

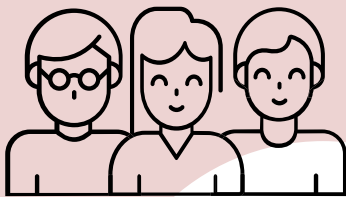
GESCHÄFTSBERICHT DES ETH-RATS ÜBER DEN ETH-BEREICH 2025



ETH-BEREICH

FACTS & FIGURES 2025

Studierende und Doktorierende



40 627

Studierende und
Doktorierende

Mitarbeitende

in Anstellungsverhältnissen

14 861

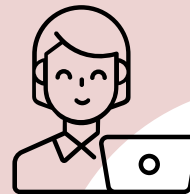
Wissenschaftliches
Personal

4 384

Technische
Mitarbeitende

4 292

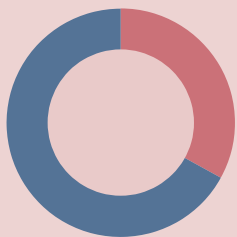
Administrative
Mitarbeitende



24 910

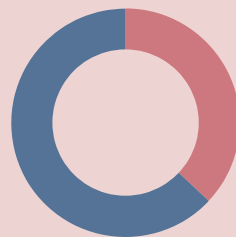
Mitarbeitende

inkl. Professorinnen und Professoren,
Doktorierenden und Lernenden



33,1%

Frauenanteil



37,4%

Frauenanteil



466

Lernende

Professorinnen und Professoren

907

davon:

80 Ernennungen

52 neu ernannte
Personen

28 Beförderungen

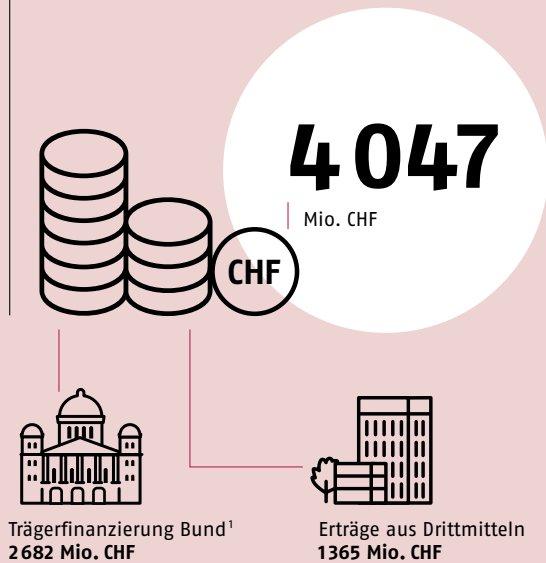


53,8%

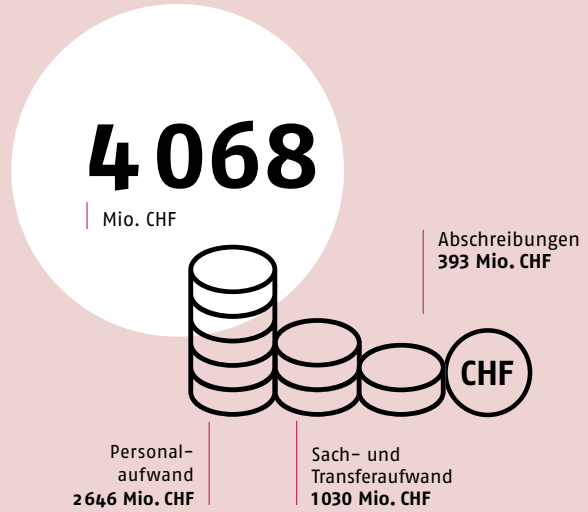
Frauenanteil bei den
Neuernennungen



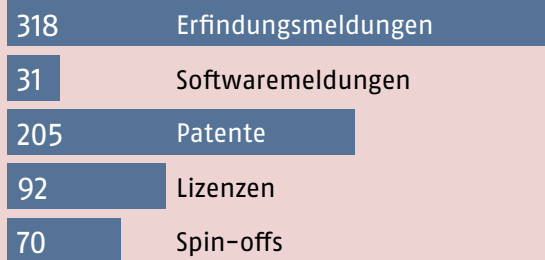
Gesamtertrag



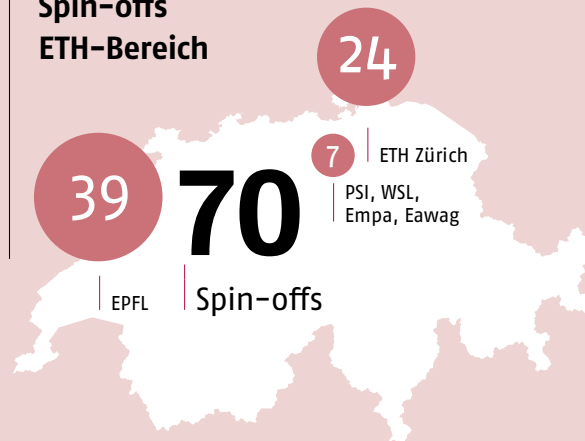
Operativer Aufwand



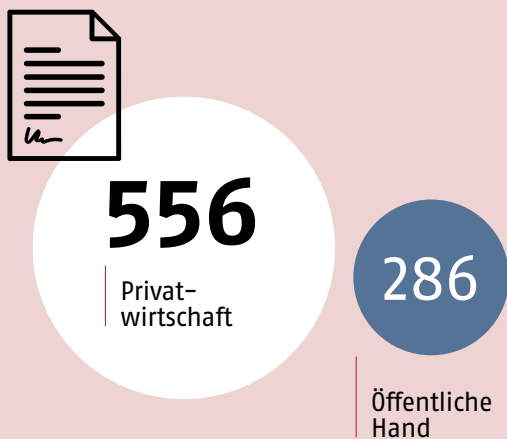
Wissens- und Technologietransfer



Spin-offs ETH-Bereich



Anzahl Zusammenarbeitsverträge²



¹ Trägerfinanzierung des Bunds gem. konsolidierter Jahresrechnung des ETH-Bereichs.

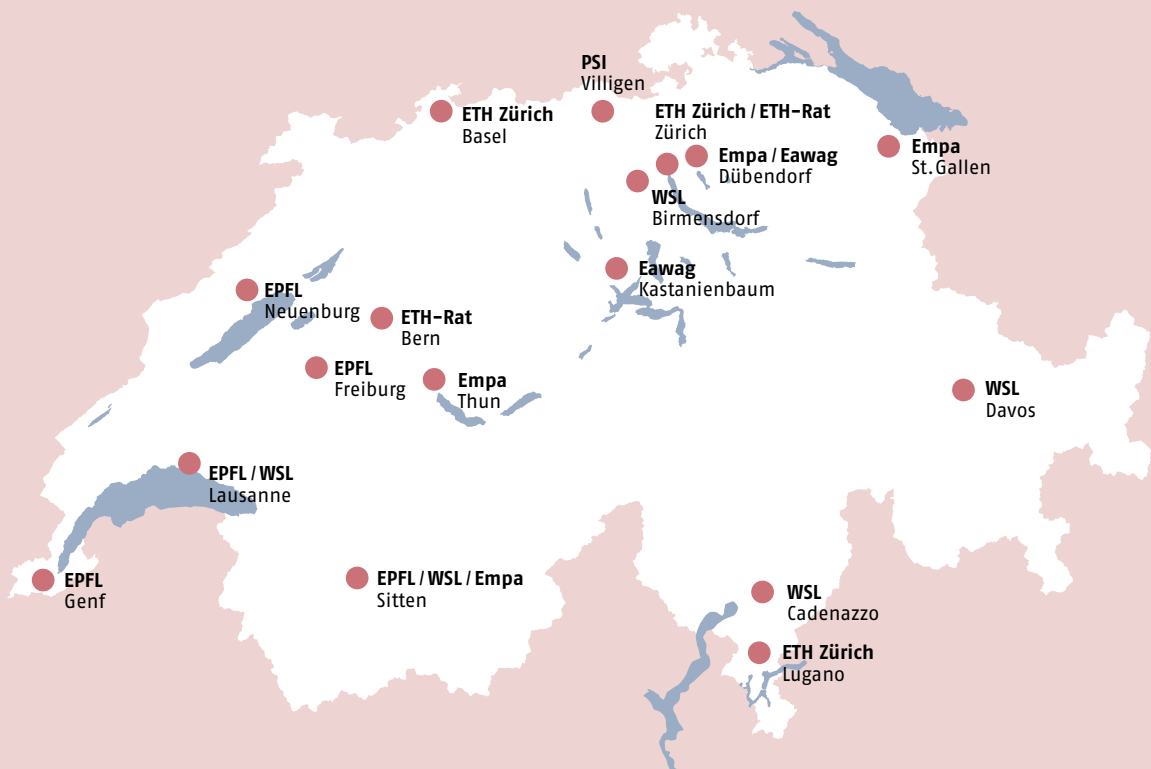
² Mit einem Volumen von je mindestens 50 000 CHF.

Hochschulrankings



VISION

Der ETH-Bereich verbessert den Wohlstand und die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz und trägt zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft bei, und zwar über Exzellenz in Forschung und Bildung sowie im Transfer von wissenschaftlichem Know-how und Technologie.



Der ETH-Bereich und seine Institutionen
Hochschulbildung, Forschung und Innovationen auf höchstem Niveau: Diese erbringt der ETH-Bereich mit rund 25 000 Mitarbeitenden, über 40 000 Studierenden und Doktorierenden sowie einer Professorenschaft von über 900 Personen.

Den ETH-Bereich bilden die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen ETH Zürich und EPFL sowie die vier Eidgenössischen Forschungsanstalten PSI, WSL, Empa und Eawag. Das strategische Führungs- und Aufsichtsorgan des ETH-Bereichs ist der ETH-Rat. www.ethbereich.ch | www.ethrat.ch

Geschäftsbericht des ETH-Rats über den ETH-Bereich 2025

Vorwort des Präsidenten	6
Jahresrückblick	8
Faszination ETH-Bereich	11
Governance	35
Strategische Ziele	49
Kennzahlen	93
Finanzen	111
Impressum	116

Finanzbericht:
www.ethrat.ch/finanzbericht2025

Inhaltsverzeichnis

8

Rückblick 2025

Grosse Verantwortung angesichts globaler Herausforderungen

Mit dem Start der neuen BFI-Periode 2025–2028 widmen sich die Institutionen des ETH-Bereichs vertieft den Strategischen Schwerpunkten. Eine wichtige Rolle spielten im Berichtsjahr auch die Forschung und die Vermittlung rund um eine verantwortungsvolle digitale Transformation und der vorausschauende Umgang mit der Forschungs- und Wissenssicherheit.



Christopher Groop, Swedish Polar Research Secretariat & Roman Pohorsky, EERL, EPFL

ETH-Bereich: Klimawandel und Klimaforschung

Klimawandel verstehen, richtige Massnahmen treffen

Aufgrund der geopolitischen Lage ist auch die Klimaforschung unter Druck geraten. Worauf wir zusteuern, wenn nicht schnell umfassende und effiziente Klimaschutzmassnahmen ergriffen werden, und wie man die Folgen der Klimaerwärmung abschwächen kann – Themen, an denen Forschende im ETH-Bereich auf Hochtouren arbeiten.



ETH Zürich: Robotik

Robotik für die Welt von morgen

ANYmal inspiziert Raffinerien und Chemieanlagen und meldet Lecks oder Unregelmässigkeiten an die Leitstelle. Hinter diesen Entwicklungen steht das Center for Robotics der ETH Zürich (ETH RobotX) rund um Robotikforscher Marco Hutter.

EPFL: Biodiversität und KI

Synature: Ein EPFL-Start-up macht Biodiversität hörbar

Synature entwickelt intelligente Mikrofone, die Tierlaute erkennen und analysieren. Mit diesem Tiermonitoring will das Team um die Gründer Olivier Stähli (rechts) und Noah Schmid die Biodiversität erfassen, aber auch einfach hören, wie es dem Tier geht.



19



23

PSI: Nukleartechnologien und Langzeitsicherheit

Forschung für die Ewigkeit

Andreas Pautz und Maria Marques (rechts) arbeiten an der Gegenwart und der Zukunft der Kernenergie. Damit bewegen sie sich in einem gesellschaftlich heiss diskutierten Themenfeld. Die Sicherheit ist dabei ein zentrales Thema.



29

Empa: PFAS – die Ewigkeitschemikalien

Fluorfrei in die Zukunft

Kaum abbaubar, werden sie zunehmend zum Problem. Manfred Heuberger erklärt, wie sich die Empa der Herausforderung mit präziser Analytik, neuen Verfahren zum Entfernen und industrietauglichen Alternativen stellt.



26

WSL: Gebietsüberwachung durch Waldschutz Schweiz

Der «Baumdoktor» im Dienst der Waldgesundheit

Valentin Queloz leitet die Gruppe Waldschutz Schweiz an der WSL und verantwortet mit der «Gebietsüberwachung» ein landesweites Frühwarnsystem, das den Schweizer Wald vor invasiven Schadorganismen schützen soll.

Eawag: Blue-Green Infrastructure

Wie die Eawag Städte klimaresilient machen will

Starkregen und Hitze machen auch der Schweiz zunehmend zu schaffen. Verheerende Überschwemmungen und Übersterblichkeit können die Folgen sein. Um dem entgegenzuwirken, forscht Lauren Cook an Schwammstädten als eine Lösung, um sich dem Klimawandel anzupassen.



32

VORWORT



Präsident des ETH-Rats:
Michael O. Hengartner

Sehr geehrte
Leserinnen und Leser

2025 ist das erste Jahr der neuen BFI-Periode. Die Strategischen Ziele des Bundesrats für den ETH-Bereich 2025–2028 bekräftigen die zentrale Rolle, die der ETH-Bereich im schweizerischen Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem spielt.

Der ETH-Bereich ist sich dieser Rolle und Verantwortung bewusst und hat sich zum Ziel gesetzt, der Schweiz bestmöglich zu dienen.

Er nimmt diese Aufgabe in einem zunehmend anspruchsvollen Umfeld wahr. Die geopolitische Lage, globale Krisen und der Druck auf die öffentlichen Finanzen stellen auch den ETH-Bereich vor grossen Herausforderungen. Es gilt, noch stärker zu priorisieren und zu verzichten sowie Synergien innerhalb und ausserhalb des ETH-Bereichs weiter auszuschöpfen. Damit wollen wir die Leistungsfähigkeit unserer Institutionen und damit den Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft langfristig sichern. In diesem Zusammenhang hat der ETH-Rat ein Organisationsentwicklungsprojekt ins Leben gerufen mit dem Ziel, die Struktur des ETH-Bereichs an die Herausforderungen von morgen anzupassen. Die Zusammenarbeit zwischen den Institutionen des ETH-Bereichs soll gestärkt, Synergien sollen genutzt und administrative Hindernisse vermieden werden. 2026 wird der ETH-Rat eine entsprechende Konsultation im ETH-Bereich starten.

Gleichzeitig bleibt die internationale Vernetzung der schweizerischen Forschung von zentraler Bedeutung. Stabile und geregelte Beziehungen mit der EU sind essenziell, um die wissenschaftliche Exzellenz zu erhalten, die Innovation zu fördern und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz weiter zu verbessern. Der ETH-Rat unterstützt daher das Ziel des Bundesrats, den bilateralen Weg mittels des verhandelten Pakets Schweiz-EU weiterzuverfolgen.

Der ETH-Rat wird gemeinsam mit den Institutionen des ETH-Bereichs konsequent daran arbeiten, die Strategischen Ziele des Bundesrats umzusetzen und die Zukunftsfähigkeit des ETH-Bereichs zu sichern. Ich danke allen, die sich tagtäglich mit grossem Engagement für unsere gemeinsamen Aufgaben einsetzen. Ihr Beitrag ist zentral dafür, dass der ETH-Bereich auch in einer Zeit der Unsicherheit Motor für Wissen, Innovation und Wohlstand bleibt.

Zürich / Bern, im Januar 2026



Michael O. Hengartner
Präsident des ETH-Rats

START IN DIE NEUE BFI-PERIODE:

GROSSE VERANTWORTUNG ANGESICHTS GLOBALER HERAUSFORDERUNGEN

Mit dem Start der neuen BFI-Periode 2025–2028 widmeten sich die Institutionen des ETH-Bereichs vertieft den Strategischen Schwerpunkten, die der ETH-Rat definiert hat. Eine wichtige Rolle spielten im Berichtsjahr auch die Forschung und die Vermittlung rund um eine verantwortungsvolle digitale Transformation und der vorausschauende Umgang mit der Forschungs- und Wissenssicherheit. Der Dialog mit der Gesellschaft und die wissenschaftliche Beratung von Behörden und Politik im Kontext aktueller globaler Herausforderungen wurden weiter gestärkt.

Lehre: Qualität der Lehre und Studiengebühren

Der Erhalt der Qualität der Lehre hat auch in Zeiten steigenden Spardrucks höchste Priorität und führte im Herbstsemester 2025 zu einem Novum: Vorläufig, bis und mit Herbstsemester 2028, werden ausländische Studierende mit ausländischem Vorbildungsausweis an der EPFL nur noch solange zum Bachelorstudium zugelassen, bis die Anzahl von jährlich insgesamt 3000 Bachelorstudierenden im ersten Studienjahr erreicht ist. Die Beschränkung der Gesamtzahl von Plätzen im ersten Jahr hat zu einem deutlichen Rückgang der neu eingetretenen ausländischen Studierenden geführt. Seit Herbstsemester 2025 ist auch die Verdreifachung der Studiengebühren für ausländische Bachelor- und Masterstudierende, die zum Zweck des Studiums an der ETH Zürich oder an der EPFL in die Schweiz ziehen, in Kraft. Es ist jedoch noch zu früh, um die Auswirkungen dieser Massnahme auf die Zahl der ausländischen Studierenden zu beurteilen.

Forschung: Strategische Schwerpunkte

Die neuen Strategischen Ziele des Bundesrats für den ETH-Bereich für die Jahre 2025–2028 orientieren sich an den Kernaufgaben der Institutionen des ETH-Bereichs – Lehre, Forschung sowie Wissens- und Technologietransfer (WTT). Einerseits setzt der Bundesrat bei den Zielen auf Kontinuität; gleichzeitig werden neue Entwicklungen und Themen aufgenommen. Das Ziel 2 «Forschung» verweist auf die fünf Strategischen Schwerpunkte, die der ETH-Rat mit Blick auf drängende globale Herausforderungen in seinem Strategischen Plan für die BFI-Periode 2025–2028 definiert hat: «Mensch und Gesundheit», «Energie, Klima und ökologische Nachhaltigkeit», «Verantwortungsvolle digitale Transformation», «Fortschrittliche Materialien und Schlüsseltechnologien» sowie «Engagement und Dialog mit der Gesellschaft». An der ersten bereichsweiten Konferenz des ETH-Bereichs im Dezember 2025 haben sich die Forschenden des ETH-Bereichs zu diesen Schwerpunkten und deren



So soll der Bildungscampus in Heilbronn einmal aussehen.
 Bild: Pesch Partner Architektur
 Stadtplanung GmbH Topotek 1

Weiterentwicklung ausgetauscht. Die Schwerpunkte stehen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit – nicht nur innerhalb des ETH-Bereichs und mit den anderen Schweizer BFI-Akteuren, sondern auch mit der öffentlichen Hand, der Industrie und den Spitälern.

Diese vielfältige Zusammenarbeit mit den verschiedensten Akteuren im Inland wird ergänzt durch internationale wissenschaftliche Kooperationen. Um sich weltweit auf höchstem Niveau zu messen und die besten Talente anzuziehen, ist gerade die Teilnahme an den europäischen Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation elementar. Im Rahmen des Abschlusses der Verhandlungen zum Paket Schweiz–EU Ende 2024 und im Hinblick auf die Unterzeichnung des EU-Programmabkommens (EUPA) 2025 erfolgte die Zulassung der Schweiz zu fast allen Ausschreibungen 2025 von Horizon Europe, Digital Europe und dem Euratom-Programm. Der ETH-Rat und die Institutionen des ETH-Bereichs unterstützen vollumfänglich das Ziel des Bundesrats, den bilateralen Weg weiterzuverfolgen, und sehen im Paket Schweiz–EU einen harmonisierten Rechtsrahmen, der für die akademische Zusammenarbeit, die Mobilität von Talenten und die Investitionen in die grenzüberschreitende Forschung sehr wertvoll ist.

Verantwortungsvolle digitale Transformation

Gleich mehrere der Strategischen Ziele des Bundesrats nehmen den ETH-Bereich in die Verantwortung,

wenn es darum geht, aktuelle Entwicklungen in der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz aufzunehmen und in seinen Forschungsaktivitäten einen Fokus auf disruptive Technologien und damit zusammenhängende gesellschaftliche Herausforderungen zu legen. Im Spätsommer 2025 lancierte das 2024 von der ETH Zürich und der EPFL gemeinsam gegründete «Swiss National AI Institute», das vom ETH-Rat im Rahmen der «Swiss AI Initiative» unterstützt wird, mit «Apertus» das erste umfangreiche, offene und mehrsprachige Sprachmodell für generative KI aus der Schweiz. Das Modell stärkt die digitale Souveränität der Schweiz, indem es sich an Werten wie Vertrauenswürdigkeit, Open Source und Transparenz orientiert und sich auf die spezifischen Bedürfnisse von Schweizer Bezugsgruppen ausrichten lässt.

Dem Thema der verantwortungsvollen digitalen Transformation widmet sich auch der Bildungscampus in Heilbronn, wo die ETH Zürich zurzeit dank einer grosszügigen Donation eine Niederlassung aufbaut. Am ETH Zürich Campus Heilbronn sollen schrittweise 15 Professuren etabliert werden, die zu Themen wie anwendungsorientierter künstlicher Intelligenz oder Cybersicherheit lehren und forschen werden. Ebenfalls wichtige Beiträge für die Souveränität und Sicherheit der Schweiz leisten die Institutionen des ETH-Bereichs mit ihrer energiewissenschaftlichen Forschung oder bei Datenwissenschaftsthemen, wo eine enge Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Statistik (BFS) besteht.

Dabei stehen die genannten Forschungs- und Innovationsbereiche in einer von geopolitischen Spannungen geprägten Weltlage vor neuen Herausforderungen. Dem vorausschauenden Umgang mit der Forschungs- und Wissenssicherheit, insbesondere hinsichtlich der Zusammenarbeit mit internationalen und industriellen Partnern, kommt eine wichtige Bedeutung zu. Um wissenschaftliche Werte, sensibles Wissen, Daten und Technologien zu schützen, müssen die Schweizer BFI-Akteure geeignete Sicherheitsvorkehrungen treffen. Auch im Rahmen der laufenden Arbeiten des Schweizerischen Hochschulrats zur nationalen Koordination in Sachen «Knowledge Security» engagiert sich der ETH-Bereich dafür.

Dialog mit der Gesellschaft

Zu den wichtigen Aufgaben der Institutionen des ETH-Bereichs gehört es, mit der Bevölkerung zu gesellschaftlich relevanten Forschungsthemen in einen direkten Dialog zu treten. Dies umfasst auch die wissenschaftliche Beratung von Behörden und politischen Entscheidungsgremien im Kontext aktueller Fragestellungen. Im Herbst 2025 lancierten die Institutionen des Schweizer BFI-Bereichs gemeinsam im Auftrag des Bunds das **Nationale Netzwerk für wissenschaftliche Beratung**, das rasch unabhängige und interdisziplinäre wissenschaftliche Expertise zu mobilisieren vermag, um Politik und Verwaltung bei der Krisenprävention und -bewältigung sowie bei der Vorbereitung auf kritische Situationen zu beraten. Das Netzwerk soll einen kontinuierlichen und vertrauten Dialog zwischen Wissenschaft und Politik fördern und arbeitet zurzeit an vier Schwerpunkten, die als für die Sicherheit und Resilienz der Schweiz von höchster strategischer Bedeutung erachtet werden: Öffentliche Gesundheit, Cybersicherheit, Desinformation und Internationale Herausforderungen.



Nationales Netzwerk
für wissenschaftliche
Beratung

Vor diesem Hintergrund interessiert es besonders, was die Schweizer Bevölkerung über wissenschaftliche Themen denkt, wie sie sich informiert und wie es um das Vertrauen in die Wissenschaft und ihre Akteure steht. Diesen Fragen widmet sich das Langzeitprojekt **Wissenschaftsbarometer Schweiz**. 2025 wurde in der Schweiz die vierte reguläre Befragungswelle durchgeführt, die der ETH-Rat mitfinanzierte.



Wissenschafts-
barometer Schweiz

Zu den wichtigsten Erkenntnissen zählt, dass das Vertrauen der Bevölkerung in die Wissenschaft in der Schweiz relativ hoch und stabil ist. Viele Menschen halten Forschung für notwendig, befürworten staatliche Förderung und finden, dass politische Entscheidungen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen sollten. Betrachtet man Interesse, Einstellung und Vertrauen zusammen, so zeigt sich, dass rund ein Drittel entweder voll informiert und sehr wissenschaftsaffin oder zumindest kritisch interessiert ist, während fast die Hälfte der Schweizer Bevölkerung zwar wenig informiert, aber dennoch passiv unterstützend ist. Eine gewisse Polarisierung ist auszumachen – sowohl Unterstützerinnen als auch Skeptiker, die gänzlich ablehnend gegenüber der Wissenschaft sind (17%), haben leicht zugenommen.

Organisationsentwicklung im ETH-Bereich

Um für die genannten und zukünftigen Herausforderungen gut gerüstet zu sein, widmet sich der ETH-Bereich der Aufgabe, seine eigene Organisation wirkungsvoll und flexibel zu gestalten. Im Verlauf des Berichtsjahrs haben der ETH-Rat und die Institutionen des ETH-Bereichs intensiv am Organisationsentwicklungsprojekt «FIT for the Future» gearbeitet. Geplant ist ein ETH-Bereich mit drei starken strategischen Pfeilern: ETH Zürich, EPFL und die vier Forschungsanstalten. Voraussichtlich im Frühjahr 2026 wird der ETH-Rat die interne Konsultation dazu eröffnen.

FASZINATION ETH-BEREICH



Bild:
Das intelligente
Mikrofonsystem
Synature verfügt
über mehrere
Mikrofone, erfasst
Tierlaute in Echt-
zeit und unter-
scheidet rund
15 000 Tierarten.

Klimawandel verstehen, richtige Massnahmen treffen	ETH-Bereich	12
Robotik für die Welt von morgen	ETH Zürich	15
Ein EPFL-Start-up macht Biodiversität hörbar	EPFL	19
Forschung für die Ewigkeit	PSI	23
Der «Baumdoktor» im Dienst der Waldgesundheit	WSL	26
Fluorfrei in die Zukunft – zwischen Analytik, Abbau und Alternativen	Empa	29
Wie die Eawag Städte klimaresilient machen will	Eawag	32

ETH-Bereich

DEN KLIMAWANDEL VERSTEHEN, DIE RICHTIGEN MASS- NAHMEN TREFFEN

Aufgrund der geopolitischen Lage ist auch die Klimaforschung unter Druck geraten. Worauf wir zusteuern, wenn nicht schnell umfassende und effiziente Klimaschutzmassnahmen ergriffen werden, und wie man die Folgen der Klimaerwärmung abschwächen kann – Themen, an denen Forschende im ETH-Bereich auf Hochtouren arbeiten.

Immer schneller schwindende Gletscher, Starkregen mit Überschwemmungen und Murgängen, Hitzewellen und Dürren, verheerende Bergstürze: Die Folgen der global steigenden Temperaturen werden immer deutlicher sichtbar – und werden künftig tendenziell noch zunehmen. Dabei ist die Schweiz vom globalen Klimawandel besonders betroffen. Seit der vorindustriellen Periode ist es hierzulande bereits 2,9°C wärmer geworden – im globalen Durchschnitt sind es 1,4°C. Und die Temperaturen werden weiter steigen. Gemäss den «Klimaszenarien CH2025» von MeteoSchweiz und der ETH Zürich im November 2025 steigt in der Schweiz die Temperatur – bei einer globalen Erwärmung von insgesamt 3°C – stärker an, nämlich um rund 4,9°C, falls weltweit keine wirksamen Klimaschutzmassnahmen ergriffen werden.

Es stellen sich viele Fragen: Was kommt auf uns zu, wenn wir nicht rasch wirksame Klimaschutzmassnahmen umsetzen? Wo und wann droht wegen tauendem Permafrost der nächste grosse Bergsturz?

Wie verändern sich die Ökosysteme bei weiter steigenden Temperaturen? Welche Massnahmen, um den Ausstoss an klimaschädlichen Gasen zu stoppen, sind am effektivsten? Mit solchen und ähnlichen Fragen zum Thema «Klimaforschung und Extremwetter» beschäftigen sich Mitarbeitende der Institutionen des ETH-Bereichs schon seit Jahrzehnten intensiv.

Die Rolle der Vegetation bei Dürren

An der ETH Zürich befasst sich das Team von Professorin Sonia Seneviratne, Leiterin des Instituts für Atmosphäre und Klima im Departement Umweltsystemwissenschaften, mit Extremwetter-Ereignissen und deren Folgen für Landwirtschaft und Ernährungssicherheit sowie mit der Interaktion von Land und Klima. So konnte das Team zeigen, dass Hitzeperioden, Dürren und lang anhaltende Phasen intensiver Niederschläge weltweit zunehmen werden – je stärker sich das Klima erwärmt, desto mehr. «In der Schweiz haben wir gleichzeitig eine Zunahme von Hitzewellen, Starkniederschlägen und Trockenheit», sagt Seneviratne. Betroffen von Extrem-

wetter-Ereignissen sind auch die wichtigen Kornkammern, also jene Weltgegenden, wo im grossen Stil Grundnahrungsmittel wie Weizen, Mais, Reis oder Soja angebaut werden. Schon bei einer globalen Erwärmung um 1,5°C – wie es das Pariser Klimaabkommen vorsieht – sind pro Jahr 50% der landwirtschaftlichen Fläche weltweit davon betroffen. Bei einer Erwärmung um plus vier Grad sind es 90% pro Jahr. Weil extreme Ereignisse oft gleichzeitig an mehreren Orten stattfinden, könnte dies künftig zu massiven, globalen Ernteaussfällen – und zu Hungersnöten führen. «Wenn es dann global zu einer grossen Instabilität kommt, werden auch wir in der Schweiz davon betroffen sein», so Seneviratne.

Seneviratnes Team machte kürzlich zudem eine wichtige Erkenntnis zum Zusammenhang von Trockenheit und CO₂-Emissionen. Demnach emittieren von Dürren betroffene Gebiete oder Kontinente zusätzliches CO₂ – unabhängig von den Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger. Der Grund ist die Vegetation, die bei Trockenheit zum einen weniger CO₂ aufnehmen kann,



Mit einem Fesselballon machte das Team um Julia Schmale im Frühjahr 2024 Messungen von Aerosol-Wolken-Wechselwirkungen auf der Forschungsstation Villum in Nordgrönland (82°N).

Bild: Lionel Favre

zum anderen können Pflanzen auch sterben, wenn sie zu wenig Wasser erhalten oder einem Feuer zum Opfer fallen. «Dieser Zusammenhang ist global relevant», sagt Seneviratne, «er wird in den Klimamodellen aber unterschätzt oder noch gar nicht richtig dargestellt.»

Weniger Lawinen, instabile Felsmassen

Klimamodelle und Klimadaten spielen auch bei der Arbeit eines interdisziplinären Teams an der WSL eine wichtige Rolle. Im Rahmen des Forschungsprogramms CCAMM (Climate Change Impacts on Alpine Mass Movements) verfeinerten die Forschenden Klima-, Wetter- oder Schneedeckenmodelle, um so besser extrapolieren zu können, wie sich Murgänge, Felsstürze oder Lawinen unter verschiedenen Klimaszenarien künftig entwickeln werden.

So hat das Team um Programmleiter Michael Bründl vom SLF in Davos zum einen die Messdaten von Meteo-Schweiz-Stationen mit Daten von gut 180 alpinen Stationen des Interkantonalen Mess- und Informationssystems IMIS verknüpft und so eine bessere zeitliche und räumliche Auflösung erreicht. Zum anderen haben die Forschenden bestehende topografische und Wettermodelle so angepasst, dass sie lokale Schneedeckenprozesse mit einer Auflösung von nur 50 Metern modellieren können – bislang lag die Auflösung bei zwei Kilometern.

Bei allen getesteten Klimaszenarien zeigte sich, dass es künftig weniger Tage geben wird mit Lawinenniedergängen. Das hat vor allem damit zu tun, dass die Schneefallgrenze steigen und mehr Regen als Schnee fallen wird. «Vor allem die Anzahl trockener Lawinen wird tendenziell abnehmen», sagt Bründl und meint damit Schneebretter oder Staublawinen. Langsam fliessende Nassschneelawinen dagegen können künftig vermehrt auch im Hochwinter abgehen. Eine wichtige Erkenntnis ist auch, dass Totholz die Lawinen (und auch Steinschlag) aufhalten oder bremsen kann.

Wie sich die Häufigkeit von riesigen Bergstürzen – Stichworte: Blatten oder Pizzo Cengalo – entwickeln wird, ist dagegen unklar. «Wir können nicht einfach in die Berge hineinschauen», sagt Bründl. Fest steht, dass der tauende Permafrost zu einer Destabilisierung von Felsmassen führen kann, indem Wasser in die Klüfte eindringt. «Das kann dann zu Felsstürzen führen», sagt Bründl.

Warme Flüsse stressen Fische

Der Klimawandel beeinflusst nicht nur Massenbewegungen in den Alpen, sondern auch Ökosysteme wie die hiesigen Fliessgewässer. Ein Team von Forschenden der Eawag und der Universität Basel berechnete im Rahmen des Projekts SwissFuRiTe (Future river temperatures in

Switzerland under climate change) anhand von Modellen, wie stark sich Fliessgewässer mit den steigenden Temperaturen erwärmen werden. Werden keine wirksamen Klimamassnahmen ergriffen, steigt die Durchschnittstemperatur der Fliessgewässer bis ins Jahr 2100 um über drei Grad; mit wirksamen Massnahmen beträgt die Erwärmung dagegen weniger als ein Grad. Am stärksten betroffen sind alpine Fliessgewässer und solche unterhalb von Seen, dort kann die Erwärmung bei einem «Business-as-usual»-Szenario um bis zu 3,5°C ansteigen.

«Ein solcher Temperaturanstieg ist sowohl für die menschliche Gewässernutzung als auch für die Natur äusserst prekär», sagt Professor Oliver Schilling, Forschungsgruppen- und Co-Studienleiter an der Eawag und der Universität Basel. Zum einen wäre das Flusswasser dann an mehreren Tagen im Jahr zu warm, um beispielsweise als Kühlwasser bei KKW's eingesetzt zu werden. Zum anderen bedeuten höhere Temperaturen für wärmeempfindliche Organismen wie die Bachforelle grossen Stress.

Die Forschenden schlagen auch Massnahmen vor, wie der Temperaturanstieg eingedämmt werden kann: mit Schatten spendenden Bäumen an Flussufern, durch gezielte Anreicherung von Grundwasser via naturnaher Niederschlagsretention in der Landschaft, sowie

durch überschüssiges Flusswasser via Versickerungsbecken, und zwar im Winterhalbjahr bei hohen Abflussmengen. Dieses Wasser verdunstet nicht und kann Monate später, im Sommerhalbjahr, ausgetrocknete Flussbetten mit verhältnismässig kühlem Wasser speisen. «Bei Trockenheit bestehen die Flüsse zu 100 Prozent aus Grundwasser», so Schilling. Es laufen bereits erste Tests zu dieser Strategie im Raum Basel und Luzern.

Wie Aerosole das arktische Klima erwärmen

Die aktuellen globalen Klimamodelle sind in vielen Aspekten zuverlässig, sie haben allerdings noch Schwachpunkte. So kann bis heute weder der Beitrag der Wolken noch jener der Aerosole zufriedenstellend abgebildet werden. Die Rolle der Schwebeteilchen fürs Klima in den Polarregionen erforscht Julia Schmale, Professorin am Institut für Umweltingenieurwesen der EPFL in Sion. Diese Aufgabe sei extrem komplex, weil «die Heterogenität der Aerosole enorm» sei, sagt die Leiterin des «Extreme Environment Research Laboratory».

Zu den Aerosolen zählen so unterschiedliche Partikel wie Meersalzkristalle, Russ, Pollen, Bakterien, Pilzsporen, Mineralstaub sowie organische und anorganische Gase, die zu Partikeln in der Atmosphäre kondensieren. Die einen sind natürlichen Ursprungs, andere menschengemacht, einige, wie Russ, haben generell einen wärmenden Effekt, andere, wie Sulfat-Aerosole z. B. aus der Verbrennung von Kohle, einen kühlenden. Je nach Partikel spielen sie auch unterschiedliche Rollen für die Wolkenbildung, als Kondensationskeime von Tröpfchen und Eiskristallen, für Niederschläge und für die Reflexion von Sonnenlicht. Und je nach Jahreszeit und Gegend dominieren andere Partikel.

