



Kantonsratsbeschluss

betreffend Objektkredit für die Planung der Gesamtinstandsetzung Kantonsschule Zug

Bericht und Antrag des Regierungsrats
vom 20. Dezember 2022

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht und Antrag zu einem Kantonsratsbeschluss betreffend Objektkredit für die Planung der Gesamtinstandsetzung Kantonsschule Zug.

Die Vorlage ist wie folgt gegliedert:

A	In Kürze	3
B	Ausführlicher Bericht	4
1.	Ausgangslage	4
2.	Mittelschulplanung	5
2.1.	Standortstrategie	5
2.2.	Wachstumsprognose	6
2.3.	Provisoriumsplanung	7
3.	Sanierungsbedarf	8
4.	Vertiefte Machbarkeitsstudie	9
4.1.	Sanierungskonzept	9
4.2.	Erweiterungsszenarien	10
5.	Raumprogramm	11
6.	Kosten	11
6.1.	Grobkostenschätzung	11
6.2.	Objektkredit Planung	12
7.	Denkmalschutz	13
7.1.	Stand der Dinge	13
7.2.	Erwägungen zum Thema Denkmalschutz	14
7.3.	Abklärungen bezüglich eines allfälligen Neubaus	14
7.4.	Fazit	15
8.	Verfahren	15
9.	Termine	15
9.1.	Planungs- und Bauprozess	15
9.2.	Politischer Prozess	16
10.	Erledigung eines parlamentarischen Vorstosses	16
11.	Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen	16

11.1. Finanzielle Auswirkungen auf den Kanton	16
11.2. Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinden	17
11.3. Anpassungen von Leistungsaufträgen	17
12. Antrag	17

A In Kürze

Bei der 1971–1975 vom Zuger Architekturbüro Hafner und Wiederkehr erstellten und in mehreren Etappen erweiterten Kantonsschule Zug (KSZ) stehen dringende Sanierungsarbeiten an. Diese umfassen einerseits bauliche Massnahmen zur Ertüchtigung von Tragsstruktur, Gebäudehülle, Haustechnik, Ausbau sowie Betriebseinrichtungen namentlich der ersten beiden Ausbautetappen. Ausserdem sollen zur Gewährleistung eines zeitgemässen Schulbetriebs auch Anpassungen an der bestehenden Raumstruktur vorgenommen werden.

Das in Absprache mit der Schule entwickelte Sanierungskonzept stellt einen Mittelweg zwischen den räumlichen Anforderungen für flexible Unterrichtsformen sowie den strukturellen Gegebenheiten des Gebäudebestands dar. Um diesen optimal nutzen zu können, werden vertretbare Kompromisse bei den Raumgrössen eingegangen. So sind durch Raumrochaden und bauliche Anpassungen sowie einer langfristigen Nutzung von Trakt P nur örtliche Ersatz- und Erweiterungsmassnahmen erforderlich. Diese umfassen einen neuen Verbindungstrakt sowie eine Aufstockung von Trakt 7, womit das Raumangebot gezielt erweitert werden kann.

Am 30. Juli 2020 erfolgte eine Verbandsbeschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons Zug gegen den Beschluss des Regierungsrats, die KSZ nicht unter kantonalen Denkmalschutz zu stellen und diese aus dem Inventar der schützenswerten Denkmäler zu entlassen. Da das abschlägige Urteil des Verwaltungsgerichts vom 11. April 2022 angefochten wurde, bleibt die Frage einer allfälligen Unterschutzstellung bis zur Entscheidung des Bundesgerichts weiterhin offen. Unabhängig vom Schutzstatus der Anlage wurden beim Sanierungskonzept für die KSZ sowohl denkmalpflegerische als auch schulische, ökonomische und ökologische Aspekte sorgfältig gegeneinander abgewogen. Um bei diesem dringenden Geschäft nicht noch mehr Zeit zu verlieren, sollen die weiteren Arbeiten im Hinblick auf die Gesamtinstandsetzung der KSZ trotz dem laufenden Beschwerdeverfahren mittels des vorliegenden Projektierungskredits zügig an die Hand genommen werden.

Gemäss Grobkostenschätzung betragen die Gesamtkosten 98,3 Millionen Franken. Davon werden 6,3 Millionen Franken für den Objektkredit zur Projektierung des Bauvorhabens beantragt. Die etappenweise Realisierung der Gesamtinstandsetzung bei laufendem Betrieb ist zwischen 2028 und 2033 vorgesehen.

B Ausführlicher Bericht

1. Ausgangslage



Abbildung 1: Nordwestansicht mit Bestandesbauten

Für die 1971–1975 vom Zuger Architekturbüro Hafner und Wiederkehr erstellte und in mehreren Etappen erweiterte Kantonsschule Zug (KSZ) besteht dringender Sanierungsbedarf. Bei den älteren Gebäudetrakten müssen umfassende bauliche Massnahmen an Tragstruktur, Gebäudehülle, Haustechnik, Ausbau sowie Betriebseinrichtungen vorgenommen werden. Gleichzeitig soll die Anlage an die sich im Verlauf der vergangenen Jahrzehnte veränderten schulischen Bedürfnisse angepasst werden. Damals gültige Konzepte haben heute kaum mehr Bestand. Als Stichworte hierzu können Begriffe wie SOL (Selbstorganisiertes Lernen), BYOD (bring your own device), Digitalisierung, Lernnavigation, Lerncoaching, Lernlandschaften etc. genannt werden. Dementsprechend sind zugunsten eines zukunftsgerichteten Schulbetriebs mit flexiblen Unterrichtsformen auch Anpassungen an der bestehenden Raumstruktur erforderlich.

2016 wurden Darlington Meier Architekten AG / Wiederkehr Krummenacher AG mit einer Machbarkeitsstudie zur Evaluation von Möglichkeiten für die Gesamtinstandsetzung der Anlage beauftragt. Diese umfasste drei Sanierungsvarianten für jeweils insgesamt 51 Klassen für ein Langzeitgymnasium sowie die Wirtschaftsmittelschule (siehe Beilage 1).

