



**Interpellation der GLP-Fraktion
betreffend CO₂-Bilanz des Kantons Zug als Verwaltungseinheit**
(Vorlage Nr. 3856.1 - 17982)

Antwort des Regierungsrats
vom 1. Juli 2025

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Die GLP-Fraktion hat am 13. Januar 2025 die Interpellation betreffend CO₂-Bilanz des Kantons Zug als Verwaltungseinheit (Vorlage Nr. 3856.1 - 17982) eingereicht. Der Kantonsrat hat die Interpellation am 30. Januar 2025 dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen.

A. Beantwortung der Fragen

Der Regierungsrat nimmt zu den Fragen wie folgt Stellung:

1. *Wie hoch sind die Emissionen in Scope 1, Scope 2 und Scope 3 des kantonalen Betriebs bzw. der kantonalen Verwaltung im festgelegten Basisjahr?*

Die CO₂-Emissionen der kantonalen Verwaltung können für ihre systematische Erfassung in drei Kategorien unterteilt werden:

- Scope 1: Direkte Emissionen aus eigenen Quellen, wie Heizungen der kantonalen Gebäude oder Motoren des kantonalen Fahrzeugparks der Verwaltung.
- Scope 2: Indirekte Emissionen aus eingekauftem Strom und importierter Wärme.
- Scope 3: Indirekte, vor- und nachgelagerte Emissionen durch Dritte, beispielsweise aus Geschäftsreisen oder eingekauften Dienstleistungen und Gütern.

Diese Kategorisierung ermöglicht eine gezielte Analyse und Massnahmenplanung zur schrittweisen Reduktion aller drei Emissionskategorien.

Bisher gibt es keine systematische Erhebung der CO₂-Emissionen der kantonalen Verwaltung. Um der Vorbildfunktion des Kantons Rechnung zu tragen und die Anforderungen von Art. 10 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG; SR 814.310) zu erfüllen, ist der schrittweise Aufbau einer solchen Erhebung ab 2026 geplant. Ziel ist es, solide Grundlagen für Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen zu schaffen. Die Erhebung beschränkt sich zunächst auf die Emissionen in den Scopes 1 und 2. Anschliessend wird die Erweiterung des Systems auf die vor- und nachgelagerten Emissionen, d. h. die Scope 3-Emissionen, geprüft. Vorgenommen wird die Erhebung durch das Amt für Umwelt des Kantons Zug, welches auch die Umsetzung der kantonalen Energie- und Klimastrategie (EKS)¹ koordiniert. Die Ergebnisse bereits laufender oder geplanter Erhebungen, beispielsweise die Emissionen des kantonalen Gebäudeparks durch das Hochbauamt des Kantons Zug, werden integriert (siehe Antwort auf Frage 4).

2. *Welches Jahr wurde als Basisjahr für die Erfassung der Emissionen definiert?*

Das Basisjahr wird im Verlauf der weiteren Arbeiten festgelegt.

¹ <https://zg.ch/de/natur-umwelt-tiere/energie-und-klima/energie-und-klimastrategie>.

3. *In welche Kategorien wie Gebäude, Mobilität usw. werden die Emissionen aufgeteilt, um Massnahmen zu definieren und die Zielerreichung in den kommenden Jahren zu überprüfen?*

Die Emissionen der Verwaltung werden voraussichtlich in folgende Kategorien unterteilt: Gebäude und Anlagen, Mobilität, Bauen und Beschaffung. Die genaue Methodik wird im Zuge der weiteren Umsetzung festgelegt.

4. *Wie sieht der geplante Absenkpfad für jede Kategorie aus, und in welchen Jahren ist eine Berichterstattung über die Zielerreichung vorgesehen?*

Gemäss den Vorgaben des Bundes zur Vorbildfunktion des Kantons (Art. 10 Abs. 4 KIG) streben die kantonalen zentralen Verwaltungen ab 2040 mindestens Netto-Null-Emissionen an. Abgestimmt auf die EKS, Grundsatz 3, wonach der Kanton sich zu den nationalen Energie- und Klimazielen verpflichtet, sollen die Treibhausgasemissionen der Zuger Verwaltung bis spätestens 2040 auf Netto-Null sinken.

Der Betrieb der kantonalen Gebäude wird bereits 2035 CO₂-frei erfolgen.² Die rechnerischen Hilfsmittel zur Berichterstattung sind teilweise bereits erarbeitet. Ab 2026 werden die CO₂-Emissionen erhoben. Die erste Berichterstattung über den Fortschritt und die Ergebnisse erfolgt im Jahre 2029.³

Der kantonale Fuhrpark wird bis im Jahr 2030 einen Anteil von 50 Prozent fossilfrei betriebener Fahrzeuge erreichen und diesen bis 2040 möglichst auf 100 Prozent erhöhen.⁴ Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass aus betrieblichen Gründen – zumindest vorderhand – nicht alle Fahrzeuge fossilfrei betrieben werden können. Der Stand der Umsetzung wird jährlich erhoben.