Julia Schmales Team konnte nun zeigen, dass im arktischen Winter über dem Meereis Meersalzkristalle aus aufgewirbeltem Schnee die wichtigsten Keime für die Wolkenbildung sind. Bislang ging man davon aus, dass diese Rolle die Aerosole aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe innehaben, die aus den Zivilisationen der nördlichen Breiten in die Arktis verfrachtet werden. Durch die Wolkenbildung führen die Meersalzkristalle zu einem wärmenden Effekt in der Arktis. Die Erwärmung der

Arktis im Winter ist vier- bis fünfmal so hoch wie im globalen Durchschnitt. «Das ist eine wichtige Erkenntnis», so Schmale, «weil dieser natürliche Prozess bislang in keinem Klimamodell inkludiert war.»

Klimapositive Lösungen beschleunigen

Fest steht: Um das Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen, braucht es mehr als nur die Senkung der Treibhausgasemissionen. Gefragt sind neben Mitigations- auch Adaptionslösungen, um die Auswirkungen des Klimawandels abzuschwächen. Solche Lösungen gebe es schon sehr viele, sagt Christian Binz von der Eawag. Es hapere hingegen bei deren Umsetzung und breiteren Skalierung. Deshalb haben Binz und Peter Richner von der Empa den «Climate Solutions Hub» (CSH) gegründet. Diese gemeinsame Plattform von Empa und Eawag soll untersuchen, wie die Umsetzung von innovativen Methoden zur Abschwächung des Klimawandels beschleunigt werden kann – unter Berücksichtigung von technologischen Aspekten, politischen Rahmenbedingungen und Wirtschaftlichkeit.

In einer Pilotphase von 2026 bis 2029 fokussiert der CSH klar auf klimapositive Infrastrukturlösungen. Als erstes Pilotprojekt ist ein mehrere Kilometer langer Veloweg in Zug geplant, der mit CO₂-negativem Asphalt gebaut wird. Die Technologie dazu wird an der Empa entwickelt. Die Idee dahinter: Man entnimmt der Luft CO₂, wandelt dieses mittels eines Verfahrens namens Pyrolyse in Wasserstoff und Kohlenstoff um und verbaut den Kohlenstoff dann in Baustoffen wie Beton oder Asphalt. «Das Ziel des Projekts ist es, dass wir am Schluss ein «Kochbuch» haben, das andere Gemeinden bei der Umsetzung von ähnlichen Projekten nutzen können», sagt Richner.

Andere innovative Infrastrukturlösungen haben grosses Skalierungspotenzial. So haben Forschende an der Eawag eine Methode entwickelt, um aus menschlichem Urin einen hochwertigen Dünger herzustellen. Würde man die Lösung skalieren, könnte man laut Binz in der Schweiz einen Grossteil des verwendeten Kunstdüngers ersetzen. «Das hat einen riesigen Impact auf CO₂-Emissionen», so Binz. «Die Nachfrage aus der Landwirtschaft ist aber noch relativ klein.» Nun gelte es, neue Partnerschaften mit Indus-

trie und Landwirtschaft zu finden, um die Herstellung des Urindüngers weiter zu standardisieren und den Markt aufzuskalieren.

Was sind die effektivsten Klimaschutzmassnahmen?

Dieser Frage ging ein PSI-Team unter der Leitung von Evangelos Panos nach, Leiter der Gruppe Energiewirtschaft des Labors für Energiesystemanalyse, zusammen mit dem «Technoeconomics of Energy Systems laboratory» der Universität Piraeus. Im Rahmen des vom Bundesamt für Energie (BFE) finanzierten Projekts POLIZERO loteten die Forschenden mit Modellen und Simulationen aus, welche Massnahmen – Subventionen, Abgaben oder Harmonisierung mit Nachbarstaaten – am geeignetsten sind, um das Ziel Netto-Null in der Schweiz bis 2050 zu erreichen.

Das Team machte dabei drei Phasen auf dem Weg zur Klimaneutralität aus. Kritisch sind die nächsten zehn Jahre bis 2035. Da gelte es, den Umstieg weg von fossilen Brennstoffen hin zu erneuerbaren Energien zu beschleunigen, veraltete Heizungssysteme oder Verbrennungsmotoren durch saubere Alternativen zu ersetzen. «Dafür sind Subventionen wichtig», sagt Panos, «sie können die Dekarbonisierung beschleunigen. Es braucht jedoch weitere Massnahmen».

Ab 2035 gelte es, so Panos, die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, wie Wind oder Bioenergie, die im Winter Strom erzeugen, zu forcieren. Ebenso wie die Produktion von synthetischen Treibstoffen für die Luftfahrt. Ab 2040 sei es zudem unumgänglich, zusätzlich CO₂ aus Müllverbrennungsanlagen und industriellen Prozessen abzuscheiden. In dieser Phase brauche es dann auch Verbote und Verpflichtungen im Hinblick auf fossile Verbrennungsmotoren oder Heizsysteme, so Panos. Was Polizero aber auch gezeigt hat: Am effektivsten sind Massnahmen, die mit der EU abgestimmt sind oder von ihr übernommen werden. Ein klimapolitischer Alleingang lohnt sich für die Schweiz nicht.



ETH ZÜRICH
ROBOTIK FÜR
DIE WELT
VON MORGEN

In Zürich-Oerlikon liefert ein hundeähnlicher Roboter von dem ETH Zürich Spin-off RIVR Essen aus. ANYmal wiederum inspiziert Raffinerien und Chemieanlagen und meldet Lecks oder Unregelmässigkeiten an die Leitstelle. Die Forschung hinter diesen Entwicklungen kommt aus dem «Center for Robotics» der ETH Zürich rund um Marco Hutter. Und der Robotikforscher denkt weiter – bis ins Weltall.

Dull, dirty, dangerous: Diese «Drecksjobs» – langweilig, schmutzig oder gefährlich – sollen künftig Maschinen statt Menschen erledigen – zumindest, wenn es nach Marco Hutter geht. Der Maschinenbauingenieur leitet an der ETH Zürich das «Center for Robotics» (ETH RobotX) und beschäftigt sich seit Langem mit beweglichen Maschinen. 2009 baute er für seine Masterarbeit einen kleinen Roboter, der hüpfen konnte. Später kam ein Vierbeiner dazu, der zuerst «mehr schlecht als recht» lief, wie er sich erinnert. *Tempi passati*: Längst klettern die Roboter aus der RobotX-Innovationsschmiede über Hindernisse. Sie sind agil und wendig wie ihre tierischen Vorbilder.

«Robotik ist letztlich die Fortsetzung der Automatisierung, nur dass die Systeme heute nicht an Fabrikhallen gebunden sind», sagt Hutter, Professor an der ETH Zürich. Seine Roboter sehen, hören und reagieren selbstständig. ANYmal, das wohl bekannteste Modell, prüft Ventile, misst Temperaturen und erkennt Anomalien in Kraftwerken, Minen oder Chemieanlagen. «An der ETH Zürich zeigen wir, was technisch möglich ist», betont er, «der Rest ist Sache der Industrie oder von unseren Start-ups.» Hier spricht der Forscher, der zwar die Anwendung vor Augen hat, aber vor allem noch ungelöste Probleme angehen will. «Wir machen Grundlagenforschung, die einen direkten Nutzen bringen soll.» Genau das ist der Ansatz von RobotX, einem Zentrum, das Mechanik, Elektronik und Informatik zusammenführt – und bei Bedarf Architektur, Medizin oder Umweltwissenschaften einbindet. «Je mehr Fähigkeiten Roboter haben, desto mehr Disziplinen interessieren sich dafür. Dahinter steht auch ein grosses gesellschaftliches Bedürfnis», sagt der Leiter von RobotX.

Doch in dieser Gesellschaft herrscht auch Skepsis: Eine Welt, in der Maschinen selbstständig entscheiden, weckt Ängste. «Neue Technologien haben immer Angst

ausgelöst», sagt Hutter dazu, «und trotzdem haben wir Menschen uns jedes Mal angepasst.» Aktuell ist es wohl die künstliche Intelligenz, die am meisten Anpassungen fordert. Schon in den Anfängen nutzte Hutter maschinelles Lernen, um die Roboter zu programmieren. Doch seitdem hat sich viel getan. Heute werden die Roboter mittels neuronaler Netzwerke gesteuert. Dabei lernt der Roboter in einer virtuellen Simulation, wie er sich über komplexe Hindernisse zu bewegen hat, und kann das danach in der echten Welt ausführen. Auch die Autonomie hat sich stark verbessert: Die Roboter können sich heute eine Karte herunterladen, das Gelände interpretieren und selbst herausfinden, wie sie durch die Welt navigieren müssen. Dabei wird vermehrt auf sogenannte Large-Language- und Large-Vision-Modelle gebaut, die mit Unmengen an Text- und Videodaten aus dem Internet trainiert wurden. «Unsere Welt ist sehr komplex, da können wir dem Roboter das Verhalten für jede mögliche Situation nicht manuell einprogrammieren.»

Die Fortschritte in KI und Hardware haben auch die Entwicklung in der Robotik stark beschleunigt. Mit dieser Geschwindigkeit können wir in der Schweiz manchmal kaum Schritt halten, wenn es darum geht, die Hightech-Erfindungen auch in die Praxis umzusetzen und zu skalieren. «Die Welt dreht sich sehr schnell», sagt der Forscher. Während in China riesige Robotikzentren innerhalb kürzester Zeit aufgebaut werden und in den USA Milliarden in Robotik-Start-ups investiert werden, braucht es bei uns häufig ein wenig länger und man muss im kleineren Stil denken.

Trotzdem glaubt der Professor an den Standort Zürich. RobotX sei ein Magnet für Talente, und die Schweiz ein Ort, an dem langfristig gedacht werden kann. «Die ETH Zürich gibt uns die Freiheit und das Vertrauen. Das sind die wichtigsten Grundlagen für erfolgreiche Forschungsgruppen»,

sagt er. Innovation müsse schnell möglich sein, Forschung dagegen brauche einen langen Atem. «Wenn wir nach drei Jahren hätten aufhören müssen, gäbe es Roboter wie ANYmal oder Start-ups wie ANYbotics heute nicht», so Hutter. Die ETH Zürich generell und Initiativen wie RobotX im Speziellen stärken neben dem Forschungsstandort auch den Wissenschaftsstandort Schweiz enorm. So schafft es Zürich, renommierte Unternehmen oder internationale Forschungsinstitutionen wie das «Robotics and AI Institute» (RAI) anzuziehen.

«Die ETH Zürich gibt uns Freiheit und Vertrauen – und genau das macht die Schweiz zu einem Ort, an dem langfristiges Denken und nachhaltige Innovation möglich sind.»

Was die Zukunft der Robotik betrifft, hat Hutter klare Vorstellungen: Die Maschinen werden vielseitiger und intelligenter – und dringen in neue Bereiche vor. Medizin, Landwirtschaft, Weltraum. «Wir bauen gerade einen Vierbeiner, der auf dem Mond in eine Lava-Röhre klettern soll», sagt er. «Das ist keine Spielerei. Es geht darum, neue wissenschaftliche Entdeckungen zu machen und Voraussetzungen zu schaffen, damit wir vielleicht einmal auf anderen Planeten leben können.» Sein Traum: mobile Roboter, die unsere Arbeit und unseren Alltag erleichtern.

Im Bild: Professor Marco Hutter, Leiter von RobotX, mit ANYmal in der neu eingeweihten Maschinenhalle der ETH Zürich.

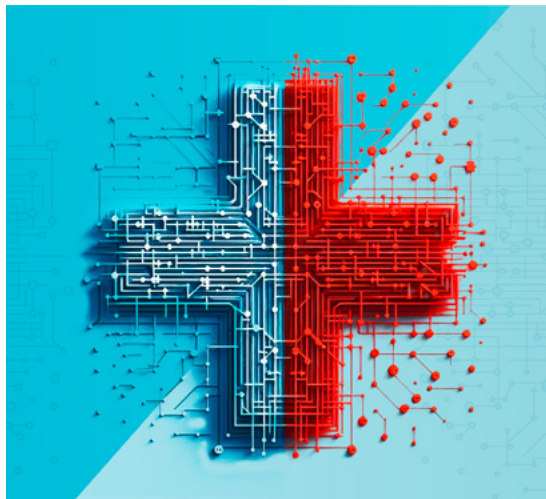
Vollständig offenes Sprachmodell lanciert



Lesen Sie mehr.

Das Sprachmodell Apertus ist eine Technologie, auf der andere aufbauen können.

Bild: EPFL, ETH Zürich, CSCS/Molinari Design



Am 2. September 2025 veröffentlichten die ETH Zürich, die EPFL und das CSCS der ETH Zürich das Sprachmodell Apertus. Der Name – lateinisch für «offen» – steht für volle Transparenz: Der gesamte Entwicklungsprozess, einschliesslich Architektur, Modellgewichte sowie Trainingsdaten und -methoden, ist frei zugänglich und umfassend dokumentiert. Apertus unterstützt viele bisher unterrepräsentierte Sprachen, darunter Schweizerdeutsch und Rätoromanisch. Es gehört zu den grössten Modellen seiner Art und ist über Swisscom, Hugging Face und Public AI Inference Utility unter einer nutzungsfreundlichen Open-Source-Lizenz verfügbar. Als Basistechnologie ermöglicht Apertus Innovationen und stärkt die KI-Expertise in Forschung, Gesellschaft und Wirtschaft.

Höchster 3D-gedruckter Turm der Welt in den Alpen eröffnet

Am 20. Mai 2025 wurde in Mulegns der «Tor Alva» eröffnet – mit 30 Metern der weltweit höchste 3D-gedruckte Turm. Initiiert von der Kulturstiftung Nova Fundaziun Origen, entstand das Projekt in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich. Der Turm soll kulturelle Impulse setzen und das von Abwanderung bedrohte Dorf beleben. Die filigrane, weisse Struktur erinnert an eine Zuckerbäckertorte und die Emigrationsgeschichte der Bündner Zuckerbäcker. «Tor Alva» zeigt, wie digitale Bauverfahren tragende Strukturen ohne Schalung ermöglichen: Zwei Industrieroboter trugen Schicht für Schicht eines eigens entwickelten Betons auf – frei in der Form. «Tor Alva» bleibt rund fünf Jahre stehen und kann später demontiert sowie an einem anderen Ort wieder aufgebaut werden.



Lesen Sie mehr über das «Tor Alva».



Der weisse Turm wird in der Abenddämmerung effektiv beleuchtet.

Bild: Benjamin Hofer/Nova Fundaziun Origen

Verkehr 2045: Priorisierung für maximale Wirkung

Nach dem Nein zum Nationalstrassenausbau und den finanziellen Schwierigkeiten beim Bahnkonzept 2035 hat die ETH Zürich im Auftrag des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) rund 500 geplante Projekte für Strasse, Schiene und Agglomerationsverkehr nach wissenschaftlichen Kriterien priorisiert. Das Gutachten für den Zeitraum 2025–2045 dient als Entscheidungshilfe für die Politik. Es zeigt, dass mit den verfügbaren Mitteln das Verkehrssystem zukunftsfähig ausgebaut werden kann, wenn Projekte mit hoher Wirksamkeit bevorzugt, andere reduziert, verschoben oder gestrichen und die Systeme besser koordiniert werden. Bewertet wurde der Nutzen – etwa Reisezeit, Kapazität, Sicherheit, Redundanz, Energieverbrauch und Erschliessung – im Verhältnis zu den Kosten. Investitionsschwerpunkte liegen in den Wachstumsregionen Zürich und Genfersee. Die Umsetzung braucht erhebliche personelle Kapazitäten und erfordert Investitionen in die Ausbildung von Fachkräften – eine grosse Herausforderung und zentrale Aufgabe für die ETH Zürich und andere Bildungsinstitutionen.



Lesen Sie dazu das Interview mit Ulrich Weidmann, Professor für Verkehrssysteme.

Gletscherabbruch in Blatten: Forschende der ETH Zürich und der WSL analysieren

Am 28. Mai 2025 brach im Wallis der Birchgletscher unter der Last von Fels- und Schuttmassen ein, die von Felsstürzen am Kleinen Nesthorn stammten. Mehrere Felsstürze und das Abrutschen einer Hangpartie erhöhten den Druck auf das Gletschereis und führten zur Destabilisierung, begünstigt durch Schmelzwasser an der Basis und im Inneren des Gletschers. Der Abbruch verschüttete das Dorf Blatten. Das Ereignis ist mit seinem Volumen und Schadensausmass ausserordentlich für die Schweizer Alpen. Die genauen Ursachen sind noch nicht vollständig geklärt; eine Feldbegehung von Forschenden der ETH Zürich im Juni lieferte neue Einsichten, die in einem aktualisierten Faktenblatt aufgenommen wurden und neue Informationen über das Verhalten des Gletschers, die Rolle des Permafrosts und mögliche Zusammenhänge mit dem Klima zusammenfassen.



Lesen Sie mehr über den Gletscherabbruch.

Der nach vorne gewölbte Birchgletscher. Das Foto entstand fünf Tage vor dem Abbruch.

Bild: Jean-Christophe Bott/Keystone

Früherkennung im Alltag: Wie eine Binde Krankheiten aufspürt

Forschende der ETH Zürich haben mit MenstruAI ein einfaches, nicht-invasives und kostengünstiges Gerät entwickelt, das Biomarker im Menstruationsblut direkt in einer Binde erkennen kann. Die Sensortechnologie kommt ohne Elektronik und Labor aus und soll die Früherkennung von Krankheiten erleichtern – besonders in Regionen mit eingeschränkter Gesundheitsversorgung. Die Anwendung ist unkompliziert: Binde mit integriertem Sensor tragen, fotografieren und per App auswerten. Menstruationsblut enthält hunderte Proteine, vergleichbar mit venösem Blut. Für den Prototyp werden drei Biomarker genutzt: CRP (Entzündungen), CEA (Tumormarker) und CA-125 (Endometriose / Eierstockkrebs). Die Methode beruht auf papierbasierten Schnelltests, vergleichbar mit Covid-Selbsttests: Trifft ein Biomarker im Blut auf einen spezifischen Antikörper auf dem Teststreifen, erscheint ein Farbstreifen. Je höher die Proteinkonzentration, desto dunkler die Farbe. Nach einer ersten Machbarkeitsstudie ist nun eine grössere Feldstudie geplant.



Lesen Sie mehr über MenstruAI.

100 Millionen für Erdbeobachtungszentrum

Die ETH Zürich erhält von der Jörg G. Bucherer-Stiftung in den nächsten zehn Jahren jährlich 10 Mio. CHF, um im Kanton Luzern das ETH Swiss GeoLab aufzubauen – ein Kompetenzzentrum für Erdbeobachtung mit globaler Strahlkraft. Der Kanton Luzern beteiligt sich mit 2,8 Mio. CHF an den Infrastrukturkosten. Das GeoLab soll Daten aus dem All, aus der Luft und vom Boden verknüpfen und mithilfe KI-gestützter Analysen nutzen, um konkrete gesellschaftliche Herausforderungen zu adressieren. Die Forschungsthemen reichen von der Früherkennung von Naturkatastrophen wie Bergstürzen, Überschwemmungen oder Waldbränden bis zu Prognosen für landwirtschaftliche Erträge, die Bäuerinnen und Bauern bei der Planung unterstützen. Geleitet wird das GeoLab von Professor Thomas Zurbuchen, Vizedirektorin ist Professorin Verena Griess, beide von der ETH Zürich. Bis 2030 sollen rund 100 Mitarbeitende tätig sein, zudem werden Start-ups und Industriepartner integriert.

EPFL

«WIR WOLLEN FÜHREND SEIN BEI DER INTERPRETATION TIERISCHER KOMMU- NIKATION»



Ein Start-up der EPFL macht tierische Kommunikation verständlicher: Synature entwickelt intelligente Mikrofone, die Tierlaute erkennen und analysieren – in Natur, Landwirtschaft und Aquakultur. Mit diesem Tiermonitoring will das Team um die Gründer Olivier Stähli und Noah Schmid Biodiversität erfassen, aber auch einfach hören, wie es dem Tier geht.

Olivier Stähli, wie ist die Idee zu Synature entstanden? Ich habe seit meiner Kindheit eine grosse Leidenschaft für Wildtiere. Mit elf Jahren begann ich, Tiere zu fotografieren. Zuerst Rehe und Gämsen, später Luchse und Wölfe. Während meines Informatikstudiums an der Universität Bern wollte ich diese Faszination mit Technologie verbinden. In meiner Bachelorarbeit entwickelte ich ein Mikrofon, das Wolfsheulen automatisch erkennt. Es funktionierte erstaunlich gut und wurde zum Ausgangspunkt eines grösseren Projekts, das ich an der EPFL weiterentwickeln konnte. Dort entstand, gemeinsam mit Noah Schmid von der ETH Zürich, Synature.

Was genau macht Synature? Wir entwickeln intelligente Mikrofonsysteme, die Tierlaute in Echtzeit erfassen und analysieren. Jedes Gerät verfügt über mehrere Mikrofone und überträgt die Aufnahmen direkt in die Cloud. Dort erkennt ein KI-System die Arten anhand ihrer akustischen Signatur. Inzwischen können wir rund 15 000 Tierarten unterscheiden – von Vögeln und Fröschen über Insekten bis hin zu grossen Säugetieren. So lässt sich Biodiversität präzise und automatisch erfassen.

Wie funktioniert die akustische Erkennung im Detail? Wir wandeln Tonaufnahmen in sogenannte Spektrogramme um. Das sind visuelle Darstellungen des Klangs. Künstliche neuronale Netze lernen, darin Muster zu erkennen, die typisch für einen bestimmten Tierlaut sind. Je mehr Daten wir haben, desto genauer wird das System. Wir arbeiten auch mit «Unsupervised Machine Learning», einer Methode, bei der die KI selbstständig neue Geräuschgruppen bildet. So können wir auch seltene oder bislang unbekannte Laute klassifizieren.

Und wie zuverlässig ist das? Das ist ein zentraler Punkt. Wir arbeiten eng mit Biologinnen, Wildhütern und Landwirtinnen zusammen, die unsere Daten im Feld verifizieren. Wenn die KI etwa eine sehr seltene Art meldet, prüfen sie, ob das wirklich zutrifft. Jede korrekte oder falsche Zuordnung fliesst wieder ins System zurück. So verbessern sich die Modelle kontinuierlich. Inzwischen erreichen wir bei vielen Arten eine sehr hohe Präzision – vor allem bei klar unterscheidbaren Stimmen wie die der Störche.

Wo wird Synature heute schon eingesetzt? Wir haben derzeit rund zehn Teststandorte in der Schweiz und im Ausland – von Naturparks bis zu landwirtschaftlichen Betrieben. Am Greifensee konnten wir mit unserer Technologie rund 240 Arten nachweisen – darunter auch nachtaktive Tiere wie Eulen oder Zugvögel, die man sonst kaum beobachtet.

Und das wirtschaftliche Potenzial? Besonders spannend ist der Einsatz in Hühnerställen: Hühner machen über zwanzig verschiedene Laute, je nachdem, ob sie gestresst sind, ein Ei gelegt haben oder sich wohlfühlen. Mit unserer Technik lassen sich Tierwohl und -gesundheit kontinuierlich überwachen. In der Aquakultur wiederum helfen Unterwassermikrofone, das Fressverhalten von Garnelen zu beobachten und so den Futtereinsatz um bis zu 25 Prozent zu reduzieren. Das zeigt, dass akustische Daten auch wirtschaftlich relevant sein können.

Wie wichtig war die EPFL auf diesem Weg? Ohne die EPFL gäbe es Synature nicht. Die Hochschule hat uns Räume, Mentoring und Förderprogramme zur Verfügung gestellt – und vor allem Zeit. Zeit, um eine komplexe Idee zu entwickeln, die für klassische Investierende zu riskant wäre. Die EPFL schafft ein Umfeld, in dem

Studierende und Forschende Innovationen erproben können, bevor sie marktreif sind. Diese Offenheit, kombiniert mit wissenschaftlicher Exzellenz, ist zentral für die Innovationskraft der Schweiz.

Wie haben Sie diesen Übergang vom Labor in den Markt erlebt? Das war sicher eine grosse Herausforderung. Plötzlich geht es nicht mehr nur um Technologie, sondern um Produktion, Finanzierung und Teamführung. Hardware zu entwickeln ist aufwendig. Jede kleine Änderung braucht Wochen. Aber genau diese Beharrlichkeit lernt man im akademischen Umfeld. Und die EPFL bleibt auch nach der Gründung eine verlässliche Partnerin: Wenn wir Rat brauchen, finden wir dort immer offene Türen.

Was bedeuten Forschung, Unternehmensegeist und Verantwortung für Sie? Ich sehe das als grosse Chance. Wir arbeiten an etwas, das wissenschaftlich anspruchsvoll und gleichzeitig gesellschaftlich relevant ist. Wenn wir durch Technologie das Wohlbefinden von Tieren verbessern oder den Zustand von Ökosystemen präziser erfassen können, dann leisten wir einen Beitrag, der weit über den wirtschaftlichen Erfolg hinausgeht.

Was treibt Sie an? Ich habe das Privileg, in einem Bereich zu arbeiten, der mich seit meiner Kindheit fasziniert. Wir kombinieren Technologie mit Tierwelt – zwei Welten, die lange nichts miteinander zu tun hatten. Besonders wenn wir unsere Lösung skalieren können, ergibt sich ein globales Nervensystem von Geräten. Wir glauben, dies hat einen grossen Mehrwert. Ein persönliches Ziel ist es, mit unserer Technologie eine neue Tierart zu entdecken.

Und wohin soll die Reise gehen? Wir wollen führend sein im Bereich Bioakustik, bei Messung und Interpretation tierischer Kommunikation. Schweizer Ingenieurskunst verbunden mit der Innovationsdynamik des Silicon Valley, auch dank Tim Gardner, der Teil des Teams ist: Wenn wir das vereinen, können wir weltweit Massstäbe setzen. Unser Ziel ist, dass Tierstimmen überall gehört werden – nicht nur im übertragenen, sondern auch im wörtlichen Sinn.

Im Bild die Gründer von Synature: Olivier Stähli, CEO (links), und Noah Schmid, CTO im Innovation Park Dübendorf.



Mehr über das Labor für Neuroepigenetik.

Bild: Katarzyna Bialasiewicz / iStock

Ein «Schalter» für Erinnerungen

Unsere Erfahrungen hinterlassen Spuren im Gehirn, die in kleinen Zellgruppen, sogenannten «Engrammen», gespeichert werden. Man geht davon aus, dass diese Engramme die Informationen einer Erinnerung enthalten und reaktiviert werden, wenn wir uns erinnern. Ein Team unter der Leitung von Professor Johannes Gräff vom Labor für Neuroepigenetik der EPFL kombinierte die CRISPR-basierte Genkontrolle mit einer Technik zur Markierung von Engrammzellen bei Mäusen. Die Mäuse wurden dann darauf trainiert, einen bestimmten Ort mit einem leichten elektrischen Schlag an den Pfoten zu assoziieren. Die Forschenden konnten zeigen, dass die CRISPR-Hemmung des Arc-Gens in den Engrammzellen das Lernen der Mäuse verhindert, während seine Verstärkung ihr Gedächtnis verbessert. Ähnliche Ansätze könnten helfen, besser

zu verstehen, unter welchen Bedingungen die Gedächtnisverarbeitung nicht richtig funktioniert, wie beispielsweise bei posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS), Erinnerungen im Zusammenhang mit Drogenmissbrauch oder Gedächtnisproblemen, die bei neurodegenerativen Erkrankungen auftreten.



Mikroplastik in Kletterhallen

Drei der Studienteilnehmenden zusammen mit Jocelyne Bloch (vordere Reihe links) und Grégoire Courtine.

Bild (rechts): Gilles Weber / CHUV

Wenn man in einer Kletterhalle klettert, glaubt man, etwas Gutes für seine Gesundheit zu tun. Dabei werden jedoch die Substanzen in den für diesen Sport verwendeten Schuhen nicht berücksichtigt, die langfristig in die Lungen der Kletterinnen und Kletterer gelangen können. «Wir haben uns gefragt, ob die Partikel unserer Sohlen in der Luft der Hallen schweben könnten, so wie es Reifenpartikel im Freien tun», erzählt Thibault Masset, Forscher am «Central Environmental Laboratory» (CEL) der EPFL. Masset sammelte Staubproben in Kletterhallen in der Schweiz, in Frankreich und in Spanien. «Die Luftverschmutzung in den Hallen war höher als wir dachten», sagt Thilo Hofmann, stellvertretender Direktor des CeMESS (Centre for Microbiology and Environmental Systems Science) an der Universität Wien und korrespondierender Autor der Studie. «Diese Forschung soll auch die Gummiersteller sensibilisieren», fügt Masset hinzu, «Da mehrere chemische Komponenten nun als potenziell gefährlich identifiziert wurden, sollte ihre Verwendung bei der Herstellung von Produkten ausgesetzt werden.»



Die bunten Griffe in Kletterhallen sammeln Gummibrieb von den Sohlen, der auch in die Luft gelangt.

Bild: Aaron Kintzi / CeMESS

Neues Implantat bekämpft Blutdruckabfall



Über 70 % der Patientinnen und Patienten mit einer Rückenmarksverletzung leiden unter chronischer Hypotonie, wodurch sie erschöpft sind, kognitiv verlangsamt werden und zu Ohnmachtsanfällen neigen. Zwei wichtige Studien, die unter der Leitung von Grégoire Courtine, Professor für Neurowissenschaften an der EPFL und Direktor des Instituts Neuro-X, Jocelyne Bloch, Neurochirurgin am CHUV und Professorin an der Universität Lausanne, und Aaron Phillips von der Universität Calgary durchgeführt sowie in Nature und Nature Medicine veröffentlicht wurden, beschreiben die Entwicklung einer gezielten Therapie zur Wiederherstellung der Blutdruckregulation bei Betroffenen von Rückenmarksverletzungen. In Zusammenarbeit mit dem EPFL-Spin-off «ONWARD Medical» hat das Team gezeigt, dass ein implantiertes Neurostimulationssystem die Stabilität des Blutdrucks wirksam wiederherstellen kann.

Die EPFL startet ein Programm für Migrantinnen und Migranten sowie Geflüchtete

Menschen, die aus ihrem Land fliehen mussten und nicht über den erforderlichen Abschluss verfügen, um zum ersten Jahr des Bachelorstudiums an der EPFL zugelassen zu werden, eine Chance bieten: Das ist das Ziel des dreisemestrigen Kurses in Spezialmathematik (Cours de mathématiques spéciales, CMS-3), der zu Beginn des Semesters im Februar 2025 an der EPFL gestartet hat. Ein Pilotprojekt, das von der EPFL initiiert und von der McCall MacBain Foundation finanziell unterstützt wird. «Wir leben in einer Welt, die von zahlreichen Konflikten geprägt ist, denen wir machtlos gegenüberstehen. Mit diesem Programm können

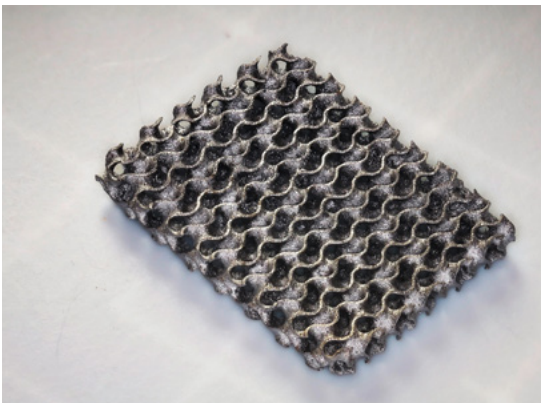
wir konkrete Hilfe leisten. Das ist für mich eine grosse Motivation», betont François Genoud, Direktor des CMS. Der CMS-3 verfügt über etwa zwanzig Plätze und richtet sich an Personen, die in der Schweiz einen Asylantrag gestellt haben (laufend oder abgeschlossen) und nicht fließend Französisch sprechen. Nach einem Semester wechseln die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum klassischen CMS, das sich über ein Jahr erstreckt und neben Mathematik-, Physik-, Informatik- und Chemieunterricht auch Französischkurse umfasst.



Mehr Informationen zu CMS-3.

Ein 3D-Druckverfahren für extrem widerstandsfähige Materialien

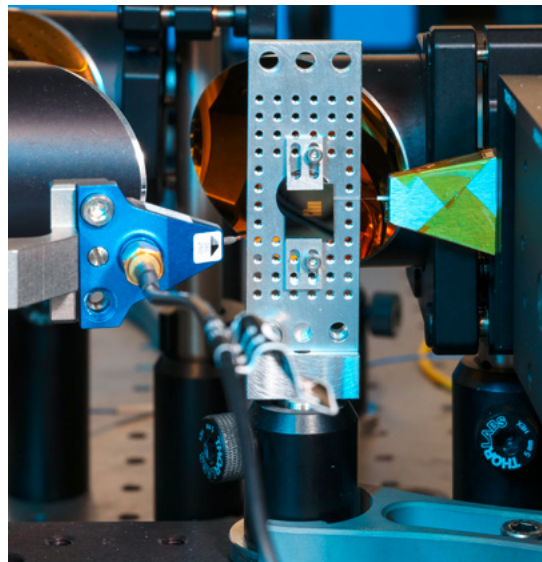
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der EPFL haben ein 3D-Druckverfahren entwickelt, mit dem Metalle und Keramiken in einem Gel auf Wasserbasis gezüchtet werden können. Das Team von Daryl Yee, Leiter des Labors für Materialchemie und Fertigung (ALCHEMY), ersetzt nach und nach die Moleküle des Hydrogels durch Metallsalze, wodurch sehr dichte, aber auch äusserst komplexe Strukturen entstehen. «Unsere Materialien halten einem 20-mal höheren Druck stand als diejenigen, die mit den bisherigen Methoden hergestellt wurden, und schrumpfen dabei nur um 20% gegenüber 60 bis 90%», erklärt Yiming Ji, Doktorand und Erstautor eines im Herbst im Fachmagazin Advanced Materials veröffentlichten Artikels.



Lesen Sie mehr.

Ein photonischer Terahertz-Chip für Kommunikation und Detektion

Forschende der EPFL und der Harvard University haben einen Chip entwickelt, der elektromagnetische Impulse im Terahertz- und optischen Bereich auf demselben Gerät umwandeln kann. Sein integriertes Design könnte die Entwicklung von Geräten für ultraschnelle Telekommunikation, Telemetrie, Spektroskopie und Informatik ermöglichen. «Wir haben nicht nur die erste Detektion von THz-Impulsen auf einem photonischen Lithiumniobat-Chip demonstriert, sondern auch mehr als 100-mal stärkere THz-Elektrofelder erzeugt und die Bandbreite um das Fünffache erhöht – von 680 GHz auf 3,5 THz», erklärt Cristina Benea-Chelmus, Leiterin des Labors für Hybridphotonik.



Ein grosses Gyroid aus Eisen (1,3 × 1,0 cm).
Bild (ganz links): ALCHEMY EPFL CC BY SA

Integrierte und getestete photonische und Terahertz-Schaltungen auf einem einzigen Chip. Die erzeugte Terahertz-Strahlung wird vom vergoldeten Spiegel auf der Rückseite gesammelt und für die Spektroskopie (oder Detektion) verschiedener Materialien verwendet.

Bild: Alain Herzog/EPFL CC BY SA 4.0

PSI

FORSCHUNG FÜR DIE EWIGKEIT



Am Paul Scherrer Institut PSI arbeiten Forschende an Gegenwart und Zukunft der Kernenergie. Damit bewegen sie sich in einem gesellschaftlich heiss diskutierten Themenfeld. Die Sicherheit ist dabei ein zentrales Thema. Aber nicht nur das: Auch für Krebstherapien werden hier die Grundlagen gelegt.

In der Schweiz wird etwa ein Drittel des Strombedarfs durch Kernenergie gedeckt. Zwar dürfen derzeit hierzulande keine neuen Kernkraftwerke gebaut werden, doch die Debatte über eine Aufhebung des Verbots läuft auf Hochtouren. Es ist ein brisantes Thema, das bei vielen Menschen teils diffuse Ängste auslöst. Im Zentrum stehen Fragen, wie der sichere Betrieb der bestehenden Anlagen gewährleistet werden kann und wie sich radioaktive Abfälle über Jahrtausende sicher lagern lassen. Mittendrin: Andreas Pautz und Maria Marques. Beide arbeiten am Paul Scherrer Institut PSI, dem zentralen Schweizer Kompetenzzentrum für Nuklearforschung. «90 Prozent der Nuklearforschung in der Schweiz laufen am PSI», erklärt Pautz, Professor für Nuklearingenieurwesen an der EPFL und Leiter des Zentrums für Nukleare Technologien und Wissenschaften am PSI. «Wir arbeiten auf Augenhöhe mit renommierten Instituten in den USA, Japan oder Frankreich.»

Während Pautz' Fokus auf dem Betrieb und der Sicherheit der Reaktoren liegt, richtet sich der Blick von Marques auf die Hinterlassenschaften der Kernenergie. Sie ist Expertin für geochemische Prozesse in geologischen Tiefenlagern und beschäftigt sich sozusagen mit Ewigkeitsszenarien: Eine Million Jahre – für diesen Zeitraum muss der Sicherheitsnachweis erbracht werden. Dazu müssen möglichst alle Eventualitäten, Risiken und Einflussfaktoren getestet werden. «Wir untersuchen, wie sich Abfälle, Behälter und Gestein verändern und wie sich radioaktive Stoffe ausbreiten», erklärt die Forscherin. Im Zentrum steht der Opalinuston, das Wirtsgestein, in dem die Schweiz ihre radioaktiven Abfälle dauerhaft einschliessen will. Dabei simuliert das Team, wie sich radioaktive Substanzen, Wasser und Mineralien über lange Zeiträume gegenseitig beein-

flussen. Geforscht wird dabei auch im sogenannten Hotlabor – einem Ort, den es in der Schweiz nur einmal gibt. Hinter dicken Fenstern aus Bleiglas und meterdickem Beton arbeiten die Forschenden an hochradioaktiven Proben, untersuchen das Materialverhalten von Brennstäben oder analysieren geochemische Veränderungen im Gestein. «Diese Kombination von Laborarbeit und Zugang zu Grossanlagen wie der Synchrotron Lichtquelle oder der Neutronenquelle ist weltweit praktisch einzigartig», sagt Pautz. Die Erkenntnisse, die hier gewonnen werden, sind für den sicheren Betrieb und die Entsorgung von zentraler Bedeutung.

«Kernenergie zwingt uns, Wissenschaft, Technik und Verantwortung zusammenzudenken.»

Doch am PSI wird nicht nur an der Stabilität bestehender Systeme gearbeitet, sondern auch an neuen Konzepten. So plant die Forschungsanstalt zusammen mit einem Start-up die Genehmigung und Durchführung für ein Experiment mit einem kompakten Salzschnmelzreaktor – ein Projekt mit internationaler Aufmerksamkeit. Der Prototyp würde in einen einzigen Raum passen und zunächst mit einer sehr geringen Leistung betrieben, um Materialverhalten und Sicherheitskonzepte unter realen Bedingungen zu prüfen. Das Vorhaben steht exemplarisch für eine neue Generation von Anlagen, die kleiner, sicherer und nachhaltiger sein sollen als die bisherigen. Diese sogenannte vierte Generation von Reaktoren soll das Uran effizienter nutzen und deutlich weniger Abfall erzeugen. Im Idealfall entstünde eine fast geschlossene Kreis-

laufwirtschaft, bei der der Kernbrennstoff immer wieder recycelt wird. Und: «Der verbleibende Abfall zerfällt viel schneller», sagt Pautz. «Das Endlager würde deutlich kleiner, die Zeiträume für den Sicherheitsnachweis viel kürzer.» Zudem wird die Sicherheit erhöht: «Bei bestimmten neuen Reaktortypen können wir Unfälle mit Kernschmelze und Freisetzung von Radioaktivität per Design ausschliessen», erklärt Pautz. «Damit wollen wir zeigen, dass die Stromerzeugung aus Kernenergie sicher und nachhaltig betrieben werden kann.» Auch wenn das Thema Nuklearenergie politisch aufgeladen ist: Dem Forscher ist es wichtig, klarzustellen, dass am PSI keine politischen Weichen gestellt werden. «Wir liefern die Daten, die es erlauben, fundierte Entscheidungen zu treffen – nicht mehr und nicht weniger.» So stammen wesentliche Teile des Rahmenbewilligungsgesuchs für das künftige Tiefenlager, das die Nagra im November 2024 bei den Bundesbehörden eingereicht hat, vom PSI.

Neben Energie- und Sicherheitsforschung betreibt das PSI auch Nuklearwissenschaft im Dienste der Gesundheit. So entstehen hier die Grundbausteine für Radiopharmazeutika für die Krebsdiagnostik und -therapie. «Wir produzieren die Radioisotope, die gezielt in Tumorzellen deponiert werden und diese zerstören können», sagt Pautz, «das ist ein grosser Fortschritt der modernen Onkologie.»

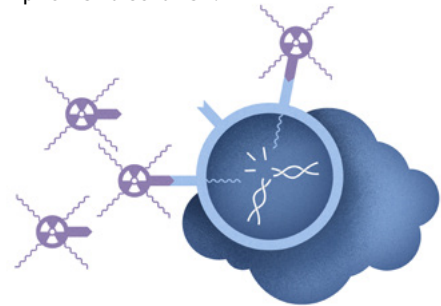
Für Marques ist die Vielfalt und Exzellenz am PSI ein Grund, warum sie nach fast zwanzig Jahren am Institut auch weiterhin hier arbeiten möchte. «Ich fühle mich sehr privilegiert, am PSI arbeiten zu können», sagt sie, «ich schätze die Multidisziplinarität, die hier gegeben ist, um wissenschaftliche Fragestellungen zu bearbeiten, insbesondere in so angewandten Bereichen wie der Nuklearenergie.» Auch Pautz, Physiker mit drei Jahrzehnten Erfahrung in der Reaktorsicherheitsforschung, teilt diese Haltung. «Es gibt nichts Spannenderes als Kernenergie», sagt er. «Sie zwingt uns, Wissenschaft, Technik und Verantwortung zusammenzudenken.»

Im Bild: Professor Andreas Pautz (links) und Dr. Maria Marques im Hotlabor des PSI.

Präzise Strahlkraft gegen Lymphdrüsenkrebs

Jedes Jahr erkranken in der Schweiz knapp 2000 Menschen an Lymphdrüsenkrebs, etwa 570 davon sterben an der Krankheit. Forschende am Zentrum für radiopharmazeutische Wissenschaften des PSI haben nun eine innovative Radioimmuntherapie entwickelt, die das Nuklid Terbium-161 nutzt. Gekoppelt an einen passenden Antikörper, bringt es die Strahlung direkt zu den Krebszellen und schont dabei das gesunde Gewebe. Ein entscheidender Vorteil gegenüber dem bisher eingesetzten Lutetium-177: Terbium-161 emittiert nicht nur Beta-Strahlung, die sich im Gewebe über mehrere Millimeter ausbreitet, sondern auch Elektronen mit einer Reichweite von weniger als einem Mikrometer – ideal, um einzelne Krebszellen oder kleine Zellnester gezielt zu zerstören. In Labortests zeigte sich Terbium-161 je nach Zelltyp 2- bis

43-mal wirksamer als Lutetium-177. Derzeit bereiten die Forschenden klinische Studien vor mit dem Ziel, eine neue, präzise Waffe gegen schwer behandelbare Lymphome zu schaffen.



Radiopharmazeutika können Tumorzellen gezielt vor Ort bekämpfen.

Bild: Aurel Märki



Lesen Sie mehr über Terbium gegen Lymphdrüsenkrebs.

Dem Atomkern so nah wie nie



1,97007 Femtometer – also knapp zwei Billiardstel Meter: So winzig ist der Radius des Atomkerns von Helium-3. Zu diesem präzisen Ergebnis kommt ein Experiment am PSI. Dafür haben die Forschenden ein Helium-3-Atom radikal umgebaut: Statt zwei Elektronen umkreist ein rund 200-mal schwereres Myon den Atomkern. Weil das gewichtige Myon dem Kern deutlich näherkommt, ist es eine perfekte Sonde zur Vermessung des Ladungsradius. Entscheidenden Anteil am Erfolg hatte ein eigens entwickeltes Lasersystem. Trifft die Laserfrequenz exakt den Resonanzpunkt eines bestimmten atomaren Übergangs, springt das Myon für einen winzigen Moment in einen höheren Energiezustand – und fällt binnen Pikosekunden wieder zurück. Dabei sendet es ein Röntgenphoton aus. Aus der gemessenen Resonanzfrequenz konnten die Forschenden den Ladungsradius mit höchster Präzision ableiten. Das Experiment war nur dank der weltweit einzigartigen Myonenquelle am PSI möglich und setzt neue Massstäbe in der Kernphysik.



Lesen Sie mehr über die Akkus.

Ein klimaschädliches Gas binden und zugleich Akkus, beispielsweise für Elektrofahrzeuge, effizienter machen. PSI-Forschende haben gezeigt, dass das geht.
Bild: Stefan Schulze-Henrichs

Schutzschicht macht Akkus leistungsfähiger

Ein neues nachhaltiges Verfahren kann die Leistung von Lithium-Ionen-Akkus steigern und so ihre Effizienz, beispielsweise in Elektrofahrzeugen, erhöhen. Forschende des PSI haben nachgewiesen, dass eine Beschichtung auf Basis von Trifluormethan die Kathode so stabilisiert, dass eine höhere Betriebsspannung und somit eine höhere Energiedichte der Akkus möglich wird. Während kommerzielle Batteriezellen bisher bei maximal 4,3 Volt laufen, erlaubte die Schutzschicht eine Betriebsspannung von 4,8 Volt. Sie machte zudem die Akkus langlebiger: Nach 100 Lade- und Entladevorgängen war ein deutlich geringerer Kapazitätsabfall zu verzeichnen.

Trifluormethan ist ein Nebenprodukt der Kunststoffherstellung und ein stark klimaschädliches Gas. Das PSI-Verfahren ermöglicht somit ein umweltfreundliches Recycling dieses Treibhausgases und schützt zugleich die Akku-Kathoden.





WSL
**DER «BAUMDOKTOR»
IM DIENST DER
WALDGESUNDHEIT**

Als Bub verbrachte Valentin Queloz seine Freizeit am liebsten im Wald. Heute ist dieser Spielplatz aus Kindheitstagen sein Arbeitsfeld. Er leitet die Gruppe Waldschutz Schweiz an der WSL und verantwortet mit der «Gebietsüberwachung» ein landesweites Frühwarnsystem.

Wenn Valentin Queloz an Fachtagungen auf Mikrobiologinnen und -biologen trifft, die sich mit dem menschlichen Mikrobiom auseinandersetzen, stellt er fest: «Eigentlich beschäftigen uns sehr ähnliche Themen. Ein gesunder Wald ist wie ein gesunder Mensch: Er hat ein stabiles Mikrobiom, in dem vieles zusammenwirkt.»

Dabei hätte der Romand auch gute Gründe, pessimistisch zu sein: Der Klimawandel begünstigt gewisse Schädlinge. «Es gibt einheimische Käfer, die als wechselwarme Organismen von den höheren Temperaturen profitieren und heute mehr Generationen schaffen als früher. Auch die milderen Winter erlauben die Etablierung von mediterranen Arten», erklärt Queloz. Gleichzeitig steige die Zahl der eingeschleppten Organismen exponentiell.

Mit der Gebietsüberwachung – ein landesweites Frühwarnsystem, das den Schweizer Wald vor invasiven Schadorganismen schützen soll – begegnet die WSL dieser Entwicklung. Die Forschungsanstalt will damit Gefahren nicht erst entdecken, wenn sie sich schon durch halbe Wälder gefressen haben. Prävention statt Behandlung, lautet die Maxime. «Früher hat man einfach gemeldet, wenn man etwas gefunden hat», sagt Queloz, «heute suchen wir gezielt und können sagen: Wir haben geprüft, und es ist nicht da.» Überwacht werden acht Zielarten, die auf der Quarantäneliste der EU stehen – darunter der Asiatische Laubholzbockkäfer, der Eschenprachtkäfer und der Kiefernholzematode. Auch zwei Pilzkrankheiten, der «plötzliche Eichen- und Lärchentod» und der Pechkreb der Föhre, gehören dazu.

Auf 75 Überwachungsflächen in 16 Kantonen werden in Trichterfallen in den Baumkronen Insekten gefangen, aber auch Sporen gesammelt. Waldschutzbeauftragte der Kantone, oft Försterinnen

oder Forstingenieure, leeren im Frühling/Sommer die Fallen monatlich und schicken die Ausbeute an die WSL. Pro Jahr kommen so rund 600 bis 1000 Proben zusammen. «Wir sortieren Probeninhalte und suchen nach den Zielarten. Dazu schauen wir, ob gebietsfremde, nicht gelistete Arten auch in den Proben vorhanden sind», so Queloz. «Wir sind also die Drehscheibe zwischen Forschung, Politik und Praxis». So untersucht Queloz' Gruppe zusammen mit Fachleuten der Gruppen Phytopathologie und Waldentomologie, wie sich verschiedene Arten in die Schweiz ausbreiten, und testet DNA-Analysen, um neue Arten im Spurenmaterial schneller zu erkennen. «Wir arbeiten daran, dass man in Zukunft aus einer Art genetischer Suppe lesen kann, welche Insekten oder Pilze unterwegs sind.» Noch sind diese Methoden aufwendig und teuer. «Aber wir forschen weiter, um das günstiger und effizienter zu machen», so der Wissenschaftler.

Sein Team ist ebenso breit aufgestellt wie die Aufgabe selbst. Biologinnen, Forstingenieure, Datenanalytistinnen, Laborfachleute – alle tragen ihren Teil bei, damit sich invasive Organismen nicht unbemerkt etablieren. Das System funktioniert nur, weil die Kantone mitziehen. Sie betreuen die Flächen, die WSL liefert das Material und die Anleitung, wie die Fallen zu leeren sind. Bei einem Verdacht auf Quarantäne-Organismen rücken er und seine Leute allerdings selbst aus, um sich vor Ort ein Bild zu machen und um sicherzustellen, dass allfällige Schädlinge durch die Eingriffe des Menschen nicht noch weiter verbreitet werden. Besonders freut ihn, wenn das Wissen aus der Forschung direkt Wirkung zeigt. «Fachleute, die unsere Kurse und Vorträge besucht haben, melden uns häufig verdächtige Waldschutzfälle aus ihrem Alltag. Dies erhöht indirekt die Überwachungsdichte», erzählt Queloz. «Das sind Erfolgserleb-

nisse. Und sie tragen zur Prävention bei.» Einmal im Jahr treffen sich alle Waldschutzbeauftragten zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und der WSL. «Die Zusammenarbeit ist sehr gut», betont Queloz, «am Ende wollen ja alle das Gleiche: gesunde Wälder.»

Valentin Queloz glaubt nicht, dass die Wälder verschwinden, wohl aber, dass sich ihre Leistungen verändern werden. «Die grosse Frage ist, was wir von ihnen erwarten. Sollen sie CO₂ speichern, Wasser filtern oder Schutz bieten? Entsprechend müssen wir handeln.»

Aus dem Bub, der als Kind durch die Wälder streifte, ist ein Forscher geworden, der sich die Faszination für dieses Ökosystem bewahrt hat – mit all seinen Facetten: «Wir arbeiten mit Krankheit und Tod», sagt er, «aber oft entstehen dadurch auch schönere Wälder. Wenn im Mittelland Borkenkäfer Fichtenbestände zerstören, wächst Laubholz nach und der Wald wird vielfältiger.» Und als Forscher freue er sich natürlich, wenn er etwa eine neue Pilzart entdeckt, selbst wenn sie den Bäumen schade. «Wir müssen im Feld manchmal unseren Enthusiasmus etwas zügeln», sagt Queloz, der selbst Berufserfahrung im Forstdienst hat. Der promovierte Forstingenieur hat an der ETH Zürich studiert und sich schon früh auf Waldgesundheit und Pilzkrankheiten spezialisiert. Seine Dissertation widmete er den Wurzelpilzen an Fichten und dem Eschentriebsterben – Themen, die ihn bis heute begleiten. Bevor er zur WSL stiess, war er parallel zu seiner Forschungstätigkeit an der ETH Zürich im Kanton Jura für den Waldschutz zuständig. Diese Doppelfunktion zwischen Forschung und Praxis kommt ihm heute zugute. Als sich dann 2015 die Gelegenheit bot, eine Vollzeitstelle an der WSL zu übernehmen, zögerte er nicht: «Es passte perfekt zu meinem Werdegang.»

Im Bild: Valentin Queloz in Oberwinterthur, einer Gebietüberwachungsfläche des Kantons Zürich.

Gleitschneelawinen verstehen lernen

Forschende des WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF haben erstmals direkt unter Gleitschneelawinen Daten erhoben. Bei Gleitschneelawinen rutscht spontan die gesamte Schneedecke auf geeignetem Boden wie Gras oder Felsplatten ab. Das macht eine Vorhersage bis heute sehr schwierig. Drei Winter lang erfassten die Forschenden am Seewer Berg in Davos alle 15 Minuten die Boden- und Schneetemperatur sowie den Wassergehalt des Bodens. Seit Langem ist bekannt, dass Wasser an der Grenzfläche zwischen Boden und Schnee eine Voraussetzung für Gleitschneelawinen ist. Bisher war jedoch

unklar, durch welche konkreten Prozesse dieses Wasser entsteht. Dank der Messungen vor Ort konnten die Forschenden unterscheiden, ob sich das Wasser durch bodennahe Schmelzen, durch Schmelzwasserinfiltration im Frühjahr oder durch Regen auf die Schneedecke bildet – eine Differenzierung, die allein mit meteorologischen Daten nicht möglich ist. Damit liefern sie wichtige Grundlagen, um in Zukunft präzisere Warnungen vor Gleitschneelawinen zu ermöglichen.



Was ist eine Gleitschneelawine?

Mega-Dürren werden weltweit häufiger und intensiver

In den letzten vierzig Jahren haben langjährige Dürren zugenommen, sie sind deutlich häufiger, länger und intensiver geworden. Eine Studie unter der Leitung der WSL zeigte, dass betroffene Gebiete in diesem Zeitraum pro Jahr um eine Fläche deutlich grösser zunahmten als die der Schweiz. Auf Basis von hochaufgelösten Klimadaten, Satellitenaufnahmen und meteorologischen Daten ist ein Dürre-Inventar entstanden. Mit einer Auflösung von fünf Kilometern ist es das weltweit umfangreichste für die letzten vierzig Jahre. Das Inventar ist öffentlich zugänglich und soll den betroffenen Ländern helfen, sich besser auf künftige mehrjährige Dürren vorzubereiten.



Lesen Sie mehr.

Stadtbäume kühlen auch bei extremer Hitze



Diese Platanen in Lancy verdunsteten auch bei extremer Hitze noch reichlich Wasser.

Bild: Christoph Bachofen / WSL

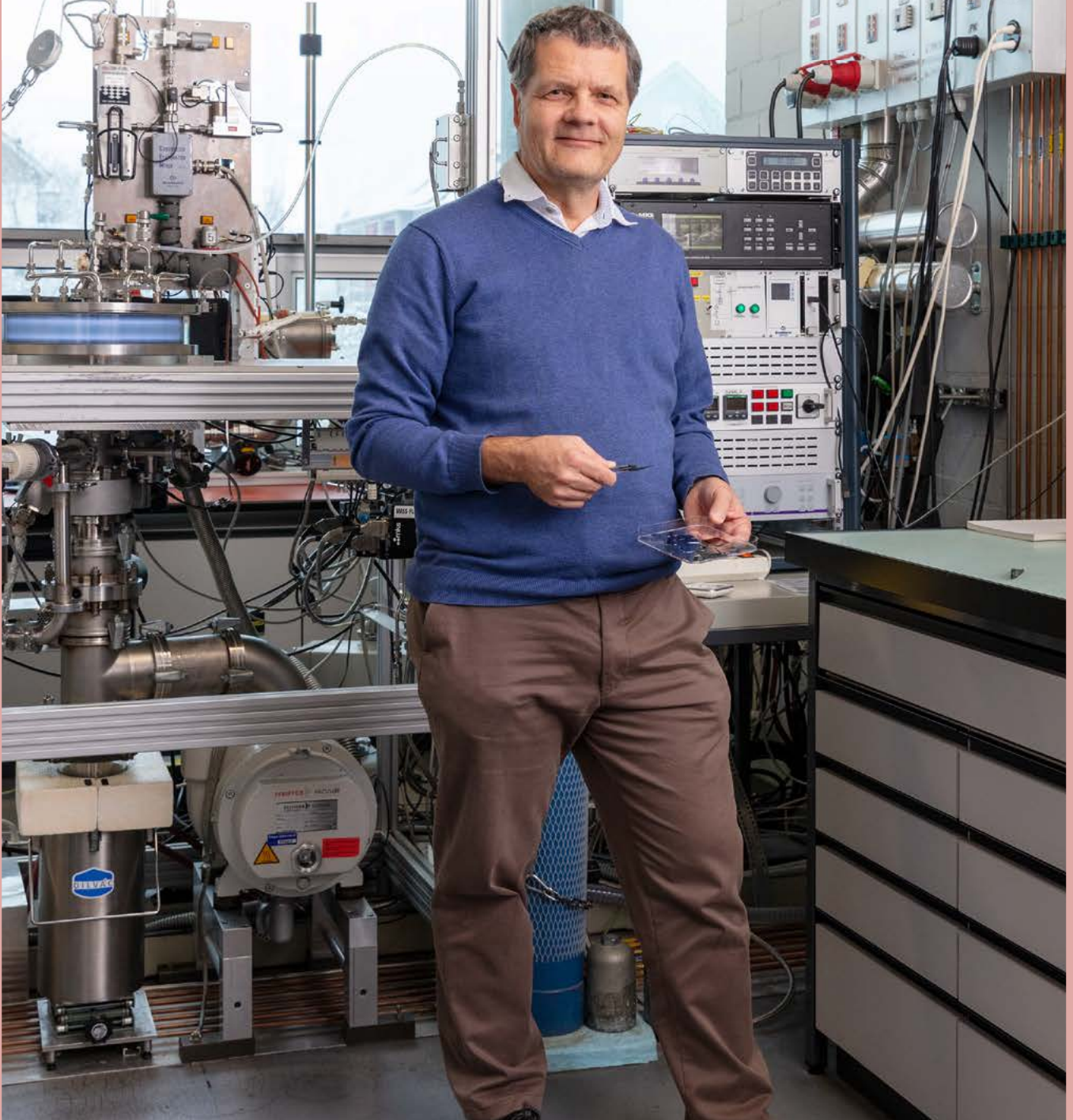
Platanen verdunsten auch bei Hitzewellen von über 39 °C weiterhin reichlich Wasser und kühlen damit ihre Umgebung. Dies konnten Forschende der WSL und der EPFL bei Messungen im Genfer Vorort Lancy zeigen. Mit Sensoren erfassten sie den Saftfluss in den Stämmen, der Rückschlüsse auf die verdunstete Wassermenge und damit die Kühlleistung erlaubt. Die Resultate widerlegen frühere Annahmen, dass Bäume bei etwa 30–35 °C ihre Blattoffen so stark schliessen, dass der Wasserfluss und die Kühlleistung deutlich zurückgehen. Nun gilt es herauszufinden, wie andere Baumarten auf extreme Hitze reagieren. Die Kühlleistung ist eine der Aufgaben, die Stadtbäume übernehmen – sie wird in Zukunft immer wichtiger werden.

Die Region Los Andes ist besonders stark von der anhaltenden Dürre in Chile betroffen.

Bild links: Dirk Karger / WSL

EMPA

FLUORFREI IN DIE ZUKUNFT – ZWISCHEN ANALYTIK, ABBAU UND ALTERNATIVEN



Sie sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Kaum abbaubar, werden sie jedoch zunehmend zum Problem. Die «Ewigkeitschemikalien» PFAS. Die Empa stellt sich der Herausforderung mit präziser Analytik, neuen Verfahren zum Entfernen und industrietauglichen Alternativen. Manfred Heuberger, Direktionsmitglied und Leiter der Abteilung «Advanced Fibers», erklärt, wie das praktisch aussieht.

Manfred Heuberger, warum sind PFAS für die Empa strategisch relevant?

Weil sie zeigen, wie eng Technik und Gesellschaft verwoben sind. PFAS, per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, sind Chemikalien, die Wasser, Fett und Schmutz abweisen. Man findet sie in Outdoor-Textilien, Pfannenbeschichtungen, Papierveredelungen oder Feuerlöschschäumen. Sie sind also sehr nützlich, bauen sich aber kaum ab und bleiben teilweise über Jahrhunderte in der Umwelt. Darum arbeiten wir an drei Fronten: an verlässlicher Analytik, an Verfahren, um bestehende Belastungen zu entfernen, und an Alternativen, die industriell tragfähig sind.

Wie ist die Empa hier aufgestellt? In der Analytik kooperieren wir eng mit der Eawag und dem Ökotoxzentrum. Die Eawag treibt etwa Methoden für schwer messbare Verbindungen im Wasser voran, während wir uns auf komplexe Proben wie Blut, Milch, Fleisch oder Gülle konzentrieren. Beim Entfernen von PFAS funktionieren Aktivkohlefilter im Wasser teilweise bereits heute. Darüber hinaus erforschen wir Abbauprozesse. Wir zünden ein Plasma direkt im Wasser. Dabei entstehen hochreaktive Teilchen, die die PFAS-Moleküle aufbrechen. Unser grösstes Gewicht liegt aber klar auf der Materialforschung und der Entwicklung von industrietauglichen Alternativen. Unsere wasserabweisenden Beschichtungen werden derzeit mit Industriepartnern in die Textilproduktion überführt. Sie kommen ohne Fluor aus und sind dank eines besonderen Plasmaverfahrens besonders haltbar. Dabei wird die Oberfläche von Garnen mit ionisierten Gasen behandelt, sodass die Schutzschicht dauerhaft haftet und waschbeständig bleibt.

Gibt es Regionen in der Schweiz, die besonders belastet sind? Ja, mehrere. Besonders bekannt ist der Hotspot im Kanton St. Gallen, aber auch Trainingsplätze, wo alte Löschschäume eingesetzt

wurden. Über Kläranlagen und Klärschlämme gelangten PFAS dann wahrscheinlich in Böden und letztlich in die Nahrungskette. Aber auch rund um Flughäfen, Industriestandorte und Deponien finden wir erhöhte Werte. Teilweise sind ganze Flächen betroffen, vor allem die oberste Bodenschicht. Einfach die Erde abtragen und deponieren ist keine nachhaltige Lösung, das Problem wird nur verlagert und geeignete Deponien sind knapp. Wir müssen verstehen, wie sich PFAS im System Boden-Wasser-Pflanze bewegen und neue Verfahren entwickeln, um sie vor Ort zu binden oder abzubauen.

«Ein echter Durchbruch wäre, wenn wir Trifluoressigsäure wirklich endgültig abbauen könnten.»

Was funktioniert bereits heute? In Wasser funktioniert Aktivkohle einigermaßen gut, wenn Betrieb und nachgelagerte Entsorgung stimmen. Am vollständig mineralisierten Abbau arbeiten wir mit Plasma- und Radikalchemie. Hier machen wir schnelle Fortschritte. Im Boden ist es schwieriger. Dort braucht es kombinierte Strategien. Eine Wunderlösung gibt es noch nicht, doch unser Werkzeugkasten wird immer grösser und präziser.

Wie zuverlässig ist die Analytik und wo liegen die grössten Risiken? Analytisch sind wir weit, doch die Stoffklasse ist riesig und die Methoden sind somit sehr teuer. Besonderes Augenmerk gilt der Verbindung TFA, Trifluoressigsäure. Sie ist klein, sehr mobil und sehr beständig. In Gewässern sehen wir steigende Konzentrationen. Wir brauchen deshalb ein engmaschiges Monitoring durch günstigere Messverfahren, die auch Spurenbereiche sicher erfassen.

PFAS sind auch in der Politik Thema.

Welche Rolle spielt die Empa dabei?

Wir liefern Fakten und ordnen Risiken ein. Gemeinsam mit anderen Partnern und der SCNAT haben wir die Politik mit einem kurzen, gut verständlichen Faktenblatt versorgt. Dazu kommen moderierte Dialoge mit Forschung, Verwaltung und Industrie. Ein solcher Rahmen hilft, dass Probleme und Zielkonflikte offen auf den Tisch kommen können. Aus dieser Arbeit entsteht derzeit eine PFAS-Forschungsplattform in der Schweiz.

Es ist ein globales Problem. Welche Bedeutung hat da der Schweizer Effort?

Eine grössere, als man vielleicht denkt. Wir haben hier sehr kurze Wege zwischen Forschung, Behörden und Industrie. Das ist in vielen Ländern anders. Wenn wir zeigen, dass sich fluorfreie Alternativen technisch und wirtschaftlich bewähren, dann hat das Signalwirkung. Andere Länder schauen genau hin, wie die Schweiz mit solchen Stoffklassen umgeht. Es geht also nicht darum, das Problem allein zu lösen, sondern Innovationen zu schaffen, die international Nachahmung finden können.

Was hat aus Ihrer Sicht aktuell die höchste Priorität?

Als Erstes müssen Hotspots gesichert und gereinigt werden, die Gesundheit hat hohe Priorität, auch wenn wir alle schon längst PFAS ausgesetzt sind. Gleichzeitig braucht es besseres Monitoring. Mittelfristig sind schärfere Regeln und skalierbare Alternativen unausweichlich. Langfristig müssen wir Wertschöpfungsketten so umbauen, dass sie ohne PFAS-Freisetzung auskommen. Das dauert, deshalb sollten wir jetzt faktenbasiert und konsequent handeln.

Ihr Blick auf die nächsten Jahre?

Ein echter Durchbruch wäre, wenn wir Trifluoressigsäure – also TFA – im Spurenbereich nicht nur messen, sondern wirklich endgültig abbauen könnten. Das wäre ein grosser technologischer Schritt. Und wenn wir es schaffen, unsere fluorfreie Textilbeschichtung als Innovation aus der Schweiz heraus in die internationale Produktion zu bringen, reduzieren wir einen der wichtigsten Eintragspfade.

Im Bild: Professor Manfred Heuberger an der Empa in St. Gallen.

Lösungen für das Hier und Heute: Partner der öffentlichen Hand

Kommunale und kantonale Stellen stehen derzeit vor komplexen Herausforderungen. Die Empa-Forschung trägt hier zu faktenbasierten Lösungen bei. So haben Empa-Forschende etwa mit dem Kanton Graubünden, Energieversorgern und führenden Industriebetrieben die Dekarbonisierung im Bündner Rheintal modelliert. Fazit: Diese ist technisch umsetzbar und ökonomisch interessant. Die Empa-Studie liefert Umsetzungsschritte und ist als Modell auch auf weitere Regionen übertragbar. Für die Stadt Frauenfeld hat die Empa zusammen mit Thurplus die Energies-

zenarien bis ins Jahr 2050 hochgerechnet. Fernwärme und Heizungsersatz sind hier entscheidend für den Netto-Null-Erfolg. Auch das Projekt «Colouring Dübendorf» mit der Stadt Dübendorf erarbeitet eine nachhaltige, lokal abgestimmte Energiezukunft. Und mit dem Kanton Schaffhausen und der regionalen Industrie baut die Empa derzeit ein Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeitsrobotik auf, das Schaffhausen zur ersten Anwendungsregion für dieses neue Forschungsfeld macht.

CFK: ultraleicht, extrem stark – und neu wiederverwertbar

Carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) werden im Infrastrukturbau zunehmend zur Verstärkung von Bauwerken eingesetzt. Jüngstes Beispiel der an der Empa entwickelten Technologie: die 2025 mehrfach prämierte Oderbrücke bei Küstrin, die von einem Netzwerkbogen mit 88 Carbon-Hängern getragen wird. Entwickelt und hergestellt wurden diese vom (ersten) Empa-Spin-off «Carbo-Link»; ähnliche Seile kamen auch auf der Alinghi bei deren «America's Cup»-Siegen zum Einsatz. Doch was tun, wenn die Bauwerke in ferner Zukunft rückgebaut werden müssen? Innerhalb der «Design4reuse»-Initiative der Empa entwickeln Forschende hierfür Technologien, um den wertvollen Carbonfasern ein zweites Leben zu verleihen.



Lesen Sie mehr über die Empa-Innovation im Brückenbau.



Die Oderbrücke mit ihrem Netzwerkbogen mit 130 Metern Spannweite und 88 Carbon-Hängern.
Bild links: Volker Emersleben / Deutsche Bahn AG

Spitz und effizient: Nanokeramik-Sterne gehen unter die Haut und erhöhen den Therapieerfolg.
Bild rechts: Empa

Nanokeramik-Sternenstaub im Badezimmer

Weitverbreitete Hautkrankheiten wie Schuppenflechte oder Neurodermitis sind schwierig zu behandeln. Das Problem: Moderne Wirkstoffe gelangen nicht tief genug in die betroffenen Hautschichten, wenn sie in herkömmlichen Präparaten aufgebracht werden. Könnte man die Haut kurzfristig durchgängig machen, liessen sich die therapeutisch wirksamen Moleküle an ihr Ziel schleusen. Empa-Forschende haben gemeinsam mit der Firma Aldena Therapeutics in Lausanne eine innovative Lösung gefunden: Nanokeramik-Sterne setzen winzige Hautwunden und erlauben Nukleinsäure-Molekülen, den «small interfering RNA», kurz siRNA, an ihren Wirkungsort zu gelangen. Das Projekt «StarCURE» wird von der Innosuisse gefördert.



Lesen Sie mehr über den Sternenstaub.





EAWAG

WIE DIE EAWAG STÄDTE KLIMARESILIENT MACHEN WILL

Starkregen und Hitze machen auch der Schweiz zunehmend zu schaffen. Verheerende Überschwemmungen und Übersterblichkeit können die Folgen sein. Um dem entgegenzuwirken, forscht die Eawag an der «Blue-Green Infrastructure», die unsere Städte fit für den Klimawandel machen soll.

Gesperrte Strassen, Murgänge, Überschwemmungen: Im Juli und August 2025 sorgte Starkregen mehrfach für chaotische Zustände in verschiedenen Regionen der Schweiz. Noch früher im Jahr war bereits eine Hitzewelle übers Land gezogen, das Bundesamt für Gesundheit (BAG) warnte vor den gesundheitlichen Risiken. Solche Ereignisse dürften künftig noch zunehmen. Die Wissenschaft ist gefordert, an Lösungen für diese Herausforderungen zu arbeiten. Genau das tut Lauren Cook. Die Bau- und Umweltingenieurin hat in den USA an der Carnegie Mellon University promoviert und kam vor sieben Jahren an die Eawag. Sie und ihre Kolleginnen und Kollegen forschen hier an der «Blue-Green Infrastructure», auch bekannt unter dem Namen Schwammstädte. Der Begriff steht für Stadtlandschaften, die Wasser aufnehmen, speichern und wieder abgeben. Das Ziel: den natürlichen Wasserkreislauf in der Stadt wiederherstellen und damit gleich mehrere Probleme angehen. Mehr Vegetation und durchlässige Flächen helfen, Regenwasser dort zurückzuhalten, wo es fällt – statt es ungenutzt in die Kanalisation zu leiten. Pflanzen und Böden wiederum wirken wie ein Schwamm: Sie nehmen Wasser auf, speichern es vorübergehend und geben es langsam wieder ab. So wird nicht nur die Kanalisation entlastet, sondern auch das Wasser gereinigt, bevor es in den natürlichen Kreislauf zurückkehrt. Gleichzeitig tragen grüne Flächen und Verdunstung zur Abkühlung der Stadt bei. «Unter dem Klimawandel werden sowohl Hitze als auch Starkregen zunehmen», sagt Cook. «Schwammstädte sind eine Lösung zur Anpassung an den Klimawandel.» Zu den Elementen der «Blue-Green Infrastructure» zählen Gründächer, Teiche, urbane Feuchtgebiete, Regengärten oder durchlässige Pflasterungen. In der Schweiz werden solche Konzepte zunehmend umgesetzt – etwa im Zürcher Quartier Greencity am Sihlhang, wo Regenwasser vor Ort versickert und zurückgehalten wird. Auch in Basel und Lausanne laufen erste Pilotvorhaben.

Wie Lösungen in der Praxis aussehen können, hat Cooks Team u. a. auf den Dächern der Eawag getestet. Über fünf Jahre untersuchten die Forschenden dort, wie sich verschiedene Vegetationsarten und Kombinationen – etwa mit Solarpanels – auf Kühlung, Wasserretention und Energieeffizienz auswirken. Ein

Grossteil von Cooks Arbeit spielt sich jedoch nicht auf Dächern, sondern am Computer ab. Mit Modellen simuliert sie, wie sich «Blue-Green Infrastructure» in unterschiedlichen Klimaszenarien bewährt – bei mehr Hitze, längeren Trockenperioden oder heftigeren Regenfällen. Ziel ist herauszufinden, welche Kombinationen am effektivsten wirken und wie sie sich in bestehende Stadtstrukturen integrieren lassen.

Dass dafür viele Disziplinen zusammenkommen müssen, versteht sich fast von selbst. «Sponge Cities berühren Ingenieurwesen, Ökologie, Sozialwissenschaften, Architektur – kein Fach allein kann das abdecken», sagt Cook. Wo Wasserflächen und Vegetation neu entstehen, entstehen auch Lebensräume – für Insekten, Vögel, Pflanzen. Gleichzeitig stellen sich soziale Fragen: Wie sicher, wie attraktiv, wie akzeptiert sind solche Räume? Ohne Zielkonflikte geht es auch hier nicht. Fühlen sich beispielsweise die Menschen in der Nachbarschaft durch mehr Insekten gestört? Zudem ist auch die «Blue-Green Infrastructure» nicht CO₂-neutral, denn jede Infrastruktur verursacht Emissionen beim Bau. «Aber sie bringt viele Vorteile», sagt Cook. «Letztlich geht es ums Abwägen und Priorisieren.» Um diese Balance zwischen Nutzen und Aufwand besser zu verstehen, setzt die Eawag auf sogenannte «Living Labs»: Reallabore, in denen Forschende gemeinsam mit Städten sowie Bürgerinnen und Bürgern beobachten, wie solche Systeme im Alltag funktionieren.

«Wir forschen alle an einer klimaresilienten Zukunft. Schwammstädte sind eine Lösung, um sich dem Klimawandel anzupassen.»

Gleichzeitig ist die Schweiz Teil eines weltweiten Lernprozesses. «Klimawandel stellt alles auf den Kopf», sagt Cook. «Unsere bisherigen Annahmen zur Infrastrukturplanung gelten nicht mehr. Blue-Green Infrastructure kann helfen, weil sie flexibel ist.» Von Partnern in den USA, Australien oder Kanada übernimmt die Eawag Erfahrungen bei der Planung und beim Unterhalt solcher Systeme. Umgekehrt fließt Wissen aus der Schweiz in globale Netzwerke zurück – etwa zu Biodiversität, Gewässerschutz und ökologischer Stadtentwicklung. Cooks Anliegen ist es, Forschung und Ingenieurspraxis enger zu verbinden – damit die Ideen aus den Laboren und Modellen tatsächlich in der Realität ankommen. «Wir müssen Lösungen entwickeln, die nicht nur theoretisch funktionieren, sondern wirklich umgesetzt werden können», sagt sie. Damit unsere Städte für die Zukunft gewappnet sind.

Im Bild: Lauren Cook in Zürich-Oerlikon, wo es ein Pilotprojekt zur Schwammstadt gibt.

Grundwasser unter Druck

80 % des Schweizer Trinkwassers stammen aus dem Grundwasser. Vor allem im dicht genutzten Mittelland wird dessen Schutz immer schwieriger: Höhere Wassertemperaturen, längere Trockenperioden im Zuge des Klimawandels und neue Schadstoffe wie PFAS verschärfen die Situation. Am Infotag im September 2025 präsentierten Eawag-Forschende unter dem Titel «Grundwasser – die Ressource Trinkwasser nutzen und schützen» Resultate und Werkzeuge, die Praxis und Verwaltung unterstützen, die Trinkwasserressourcen in Qualität und Menge zu sichern. Der Klimawandel verändert Lufttemperatur- und Niederschlagsmuster in der Schweiz und beeinträchtigt damit die Neubildung und Qualität des Grundwassers. Die Eawag entwickelt Monitoring-Methoden und Prognosemodelle, um rechtzeitig auf Veränderungen reagieren zu können. Das Infotag-Magazin fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen.



Dr. Michael Berg spricht am Infotag 2025: «Wir müssen unsere Trinkwasser-Ressource erhalten».
Bild: Nicola Pitaro/Eawag



Zum Infotag-Magazin.

Alplakes – Klimawandel in Schweizer Seen sichtbar machen



Die Plattform Alplakes dokumentiert für 116 Seen in und um die Alpen, wie sich die Wassertemperaturen entwickeln und wie sich Blaualgen ausbreiten. Im vergangenen Jahr verzeichnete die Plattform rund 150 000 Zugriffe. Alplakes vereint dreidimensionale Modellrechnungen mit Satellitendaten und liefert so Vorhersagen zur Wassertemperatur in verschiedenen Tiefen – in 30-Minuten-Schritten für die nächsten fünf Tage. «Dieser Austausch ist essenziell für das Ökosystem unserer Seen», betont Damien Bouffard, Leiter der Forschungsgruppe Aquatische Physik. «Doch mit der Klimaerwärmung kühlt sich das Oberflächenwasser im Winter mancherorts nicht mehr ausreichend ab. Der notwendige Zirkulationsprozess wird gestört – mit drastischen Folgen für das Leben in der Tiefe.» Die Plattform wurde 2025 deutlich ausgebaut und nutzerfreundlicher gestaltet. Sie dient als Brücke zwischen Forschung, Wasserfachleuten und Öffentlichkeit.

Zeit gewinnen im Kampf gegen die Quaggamuschel

Um die Ausbreitung der invasiven Quaggamuschel in Schweizer Seen einzudämmen, empfehlen Forschende der Eawag rasch zu handeln und dabei auf flächendeckende Prävention, Früherkennung und Eindämmung zu setzen. Eine neue Quaggamuschel-Fachstelle an der Eawag steht den Verantwortlichen seit 1. April 2025 als Ansprechpartnerin zur Seite. In betroffenen Seen dürfte die Biomasse pro Quadratmeter in den nächsten 22 Jahren um den Faktor 9 bis 20 anwachsen. Filter und Wärmetauscher können Infrastrukturanlagen vor sich festsetzenden Muscheln schützen. Allerdings sind dafür zum Teil sehr kostspielige Um- und Neubauten erforderlich. «Wir reden hier von Kosten, die sich für die ganze Schweiz auf Hunderte von Millionen Franken belaufen dürften», sagt Quaggamuschelexperte Piet Spaak.



Auf der Alplakes-Website: Der Genfersee unter Beobachtung.
Bild links: Eawag



Zur Alplakes-Website.

Quaggamuschel auf einem Rohr im Genfersee.
Bild: Linda Haltiner/Eawag



Zur Seite der Quaggamuschel-Fachstelle.

GOVERNANCE

Rechtliche Grundlagen und Aufbau	36
Organisation und Leitungsgremien	40
Kontrolle und Revision	43
Beteiligungen und Kooperationen	43
Mitglieder des ETH-Rats	44
Personalgeschäfte	46
Professorengeschäfte	47
Risikosituation und Risikomanagement	48

Rechtliche Grundlagen und Aufbau des ETH-Bereichs

Der Bund betreibt gemäss Bundesverfassung (BV) die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (Art. 63a Abs. 1). Das Bundesgesetz über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Gesetz) konkretisiert als Trägersgesetz des ETH-Bereichs diesen Auftrag. Zugleich bildet es zusammen mit Art. 64 Abs. 3 BV die rechtliche Grundlage für den Betrieb der vier Forschungsanstalten des ETH-Bereichs sowie für den ETH-Rat als strategisches Führungs- und Aufsichtsorgan des ETH-Bereichs.

Stellung, Aufbau und Aufgaben des ETH-Bereichs sind im ETH-Gesetz umschrieben. Der ETH-Bereich ist im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben autonom. Ebenso definiert das ETH-Gesetz die Autonomie der beiden ETH und der vier Forschungsanstalten. Der ETH-Bereich ist dem Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) zugeordnet.

Aufgaben

Gemäss der Zweckbestimmung in Art. 2 ETH-Gesetz sollen die beiden ETH und die vier Forschungsanstalten (Institutionen des ETH-Bereichs) Studierende und Fachkräfte auf wissenschaftlichem und technischem Gebiet ausbilden und die permanente Weiterbildung sichern, durch Forschung die wissenschaftlichen Erkenntnisse erweitern, den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen erbringen, Öffentlichkeitsarbeit leisten und ihre Forschungsergebnisse verwerten. Die Institutionen des ETH-Bereichs orientieren sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben an international anerkannten Standards. Sie berücksichtigen die Bedürfnisse der Schweiz und pflegen die nationale und internationale Zusammenarbeit.

Strategische Ziele und Zahlungsrahmen

Die politische Führung des ETH-Bereichs liegt beim Bundesrat und beim eidgenössischen Parlament. Als zentrale Führungsinstrumente dienen die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI-Botschaft) und die darauf abgestimmten Strategischen Ziele des Bundesrats für den ETH-Bereich. Ein strategisches Controlling durch den ETH-Rat ergänzt die politischen Instrumente und gibt Auskunft über die Rechnungsführung sowie über die Auftragserfüllung. Gemäss Art. 34b ETH-Gesetz legt die Bundesversammlung für die Deckung des Finanzbedarfs des ETH-Bereichs jeweils einen Zahlungsrahmen für vier Jahre fest. Den jährlichen Finanzierungsbeitrag beschliesst die Bundesversammlung mit dem Voranschlag.

Berichterstattung

Der ETH-Rat erstattet dem Bundesrat jährlich Bericht über den Grad der Erreichung der Strategischen Ziele und darüber, wie der Beitrag aus der Trägerfinanzierung des Bunds durch den ETH-Bereich verwendet wird. Der Bundesrat wiederum erstattet dem Parlament Bericht über die Erreichung der Strategischen Ziele und stützt sich dabei u. a. auf die Berichterstattung des ETH-Rats. Jeweils nach der Hälfte der BFI-Periode erstellt der ETH-Rat einen Selbstevaluationsbericht, der zu Themen Stellung nimmt, die der zuständige Bundesrat festlegt. Dieser Selbstevaluationsbericht ist eine der Grundlagen für die dem WBF obliegende Evaluation des ETH-Bereichs und wird der international zusammengesetzten Expertengruppe für eine Peer-Review zur Verfügung gestellt. Die letzte Evaluation fand 2023 statt, die nächste wird im März 2027 stattfinden.

Zweimal pro Jahr finden Gespräche zwischen dem Eigener, vertreten durch das WBF und das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD), und dem ETH-Rat, vertreten durch dessen Präsidentin oder Präsidenten, statt.

Führungs- und Aufsichtsorgan ETH-Rat: Aufgaben und Arbeitsweise

Mit der strategischen Führung des ETH-Bereichs ist der ETH-Rat betraut, er bestimmt die Strategie des ETH-Bereichs im Rahmen der Strategischen Ziele des Bundesrats, vertritt den ETH-Bereich gegenüber Politik und Bundesbehörden, erlässt Vorschriften über das Controlling und führt das strategische Controlling durch. Zudem genehmigt er die Entwicklungspläne

der Institutionen des ETH-Bereichs, überwacht ihre Umsetzung und übt die Aufsicht über den ETH-Bereich aus (Art. 25 ETH-Gesetz). Er schliesst mit den Institutionen die Zielvereinbarungen ab und teilt, namentlich gestützt auf ihre Budgetanträge, die Bundesmittel zu (Art. 33a ETH-Gesetz). Er stellt dem Bundesrat den Antrag zur Wahl bzw. Wiederwahl der Präsidentinnen oder Präsidenten der beiden ETH sowie der Direktorinnen oder Direktoren der vier Forschungsanstalten (Art. 28 Abs. 1 und 7 ETH-Gesetz). Ferner ernennt er die übrigen Mitglieder der Schulleitungen der beiden ETH und der Direktionen der vier Forschungsanstalten (Art. 28 Abs. 4 und 7 ETH-Gesetz). Schliesslich ernennt er, auf Antrag der Präsidentinnen oder Präsidenten der beiden ETH, die Professorinnen und Professoren (Art. 14 Abs. 2 und 3 ETH-Gesetz).

Die operative Führung der einzelnen Institutionen des ETH-Bereichs liegt bei den Schulleitungen der beiden ETH und den Direktionen der vier Forschungsanstalten. Die Institutionen des ETH-Bereichs nehmen gemäss Art. 4 Abs. 3 ETH-Gesetz die Zuständigkeiten wahr, die nicht ausdrücklich dem ETH-Rat übertragen sind.

Die Geschäftsordnung des ETH-Rats ist in der Rechtsammlung des Bunds publiziert. Der ETH-Rat hält in der Regel pro Jahr fünf zweitägige Sitzungen ab und setzt für die Dialoge mit den Institutionen des ETH-Bereichs zusätzliche Sitzungstage an. Die Präsidentin oder der Präsident des ETH-Rats zeichnet für periodische Einzelgespräche mit den Präsidentinnen oder Präsidenten der beiden ETH sowie mit den Direktorinnen oder Direktoren der Forschungsanstalten verantwortlich.

Seine Aufsichtsfunktion nimmt der ETH-Rat mithilfe folgender Instrumente wahr: periodisches Reporting der Institutionen über die Ressourcen (Finanzen, Personal, Immobilien), jährliche Berichterstattung der Institutionen über den Stand der Auftragserfüllung gemäss Zielvereinbarung, jährliche Gespräche (die sogenannten Dialoge) zwischen dem ETH-Rat und den Institutionen des ETH-Bereichs im Rahmen des strategischen Controllings, Behandlung der an ihn adressierten Aufsichtsbeschwerden unter Wahrung der Subsidiarität und der Autonomie der Institutionen sowie Berichte der Institutionen im Rahmen ihrer Risikomanagementsysteme. Ferner bewertet das Interne Audit des ETH-Rats die Risikomanagementprozesse, das Interne Kontrollsystem (IKS) sowie die Governanceprozesse der Institutionen und erstattet dem ETH-Rat darüber Bericht.

Struktur des
ETH-Bereichs

*Arbeitsverhältnisse
inkl. Doktorierender,
Stand: 31. Dezember
2025.

ETH-Bereich

ETH-Rat
11 Mitglieder
61 Mitarbeitende (Stab, Internes Audit, Beschwerdekommision)

Eidgenössische Technische Hochschulen

ETH Zürich
26 555 Studierende und Doktorierende
13 845 Mitarbeitende*

EPFL
14 072 Studierende und Doktorierende
6 432 Mitarbeitende*

Forschungsanstalten

PSI
2 280
Mitarbeitende*

WSL
647
Mitarbeitende*

Empa
1 086
Mitarbeitende*

Eawag
559
Mitarbeitende*

Interessenbindungen und Sensibilisierungsmassnahmen

Die Interessenbindungen sind – den Erwartungen an eine gute Governance entsprechend – umfassend geregelt.¹ Die rechtlichen Vorgaben werden vom ETH-Rat in seinem Zuständigkeitsbereich konsequent umgesetzt. Sämtliche Interessenbindungen bzw. Nebenbeschäftigungen der Mitglieder des ETH-Rats sowie der Schulleitungs- und Direktionsmitglieder der Institutionen des ETH-Bereichs werden jeweils einmal jährlich durch den Auditausschuss überprüft und anschliessend vom ETH-Rat – unter dem Vorbehalt der Zuständigkeit des Bundesrats – genehmigt, sofern die Voraussetzungen gemäss den einschlägigen Rechtsgrundlagen erfüllt sind. Die regelmässige Behandlung im ETH-Rat dient zugleich der Sensibilisierung der Mitglieder.

Neue Interessenbindungen bzw. Nebenbeschäftigungen werden während des Jahres laufend dem ETH-Rat gemeldet und auf ihre Konformität mit den Bestimmungen der Kaderlohnverordnung überprüft (keine Reputationsrisiken oder Interessenkonflikte; zeitliche Belastung von maximal 10 % eines Arbeitspensums; Ablieferung des Teils der Einnahmen aus Nebenbeschäftigungen, der über 30 % des Salärs liegt). Zudem werden die Nebenbeschäftigungen der Mitglieder des ETH-Rats sowie der Direktorinnen und Direktoren der Forschungsanstalten auf der Website des Bunds² sowie des ETH-Rats³ publiziert; für die Publikation der Nebenbeschäftigungen der Schulleitungsmitglieder und der Mitglieder der Direktionen der Forschungsanstalten sind die Institutionen zuständig.

Audit- und Geschäftsausschuss

Der Auditausschuss unterstützt den ETH-Rat bei der Finanzaufsicht sowie bei der Überwachung des Risikomanagements, des IKS und der Revisionstätigkeit. Er setzt sich in der Regel aus zwei bis drei von der Geschäftsführung unabhängigen «externen» Mitgliedern des ETH-Rats zusammen, kann jedoch auch weitere Personen mit beratender Stimme beiziehen. Die Präsidentin oder der Präsident des ETH-Rats, die Leiterin oder der Leiter des Internen Audits sowie die Leiterin oder der Leiter des Stabsbereichs Finanzen des ETH-Rats nehmen an den Sitzungen mit beratender Stimme teil.

Der Geschäftsausschuss unterstützt den ETH-Rat bei der Vor- und Nachbereitung von Sitzungen, bei der Besetzung von Leitungspositionen der Institutionen des ETH-Bereichs sowie bei der Wahrnehmung der Arbeitgeberfunktion. Er pflegt den Kontakt zu den Sozialpartnern. Er setzt sich zusammen aus der Präsidentin oder dem Präsidenten des ETH-Rats (Vorsitz), den jeweiligen Präsidentinnen oder Präsidenten der beiden ETH, der Vertreterin oder dem Vertreter der Forschungsanstalten sowie der oder dem Delegierten der Hochschulversammlungen. Die Geschäftsführerin oder der Geschäftsführer und bei Bedarf weitere Mitarbeitende des Stabs des ETH-Rats nehmen an den Sitzungen teil.

¹ Die einschlägigen Rechtsgrundlagen sind auf der Website des ETH-Rats publiziert: www.ethrat.ch/rechtsgrundlagen: Art. 24c ETH-Gesetz; Art. 2a und 7a Verordnung ETH-Bereich; Art. 11, 13 und 14 Kaderlohnverordnung; Richtlinien des ETH-Rats betreffend Nebenbeschäftigungen der Mitglieder der Schulleitungen der beiden ETH und der Direktionen der Forschungsanstalten; Weisungen des ETH-Rats betreffend Nebenbeschäftigung von Professorinnen und Professoren im ETH-Bereich; Art. 6 Professorenverordnung ETH; Art. 56a Personalverordnung ETH-Bereich (PVO-ETH); Richtlinien der beiden ETH betreffend Interessenkonflikte und Nebenbeschäftigungen.

² www.admin.ch/ch/d/1/cf/ko/Gremien_interessenbindung_79.html

³ www.ethrat.ch/interessenbindungen

Entschädigung des ETH-Rats

Der Präsident des ETH-Rats bezog 2025 für sein Pensum von 80 % ein Bruttogehalt von 307 990 CHF (bei einem Jahresgehalt von 384 988 CHF für 100 %). Zusätzlich leistete der Arbeitgeber Sozialversicherungsbeiträge in Höhe von 97 368 CHF. Der Präsident ist bei der Pensionskasse des Bunds versichert, nach deren Reglement sich die Arbeitgeberbeiträge richten.

Gestützt auf den Beschluss des Bundesrats vom 24. Juni 2020 betreffend Honorare der externen Mitglieder des ETH-Rats, die in keinem Arbeitsverhältnis mit einer Institution des ETH-Bereichs stehen, bezogen die Vizepräsidentin des ETH-Rats und die Präsidentin des Auditausschusses 2025 eine Pauschale von je 32 000 CHF. Die externen Mitglieder des ETH-Rats bezogen eine Pauschale von 20 000 CHF. Zusätzlich wurden den externen Mitgliedern des ETH-Rats insgesamt 74 500 CHF für Dialoggespräche, für das Projekt «Fit for the Future» sowie für Wahlvorbereitungskommissionen und dergleichen ausbezahlt. Zudem wurden ihnen die Spesen gemäss Bundespersonalrecht in Höhe von insgesamt 10 772,90 CHF erstattet. Die «institutionellen» Mitglieder des ETH-Rats, die in einem Arbeitsverhältnis zu einer Institution des ETH-Bereichs stehen, beziehen kein zusätzliches Honorar für ihre Tätigkeit im ETH-Rat. Von der 70 %-Stelle der Delegierten der Hochschulversammlungen der beiden ETH übernahm der ETH-Rat 40 % von den der EPFL entstehenden Lohn- und Sozialversicherungskosten (inkl. Spesenentschädigung), um die Unabhängigkeit der Delegierten zu gewährleisten.

Leitungsgremien des ETH-Bereichs

Präsidium und Mitglieder des ETH-Rats

- Prof. Dr. Michael O. Hengartner¹, Präsident
- Pascale Bruderer¹, Vizepräsidentin
- Cornelia Ritz Bossicard²,
Präsidentin Auditausschuss
- Prof. Dr. Joël Mesot¹
- Prof. Dr. Anna Fontcuberta i Morral¹
- Prof. Dr. Christian Rüegg¹
- Dr. Kristin Becker van Slooten¹
- Marc Bürki²
- Beatrice Fasana²
- Prof. Dr. sc. nat., Dr. h. c. mult. Susan Gasser
(bis Dezember 2025)
- Dr. Martin Keller (seit August 2025)
- Christiane Leister*
- Dr. Matthias Leuenberger (seit Januar 2026)

Schulleitung der ETH Zürich

- Prof. Dr. Joël Mesot, Präsident
- Prof. Dr. Günther Dissertori, Rektor
- Dr. Julia Dannath, Vizepräsidentin
für Personalentwicklung und Leadership
- Prof. Dr. Annette Oxenius, Vizepräsidentin
für Forschung (seit August 2025)
- Stefan Spiegel, Vizepräsident
für Finanzen und Controlling
- Prof. Dr. Ulrich Weidmann, Vizepräsident
für Infrastruktur und Nachhaltigkeit
- Prof. Dr. Eftychia (Effy) Vayena, Vizepräsidentin für
Wissenstransfer und Wirtschaftsbeziehungen (seit
Januar 2026)
- Prof. Dr. Christian Wolfrum, Vizepräsident
für Forschung (bis Juni 2025)
- Prof. Dr. Vanessa Wood, Vizepräsidentin für
Wissenstransfer und Wirtschaftsbeziehungen
(bis Dezember 2025)

Schulleitung der EPFL

- Prof. Dr. Anna Fontcuberta i Morral, Präsidentin
- Prof. Dr. Ambrogio Fasoli, Vizepräsident
für akademische Angelegenheiten und Provost
- Françoise Bommensatt, Vizepräsidentin
für Finanzen
- Prof. Dr. Edouard Bugnion, Vizepräsident
für Innovation
- Dr. Matthias Gäumann, Vizepräsident
für Betrieb (bis Juli 2025)
- Prof. Dr. Stéphanie P. Lacour, Vizepräsidentin
für die Unterstützung strategischer Initiativen
- Dr. Adrian Wägli, Vizepräsident
für Betrieb (seit Dezember 2025)
- Marianne Wannier, Vizepräsidentin
für Personalentwicklung

Direktion des PSI

- Prof. Dr. Christian Rüegg, Direktor
- Prof. Dr. Gabriel Aeppli, stv. Direktor
- Dr. Thierry Strässle, stv. Direktor
- Dr. Peter Allenspach, Mitglied (bis Januar 2026)
- Prof. Dr. Andreas Pautz, Mitglied
- Prof. Dr. Thomas J. Schmidt, Mitglied
- Prof. Dr. Mike Seidel, Mitglied

Direktion der WSL

- Prof. Dr. Rolf Holderegger, Direktor
- Dr. Christoph Hegg, stv. Direktor
- Prof. Dr. h.c. Anna Hersperger, Mitglied
- Birgit Ottmer, Mitglied
- PD Dr. Anita Risch, Mitglied
- Prof. Dr. Jürg Schweizer, Mitglied
- Dr. Thomas Wohlgemuth, Mitglied

Direktion der Empa

- Prof. Dr. Tanja Zimmermann, Direktorin
- Dr. Peter Richner, stv. Direktor (bis März 2025)
- Dr. Urs Leemann, stv. Direktor (seit April 2025)
- Dr. Nathalie Casas, Mitglied
- Dr. Lorenz Herrmann, Mitglied
- Prof. Dr. Manfred Heuberger, Mitglied
- Prof. Dr. René Rossi, Mitglied
- Prof. Matthias Sulzer, Mitglied (seit Juni 2025)

Direktion der Eawag

- Prof. Dr. Martin Ackermann, Direktor
- Dr. Christian Stamm, stv. Direktor
- Prof. Dr. Florian Altermatt, Mitglied
- Dr. Sara Marks, Mitglied
- Gabriele Mayer, Mitglied
- Prof. Dr. Carsten Schubert, Mitglied
- Prof. Dr. Lenny Winkel, Mitglied

* † 1. März 2025, Mitglied des ETH-Rats seit 2017, verstorben im Amt.

 Beschwerdeinstanz
ETH-Beschwerdekommision

Die ETH-Beschwerdekommision entscheidet über Beschwerden gegen Verfügungen von Organen der Institutionen des ETH-Bereichs (Art. 37 Abs. 3 ETH-Gesetz). Sie ist eine unabhängige interne Beschwerdeinstanz mit Sitz in Bern, die dem ETH-Rat administrativ zugeordnet ist und Bericht erstattet (Art. 37a ETH-Gesetz). Seit 2022 wählt der Bundesrat die Mitglieder der ETH-Beschwerdekommision. Die Beschwerden betreffen vorwiegend das Hochschul- und Personalrecht. Die Kommission wird von einem eigenen Sekretariat unterstützt (Art. 11 f. Verordnung über die ETH-Beschwerdekommision). Die Entscheide der ETH-Beschwerdekommision können an das Bundesverwaltungsgericht weitergezogen werden.

- Fürsprecherin Barbara Gmür Wenger, Präsidentin
- Rechtsanwältin Yvonne Wampfler Rohrer, Vizepräsidentin
- Prof. Dr. Simone Deparis, Mitglied
- Nils Jensen, Mitglied
- Dr. Mathias Kaufmann, Mitglied
- Dr. Eva Klok-Lermann, Mitglied
- Prof. Dr. Christina Spengler Walder, Mitglied

 Unterstützung ETH-Rat
Stab ETH-Rat

Der Stab des ETH-Rats unterstützt den ETH-Rat bei der Erfüllung seines gesetzlichen Auftrags, insbesondere bei der strategischen Führung, der Aufsicht, der Förderung der Zusammenarbeit im ETH-Bereich und bei Kontakten mit den Bundesbehörden (Art. 26b ETH-Gesetz).

Leitungsgremium

- Dr. Michael Käppeli, Geschäftsführung
- Dr. Monique Weber-Mandrin, stv. Geschäftsführung und Rechtsdienst
- Karsten Bugmann, Personal & Services (seit Januar 2025)
- Gian-Andri Casutt, Kommunikation
- Dr. Ines Egli, Wissenschaft
- Daniela Oehy, Finanzen
- Michael Quetting, Immobilien

Internes Audit

Der ETH-Rat setzt ein Internes Audit im Sinne von Art. 35a^{ter} ETH-Gesetz ein. Dieses führt die interne Revision für die Institutionen des ETH-Bereichs durch.

- Patrick Graber, Leitung

¹ Mitglied Geschäftsausschuss

² Mitglied Auditausschuss

Stand 31. Dezember 2025 (zusätzlich sind die 2025 bereits beschlossenen Änderungen mit Auswirkung im Jahr 2026 erwähnt).

Ombudsstelle

Ombudsstelle

Die Ombudsstelle des ETH-Rats ist unabhängig und subsidiär zuständig für die Entgegennahme von Meldungen von Angehörigen des ETH-Bereichs zu rechtlich und ethisch unkorrektem Verhalten, von dem diese im Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit im ETH-Bereich Kenntnis erlangt haben.

Subsidiär bedeutet, dass Meldungen, wenn immer möglich, zuerst innerhalb der beiden ETH und der vier Forschungsanstalten erfolgen sollen, und zwar an die vorgesetzte Stelle oder, wenn dies nicht zumutbar ist, an die für solche Meldungen zuständige Stelle der betroffenen Institution.

Dies gilt unter Vorbehalt von Art. 22a Bundespersonalgesetz (BPG): Die Angestellten sind verpflichtet, alle von Amts wegen zu verfolgenden Verbrechen oder Vergehen, die sie bei ihrer amtlichen Tätigkeit festgestellt haben oder die ihnen gemeldet worden sind, den Strafverfolgungsbehörden, ihren Vorgesetzten oder der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK) zu melden.

Ombudspersonen

- Dr. Michael Daphinoff, LL.M., externer Rechtsanwalt in Bern
- Cendrine Rouvinez, MLaw, externe Rechtsanwältin in Lausanne und Sion

Schlichtungskommission

Schlichtungskommission gemäss Gleichstellungsgesetz für den ETH-Bereich

Die Schlichtungskommission gemäss Gleichstellungsgesetz für den ETH-Bereich informiert und berät bei Streitigkeiten, die in den Bereich des Gleichstellungsgesetzes fallen und mit Arbeitsverhältnissen im ETH-Bereich zusammenhängen. Ziel des Schlichtungsverfahrens ist es, mithilfe der Parteien (Arbeitgeberin oder Arbeitgeber und Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer) in einer mündlichen Verhandlung eine einvernehmliche Regelung des Streitfalls zu erzielen, damit ein Gerichtsverfahren vermieden werden kann. Die Schlichtungskommission fällt kein Urteil. Sie behandelt Fälle vertraulich, aber nicht anonym.

Präsidium

- Dr. Anne-Catherine Hahn, Präsidentin

Vertretung Seite Arbeitgebende

- Dr. Patrick O. Dilger (Mitglied)
- Hélène Fueger, EPFL (Mitglied)
- David Heusser, Empa / WSL (Ersatzmitglied)
- Beatrice Lamprecht, PSI / Eawag (Ersatzmitglied)

Vertretung Seite Arbeitnehmende

- Gregor Spuhler, ETH Zürich (Mitglied)
- Prof. Dr. Sabine Süsstrunk, EPFL (Mitglied)
- Dr. Rowena Crockett, Empa / WSL (Ersatzmitglied)
- Dario Marty, PSI / Eawag (Ersatzmitglied)

Kontrolle und Revision

Internes Kontrollsystem

Die Institutionen des ETH-Bereichs verfügen jeweils über ein IKS (Art. 35a^{bis} ETH-Gesetz), das im Rahmen der Vorgaben des Bundesrats betrieben wird. Es soll die Vermögenswerte des ETH-Bereichs schützen, Fehler und Unregelmässigkeiten bei der Rechnungsführung verhindern sowie die Ordnungsmässigkeit der Rechnungslegung und eine verlässliche Berichterstattung sicherstellen. Es ist Bestandteil der Revision durch die EFK oder durch die von ihr beauftragte Revisionsstelle. Der Fokus liegt auf den finanzrelevanten Geschäftsprozessen.

Internes Audit

Das Interne Audit führt die interne Revision für die Institutionen des ETH-Bereichs durch (Art. 35a^{ter} Abs. 1 ETH-Gesetz). Administrativ ist es direkt der Präsidentin oder dem Präsidenten des ETH-Rats unterstellt, während der Auditausschuss die Tätigkeit überwacht. Das Interne Audit erbringt unabhängige und objektive Prüfungsdienstleistungen. Es ist zudem für die Koordination und die Unterstützung der externen Revision des ETH-Bereichs zuständig.

Revisionsstelle

Die EFK erfüllt die Aufgabe der externen Revision für den ETH-Bereich (Art. 35a^{ter} Abs. 3 ETH-Gesetz). 2025 prüfte sie die konsolidierten Abschlüsse der beiden ETH sowie den konsolidierten Abschluss des ETH-Bereichs und führte Zwischenrevisionen durch. Die Prüfungen der Forschungsanstalten führt die EFK in Zusammenarbeit mit der Firma PricewaterhouseCoopers AG (PwC) durch. Die Berichterstattung der EFK zur Revision der konsolidierten Rechnung des ETH-Bereichs umfasst einen Revisionsbericht und einen «Umfassenden Bericht». Diese Berichte werden jährlich im Auditausschuss mit Vertretern der EFK besprochen. 2025 stellte die EFK dem ETH-Rat den Betrag von total 831 238,65 CHF in Rechnung (davon 460 154,15 für die Abschlussrevisionen 2024, 329 669,50 CHF für die Zwischenprüfungen der Jahresrechnung 2025 und 41 415 CHF für Nachforderungen im Zusammenhang mit der Zwischenrevision 2024 an der ETH Zürich).

Informationspolitik

Der ETH-Rat ist kraft seiner gesetzlichen Aufgabe Scharnierstelle zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Er hat sich in seiner Geschäftsordnung einer wahren, sachgerechten und transparenten Kommunikation zum Nutzen der Gesellschaft verpflichtet mit dem Ziel, die Entscheide des Rats zu erläutern und die Rolle sowie den Ruf des ETH-Bereichs zu stärken. Die Verantwortung liegt bei der Präsidentin oder dem Präsidenten. Zentrale Kommunikationsinstrumente sind die jährliche Berichterstattung des ETH-Rats an den Bund, die Website www.ethrat.ch, gezielte Medienarbeit sowie die fallweise Beleuchtung relevanter Fakten und Positionen, insbesondere zur Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik.

Beteiligungen und Kooperationen

Gestützt auf Artikel 3a ETH-Gesetz können die beiden ETH und die vier Forschungsanstalten im Rahmen der Strategischen Ziele des Bundesrats und der Weisungen des ETH-Rats zur Erfüllung ihrer Aufgaben Gesellschaften gründen, sich an solchen beteiligen oder auf andere Art mit Dritten zusammenarbeiten. Unter den Ziffern 20 und 35 der Jahresrechnung im Geschäfts- bzw. Finanzbericht des ETH-Rats werden die Beteiligungen sowie die Beziehungen zu beherrschten und assoziierten Einheiten aufgelistet. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Beteiligungen an Stiftungen bzw. einfachen Gesellschaften, die die Vorgaben der Rechnungslegung erfüllen. Die beherrschten Einheiten «Société pour le Quartier de l'Innovation» (SQIE) und «Société pour le Quartier Nord de l'EPFL» (SQNE), die Nutzungsrechte an geleasteten Gebäuden mit Verträgen über eine Mietdauer bis zu 40 Jahren unterhalten, generieren daraus Geldabflüsse von rund 6 Mio. CHF pro Jahr. Bei den assoziierten Einheiten ist die Beteiligung an der ETH Zürich Foundation von Bedeutung. Der Beitrag an das Jahresergebnis des ETH-Bereichs betrug 39 Mio. CHF.



Michael O. Hengartner

* 1966, Schweizer/Kanadier, Prof. Dr. Präsident des ETH-Rats seit Februar 2020.

Michael O. Hengartner war von 2014 bis 2020 Rektor der Universität Zürich (UZH) und von 2016 bis 2020 Präsident von swissuniversities. Hengartner ist schweizerisch-kanadischer Doppelbürger und wuchs in

Québec City auf, wo er an der Universität Laval Biochemie studierte. 1994 promovierte er am Massachusetts Institute of Technology im Labor von Nobelpreisträger H. Robert Horvitz. Danach leitete er eine Forschungsgruppe am Cold Spring Harbor Laboratory in den USA. 2001 wurde er als Professor ans Institut für Molekulare Biologie der UZH berufen und war von 2009 bis 2014 Dekan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät. Hengartner verfügt über einen Executive MBA der IMD in Lausanne und hat zahlreiche Auszeichnungen für seine Forschungen und Lehrtätigkeiten erhalten.



Pascale Bruderer

* 1977, Schweizerin, lic. phil.

Vizepräsidentin des ETH-Rats seit 2024.

Pascale Bruderer schloss ihr Studium in Politologie, Staatsrecht sowie Sozial- und Wirtschaftsgeschichte mit einem Master in Political Science ab. Von 2002 bis 2011 war sie Natio-

nalrätin und Mitglied der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur. 2009/2010 amtierte sie als Nationalratspräsidentin und von 2011 bis 2019 als Ständerätin. Heute ist Bruderer Unternehmerin und mehrfache Verwaltungsrätin. So ist sie Gründerin und Präsidentin des Verwaltungsrats der Swiss Stablecoin AG und u. a. Mitglied des Verwaltungsrats der Galenica Gruppe sowie der TX Group.



Joël Mesot

* 1964, Schweizer, Prof. Dr. sc. nat.

Mitglied des ETH-Rats/Geschäftsausschusses seit 2010. Präsident der ETH Zürich seit 2019.

Joël Mesot studierte Physik an der ETH Zürich und promovierte 1992 in Festkörperphysik. 1995 erhielt er

den IBM-Preis der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (SPG) und 2002 den Latsis-Preis der ETH Zürich. Nach Forschungsaufenthalten in Frankreich und den USA kam er zur ETH Zürich und zum Paul Scherrer Institut (PSI), wo er ab 2004 das Labor für Neutronenstreuung leitete. Von 2008 bis 2018 war er Direktor des PSI, seit 2008 ist er ordentlicher Professor für Physik an der ETH Zürich. Mesot ist Mitglied verschiedener nationaler und internationaler Beratungsgremien, u. a. des Stiftungsrats von Switzerland Innovation und des Governing Board CREATE (Singapur).

Bild: Markus Bertschi/ETH Zürich



Anna Fontcuberta i Morral

* 1975, Schweizerin/Spanierin, Prof. Dr.

Mitglied des ETH-Rats/Geschäftsausschusses seit 2025. Präsidentin der EPFL seit 2025.

Anna Fontcuberta i Morral studierte an der Universität Barcelona Physik und promovierte anschliessend in

Materialwissenschaft an der Ecole Polytechnique Palaiseau, Frankreich. Zwischen 2001 und 2005 forschte sie als Gastwissenschaftlerin im California Institute of Technology, Pasadena, USA, und als CNRS-Forscherin in Frankreich. In dieser Zeit war sie Mitgründerin des erfolgreichen Start-ups Aonex Technologies in den USA. Sie habilitierte 2009 in Experimentalphysik an der Technischen Universität München, Deutschland. Seit 2008 arbeitet sie an der EPFL, wo sie 2014 zur ausserordentlichen Professorin und im September 2019 zur ordentlichen Professorin für Materialwissenschaft und -technik befördert wurde. Bild: Nicolas Righetti



Christian Rüegg

* 1976, Schweizer, Prof. Dr. sc. nat.

Mitglied des ETH-Rats seit Juni 2022 sowie Vertreter der Forschungsanstalten im ETH-Rat. Direktor des PSI seit 2020. Doppelpromotor an der ETH Zürich/EPFL sowie Professor an der Universität Genf.

Christian Rüegg studierte Physik an der ETH Zürich und promovierte 2005 am Labor für Neutronenstreu-

ung der ETH Zürich und am PSI. Von 2005 bis 2011 arbeitete er am London Centre for Nanotechnology des University College London (UCL) und Imperial College London (ICL). Er war Royal Society University Research Fellow sowie Assistenz- und a. o. Professor am UCL. Von 2011 bis 2016 war er am PSI Leiter des Labors für Neutronenstreuung und Bildgebung im Forschungsbereich Neutronen und Myonen, den er von 2017 bis 2020 leitete. Rüegg vertritt das PSI in zahlreichen internationalen Gremien für Grossforschungsanlagen sowie in wichtigen kantonalen/nationalen Initiativen zur Innovationsförderung wie Switzerland Innovation.

Bild: PSI



Kristin Becker van Slooten

* 1962, Schweizerin/Deutsche, Dr.

Mitglied des ETH-Rats und des Geschäftsausschusses seit 2017, Delegierte der Hochschulversammlungen ETH Zürich/EPFL im ETH-Rat. Projektleiterin für Gleichstellung an der EPFL seit 2017. Maître d'enseignement et de recherche (MER).

Die Umweltwissenschaftlerin Kristin Becker van Slooten studierte Biolo-

gie an der Universität Genf und doktorierte in Umweltchemie und Ökotoxikologie an der EPFL. Von 1995 bis 2002 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Laboratorium für Umweltchemie und Ökotoxikologie, wo sie ab 2002 die Forschungsgruppe Experimentelle Ökotoxikologie leitete und 2005 den Titel MER erhielt. Von 2006 bis 2016 war sie Referentin des Präsidenten und des Generalsekretärs der EPFL. Seit 2017 ist Becker van Slooten als Projektleiterin für Gleichstellung an der EPFL tätig und vertritt, wie bereits von 2004 bis 2006, als Delegierte die Hochschulversammlungen der ETH Zürich und der EPFL im ETH-Rat.



Marc Bürki

* 1961, Schweizer, Dipl. El.-Ing.

Mitglied des ETH-Rats seit 2017 und des Auditausschusses seit 2018. CEO der Swissquote Group Holding AG seit 1999 und der Swissquote Bank AG seit 2002.

Marc Bürki hat ein Diplom als Elektroingenieur der EPFL. Nach ersten beruflichen Erfahrungen bei der European Space Agency in den Niederlanden gründete er 1990 in Gland das Unternehmen Marvel

Communications S.A., das auf die Entwicklung von Finanzinformationssoftware spezialisiert war. 1999 entstand die auf Online-Trading spezialisierte Swissquote Group Holding AG, deren Börsengang 2000 erfolgte. 2001 erhielt die Swissquote Bank AG die Banklizenz. Beiden Unternehmen sitzt Bürki als CEO vor. Zudem ist er Verwaltungsratspräsident der folgenden Unternehmen: Swissquote MEA Ltd, Dubai, UAE (seit 2012), Swissquote Ltd, London, UK, und Swissquote Asia Ltd, Hongkong (jeweils seit 2014), Swissquote Pte. Ltd, Singapur, und Swissquote Bank Europe SA, Luxemburg (jeweils seit 2019), Yuh AG (seit 2021), Swissquote Capital Markets Ltd, Zypern (seit 2022 und Swissquote South Africa (Pty), Südafrika (seit 2024).

Bild: Swissquote



Beatrice Fasana

* 1969, Schweizerin, Dipl. Ing. Lm

Mitglied des ETH-Rats seit 2012 und des Auditausschusses seit 2024. Managing Director der Sandro Vanini SA seit 2013.

Beatrice Fasana studierte Lebensmittelwissenschaften an der ETH Zürich. Nach einem Traineeship im Nestlé Research and Development Center in New Milford, Connecticut, USA, war sie in unterschiedlichen

Leitungsfunktionen für mehrere grosse Lebensmittelhersteller in der Schweiz tätig, u. a. in der Geschäftsleitung von Chocolat Frey und als Marketingleiterin für Coca-Cola. Bis Ende 2012 führte sie ihr eigenes Unternehmen BeFood Consulting SA. Seit 2013 ist sie Managing Director der Sandro Vanini SA, einem Unternehmen der Haecy Gruppe. Des Weiteren ist Fasana Vizepräsidentin des Rats der Fachhochschule SUPSI (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana). Seit 2018 agiert sie im Tessiner Regionalbeirat der Schweizerischen Nationalbank und seit 2023 im Verwaltungsrat von Switzerland Global Enterprise (S-GE). Seit 2021 ist Fasana auch im Verwaltungsrat des Tessiner Industrieverbands AITI tätig.



Susan Gasser

* 1955, Schweizerin, Prof. Dr. sc. nat., Dr. h. c. mult.

Mitglied des ETH-Rats seit 2018. ISREC Stiftungsdirektorin (Forschungszentrum AGORA) und Gastprofessorin an der Universität Lausanne seit 2021.

Susan Gasser studierte Biologie und Biophysik an der University of Chicago und promovierte an der Universität Basel. Ab 1986 war sie als Gruppenleiterin am Swiss Institute for Experimental Cancer Research (ISREC) tätig, bis sie 2001 als Professorin an die Universität Genf berufen wurde.

fen wurde. Von 2004 bis 2019 war sie Direktorin des Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research (FMI) in Basel und von 2005 bis 2021 Professorin für Molekularbiologie an der Universität Basel. Seit 2021 ist sie Gastprofessorin an der Universität Lausanne und Direktorin der ISREC Stiftung (Forschungszentrum AGORA). Sie ist Vorsitzende des strategischen Beirats der Gesundheitszentren (Forschungsbereich Gesundheit) der Helmholtz-Gemeinschaft sowie Mitglied wissenschaftlicher Beiräte in verschiedenen europäischen Forschungsinstitutionen, wie des Francis Crick Institute in London sowie des Rats des European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg. Von 2014 bis 2019 präsidierte Gasser die Gleichstellungskommission des SNF.

Bild: Nestlé Nutrition Council



Martin Keller

* 1970, Schweizer, Dr.

Mitglied des ETH-Rats seit August 2025. Unternehmer und unabhängiger Verwaltungsrat.

Martin Keller studierte Agronomie an der ETH Zürich, wo er als Dr. sc. nat. promovierte. Nach verschiedenen Führungsfunktionen in der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft trat er beim internationalen Saatgutunternehmen KWS SAAT AG in Einbeck, Deutschland ein und leitete dort u. a. das Corporate Marketing & Business Development.

Von 2010 bis Ende Juni 2025 war Keller bei der fenaco Genossenschaft tätig; die letzten 13 Jahre, ab 2012, als Vorsitzender der Geschäftsleitung und Leiter der Division Unternehmensentwicklung, zu der auch das Departement Energie (AGROLA) gehört. Zudem ist er seit 2020 im regionalen Wirtschaftsbeirat Mittelland der Schweizerischen Nationalbank tätig sowie seit 2024 Mitglied des Verwaltungsrats der Securitas Gruppe und seit 2025 im Gesellschafterausschuss der CLAAS Gruppe in Deutschland. Für die nächste Generalversammlung 2026 wurde Keller als Verwaltungsratsmitglied der BKW AG nominiert.

Bild: Christian Schnur / Martin Keller



Cornelia Ritz Bossicard

* 1972, Schweizerin, Betriebswirtschaftlerin, dipl. Wirtschaftsprüferin

Mitglied des ETH-Rats und Präsidentin des Auditausschusses seit 2021. Unabhängige Verwaltungsrätin.

Cornelia Ritz Bossicard studierte Betriebswirtschaftslehre an der HEC Lausanne und an der Freien Universität Berlin mit dem Abschluss Master of Science in Business Administration. Des Weiteren ist sie sowohl Schweizer Wirtschaftsprüferin als auch US Certified Public Accountant

(CPA). Von 1995 bis 2014 war sie als Wirtschaftsprüferin bei PwC in der Schweiz und im Silicon Valley, USA, tätig. Seit 2014 agiert sie als Sparingspartnerin für Strategie, Corporate Governance und Finanzen und sitzt in verschiedenen Verwaltungsräten, Auditkomitees und strategischen Führungsgremien multinationaler Unternehmen ein. Sie ist Gründerin der 2bridge AG und u. a. Verwaltungsratspräsidentin der IVF HARTMANN, Stiftungsratspräsidentin der Cäsar Ritz Stiftung Niederwald, Mitglied der Verwaltung vom Migros-Genossenschafts-Bund sowie des Verwaltungsrats Läderach und von Audemars Piguet. Als langjährige Vorsitzende verschiedener Auditkomitees ist Ritz Bossicard eine ausgewiesene Expertin der Finanzaufsicht.

Bild: Cornelia Ritz Bossicard



Christiane Leister

* 1955, Schweizerin / Deutsche, Dipl.-Vw.

Mitglied des ETH-Rats seit 2017. Inhaberin und Verwaltungsratspräsidentin der Leister Gruppe seit 1993. Am 1. März 2025 im Amt verstorben.

Nach Abschluss des Studiums der Volkswirtschaftslehre an der Christian-Albrechts-Universität, Kiel, startete Christiane Leister ihre Karriere bei Jungheinrich (Flurförderzeuge und Lagersysteme).

Anschliessend leitete sie Controlling- und Finanzbereiche bei der Vereinigte Papierwerke AG und der Milupa AG. 1989 übernahm sie strategische und operative Aufgaben im Leister-Familienunternehmen. Seit 1993 war Leister Inhaberin der Leister-Unternehmen, die sie bis 2014 auch operativ führte, mit neuen Technologien diversifizierte und zur Leister-Gruppe international ausbaute. Christiane Leister starb am 1. März 2025.

Bild: Leister AG



Neues Mitglied ETH-Rat seit 2026: Matthias Leuenberger

Matthias Leuenberger (*1965, Schweizer, Dr.) studierte Rechtswissenschaften an der Universität in Bern, wo er auch promovierte. Er war neun Jahre lang bei der Boston Consulting Group in Zürich

und in Tokio tätig, bevor er 2004 zur Novartis nach Basel kam. Dort hatte er verschiedene Führungsfunktionen inne. Zuletzt, von 2014 bis Ende 2024, als Länderpräsident Schweiz. Zudem war Matthias Leuenberger von 2018 bis Ende Mai 2025 Präsident von science-industries und Vizepräsident von economiesuisse. Seine langjährige Erfahrung in leitenden Positionen u. a. in der Pharmabranche bietet eine optimale Ergänzung im ETH-Rat. Leuenberger trat sein Amt im ETH-Rat am 1. Januar 2026 als Nachfolger von Susan Gasser an, deren Amtszeit Ende 2025 auslief.

Bild: Daniel Kellenberger

Eine vollständige Übersicht der Interessenbindungen der Mitglieder des ETH-Rats finden Sie auf www.ethrat.ch/interessenbindungen.

Personalgeschäfte

In Memoriam

2025 musste der ETH-Rat von seiner äusserst geschätzten Kollegin Christiane Leister Abschied nehmen, die am 1. März 2025 überraschend verstarb. Sie bleibt als engagierte, vorausschauende und lebensfreudige Persönlichkeit in Erinnerung. Sie engagierte sich im ETH-Rat stark für die Themen Wissenschaft, Forschung, Wissenstransfer in die Wirtschaft und die Gesellschaft sowie Nachhaltigkeit. Ihre Inputs aus ihrer vielseitigen Erfahrung, vor allem aus der Sicht einer erfolgreichen Unternehmerin, waren für den ETH-Rat immer sehr wertvoll.

Personalgeschäfte des Bundesrats

Wahl von zwei neuen Mitgliedern in den ETH-Rat

Der Bundesrat wählte am 6. Juni 2025 Dr. Martin Keller und Dr. Matthias Leuenberger in den ETH-Rat. Dr. Keller trat sein Amt am 1. August 2025 an und übernahm die Nachfolge von Christiane Leister. Dr. Leuenberger trat am 1. Januar 2026 die Nachfolge von Prof. Dr. Susan Gasser an, deren Amtszeit Ende 2025 auslief. Die langjährige Erfahrung von Dr. Keller in der Unternehmensführung und -entwicklung sowie diejenige von Dr. Leuenberger in leitenden Positionen in der Pharmabranche bieten eine optimale Ergänzung im ETH-Rat.

Einleitung des Wahlvorbereitungsverfahrens für eine neue Präsidentin oder einen neuen Präsidenten der ETH Zürich (Antrag an den Bundesrat)

An seiner Sitzung vom 21./22. Mai 2025 startete der ETH-Rat das Wahlvorbereitungsverfahren für die Nominierung einer neuen Präsidentin oder eines neuen Präsidenten für die ETH Zürich ab 2027. Die Mitglieder der Wahlvorbereitungskommission sind zu finden auf www.ethrat.ch/de/ernennung-und-wahlvorbereitung-im-eth-bereich/.

Personalgeschäfte des ETH-Rats

Ernennungen in die Schulleitung der ETH Zürich

Auf Antrag des Präsidenten der ETH Zürich, Prof. Dr. Joël Mesot, ernannte der ETH-Rat Prof. Dr. Annette Oxenius sowie Prof. Dr. Eftychia (Effy) Vayena zu neuen Mitgliedern der Schulleitung der ETH Zürich.

Prof. Dr. Annette Oxenius trat die Nachfolge von Prof. Dr. Christian Wolfrum als Vizepräsidentin für Forschung am 1. August 2025 an. Sie promovierte 1997 an der ETH Zürich, wurde 2002 Assistenzprofessorin und ist seit 2012 ordentliche Professorin für Immunologie an der ETH Zürich. Prof. Dr. Vayena trat am 1. Januar 2026 die Nachfolge von Prof. Dr. Vanessa Wood als Vizepräsidentin für Wissenstransfer und Wirtschaftsbeziehungen an. Sie ist eine der weltweit führenden Expertinnen im Zusammenhang mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen sowie Datengovernance und Governance neuer Technologien allgemein. Sie ist seit 2017 ordentliche Professorin für Bioethik an der ETH Zürich.

Ernennungen in die Schulleitung der EPFL

Auf Antrag der Präsidentin der EPFL, Prof. Dr. Anna Fontcuberta i Morral, ernannte der ETH-Rat Dr. Adrian Wägli zum neuen Mitglied der Schulleitung der EPFL. Er folgt damit auf Dr. Matthias Gäumann und übernahm ab 1. Dezember 2025 das Vizepräsidium für Betrieb (VPO). Dr. Wägli absolvierte ein Studium zum Kulturingenieur an der EPFL und schloss danach ein Doktorat in «Information and communication science» ab. Sein Forschungsschwerpunkt war die Integration von Navigationssensoren, um die Leistung von Athletinnen und Athleten zu analysieren. Anschliessend machte er Karriere beim internationalen Beratungsunternehmen Eraneos, wo er ab 2022 als Managing Partner das Schweizer Geschäft leitete.

Ernennungen in die Direktion der Empa

Auf Antrag der Direktorin der Empa, Prof. Dr. Tanja Zimmermann, ernannte der ETH-Rat Prof. Matthias Sulzer zum neuen Mitglied der Direktion der Empa. Prof. Sulzer übernahm den Forschungsschwerpunkt «Gebaute Umwelt» von Dr. Peter Richner, der im März 2025 in den Ruhestand trat. Sulzer gründete mit zwei Partnern ein Unternehmen im Bereich Energie- und Gebäudetechnik, das 2018 an die Börse ging. Er ist seit 2017 Senior Scientist an der Empa und hat eine Forschungsanstellung am Lawrence Berkeley National Lab in den USA.

Professorengeschäfte

Die Personalgeschäfte zu den Ernennungen von Professorinnen und Professoren sind rechts auf Seite 47 zu finden.

Professorengeschäfte

Ernennung von Professorinnen und Professoren

2025 behandelte der ETH-Rat 195 Professorengeschäfte an seinen Sitzungen. Insgesamt ernannte er 80 Professorinnen und Professoren, davon 52 neu ernannte Personen und 28 Personen, die intern befördert wurden. An der ETH Zürich waren es 20 Professorinnen und 24 Professoren und an der EPFL 19 Professorinnen und 17 Professoren.

Die insgesamt 19 Ernennungen von ordentlichen Professorinnen und Professoren beinhalteten 11 Beförderungen von ausserordentlichen Professorinnen und Professoren. Bei den ausserordentlichen Professorinnen und Professoren waren 17 der 22 Ernennungen Beförderungen von Assistenzprofessorinnen und Assistenzprofessoren mit Tenure Track.

Der Frauenanteil bei den 52 neu ernannten Personen lag 2025 mit 28 Professorinnen bei 53,8%. Für die letzten vier Jahre ergibt sich ein durchschnittlicher Frauenanteil bei neu ernannten Professorinnen und Professoren von 46,4%.

Der ETH-Rat verlieh 17 Forschenden den Titel einer Professorin bzw. eines Professors (Titularprofessorin oder Titularprofessor), darunter 4 Frauen. Weiter verlieh er einer Frau und 5 Männern den Titel «Professor of Practice».

Emeritierungen und Rücktritte

2025 nahm der ETH-Rat von 25 Eintritten in den Ruhestand Kenntnis: 17 an der ETH Zürich, 8 an der EPFL. Zudem informierten die ETH Zürich und die EPFL den ETH-Rat über insgesamt 9 Rücktritte aus anderen Gründen.

Ernennungen

80

Professorinnen und Professoren,
davon 20 Frauen und 24 Männer an der ETH Zürich,
19 Frauen und 17 Männer an der EPFL

Frauenanteil

53,8%

bei den neu ernannten Personen

Die insgesamt 80 Ernennungen umfassten:

Ordentliche
Professor/-innen

19

davon 8 Frauen

Ausserordentliche
Professor/-innen

22

davon 10 Frauen

Assistenzprofessor/
-innen mit Tenure Track

29

davon 15 Frauen

Assistenzprofessor/
-innen o. Tenure Track

10

davon 6 Frauen

Risikosituation und Risikomanagement

Als Führungs- und Aufsichtsorgan definiert der ETH-Rat die Risikopolitik für den ETH-Bereich. Er hat diesbezüglich für die beiden ETH und die vier Forschungsanstalten verschiedene Ziele festgelegt. Einerseits soll sichergestellt werden, dass die Aufgaben wirkungsorientiert, kosteneffizient und vorausschauend erfüllt werden und die Funktions- und die Innovationsfähigkeit erhalten bleiben. Andererseits ist die Sicherheit von Personen, Sachen und anderen Vermögenswerten in grösstmöglichem Umfang zu gewährleisten. Die Führung der Institutionen des ETH-Bereichs soll durch umfassende, transparente und aktuelle Risikoinformationen unterstützt, das Risikobewusstsein der Studierenden und Mitarbeitenden gefördert und der gute Ruf des ETH-Bereichs gewahrt werden.

Für das Risikomanagement sind die Präsidentinnen und Präsidenten der beiden ETH bzw. die Direktorinnen und Direktoren der Forschungsanstalten verantwortlich. Alle Institutionen des ETH-Bereichs verfügen demnach über einen eigenen Risikomanagementprozess zur Identifikation und Bewertung der individuellen Risiken, über Strategien zu deren Bewältigung sowie über ein entsprechendes Controlling. Die Aktivitäten des Risikomanagements und die Steuerung des Prozesses werden in jeder Institution durch einen Risikomanager und/oder ein Risikokomitee koordiniert. Jede Institution führt einen eigenen Risikokatalog, der die identifizierten Risiken mit ihrer Bewertung nach Eintrittswahrscheinlichkeit und potenzieller Schadenshöhe detailliert beschreibt. Dabei wird die mögliche Auswirkung eines Risikos auf die Reputation mitberücksichtigt. Das individuelle Profil, die spezifische Ausrichtung und die Grösse der einzelnen Institutionen spiegeln sich in den Risikokatalogen wider. So weisen beide Hochschulen teilweise andere Kernrisiken aus als die vier Forschungsanstalten und die Bewertung desselben Risikos kann variieren.

Im Rahmen ihrer jährlichen Berichterstattung an den ETH-Rat informieren die Institutionen über ihre Kernrisiken, insbesondere über Bestand, Umfang und mögliche Auswirkungen. Als Kernrisiken gelten Risiken mit einem potenziell sehr hohen Schadensausmass sowie solche mit einem hohen bzw. wesentlichen Schadensausmass abhängig von ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Reporting der Kernrisiken wird anschliessend dem für den ETH-Bereich zuständigen Departement (WBF) zugestellt. Die Institutionen sind zudem verpflichtet, den ETH-Rat unmittelbar über eventuelle ausserordentliche Risikoveränderungen oder Schadensereignisse in Kenntnis zu setzen.

Die Auswirkungen eines hemmenden politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Umfelds, der signifi-

kante Ausfall finanzieller Mittel (Budgetkürzung und unsichere Entwicklung der Finanzierung), Cyberattacken sowie Grossschäden an durch den ETH-Bereich genutzten Immobilien des Bunds, die über das ETH-Budget finanziert werden sollten, stellen vier der wichtigsten Risiken für den ETH-Bereich dar. Eine Verschlechterung der Rahmenbedingungen birgt zudem die Risiken eines Verlusts der Wettbewerbsfähigkeit von Schwierigkeiten bei der Rekrutierung und dem Erhalt von Spitzenforschenden sowie einer sinkenden Lehrqualität. Weitere wichtige Kernrisiken des ETH-Bereichs umfassen u. a. eine wesentliche Beeinträchtigung des Betriebs einer Institution infolge des Ausfalls von wichtigen internen oder externen Infrastrukturen, von geopolitischen Konflikten oder extremen Wetterereignissen sowie wesentliche Preissteigerungen bei Beschaffungen, eine unzureichende Eignung der verfügbaren Gebäude/Räumlichkeiten im Hinblick auf die quantitativen und qualitativen Anforderungen von Lehre und Forschung, Gewalt/Drohungen gegen Personen und das Eingehen von übermässigen Verpflichtungen.

Trotz eines sorgfältigen Risikomanagements ist nicht auszuschliessen, dass eine Institution von einem Schadensereignis betroffen wird, das die Erfüllung ihrer gesetzlich verankerten Aufgaben gefährdet. In diesem Fall würde der ETH-Rat gemäss Art. 30 Abs. 2 der Verordnung über das Finanz- und Rechnungswesen des ETH-Bereichs, nach Konsultation der EFV, beim WBF zuhanden des Bundesrats eine Anpassung der strategischen Ziele oder eine Erhöhung des Finanzierungsbeitrags des Bundes beantragen.

Den von den Institutionen abgeschlossenen Versicherungen kommt eine wichtige Bedeutung zu. Die Institutionen müssen sich subsidiär zu anderen Massnahmen gegen mögliche Schäden versichern, sofern sich diese versichern lassen und dies finanzierbar ist. Jede Institution ist für den Abschluss ihrer Versicherungen und die Verwaltung ihres Versicherungsportfolios selbst verantwortlich. Sie muss dabei ihre individuelle Risikosituation berücksichtigen, ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis anstreben und die Bestimmungen über das öffentliche Beschaffungswesen des Bunds einhalten. Die Versicherungen müssen den auf dem schweizerischen Versicherungsmarkt üblichen Standards genügen und bei einer in der Schweiz zugelassenen Versicherungseinrichtung abgeschlossen werden. Die Institutionen haben Sach- und Betriebspflichtversicherungen sowie kleinere Versicherungen für spezifische Risiken abgeschlossen. Nicht versichert sind die vom ETH-Bereich genutzten bundeseigenen Immobilien, da der Bund die Strategie des Selbstversicherers verfolgt.

STRATEGISCHE ZIELE

Lehre <small>Ziel 1</small>	50
Forschung <small>Ziel 2</small>	55
Forschungsinfrastrukturen <small>Ziel 3</small>	60
Wissens- und Technologietransfer <small>Ziel 4</small>	63
Zusammenarbeit und Koordination <small>Ziel 5</small>	68
Internationale Positionierung und Zusammenarbeit <small>Ziel 6</small>	72
Finanzierungsquellen und Mittelverwendung <small>Ziel 7</small>	76
Immobilienmanagement und Nachhaltigkeit <small>Ziel 8</small>	80
Arbeitsbedingungen, Chancengleichheit und wissenschaftlicher Nachwuchs <small>Ziel 9</small>	86
Risiko- und Compliance-Management <small>Ziel 10</small>	91



Details zu den Strategischen Zielen des Bundesrats für den ETH-Bereich finden Sie auf der Website des SBFI www.sbf.admin.ch unter Bildung/Hochschulen/Hochschulen des Bundes/Der ETH-Bereich.

Strategisches Ziel

LEHRE

1

Die Studierendenzahlen sind wiederum gestiegen. Mit dem Ziel, die Ausbildungsqualität aufrechtzuerhalten, wird dieses Wachstum von einer Weiterentwicklung der Lehre an der ETH Zürich und der EPFL begleitet. Gleichzeitig hat der Einsatz künstlicher Intelligenz stark zugenommen und eröffnet damit neue Lehr- und Lernperspektiven an beiden Hochschulen.

Qualitativ hochstehende Aus- und Weiterbildung

Im Jahr 2025 ist die Zahl der Studierenden und Doktorierenden an der ETH Zürich und der EPFL im Vergleich zum Vorjahr um 2,0% auf 40 627 Personen angestiegen. Die ETH Zürich verzeichnete den stärksten Anstieg (+2,9%), während das Wachstum an der EPFL geringer ausfiel (+0,4%). Der Frauenanteil innerhalb dieser Gruppe ist weiterhin leicht gestiegen (2025: 33,1%, 2024: 32,9%). Insbesondere hat sich der Anteil auf den Stufen Bachelor- und Masterstudium von 32,3% im Jahr 2024 auf 32,5% im Jahr 2025 erhöht. Der Anteil der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit ist hingegen leicht von 50,9% auf 50,5% gesunken (37,5% auf Stufe Bachelorstudium, 53,4% auf Stufe Masterstudium und 80,3% auf Stufe Doktoratsstudium). Das Betreuungsverhältnis liegt bei 37,7 Bachelor-/Masterstudierenden pro Professorin bzw. Professor. Für detaillierte Zahlen zur Lehre, s. S. 94 ff.

Die ETH Zürich hat damit begonnen, die Massnahmen der Studienreform PAKETH umzusetzen. Diese sehen u. a. eine Totalrevision aller Studienreglemente vor. Im

Einklang damit wurde der Inhalt des Bachelorstudiengangs in Architektur angepasst. Diese Überarbeitung umfasst eine klarere Ausrichtung der Lehrformate auf die Lernziele, eine stärkere Integration gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen in das Curriculum und eine noch engere Verbindung zur Praxis und zur Forschung am Departement Architektur. Im Zuge von PAKETH werden auch die Qualifikationsprofile aller Studiengänge überarbeitet, um eine stärkere Ausrichtung auf Kompetenzen einzuführen. In diesem Zusammenhang werden die Lehrpläne für Umweltwissenschaften und Agrarwissenschaften derzeit revidiert. Dasselbe gilt für den Bachelorstudiengang in Humanmedizin, bei dem die Überarbeitung des Lehrplans vorsieht, die Wahlmöglichkeiten zu erweitern sowie die Schlüsselkompetenzen und den praktischen Spitalteil zu stärken. Der Masterstudiengang Micro and Nanosystems wurde ab dem Herbstsemester 2025 aus dem Lehrplan gestrichen. Die Inhalte wurden in andere Masterprogramme integriert.

Die EPFL kündigte im August 2025 den Start des Projekts «s'EPanouir-FLourish» an, mit dem in einem ersten Schritt die Bachelorprogramme nach Schlüsselprinzipien umstrukturiert werden sollen. Dazu gehören die Idee einer Ausbildung, die fest in den Kerndisziplinen (Mathematik, Physik, Informatik) verankert ist, und die Entwicklung von Methoden und Denkweisen, die es ermöglichen, komplexe und multidisziplinäre Probleme strukturiert und effizient anzugehen. Ausserdem soll die Anzahl der Kurse mit geringeren Kreditpunkten reduziert und eine stärkere Gewichtung auf Lehrveranstaltungen mit mehr Kreditpunkten gelegt werden. Dadurch sollen die Studierenden mehr Zeit für ihr Eigenstudium, für Gruppenarbeiten sowie für die Reflexion gewinnen. Somit werden allen die gleichen Erfolgschancen geboten, unabhängig von ihrer Vorbildung. Geplant ist zudem,

Im August 2025 startete die EPFL mit dem Projekt «s'Epanouir-Flourish» die Weiterentwicklung ihrer Ausbildungsprogramme, um ihren Studierenden im Hinblick auf eine sich immer rasanter entwickelnde Welt der Wissenschaft und Technik auch weiterhin ein optimales Umfeld zu bieten.

Bild: Alain Herzog / EPFL CC BY SA



die Studierenden stärker in Forschungsprojekte und Facharbeiten einzubinden, damit sie sich mit komplexen Herausforderungen auseinandersetzen können. Die Lehrplangestaltung folgt einem ganzheitlichen und kollaborativen Ansatz. Dazu werden Arbeitsgruppen gebildet, die aus Abteilungsleitenden sowie Mitgliedern der Professorenschaft, des Lehrkörpers und der Studierendenschaft bestehen. Die Einführung der überarbeiteten Bachelorprogramme, beginnend mit dem ersten Studienjahr, ist für das Herbstsemester 2027 vorgesehen.

Der Beitrag zur Lehre, der von den Mitarbeitenden des PSI, der WSL, der Empa und der Eawag geleistet wird, ist 2025 leicht angestiegen, mit einem Total von 25392 Stunden, die an Hochschulen im Rahmen von Vorlesungen, Seminaren, Praktika oder anderem Unterricht erbracht wurden. Im Berichtsjahr spielten die Forschungsanstalten auch eine wichtige Rolle bei der Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten sowie von Doktorarbeiten, deren Anzahl sich auf 770 bzw. 1084 belief. Darüber hinaus ernannte der ETH-Rat eine ordentliche Professorin an der ETH Zürich und einen ausserordentlichen Professor an der EPFL, die von der Eawag mitfinanziert werden. Eine Wissenschaftlerin der WSL hat den Titel einer Titularprofessorin an der ETH Zürich erhalten.

Auch die Weiterbildung ist ein wichtiger Pfeiler des Bildungsangebots im ETH-Bereich. Im Berichtsjahr hat die ETH Zürich beispielsweise einen neuen CAS in

Infrastructure Construction Management (ein Zwillingprogramm mit der EPFL, die ein vergleichbares Angebot auf Französisch ab Frühjahrssemester 2026 anbieten wird) sowie einen CAS in Cloud and Mobile Computing eingeführt. Die EPFL hat zwei neue CAS/DAS im Bereich Sustainable Energy Systems Engineering (Industry Decarbonization und Integrated Approach to Energy Transition) sowie einen CAS in Risk Management initiiert. Die Hochschule hat 2025 ihre Verordnung und Weisung über die Weiterbildung geändert, um Mikrozertifikate ausstellen zu können, die den Erwerb einer Reihe von Kompetenzen oder spezifischen Kenntnissen nach Abschluss von Kurzlehrgängen (entsprechend einem Arbeitsaufwand zwischen 1 und 9 ECTS) bescheinigen.

Im Rahmen der ENRICH-Initiative, die die strategische Zusammenarbeit zwischen den vier Forschungsanstalten des ETH-Bereichs stärkt, bietet die Plattform «lead campus» Weiterbildungen für das Personal der Forschungsanstalten und ergänzend auch für eine externe Kundschaft an. Die Plattform wurde 2025 um neue Bildungsangebote zu fachübergreifenden Themen wie Datensicherheit, Resilienz (psychische Gesundheit) oder Cybersicherheit erweitert. Die Eawag koordiniert zudem das Weiterbildungsprogramm PEAK, das neun praktische Kurse umfasst. Einige davon werden in Zusammenarbeit mit dem Oekotoxzentrum, der EPFL und anderen Schweizer Bildungsinstitutionen durchgeführt. Im Jahr 2025 organisierte das PSI einen viertägigen Kurs zum Thema

«Electronic-structure simulations for user communities at large-scale facilities», der Experimentatorinnen und Experimentatoren an Grossforschungsanlagen in die aktuellen Möglichkeiten von Struktursimulationen an Materialien einführte. Die WSL organisiert regelmässig Kurse über Flechten und Pilze für Feldbiologinnen und -biologen, Ökobüros und kantonale Fachstellen, die im Bereich der Artenförderung tätig sind.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit und verantwortungsvolles Handeln

Die ETH Zürich hat die studentische Initiative «Enhancing interdisciplinary collaboration in Engineering Education» (IDEE) ins Leben gerufen, um die wichtigsten Herausforderungen im Bereich des Lehrens und Lernens anzugehen. Dazu gehören die Unterstützung der Departemente bei der Aufrechterhaltung der Qualität der Lehre auch bei begrenzten Ressourcen und trotz steigender Studierendenzahlen und die Stärkung des interdisziplinären Lehrens und Lernens sowie des projektbasierten Unterrichts über Fachbereichsgrenzen hinweg.

Die «MAKE»-Projekte der EPFL verleihen der Lehre eine starke interdisziplinäre Komponente, da sich die Studierenden dort mithilfe von geeigneter Infrastruktur und betreuendem Personal mit komplexen Projekten auseinandersetzen können. Zur Unterstützung und Strukturierung der Aktivitäten in diesen zahlreichen Projekten wurde eine Person eingestellt. Das gemeinsame EPFL-ETH Zürich «Doctoral Program in the Learning Sciences» (JDPLS) zielt darauf ab, eine neue Generation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auszubilden, die in der Lage sind, das Wissen und die Methoden verschiedener Disziplinen wie Psychologie, Pädagogik, Informatik und Datenwissenschaften zusammenzuführen. Das Ziel besteht darin, ein tieferes Verständnis der Lernmechanismen zu erlangen, um die Lehrmethoden an das digitale Zeitalter anzupassen.

Im Berichtsjahr führte die EPFL im ersten Jahr des Bachelorstudiums für alle Studiengänge einen Kurs zum Thema Nachhaltigkeit ein. In den Studiengängen Informatik und Life Sciences wurden neue Ethikkurse eingeführt. Schliesslich wurden die Doktoratskurse «La durabilité dans ma recherche» (Nachhaltigkeit in meiner Forschung) und «La pratique de l'éthique dans la recherche en ingénierie» (die Praxis der Ethik in der Ingenieursforschung) eingerichtet.

An der ETH Zürich wird die strategische Initiative «Ethik und Nachhaltigkeit» im Rahmen des Programms «ETH Netto-Null» umgesetzt, indem die entsprechenden Themen in alle Studiengänge integriert werden. Die Initiative wird vom Bund über swissuniversities mit projektgebundenen Beiträgen unterstützt. Schliesslich wurde der neue Master in Space Science an der ETH Zürich interdisziplinär konzipiert und steht seit Herbstsemester 2024 Bachelorabsolventinnen und

-absolventen aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Systemwissenschaften offen.

Aktuelle Entwicklungen in der Lehre, insbesondere in der Digitalisierung und in der künstlichen Intelligenz

Die ETH Zürich hat eine Reihe von digitalen Instrumenten implementiert, um die Arbeitsbelastung bei Aufgaben wie der Gestaltung und Durchführung von Übungsstunden, der Beantwortung von Fragen von Studierenden oder der Korrektur von Prüfungen zu verringern. Diese Massnahmen tragen dazu bei, die Auswirkungen abzufedern, die mit dem stetigen Anstieg der Studierendenzahlen verbunden sind. Das System der generativen künstlichen Intelligenz (KI) «Ethel», das bisher in rund 20 Lehrveranstaltungen eingesetzt wurde, verfügt über einen auf Referenzen basierenden Chatbot und kann Kommentare zu Übungen (auch zu handgeschriebenen Texten) und schnelle Umfragen im Klassenzimmer durchführen. Dadurch kann die Lehrpraxis effektiv unterstützt werden. Das Online-Tool «STACK» ermöglicht die automatische Bewertung von numerischen und algebraischen Ausdrücken und geht damit über die herkömmlichen Multiple-Choice-Fragen hinaus. Im Departement Mathematik (D-MATH) wird «STACK» aktiv für Lehrveranstaltungen und Prüfungen eingesetzt. Es hat sich als besonders nützlich in den Ingenieurfächern erwiesen, die viele Studierende haben und in denen komplexe Berechnungen verlangt werden. «STACK» wird zurzeit auch in anderen Departementen eingeführt. Schliesslich wird die interaktive Plattform «LabBuddy» von einigen Departementen genutzt, um den Studierenden zu helfen, Laborexperimente besser zu verstehen, vorzubereiten und durchzuführen.

Die EPFL hat digitale Initiativen gestartet, die aus dem DRIL-Fonds für pädagogische Neuerungen finanziert werden. Drei KI-bezogene Schwerpunkte werden derzeit entwickelt: Erstellung von Ressourcen (Quiz, Übungen), Unterstützung bei der täglichen Arbeit (KI-Tutoren, die sich bereits in der Testphase befinden, und Chatbots) und Unterstützung des Lehrpersonals bei der Vorbereitung und Korrektur von Prüfungen. Es wurden auch Weisungen für Lehrpersonen und Studierende über den verantwortungsvollen Einsatz von KI beim Lehren und Lernen ausgearbeitet, die sich parallel zum Kontext weiterentwickeln sollen.

Das Zentrum «LEARN» der EPFL entwickelt Unterrichtsmaterialien und begleitet die Ausbildung von Lehrpersonen in der digitalen Transformation (inklusive Integration von KI) in Zusammenarbeit mit verschiedenen Kantonen. Beispielsweise begleitete das Zentrum im Jahr 2025 die Ausbildung von 80 Fachkräften für digitale Bildung des dritten Zyklus der Neuenburger Pflichtschulbildung (entspricht den Schuljahren 9 bis 11). Im Berichtsjahr wurde auch die Zusammenarbeit zwischen der EPFL (über das Zentrum «LEARN»)

und dem Departement Bildung des Kantons Bern im Rahmen des Hubs für digitale Bildung «BeLEARN» fortgesetzt. Das Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht (ABZ) der ETH Zürich bietet eine breite Palette an Aus- und Weiterbildungsprogrammen für Informatiklehrpersonen an. Dazu gehören ein Lehrdiplom für Maturitätsschulen in Informatik, spezialisierte Weiterbildungsangebote für Primar- und Sekundarschullehrerinnen und -lehrer sowie Initiativen zur Integration von KI in den Unterricht.

Im Rahmen von ENRICH haben die vier Forschungsanstalten im Oktober 2025 einen gemeinsamen Tag mit dem Titel «AI Business Operations Day» veranstaltet. Ziel war es, untereinander und mit den beiden ETH Erfahrungen, Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von KI-Tools im operativen Bereich auszutauschen sowie deren Einsatz, das Lizenzmanagement und Sicherheitsaspekte zu koordinieren. Auch die einzelnen Forschungsanstalten sind auf diesem Gebiet aktiv: Die Eawag beispielsweise organisierte zwei Workshops zu den aktuellen Möglichkeiten und Grenzen von KI-Tools in der täglichen Arbeit und bei der Programmierung sowie zum Prompt Engineering. Die Empa wiederum organisierte die «Seminars on Large Language Models (LLM) in Practice» für ihr Personal sowie das «EnhanceR Symposium 2025 – Swiss RSE in Action», an dem mehr als 20 Schweizer Forschungsinstitutionen teilnahmen.

Innovationen in der Lehre und Unterstützung für einen erfolgreichen Abschluss

Die EPFL erweitert ihre Infrastruktur interaktiver Rechenwerkzeuge (Jupyter Notebooks) mit spezialisierten Prozessoren (GPU), um die Lehre im Bereich Maschinelles Lernen zu vereinfachen.

Auch die Bewertungsmethoden ändern sich: Neben den klassischen Multiple-Choice-Tests werden nach und nach offene Formate integriert, wobei die Korrektur durch KI unterstützt wird. Diese offenen Formate sollen das konzeptuelle Verständnis und das wissenschaftliche Denken stärker fördern und gleichzeitig eine faire und gut messbare Umsetzung gewährleisten.

Umfragen unter den Studierenden und Dozierenden zum aktuellen Einsatz generativer KI zeigen, dass diese Technologie breit akzeptiert sowie kritisch reflektiert wird und dass viele Lehrende den Wunsch äussern, sie verstärkt zu nutzen.

Die ETH Zürich hat verschiedene Unterstützungsangebote eingeführt, um den Studierenden bei der Vorbereitung auf die Basisprüfung zu helfen. Neben freiwilligen Auffrischkursen in Mathematik und Programmieren vor Studienbeginn bieten Einführungsveranstaltungen («Pre-Study Events») eine wertvolle Gelegenheit, sich mit dem Studienalltag vertraut zu machen, erste Kontakte zu knüpfen und Informationen über die Studiengänge zu erhalten. Die EPFL hat

ebenfalls die Betreuungsmassnahmen verstärkt, um die neuen Studierenden bei den Herausforderungen des ersten Jahres zu unterstützen. Diese Unterstützung erfolgt durch Coaches sowie Mentorinnen und Mentoren, also erfahrenere Studierende, deren Aufgabe es ist, die soziale und akademische Integration der neuen Studiengruppen zu erleichtern und sie mit den Behördengängen vertraut zu machen; die Initiative «Student4Student» ist ein gutes Beispiel dafür. Darüber hinaus wird eine besondere Betreuung für Studentinnen sowie für sogenannte «Erstgenerationsstudierende» – also Studierende aus Familien ohne akademischen Hintergrund – organisiert, um ihr Selbstvertrauen, ihr Zugehörigkeitsgefühl und ihre Autonomie zu stärken. Zudem soll die Einführung von aufgeschobenen Prüfungen bei begründeter Abwesenheit, z. B. wegen Krankheit, den Beurteilungsdruck verringern und Ausnahmesituationen besser berücksichtigen.

Umsetzung der Strategie zur Entwicklung der Studierendenzahlen

Die Strategie in Bezug auf die Entwicklung der Studierendenzahlen im ETH-Bereich wurde 2022 verabschiedet. Sie basiert auf den folgenden Handlungsfeldern: Identifizierung und Definition von Qualitäts- und Kapazitätsgrenzen, Umsetzung von Massnahmen zur langfristigen Gewährleistung von Kapazität und Qualität und schliesslich die Zulassungsbeschränkungen für Studierende. Beispiele für Massnahmen sind die Implementierung digitaler Instrumente (s. auch S. 52) und die Nutzung von Synergien mit den Forschungsanstalten (s. auch S. 51). Mit der Revision der Zulassungsverordnung der ETH Zürich werden die Zulassungsbedingungen für Bachelorprogramme für Studierende mit ausländischen Diplomen an das Niveau der Schweizer Maturität angepasst. Diese Massnahme dürfte mittelfristig zu einer Verringerung der Anzahl der Bewerbungen führen, wobei die Vielfalt der Studierendenschaft erhalten bleibt. Eine Arbeitsgruppe erarbeitet ausserdem auf Wunsch des Rektors eine Kommunikationsstrategie, um den zukünftigen Studierenden weniger bekannte Bachelorstudiengänge mit freien Kapazitäten gezielt näher zu bringen. So wie es die in der Strategie definierten Handlungsfelder vorsehen, hat die EPFL ab September 2025 eine Obergrenze von 3000 Plätzen für das erste Bachelorjahr eingeführt (s. auch S. 8). Die Anwendung dieser Massnahme ist für vier Jahre vorgesehen. Zu gegebener Zeit wird eine Standortbestimmung durchgeführt, um zu entscheiden, ob eine Verlängerung notwendig ist. Zusätzlich zu den oben genannten Massnahmen im Zusammenhang mit dieser Strategie trat an der ETH Zürich und der EPFL ab dem Herbstsemester 2025 die Verdreifachung der Studiengebühren für Studierende aus dem Ausland in Kraft. Eine klare Abgrenzung zwischen dem Effekt der Studiengebührenerhöhung und jenem der Zulassungsbeschränkung an der EPFL auf den Rückgang der Zulassungen im ersten Bachelorstudienjahr ist derzeit nicht möglich.

Erhöhung des Frauenanteils und Förderung der Diversität

Der ETH-Rat hat im Dezember 2024 die Strategie für Diversität, Gleichstellung und Inklusion (DEI) 2025–2028 für den ETH-Bereich verabschiedet. Jede Institution ist dafür verantwortlich, diese Strategie individuell umzusetzen und dabei eine DEI-Strategie oder einen Aktionsplan sowie konkrete Massnahmen und angemessene finanzielle Mittel festzulegen. Beispiele für Massnahmen sind inklusive Kultur und Kommunikation, die Gewährleistung von Chancengleichheit bei der beruflichen Entwicklung und die Einbeziehung der Inklusion in Forschung und Lehre.

Beispielsweise wird die EPFL im Rahmen des Projekts «s'EPanouir-FLourish» den Aufbau des Bachelorstudienengangs und die Lehre im ersten Jahr anpassen, um den unterschiedlichen Profilen und Vorkenntnissen der Studierenden besser Rechnung zu tragen. Eine Konkretisierung der Vorschläge in diesem Sinne wird für das Frühjahr 2026 erwartet. Im Jahr 2025 wurden am PSI zahlreiche Aktionen durchgeführt, um das Bewusstsein für weibliche Vorbilder und untervertreter Gruppen zu schärfen. Dazu gehörten beispielsweise die Ausstellung «PSI Diversity Gallery» und die Videoporträts von Forscherinnen, die im Rahmen des «Internationalen Tags der Frauen und Mädchen in der Wissenschaft» erstellt wurden. Auch die WSL hat entsprechende Videoporträts produziert. Die Institutionen des ETH-Bereichs organisieren obligatorische Workshops zum Thema Diversität für das Personal und Doktorierende, die sich mit DEI-Themen befassen. Das Angebot wurde 2025 erweitert: Beispiele sind der neue Kurs über psychologische Sicherheit an der Empa und der Kurs über «Unconscious Bias» an der Eawag.

Die Institutionen des ETH-Bereichs fördern auch aktiv das Interesse am MINT-Bereich bei Kindern im Schulalter, insbesondere bei Mädchen. Die ETH Zürich führt beispielsweise die Initiative «Up4Mint» durch, ein nationales Projekt, das Eltern und Bezugspersonen dabei unterstützt, das Interesse von Kindern an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik zu fördern. Ziel ist es, den Forschungsgeist zu fördern und MINT-Themen spielerisch in den Familienalltag zu integrieren. Die EPFL organisiert voruniversitäre Wochen für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II, die sich mit spannenden und aktuellen Themenblöcken befassen (wie Medizin und KI, Mathematisches Denken, «Nature in Code»). Das PSI hat 2025 den «Berufswahlparcours» eingeführt, der Schülerinnen und Schülern der 6. bis 8. Klassenstufe zur Verfügung steht. Die Jugendlichen durchlaufen verschiedene Stationen, an denen sie selbstständig unterschiedliche Aufgaben erledigen. Die anschließende Auswertung hilft ihnen, herauszufinden, welche der vom PSI angebotenen Berufsausbildungen zu den jeweiligen individuellen Profilen passen könnten.

Im Berichtsjahr besuchten rund 30 Schulklassen die WSL, die sich auch im Programm «Mädchen-Technik-los!» engagiert. Die Institutionen des ETH-Bereichs öffneten zudem ihre Türen für den «Zukunftstag 2025», der es den teilnehmenden Kindern ermöglicht, ihren Horizont zu erweitern, die Berufe der Wissenschaft zu entdecken und dabei Geschlechterstereotypen zu hinterfragen. So sah die Eawag beispielsweise neben experimentellen Vorführungen und Besichtigungen auch den Austausch mit Forschenden sowie mit Lernenden vor, während die Empa einen Mechanik-Workshop speziell für Mädchen zur Verfügung stellte. Letztere hat zudem das Simulationsspiel «Klima Challenge» mit mehreren Schulklassen getestet. Das Spiel wurde im Rahmen der Gemeinsamen Initiative «Energy Science for Tomorrow» (ES4T) entwickelt und wird inzwischen Schulen als Workshop angeboten – unter anderem im Verkehrshaus, am «Zukunftstag» und am «Treffpunkt Science City».

Strategisches Ziel

FORSCHUNG

2

Die Institutionen des ETH-Bereichs verfolgen ihre Forschungsaktivitäten in der ergebnisoffenen Grundlagenforschung und in Anlehnung an die festgelegten Strategischen Schwerpunkte sowie im Rahmen zahlreicher Kooperationen und Gemeinsamer Initiativen. Darüber hinaus haben Schweizer Forschende erneut die Möglichkeit, sich wieder uneingeschränkt für die europäischen Forschungsprogramme zu bewerben.

Internationale Spitzenposition in der Forschung und Strategische Schwerpunkte

Wie im Rückblick (s. S. 8) erwähnt, legt der Strategische Plan 2025–2028 des ETH-Rats für den ETH-Bereich fünf Strategische Schwerpunkte fest. Diese sind auf die Forschungsbereiche ausgerichtet, in denen der ETH-Bereich optimal aufgestellt ist, um eine grosse Wirkung zu erzielen. Im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI) beispielsweise, die sich rasant weiterentwickelt, werden zahlreiche Forschungsaktivitäten im Rahmen des Strategischen Schwerpunkts «Verantwortungsvolle digitale Transformation» durchgeführt. So haben die EPFL und die ETH Zürich mit dem Nationalen Hochleistungsrechenzentrum (CSCS) im Berichtsjahr «Apertus» veröffentlicht. Dabei handelt es sich um das erste mehrsprachige und umfangreiche «Large Language Model» (LLM), das in der Schweiz entwickelt wurde und Open Source zur Verfügung steht. Damit setzen sie einen Meilenstein für eine transparente und vielfältige

generative KI. Die Entwicklung von Apertus erfolgte im Rahmen der «Swiss AI Initiative». Forschende und Fachpersonen sowie alle anderen Anwenderinnen und Anwender können auf dieses Modell aufbauen, es an ihre spezifischen Bedürfnisse anpassen und jeden Schritt des Lernprozesses überprüfen.

Im Rahmen des Strategischen Schwerpunkts «Mensch und Gesundheit» hat ein PSI-Team die molekularen Ursachen der Primären Ciliären Dyskinesie (PCD), einer seltenen genetischen Erkrankung, untersucht und damit die Grundlage für eine frühzeitige Diagnose und eine gezieltere Behandlung der Betroffenen geschaffen. Auf der Ebene der medizinischen Diagnostik haben die Forschenden der EPFL einen Algorithmus entwickelt, der mit tragbaren Ultraschallgeräten kompatibel ist und durch die automatische Auswertung von Ultraschallbildern ermöglicht, Tuberkulose zu erkennen. Eine Forschungsgruppe der EPFL hat zudem «Systema» entwickelt, ein neues Instrument, um die Effektivität von KI-Modellen bei der Vorhersage der Folgen genetischer Störungen zu bewerten, mit bedeutenden Anwendungen in der Zelltechnik und der Entwicklung neuer Therapien. Darüber hinaus wurde das von der Empa geleitete Projekt «Schweizerische digitale Präzisionstherapeutika zur Prävention von Typ-2-Diabetes», an dem auch die ETH Zürich beteiligt ist, im Rahmen des Projekts «Künstliche Intelligenz im Bereich Life Sciences mit Schwerpunkt auf die menschliche Gesundheit» der «Flagship»-Initiative von Innosuisse bewilligt. Forschende der ETH Zürich haben zudem einen Mikroroboter entwickelt, der Medikamente gezielt zu bestimmten Stellen im Körper transportieren kann und das Potenzial hat, bald auch in Spitälern eingesetzt zu werden. Schliesslich wurde an der ETH Zürich in der Rehabilitationstechnik ein neuartiges Exoskelett für die Hand entwickelt. Es unterstützt Patientinnen und Patienten nach

einem Schlaganfall dabei, Greifbewegungen wieder zu erlernen.

Klima und Nachhaltigkeit sind ebenfalls wichtige Forschungsthemen des ETH-Bereichs und integraler Bestandteil des Strategischen Schwerpunkts «Energie, Klima und ökologische Nachhaltigkeit» (Fortschritte in der Energieforschung, s. unten, Abschnitt Forschungsaktivitäten im Energiebereich). So haben die ETH Zürich, das «Center for Climate Systems Modeling», (C2SM, eine gemeinsame Initiative von ETH Zürich, MeteoSchweiz, Empa, WSL und Eawag) und MeteoSchweiz im Jahr 2025 die neuste Generation nationaler Klimaszenarien für die Schweiz veröffentlicht. Diese bilden die Grundlage für die Strategie des Bundesrats zur Anpassung an den Klimawandel. Eines der zentralen Ziele des Projekts bestand darin, Beobachtungsdaten und modellbasierte Szenarien besser miteinander zu verknüpfen. Dies ermöglicht es u. a., Risiken zu quantifizieren sowie Regionen und Sektoren für Anpassungsmassnahmen zu priorisieren. Zudem hat die Eawag im Berichtsjahr mehrere strategische Kooperationen und Plattformen initiiert, um zentrale Forschungsschwerpunkte zu stärken, wie z. B. den «Lake Competence Cluster». Gemeinsam mit der Empa hat die Eawag den «Climate Solution Hub» (CSH) initiiert (s. S. 14). Gemeinsam haben die beiden Institutionen auch den «Sustainable Polymer Competence Cluster» (SPCC) gegründet, um die Forschung zu nachhaltigen Polymeren zu vernetzen und gemeinsame Aktivitäten zu fördern. Schliesslich bereitete die WSL den Start des neuen mehrjährigen Forschungsprogramms «NOVA-City: Nature-based and Open Solutions for Viable, Adaptive Cities» vor, das auf einem transdisziplinären Forschungsansatz basiert.

Die ALIVE-Initiative («Advanced Engineering with Living Materials») der ETH Zürich wurde im Rahmen des Strategischen Schwerpunkts «Fortschrittliche Materialien und Schlüsseltechnologien» des ETH-Bereichs ins Leben gerufen. Sie hat zum Ziel, die Gestaltungsprinzipien lebender Systeme zu erforschen und anzuwenden, um damit die Grundlage für nachhaltige, intelligente und widerstandsfähige Materialien und Technologien zu schaffen. Zu den wichtigsten Ergebnissen, die im Berichtsjahr veröffentlicht wurden, gehört die Entwicklung eines Baustoffs, der lebt und aktiv CO₂ aus der Atmosphäre extrahiert. Dieses Material enthält photosynthetische Cyanobakterien, die Biomasse und feste Mineralien bilden und so CO₂ auf zwei verschiedene Arten binden. Im Bereich der Quantentechnologien war ein Physikteam des PSI massgeblich am Bau eines neuartigen digital-analogen Quantensimulators beteiligt. Dieser Quantenprozessor, der im Labor des «Google Quantum AI Campus» entwickelt wurde, ermöglicht es, komplexe physikalische Phänomene – von der Festkörper- bis zur Astrophysik – mit bisher unerreichter Präzision und Flexibilität zu untersuchen.

Dank der vollständigen Aktivierung der Übergangsregelung, die am 1. Januar 2025 in Kraft getreten ist, konnte die Schweizer Wissenschaftsgemeinschaft ab dem Programmjahr 2025 an fast allen Projektausreibungen von «Horizon Europe» und dem «Euratom»-Programm als Begünstigte teilnehmen – auch in der Koordinationsrolle. Die vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) eingeführten Übergangsmassnahmen, wie die «SNSF Consolidator Grants» und die «SNSF Advanced Grants», wurden daher eingestellt. Im Berichtsjahr wurden zahlreiche ERC-Grants an Forschende des ETH-Bereichs vergeben, darunter insbesondere 16 «Starting Grants», 13 «Advanced Grants», 9 «Consolidator Grants», 6 «Synergy Grants» und 6 «Proof of Concept Grants».

Die Entscheidung über die 6. Ausschreibung für Nationale Forschungsschwerpunkte (NFS) wurde vom SNF im Januar 2026 veröffentlicht. Die Institutionen des ETH-Bereichs leiten oder co-leiten fünf der sechs neu ausgewählten NFS, die eine Finanzierung erhalten und beteiligen sich am letzten als Partner. Was die Nationalen Forschungsprogramme (NFP) betrifft, so beteiligen sich beispielsweise die WSL und die Eawag an mehreren Projekten, die im Rahmen des NFP 82 «Biodiversität und Ökosystemleistungen» lanciert wurden.

Im Jahr 2025 haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ETH-Bereichs mehrere prestigeträchtige Auszeichnungen gewonnen. Tobias Kippenberg erhielt z. B. den Wissenschaftspreis Marcel Benoist für seine Arbeiten zur Quanten-Optomechanik sowie für die Erzeugung von optischen Frequenzkämmen. Nicola Aceto wurde mit dem Cloëtta-Preis für seine Beiträge zur Metastasenforschung ausgezeichnet, während Tanja Stadler den Doron-Preis für ihre Arbeit im Bereich der computergestützten Evolution und für ihr Engagement im Rahmen der wissenschaftlichen Beratung von Behörden während und nach der Covid-19-Pandemie erhielt. Andrea Ablasser wurde für ihre Beiträge auf dem Gebiet der angeborenen Immunsysteme zur Clarivate Citation Laureate in «Physiologie oder Medizin» ernannt. Sarbajit Banerjee gewann den «Royal Society of Chemistry's Centenary Prize» für seine Forschung über Materialstrukturen und chemische Bindungen unter extremen Bedingungen sowie für seine herausragenden Leistungen in der Kommunikation mit der Öffentlichkeit, während Johannes Raths mit dem Otto-Jaag-Gewässerschutz-Preis ausgezeichnet wurde. Julia Vorholt erhielt den «Novonesis Biotechnology Prize», Li Tang den Friedrich-Miescher-Preis und Maryna Viazovska den Fejes Tóth László Preis und Medaille 2025 (internationale Rankings der beiden Hochschulen ETH Zürich und EPFL, s. S. 103).

Forschungsaktivitäten im Energiebereich

Im Jahr 2025 gewann das ACHIEVE-Konsortium («Pathways to ACHIEVE net-zero target for hard-to-abate Swiss emissions») die «Net-Zero»-Ausschrei-

Der Physiker Tobias J. Kippenberg von der EPFL wurde für seine exzellenten Arbeiten in der Quanten-Optomechanik und zur Erzeugung von optischen Frequenzkämmen mit dem Schweizer Wissenschaftspreis Marcel Benoist 2025 ausgezeichnet.

Bild: Daniel Rihs



bung des «SWEET»-Förderprogramms des Bundesamts für Energie. Dieses fördert Innovationen, die erforderlich sind, um die Energiestrategie 2050 umzusetzen und die Schweizer Klimaziele zu erreichen. Das Konsortium steht unter der Leitung der Empa und umfasst neun Forschungsgruppen der ETH Zürich, des PSI und der WSL sowie weiterer akademischer Institutionen und Privatunternehmen. Der Fokus liegt auf der Reduktion von Emissionen, die sich nur schwer vermeiden lassen, beispielsweise in den Sektoren Landwirtschaft und Industrie. Gleichzeitig werden zukunftsfähige Lösungen für die Abscheidung, die Nutzung, den Transport und die Speicherung von CO₂ sowie für die CO₂-Entfernung entwickelt.

Das «Energy Science Center» (ESC) und das «Institute of Science, Technology and Policy» (ISTP) der ETH Zürich haben gemeinsam die «Energy Summer School 2025» organisiert, ein Austauschformat für Forschende, das bereits zum zweiten Mal stattfand. Die Veranstaltung befasste sich mit den folgenden zentralen Themen: Energiesicherheit, technologische Innovation, (geo-)politische Dynamiken und gesellschaftliche Resilienz. Im Jahr 2025 wurde die erste Umsetzungsphase des Forschungsprojekts «Heating Bits» des EcoCloud-Zentrums der EPFL abgeschlossen. Ziel dieser ersten Projektphase war es, die Energieeffizienz von Datenzentren zu verbessern und ihren CO₂-Fussabdruck zu verringern, insbesondere durch den Einsatz eines Demonstrators im Datenzentrum der EPFL. Die zweite Phase sieht ab 2026 eine Erweiterung der Infrastrukturkapazitäten an der EPFL sowie einen Wissenstransfer zu anderen Betreibern von Rechenzentren, insbesondere auf industrieller Ebene, vor. Die «Coalition for

Green Energy & Storage» (CGES), an der sich die ETH Zürich, die EPFL, das PSI und die Empa beteiligen, hat in Zusammenarbeit mit SPIN (Swiss Power-to-X Collaborative Innovation Network) eine interaktive Karte entwickelt, auf der die «Power-to-X»-Anlagen in der Schweiz verzeichnet sind («Power-to-X»-Tracker). Darüber hinaus wurde in Sion nach einer Zusammenarbeit zwischen der EPFL, der HES-SO Valais-Wallis und mehreren Industriepartnern ein «Power-to-Gas»-Demonstrator eingeweiht.

Am PSI wird in Zusammenarbeit mit dem Start-up-Unternehmen Metafuels eine Demonstrationsanlage zur Herstellung von nachhaltigem Flugtreibstoff (eSAF) auf der Basis von grünem Wasserstoff und nachhaltig gewonnenem CO₂ gebaut. Der mechanische Aufbau der Anlage wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Die Inbetriebnahme ist für 2026 vorgesehen. Im Bereich der Energiespeicherung hat die Empa verbesserte Superkondensatoren auf Graphenbasis entwickelt, die sie mit Blick auf eine kommerzielle Grossproduktion weiter optimieren will. Die WSL hat sich ihrerseits mit der Frage der Energieversorgung befasst und untersucht, wie die Platzierung und die Ausrichtung von Photovoltaikmodulen im Hochgebirge optimiert werden können, um die Nutzung des vom Schnee reflektierten Lichts zu maximieren. In Zusammenarbeit mit der Eawag erstellten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der WSL einen Bericht, der Wissenslücken zum Kompromiss zwischen hydroelektrischer Energieproduktion und der Aufrechterhaltung angemessener Restwassermengen aufzeigt. Darüber hinaus hat die Eawag eine Zusammenarbeit mit der Nagra initiiert, mit dem Ziel, die Porosität alter gla-

zialer Sedimente zu analysieren. So soll festgestellt werden, ob diese Gesteinsarten auch im Falle einer zukünftigen Vergletscherung für die Lagerung radioaktiver Abfälle geeignet sind. Schliesslich gewann die Empa den «Building Award 2025» für ihre Forschung zu CO₂-speicherndem Beton, der im NEST-Gebäudedemonstrator «Beyond.Zero» angewendet werden soll.

Komplementäre Kompetenzen und Synergien im ETH-Bereich

Die Institutionen des ETH-Bereichs haben verschiedene Forschungsprogramme und -initiativen initiiert, um ihre komplementären Stärken und mögliche Synergien besser zu nutzen. Die im Jahr 2022 eingeführten Gemeinsamen Initiativen sind gross angelegte Initiativen, die in Zusammenarbeit zwischen den Institutionen des ETH-Bereichs und externen Partnern durchgeführt werden. Sie orientieren sich an den Strategischen Schwerpunkten, die vom ETH-Rat festgelegt wurden. Die Gemeinsame Initiative «ReClean» ist ein Beispiel dafür: Im Jahr 2025 stand für «ReClean» die Synthese der Forschungsergebnisse zur erwarteten Entwicklung des Stickstoffkreislaufs im Zuge der Klimaänderung und in Anbetracht der Energiewende im Vordergrund.

Im Rahmen der «ENRICH»-Initiative wurde die Zusammenarbeit zwischen den vier Forschungsanstalten in den Streams «Health», «Data & Computing» und «Climate» verstärkt. So organisierten sie im März 2025 den «4RI Onco Day», der am PSI stattfand und darauf abzielte, Forschende sowie Praktikerinnen und Praktiker zu vernetzen, um gemeinsame Projektideen in der Krebsforschung zu identifizieren.

Das neue «WSL-Eawag Biodiversity Center», das 2025 beschlossen und offiziell im Januar 2026 eröffnet wurde, ist eine interdisziplinäre Initiative zur Schaffung und Unterstützung von Synergien zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern innerhalb und zwischen den beiden Forschungsanstalten. Das Zentrum soll auch die Sichtbarkeit der Biodiversitätsforschung der WSL und der Eawag bei Forschenden sowie Praktikerinnen und Praktikern erhöhen. Die beiden Institutionen arbeiten auch im Rahmen der Initiative «Biodiversity Monitoring» (BiMo) zusammen, die innovative Ansätze entwickelt und zukünftige Möglichkeiten für die Analyse von Umwelt-DNA (eDNA), Fernerkundung und automatisierter Bildanalyse durch KI aufzeigen wird. Um die Aktivitäten im Bereich per- und polyfluorierter Chemikalien besser zu koordinieren und den Austausch mit Politik, Verwaltung und Industrie zu fördern, hat die Eawag ebenfalls in Zusammenarbeit mit dem Oekotoxizentrum und der Empa den PFAS-Cluster ins Leben gerufen.

Nach einem Bottom-up-Ansatz werden auch Kompetenzen im Rahmen verschiedener konkreter Kooperationsprojekte gebündelt, oft unter Beteiligung von

Partnern ausserhalb des ETH-Bereichs. Im Berichtsjahr wurde beispielsweise die «Nationale Initiative für Präzisionsonkologie» (NAIPO) lanciert. Sie wurde von den Zentren für künstliche Intelligenz der EPFL und der ETH Zürich in Zusammenarbeit mit vier grossen Universitätsspitalern und anderen Partnern aus Forschung und Industrie ins Leben gerufen. Das Ziel der Initiative ist es, eine sichere, in der Schweiz gehostete Infrastruktur zu entwickeln, um eine durch KI verbesserte Präzisionsonkologie – von der Diagnose bis zur Therapieentscheidung – zu ermöglichen und gleichzeitig den Schutz der Patientendaten zu gewährleisten.

Koordination mit der Ressortforschung des Bunds

Der ETH-Rat und die Institutionen des ETH-Bereichs stehen in regelmässigem Austausch mit den Vertreterinnen und Vertretern der Bundesverwaltung. Diese Diskussionen finden auf verschiedenen Ebenen statt, je nach Koordinationsbedarf. Der ETH-Rat ist im Interdepartementalen Koordinationsausschuss für die Ressortforschung des Bunds (KoorA-RF) vertreten. Zudem haben Mitglieder des ETH-Bereichs Einsitz in der Eidgenössischen Energieforschungskommission (CORE). Die Teilnahme an den Arbeiten und Diskussionen in diesen beiden Gremien ermöglicht einen umfassenden Informationsaustausch sowie die Koordination relevanter Forschungsinitiativen und -programme. Die EPFL war ausserdem Gastgeberin der neusten Ausgabe des «Tages der Schweizer Bundesämter», an dem Vertreterinnen und Vertreter mehrerer Schweizer Forschungsinstitutionen und der Bundesämter zusammenkamen. Bei dem Treffen ging es um die verschiedenen Forschungsmandate, -strategien und -prioritäten der Bundesämter.

Auf praktischer Ebene erfolgt die Zusammenarbeit zwischen den Einheiten der Bundesverwaltung und den Institutionen des ETH-Bereichs in der Regel im Rahmen spezifischer Projekte. Beispiele sind das vom PSI geleitete Projekt POLIZERO (unterstützt vom Bundesamt für Energie, BFE, s. S. 14), das Projekt «Wastewater-based epidemiology» der Eawag, das vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) (s. S. 64) finanziert wird, oder das Projekt CLIMGAS-CH, das gemeinsam von der Empa und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) geleitet wird und darauf abzielt, die regionalen Emissionen von Nicht-CO₂-Treibhausgasen (Halogenkohlenwasserstoffen, Methan, Distickstoffmonoxid) zu analysieren und zu messen.

Ethik und wissenschaftliche Integrität

Die Institutionen des ETH-Bereichs planen, eine neue gemeinsame Verordnung über die wissenschaftliche Integrität zu verabschieden, mit dem Ziel, für alle sechs Institutionen einheitliche Regeln in diesem Bereich festzulegen. Die Verordnung definiert wissenschaftliche Integrität anhand von vier Grundprinzipien: Zuverlässigkeit, Ehrlichkeit, Respekt und Verantwortung. Zudem verweist sie auf den «Kodex für wissenschaftliche Integrität», der von den Akademien

der Wissenschaften Schweiz ausgearbeitet wurde. Die Verordnung wird im Laufe des Jahres 2026 in die interne Konsultation des ETH-Bereichs gegeben und soll im selben Jahr in Kraft treten.

Was die Institutionen betrifft, so nahmen im Berichtsjahr «Research Integrity Advisors» ihre Tätigkeit in den Departementen der ETH Zürich auf, nachdem sie eine spezifische Schulung absolviert hatten. Durch das Angebot sollen die wissenschaftliche Integrität und die disziplinspezifische gute wissenschaftliche Praxis im Forschungsalltag noch stärker verankert werden. Hierzu gehört auch die Klärung von Konflikten, beispielsweise betreffend Autorschaft oder Datenverwendung. Im Jahr 2025 hat das «Research Office» der EPFL Richtlinien erarbeitet, die den Forschenden helfen sollen, die Genehmigung der Kantonalen Ethikkommission für Projekte zu erhalten, die diese benötigen. Die Eawag hat einen Compliance-Beauftragten eingestellt und die Implementierung eines CMS (Compliance Management System) in Auftrag gegeben: Dabei wird die Rolle der Vorgesetzten in der Compliance-Verantwortung weiter gestärkt – insbesondere hinsichtlich Vorbildfunktion und Meldepflichten. Die WSL und die Eawag haben zudem eine stärkere Zusammenarbeit mit der Ethikkommission der ETH Zürich etabliert, um Synergien innerhalb des ETH-Bereichs zu nutzen.

Das spezifische Lehrangebot für Doktorierende der ETH Zürich im Themenbereich Ethik und wissenschaftliche Integrität konnte im Berichtsjahr erweitert werden. Die Kurse von einzelnen Departementen werden zukünftig mehrmals im Semester oder in beiden Semestern angeboten, um der grossen Nachfrage durch die Doktorierenden gerecht zu werden. Zusätzlich zu den obligatorischen Grundlagenschulungen zur Forschungsintegrität für Doktorierende und Postdoktorierende wurde im Laufe des Jahres 2025 eine spezielle Weiterbildung für Mitarbeitende des PSI angeboten, die interdisziplinäre Forschung an der Schnittstelle zwischen Medizin und Physik betreiben. Für die Mitglieder des Lehrkörpers der EPFL und die Mitarbeitenden der zentralen Dienste der Hochschule wurde der Workshop «Ethics of technology» organisiert. Der Workshop legt den Fokus auf die Frage, wie Ethik in Bildung, Forschung und Innovation integriert werden kann.

Das Ziel 6 (S. 75 ff.) enthält zusätzliche Informationen über die Exportkontrollprüfungen im Rahmen internationaler Kollaborationen und mit Industriepartnern.

Open-Science-Praktiken

Die Institutionen des ETH-Bereichs halten sich an die Grundsätze der nationalen Open-Access-Strategie der Schweiz. Im Jahr 2025 hat die gemeinsame Bibliothek der Forschungsanstalten (Lib4RI) den Open-Access-Fonds institutionalisiert und verstetigt. Dieser Fonds soll die Kosten für die Veröffentlichung von wissen-

schaftlichen Artikeln decken, wenn keine anderen Finanzierungsquellen verfügbar sind. Die Initiative wurde im Rahmen des Kooperationsprojekts «National OA Fund» (vom Bund unterstützt, s. auch Ziel 5, S. 70) ins Leben gerufen und erhielt eine Anschubfinanzierung durch den ETH-Rat.

Andererseits setzt sich der ETH-Bereich für die Förderung von offenen Forschungsdaten («Open Research Data», ORD) ein, in Koordination mit der Schweizer Strategie für ORD. Das ehrgeizige ORD-Programm des ETH-Bereichs wurde mit 15 Mio. CHF dotiert. Es hat zum Ziel, ORD-bezogene Pionierprojekte zu fördern, die Entwicklung von Prozessen und Infrastrukturen anzuregen und Schulungen zum Thema ORD anzubieten. Im Juni 2025 wurden die Projektergebnisse bei der Veranstaltung «Advancing Open Research Data (ORD) Practices: Collaboration and Innovation in the ETH Domain» der interessierten wissenschaftlichen Gemeinschaft vorgestellt. Das Programm hat auch zur Klärung des gesetzlichen Rahmens beigetragen, der die Offenheit und den Schutz von Forschungsdaten in der Schweiz regelt. Was die institutionellen Massnahmen betrifft, so will die EPFL das Berufsprofil des «Research Software Engineers» (RSE) und dessen Beitrag zur offenen Wissenschaft besser zur Geltung bringen. Dieser Titel wird Mitarbeitenden verliehen, deren Rolle und Expertise im Bereich «Open Science» anerkannt sind. Die EPFL plant ausserdem, ihr Netzwerk in dieser Thematik auf der Ebene des ETH-Bereichs und auf internationaler Ebene zu stärken. Parallel dazu werden Research-Data-Management-Spezialistinnen und -Spezialisten an der ETH Zürich etabliert. Schliesslich verbessern die Bibliothek und die Einheit «Scientific IT Services» (ID SIS) der ETH Zürich im Einklang mit den Zielen der Schweizer Strategie die Vernetzung und den Wissensaustausch zwischen den ORD-Spezialistinnen und -Spezialisten der Institution.

Die Institutionen des ETH-Bereichs haben in Zusammenarbeit mit anderen Schweizer Wissenschaftsinstitutionen im Rahmen des vom Bund unterstützten Programms «Open Science II» (s. auch Ziel 5, S. 70) mehrere Initiativen lanciert. Ein Beispiel ist das Projekt «Swiss EOSC Node Prototype» (SENPro), das unter der Leitung der ETH Zürich entwickelt wurde. Es hat zum Ziel, einen Prototyp für einen Schweizer Knoten der «European Open Science Cloud» (EOSC) zu erstellen, um einen Referenzrahmen für Interoperabilität, die Einhaltung der EOSC-Standards sowie die nahtlose Integration schweizerischer Ressourcen und Dienste in europäische und internationale Wissenschaftscluster umzusetzen. Schliesslich engagieren sich die ETH Zürich und die EPFL weiterhin in strategischen Gremien auf nationaler Ebene, wie beispielsweise der «Open Science Delegation» (DelOS) von swissuniversities und dem «Swiss ORD Strategy Council» (StraCo).

Strategisches Ziel

FORSCHUNGS- INFRASTRUKTUREN

3

Die Institutionen des ETH-Bereichs entwickeln und betreiben Forschungsinfrastrukturen von nationaler und internationaler Bedeutung. Diese stellen sie den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Schweiz und weltweit zur Verfügung. Mit der neuen BFI-Periode 2025–2028 sind die in der Schweizer Roadmap verankerten Forschungsinfrastrukturprojekte in die Umsetzungsphase eingetreten. Das Engagement der Institutionen des ETH-Bereichs in den grossen internationalen Forschungsinfrastrukturen bleibt ebenfalls wichtig.

Betrieb, Weiterentwicklung und Bereitstellung von grossen Forschungsinfrastrukturen

Der ETH-Bereich besitzt und betreibt grosse Forschungsinfrastrukturen, die für die wissenschaftliche Exzellenz und die Innovation in der Schweiz von zentraler Bedeutung sind. Diese in ihrer Art einzigartigen Einrichtungen werden ständig weiterentwickelt und der nationalen und internationalen Wissenschaftsgemeinschaft zur Verfügung gestellt. Sie umfassen unter anderem die Grossforschungsanlagen des PSI, digitale Forschungsinfrastrukturen und verschiedene hochmoderne Technologieplattformen.

Im Sommer 2025 wurde die modernisierte Synchrotron Lichtquelle Schweiz SLS am PSI in Anwesenheit von

Bundesrat Guy Parmelin, Mitgliedern der Aargauer Regierung sowie weiteren Gästen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft eingeweiht. Das vom ETH-Rat im Rahmen der Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen mitfinanzierte Upgrade ermöglicht Experimente mit bis zu tausendfach intensiverem Röntgenlicht als bisher und bietet dadurch völlig neue wissenschaftliche Möglichkeiten. Gleichzeitig wird es den Transfer wissenschaftlicher Entdeckungen in praktische Anwendungen beschleunigen – insbesondere in den Bereichen Gesundheit, Klima, Energie und Zukunftstechnologien. Beispielhaft sei eine neue an der SLS entwickelte Methode genannt, die bereits 3D-Aufnahmen von Gehirngewebe in bislang unerreichter Auflösung ermöglicht. Mit dem SLS 2.0 Upgrade können solche Analysen künftig bis zu hundertmal schneller oder an deutlich grösseren Proben durchgeführt werden, was noch tiefere Einblicke in die Funktionsweise des Gehirns eröffnen wird.

Die Zahl der Nutzerinnen und Nutzer der verschiedenen PSI-Einrichtungen ist vergleichbar mit den Vorjahren. Eine Ausnahme bildet die SLS, die sich ab September 2023 für etwas mehr als ein Jahr für das Projekt SLS 2.0 Upgrade im Shutdown befand und 2025 für einen kürzeren Zeitraum und an weniger Strahllinien für Experimente genutzt werden konnte. Die durchschnittliche jährliche Verfügbarkeit der Beschleunigeranlagen belief sich am PSI zwischen 2022 und 2025 auf 94 %.

Im Jahr 2025 war die Forschungsinfrastruktur Alps am CSCS über längere Zeiträume sehr stark ausgelastet, beispielsweise während des Trainings von Apertus (s. auch S. 17). Der dem «User Program» gewidmete Cluster wies Auslastungsraten auf, die denen des Vorjahres entsprachen. Im Rahmen dieses Programms werden pro Jahr zwei Projektaufträge lanciert, worüber das CSCS auch 2025 zahlreichen Nutzerinnen und Nut-

zern Zugang zu ihren Rechen- und Datendienstleistungen gegeben hat.

Im Jahr 2025 hat SwissCat+, die gemeinsame Forschungsinfrastruktur der ETH Zürich und der EPFL, ihre Forschungskapazitäten im Bereich der Hochdurchsatzkatalyse ausgebaut, wodurch die Entwicklung neuer chemischer Katalysatoren erheblich beschleunigt werden konnte. Dank Automatisierung und künstlicher Intelligenz können Forschende nun innerhalb weniger Wochen Hunderte von vielversprechenden Zusammensetzungen testen. Diese Fortschritte ebnen den Weg für effizientere und nachhaltigere Verfahren, z. B. für die Herstellung von Methanol aus CO₂.

Neben den grossen Forschungsinfrastrukturen betreibt der ETH-Bereich auch Plattformen und Demonstratoren, um die angewandte Forschung zu stärken und den Innovationstransfer zu beschleunigen. So ist die Forschungs- und Innovationsplattform NEST im Bauwesen von Empa und Eawag im Jahr 2025 eine neue Partnerschaft mit Omya eingegangen, einem weltweit führenden Schweizer Produzenten von Industriemineralien. Gemeinsam werden die Partner an der Planung und am Bau der neuen NEST-Unit «Beyond.Zero» arbeiten. Ziel ist die Entwicklung und Erprobung von CO₂-reduzierten Materialien und Technologien über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden hinweg. Ebenfalls am NEST betreiben Forschende der Eawag den «Water Hub», eine Experimentierplattform für die ressourcenorientierte Nutzung und Behandlung von Gebäudeabwässern. Im Berichtsjahr hat die Eawag eine Toolbox für den Sektor zusammengestellt – ein Kompendium, das die wichtigsten Leitlinien und Technologien für ressourcenorientierte, dezentrale und nachhaltige Sanitärsysteme vorstellt.

Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen: Umsetzung der Strategischen Projekte

Die Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen ist das Planungsinstrument des Bundes für die grossen Forschungsinfrastrukturen von nationaler Bedeutung. Die in der Roadmap 2023 enthaltenen Projekte, denen der ETH-Rat für die BFI-Periode 2025–2028 Priorität eingeräumt hat, sind im Berichtsjahr in die Umsetzungsphase eingetreten. Aus finanziellen Gründen konnten nicht alle Infrastrukturen, die in der Roadmap aufgeführt waren, umgesetzt werden.

Das «Swiss Data Science Center» (SDSC) hat seine Rolle als nationale Forschungsinfrastruktur im Dienste von Forschung, Innovation und datengestützter Entscheidungsfindung gefestigt. Mit seiner neuen Organisation rund um fünf thematische Schwerpunkte – Gesundheit und biomedizinische Wissenschaften, Energie und Nachhaltigkeit, Klima und Umwelt, grosse Infrastrukturen und digitale Gesellschaft –, gestützt durch bereichsübergreifende Einheiten für Forschung, Innovation und Ingenieurwesen, verstärkt es seine Wirkung.

Am «Swiss National Supercomputing Center» (SCS) der ETH Zürich wurde der neue Supercomputer Alps Ende 2024 feierlich eingeweiht. Durch die Initiative HPCN-28 («Sustained Scientific User Laboratory for Simulation and Data-based Science») sind nun drei Cluster – für HPC, Wetter und Klima sowie maschinelles Lernen – auf dem neuen System in Betrieb und erfüllen die spezifischen Bedürfnisse der jeweiligen Communities. Der Cluster für maschinelles Lernen hat u. a. die Umsetzung der «Swiss AI Initiative» und die Entwicklung des Sprachmodells Apertus ermöglicht. «Merlin-7», der neue Hochleistungsrechencluster, der



PSI-Direktor Christian Rüegg, Bundesrat Guy Parmelin, Aargauer Regierungsrätin Martina Bircher sowie Projektleiter SLS 2.0 Hans Braun (v. l. n. r.) bei der Eröffnungszeremonie der Synchrotron Lichtquelle Schweiz SLS.

Bild: Mahir Dzambegovic / PSI

speziell auf die Bedürfnisse des PSI zugeschnitten ist, wurde ebenfalls installiert. Trotz der geografischen Trennung zwischen dem PSI und dem CSCS fügt sich der Cluster nahtlos in das Netzwerk und die Dienste des PSI ein.

Das Projekt «Swiss Fusion Hub» zur Modernisierung der Infrastruktur des «Swiss Plasma Center» (SPC) der EPFL wird u. a. die Leistung des «Tokamak à Configuration Variable» (TCV), einer der führenden Versuchsanlagen für Kernfusion, weiter steigern. Die erste Umsetzungsphase des Projekts, in der die physischen Grundlagen des Upgrades validiert werden sollen, begann im Berichtsjahr. Die Infrastruktur des SPC spielt eine entscheidende Rolle bei den EUROfusion-Bemühungen und trägt direkt zum Projekt ITER («International Thermonuclear Experimental Reactor») bei.

Das Projekt IMPACT («Isotope and Muon Production using Advanced Cyclotron and Target technologies») zielt darauf ab, die Hochintensitäts-Protonenquelle (HIPA) des PSI zu modernisieren, um die Myonenproduktion für Experimente in der Teilchenphysik und den Materialwissenschaften um zwei Grössenordnungen zu steigern und damit die internationale Spitzenposition in diesem Gebiet zu sichern sowie die Herstellung neuer medizinisch relevanter Radionuklide für die Krebsdiagnostik und -therapie in klinisch nutzbaren Mengen zu ermöglichen. Das Projekt trat 2025 in die Realisierungsphase ein, u. a. mit der Veröffentlichung des technischen Design-Reports und der Durchführung mehrerer öffentlicher Ausschreibungen für die Beschaffung wichtiger Komponenten.

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) hat den Prozess der Roadmap 2027 für die BFI-Periode 2029–2032 eingeleitet. Vor diesem Hintergrund und auf Grundlage der Vorschläge der Institutionen des ETH-Bereichs hat der ETH-Rat im Rahmen seiner Strategischen Planung die strategisch wichtigen Forschungsinfrastrukturprojekte ausgewählt und dem SBFI unterbreitet. Die wissenschaftliche Qualität der Projekte wird ab Anfang 2026 durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) bewertet.

Beteiligung an internationalen Forschungsinfrastrukturen

Die Beteiligung der Institutionen des ETH-Bereichs an internationalen Forschungsinfrastrukturen trägt zur Stärkung der internationalen Positionierung des Schweizer Forschungsstandorts bei.

Die Institutionen des ETH-Bereichs spielen auf nationaler Ebene eine Schlüsselrolle für die europäischen Infrastrukturnetzwerke «European Research Infrastructure Consortium» (ERIC). Im Rahmen von EPOS-ERIC («European Plate Observing System»), das vom Schweizerischen Erdbebendienst unterstützt wird, hat sich das «Bedretto Lab» der ETH Zürich aktiv an der Entwicklung harmonisierter Metadatenmodelle

beteiligt. Damit schafft es die Grundlage für reproduzierbare Forschung und evidenzbasierte Politikgestaltung im Bereich der Geowissenschaften in Europa. Die Schweiz beteiligt sich über das PSI am Bau und Betrieb der Europäischen Spallationsquelle ESS in Lund, Schweden. Drei der insgesamt fünf Instrumente mit PSI-Beteiligung sind bereits vollständig aufgebaut. Zwei von ihnen haben im Jahr 2025 den sogenannten «System Acceptance Review» durchlaufen. Sobald auch der zweite Abnahmebericht genehmigt ist, gilt die Übergabe dieser Instrumente an die ESS als abgeschlossen. Die WSL koordiniert den Schweizer Beitrag zum europäischen Forschungsinfrastrukturnetzwerk eLTER. Dabei handelt es sich um eine Plattform zur langfristigen Beobachtung von Ökosystemen, zu der auch die einzigartige WSL-Forschungsplattform Pfynwald im Wallis gehört. Im Jahr 2025 hat die WSL ihr Engagement für die Finanzierung eines Schweizer Knotenpunkts des zukünftigen eLTER-ERIC bestätigt, dessen Antrag auf Einrichtung 2025 bei der Europäischen Kommission eingereicht wurde.

Die ETH Zürich, die EPFL und das PSI setzen sich seit mehreren Jahren in der konzeptionellen Entwicklung und bei technologischen Innovationen für den Bau eines zukünftigen grossen Teilchenbeschleunigers am CERN ein. Die Kollaboration CHART («Switzerland Accelerator Research and Technologies»), die vom ETH-Rat und vom SBFI mitfinanziert wird, ist im Berichtsjahr in ihre dritte Phase eingetreten. In dieser Phase sollen die Entwicklungsbemühungen in den Bereichen supraleitende Hochtemperaturmagnete, Magnete mit hohen Magnetfeldern sowie die Erforschung von Synergien mit anderen Bereichen im Zusammenhang mit Beschleunigern – wie Synchrotronlicht- und Neutronenquellen – fortgesetzt werden. Im Rahmen einer Konsultation zur europäischen Strategie für Teilchenphysik hat die Gemeinschaft CHIPP («Swiss Institute of Particle Physics»), der Forschende der ETH Zürich, der EPFL und des PSI angehören, ihre klare Präferenz für die Umsetzung des Programms «Future Circular Collider» (FCC) am CERN zum Ausdruck gebracht.

Seit 2021 übernimmt die EPFL die Koordination der Schweizer Beteiligung an der «Swiss-Norwegian Beamline» (SNBL) der «European Synchrotron Radiation Facility» (ESRF) in Grenoble, Frankreich. Die SNBL umfasst zwei hochmoderne Synchrotron-Strahllinien, über die Forschende aus der Schweiz und Norwegen Zugang zur neuen «Extremely Brilliant Source» der ESRF erhalten. Nach der erfolgreichen Aufrüstung einer der beiden Strahllinien wurde gemeinsam mit der Nutzergemeinschaft ein Entwicklungsplan für die Modernisierung der zweiten Linie erstellt. Das Kooperationsabkommen mit der EPFL wurde im Berichtsjahr um weitere vier Jahre verlängert.

Strategisches Ziel

WISSENS- UND TECHNOLOGIE- TRANSFER

4

Im Rahmen vielfältiger Projekte haben die Institutionen des ETH-Bereichs im Berichtsjahr eng mit der Industrie, kantonalen Behörden und dem Bund zusammengearbeitet. Die Kennzahlen zu Zusammenarbeitsverträgen, Patenten oder Spin-offs zeugen von diesem intensiven Wissens- und Technologietransfer. Der Dialog mit der Gesellschaft wurde u. a. durch das «Nationale Netzwerk für wissenschaftliche Beratung» und die Gründung der «Albert Einstein School of Public Policy» gestärkt. Weiterhin übernehmen die Institutionen Verantwortung für vom Bundesrat übertragene Aufgaben zugunsten der ganzen Schweiz.

Forschungszusammenarbeit mit der Schweizer Wirtschaft und der öffentlichen Hand

Im Berichtsjahr verzeichneten die Institutionen des ETH-Bereichs 205 neue Patente und 92 Lizenzen sowie 318 Erfindungs- und 31 Softwaremeldungen (s. S. 101). Hinzu kommen 556 neu abgeschlossene Zusammenarbeitsverträge mit der Privatwirtschaft und 286 mit der öffentlichen Hand (Vertragswert je mind. 50 000 CHF, s. Abb. 14, S. 102). Diese Kennzahlen stehen für die erfolgreiche Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in marktfähige Produkte und Dienst-

leistungen. Ein Highlight im Jahr 2025 war die feierliche Eröffnung des «European Space Deep-Tech Innovation Centre» (ESDI) im Park Innovaare durch die Europäische Weltraumorganisation ESA in Zusammenarbeit mit dem PSI. Das Zentrum fördert Deep-Tech-Innovationen in den Bereichen Quanten, Daten und Materialien, um den Transfer von Spitzentechnologien in den europäischen Raumfahrtsektor sowie in den akademischen und industriellen Sektor der Schweiz zu stärken. Strukturelle Verstärkung erhielt der Wissens- und Technologietransfer (WTT) im Berichtsjahr auch durch Initiativen wie «MatchMinds». Im Rahmen ihrer langfristigen Partnerschaft mit der UBS bietet die ETH Zürich mit dieser Initiative ab 2026 für ihre Studierenden sowie für öffentliche und private Partner eine Innovationsplattform an, die Praktikumsstellen und Gelegenheiten für studentische Arbeiten vermittelt. Erste Partner sind bereits seit November 2025 aktiv. Eine zunehmend wichtige Rolle spielen auch Rahmenverträge, die mit grossen Firmen abgeschlossen werden und neben einzelnen Forschungsverträgen weitere Elemente wie Donationen oder gemeinsame Veranstaltungen umfassen. 2025 unterzeichnete die EPFL beispielsweise Rahmenverträge mit einem Schweizer KMU, das im Bereich Energieverteilung tätig ist, sowie mit einem führenden multinationalen Unternehmen für Unterhaltungselektronik und audiovisuelle Medien, um die Zusammenarbeit mit diesen Unternehmen in diesen Forschungsbereichen zu intensivieren. Um Kollaborationen mit jurassischen Unternehmen und dem ETH-Bereich zu fördern, unterzeichnete die EPFL zudem eine Zusammenarbeitserklärung mit dem Kanton Jura. Die Empa ging im Berichtsjahr eine Partnerschaft mit dem Kanton Schaffhausen zum Aufbau eines Kompetenzzentrums für Nachhaltigkeitsrobotik ein. Ausgehend vom neuen

«DroneHub» in Dübendorf will die Empa ihre Forschung aus dem Labor in die reale Umgebung überführen – in enger Zusammenarbeit mit der Eawag, Schaffhauser Unternehmen, Behörden und Bildungseinrichtungen. Für das WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF stehen die Bergregionen im Fokus. Mit dem Projekt «Kompass Schnee» vertieft eine Allianz aus Seilbahnen Schweiz und Tourismusorganisationen die offenen Fragen, die sich für Winterdestinationen aus den Folgen des Klimawandels ergeben. Das SLF macht dazu u. a. Vorhersagen, wie viel Schnee es in Zukunft in verschiedenen Regionen geben wird. Im gleichen Themengebiet verzeichnete die WSL mit der europäischen Patentierung des «SnowlMager» zur Analyse der Schneedecke und der Lawinenpräventions-App «White Risk», die den Titel «Master of Swiss Apps 2025» erhielt, Erfolge. Wichtige Akteure für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Schweiz sind auf struktureller Ebene neben der Förderagentur Innosuisse auch der Schweizerische Innovationspark, der Wissenschaft und Wirtschaft an verschiedenen Standorten in der ganzen Schweiz vernetzt, sowie das Nationale Netzwerk von Technologietransferzentren in «Advanced Manufacturing» (AM-TTC). Im Switzerland Innovation Park Zurich hat die ETH Zürich im Berichtsjahr wie geplant eine zweite Halle in Betrieb genommen. Darin stehen 4000 m² Fläche für Kooperationsprojekte mit der Industrie im Bereich Mobilität, Raumfahrt und Advanced Manufacturing zur Verfügung. Besonders erfreulich war die Einrichtung des Innovationsprogramms «Exploration Lab» in der Halle, mit dem beispielsweise ein erfolgreiches Pilotprojekt zur Innovationsmethodik mit dem global tätigen Schweizer Unternehmen Bühler ausgeweitet werden konnte. In einer Zusammenarbeit zwischen der Empa, der ETH Zürich, Swissmem und der Industrie werden zudem im Innovationspark die Pläne für den Aufbau eines Schweizer «Chip FabLab» vorangetrieben. In dieser Anlage, die einen Reinraum von etwa 4000 m² beinhaltet, sollen künftig hochspezialisierte Chips hergestellt werden, die dazu beitragen, dass die heimische Industrie konkurrenzfähig bleibt. Im gleichen Themengebiet ist auch die SwissChips-Initiative, die vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) gefördert wird, aktiv. Hier arbeiten die EPFL, das CSEM und die ETH Zürich zusammen am Chip-Design. Im «Switzerland Innovation Park Network West EPFL» zeigt man sich im Berichtsjahr erfreut über zahlreiche Interaktionen mit internationalen Unternehmen, denen ermöglicht wurde, das Potenzial für innovative Kooperationen auf dem EPFL-Campus und an den anderen Netzwerkstandorten zu erkunden. Ein Highlight war die TechnologiemiSSION nach Japan mit dem Schwerpunkt Dekarbonisierung. Der Park Innovaare zieht weiterhin sowohl Spin-offs des PSI als auch externe Unternehmen an. Gemeinsam mit Industriepartnern wird ein Innovationshub im Bereich «Metrology and Inspection» für die Halbleiterindustrie aufgebaut. Der erste «Swiss Semiconductor Day 2025», der im März 2025 im

Park Innovaare durchgeführt wurde, belegt das grosse Interesse der Schweizer Unternehmen.

Im Kontext des «Aktionsplans Digitalisierung» des Bunds übernahm der ETH-Bereich eine Schlüsselrolle beim Aufbau des AM-TTC-Verbunds. Zurzeit sind vier Zentren etabliert, z. B. ANAXAM und Swiss PIC, an denen das PSI als wissenschaftlicher Partner beteiligt ist. Im November 2025 konnte das Swiss PIC Fertigungszentrum für die Integration lichtbasierter Mikrochips im Park Innovaare feierlich eröffnet werden. Das PSI und ANAXAM stellten sich im Berichtsjahr bei der Industrie- und Handelskammer in der Westschweiz vor und organisierten zusammen mit der EPFL eine Veranstaltung zur Gewinnung neuer Industriekontakte aus der Romandie. Die Empa engagiert sich weiterhin im Dachverband des Verbunds und für die «Swiss Advanced Manufacturing Community Events». Zudem beteiligte sie sich am Aufbau des neuen Ausbildungszentrums «form3D» für additive Fertigung und Zugang zu modernster 3D-Druck-Technologie, das sich an Fachkräfte, Lernende und Studierende höherer Fachschulen richtet.

Bei vielen WTT-Projekten spielt schliesslich auch die öffentliche Hand als Kooperationspartner eine wichtige Rolle. Mit dem Kanton Graubünden, Energieversorgern und Industriebetrieben hat die Empa im Berichtsjahr beispielsweise die Frage untersucht, wie die Dekarbonisierung im Bündner Rheintal kosteneffizient umgesetzt werden kann. Die Studie schätzt die Dekarbonisierung als technisch umsetzbar und ökonomisch interessant ein und liefert konkrete Umsetzungsschritte, die auch auf andere Regionen übertragbar sind (s. auch S. 31). Ebenfalls ausgerichtet auf dieses Ziel nahm Ende November 2025 der Verein zur Dekarbonisierung der Industrie (VZDI), an dem der Kanton Zug sowie 16 Unternehmen und die Empa als Forschungspartner beteiligt sind, eine innovative Methan-Pyrolyse-Anlage in Betrieb. Das langjährige Know-how der WSL zu angewandter Forschung im Bereich Trockenheit floss in den Aufbau der neuen Trockenheitswarnplattform von Bundesamt für Umwelt (BAFU), MeteoSchweiz und swisstopo ein, die im Mai 2025 online ging. Die nationale Plattform basiert auf einem WSL-Prototypen und hat ein schweizweites Früherkennungs- und Warnsystem für Trockenheit aufgebaut. Die Eawag untersucht in diesem Zusammenhang Fragen rund um die ökologischen Auswirkungen von Niedrigwasser aufgrund von Klimawandel und Wasserkraftnutzung. Auch führte sie mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), der ETH Zürich und einem Dutzend Kläranlagen im Berichtsjahr das Abwassermonitoring fort, das neben Krankheitserregern nun auch die Entwicklung von Drogenrückständen überwacht. Zurzeit laufen auch Abklärungen für eine engere Kooperation des ETH-Bereichs mit dem Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), um in der Forschung und Innovation stärker zusammenzuarbeiten.

Im März 2025 fand im Park Innovaare der erste Swiss Semiconductor Day mit führenden Unternehmen und hochkarätigen wissenschaftlichen Präsentationen von ETH Zürich, EPFL, PSI und CSEM statt.

Bild: Park Innovaare



Günstige Voraussetzungen für WTT und Unternehmertum

Die Institutionen des ETH-Bereichs verfügen über eine Vielzahl an Förderprogrammen, die das unternehmerische Denken und Handeln ihrer Studierenden unterstützen. Diese haben verschiedene Schwerpunkte, z. B. das Pioneer Fellowship der ETH Zürich, das einerseits gezielt die Gründung von Deep-Tech-Spin-offs unterstützt, andererseits aber auch das Programm «Social Impact Incubation» für Technologien und Dienstleistungen mit sozialer Wirkung unterhält. Seit 2025 bietet die ETH Zürich mit «Uportunity» einen neuen Accelerator für Start-ups (s. auch nächsten Abschnitt) an. Die Initiative wird durch die Unterstützung der UBS ermöglicht. Im Rahmen eines dreimonatigen Business-Coachings werden die Start-ups dabei unterstützt, ihre Produkte zur Marktreife zu bringen und sich auf eine erfolgreiche Kapitalaufnahme vorzubereiten. An der EPFL feierte das Programm Innogrants im Berichtsjahr seinen 20. Geburtstag. Ein Start-up Launchpad «AI Track» fördert neu gezielt Unternehmensgründungen im Bereich der künstlichen Intelligenz.

Aus den vielfältigen Programmen entsteht jedes Jahr eine Reihe von Spin-offs, so die Kuafu AG an der Empa, eine «Intelligente Energie Management Plattform». Die Araris Biotech AG, die aus einem PSI Founder Fellowship hervorgegangen ist, wurde 2025 von einem japanischen Pharmaunternehmen übernommen und erreichte als erstes PSI-Spin-off den Status eines «Unicorns». Sie entwickelt neuartige Antikör-

per-Wirkstoff-Konjugate für die gezielte Krebstherapie. Auch die WSL und die Eawag können mit der mountainfutures GmbH (datengestützte Lösungen für Klimaresilienz in Bergregionen) und OGMO (Abwasser- aufbereitung und Sanitärsysteme) je eine Spin-off-Gründung vorweisen. Insgesamt wurden im ETH-Bereich im Berichtsjahr 70 Spin-offs gegründet (s. S. 101).

Auf struktureller Ebene überarbeiten die Institutionen regelmässig ihre Reglemente, um transparente und gründungsfreundliche Rahmenbedingungen sicherzustellen. An der ETH Zürich wurde im Berichtsjahr das Unternehmensgründungsreglement totalrevidiert und mit den «ETH Start-ups» eine neue Kategorie eingeführt. Diese beruht nicht auf Forschung an der ETH Zürich, sondern auf Ideen und Inspiration im Rahmen der Ausbildung oder Anstellung an der Hochschule. Auch wurden neue Beteiligungs- und Lizenzierungsrichtlinien geschaffen, u. a. zu Themen wie Expresslizenz oder Nutzung von Open-Source-Software durch Spin-offs. Auch die WSL hat neue Weisungen erlassen, mit denen die Verwertung von Forschungsergebnissen und die Unterstützung von Spin-offs gestärkt werden sollen – dies basierend auf dem Konzept der Empa. An der EPFL hat sich der Sciencepreneur-Status mittlerweile etabliert, der an Menschen vergeben wird, die in den Forschungsgruppen und Laboren direkt auf Spin-off-Ideen hinarbeiten. Zurzeit werden Aktivitäten geplant, die den Austausch in dieser Community fördern sollen. Zudem wurde die Ausrichtung der Masterprojekte, die auf eine Unternehmensgründung

abzielen, überarbeitet. Neu richtet sich diese Möglichkeit in erster Linie an Studierende, die bereits ein Praktikum in der Industrie absolviert haben. Auf Ebene Doktorat wurde der neue Kurs «PhD to CEO: Launching Deep Tech Start-ups» geschaffen. Die Empa hat mit der ETH Zürich vereinbart, dass alle Teilnehmenden am Entrepreneur-Fellowship-Programm der Empa Zugang zum «CAS ETH in Entrepreneurial Leadership in Technology Ventures» erhalten.

Eine grosse Bedeutung für einen erfolgreichen WTT kommt dem Einwerben von ausreichend Kapital zu. An der ETH Zürich besteht mit «ETH Investor Connect» eine Initiative, die ins Leben gerufen wurde, um den Austausch mit Risikokapitalgebern und anderen Investoren zu fördern. Die EPFL führt jährlich den EPFL Investor Day durch. Erstmals wurde im Berichtsjahr auch ein Corporate-Venture-Capital-Event am PSI bzw. im Park Innovaare durchgeführt. Dieses Format wird vom PSI zukünftig im Rotationsprinzip zusammen mit der ETH Zürich und der EPFL weitergeführt.

Dialog mit der Gesellschaft und vom Bundesrat übertragene Aufgaben

Die Institutionen des ETH-Bereichs pflegen einen direkten Dialog mit der Öffentlichkeit zu gesellschaftlich relevanten Forschungsthemen. Die Orte und Formen dieses Austauschs können ganz unterschiedlich sein. Der neu erschienene Wanderführer «Wandern, wo andere forschen – Davos und Umgebung» führt Interessierte auf acht Wanderungen in die Forschungsgegenstände und Fragestellungen der WSL ein. Eine App ergänzt das Buch mit Zusatzinformationen sowie Video- und Audiodateien. Im Mai 2025 hat das Zentrum LEARN der EPFL den Comic «Utop'IA» veröffentlicht, der sich zusammen mit Lehrmaterialien den Herausforderungen rund um künstliche Intelligenz und Nachhaltigkeit widmet und Teil von Workshops in Schulen ist. An der ETH Zürich wurde im September 2025 der Zukunftsblog durch das Nachfolgeprodukt «Perspektiven» abgelöst, das Forschenden der ETH Zürich die Gelegenheit bietet, basierend auf ihrer wissenschaftlichen Expertise ihre Meinung zu aktuellen Diskursen in der Schweiz und weltweit einzubringen. Der Aktualität und Zukunftsszenarien rund um den Klimawandel widmet sich die Veranstaltungsreihe «Ministry for the Future» des Collegium Helveticum und des Theater Neumarkt in Zürich, wo im Februar 2025 beispielsweise mit Forschenden der ETH Zürich, des PSI und der Universität Bern über kontroverse Lösungsansätze wie Geoengineering diskutiert wurde. Dem Austausch dienen auch Messen in aller Welt – so die «Berlin Science Week», an deren 10. Ausgabe 2025 auch die ETH Zürich wieder mit eigenen Veranstaltungen beteiligt war oder die Biennale in Venedig, für die eine Forschungsgruppe der ETH Zürich eine lebendige mikrobielle Fabrik entwickelte. Die Empa war an der Weltausstellung in Osaka im Schweizer Pavillon mit einem Beitrag zum Thema «Mining the Atmosphere» präsent.

«Engagement und Dialog mit der Gesellschaft» ist auch einer der Strategischen Schwerpunkte des ETH-Bereichs für die BFI-Periode 2025–2028 (s. Ziel 2, S. 55 ff.). Mehrere Gemeinsame Initiativen der Institutionen des ETH-Bereichs widmen sich diesem Schwerpunkt. Darunter «Energy Science for Tomorrow» (ES4T), dessen interaktives Exponat «Emission Explorer» der Empa zur Berechnung des CO₂-Fussabdrucks im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern im Berichtsjahr bereits 15 000 Interaktionen verzeichnete und seit April auch in einer Onlineversion zur Verfügung steht. Die Gemeinsamen Initiativen im Bereich «Engagement und Dialog» werden von der Eawag wissenschaftlich begleitet, um ihre Wirksamkeit systematisch zu erfassen und zu untersuchen, welche Formate gut funktionieren und wo Anpassungsbedarf besteht, um den Dialog mit der Gesellschaft kontinuierlich zu optimieren. Beispielsweise veranschaulicht eine an der Eawag entwickelte Cartoon-Serie die Kompetenzen, die es für eine sinnvolle Zusammenarbeit benötigt.

In der Verantwortung sieht sich der ETH-Bereich auch bei der wissenschaftlichen Beratung von Behörden und politischen Entscheidungsgremien im Kontext aktueller Fragestellungen. Im Herbst 2025 lancierten die Schweizer BFI-Akteure gemeinsam im Auftrag des Bunds das «Nationale Netzwerk für wissenschaftliche Beratung» (s. Rückblick, S. 10). Der ETH-Bereich ist in den Leitungsgremien aller bisher gegründeten Cluster vertreten. Weiter weihte die ETH Zürich im Oktober die «Albert Einstein School of Public Policy» im Beisein von Bundesrat Ignazio Cassis ein. Die Einstein School will die Verbindung zwischen Wissenschaft und Politik stärken und bietet einschlägige Lehrangebote für Studierende und Fachkräfte an. Zudem fördert sie inter- und transdisziplinäre Forschung in enger Zusammenarbeit mit politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern, und unterstützt den kontinuierlichen Dialog.

Ein wichtiger Akteur an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft sind auch die Akademien der Wissenschaften Schweiz, z. B. mit der «Jungen Akademie Schweiz», dem «SATW Technology Outlook» oder dem Format «Science et Politique à table». Immer wieder werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem ETH-Bereich gewählt bzw. eingeladen und können sich mit ihrer Expertise einbringen. Auch an Konsultationsprozessen, Anhörungen parlamentarischer Kommissionen oder wissenschaftlichen Begleitgruppen der Bundesverwaltung nehmen die Institutionen des ETH-Bereichs und ihre Angehörigen regelmässig teil. An ein konkretes Ereignis gebunden war im Berichtsjahr die beratende Rolle der WSL beim Bergsturz und Gletscherkollaps Kleines Nesthorn/Birchgletscher in Blatten. Forschende der WSL in Sion und des SLF haben Grundlagen zur Lagebeurteilung bereitgestellt und die Behörden vor Ort aktiv unterstützt.

Abschliessend sei exemplarisch auf einige aktuelle Entwicklungen bei den vom Bundesrat gemäss Anhang zur Verordnung ETH-Bereich an Institutionen des ETH-Bereichs übertragenen Aufgaben verwiesen (s. bzgl. CSCS auch Ziel 3, S. 60 ff.). Die WSL ist mitverantwortlich für verschiedene Aufgaben gemäss Waldverordnung. Im Waldbericht 2025 informierte sie zusammen mit dem BAFU darüber, wie es dem Schweizer Wald geht, und analysierte die Veränderungen seit dem letzten Bericht von 2015. Die Datengrundlagen stammten aus umfassenden Forschungs- und Beobachtungsprogrammen, die in den vergangenen Jahrzehnten aufgebaut worden waren. Der Schweizerische Erdbebendienst (SED) an der ETH Zürich agiert als Fachstelle des Bundes für Erdbeben. Im Jahr 2024 wurde mit rund 2300 registrierten Erdbeben ein neuer Höchstwert verzeichnet. Neben aktiven Erdbebensequenzen, einem dichten Messnetz und verbesserten Auswertungsmethoden könnten auch externe Faktoren, etwa die durch den Klimawandel verstärkte Gletscherschmelze im Hochgebirge sowie heftige Niederschläge im Frühsommer, eine Rolle gespielt haben. Dem Kompetenzerhalt «Nukleare Sicherheit in der Schweiz» widmet sich insbesondere das PSI. Im Berichtsjahr veröffentlichten die Akademien der Wissenschaften Schweiz einen Grundlagenbericht zu Perspektiven für die Kernenergie in der Schweiz, zu dem Fachleute des PSI, der ETH Zürich und der EPFL wesentlich beigetragen haben (s. auch Reportage, S. 23 f.).

Kommunikation in den Landessprachen

Die Institutionen des ETH-Bereichs kommunizieren die wichtigsten Inhalte ihrer Internetseiten in Deutsch, Französisch und Italienisch und erreichen damit die verschiedenen Sprachgemeinschaften der Schweiz. Die ETH Zürich nutzt neben den Diensten von Übersetzungsagenturen dafür auch die Unterstützung durch innovative automatisierte Tools. An der EPFL werden gezielt jene Teile der Webseite, in denen es um die Ausbildung (z. B. Bachelorstudium) geht, neben Französisch und Deutsch auch auf Italienisch angeboten. Auch die vier Forschungsanstalten betreiben Internetseiten, auf denen die wichtigsten Inhalte und alle News-Artikel auf Deutsch, Französisch und Italienisch zu finden sind.

Strategisches Ziel

ZUSAMMENARBEIT UND KOORDINATION

5

Die enge Zusammenarbeit der Institutionen des ETH-Bereichs mit den weiteren Schweizer Bildungs- und Forschungseinrichtungen wurde im Berichtsjahr dank neuer Partnerschaften beispielsweise mit der Universität St. Gallen und der Fachhochschule Nordwestschweiz weiter gestärkt und ausgeweitet. Bei den verschiedenen assoziierten Standorten der Institutionen des ETH-Bereichs sind einige wichtige Entwicklungen zu verzeichnen, so am ETH Zürich Campus Heilbronn und am Standort EPFL Fribourg.

Zusammenarbeit und Gestaltung des Hochschulraums Schweiz

Die Zusammenarbeit mit Bildungs- und Forschungsakteuren in der ganzen Schweiz ist für den ETH-Bereich von grosser Bedeutung. Ein wichtiger Beitrag sind die Unterrichtsstunden und die Betreuungen von Arbeiten (Bachelor, Master und Doktorat), die Dozierende aus dem ETH-Bereich an kantonalen Universitäten und Fachhochschulen leisten (s. auch Ziel 1, S. 50). Auf institutioneller Ebene laufen zwischen der ETH Zürich und der Universität St. Gallen zurzeit Verhandlungen über eine engere Kooperation in der Lehre und der Weiterbildung sowie für extracurriculare studentische Projekte. Die EPFL blickt auf eine langjährige enge Partnerschaft mit der Universität Lausanne zurück, in der die beiden Hochschulen gegenseitig ihre Expertise in den Natur- und Technischen Wissenschaften

bzw. den Sozial- und Geisteswissenschaften füreinander zugänglich machen. Zurzeit laufen Gespräche zwischen der EPFL, der Universität Lausanne und der Universität Genf sowie dem CHUV (Centre hospitalier universitaire vaudois) und der Schweizerischen Gesellschaft für Strahlenbiologie und Medizinische Physik, um einen gemeinsamen Weiterbildungsstudiengang in Onkologie und eventuell auch in Medizinischer Physik aufzubauen. Im Berichtsjahr starteten zudem drei weitere Weiterbildungsstudiengänge in den Bereichen Energiewende und Risikomanagement in Kooperation mit der Fachhochschule Westschweiz (HES-SO). Das PSI gleist zurzeit eine engere Kooperation mit der neu gegründeten Hochschule für Informatik an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) auf. Konkrete Themenfelder für die Zusammenarbeit sind künstliche Intelligenz und Hochleistungsrechnen. Eine gemeinsame Summer School von PSI und dem Institut für Data Science der FHNW fand bereits im August 2025 statt und soll 2026 wiederholt werden.

