



Postulat der FDP-Fraktion

betreffend Verbesserung der Realisierung von Photovoltaikanlagen bei denkmalgeschützten Häusern im Kanton Zug

(Vorlage Nr. 3563.1 - 17292)

Bericht und Antrag des Regierungsrats
vom 30. April 2024

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 21. April 2023 reichte die FDP-Fraktion das Postulat betreffend die Verbesserung der Realisierung von Photovoltaikanlagen bei denkmalgeschützten Häusern im Kanton Zug (Vorlage Nr. 3563.1 - 17292) ein. Der Kantonsrat überwies das Postulat am 1. Juni 2023 zur Antragstellung an den Regierungsrat.

Unseren Bericht gliedern wir wie folgt:

1.	In Kürze	1
2.	Ausgangslage	2
3.	Rechtlicher Rahmen	2
4.	Bereits bestehende Massnahmen	3
5.	Exkurs: CO ₂ -neutrale historische Gebäude	6
6.	Beurteilung des Postulatsanliegens	6
7.	Antrag	7

1. In Kürze

Im Kanton Zug gibt es das in der Praxis bereits angewandte «Merkblatt zur Anordnung und Gestaltung von Solaranlagen im Kanton Zug» vom 15. Juni 2015. Es dient als Leitlinie für die Installation von Photovoltaikanlagen – auch auf Baudenkmalern. Dieses Merkblatt wurde unter der Federführung der Baudirektion in Zusammenarbeit mit allen relevanten Fachstellen (Amt für Raum und Verkehr, Amt für Umwelt, Amt für Denkmalpflege und Archäologie) überarbeitet und den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Dabei sind sich die Behörden ihrer Verantwortung bewusst, dass insbesondere auch Schutzobjekte soweit möglich ihren Beitrag an die Energiewende und die Versorgungssicherheit mittels erneuerbarer Energien erbringen können müssen. Im überarbeiteten Merkblatt werden die aktuellen Möglichkeiten bei der Installation von Photovoltaikanlagen umschrieben. Die Forderungen des Postulats wurden somit bereits erfüllt.

Bereits heute berät und unterstützt das Amt für Denkmalpflege und Archäologie Bauherrschaften bei der Ausführung von Umbauten an denkmalgeschützten oder inventarisierten Häusern auch in Fragen betreffend die Installation von Photovoltaikanlagen. Zudem bietet die Energiefachstelle im Amt für Umwelt Beratungen in technischen Fragen und zu den finanziellen Fördermöglichkeiten an. Es ist davon auszugehen, dass diese Beratungsleistungen künftig noch zunehmen werden.

2. Ausgangslage

Der Strombedarf wird im Kanton Zug ebenso wie in der ganzen Schweiz in den nächsten Jahren ansteigen. Nach Abschaltung des Atomkraftwerks Mühleberg im Jahr 2019 und aufgrund des längerfristig vorgesehenen definitiven Ausstiegs aus der Atomkraft in der Schweiz muss nach Alternativen in der Stromproduktion gesucht werden. Hierfür bietet sich neben vielen anderen Möglichkeiten insbesondere die Installation von Photovoltaikanlagen an. Mit dem Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien vom 29. September 2023 (Referendumsabstimmung steht noch aus) sollen der Ausbau der einheimischen erneuerbaren Energien sowie die Versorgungssicherheit der Schweiz, insbesondere im Winter, gestärkt werden. Die kürzlich vom Souverän beschlossene Änderung des Energiegesetzes vom 30. September 2016 (EnG; SR 730) sieht unter anderem zur Förderung erneuerbarer Energien einen Investitionsbeitrag für Photovoltaikanlagen von 30 Prozent vor (Art. 25 Abs. 1 und 2 EnG).

Am 4. April 2023 setzte der Regierungsrat des Kantons Zug die Grundsätze und übergeordneten Ziele einer Energie- und Klimastrategie für den Kanton Zug fest. Unter anderem formulierte er darin das Ziel, dass die Treibhausgasemissionen im Kanton Zug bis zum Jahr 2050 bei Netto-Null liegen sollen. Die dazu nötige Massnahmenplanung wird der Regierungsrat voraussichtlich noch dieses Jahr verabschieden.