Das Netto Null-Ziel bis 2040 gilt grundsätzlich für alle Bereiche der Verwaltung. Es ist geplant, die Erhebung der CO₂-Emissionen in allen Bereichen ab 2026 schrittweise aufzubauen (siehe auch Antwort auf Frage 1). Das genaue Vorgehen ist noch zu definieren.

Ab Anfang 2026 werden die wichtigsten Energie- und Klimakennzahlen sowie der Stand der Umsetzung der Massnahmen der EKS auf einem Dashboard veröffentlicht. Die Berichterstattung über die kantonale Verwaltung wird einfließen.

5. *Welche finanziellen Mittel sieht der Kanton Zug im Budget sowie in den Planjahren und darüber hinaus vor, um die angestrebten Absenkpfade zu realisieren?*

Die Verantwortung für die Zielerreichung in den einzelnen Bereichen liegt bei den zuständigen Direktionen. Die Mittel für die Umsetzung von Massnahmen werden im ordentlichen Budgetprozess zuhanden des Kantonsrats beantragt.

Das kantonale Hochbauamt führt in der Gebäudesoftware Stratus jährlich eine umfassende Bewertung seiner Liegenschaften durch. Dabei werden pro Objekt 16 wesentliche Komponenten berücksichtigt, die den Zustand des Gebäudebestands beschreiben. Ein zentraler Bestandteil dieser Analyse ist die Integration des Absenkpfeils für die CO₂-Emissionen, welcher ab dem Jahr 2026 für die einzelnen Objekte in der Gebäudesoftware festgelegt wird. Sind für das

² Siehe Antwort des Regierungsrats auf das Postulat von Daniel Stadlin betreffend Massnahmenplan für den nachhaltigen Energiebetrieb der kantonalen Gebäude (Vorlage Nr. 3059.1 - 16238).

³ Massnahme EKS-13: Konzeptionelles Energie- und CO₂-Monitoring der kantonalen Gebäude.

⁴ Massnahme EKS-20: Fahrzeuge auf fossilfreie Antriebe umstellen: Beschaffungsvorgaben kantonale Fahrzeugflotte.

Erreichen der umweltpolitischen Ziele Massnahmen erforderlich, werden die benötigten Mittel jeweils im Budget des Folgejahrs eingeplant und so dem Kantonsrat vorgelegt.

6. *Mit welchen Kosten pro Tonne CO₂ rechnet der Kanton für jene Emissionen, die im Jahr 2040 noch ausgestossen und kompensiert werden müssen?*

Um die Kosten pro Tonne CO₂ abzuschätzen, gibt es unterschiedliche Ansätze. Ein aktuelles Modell⁵ des Bundesamts für Verkehr BAV geht von einem Klimakostensatz aufgrund der Schadenskostenabschätzung für die Schweiz aus. Dabei wurde eine Tonne CO₂ im Jahr 2021 auf 430 Franken geschätzt. Üblicherweise wird eine jährliche Kostensteigerung von 3 Prozent angenommen. Somit liesse sich ein Klimakostensatz für 2040 bestimmen. Dieser wäre dann mit der Menge an Restemissionen zu verrechnen.

Wie unter Frage 4 ausgeführt, strebt der Kanton Zug für die Verwaltung das Netto-Null-Ziel bis 2040 an. Wie gross die Menge nicht vermeidbarer Restemissionen zu diesem Zeitpunkt sein wird, lässt sich aktuell nicht abschätzen.

7. *Welche kantonalen Bauprojekte sind in den nächsten fünf Jahren geplant? Bitte geben Sie die Gesamtsumme der Bruttobaukosten, die geschätzten CO₂-Emissionen des Baus (in Tonnen) sowie das geplante Start- und Fertigstellungsjahr an.*

In den nächsten fünf Jahren befinden sich mehrere kantonale Bauprojekte in der Planung, welche bis 2034 erstellt sein werden (Abbildung 1). Die Berechnungen der Kosten und Emissionen erfolgten anhand von Flächenwerten gemäss aktuellem Planungsstand und mittels Umrechnung von Referenzprojekten. Die CO₂-Emissionen für die Bauerstellung (Bauteile und gebäudetechnische Anlagen) wurden anhand der neuen SIA 390/1 (Kapitel 2, Anforderungen, Klimapfad – Treibhausgasbilanz über den Lebenszyklus von Gebäuden, 2025) ermittelt. Die ausgewiesenen CO₂-Emissionen werden – basierend auf die jeweilige Amortisationszeit – in Kilogramm resp. Tonnen pro Jahr angegeben:

- Neubauten 9,0 kg CO₂-eq/m² und Jahr;
- Umbauten (Kategorien Verwaltungsbauten und Schulbauten) 5,0 kg CO₂-eq/m² und Jahr.

⁵ https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/verkehr/dokumente/bericht/GKV21_SB_final_inkl_%C3%9Cbersetzung_KF.pdf.download.pdf/GKV21_SB_final_inkl_%C3%9Cbersetzung_KF.pdf.

Projektbezeichnung	Projektierung	Realisation	Kosten (Mio. Fr.)	CO ₂ -eq Erstellung [kg/a]
Gesamtinstandsetzung Neugasse 1, Zug	2024–2025	2026–2028	7,5	6'985
Umbau und Sanierung Casa Rossa, Zug	2025–2026	2027–2028	2,6	3'007
Gesamtinstandsetzung Neugasse 2, Zug	2027–2028	2029–2031	10,8	11'898
Gesamtinstandsetzung Seestrasse 2, Zug	2027–2029	2032–2034	9,9	12'233
HSP RDZV Verwaltung, Zug	2021–2025	2025–2030	320,0	401'442
Gesamtinstandsetzung Kantonsschule, Zug	2025–2027	2028–2034	86,6	195'953
Ersatzneubau altes Labor, Steinhausen	2025–2026	2028–2030	31,7	46'539
Instandsetzung Bahnhofstrasse 26, Zug	2027–2029	2030–2032	19,0	23'133
Instandsetzung und Umbau Theilerhaus, Zug	2019–2022	2023–2025	11,9	8'460
Gesamtinstandsetzung Hofstrasse 15 und Neubau Staatsarchiv, Zug	2019–2022	2026–2032	91,6	146'757
Neubau Kantonsschule, Rotkreuz	2026–2027	2029–2032	173,2	284'540
Instandsetzung und Umbau KBZ, Zug	2026–2027	2028–2029	18,2	50'403
Gesamtinstandsetzung mit Neubau JVA Bostadel, Menzingen	2024–2026	2028–2033	128,7	96'458
Ersatzneubau Durchgangsstation Asyl, Steinhausen	2021–2022	2023–2026	14,6	86'668

Abbildung 1: Neubau- und Sanierungsprojekte nach Jahren inkl. Kosten (Bau- und Bauherrenkosten inkl. Reserve).

8. *Inwiefern werden bei diesen in Bälde anstehenden Bauprojekten die Vorgaben und Ziele der Energie- und Klimastrategie (EKS) berücksichtigt, insbesondere in Bezug auf Energieeffizienz, Ressourcenschonung und die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft?*

Der Regierungsrat verfolgt das Ziel, die kantonalen Bauprojekte im Sinne der Energie- und Klimastrategie auszurichten. Das kantonale Energiegesetz (EnG-ZG; BGS 740.1) und die zugehörige Verordnung (V EnG-ZG; BGS 740.11) regeln die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand. Für Bauten im Eigentum des Kantons werden die Minimalanforderungen an die Energienutzung erhöht (§ 4g Abs. 1 EnG-ZG). So müssen etwa Neubauten den Zielwert der Norm SIA 380/1 erreichen oder das Gebäudelabel Minergie-P oder Minergie-A vorweisen (§ 9 Abs. 1 V EnG-ZG). Umbauten müssen den Grenzwert für Neubauten der Norm SIA 380/1 einhalten oder das Gebäudelabel Minergie für Neubauten vorweisen (§ 9 Abs. 2 V EnG-ZG). Damit ist eine sehr hohe Energieeffizienz gewährleistet.

Wertvoll im Hinblick auf die Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft sind die Labels Minergie-Eco und Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz, SNBS. Die Ziele dieser Labels sind

mit den Richtwerten für die Treibhausgasemissionen gemäss SIA 390/1 kompatibel. Der Neubau Kantonsschule Rotkreuz und der Ersatzbau altes Labor Steinhausen werden nach dem SNBS-Standard zertifiziert. Bei den übrigen Projekten soll – abgesehen von den denkmalgeschützten Objekten – der Standard Minergie-Eco erreicht werden.

Die Themen Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft fliessen auch in die neue Planungsrichtlinie für kantonale Bauprojekte ein.⁶ Die verbindliche Richtlinie wird die Bereiche Nachhaltigkeit, erneuerbare Stromproduktion und Energiemanagement enthalten. Sie betrifft sowohl den Gebäudepark als auch Areale und Aussenräume im Immobilienportfolio des Kantons. Sie dient als Grundlage für Wettbewerbe, Projektierung, Kostenermittlung und Pflichtenhefte (Bestellung/Beschaffung).

9. *Bis wann werden die verbindlichen Planungsrichtlinien für kantonale Bauprojekte gemäss EKS-12 ausgearbeitet, und ab wann sollen sie verbindlich angewendet werden?*

Die Planungsrichtlinie für kantonale Bauprojekte wird derzeit vom kantonalen Hochbauamt erarbeitet und sollte noch dieses Jahr durch den Regierungsrat genehmigt werden. Sie tritt voraussichtlich per 1. Januar 2026 in Kraft.

B. Antrag

Kenntnisnahme.

Zug, 1. Juli 2025

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Andreas Hostettler

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart

60/ki

⁶ Massnahme EKS-12: Kantonale Bauten und Anlagen nachhaltig planen und bauen: Verbindliche Planungsrichtlinien für kantonale Bauprojekte.