

**sia**

schweizerischer ingenieur- und architektenverein  
société suisse des ingénieurs et des architectes  
società svizzera degli ingegneri e degli architetti  
swiss society of engineers and architects

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
Herr Bundesrat Guy Parmelin  
Generalsekretariat

Geht per E-Mail an:  
mailto: [bfi-botschaft@sbfi.admin.ch](mailto:bfi-botschaft@sbfi.admin.ch)

Henrietta Krüger  
Leiterin Fachbereich Bildung  
[henrietta.krueger@sia.ch](mailto:henrietta.krueger@sia.ch)  
+41 44 283 15 84

Zürich, 22. September 2023 / ang

## **Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2025–2028 / Stellungnahme des SIA**

Sehr geehrter Herr Bundesrat  
Sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Möglichkeit, im Rahmen der Vernehmlassung zum Entwurf der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2025–2028 (BFI- Botschaft) Stellung zu beziehen.

Der SIA engagiert sich als massgebender Berufsverband der Bereiche Ingenieurbaukunst, Architektur, Technik und Umwelt für eine Baukultur mit dem übergeordneten Ziel eines zukunftsfähigen und nachhaltig gestalteten Lebensraums von hoher Qualität. Die nachhaltige Gestaltung des Lebensraums ist die Kernkompetenz von Architektinnen und Architekten sowie Ingenieuren und Ingenieurinnen. Damit sie ihre Aufgabe erfüllen können, benötigen sie eine ganzheitliche, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete, zukunfts- und praxisorientierte Aus- und Weiterbildung.

Für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu der obengenannten Vorlage danken wir Ihnen. Der SIA begrüsst die Vorlage. Die Botschaft muss aber in einem zentralen Punkt ergänzt und präzisiert werden.

Im Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen vom 4. Oktober 1991 (ETH-Gesetz, SR 414.110) wird im Art. 2 Abs. 2 über die Zweckbestimmung der ETH Folgendes festgehalten: «**Sie berücksichtigen die Bedürfnisse des Landes**». Weiter definiert Art. 7 Abs. 1 ETH-Gesetz über die «Wissenschaftlichen Disziplinen» im Kapitel «Stellung und Aufgaben der ETH»: «Die ETH **lehren und forschen in den Ingenieurwissenschaften**, den Raumwissenschaften, den Naturwissenschaften, der Architektur, der Mathematik und in den verwandten Gebieten.» Dies wird in der BFI-Botschaft 2025–28 abgebildet unter anderem mit der Zielformulierung unter Ziffer 2.4, dass der Schweiz bestmöglich zu dienen sei.

Die Schweiz ist sich eine belastbare und funktionstüchtige Infrastruktur gewohnt und oft wird diese hierzulande als Selbstverständlichkeit betrachtet. Der Erhalt und die Entwicklung dieser Infrastruktur (Wiederbeschaffungswert von über CHF 500 Mia.) stellt bezüglich der wirtschaftlichen Entwicklung, der Versorgung mit lebenswichtigen Grundlagen sowie des modernen gesellschaftlichen und sozialen Lebens generell eine essenzielle Voraussetzung dar. Instandhaltung, Sanierung und Ausbau der Schweizer Infrastruktur (ca. CHF 20 Mia. p.a.) sind daher wichtigste Bedürfnisse des Landes und bedingen eine hochstehende, praxisbezogene Forschung und Lehre in Infrastrukturthemen an den ETH.

Die Schweizer Ingenieurkunst – namentlich im Bereich des Infrastrukturbaus – genießt auch international hervorragende Anerkennung. Zurecht investiert der Bund intensiv in die Förderung des Exports von Schweizer Ingenieurleistungen ins Ausland (z.B. Initiative «Team Switzerland» des SECO). Es versteht sich, dass eine solche Exportoffensive nur gelingen kann, wenn die entsprechende Expertise in der Schweiz in genügendem und fundiertem Masse vorhanden ist und weiterentwickelt wird.

Die fundamentale Bedeutung des Schweizer Infrastrukturbaus ist aktuell insbesondere mit folgenden **Herausforderungen** konfrontiert:

- 1) **Fehlende übergeordnete Gesamtvision für die Zukunft:** Viele Akteure kümmern sich um viele Infrastrukturprojekte. Treiber der Aktivitäten sind oftmals kurzfristige Sachzwänge. Projekte unterstehen mannigfaltigen Einschränkungen und Rahmenbedingungen. Übergeordnete, langfristige Planungen sind nur schwer umsetzbar.
- 2) **Mangel an übergeordneter Koordination, Forschung und Lehre:** Zunehmendes Manko an wissenschaftlichen Grundlagen, an Praxiserfahrung und Systemkompetenz für erfolgreiches Planen, Bauen, Betreiben, Unterhalten und Erneuern der Schweizer Infrastruktur. Der Erfahrungsschatz aus realisierten Projekten wird nicht ausgewertet und findet kaum Eingang in Lehre und Forschung.
- 3) **Fachkräftemangel:** Es besteht aktuell eine sehr hohe Nachfrage nach ingenieurtechnischer Fachexpertise, die Branche sieht sich mit einem Fachkräftemangel historischen Ausmasses konfrontiert. Diese Nachfrage wird auch in Zukunft hoch bleiben und gar weiter zunehmen. Zahlreiche aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen (Veränderung in der Mobilität, Klimawandel, Energiewende etc.) sind direkt vom Fachwissen der Ingenieurinnen und Ingenieure abhängig. Eine zu wenig hohe Visibilität und Wertschätzung der Ingenieur- und Planerberufe sowie teilweise fehlende Anerkennung der Bedeutung der Infrastrukturen in der Politik und der Gesellschaft tragen zum Fachkräftemangel im Infrastrukturfeld bei.

Der ETH-Bereich nimmt eine zentrale Schlüsselposition im Infrastrukturbau ein. Im eingangs beschriebenen Landesinteresse hat der ETH-Bereich deshalb eine wichtige Rolle zu spielen bei der Bewältigung der beschriebenen Herausforderungen. **Wir sehen diese Aufgaben insbesondere in folgenden Bereichen:**

- A. Die Sicherung der bestehenden **Angebote in Bezug auf den Infrastrukturbau** sowie die Ergänzung des Angebotes in Bezug auf ein Systemverständnis für den Infrastrukturbau Schweiz im Sinne einer Generalisten-Ausbildung.
- B. Die Erfassung, Pflege, Zurverfügungstellung von belastbarem **Datenmaterial zur Infrastruktur** der Schweiz (auf Basis offener Standards und zur hindernisfreien Nutzung), namentlich durch Bereitstellen von Methoden und

Prozessen zur einheitlichen Datenerfassung, der aktiven Pflege der Daten sowie der Sicherstellung der breiten öffentlichen Verfügbarkeit.

- C. Die Stärkung vor allem praxisnaher und anwendungsorientierter **Forschungsaktivitäten im Bereich der Infrastrukturen**, namentlich des Unterhalts und der Weiterentwicklung, in enger Kooperation mit internationalen Forschungsstellen, anderen Bildungsanbietern und der Privatwirtschaft.

Es ist im Interesse der Erhaltung und Weiterentwicklung der Infrastrukturen der Schweiz – und damit der längerfristigen Sicherung des Wohlstandes in der Schweiz – unabdingbar, dass die erwähnten Zielsetzungen vom ETH-Bereich neu angegangen resp. deutlich verstärkt berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck ist die BFI-Botschaft 2025-28 entsprechend zu ergänzen, namentlich bei den Zielen (S. 60 – Hinweis auf die hier beschriebenen Zielsetzungen gemäss Lit. A – C hiervor) sowie den Massnahmen (strategischen Schwerpunkten, S. 61, sowie Forschung, S. 62 - dito). Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass dem ETH-Bereich die für diese konkretisierten Ziele notwendigen Mittel zur Verfügung gestellt werden. **Wir gehen davon aus, dass hierzu mehr zusätzliche Mittel zu sprechen sind als bisher vorgesehen.**

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Berücksichtigung unserer Stellungnahme und freuen uns auf die definitive Fassung der BFI- Botschaft und deren Umsetzung mit dem SIA als aktivem Partner. Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Salome Hug  
Vorstandsmitglied SIA



Alain Oulevey  
Co-Präsident ad interim



Henrietta Krüger  
Leiterin Fachbereich Bildung