Die Fachstellen der kantonalen Verwaltung setzen sich bereits heute intensiv mit der Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, insbesondere aus Photovoltaikanlagen, auseinander. Denkmalgeschützte Liegenschaften und Gebäude in Ortsbildern sind davon nicht per se ausgenommen.

3. Rechtlicher Rahmen

Nach Art. 78 Abs. 1 der Schweizerischen Bundesverfassung vom 18. April 1999 (BV; SR 101) sind die Kantone für den Natur- und Heimatschutz zuständig, sofern keine Bundesaufgabe zu erfüllen ist¹. Art. 4 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451) unterscheidet bei heimatlichen Landschafts- und Ortsbildern, bei geschichtlichen Stätten und den Natur- und Kulturdenkmälern (Art. 78 Abs. 2 BV) Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung.

Bewilligungspflichtig sind sowohl nach der Bundesgesetzgebung (Art. 18a Abs. 3 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 [Raumplanungsgesetz; RPG; SR 700]) als auch nach der kantonalen Gesetzgebung (§ 44a Abs. 4 des Planungs- und Baugesetzes des Kantons Zug vom 26. November 1998 [PBG; BGS 721.11]) Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von *nationaler oder kantonal*er Bedeutung. Für Solaranlagen auf Kultur- oder Naturdenkmälern von *lokaler* Bedeutung gibt es keine Vorgaben auf Bundes- oder Kantonsebene. Die Aufzählung in Art. 18a Abs. 3 RPG ist aber nicht abschliessend. Die Gemeinden können daher ihrerseits ergänzende eigene Regeln auch für Denkmäler von lokaler Bedeutung vorsehen. Dabei kann die Bewilligungspflicht für Veränderungen an Schutzobjekten entweder als solche oder mittels besonderer Zonen geregelt werden (z.B. § 24 der Bauordnung Menzingen vom 25. Mai 2006 [Ortsbildschutzzone]; § 32 Abs. 3 der Bauordnung der Gemeinde Risch vom 27. November 2005 [Baubewilligungspflicht für alle Umbauten und Renovationen an

¹ Vgl. dazu Urteil des Bundesgerichts 1C_179/2015 vom 11. Mai 2016, E. 2.4.

Denkmälern]; § 34 der Bauordnung der Gemeinde Baar vom 5. Juni 2005 [Ortsbildschutzzone mit ergänzender Baubewilligungspflicht]). Daraus ist zu schliessen, dass das Anbringen von Solaranlagen auf Schutzobjekten ungeachtet deren konkreter Bedeutung in aller Regel einer Baubewilligung bedarf. Zudem kann in diesem Zusammenhang angemerkt werden, dass Veränderungen des Bauzustandes oder der geschützten Ausstattung eines unter Schutz gestellten Denkmals der Zustimmung der Direktion des Innern (Amt für Denkmalpflege und Archäologie) bedürfen (§ 30 Abs. 1 und 2 DMSG).

Bewilligungsfähig sind Solaranlagen auf Denkmalschutzobjekten grundsätzlich dann, wenn sie ein Denkmal nicht wesentlich beeinträchtigen. Die bundesgerichtliche Rechtsprechung erkennt eine wesentliche Beeinträchtigung eines Kulturdenkmals (hier: des ISOS [Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung]) darin, dass eine Solaranlage das Schutzobjekt in jenen Bereichen, die es einzigartig oder charakteristisch machen und aufgrund derer es unter Schutz gestellt wurde, in erheblicher bzw. umfangreicher Weise beeinträchtigt. Dagegen liegt keine wesentliche Beeinträchtigung vor, wenn ein Schutzobjekt in seiner geschützten Beschaffenheit und Wirkung durch eine Solaranlage nur unerheblich eingeschränkt wird². Dies dürfte für alle Schutzobjekte (nicht nur des ISOS) gelten. Solaranlagen sind sodann reflexionsarm auszuführen (Art. 32a Abs. 1 und Abs. 1bis je Bst. c der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 [RPV; SR 700.1]) und müssen in wertvollen Ortsbildern und in Ortskernen nicht nur auf den Bau, der sie trägt, sondern auf die gesamte Dachlandschaft, die sie mitprägen, Rücksicht nehmen, da das äussere Ortsbild seinerseits stark von der bestehenden Dachlandschaft gezeichnet wird³. Im Übrigen gehen nach Art. 18a Abs. 4 RPG die Interessen an der Nutzung der Solarenergie auf bestehenden oder neuen Bauten den ästhetischen Anliegen grundsätzlich vor⁴.

Angesichts der weitgehenden bereits bestehenden nationalen, kantonalen und teilweise auch kommunalen Regelungen für das Anbringen von Solaranlagen auf Schutzobjekten ist der Raum für zusätzliche Regelungen recht eng. Dem Postulatsanliegen wird mit dem überarbeiteten kantonalen Merkblatt zur Anordnung und Gestaltung von Solaranlagen im Kanton Zug (fortan Merkblatt Solaranlagen), das Richtlinien für Solaranlagen auf Baudenkmalern und in Ortsbildschutzzonen vorsieht, bereits entsprochen.

4. Bereits bestehende Massnahmen

4.1. Kantonales Merkblatt Solaranlagen

Das Merkblatt Solaranlagen aus dem Jahr 2015 trug den veränderten Rahmenbedingungen und Zielen der Energiepolitik nicht mehr genügend Rechnung. Deshalb wurde vom Amt für Raum und Verkehr eine Revision des Merkblatts initiiert. Dabei arbeiteten alle Fachstellen der kantonalen Verwaltung, die mit dem Thema Solaranlagen befasst sind (Direktionssekretariat der Baudirektion, Amt für Umwelt, Amt für Raum und Verkehr, Amt für Denkmalpflege und Archäologie), zusammen. Das Merkblatt liegt seit Kürze in überarbeiteter Form vor.

Das angepasste Merkblatt Solaranlagen gibt Auskunft zu den relevanten Fragen im Zusammenhang mit der Installation von Solaranlagen: Es erläutert das Bewilligungsverfahren für unterschiedliche Standorte und zeigt anhand von Beispielen auf, wie Solaranlagen gestalterisch gut auf das Objekt und in die Umgebung eingepasst werden können. Das Amt für Umwelt bietet

² Vgl. dazu BGE 127 II 273 E. 4c; Urteil des Bundesgerichts 1C_26/2016 vom 16. November 2016, E. 3.3.

³ MICHAEL GERBER/BEAT EBERSCHWEILER in: Kantonale Denkmalpflegen Bern und Zürich (Hrsg.), Energie und Baudenkmal, 2014, S. 21 f., 35, 37 ff.

⁴ DAVID STICKELBERGER/CHRISTIAN MOLL, in Swissolar [Hrsg.], Leitfaden Solaranlagen gemäss Art. 18a des Raumplanungsgesetzes, S. 11.

zudem auf seiner Internetseite laufend aktualisierte Informationen über Fördermöglichkeiten und technische Hinweise für die Optimierung von Anlagen an. Angesichts der Besonderheit eines Schutzobjekts (vgl. die Umschreibung in § 2 Abs. 1, § 4 und § 25 Abs. 1 DMSG) verbietet sich mit Bezug auf mögliche Standorte einer Solaranlage eine Kategorisierung verschiedener Arten von Denkmalobjekten (etwa nach Kirchen, Weilern, Wohnhäusern etc.). Eine solche würde den Besonderheiten des einzelnen Objekts nicht gerecht. Dies verhindert indessen nicht die Prüfung von Möglichkeiten, auch auf Schutzobjekten Solaranlagen anbringen zu dürfen. Es liegt aber auf der Hand, dass weder das überarbeitete Merkblatt noch die verlangte Schaffung von Leitlinien jeden möglichen *Einzelfall* zu regeln vermögen. Massgebend ist letztlich, dass das überarbeitete Merkblatt betreffend Solaranlagen das Bedürfnis, auch auf Denkmalschutzobjekten Solaranlagen anzubringen, durchaus respektiert und die gesetzliche Regelung solches fördert (vorn Ziff. 3). Insofern ist das Postulat bereits erfüllt.

Das im Postulat weiter erwähnte Merkblatt «Dach» des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie formuliert allgemeine Grundsätze zur Sanierung von historischen Dächern. Das Thema Solaranlagen wurde dort bewusst ausgeklammert, weil es wie erwähnt einer übergreifenden Betrachtung bedarf.

Die beiden Merkblätter ergänzen sich also: Auch auf Denkmälern sind Solaranlagen möglich, wenn einige Grundsätze beachtet werden (siehe dazu hinten Ziff. 4.3).

4.2. Beratung und Unterstützung von Eigentümerinnen und Eigentümern

Das Postulat fordert weiter Beratung und Unterstützung von Eigentümerinnen und Eigentümern denkmalgeschützter Gebäude bei der Installation von Photovoltaikanlagen.

Die Beratung und Unterstützung von Bauherrschaften bei der Sanierung schützenswerter und denkmalgeschützter Gebäude ist eine Kernaufgabe des *Amtes für Denkmalpflege und Archäologie*. Dazu gehört auch die Beratung darüber, wie Denkmäler energetisch saniert und mit erneuerbaren Energien ausgerüstet werden können, ohne deren Denkmalwert wesentlich zu beeinträchtigen. Optimal ist es, wenn die jeweilige Bauherrschaft so früh wie möglich – bestenfalls im Rahmen der Projektplanung und damit vor der Einreichung einer Bauanzeige oder eines Baugesuchs – mit dem Amt für Denkmalpflege und Archäologie Kontakt aufnimmt. So kann gemeinsam eine Lösung erarbeitet werden, die sowohl die energetischen als auch die denkmalpflegerischen Zielsetzungen erfüllt (siehe dazu hinten Ziff. 4.3).

Überdies berät die *Energiefachstelle* des Kantons Zug (Abteilung Energie und Klima im Amt für Umwelt der Baudirektion) Eigentümerinnen und Eigentümer in technischen Fragen und zur Inanspruchnahme von allfälligen Fördergeldern bei Gebäudesanierungen und bei Solaranlagen auf Gebäuden.

4.3. Photovoltaikanlagen auf Baudenkmalern und in Ortsbildschutzzonen – Suche nach objektspezifischen bzw. standortgerechten Lösungen

Die Förderung von erneuerbaren Energien ist heute unbestrittenermassen von hohem öffentlichem Interesse. Das Amt für Denkmalpflege und Archäologie berücksichtigt diese daher in seinem Aufgabenbereich. Wo immer möglich, stimmt es der Installation von Photovoltaikanlagen auf Baudenkmalern und in geschützten Ortsbildern zu. Voraussetzung ist, dass diese sorgfältig und mit Rücksicht auf das Baudenkmal bzw. das Ortsbild eingepasst werden.

Die nachfolgend dargestellten Grundsätze des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie für die Beurteilung von Gesuchen zur Anbringung von Photovoltaikanlagen auf Denkmälern und im Ortsbild werden im überarbeiteten Merkblatt erläutert sein (siehe dazu Ziff. 4.1.).

Bei der Beurteilung von Solaranlagen auf Denkmälern und im Ortsbild gilt es zum einen die allgemeinen, vom Bundesrecht geforderten Kriterien für eine genügende Anpassung am Objekt zu beachten. Demnach dürfen diese bei Schrägdächern die Dachfläche um höchstens 20 cm überragen (im rechten Winkel zur Dachfläche gemessen, bei Anordnung der Module parallel zu dieser) und – von oben gesehen – nicht über die Dachfläche hinausragen. Weiter müssen die Module nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden und kompakt angeordnet sein (Art. 32a RPV). Zum anderen ist im historischen Umfeld aber auch immer die spezifische Situation, also das Denkmal in seinem historischen Charakter und in seiner Umgebung zu berücksichtigen. Werden diese beiden Kriterien beachtet, so kann für die allermeisten Gebäude im historischen Umfeld im Kanton Zug eine Lösung zur Installation einer Photovoltaikanlage gefunden werden.

In der *Ortbildschutzzone* beurteilt das Amt für Denkmalpflege und Archäologie Photovoltaikanlagen auf Dächern von Gebäuden, die weder im Inventar noch geschützt sind, in der Regel als möglich. Hier sind grundsätzlich auch grossflächige Indach-Anlagen denkbar. Eine Ausnahme bilden prägende Objekte an prominenter Lage. Bei solchen Objekten überwiegt das Interesse an einem intakten Ortsbild gegenüber dem Interesse an einer energetischen Nutzung der Dachfläche. Dabei ist zu bedenken, dass ein Dach nicht nur das konkrete Gebäude, sondern die Dachlandschaft in historischen Städten und Dörfern prägt. Solaranlagen in wertvollen Ortsbildern und in Ortskernen müssen also nicht nur auf den Bau, der sie trägt, Rücksicht nehmen, sondern auch auf die gesamte Dachlandschaft, welche sie mitgestalten⁵. So ist zum Beispiel die Zuger Altstadt im Kanton einzigartig und wird auch in den Inventaren des Bundes (ISOS) und im Kulturgüterschutzinventar (KGS) mit der jeweils höchsten Schutzkategorie bewertet. Daher gelten in der Zuger Altstadt erhöhte Anforderungen, da die prägende, von vielen Standorten her gut einsehbare historische *Ziegeldachlandschaft* zu erhalten ist.

Umgekehrt können jedoch an weniger exponierten Stellen in heterogenen Gebieten einer Ortsbildschutzzone auch Photovoltaik Elemente an der Fassade – etwa aus mit Glas abgedeckten, farblich angepassten Modulen – geprüft werden.

Soll eine Photovoltaikanlage auf einem *geschützten oder schützenswerten Baudenkmal* angebracht werden, ist eine differenzierte Betrachtung notwendig. Bei einem Denkmal geht es nicht nur um die äussere Erscheinung, sondern wichtig für die Bewahrung des Zeugenwerts ist ebenso die Verwendung historischer Materialien. Dies gilt auch für das Dach. Damit das Baudenkmal in seiner historischen Bauweise erhalten und erkennbar bleibt, sind daher Aufdach-Anlagen vorzuziehen, welche die ursprünglich verwendeten Dachmaterialien nicht beeinträchtigen (bei Indach-Anlagen sind dagegen in aller Regel erhebliche Eingriffe in die Erscheinung, aber auch in die Konstruktion des Daches nötig). Solchen stimmt das Amt für Denkmalpflege und Archäologie in der Regel zu, wenn die Dachform eine gute Einpassung im Sinne des Bundesrechts (Art. 32a RPV, vorn Ziff. 3) zulässt.

Das im Postulat erwähnte Beispiel in Ecuwillens (FR) wäre auch im Kanton Zug an vergleichbarer Stelle aus denkmalpflegerischer Sicht bewilligungsfähig: Das Gebäude wurde mit einer Indach-Anlage aus mit terrakottafarbenem Glas abgedeckten Modulen ausgerüstet. Dazu ist zu bemerken, dass es sich beim Freiburger Beispiel nicht um ein denkmalgeschütztes Objekt

⁵ dazu vorn Ziff. 3; MICHAEL GERBER/BEAT EBERSWEILER, S. 21; dazu auch Urteil des Baurekursgerichts Zürich 0012/2024 vom 25. Januar 2024 betreffend Bewilligung einer Solaranlage in der Kernzone von Winterthur (Gutachterspflicht; noch nicht rechtskräftig).

handelt. Es liegt lediglich in einer Zone mit Ensembleschutz für den Ortskern (siehe den im Postulat verlinkten Schlussbericht des Bundesamts für Energie «Farbige PV-Module für denkmalgeschützte Zonen und Gebäude. Das Pilotprojekt in Ecuwillens FR» vom 3. Oktober 2018, S. 3). Zudem steht das Gebäude in Ecuwillens nicht direkt an der Strasse, sondern etwas zurückversetzt in zweiter Reihe. Die Situation ist also demnach vergleichbar mit einer Ortsbildschutzzone im Kanton Zug, wobei das Dorf Ecuwillens im ISOS lediglich als Ortsbild von regionaler Bedeutung eingestuft ist.

5. Exkurs: CO₂-neutrale historische Gebäude

Das Postulat verwendet den Begriff des «CO₂-neutralen Wegs», auf den auch historisch prägende und wichtige Gebäude zu bringen seien. CO₂-neutral bedeutet dabei, dass kein CO₂ mehr emittiert wird oder dass die CO₂-Emissionen vollständig kompensiert werden. Es bedeutet nicht, dass überhaupt kein CO₂ mehr ausgestossen würde, sondern dass sich *in der Bilanz* Ausstoss und Aufnahme von CO₂ ausgleichen, weshalb dann von CO₂-neutral gesprochen werden kann. Diese Betrachtungsweise lässt sich allerdings nicht unbesehen auf denkmalgeschützte Gebäude übertragen. Denkmalgeschützte Gebäude sind in der Regel mehrere Jahrzehnte, wenn nicht gar Jahrhunderte alt. In dieser Zeit wurden wohl vielfach Änderungen an ihrem Bestand vorgenommen; zur Sicherung ihres weiteren Bestehens, aber auch zur Anpassung an aktuelle Wohnverhältnisse oder veränderte Arbeitsbedingungen. Im Kern seiner Substanz bleibt damit aber ein denkmalgeschütztes Gebäude seit seiner Entstehung bestehen, andernfalls wäre seine Denkmaleigenschaft in Frage gestellt. Im Unterschied zu Neu- und Ersatzbauten, die einen hohen Einsatz an Ressourcen und damit auch hohe CO₂-Emissionen verursachen, etwa durch die CO₂-intensive Zementproduktion für Beton, bestehen denkmalgeschützte Gebäude oft aus natürlichen Materialien (Holzgrundgerüst, Holzverschalung, Mauerwerk aus Steinen, Abdichtungen aus Stroh etc.) und weisen deshalb im Entstehungszeitpunkt einen geringeren CO₂-Abdruck auf. Auch wenn denkmalgeschützte Liegenschaften kaum je Normwerte wie etwa Minergie-Häuser oder ganz energieautarke Liegenschaften erreichen können, haben sie bereits aufgrund ihres Alters, der Art ihrer Konstruktion und der Materialwahl einen nicht unwesentlichen Vorsprung in der CO₂-Belastung. Bei der Beurteilung der Energiebilanz eines Gebäudes ist daher eine ganzheitliche Beurteilung mit Blick auf den gesamten Lebenszyklus nötig.

6. Beurteilung des Postulatsanliegens

Die Bestrebungen, klare Leitlinien und Möglichkeiten für die Installation von Photovoltaikanlagen an denkmalgeschützten Gebäuden zu schaffen, wurden mit der Überarbeitung des bestehenden Merkblatts – wie dargelegt – bereits umgesetzt (vorn Ziff. 1). Die Grundlagen für die verlangten Massnahmen zur Verbesserung und Erleichterung der Installation von Photovoltaikanlagen bei denkmalgeschützten Häusern wurden – im Rahmen des rechtlich Möglichen (vorn Ziff. 3) – überarbeitet (vgl. Beilage). Dem Anliegen des Postulats wird aus Sicht des Regierungsrats damit bereits Rechnung getragen, weshalb kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

7. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, das Postulat der FDP-Fraktion betreffend Verbesserung der Realisierung von Photovoltaikanlagen bei denkmalgeschützten Häusern im Kanton Zug (Vorlage Nr. 3563.1 - 17292) erheblich zu erklären und als erledigt abzuschreiben.

Zug, 30. April 2024

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Die Frau Landammann: Silvia Thalmann-Gut

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart

Beilage:

- Merkblatt Solaranlagen im Kanton Zug