet. Zudem ist dieses Gebiet auch ein Habitat des Auerhuhns, dessen Schutz in der Schweiz gegenüber den Windenergieanlagen Vorrang zukommt. Zudem handelt es sich beim Rossberg um einen landschaftlich einzigartigen Hausberg in einem national bedeutenden Bergsturzgebiet (BLN-Objekt 1607 Bergsturzgebiet von Goldau) sowie um ein kantonales Landschaftsschongebiet.

3. *Wie könnte eine interkantonale Zusammenarbeit mit den Kantonen Schwyz und Zürich für die Entwicklung und Nutzung ausgewiesener und möglicher grenzüberschreitender Windenergiepotentialgebiete aussehen?*

Gemäss der Windpotenzialkarte des Bundes existiert kein Potenzial im Grenzgebiet der Kantone Zug und Zürich (Abbildung 1). Somit besteht hier auch kein Koordinationsbedarf. Die im Synthesebericht Windenergienutzung des Kantons Schwyz als geeignete Gebiete bezeichneten Standorte «Linthebene Nord», «Linthebene Süd» und «Hochstuckli» grenzen nicht unmittelbar an den Kanton Zug, womit auch hier kein Koordinationsbedarf besteht. Sollte im Bereich Rossberg im Kanton Schwyz – trotz gegenteiliger Empfehlung der Studie – ein Projekt vorangetrieben werden, müsste der Kanton Zug ohnehin einbezogen werden. Die Koordination und der Einbezug des Kantons Zug würde durch das für Windparks notwendige Richtplanverfahren mit dem Kanton Schwyz sichergestellt sein.

4. *Ist der Regierungsrat bereit, die für eine Gesamtbetrachtung zu einer lokalen, erneuerbaren Elektrizitätsversorgung noch fehlende Studie zur Abschätzung des Windenergiepotentials im Kanton Zug zu erstellen?*

Im Kanton Zug wurden im Rahmen der Überarbeitung des Richtplankapitels die Grundlagen für die erneuerbare Energie bereits im Jahr 2011 untersucht. Zusätzlich führte die WWZ AG in den Jahren 2009 bis 2011 Windmessungen auf dem Zugerberg durch, welche ein geringes Windenergiepotenzial ergaben. Neben den geringen Windgeschwindigkeiten ist der Zugerberg auch ein wichtiges Naherholungsgebiet der Zuger Bevölkerung und eine bedeutende nationale Moorlandschaft mit entsprechendem eidgenössischem Schutzstatus. Diese unterschiedlichen überlagernden Nutzungsansprüche führen dazu, dass der Standort aus Sicht des Regierungsrats

ungeeignet ist (Abbildung 3). Der Regierungsrat ist sich aber bewusst, dass lokale Quellen für die Stromgewinnung im Kanton Zug rar sind und das bestehende Potenzial genutzt werden sollte, damit die energie- und klimapolitischen Ziele erreicht werden können. Das grösste ungenutzte Potenzial für erneuerbaren Strom liegt in der Photovoltaik.

5. *Ist der Regierungsrat bereit, die rechtlichen und technischen Möglichkeiten für Windenergie-Anlagestandorte im Kanton Zug zu prüfen?*

Die Grundlagen für die Planung zum Thema Windenergie hat der Kantonsrat im Kanton Zug erst noch im Jahr 2015 im Richtplan beschlossen. Dessen Genehmigung durch den Bundesrat datiert vom 18. Dezember 2015. Die Ausschlussgebiete gemäss Richtplankapitel E 15.4 sowie der Verzicht auf die aktive Förderung von Grosswindenergieanlagen – durch den Kanton thematisiert im Jahr 2015 – waren sowohl in der Kommission für Raumplanung und Umwelt als auch im Kantonsrat unbestritten. Weitergehende Abklärungen in Bezug auf Windparks im Kanton Zug sieht der Regierungsrat angesichts der Entscheide im Jahr 2015 nicht vor. Seit den Messungen auf dem Zugerberg von 2011 zeigte zudem kein Energieproduzent Interesse an der Nutzung der Windenergie im Kanton Zug.

**C. Antrag**

Kenntnisnahme.

Zug, 10. Dezember 2019

Mit vorzüglicher Hochachtung  
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Stephan Schleiss

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart