

KRB betr. Förderbeitrag an das Projekt «ETH Learning Factory Zug» - Vorlage 4072

Sitzung Bildungskommission vom 27. Mai 2026



Kanton Zug

1. Begrüssung und Traktandenliste

Kantonsrat Peter Letter, Kommissionspräsident

Traktanden (1/2)

1. Begrüssung durch den Kommissionspräsidenten
2. Erläuterung der Vorlage durch die Volkswirtschaftsdirektorin
3. Erläuterung des Engagements der ETH und der ETH Foundation
4. Erläuterung des Engagements der Industriepartner
5. Erläuterung des Engagements der Immobilienpartner
6. Fragerunde
(danach Pause)

Traktanden (2/2)

7. Eintretensdebatte
8. Detailberatung
9. Schlussabstimmung
10. Erfassung des Zeitaufwands für das Aktenstudium
11. Allfälliger 2. Sitzungstermin:
Mittwoch, 17. Juni 2026, 8.15-12.30 Uhr
12. Varia



Kanton Zug

2. Erläuterung der Vorlage durch die Volkswirtschaftsdirektorin

RR Silvia Thalmann-Gut

Strategische Vorteile für Bildung, Wirtschaft und Standortattraktivität

- Neue Formen der Koedukation zwischen akademischer und beruflicher Ausbildung
- Aus- und Weiterbildung in zukunftsweisenden Branchen durch kooperatives Lernen
- Verfügbarkeit (hoch-)qualifizierter Arbeitskräfte für ansässige Unternehmen

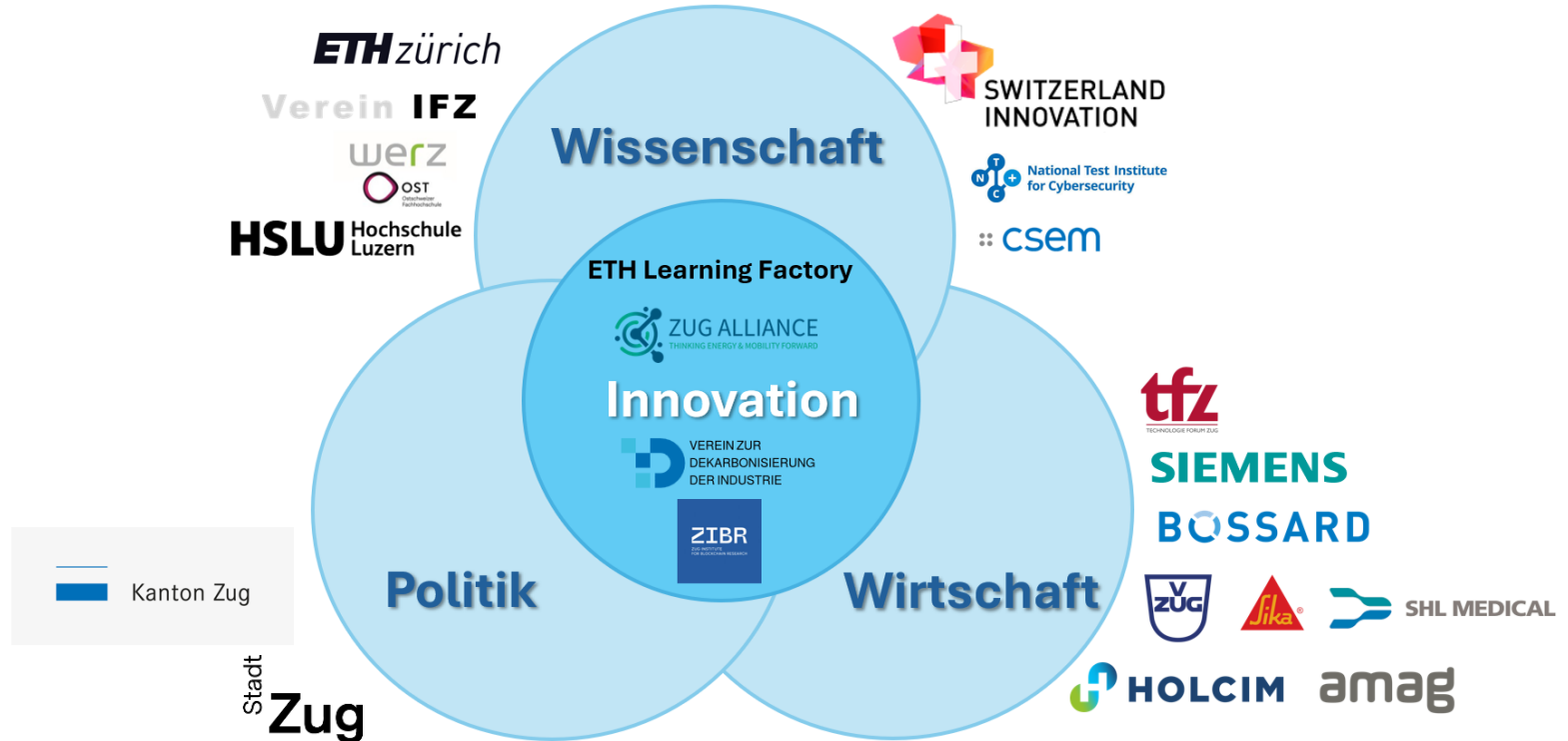
Nutzen für den Kanton Zug

- Förderung von Innovation durch gemeinsames Engagement von ETH, Industrie, Stadt und Kanton
- Real-world-Labor zur Entwicklung von Produktions- und Arbeitswelten der Zukunft
- Plattform zur Vernetzung von Unternehmen und ETH Zürich
- Stärkung der Präsenz der ETH Zürich im Wirtschaftsraum Zug
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft

Tradition der Zusammenarbeit

- Langjährige, enge Kooperation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft/Bildung und Politik
- Erfolgreiche Public Private Partnerships als Zuger Erfolgsmodell
- Schneller Transfer von Wissen, Technologien und Innovation

Erfolgreiche Innovationsförderung dank PPP-Prinzip



Mit der Stadt Zug abgestimmter Prozess

- 3. März 2026: Bericht und Antrag Regierungsrat
- 10. März 2026: Bericht und Antrag Stadtrat
- 28. April 2026: Beschluss Grosser Gemeinderat von Zug:
 - Zusatz zur Fördervereinbarung Stadt-ETH Foundation:
primär im Kanton Zug domizilierte Unternehmen
 - Vorbehalt der Zustimmung durch den Kanton Zug
- 29. Nov. 2026: obligatorische Volksabstimmung

Einbezug der FHZ

- Zug ist Konkordatskanton der Fachhochschule Zentralschweiz (FHZ)
- Engagement des Kantons Zug für ausreichende Finanzierung der FHZ
- FHZ ist Partnerin für angewandte Forschung in der Berufsbildung
- Einbezug der FHZ in dieses Projekt ist zentral
- Brücke zwischen Berufsbildung (FHZ) und akademischer Bildung (ETH)

Beiträge von Kanton und Stadt Zug an Phase 1

- Gesamtkosten Phase 1: 110,1 Millionen Franken
- Gesamtbeitrag Kanton: max. 55 Millionen Franken (50%)
 - Nutzerausbau: max. 11 Millionen Franken
 - Nutzung Infrastruktur: max. 24,8 Millionen Franken
 - Betriebskosten: 19,2 Millionen Franken
- Beitrag Stadt Zug: 27,5 Millionen Franken (25%)
- Beitrag Wirtschaftspartner: 16,6 Millionen Franken
- Eigenleistungen der ETH Zürich: 10 Millionen Franken

Finanzielles Engagement des Kantons Zug



Fördervereinbarung 1

Kanton Zug ↔ ETH Zürich / ETH Zürich Foundation



Regelt den Förderbeitrag für Entwicklung, Einrichtung und Betrieb der ETH Learning Factory



Fördervereinbarung 2

Kanton Zug ↔ Urban Assets AG



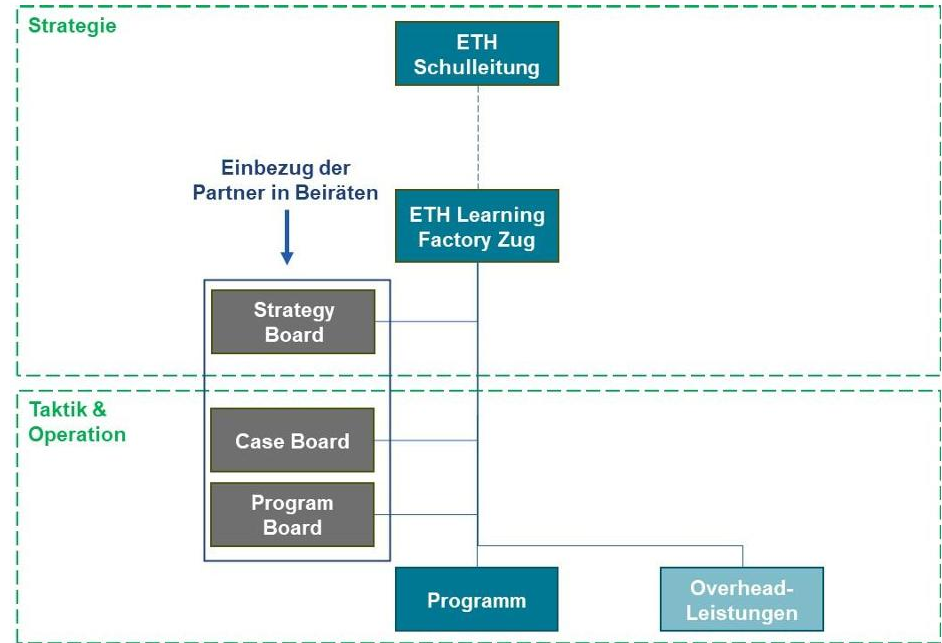
Regelt den Förderbeitrag für Ausbau und Nutzung des Gebäudes der ETH Learning Factory

Etappierung, Ausstiegsszenarien und Skalierung

- Etappe 0: Vorstufe der Koedukation 2025-2029/30
- Etappe 1: ab 2029/30 10-jähriges, reduziertes Konzept
- Etappe 2: finaler Campus ab 2038/39
- Ausstiegsszenarien bei Nichterreichen der Ziele ab Etappe 1
 - a) Planungsphase: Verzögerungen bei Baubewilligung
 - b) nach 6.5 Jahren Betrieb: inhaltliche Ziele werden nicht erreicht
 - c) nach 10 Jahren Betrieb: Verzicht auf Etappe 2

Governance und Controlling

- Governance Struktur:
vgl. Grafik
- Jährliches Reporting
der ETH an den Kanton



Governance Struktur der ETH Learning Factory Zug als vollintegrierter Teil der ETH Zürich



Kanton Zug

3. Erläuterung des Engagements der ETH und der ETH Foundation

Prof. Dr. Günther Dissertori / Dr. Michael Paulus / Dr. Mathias Terheggen

Gemeinsame Entwicklung des Konzepts der ETH Learning Factory Zug

Nov 22

Roundtable in Zug

(Präsident & Rektor ETH Zürich, Landammann & Regierungsrätin Kt. Zug, Stadtpräsident & -räte Stadt Zug, 6 VRPs&CEOs):

→ **grosses Interesse der Unternehmen an kollaborativer Aus- und Weiterbildung**

Dez 24

Kt. Zug und Industriepartner unterstützen Konzeptentwicklung

→ **Machbarkeitsstudie**

Aug 25

Entwicklung Plan für etappierte und skalierbare Realisierung

→ **Umsetzungskonzept**

Okt 25

Realisierung von Pilotprojekten auf Flächen in Zwischennutzung im TechCluster Zug

→ **Start der Etappe 0**

Jan 26

Präsentation in Regierungsrat und Stadtrat

→ **Start des Entscheidprozesses**

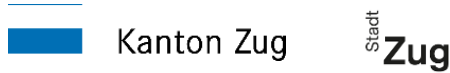
Studierende, Lernende, Berufstätige lernen und arbeiten gemeinsam und interdisziplinär an praxisrelevanten, komplexen Problemstellungen



- **Fördert breites Kompetenzspektrum:** kollaboratives Arbeiten und interdisziplinäre Problemlösung
- **Verbindet Hochschule und Berufslehre:** Ko-Edukation von Studierenden und Lernenden
- **Befähigt zur Anwendung des Wissens:** Lernen an realen komplexen Fragestellungen
- **Bietet flexible Infrastruktur:** nutzbar für Unterricht, kreative Arbeiten, stilles Lernen, Prototyping

ETH Learning Factory Zug

Die Realisierung



ETH zürich



SIEMENS



Entwickelt in Partnerschaft

Kt. Zug, Stadt Zug, ETH Zürich, 8 Unternehmen

Integriert in ETH Zürich

für optimale Nutzung durch die Dozierenden für die Studierenden und Lernenden

Errichtet durch und realisiert im TechCluster Zug

in sanierten Industriebauten

Betrieben in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen

für praxisrelevante Fragestellungen und Nutzung durch Lernende

Unterstützt durch Partner der Berufsbildung

Amt für Berufsbildung (AfB),
Gewerblich-Industrielles Bildungszentrum (GIBZ),
Kaufmännisches Bildungszentrum Zug (KBZ)

Der Nutzen

Gewinnbringend für alle Partner

Stadt und Kanton Zug:

Aus- und Weiterbildung fördern in zukunftsweisenden Branchen durch stufenübergreifendes, kooperatives Lernen

Neue Formen der Co-Edukation ermöglichen zwischen der akademischen und beruflichen Ausbildung

(Hoch-)qualifizierte Arbeitskräfte verfügbar machen für lokale Wirtschaft

ETH Zürich:

Breites Kompetenzspektrum der Studierenden fördern durch stufenübergreifendes kollaboratives Lernen

reale Problemstellungen der Industrie systematisch nutzen für lösungsorientiertes projektbasiertes Lernen

Ausserordentliche Rahmenbedingungen in Zug nutzen für innovative Lehrformate

Unternehmen:

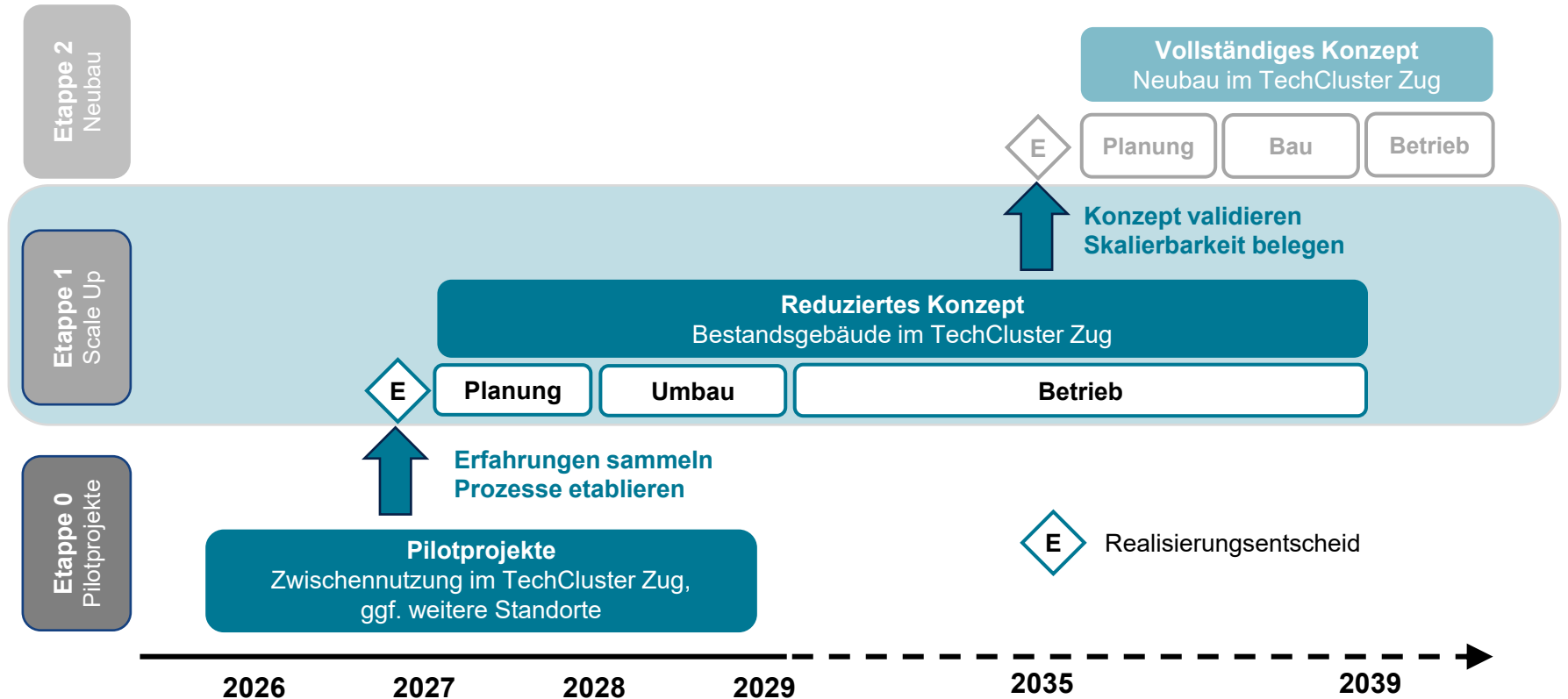
Know-how stärken durch forschungsbasierte und anwendungsorientierte Lerninhalte

Lernende weiterentwickeln mit aktuellem Wissen und Fähigkeiten für die Entwicklung von Lösungen in Teams

Lösungsansätze finden für praxisrelevante, komplexe Fragestellungen zu realen Systemen

Konzept der Etappierung und Skalierung

Überblick



Etappe 1

Die erste Ausbaustufe stellt die erforderliche Infrastruktur bereit



Realisierung im TechCluster Zug

- in sanierten Industriebauten auf ca. 5'000 m²
- durch Urban Assets Zug AG

Lernort, Arbeitsplatz und Treffpunkt

- Für kollaboratives Lernen und Arbeiten von Studierenden, Lernenden und Berufstätigen
- Projektbasierte Kurse, TechLabs, Transfer Cluster, R&D, Weiterbildungen, Outreach

Mit Infrastruktur für projektbasiertes Lernen

- Maker Space, Digital Learning Labs, Experimentierflächen, Seminarräume, Begegnungszonen
- Unterstützt von ca. 20-25 Mitarbeitenden in Zug und den Dozierenden der ETH Zürich

Geplante thematische Schwerpunkte der Lehre

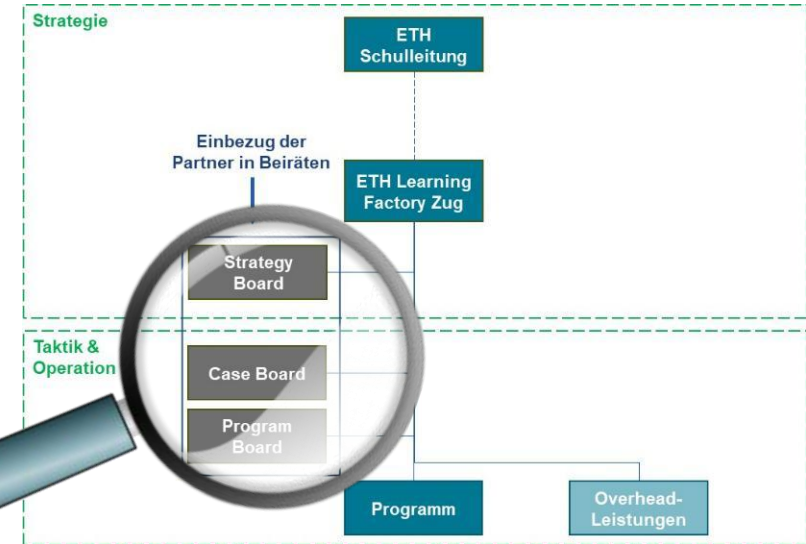
- Digitalisierung der Industrie
- Nachhaltige Systeme
- Digitales Lernen

Etappe 1: Governance

ETH Learning Factory Zug integriert in ETH Zürich

Enger Einbezug der Partner in Beiräten

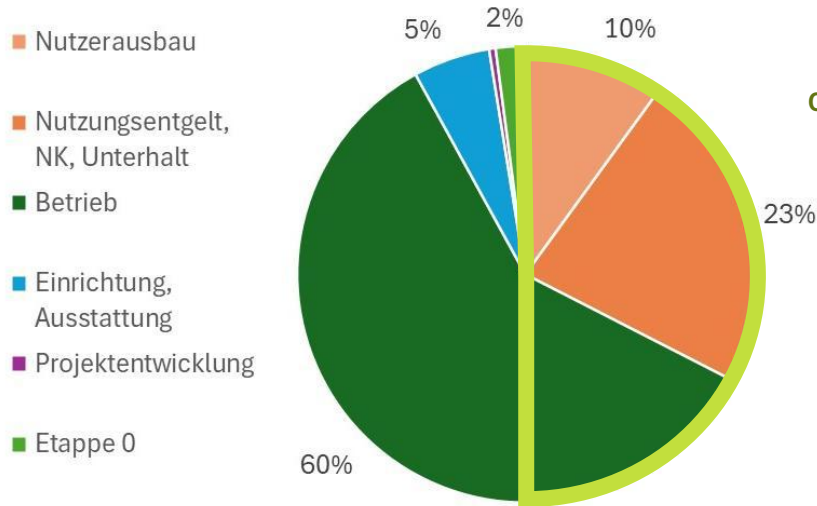
Gremien	Mitglieder	Aufgaben
Strategic Board	ETH Zürich Rektor ETH Zürich Professuren Wirtschaftspartner Kanton ZG (max. 2) Stadt Zug Urban Assets Zug / TechCluster Zug ETH Learning Factory Zug	Strategie <ul style="list-style-type: none"> • Strategie ETH LF Zug • Partnerschaften • Entwicklung und Positionierung • Finanzierung
Program Board	ETH Zürich Professuren Wirtschaftspartner Kanton ZG, Berufsbildung ETH Learning Factory Zug	Taktik <ul style="list-style-type: none"> • Programmgestaltung
Case Board	Dozierende Wirtschaftspartner Kanton ZG, Berufsbildung ETH Learning Factory Zug	Operation <ul style="list-style-type: none"> • Case Akquisition und Evaluation



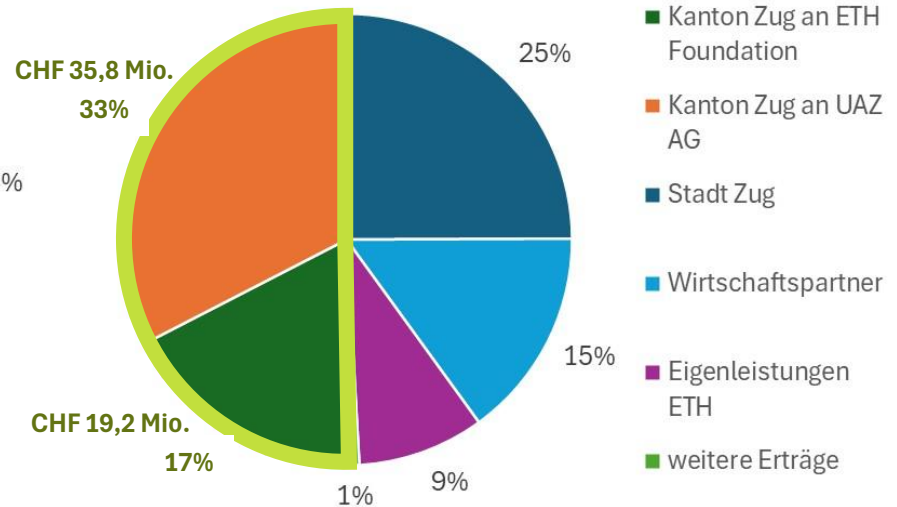
Etappe 1: Kosten und Finanzierung

Betrachtungshorizont mit 10 Jahren Betrieb

Kosten



Finanzierung

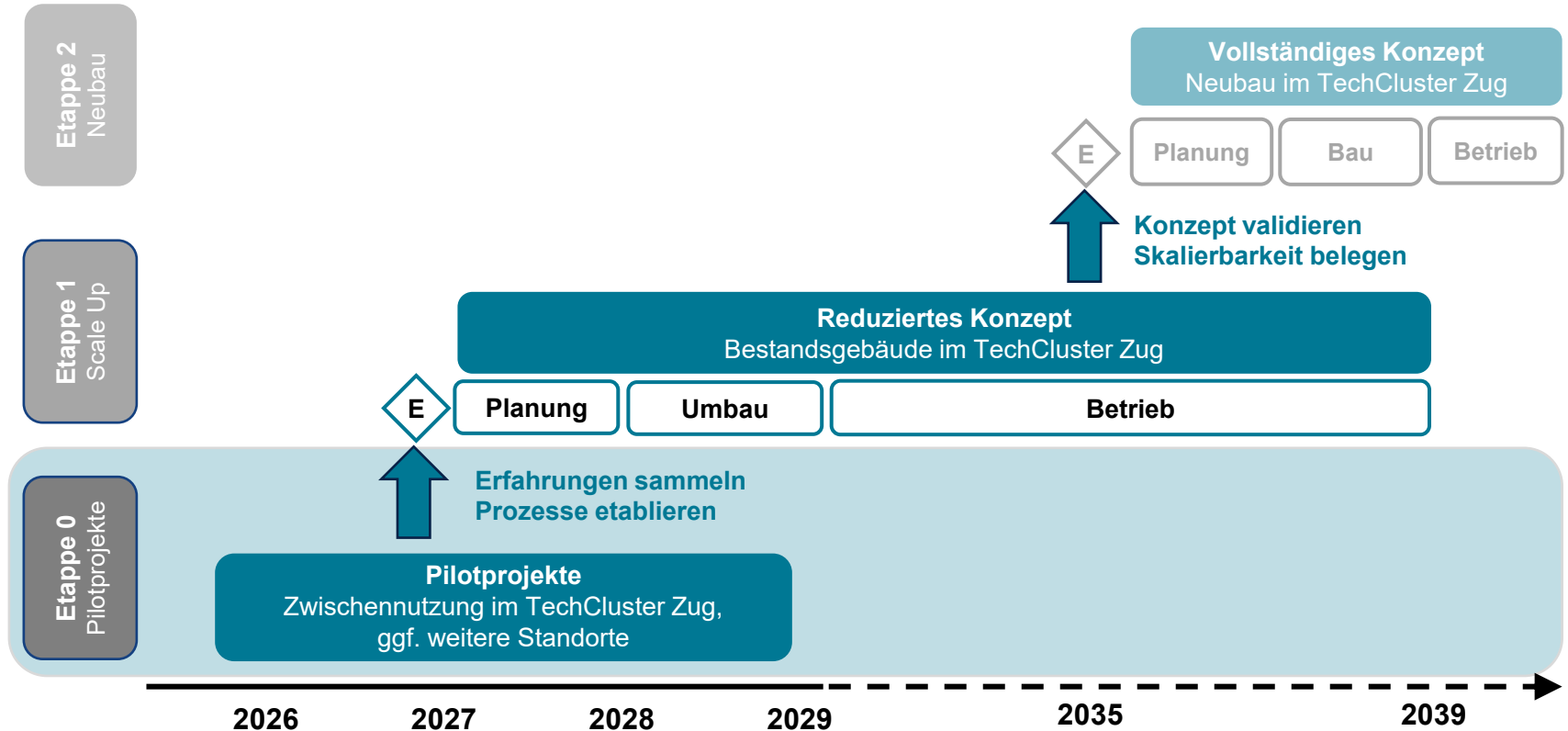


Total für Entwicklung und 10 Jahre Betrieb: CHF 110,1 Mio.

Anteil Kanton Zug: CHF 55,0 Mio.

Etappe 0

Pilotprojekte in Zwischennutzung



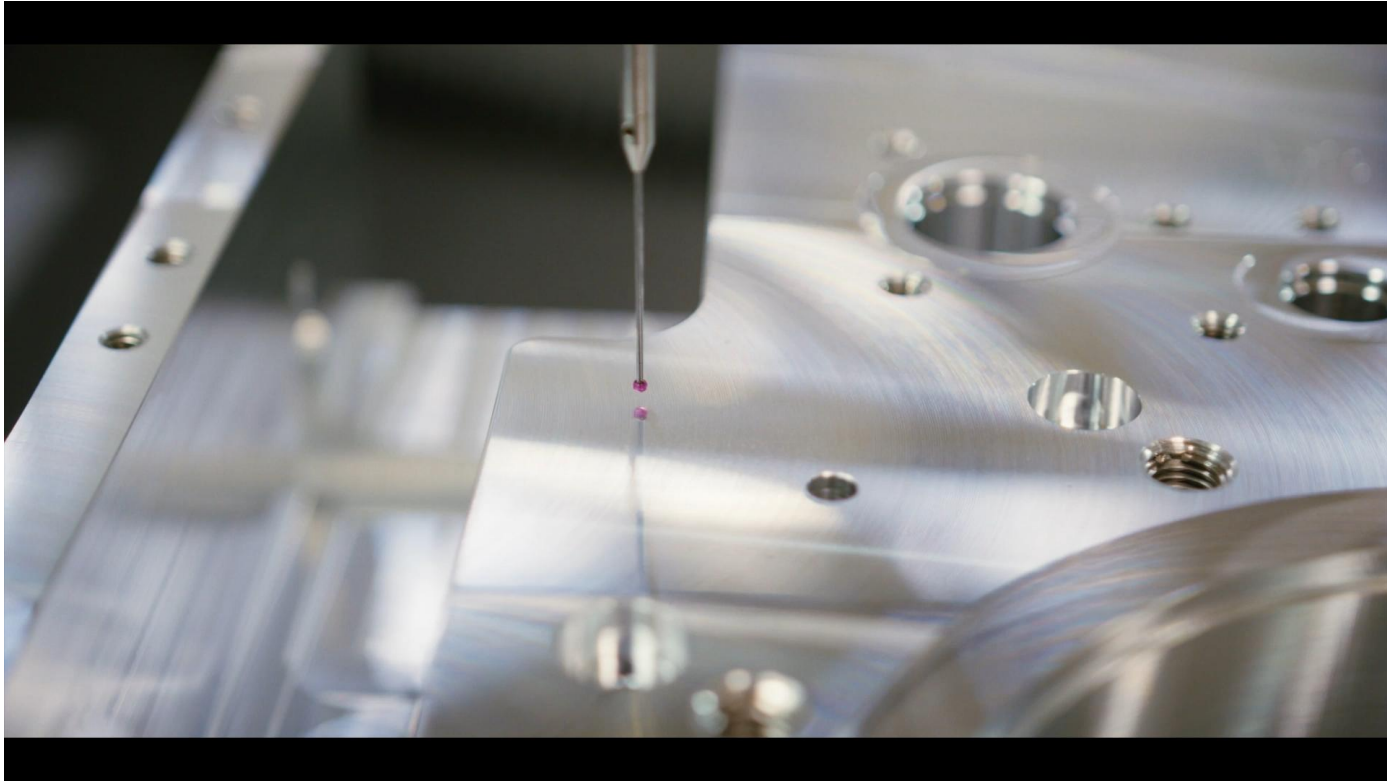
Etappe 0

Pilotprojekte

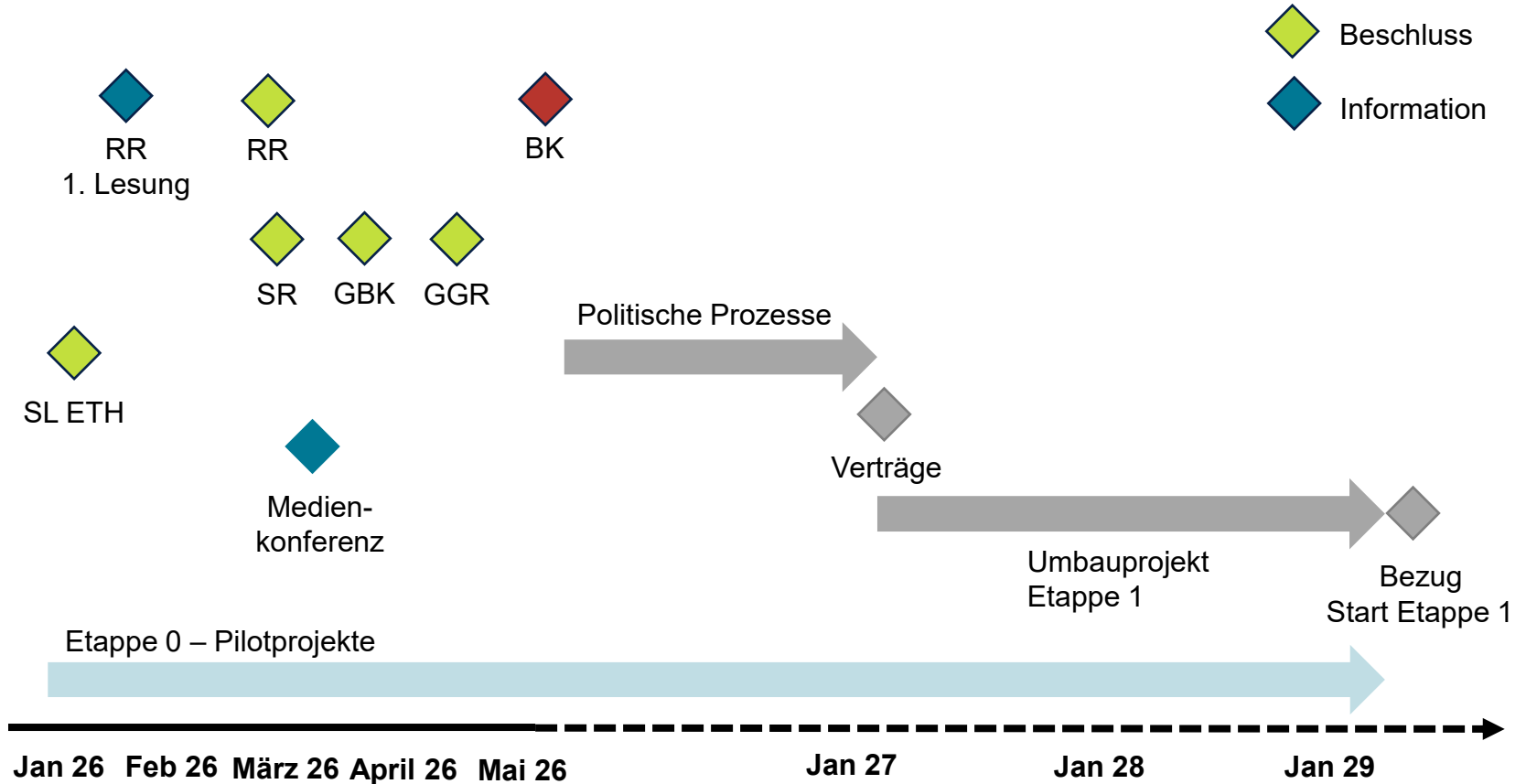
- Start:**
- Oktober 2025
- Raum:**
- Zwischennutzung im TechCluster Zug
- Industriepartner:**
- V-ZUG, Bossard, Siemens (laufend)
 - SHL Medical, Holcim, MET (onboarding)
- Akademische Partner**
- Prof. Mirko Meboldt
 - Prof. Markus Bambach
 - Prof. Torbjorn Netland
 - Prof. Stefano Brusoni
 - Prof. Daniella Laureiro
- Finanzierung:**
- Programme durch die Industriepartner (> CHF 400'000)
 - Infrastruktur:
 - **Kanton Zug (CHF 120'000)**
 - Stadt Zug (CHF 50'000)



Zug Exploration Lab



Weiteres Vorgehen



Die Initiative ETH Learning Factory Zug

- Aufbau eines **neuen Lernraums für kollaboratives Arbeiten**
- In enger Zusammenarbeit mit **Zuger Unternehmen**
- Gefördert durch **Kanton und Stadt Zug**
- Vorbereitet mit bereits gestarteter **Pilotphase**
- Ausgebaut in **erfahrungsbasierten Erweiterungsschritten**



ETH Zürich Foundation

Gemeinsam Zukunft gestalten. Mit Wissenschaft.

Zweck

- Gemeinsam mit engagierten Privatpersonen, Unternehmen und Stiftungen fördert die ETH Foundation Forschung und Lehre an der ETH Zürich.

Organisation

- Die ETH Foundation ist eine unabhängige, privatrechtliche und gemeinnützige Stiftung.

Fokus

- Strategische Prioritäten der ETH
- Anschubfinanzierung im Zentrum (d.h. die ETH finanziert mit, langfristig)
- Qualität (d.h. aussergewöhnliche Köpfe und Projekte)



Bedeutung von Donationen



Strategische Impulse durch Partnerschaften

(Stiftungen, Firmen, Private)

Strategische Projekte
Anschubfinanzierung
Qualität

Kompetitive Drittmittel

Zweitmittel,
Programme,
Industrie,
SNF, EU

Ca. 20%

Bundesfinanzierung

Basisfinanzierung,
Infrastruktur,
Grundauftrag

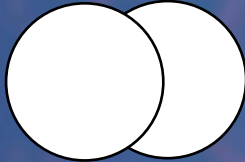
Ca. 75%

Die Rolle der ETH Foundation

Gemeinsam mit engagierten Privatpersonen, Stiftungen und Unternehmen fördern wir Forschung und Lehre an der ETH Zürich. Durch Philanthropie beschleunigen wir wissenschaftliche Innovationen und schaffen Mehrwert für Wissenschaft und Gesellschaft. So tragen wir zur langfristigen Stärkung der Schweiz und zu nachhaltigen Lösungen für globale Herausforderungen bei.



Inspirieren
und
begeistern



Vernetzung
mit dem
ETH-Universum



Reporting,
Austausch und
Einbezug



Sorgfältige
Verwaltung der
Donationen

Wie die ETH Foundation arbeitet

- Der ETH Zürich eng verbunden
- Unabhängig und ihren Donatorinnen gegenüber verpflichtet
- Versteht sich als Tor zur ETH Zürich
- Langfristig und beziehungsorientiert
- Sichert Qualität und Standard für Donationsprozess
- Vermittelnd, effizient, lösungsorientiert und ohne Transaktionskosten für ETH Zürich oder Donatorinnen



Kanton Zug

4. Erläuterung des Engagements der Industriepartner

Heinz M. Buhofer

Die Vision der ETH Learning Factory aus Sicht der Industriepartner



Herausforderungen für Unternehmen bei der Entwicklung von Innovationen:

- Zunehmend komplexe und interdisziplinäre Fragestellungen, kürzere Technologiezyklen
- Der klassische abgestufte Prozess: Grundlagenforschung, angewandte Forschung, Industrialisierung; Berufsausbildung wird den Herausforderungen der Zeit für sich allein nicht mehr gerecht
- Drängende Probleme (Energieversorgung, Klima), Forschung als Machtinstrument, Wechselwirkung Forschung – regulatorischer Rahmen

Die ETH Learning Factory Zug ermöglicht es, die wechselwirksamen Impulse simultan bzw. in kurzen Feedback-Zyklen produktiv werden zu lassen:

- Rasche Erarbeitung von Lösungen für komplexe interdisziplinäre Probleme im Team
- Fachkräfte und Lernende vertraut machen mit aktuellen Technologien, Methoden, kollaborativem Arbeiten
- Kombination von praxisrelevanten Fragestellungen mit aktuellem Wissen und Methoden aus der Forschung

Zusammenarbeit von Hochschule und Industrie in der ETH Learning Factory Zug

ETH Learning Factory Zug als Plattform mit bedarfsgerechten Infrastrukturen

- Stärkung des **dualen Bildungssystems** von Berufslehre (GIBZ), Weiterbildung (HSLU) und Tertiärbildung (ETH)
- niederschwelliger **Zugang zu Talenten**, Wissen und Partnern
- **kollaboratives Lernen** an realen komplexen Problemen
- Weiterbildungen zu «future skills» mit **forschungsbasierten Inhalten**
- **Begegnungsort** für Personen aus Wissenschaft und Industrie



Etappe 0 – Zwischenbeurteilung der Unternehmenspartner



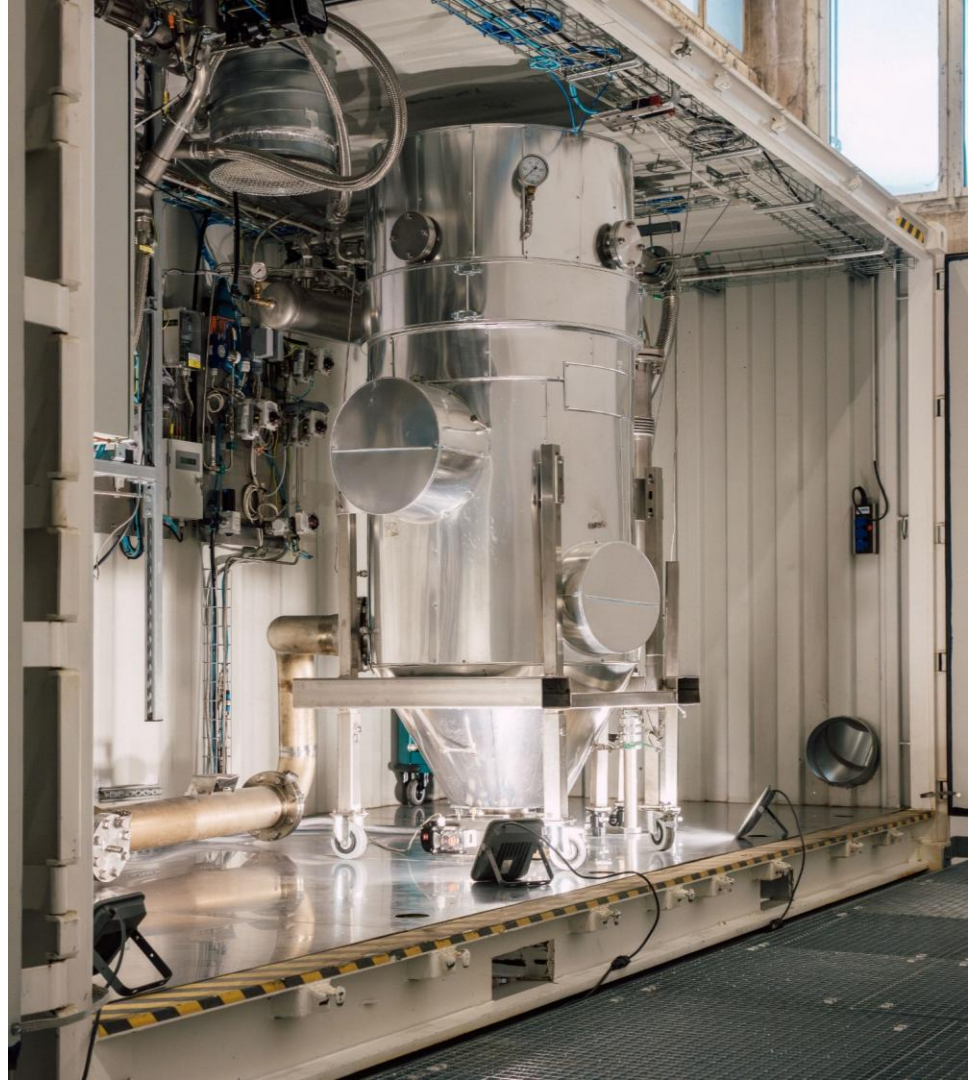
- + **Teamwork:**
Kollegiale stufenübergreifende Zusammenarbeit der Teams
- + **Know-how:**
Einzigartige Lernmöglichkeit für die Teilnehmenden
- + **Ergebnisse:**
Hohe Dynamik und Qualität der Ergebnisse
- + **Recruiting:**
Zugang zu Talenten für die Unternehmen

- **Kollaboration:**
Stärkerer Austausch zwischen den Unternehmen erwünscht
- **Räumlichkeiten:**
Geeignete Räumlichkeiten erforderlich für gemeinsames Arbeiten

Etappe 1

Weiterentwicklung ETH Learning Factory von Etappe 0 zu Etappe 1

- **Know-how stärken** durch forschungsbasierte und anwendungsorientierte Lerninhalte
- **Lernende inspirieren** mit aktuellem Wissen und Fähigkeiten für Teamarbeiten
- **Lösungen finden** für praxisrelevante, komplexe Fragestellungen zu realen Systemen
- **Talente gewinnen** durch Begegnungs- und Entwicklungsmöglichkeiten
- **Innovationskultur fördern** in einem anregenden Arbeitsumfeld