Am 12. Mai 2020 entschied der Regierungsrat, dass auf der Basis der Variante 2 eine vertiefte Machbarkeitsstudie erarbeitet werden soll. Diese Variante macht gegenüber der Variante 1, welche im rückwärtigen Bereich der Schulanlage verschiedene Ersatzbauten umfasst, räumliche Abstriche. Sie geht jedoch deutlich über die reine Sanierungslösung der Variante 3 hinaus und stellt so der Schule ein zukunftsfähiges Raumangebot zur Verfügung.

Die vertiefte Machbarkeitsstudie umfasste folgende Ziele:

- Überprüfung des Raumprogramms für die Variante 2;
- Erstellung einer Grobkostenschätzung mit einer Genauigkeit von ± 20 Prozent;
- Volumenstudie für eine mögliche Erweiterung für total rund 1600 – 1800 Schülerinnen und Schüler auf dem Areal der heutigen KSZ als Rückfallebene, falls sich im Rahmen der laufenden Mittelschulplanung kein Alternativstandort ergeben sollte.

Am 20. September 2022 wurden die Ergebnisse der vertieften Machbarkeitsstudie im Regierungsrat diskutiert. Folgende Eckpunkte wurden festgelegt:

- Die Baudirektion wird dem Regierungsrat zuhänden des Kantonsrats eine Vorlage betreffend Objektkredit für die Planung der Gesamtinstandsetzung Kantonsschule Zug auf der Basis der in der vertieften Machbarkeitsstudie überprüften Variante 2 sowie dem dazu gehörigen Raumprogramm unterbreiten.
- Das Erweiterungsszenario für total rund 1600 – 1800 Schülerinnen und Schüler auf dem Areal soll nicht weiterverfolgt werden.
- Die Kreditvorlage kann unabhängig vom definitiven Entscheid zur Schutzwürdigkeit der ursprünglichen Bestandesbauten vorbereitet werden.

Dementsprechend wird nun der vorliegende Projektierungskredit beim Kantonsrat zur Genehmigung beantragt. Parallel dazu laufen aktuell die Vorbereitungen für eine Kantonsratsvorlage betreffend einen Objektkredit für die Planung der Kantonsschule Rotkreuz.

2. Mittelschulplanung

2.1. Standortstrategie

Bis 2012 war die Planung der Mittelschulen im Kanton Zug darauf ausgerichtet, den zusätzlichen Raumbedarf an den bestehenden zwei Standorten in Zug (Lüssiweg und Hofstrasse) sowie einem zusätzlichen Standort in Menzingen (Umnutzung ehemaliges Lehrerinnenseminar Bernarda) zu decken. Ein zunächst angedachter vierter Standort Ennetsee wurde 2008 mangels geeigneter Liegenschaften aus dem kantonalen Richtplan gestrichen. Im Frühjahr 2012 ergab sich jedoch für den Kanton die Gelegenheit, auf dem Chamer Allmendhof/Röhrliberg eine Parzelle für einen Mittelschul-Neubau zu erwerben und damit einen Standort im Ennetsee erneut in Erwägung zu ziehen.

Aufgrund der neuen Ausgangslage mit einem vierten Mittelschulstandort liess der Regierungsrat die laufenden Planungen für Zug und Menzingen vorübergehend sistieren, um alle Mittelschulstandorte im Hinblick auf die kantonale Richtplananpassung mittels zwölf unterschiedlicher Standortszenarien noch einmal umfassend zu evaluieren. Diese Analyse führte schliesslich dazu, dass der Kantonsrat Ende 2013 entschied, Cham als vierten Mittelschulstandort im Richtplan festzusetzen.

Zu Beginn des Schuljahrs 2018/19 bezog die Kantonsschule Menzingen (KSM) die mittlerweile erstellten Neu- und Umbauten. Im Frühjahr 2019 lehnte die Chamer Stimmbevölkerung die Teilländerung des Zonenplans und einen Standortbeitrag von knapp 20 Millionen Franken ab, so dass der Kanton Zug seine Kaufoption nicht auslösen und am Standort Allmend/Röhrliberg keine weitere Mittelschule realisieren konnte.

Da der Regierungsrat sowohl aus raumplanerischer als auch schulischer Sicht weiterhin von der 4-Standort-Strategie überzeugt war, forderte er im Mai 2019 die Zuger Gemeinden auf, sich für einen vierten Mittelschulstandort zu bewerben. Gleichzeitig bekräftigte er seine Präferenz

für einen Standort in einer der Ennetsee-Gemeinden. Die Gemeinden Cham, Hünenberg, Risch und Steinhausen setzten sich daraufhin dafür ein, dass eine Mittelschule im Ennetsee realisiert werden kann. Sie reichten dazu bei der Baudirektion fünf Standortvorschläge ein. In einem zweistufigen Evaluationsverfahren wurden die Vor- und Nachteile der verschiedenen Vorschläge beurteilt und dem Regierungsrat für den Standortentscheid unterbreitet. Nach gründlichem Abwägen aller Aspekte gab der Regierungsrat dem Standort beim Bahnhof Rotkreuz den Vorzug. Ausschlaggebend dafür waren im Wesentlichen das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis, die gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr sowie die Aussicht auf eine baldige Realisierung. Der neue Mittelschulstandort Rotkreuz wurde am 27. Januar 2022 durch den Kantonsrat im Richtplan festgesetzt und am 2. September 2022 durch den Bundesrat genehmigt.

2.2. Wachstumsprognose

Im Rahmen der Grundlagenerarbeitung zum Kantonsratsbeschluss betreffend Anpassung des kantonalen Richtplans vom 13. August 2013 wurde eine detaillierte Prognose zum künftigen Schülerinnen- und Schülerbestand an den Zuger Mittelschulen erstellt. In diesem Bericht wurde vor dem Hintergrund der bis 2040 erwarteten Bevölkerungsentwicklung auf rund 150'000 Einwohnerinnen und Einwohner für das Jahr 2030 eine Zahl zwischen 1700 (Szenario Wüest & Partner W&P) und 2500 Schülerinnen und Schülern (Szenario Bundesamt für Statistik BFS-Hoch+) geschätzt. Dabei ging der Regierungsrat von einem mittleren Szenario (siehe gelbe Fläche) mit 1900–2100 Schülerinnen und Schülern für 2030 aus.

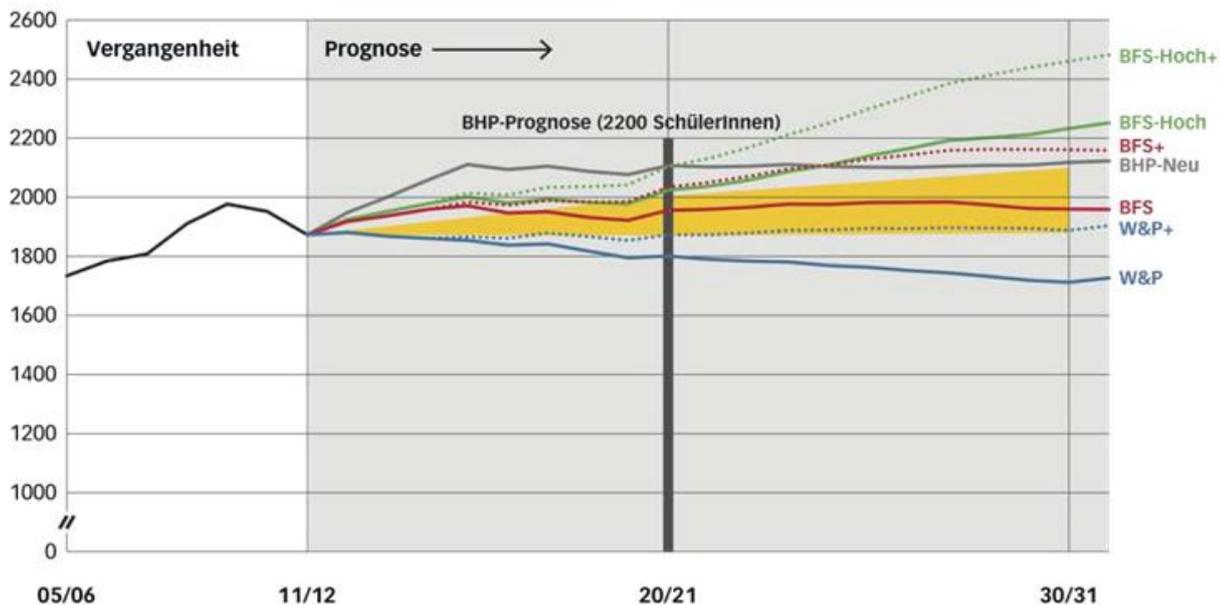


Abbildung 2: Wachstumsprognose 2030 von 2013

Bei einer als möglich erachteten Klassengrösse von neunzehn anstelle des dazumal gesetzlich vorgegebenen Richtwerts von achtzehn Schülerinnen und Schülern ergab sich folgender Verteilungsschlüssel auf die vier Mittelschulstandorte:

Schulstandort	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Kantonsschule Zug	51 Klassen	970
Kantonsschule Menzingen	24 Klassen	460
Kantonsschule Cham	30 Klassen	570
Fachmittelschule Zug	12 Klassen	228
Total	117 Klassen	2'228

Da im Schuljahr 2020/21 an den drei bestehenden Zuger Mittelschulen mit 2240 Schülerinnen und Schülern die Prognose für 2030 bereits annähernd erreicht war, wurde diese im Hinblick auf die Festsetzung des neuen Mittelschulstandorts nochmals angepasst. Diese Entwicklung war einerseits auf den Bevölkerungszuwachs im Kanton Zug zurückzuführen, welcher mit einer Einwohnerzahl von rund 130'000 höher als erwartet ausfiel. Andererseits stieg die Übertrittsquote von der Primarschule in das Langzeitgymnasium (LZG) in der Zwischenzeit kontinuierlich auf über 25,5 Prozent aller Zuger Schülerinnen und Schüler an.

Dementsprechend muss neu vom Szenario BFS Hoch+ (siehe Abbildung 2) ausgegangen werden, bei welchem 2040 mit rund 2600 Lernenden an den Zuger Mittelschulen gerechnet wird. In der unten stehenden Tabelle ist berücksichtigt, dass gemäss § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die kantonalen Schulen (BGS 414.11) vom 27. September 1990 (Stand 1. August 2020) neu ein Durchschnitt von mindestens zwanzig anstelle der bisher neunzehn Schülerinnen und Schülern pro Klasse gilt.

Schulstandort	Klassen	Schülerinnen und Schüler
Kantonsschule Zug	51 Klassen	1'020
Kantonsschule Menzingen	24 Klassen	480
Kantonsschule Rotkreuz	44 Klassen	880
Fachmittelschule Zug	12 Klassen	240
Total	131 Klassen	2'620

Die höheren Lernendenzahlen werden somit durch leicht aufgestockte Klassengrössen und einer gegenüber der ursprünglichen Lösung in Cham erhöhten Klassenzahl beim vierten Mittelschulstandort in Rotkreuz kompensiert. Sie bilden die Grundlage für die laufenden Planungen im Zusammenhang mit der Gesamtinstandsetzung der KSZ sowie dem Neubau der Kantonsschule Rotkreuz.

2.3. Provisoriumsplanung

Die in Kapitel 2.2. prognostizierten Wachstumszahlen lassen vermuten, dass ein Zuwarten bis ins Jahr 2031 (Fertigstellung Kantonsschule Rotkreuz) nicht möglich sein wird. Bereits per 2025 ist mit ein bis zwei und per 2030 mit bis zu drei zusätzlichen Kurzzeitgymnasium (KZG)-Klassen zu rechnen. Mit dem Bezug der KSM konnte die KSZ per Schuljahr 2018/19 vorübergehend entlastet werden. Da heute die KSM mit über 560 Schülerinnen und Schülern über der Kapazitätsgrenze liegt, muss das gesamte weitere Wachstum durch die KSZ aufgefangen werden. In den Schuljahren 2021/22 und 2022/23 mussten an der KSZ je fünfzehn neue Klassen gebildet werden. Die Jahrgänge mit weniger Klassen werden in den kommenden Jahren die

Schule verlassen, während mit weiteren Jahrgängen mit fünfzehn Klassen gerechnet werden muss. Damit kommt auch die KSZ deutlich über ihre Kapazitätsgrenze. Eine provisorische Zwischenlösung bis zur Inbetriebnahme der Kantonsschule in Rotkreuz ist deshalb zwingend.

Das Amt für Mittelschulen und Pädagogische Hochschule schlägt vor, in naher Zukunft mit der Planung eines der «Kantonsschule Rotkreuz» zeitlich vorgelagerten «Provisoriums Rotkreuz» zu starten. Um die Möglichkeit zum Aufbau einer innovativen Kantonsschule mit einem eigenen Profil und einer eigenen Schulkultur zu haben, soll das Provisorium unabhängig von den beiden bestehenden Standorten aufgebaut werden. Das «Provisorium Rotkreuz» würde sowohl ein LZG als auch ein KZG anbieten und könnte damit die KSZ in der herausfordernden Phase der Sanierung entlasten.

An seiner Sitzung vom 15. Juni 2021 hat sich der Regierungsrat dafür ausgesprochen, mit der Planung eines Provisoriums (inkl. KZG) in Rotkreuz zu starten. Zudem soll im Rahmen dieser Planung definitiv geklärt werden, ob sich die KSZ auch als möglicher Standort für den Bau eines Provisoriums eignen würde.

3. Sanierungsbedarf

Das Hochbauamt überprüft den Gebäudezustand jährlich mit dem Gebäudebewertungsprogramm «Stratus». Dies ist eine Methode zur Erfassung und Bewertung des Zustands von einzelnen Objekten sowie des ganzen Portfolios. Als Messgrösse dient der Zustands- zu Neuwert Z/N. In der Portfoliostrategie des Hochbauamts sind die Kennwerte für die unterschiedlichen Bauwerksarten definiert. Für Objekte der Bauwerksart Unterricht, Bildung und Forschung ist ein Zielwert von Z/N 0.80 «gut» vorgegeben. Darunter fallen auch die Schultrakte der Kantonsschule, Lüssiweg 24, Zug.

Der von 2003 stammende Trakt 9 und die später erstellten Gebäude befinden sich in einem guten baulichen Zustand. Hingegen ist der Zustand der Hauptbauten aus den Jahren 1975 bis 1991 mässig bis schlecht und deutlich unter dem Zielwert von Z/N 0.80. Ein Zustandswert Z/N unter 0.70 bedeutet «schlecht». Ohne Instandsetzungsmassnahmen verschlechtert sich der Zustand bereits innerhalb von fünf Jahren noch einmal markant.

Trakt 1/2/3/4 (Baujahr 1975):	2022	Z/N 0.67	2027	Z/N 0.57
Trakt 5 (Baujahr 1975):	2022	Z/N 0.66	2027	Z/N 0.52
Trakt 6/7 (Baujahr 1991):	2022	Z/N 0.71	2027	Z/N 0.60
Trakt 8 (Baujahr 1975):	2022	Z/N 0.77	2027	Z/N 0.68

In den vergangenen Jahren mussten die undichten Flachdächer bereits bei mehreren Trakten instandgesetzt und energetisch auf den neusten Stand gebracht werden. Ohne diese Massnahmen wären die Z/N-Werte noch tiefer. Zur Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit und Werterhaltung der Anlage sind unter anderem folgende weiteren baulichen Massnahmen notwendig:

- Wärmetechnische Sanierung der Fassaden der 1. und 2. Etappe;
- hangseitige Abdichtung in den Trakten 6 und 7;
- Komplettersatz des Innenausbaus in den Trakten von 1975 und 1991;
- Einbau einer kontrollierten Lüftung in sämtlichen Gebäudetrakten zur Verbesserung der Luftqualität und zur Erreichung des Minergie-Standards;
- Ersatz der Betriebseinrichtungen wie z.B. die Bühnentechnik in der Aula;
- Komplettersatz Wärmeerzeugung für das gesamte Areal;

- Komplettersatz der korrodierten, mehrheitlich einbetonierten Sanitärleitungen sowie der Sanitärapparate der 1. und 2. Etappe;
- Instandsetzung der Elektro-Anlagen zur Gewährleistung der Betriebssicherheit;
- Ertüchtigung von sämtlichen Trakten bezüglich Brandschutz und Erdbebensicherheit.

4. Vertiefte Machbarkeitsstudie

4.1. Sanierungskonzept

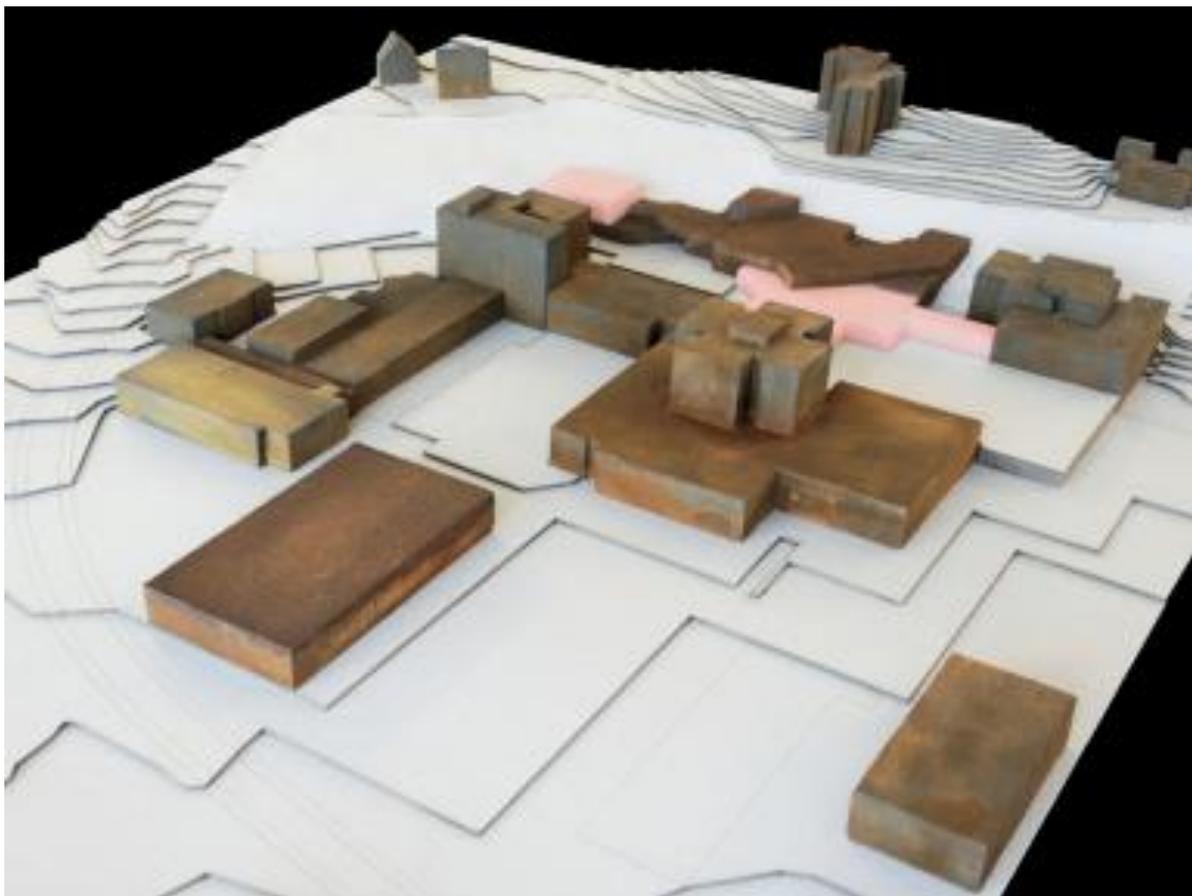


Abbildung 3: Modellbild mit Bestandesbauten (braun) und Neubauten (rot)

Mit der Gesamtinstandsetzung sollen die notwendigen baulichen Massnahmen sowie räumlichen Anpassungen vorgenommen werden, um den Betrieb und die Wettbewerbsfähigkeit der KSZ innerhalb der kantonalen Bildungslandschaft langfristig sichern zu können.

Das auf der Variante 2 basierende Sanierungskonzept stellt einen Mittelweg zwischen den heutigen Bedürfnissen der Schule sowie dem Gebäudebestand der Schulanlage dar. Um diesen optimal nutzen zu können, werden vertretbare Kompromisse bei den Raumgrössen eingegangen. So sind durch Raumrochaden und bauliche Anpassungen sowie einer langfristigen Nutzung von Trakt P nur örtliche Ersatz- und Erweiterungsmassnahmen erforderlich. Diese umfassen einen neuen Verbindungstrakt sowie eine Aufstockung von Trakt 7, womit das Raumangebot gezielt erweitert werden kann.

Die Schule trägt das Sanierungskonzept mit. Sie akzeptiert den durch den Gebäudebestand gegebenen Kompromiss bezüglich Raumgrössen und Lage der Fachschaften.

4.2. Erweiterungsszenarien

Für das Erweiterungsszenario wurde von einer Kapazität von zusätzlich dreissig Klassenzimmern für 600–800 Schülerinnen und Schüler ausgegangen. Dabei sollen möglichst viele Synergien mit bestehenden Räumen genutzt werden, insbesondere im Bereich Sport (Turnhallen, Aussensportanlagen), Mensa, Aula, Mediathek, Schulleitung, Verwaltung, Informatik, Hausdienst sowie diversen allgemeinen Räumlichkeiten. Folgende zusätzliche Flächen wurden der groben Machbarkeitsstudie (Flächennachweis mit Volumenmodell) zu Grunde gelegt:

Geistes- und Sozialwissenschaft	2'030 m ²
Mathematik / Informatik / Technik	520 m ²
Naturwissenschaften	3'420 m ²
Bildende und darstellende Künste	1'910 m ²
Bewegung und Sport	0 m ²
Hauswirtschaft	240 m ²
Allgemeine Räume	40 m ²
Info-Zentrum	240 m ²
Schulleitung / -Verwaltung / Hausdienst / Informatik	420 m ²
Aula	500 m ²
Mensa	400 m ²

WC-Anlagen, Technikräume und Erschliessungsfläche nach Bedarf
 Zusätzlich 40 PW-Parkplätze und Veloabstellplätze

Gesamttotal **9'720 m²**

Das Erweiterungspotential der bestehenden Schulanlage wurde mittels Volumenstudien überprüft. Die unterschiedlichen Varianten wurden bezüglich der städtebaulichen Einbindung, des Flächenangebots sowie der Aussenanlagen evaluiert und mit entsprechenden Referenzprojekten hinterlegt. Es konnte aufgezeigt werden, dass es auf dem Areal am Lüssiweg, entlang dem Flurweg sowie hinter dem Trakt 9 grundsätzlich Verdichtungsmöglichkeiten geben würde.

Wie im Kapitel 2.1. «Standortstrategie» beschrieben, hat sich der Regierungsrat in der Zwischenzeit mit dem Areal Rotkreuz Bahnhof auf den neuen Mittelschulstandort festgelegt. Somit stellt die Option auf dem Areal der KSZ für die kantonale Mittelschulplanung eine Rückfallebene bei unerwarteten Problemen im aufgeführten Prozess oder eine langfristige Erweiterungsreserve bei weiter steigenden Schülerinnen- oder Schülerzahlen dar.

5. Raumprogramm

Entsprechend dem gewählten Sanierungskonzept lässt sich das Raumprogramm in Bereiche mit unterschiedlichem Anpassungsbedarf gliedern.

Bereiche mit Umnutzungs- oder Vergrösserungsbedarf:

Geistes- und Sozialwissenschaft	3'370 m ²
Mathematik / Informatik / Technik	1'270 m ²
Naturwissenschaften	3'980 m ²
Bildende und darstellende Künste	2'630 m ²
Hauswirtschaft	460 m ²
Allgemeine Räume	180 m ²
Info-Zentrum	1'150 m ²
Schulleitung / -Verwaltung / Hausdienst / Informatik	1'370 m ²
Mensa, gemäss vorhandenem Projekt 2013	350 m ²
Zwischentotal	14'760 m²

Bereiche ohne Umnutzungs- oder Vergrösserungsbedarf, nur bauliche Instandsetzung:

Aula mit 457 Sitzplätzen	ca. 500 m ²
Sportbereich	ca. 4'020 m ²
Haustechnik	ca. 1'990 m ²
Nasszellen	ca. 500 m ²
Zwischentotal	ca. 7'010 m²

Gesamttotal (inkl. Raumreserve 650 m²) ca. 22'420 m²

6. Kosten

6.1. Grobkostenschätzung

Auf der Grundlage der vertieften Machbarkeitsstudie wurden folgende Planungs- und Baukosten ermittelt (Kostengenauigkeit $\pm 20\%$, inkl. 7,7 % MWST, Zürcher Baukostenindex April 2019):

Trakte 1 und 2	Fr. 17'290'000.–
Trakt 3	Fr. 10'910'000.–
Trakt 4	Fr. 5'970'000.–
Trakt 5	Fr. 8'720'000.–
Trakt 6	Fr. 9'300'000.–
Trakt 7	Fr. 4'400'000.–
Trakt 8	Fr. 16'170'000.–
Trakt 9	Fr. 200'000.–
Trakt V	Fr. 2'360'000.–
Provisorien	Fr. 8'500'000.–
Umgebung	Fr. 1'850'000.–
Diverses (Bewilligungen, Versicherungen, Gutachten etc.)	Fr. 960'000.–
Zwischentotal	Fr. 86'630'000.–

Unvorhergesehenes, Reserve, ca. 10 %	Fr.	8'640'000.–
Kosten Bauherrschaft	Fr.	2'350'000.–
Umzüge	Fr.	680'000.–
Zwischentotal	Fr.	11'670'000.–
Gesamttotal	Fr.	98'300'000.–

Mit 98,3 Millionen Franken anstelle von 67,2 Millionen Franken ergibt sich gegenüber dem Stand von 2016 eine Kostendifferenz von 31,1 Millionen Franken. Diese Mehrkosten basieren im Wesentlichen auf den folgenden drei Faktoren:

- Vertiefte Kostenüberprüfung (Nachkalkulationen, Richtpreisofferten, Fachplanerkonzepte)	Fr.	+ 11'320'000.–
- Zusätzlicher baulicher Unterhalt (Komplettersatz Sanitäranlagen, Erneuerung Elektroanlagen, Komplettersatz Heizverteiler, Komplettersatz Gebäudesteuerung, etc.)	Fr.	+ 10'020'000.–
- Umfassende energetische Ertüchtigung (Wärmeerzeugung Grundwasserpumpe, Komplettersatz Lüftungsanlagen, bauliche Massnahmen Minergie, etc.)	Fr.	+ 9'770'000.–

Die Kostenveränderung lässt sich somit auf die unterschiedlichen Ausgangslagen der beiden Machbarkeitsstudien zurückführen. Einerseits hatte die Studie aus dem Jahr 2016 lediglich vergleichenden Charakter zwischen drei Varianten und war in vielen Annahmen wesentlich gröber als die nun erarbeiteten Konzepte. Andererseits kamen in der Zwischenzeit sowohl ein fortgeschrittener Unterhaltsbedarf als auch veränderte gesetzliche und technische Rahmenbedingungen hinzu.

Die Grobkostenschätzung des Generalplaners wurde durch ein Kostenplanungsbüro plausibilisiert und als korrekt befunden.

6.2. Objektkredit Planung

Die Grobkostenschätzung (siehe Kapitel 6.1.) bildet die Grundlage für die Kostenkalkulation für den Objektkredit für die Planung. Dieser umfasst das Auswahlverfahren, das Vor- und Bauprojekt sowie das Baubewilligungsverfahren.

Auswahlverfahren

Verfahrensbegleitung	Fr.	140'000.–
Wettbewerbsunterlagen	Fr.	20'000.–
Modellunterlagen	Fr.	60'000.–
Preissumme	Fr.	350'000.–
Preisrichter/innen	Fr.	60'000.–
Experten/innen	Fr.	40'000.–
Vorprüfung	Fr.	60'000.–
Jurybericht, Kommunikation	Fr.	10'000.–
Nebenkosten, Spesen	Fr.	30'000.–
Reserve für Unvorhergesehenes	Fr.	30'000.–
Zwischentotal Auswahlverfahren	Fr.	800'000.–

Vorprojekt

Architekt/Baumanagement	Fr.	670'000.–
Landschaftsarchitekt	Fr.	20'000.–
Fachingenieure	Fr.	380'000.–
Spezialisten	Fr.	130'000.–
Kosten Bauherrschaft, PQM	Fr.	140'000.–
Nebenkosten	Fr.	40'000.–
Reserve für Unvorhergesehenes	Fr.	140'000.–
Zwischentotal Vorprojekt	Fr.	1'520'000.–

Bauprojekt

Architekt/Baumanagement	Fr.	1'560'000.–
Landschaftsarchitekt	Fr.	20'000.–
Fachingenieure	Fr.	1'000'000.–
Spezialisten	Fr.	310'000.–
Kosten Bauherrschaft, PQM	Fr.	330'000.–
Nebenkosten	Fr.	90'000.–
Reserve für Unvorhergesehenes	Fr.	330'000.–
Zwischentotal Bauprojekt	Fr.	3'640'000.–

Baueingabe

Architekt/Baumanagement	Fr.	190'000.–
Landschaftsarchitekt	Fr.	20'000.–
Fachingenieure	Fr.	10'000.–
Spezialisten	Fr.	40'000.–
Kosten Bauherrschaft, PQM	Fr.	40'000.–
Nebenkosten	Fr.	10'000.–
Reserve für Unvorhergesehenes	Fr.	30'000.–
Zwischentotal Baueingabe	Fr.	340'000.–

Gesamttotal Fr. **6'300'000.–**

7. Denkmalschutz

7.1. Stand der Dinge

Der Regierungsrat hat am 30. Juni 2020 beschlossen, dass die Gebäudegruppe der KSZ nicht unter kantonalen Denkmalschutz gestellt wird. Zudem sollen alle verzeichneten Trakte der KSZ aus dem Inventar der schützenswerten Denkmäler entlassen werden, sobald der Entscheid rechtskräftig ist. Der Regierungsrat ist der Ansicht, dass das infrage stehende Objekt trotz seinen vorhandenen architektonischen Qualitäten den Kriterien der durch die Zuger Stimmbevölkerung in der Volksabstimmung vom 24. November 2019 genehmigten Teilrevision des Denkmalschutzgesetzes nicht zu genügen vermag. So hat er in seinem Entscheid vom 30. Juni 2020 festgestellt, dass die KSZ weder über den äusserst hohen wissenschaftlichen, noch kulturellen oder heimatkundlichen Wert verfügt, welcher nach § 25 Abs. 1 Bst. a Gesetz über Denkmalpflege, Archäologie und Kulturgüterschutz (Denkmalschutzgesetz, DMSG; BGS 423.11) vom 26. April 1990 (Stand 14. Dezember 2019) für eine Unterschutzstellung erforderlich ist. In der Folge wurde von der Unterschutzstellung des Objekts abgesehen, womit auch ein Verbleib im Inventar der schützenswerten Denkmäler nicht länger angezeigt ist.

Gegen den Beschluss des Regierungsrats, die KSZ nicht unter kantonalen Denkmalschutz zu stellen und diese aus dem Inventar der schützenswerten Denkmäler zu entlassen, wurde am 30. Juli 2020 eine Verbandsbeschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons Zug erhoben. Mit Urteil vom 11. April 2022 wies das Verwaltungsgericht die Beschwerde ab, soweit darauf eingetreten wurde. Dagegen wurde wiederum Beschwerde beim Bundesgericht eingereicht. Somit bleibt die Frage einer allfälligen Unterschutzstellung bis zum Entscheid des Bundesgerichts weiterhin offen.

7.2. Erwägungen zum Thema Denkmalschutz

Mit der vertieften Machbarkeitsstudie konnte nachgewiesen werden, dass sich bei einer allfälligen Unterschutzstellung die denkmalpflegerischen Anforderungen bei der Instandsetzung des älteren Gebäudebestands mit einem verhältnismässig geringen finanziellen Mehraufwand realisieren lassen. In der aktuellen Kostenschätzung sind die zu erwartenden denkmalpflegerischen Massnahmen bereits enthalten. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die Sanierung der Fassaden, für die eine Richtofferte eingeholt wurde. Falls es zu keiner Unterschutzstellung kommt, können die Fassaden rund 800 000.– Franken günstiger ausgeführt werden.

7.3. Abklärungen bezüglich eines allfälligen Neubaus

In der Zwischenzeit hat das Hochbauamt die Metron AG mit einer Grobprüfung allfälliger Neubaukosten auf Basis von Flächen- und Kostenkennwerten beauftragt. Die Basis dazu bildete das oben erwähnte Raumprogramm (siehe Kapitel 5), das mittels eines Benchmarkvergleichs mit den Erstellungskosten (BKP 1–5) für einen Neubau umgerechnet wurde. Als Benchmark wurden drei vergleichbare geplante oder realisierte Mitteschulgebäude analysiert: Kantonsschule Büelrain Winterthur, Kantonsschule Ausserschwyz Pfäffikon und Gymnasium Strandboden Biel. Für die relevanten Parameter Geschossfläche/Hauptnutzfläche (GF/HNF) und Franken/m² Geschossfläche (Fr./m² GF) wurde jeweils der durchschnittliche Wert über alle drei Benchmark-Beispiele eingesetzt. Die Abweichungen der drei untersuchten Beispiele liegen im Bereich von rund 20 Prozent beim Kennwert Fr./m² GF.

Ein Neubau für die Kantonsschule mit dem gleichen Raumprogramm wie bei der Sanierung und vergleichbaren Kennwerten der Benchmarks würde rund 200 Millionen Franken kosten. Die Kostengenauigkeit beträgt ca. ± 30 Prozent. Eine genauere Kostenaussage kann nur auf Basis einer Machbarkeitsstudie erfolgen.

Vorteile eines Neubaus:

- Entwicklung eines neuen, optimalen Mitteschulbaus, der genau auf die funktionalen und pädagogischen Bedürfnisse der Schule ausgerichtet werden kann.
- Planung von offenen, flexiblen Raumstrukturen, die auf sich verändernde schulische Bedürfnisse reagieren können.

Nachteile eines Neubaus:

- Massiv höhere Kosten.
- Vernichtung von bestehender Bausubstanz im Umfang von rund 40 Millionen Franken, die gut weiterverwendet werden könnte, was ökonomisch und ökologisch (CO₂-Bilanz) sehr fragwürdig wäre. Damit würde der Kanton Zug der Vorbildfunktion bei seinen eigenen Gebäuden widersprechen.
- Risiko eines grösseren Raumprogramms, da dieses aufgrund der veränderten Ausgangslage neu erarbeitet werden müsste.
- Zusätzlicher Zeitverlust, da der Planungsprozess für einen Neubau wieder von vorne gestartet werden müsste.
- Kompliziertere Planung und Realisierung, da jüngere Bestandesbauten wohl erhalten würden.

- Längere Bauzeit mit grösseren Immissionen während laufendem Schulbetrieb.
- Umfangreiches Ersatzprovisorium erforderlich, da während der Bauzeit im Gegensatz zu einer Sanierung voraussichtlich keine Etappierung möglich wäre.
- Risiko des offenen Bundesgerichts-Entscheids bezüglich einer Unterschutzstellung.

7.4. Fazit

Aus den oben dargelegten Gründen ergeben sich klare finanzielle, terminliche und ökologische Vorteile für eine Gesamtinstandsetzung der bestehenden Gebäude – ganz unabhängig von der noch offenen Frage der Unterschutzstellung.

Eine Gesamtinstandsetzung entspricht ebenfalls der Immobilienstrategie der Baudirektion. Unter dem Leitsatz «Wirtschaftlichkeit» ist folgender Grundsatz enthalten: «Neubauinvestitionen werden erst getätigt, wenn bestehende Immobilien nicht durch organisatorische, betriebliche und/oder bauliche Massnahmen optimiert werden können.» Dieser Grundsatz umschreibt zudem ein wesentliches Prinzip der Nachhaltigkeit: Besser bestehende Bauten erhalten und optimieren, anstatt diese abzubauen und neu zu bauen.

Um bei diesem dringenden Geschäft nicht noch mehr Zeit zu verlieren, soll die Kantonsratsvorlage zum Projektierungskredit für die Gesamtinstandsetzung der KSZ trotz dem laufenden Beschwerdeverfahren vorangetrieben werden. Damit kann auch dem Postulat der CVP-Fraktion betreffend eine bildungs- und energiefreundliche KSZ vom 7. Januar 2020, in dem ein möglichst zeitnaher Start der Sanierungsarbeiten gefordert wird, entsprochen werden (siehe Kapitel 10.).

8. Verfahren

Für die Vergabe der Planerarbeiten muss gemäss Submissionsgesetz (SubG; BGS 721.51) eine öffentliche Ausschreibung erfolgen. Aufgrund der Grösse und der Komplexität des Bauvorhabens soll ein Projektwettbewerb im selektiven Verfahren für Generalplanerteams durchgeführt werden. Die Ausführung der Bauarbeiten kann durch Einzelleistungsträger oder einen Generalunternehmer erfolgen.

9. Termine

9.1. Planungs- und Bauprozess

Der Grobterminplan mit den weiteren Projektmeilensteinen ist folgendermassen gegliedert:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - 2024 | Architekturwettbewerb |
| - 2025 – 2026 | Vorprojekt, Bauprojekt |
| - 2027 | Kreditvorlage Realisierung |
| - ab 2028 | Ausführungsplanung |
| - ab Mitte 2028 | Provisorien |
| - Anfang 2029 – Mitte 2030 | 1. Etappe (Trakte 6, 7, V) |
| - Mitte 2029 – Mitte 2030 | 2. Etappe (Trakt 5) |
| - Mitte 2030 – Ende 2031 | 3. Etappe (Trakte 1, 2, 3) |
| - Anfang 2032 – Ende 2033 | 4. Etappe (Trakte 4, 8, 9) |

9.2. Politischer Prozess

Für den Projektierungskredit ist folgender Ablauf vorgesehen:

- Januar 2023 Antrag Projektierungskredit zuhanden Kantonsrat, Kommissionsbestellungen
- ab Februar 2023 Beratungen und Berichte Kommissionen
- Juni 2023 Kantonsrat, 1. Lesung
- Juli 2023 Kantonsrat, 2. Lesung
- September 2023 Ablauf Referendumsfrist

10. Erledigung eines parlamentarischen Vorstosses

Die CVP-Fraktion hat am 7. Januar 2020 das Postulat betreffend eine bildungs- und energiefreundliche Kantonsschule Zug (Vorlage Nr. 3043.1 - 16213) eingereicht. Am 30. Januar 2020 hat der Kantonsrat das Postulat zur Antragstellung an den Regierungsrat überwiesen.

Im Postulat der CVP-Fraktion werden folgende Themen angesprochen:

- Unabhängig von den weiteren Standortabklärungen soll die pädagogische Modernisierung und energetische Sanierung bestehender Gebäude und Schulinfrastruktur der KSZ umgehend vorangetrieben werden.
- Die Entfernung von zur Sanierung ungeeigneter Bauten und die Erstellung von dadurch notwendigen Ersatzbauten ist zu prüfen.
- Die Frage der denkmalschützerischen Inventarisierung ist abschliessend zu klären und eine allfällige Entlassung daraus ist anzustreben.

Am 25. März 2021 wurde der Bericht und Antrag des Regierungsrats dem Kantonsrat zur Diskussion vorgelegt. Zu diesem Zeitpunkt war die erwähnte Verbandsbeschwerde gegen die Entlassung der KSZ aus dem Inventar der schützenswerten Denkmäler beim Verwaltungsgericht hängig. Da die denkmalpflegerischen Fragen aus Sicht der Postulanten aufgrund des laufenden Verfahrens noch nicht abschliessend geklärt werden konnten, wurde beschlossen, den als erheblich erklärten Vorstoss noch nicht als erledigt abzuschreiben und im Rahmen der vorliegenden Kantonsratsvorlage abzuhandeln.

Wie bereits im Kapitel 7 «Denkmalschutz» erläutert wurde, kann zum Schutzstatus der KSZ nach wie vor nicht abschliessend Stellung genommen werden, da gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts vom 11. April 2022 Beschwerde beim Bundesgericht eingereicht wurde. Gleichzeitig wurde in besagtem Kapitel dargelegt, dass im Sanierungskonzept für die KSZ sowohl denkmalpflegerische als auch schulische, ökonomische und ökologische Aspekte unabhängig von der noch offenen Frage der Unterschutzstellung sorgfältig gegeneinander abgewogen wurden. Um die überfälligen Arbeiten für die Gesamtinstandsetzung der KSZ nicht noch weiter aufzuschieben und das Projekt im Sinne der Postulantin zügig voranzutreiben, beantragt der Regierungsrat hiermit, den Vorstoss als erledigt abzuschreiben.

11. Finanzielle Auswirkungen und Anpassungen von Leistungsaufträgen

11.1. Finanzielle Auswirkungen auf den Kanton

Das Projekt ist in der Investitionsplanung des Regierungsrats enthalten.

Die Abschreibungen erfolgen erst nach Inbetriebnahme des Objekts. Aus diesem Grund sind in der Finanztafel keine Abschreibungen enthalten.

A	Investitionsrechnung	2023	2024	2025	2026
1.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Ausgaben	150'000	2'170'000	2'500'000	1'480'000
	bereits geplante Einnahmen				
2.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Ausgaben	150'000	2'170'000	2'500'000	1'480'000
	effektive Einnahmen				
B	Erfolgsrechnung (nur Abschreibungen auf Investitionen)				
3.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplante Abschreibungen				
4.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektive Abschreibungen				
C	Erfolgsrechnung (ohne Abschreibungen auf Investitionen)				
5.	Gemäss Budget oder Finanzplan: bereits geplanter Aufwand				
	bereits geplanter Ertrag				
6.	Gemäss vorliegendem Antrag: effektiver Aufwand				
	effektiver Ertrag				

11.2. Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinden

Diese Vorlage hat keine finanziellen Auswirkungen auf die Gemeinden.

11.3. Anpassungen von Leistungsaufträgen

Diese Vorlage hat keine Anpassungen von Leistungsaufträgen zur Folge.

12. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

1. Auf die Vorlage Nr. 3512.2 - 17186 einzutreten und ihr zuzustimmen.
2. Das erheblich erklärte Postulat der CVP-Fraktion betreffend eine bildungs- und energiefreundliche Kantonsschule Zug (Vorlage Nr. 3043.1 - 16213) sei als erledigt abzuschreiben.

Zug, 20. Dezember 2022

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Martin Pfister

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart

Beilage:

- Bericht zur vertieften Machbarkeitsstudie vom 6. September 2022

70/sl