Kanton Zug

5. Erläuterung des Engagements der Immobilienpartner

Martin Wipfli

Übereinstimmende Visionen

Basis für Mehrwerte

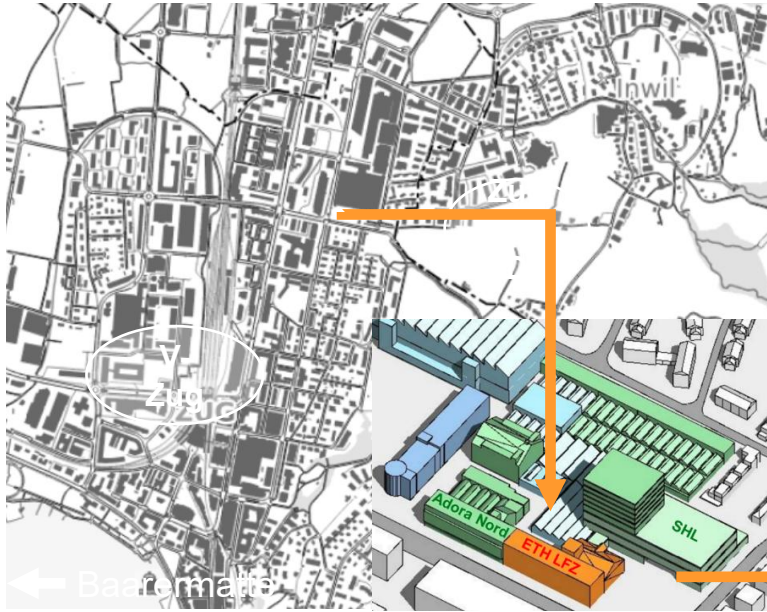
Vision des Tech Cluster Zug

- **Starker Fokus auf Industrie:** Weiterentwicklung des Industriestandorts ohne Deindustrialisierung
- **Verzahnung verschiedener Nutzungen:** Produktion, Forschung, Lernen, Dienstleistungen, Wohnen mit Energie, Mobilität und Logistik
- **Attraktives Netzwerk und Ansiedelung erfolgreicher Industriepartner:** SHL Medical bezieht den Neubau auf dem Stammareal der V-ZUG im Sommer 2026
- **Verschiedene Initiativen und Pionierprojekte:** Momentum für lokale Initiativen mit etablierten Partnern (Verein zur Dekarbonisierung der Industrie, Zug Alliance)
- **Urbaner Standort mit guter Erreichbarkeit:** Zug Nord als prägendes, zugängliches und attraktives Stadtquartier



ETH Learning Factory Zug

Massgeschneiderte Flächen mit Industriecharakter



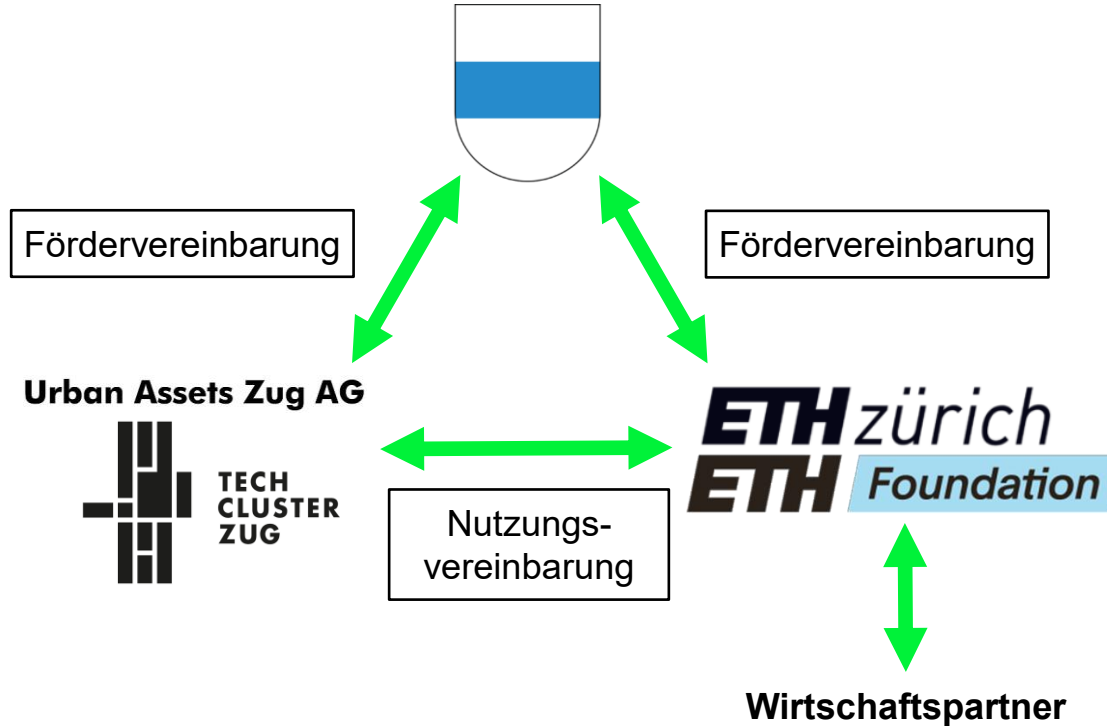
- Etappe 1 in totalsanierten Industrie-Bauten 5/6 (orange)
- Etappe 2 Expansion oder Umzug in den Nordteil Adora

- Zwei Gebäude mit ca. 5'400 m² Fläche zur alleinigen Nutzung
- Darin enthalten ca. 700 m² Reservefläche (unentgeltlich)
- Ausgebaut auf die Anforderungen der ETH Learning Factory Zug



Partnerschaftliche Beziehungen

Vertrags- und Kommunikationsstrukturen



Eckwerte des Fördervertrags

Aufteilung der Förderbeiträge

**Maximaler Förderbeitrag
in Fördervereinbarung mit
Urban Assets: CHF 35.8 Mio.
für Etappe 1 (10 Jahre)**

**Nutzerausbau:
Max. CHF 11 Mio.**



**Nutzungsentgelt:
Max. CHF 16.2 Mio.**



**Nebenkosten &
Facility Management:
Max. CHF 7.6 Mio.**



**Unterhalt an
Nutzerausbau:
Max. CHF 1 Mio.**



Vertragliche Pflichten

Vor und während der Betriebsphase

- Vollausbau der Nutzflächen durch Urban Assets Zug AG
- Weiterentwicklung der Nutzflächen durch Urban Assets Zug AG
- Sicherstellung der Zweckbestimmung beim Nutzerausbau durch Einsatz von einem Gremium (inkl. Kanton und ETH Zürich)
- Facility Management innerhalb der Nutzflächen durch die Tech Cluster Zug AG
- Sicherstellung der Zweckbestimmung während der Nutzungsdauer durch Gremien (inkl. Kanton, ETH Zürich und Wirtschaftspartner)
- Einhaltung der Nutzungsbedingungen durch die Nutzer





Kanton Zug

6. Fragerunde

alle



Kanton Zug

7. Eintretensdebatte

alle



Kanton Zug

8. Detailberatung

alle



Kanton Zug

9. Schlussabstimmung

alle



Kanton Zug

10. Erfassung des Zeitaufwands für das Aktenstudium

alle



Kanton Zug

11. Allfälliger zweiter Sitzungstermin:
Mittwoch, 17. Juni 2026, 8.15 - 12.30 Uhr
alle



Kanton Zug

12. Varia

alle