Neben solchen Kooperationsvereinbarungen arbeiten die Forschenden an den Institutionen des ETH-Bereichs auch in unzähligen konkreten Forschungsprojekten eng mit Kolleginnen und Kollegen anderer Schweizer Forschungsinstitutionen zusammen. Exemplarisch seien für das Berichtsjahr zwei Projekte erwähnt: WSL-Forschende am Standort Cadenazzo haben in einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit Agroscope und der Beratungszentrale für die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft AGRIDEA aufgezeigt, dass verwilderte Weinreben und bestimmte Insekten im Wald zur Verbreitung der goldgelben Vergilbung der Rebe beitragen. Die Bekämpfungsmassnahmen in den Weinbergen müssen um zusätzliche Massnahmen im Wald ergänzt werden, um die gefürchtete Rebenkrankheit effektiv einzudämmen. Die Eawag hat in Zusammenarbeit mit den Universitäten Zürich

und Bern sowie der ETH Zürich und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) im Projekt «CAMELS-CH-Chem» Daten zu bis zu 40 Wasserqualitätsparametern für 115 Schweizer Einzugsgebiete erfasst und für die internationale Forschungsgemeinschaft öffentlich zugänglich gemacht.

Treiber der Zusammenarbeit sind auch die strategischen Allianzen von der ETH Zürich und der EPFL mit insgesamt fünf vom Bund geförderten Schweizer Technologiekompetenzzentren und Forschungsinstituten, wie z. B. dem Kompetenzzentrum inspire AG für den Technologietransfer zur Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie oder dem Schweizer Zentrum für Elektronik und Mikrotechnik CSEM. Im Berichtsjahr wurden die Leistungsvereinbarungen dieser Forschungseinrichtungen mit dem Bund sowie die Allianzvereinbarungen der ETH Zürich und der EPFL mit diesen fünf Forschungseinrichtungen von nationaler Bedeutung für eine weitere BFI-Periode erneuert.

Eine besonders enge Zusammenarbeit besteht zudem mit dem Schweizer Gesundheitswesen. Von nationaler Bedeutung sind die Aktivitäten rund um die multidisziplinären Plattformen «National Data Streams», an denen Forschende aus dem ETH-Bereich führend beteiligt sind. Die «Data Streams» basieren auf bereits bestehenden Infrastrukturen und umfassen klinische und analytische Daten sowie Leuchtturm-

forschungsprojekte, die einen Beitrag zur Schaffung eines personalisierten Gesundheitsökosystems in der Schweiz leisten wollen. Auch die Kooperationen mit Spitälern sind vielfältig. 2025 unterzeichnete die ETH Zürich eine Rahmenvereinbarung zur Stärkung der biomedizinischen Forschung und der medizinischen Lehre mit dem «Ente Ospedaliero Cantonale» (EOC) im Tessin. Die EPFL verlängerte ihr kombiniertes medizinisches und naturwissenschaftliches Doktoratsprogramm (MD-PhD) mit der Universität Lausanne und dem CHUV. Zudem startete sie in einer schweizweiten Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital Zürich, der Berner Fachhochschule und der Universität Fribourg eine klinische Studie, die dem Design neuer therapeutischer Strategien zur Behandlung von Tinnitus dienen soll. Die Insel-Gruppe und das PSI unterzeichneten 2025 einen Kooperationsvertrag zum Ausbau ihrer Zusammenarbeit, um Patientinnen und Patienten mit Augentumoren einen schnelleren und besser koordinierten Zugang zur Protonentherapie zu ermöglichen. Die Empa arbeitet mit der ETH Zürich und dem Kantonsspital St. Gallen an der Besetzung einer gemeinsam finanzierten Professur in Biosensorik. Zusammen mit dem Berner Inselspital hat sie 2025 zudem ein Projekt für eine neue 3D-Computertomographiemethode für Schilddrüsentumore erfolgreich abgeschlossen. Für weitere kollaborative Forschungsinitiativen im medizinischen Bereich wie NAIPO mit Lead ETH Zürich/EPFL s. Ziel 2, S. 58.



«Shaping the future» – unter diesem Motto kamen an die 600 Forschende aus dem ETH-Bereich an die erste «ETH Domain Conference» zusammen, um den Austausch und die Zusammenarbeit zu fördern und den wissenschaftlichen Fortschritt zu allen strategischen Themen zu diskutieren.

Bild: Francois Wavre / ETH-Bereich

Wenn es um die Mitwirkung bei der Gestaltung des Hochschulraums Schweiz und die Koordination in besonders kostenintensiven Bereichen geht, leistet der ETH-Bereich mit seinen Forschungsinfrastrukturen, die der gesamten Forschungsgemeinschaft zur Verfügung stehen, einen wesentlichen Beitrag (s. auch Ziel 3, S. 60 ff.) Als Mitglieder von swissuniversities sind die ETH Zürich und die EPFL darüber hinaus eng in die Koordination gemäss Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG) involviert. An den Zusammenarbeitsprojekten, die der Bund im Rahmen der projektgebundenen Beiträge über swissuniversities unterstützt, partizipieren die Institutionen des ETH-Bereichs ebenfalls intensiv. Der ETH-Rat stellt dabei die erforderlichen Mittel für die Beteiligung der Forschungsanstalten zentral bereit, z. B. aktuell für Massnahmen im Bereich Nachwuchsförderung. Im Rahmen des Programms «Open Science II» startete Mitte 2025 unter Leitung der ETH Zürich bzw. der ETH-Bibliothek zusammen mit der EPFL und sechs weiteren Hochschulen das Projekt NAIF (National Approach for Interoperable repositories and Findable research results). Es hat zum Ziel, die Interoperabilität und die Standardisierung zwischen den institutionellen Repositorien in der Schweiz zu verbessern (für das Programm «Offene Forschungsdaten des ETH-Bereichs» s. Ziel 2, S. 59). Auch am Programm «Chancengerechtigkeit» beteiligen sich die Institutionen des ETH-Bereichs mit mehreren Projekten. In diesem Themengebiet ist zudem der Verein der Gleichstellungsbeauftragten der zehn Schweizer Universitäten und der beiden ETH (IDEAS) vernetzend tätig. 2025 organisierte IDEAS, in den auch die Forschungsanstalten des ETH-Bereichs miteinbezogen sind, u. a. einen Workshop zur «Athena Swan Charter» – einem Rahmenwerk zur weltweiten Förderung der Gleichstellung im Hochschulbereich.

Überprüfung der Struktur und Organisationsform des ETH-Bereichs

Der ETH-Rat überprüft zurzeit im Rahmen des Organisationsentwicklungsprojekts «FIT for the Future» die Organisation und Struktur des ETH-Bereichs, um für aktuell dringliche und zukünftige Herausforderungen besser gerüstet zu sein. Das Projekt befindet sich in der Design-Phase mit Fokus auf der konkreten Ausgestaltung der Struktur. Geplant ist ein ETH-Bereich mit drei starken, strategischen Pfeilern: ETH Zürich, EPFL und die vier Forschungsanstalten. Voraussichtlich im Frühjahr 2026 wird der ETH-Rat die interne Konsultation dazu eröffnen.

Schutz vor Cyberrisiken

Das Swiss Support Centre for Cybersecurity (SSCC), das gemeinsam von der ETH Zürich und der EPFL getragen wird, agiert im Rahmen der «Nationalen Cyberstrategie» (NCS) und in enger Abstimmung mit dem Bundesamt für Cybersicherheit (BACS) als Schnittstelle zu allen Schweizer Hochschul- und Forschungseinrichtungen. Das SSCC bietet Projektmanagementunterstützung für wissenschaftliche Projekte, die die Koordination mehrerer kooperierender Institutionen erfordern. Nachdem die ZHAW als Partnerinstitution hinzugekommen ist, werden mit der Universität Genf sowie der Hochschule für Wirtschaft und Technik Waadt (HEIG-VD) bald weitere Partner hinzustossen. Aktuell hat das SSCC eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe zur Unterstützung der kritischen Infrastrukturen der Schweiz initiiert, die die Komplexität moderner IT-Infrastrukturen beleuchtet und Prognosen im Bereich Cybersicherheit zur Verfügung stellt.

An der ETH Zürich wurde zudem im Berichtsjahr das existierende Angebot im Weiterbildungsbereich um einen MAS in Cybersecurity ergänzt. 2025 konnte auch AARC TREE, ein EU-kofinanziertes Projekt zur Verbesserung der Authentifizierung und Autorisierung für Forschungskollaborationen, an dem das PSI beteiligt ist, bedeutend vorangetrieben werden. Fortschritte wurden insbesondere bei der Standardisierung von Anmeldetechnologien für den vereinfachten Einsatz in Forschungsinfrastruktur-Communities erzielt. Um den Schutz vor Cyberrisiken im ETH-Bereich zu stärken, werden Sicherheitsmassnahmen kontinuierlich überprüft und angepasst. Der «lead campus», das gemeinsame Bildungszentrum der Forschungsanstalten des ETH-Bereichs (s. auch Ziel 1, S. 51), bietet u. a. Pflichtschulungen zur IT-Sicherheit an.

Unterstützung der Datenwissenschaft

Seit 2021 unterstützt das Swiss Data Science Center (SDSC), das von der EPFL, der ETH Zürich und dem PSI getragen wird, das Bundesamt für Statistik (BFS) beim Aufbau des Kompetenzzentrums für Datenwissenschaft (DSCC) der Bundesverwaltung im Rahmen der Datenwissenschaftsstrategie des Bundes. Dazu gehörten auch die Begleitung datenwissenschaftlicher Projekte und die Mithilfe bei der Rekrutierung von benötigten Fachkräften. Aktuell finden Gespräche für eine Erneuerung und Ausweitung der Zusammenarbeit statt.

Das PSI hat 2025 die «Materials Cloud», eine Open-Source-Plattform, weiterentwickelt und externen Nutzenden verstärkt zugänglich gemacht. Die Plattform, an der sich auch die EPFL beteiligt, bietet Unterstützung, um Materialeigenschaften vor, während und nach Experimenten an vier der analytischen Grossforschungsanlagen des PSI zu simulieren und zu analysieren.

Strategie für die Standorte der Institutionen des ETH-Bereichs

Die Strategie für die assoziierten Standorte der Institutionen des ETH-Bereichs wurde vom ETH-Rat 2022 verabschiedet, um einen kohärenten strategischen Ansatz in Bezug auf die nach 2006 gegründeten sowie die zukünftigen assoziierten Standorte sicherzustellen. Im Berichtsjahr gab es einige wichtige Entwicklungen. So hat der ETH-Rat den ihm von der ETH Zürich vorgelegten Entwurf des Rahmenvertrags für den Aufbau des ETH Zürich Campus Heilbronn geprüft und genehmigt (s. auch Ziel 6, S. 74). Massgeblich ermöglicht durch eine Donation der Jörg G. Bucherer-Stiftung und unter Beteiligung des Kantons Luzern konkretisiert die ETH Zürich zudem zurzeit den Aufbau eines «ETH Swiss GeoLab». Zu den Kriterien der Standortstrategie zählt auch die Sicherstellung einer kritischen Masse. Hier konnten im Berichtsjahr für den Standort EPFL Fribourg bedeutende Fortschritte erzielt werden. So startete der Bau des Smart Living Lab auf dem Gelände der bluefactory – auch dank der Unterstützung des Kantons Fribourg – Anfang 2025 und verläuft plangemäss. Das Smart Living Lab wird Platz für 120 Mitarbeitende der beteiligten Institutionen EPFL, Universität Fribourg und Hochschule für Technik und Architektur Fribourg bieten. Gemeinsam mit diesen Partnerinstitutionen und durch die baldige Installation zweier zusätzlicher Professuren durch die EPFL kann der Standort gestärkt werden.

Strategisches Ziel

INTERNATIONALE POSITIONIERUNG UND ZUSAMMEN- ARBEIT

6

Im Jahr 2025 haben die Institutionen des ETH-Bereichs ihre internationale Verankerung durch den Aufbau neuer strategischer Partnerschaften, die Stärkung ihrer Auslandspräsenz und die Intensivierung ihrer weltweiten wissenschaftlichen Kooperationen gefestigt.

Internationale Zusammenarbeit und Positionierung

Die Institutionen des ETH-Bereichs setzen ihre Bemühungen fort, die akademische Zusammenarbeit zu intensivieren und ihre Position auf der Weltbühne zu stärken. Die Massnahmen im Rahmen neuer Partnerschaften, Allianzen und Forschungszusammenarbeiten sowie ihre Präsenz im Ausland unterstreichen dieses nachhaltige Engagement für die internationale Zusammenarbeit. Die Wettbewerbsfähigkeit der Forschenden des ETH-Bereichs wie auch des Forschungsplatzes Schweiz wurde auch durch die Unterzeichnung des Abkommens über die europäischen Programme (EUPA) im November 2025 gestärkt. Dieses verschafft der Schweiz rückwirkend auf den 1. Januar 2025 wieder vollen Zugang zu den Programmen «Horizon Europe», «Digital Europe» und «Euratom» sowie zu den Projektausschreibungen in den strategischen Bereichen (künstliche Intelligenz, Quantentechnologien, Weltraumbereich).

Die 2023 begründete Partnerschaft zwischen der ETH Zürich und den Vereinten Nationen (UNO) verbindet die wissenschaftliche und technologische Exzellenz der ETH Zürich mit der Expertise der UNO, um technologische Innovationen mit starken gesellschaftlichen Auswirkungen zu entwickeln und zu verbreiten und so die Bewältigung globaler Herausforderungen zu unterstützen. Das erste UN-ETH Forum fand im Oktober 2025 in Zürich statt. Im Februar 2025 unterzeichneten die EPFL und die City University of Hong Kong ein «Memorandum of Understanding» (MoU) zur Einrichtung eines gemeinsamen «Institute for Materials Innovation». 2025 hat die WSL mehrere MoU mit internationalen Forschungsinstitutionen unterzeichnet, um die wissenschaftliche Zusammenarbeit in den Bereichen Waldökologie und Naturgefahren zu stärken, z. B. mit Partnern in Norwegen, Österreich und Island in der Lawinenforschung oder in Japan mit dem «National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience» (NIED) in der Erforschung von Schnee und Prozessen bei feuchten Lawinen. Die Empa wiederum hat mit dem «Advanced Institute for Materials Research» (AIMR) der Universität Tohoku, Japan, ein Abkommen unterzeichnet, um an der Empa das gemeinsame Forschungszentrum «AIMR Joint Research Center» zu gründen.

Die Institutionen des ETH-Bereichs pflegen Netzwerke und beteiligen sich an universitären Allianzen auf der ganzen Welt. Im August 2025 begrüsst die ETH Zürich beispielsweise 24 Studierende der ENHANCE-Universi-

Für eine kohlenstoffbindende Gesellschaft: «Mining the Atmosphere» mit einem Exponat der Empa an der Weltausstellung 2025 in Osaka (s. auch Ziel 4, S. 66).

Bild: FDFA, Presence Switzerland



täten zur ersten Summer School seit ihrem Beitritt zur Allianz. Das Programm mit Fokus auf die inter- und transdisziplinäre Integration in Wissenschaft, Politik und Praxis wurde in Zusammenarbeit mit der Eawag organisiert. Die EPFL hat die Zusammenarbeit innerhalb der Allianzen «EuroTech» und «EuroTeQ» durch verschiedene Aktivitäten weiter gestärkt, etwa im Bereich der virtuellen Mobilität, des «Challenge Based Learning» oder der Weiterbildung. Zudem hat sich die EPFL stark in den Aktivitäten der Allianz CESAER eingebracht, einem Zusammenschluss von über 50 führenden in Europa ansässigen Universitäten mit Schwerpunkt Wissenschaft und Technologie, darunter auch die ETH Zürich. Die EPFL ist nun im Verwaltungsrat der Allianz vertreten, wodurch sie die europäischen Strategien, Politiken und Programme nicht nur besser verfolgen, sondern auch auf deren Gestaltung Einfluss nehmen kann. Die Forschungsanstalten arbeiten zudem mit verschiedenen wichtigen internationalen Organisationen zusammen. So organisierte das PSI im April 2025 in Baden (AG) das Treffen der beiden wichtigsten Leitungsgremien des «Generation IV International Forums» (GIF). Im GIF sind 13 Länder sowie Euratom zusammengeschlossen, um die Forschung und Entwicklung im Bereich der Kernreaktoren der Zukunft zu koordinieren. Im Mai 2025 richtete die WSL an ihrem Standort in Birmensdorf die Konferenz der Arbeitsgruppen für Baumgesundheit der «International Union of Forest Research Organizations» (IUFRO) aus. Die IUFRO trägt zur Entwicklung einer nachhaltigen Politik und zur Erhaltung der Waldökosysteme auf internationaler Ebene bei. Die Eawag hat sich an der Erstellung mehrerer Referenzsammlungen im Bereich Wasser, sanitäre Grundversorgung und Hygiene beteiligt, die von grossen internationalen Organisationen

wie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegeben werden.

Die Weltoffenheit der Institutionen des ETH-Bereichs fördert Bottom-up-Initiativen, die von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geleitet werden, die wiederum die internationale Zusammenarbeit der Institutionen des ETH-Bereichs stärken. An der EPFL wurde 2023 das «Centre for Worldwide Sustainable Construction» (CWSC) gegründet. Sein Ziel ist es, nachhaltiges Bauen weltweit zugänglich, erschwinglich und umsetzbar zu machen. Im Jahr 2025 hat das CWSC seine internationale Präsenz durch strategische Partnerschaften mit führenden Institutionen in Indien, Südafrika, Marokko und Frankreich ausgebaut. Diese Kooperationen fördern die gemeinsame Forschung, Lehre und den Aufbau von Kapazitäten im Bereich des nachhaltigen Bauens. Die Initiative «WildinSync» der ETH Zürich und der WSL stärkt die internationale Zusammenarbeit im Monitoring globaler Biodiversitätstrends, indem sie ein grosses wissenschaftliches Netzwerk aufbaut, an dem mehr als 20 Länder beteiligt sind. Dies trägt zum offenen Austausch von Wissen, Technologien und Daten bei, während gleichzeitig kollaborative lokale Infrastrukturen für eine koordinierte globale Überwachung der Biodiversität mittels Umwelt-DNA entwickelt werden.

Die Präsenz der Institutionen des ETH-Bereichs im Ausland trägt zur Ausstrahlung des ETH-Bereichs und der Schweiz bei. Im Jahr 2025 endeten die drei grossen Forschungsprogramme des «Singapore-ETH Centre» (SEC) mit den Schwerpunkten Stadtplanung und Gesundheitstechnologie: «Future Resilience» wurde erfolgreich abgeschlossen, während «Future Cities

Lab» und «Future Health Technologies» bis 2026 verlängert wurden. Dabei ist für Letzteres eine zweite Phase von fünf Jahren vorgesehen. Gleichzeitig sind neue, kleinere Programme zu den Themen Lernwissenschaften und künstliche Intelligenz in Vorbereitung. Das Projekt «Cooling Singapore», das vom «Urban Energy Lab» der Empa geleitet wurde und grosse mediale Aufmerksamkeit erhielt, wurde auf der UN-Klimakonferenz im November 2025 vorgestellt. In Deutschland schreitet die Gründung des ETH Zürich Campus Heilbronn mit grossen Schritten voran (s. auch Ziel 5, S. 71). Der Campus ist als langfristiges Projekt konzipiert, das sich über drei Jahrzehnte erstreckt und Teil eines breiten Innovations- und Forschungsökosystems ist, das Kooperationen mit zahlreichen deutschen und internationalen Partnerinstitutionen vorsieht.

Auch 2025 engagierten sich die Institutionen des ETH-Bereichs für die Wissenschaftsdiplomatie und die humanitäre Hilfe. So hat die ETH Zürich beispielsweise gemeinsam mit der «Simons Foundation» und den US-amerikanischen «National Academies of Science, Engineering and Medicine» (NASEM) den Workshop «Strengthening Ukraine's Science and Innovation System» organisiert, an dem rund 80 wichtige Akteure aus den USA, Europa und der Ukraine teilnahmen, um die Zusammenarbeit zu stärken und den nachhaltigen Wiederaufbau des ukrainischen Wissenschaftssystems zu unterstützen. Gleichzeitig wurde die Partnerschaft ETH Zürich – Kyiv School of Economics weiter gefestigt – mit dem Start einer zweiten Kohorte von 18 Personen und einer erfolgreichen externen Akkreditierung. Das Programm, das Tandemunterricht, Online-Ressourcen und praktische Ausbildungen kombiniert, verzeichnete eine deutliche Verbesserung der akademischen Leistungen. Das PSI steuert seinerseits im Rahmen des vom SNF unterstützten Projekts «Light for Ukraine» zentrale Komponenten für die neue Strahllinie des Synchrotrons SOLARIS in Polen bei, die für ukrainische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vorgesehen ist. Im Rahmen des CMS («Cours de mathématiques spéciales») startete die EPFL im Frühjahr 2025 «CMS-3». Dabei handelt es sich um ein dreisemestriges Integrationsprogramm für in die Schweiz geflüchtete Personen mit einem wissenschaftlichen Hintergrund, die jedoch noch nicht die sprachlichen oder akademischen Kriterien für die Zulassung zum Bachelorstudium erfüllen. Die erste Kohorte mit 16 Personen aus sechs Ländern erzielte vielversprechende Ergebnisse, wobei nur eine Person das Programm abbrach und die Durchschnittsnoten über dem Niveau der regulären CMS-Studierenden lagen. Darüber hinaus hat das Zentrum «EssentialTech» der EPFL seine internationale Wirkung verstärkt, indem es Wissenschaft und Technologie für Frieden, humanitäre Massnahmen und nachhaltige Entwicklung mobilisiert, Initiativen mit der UNO, dem Internationalen Komitee des Roten Kreuzes, Ärzten ohne Grenzen und Partneruniversitäten durchführt und gleichzeitig kon-

krete Innovationen und technologische Lösungen mit grosser sozialer Wirkung einsetzt.

Internationale Mobilität

Die internationale Mobilität ist ein wesentlicher Faktor der akademischen Exzellenz und stärkt die Attraktivität des ETH-Bereichs für die besten Talente aus der Schweiz und der ganzen Welt. Die beiden ETH fördern die Mobilität von Studierenden (s. Abb. 11, S. 100) und wissenschaftlichem Personal, insbesondere durch institutionelle Partnerschaften mit den besten internationalen Universitäten und die Teilnahme an internationalen Allianznetzwerken. Im Jahr 2025 hat die EPFL beispielsweise Austauschvereinbarungen mit verschiedenen führenden Universitäten in den USA (Princeton University), Kanada (University of Waterloo) und Australien (University of New South Wales, Monash University) abgeschlossen oder erneuert. Durch ihre Beteiligung an der «IDEA League» und dank Mobilitätsstipendien ermöglicht die ETH Zürich ihren Forschenden Forschungsaufenthalte an einer der Partneruniversitäten der Allianz. Die ETH Zürich fördert auch die studentische Mobilität im Rahmen der ENHANCE-Allianz, indem sie unter anderem die kurzzeitigen «Blended Intensive Programs» anbietet. Die Kooperationen in den Doktorandennetzwerken der «Marie Skłodowska-Curie Actions» (MSCA) der EU stärken die europäische Forschungszusammenarbeit, aber auch die Qualität der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses aller Partnerinstitutionen. Im Jahr 2025 wurde das PSI als Partner in vier neuen MSCA-Doktorandennetzwerken ausgewählt. Das Oekotoxzentrum der Eawag und der EPFL beteiligt sich ebenfalls an einem MSCA-Doktorandennetzwerk.

Die Institutionen des ETH-Bereichs ziehen auch den internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs an, unter anderem durch Stipendien wie das «Eawag Postdoctoral Fellowship» und das «Eawag Partnership Program» (EPP) sowie durch die Organisation verschiedener internationaler Sommerschulen. Dazu zählt auch die «35th European Dendroecological Fieldweek», die von der WSL in Katalonien in Zusammenarbeit mit der Universität Barcelona durchgeführt wurde.

Bilaterale Zusammenarbeit und verantwortungsvolle Internationalisierung

Die Institutionen des ETH-Bereichs übernehmen eine aktive Rolle im Rahmen der bilateralen Forschungszusammenarbeit. Das «Transnational Red Sea Center» (TRSC), eine Initiative der EPFL, die vom Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA) unterstützt wird, stärkt die bilaterale Zusammenarbeit der Schweiz, indem es für den Schutz der Korallen im Roten Meer Wissenschaft und Diplomatie verbindet. Im Jahr 2025 führte es die «Coral Reef Monitoring Toolbox» (CRMT) ein, ein innovatives Werkzeug, das zusammen mit der EPFL und der ETH Zürich entwickelt und an die Bedürfnisse der lokalen Partner angepasst wurde. Dank Schulungen in Jordanien,

Dschibuti, Eritrea und im Sudan konnte das Programm in diesen Ländern eigenständig umgesetzt werden. Neue Partnerschaften, insbesondere in Jordanien, Oman und Jemen, zeugen von der Ausweitung der von der Schweiz angeregten wissenschaftlichen Zusammenarbeit in den Regionen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des PSI nehmen an fünf europäischen Projekten teil, die durch den Schweizer Beitrag an ausgewählte EU-Mitgliedstaaten zur Verringerung der wirtschaftlichen und sozialen Ungleichheiten in der EU unterstützt werden. Diese Projekte befassen sich mit Themen von der Verbesserung der Luftqualität bis hin zu Experimentalphysik und intelligenter Energie mit Partnern in Ungarn, Rumänien, Lettland und der Tschechischen Republik. 2025 war die Eawag im Rahmen des zweiten schweizerisch-ungarischen Kooperationsprogramms in ein Projekt eingebunden, das die Umsetzung der EU-Richtlinie zur Elimination von Mikroverunreinigungen in Kläranlagen unterstützte. Das von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) finanzierte Projekt FORACCA (Forest Restoration and Climate Change in Armenia) stärkt die bilaterale Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und Armenien. In diesem Rahmen arbeitet die WSL mit Partnern aus der Schweiz und Armenien zusammen, um die gemeinschaftliche Wiederaufforstung und die resiliente Bewirtschaftung der Wälder angesichts des Klimawandels zu fördern.

Die Institutionen des ETH-Bereichs stellen sicher, dass ihre Internationalisierung auf verantwortungsvolle Weise erfolgt, ihr Risikomanagement koordiniert wird und sie den gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie den Vorschriften zur Exportkontrolle entsprechen. Sie stärken auch aktiv die «Knowledge Security», indem sie eng untereinander und mit ihren Partnern in der Schweiz und im Ausland zusammenarbeiten, um Erfahrungen auszutauschen und aufkommende Schwachstellen sowie wirksame Gegenmassnahmen zu identifizieren. In diesem Zusammenhang haben sich die beiden ETH aktiv in die Arbeitsgruppe von swissuniversities zur Knowledge Security eingebracht, deren Empfehlungen der Schweizerischen Hochschulkonferenz im November 2025 vorgelegt wurden. Darüber hinaus haben die beiden ETH ihre Kriterien für die Aufnahme von Bewerberinnen und Bewerbern aus Ländern oder Institutionen, die als sensibel gelten, für Master und Doktorat gemeinsam festgelegt. Die Institutionen des ETH-Bereichs haben 2025 auch zusätzliche Massnahmen im Bereich der Exportkontrolle ergriffen, darunter die Organisation von Schulungen und die Einstellung von Fachpersonal.

Strategisches Ziel

FINANZIERUNGS- QUELLEN UND MITTELVERWENDUNG

7

Eine verlässliche Finanzierung durch den Bund und ein ausgewogener Anteil an Drittmitteln sind zentral für den Erfolg des ETH-Bereichs. Kurzfristig konnte die Kürzung der Bundesmittel für 2025 durch den Einsatz von Reserven, durch weitere Priorisierungen sowie durch Spar- und Verzichtsmassnahmen abgefedert werden. Langfristig können die Reserven die Kürzungen nicht auffangen. Dies wird Auswirkungen haben auf die Erfüllung der Aufgaben des ETH-Bereichs.

Mittelallokation auf Basis relevanter Kriterien

Die Mittelallokation im ETH-Bereich erfolgt gemäss ETH-Gesetz (Artikel 33a) und der Verordnung über den ETH-Bereich (Art. 12 Abs. 2). Auf der Grundlage der Strategischen Ziele des Bundesrats, die mit dem Zahlungsrahmen abgestimmt und auf die vierjährige BFI-Periode ausgerichtet sind, vereinbart der ETH-Rat mit den Institutionen die Ziele. Bei der jährlichen Mittelzuteilung stützt sich der ETH-Rat auf die Budgetanträge der Institutionen, deren Zielerreichung und die Beurteilung ihrer akademischen Leistungen und berücksichtigt dabei die finanziellen Lasten aus Lehre, Forschung, WTT sowie vom Bund übertragenen Aufgaben. Der Mittelzuteilungsbeschluss des ETH-Rats im März stützt sich auf die voraussichtlich verfügbaren Bundesmittel; die dem ETH-Rat effektiv zur Verfügung stehenden Bundesmittel werden durch das Parlament im Dezember beschlossen; Anpassungen aus dem Bundesbeschluss fliessen im darauffolgenden März über einen Nachtragsentscheid ein; dies traf 2025 zu. Die eidgenössischen Räte haben für den Voranschlag 2025 des ETH-Bereichs insgesamt 2642 Mio. CHF bewilligt

(BB Ia vom 19. Dezember 2024) (s. Abb. 1, S. 78). Darin sind 20 Mio. CHF Drittmittel für Investitionen in die vom ETH-Bereich genutzten Bundesimmobilien enthalten (Kofinanzierung Drittmittel); diese werden in der Bundesrechnung vereinnahmt. Die von den Institutionen des ETH-Bereichs beantragten Mittel für das Budget 2025 überstiegen die verfügbaren Bundesmittel (exklusive Drittmittelkofinanzierung) um 12 Mio. CHF. Der ETH-Rat beschloss deshalb im März 2024 und mit einem Nachtrag im März 2025, diesen Ausgabenüberschuss aus seinen Reserven zu finanzieren, und teilte die verfügbaren 2635 Mio. CHF wie folgt zu.

2529 Mio. CHF für den Grundauftrag der Institutionen (Base-Budget):

– ETH Zürich	1305 Mio. CHF
– EPFL	700 Mio. CHF
– PSI	296 Mio. CHF
– WSL	61 Mio. CHF
– Empa	106 Mio. CHF
– Eawag	62 Mio. CHF

91 Mio. CHF für strategische Projekte:

- Forschungsinfrastrukturen / Grossforschungsprojekte: 55 Mio. CHF
- Gemeinsame Initiativen im Rahmen der Strategischen Schwerpunkte: 14 Mio. CHF
- Andere Projekte, insbesondere die «Swiss AI Initiative»: 7 Mio. CHF
- Anreiz- und Anschubfinanzierungen, sonstige zentrale und diverse Ausgaben sowie Sondermittel: 16 Mio. CHF

Aufgrund der gekürzten Trägerfinanzierung entschied der ETH-Rat, auf die Finanzierung und folglich Realisierung von zwei der geplanten Forschungsinfrastrukturen zu verzichten.

Dem ETH-Rat wurden 14,5 Mio. CHF zugeteilt (Eigenverbrauch Verwaltung und Beschwerdekommision).

Das Jahr 2025 markiert den Beginn der laufenden BFI-Periode. Der Bundesrat hat das Budget 2025 einmalig um 100 Mio. CHF und zusätzlich um 1,4% linear gekürzt. Das Parlament wiederum hat das Budget 2025 um 12,5 Mio. CHF aufgestockt. Insgesamt resultierte ein markanter Rückgang von -4,6% gegenüber dem Budget 2024. Um die fehlenden Mittel bei steigendem Leistungsumfang und steigenden Studierendenzahlen auszugleichen, verstärkten die Institutionen ihre in den Vorjahren gestarteten Spar- und Verzichtsmassnahmen und griffen erneut auf ihre Reserven zurück.

Finanzielle Steuerung im ETH-Bereich: strategie-konformer und wirtschaftlicher Mitteleinsatz

Eine stabile Grundfinanzierung durch den Bund bleibt für den ETH-Bereich und seine Institutionen zentral, da sie die strategische Handlungsfähigkeit, die Unabhängigkeit von Lehre und Forschung sowie die Wettbewerbsfähigkeit sicherstellt. Gut zwei Drittel der Gesamtausgaben werden durch Bundesmittel gedeckt, während Drittmittel vor allem befristete Projekte und Stellen finanzieren und Betriebsdefizite mit Reserven ausgeglichen werden. Eine Diversifizierung der Finanzierungsbasis ist bedeutend (s. auch Abschnitt Entwicklung der Drittmittel, S. 79).

Mit einer vorausschauenden Finanzplanung, einer klaren Governance und etablierten Controllingprozessen sowie Steuerungsinstrumenten stellen der ETH-Rat und die Institutionen sicher, dass die Bundesmittel zeitnah und zielgerichtet für die Lehre und Forschung sowie für den Wissens- und Technologietransfer eingesetzt werden. Rollierende Mehrjahresplanungen und Forecasts ermöglichen eine laufende Überprüfung der Budgeteinhaltung. Mit der engen Abstimmung zwischen den Führungsebenen wird sichergestellt, dass Mittel bedarfsgerecht verteilt, effizient eingesetzt und bei veränderten Rahmenbedingungen rasch angepasst werden können.

Die Prioritäten bei der Verwendung der Bundesbeiträge liegen auf der Sicherstellung der Kernaufgaben in Lehre, Forschung und Infrastruktur. Die Institutionen des ETH-Bereichs und der ETH-Rat richten ihre Mittel konsequent an ihren gesetzlichen und strategischen Aufträgen aus, während nicht zwingende Aktivitäten reduziert oder verschoben werden. Gleichzeitig werden bereichsübergreifende Initiativen wie das «Empa-Eawag Sustainable Polymer Competence Cluster», das «WSL-Eawag Biodiversitätszentrum» oder das «ETH Zürich-EPFL Swiss National AI Institute» gezielt gefördert, um gesellschaftlich relevante Impulse zu setzen. Zudem laufen Abklärungen unter der Federführung der ETH Zürich für eine mögliche Kooperation im sicherheitsrelevanten Kontext mit dem VBS und den Institutionen des ETH-Bereichs.

Die Wirksamkeit der gezielten finanziellen Steuerung zeigt sich u. a. in der termingerechten Umsetzung grosser Infrastrukturvorhaben und Forschungsprojekte sowie in den stabil erbrachten Kernleistungen trotz real sinkender Mittel. Die bereichsweite Koordination von Beschaffungen (KOBETH+) erhöht zusätzlich die Effizienz und fördert den gezielten Mitteleinsatz. Insgesamt gelingt es dem ETH-Bereich, die verfügbaren Bundesmittel wirtschaftlich einzusetzen und sowohl institutionelle als auch übergeordnete strategische Ziele nachhaltig zu unterstützen.

Alle Institutionen des ETH-Bereichs verfügen über strukturierte Liquiditätsplanungen, die regelmässig aktualisiert und in die Berichterstattung integriert werden. Die Spannweite reicht von täglichen Bankstandsüberwachungen und systembasierten Kreditorenvorschauen über wöchentliche Cash-Dashboards und Anlagestrategien im Einklang mit den Anlagenrichtlinien bis hin zu quartalsweisen Aktualisierungen der mittel- und langfristigen Geldflüsse im Rahmen grosser strategischer Projekte. Die institutionellen Liquiditätspläne werden laufend abgeleitet, überprüft und bei Bedarf angepasst, wodurch Entwicklungen früh erkennbar bleiben und finanzielle Steuerungsmassnahmen rasch eingeleitet werden können. Damit sind die kurz- und langfristige Liquidität jederzeit gewährleistet. Zusätzlich werden zentrale Kennzahlen wie definierte Zielbandbreiten für Bankbestände oder rollierende Mehrwochenprognosen genutzt, um Transparenz und die Planbarkeit weiter zu erhöhen. Nicht unmittelbar benötigte Liquidität wird u. a. beim Bund angelegt.

Mit klar definierten Prozessen, zeitgemässen Instrumenten und einem engmaschigen Monitoring gewährleisten die Institutionen eine zuverlässige Liquiditätssteuerung auch unter anspruchsvollen finanziellen Rahmenbedingungen. Dennoch ging der Liquiditätsbestand 2025 erneut zurück (-54 Mio. CHF) und es ist mit einem weiteren Abbau zu rechnen. Dies bedeutet, dass die Institutionen den Liquiditätsbedarf für Investitionen und den Betrieb nicht vollständig aus den Bundesbeiträgen und erzielten Drittmittelleinahmen decken konnten, sondern die Reserven dafür beanspruchten.

Im Rahmen ihrer regelmässigen Berichterstattung an den ETH-Rat informieren die Institutionen über ihre Mehrjahresplanung und Liquiditätsplanung. Der ETH-Rat stellt den für den ETH-Bereich zuständigen Departementen (WBF, EFV) jährlich aggregierte Berichte zu.

Abb. 1: Mittelzuteilung an die Institutionen des ETH-Bereichs
(nach Berücksichtigung der Kredit- / Mittelverschiebungen innerhalb 2025)

Mio. CHF	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2025 / 2024	
						abs.	%
ETH-Bereich^{1,2}							
Trägerfinanzierung inkl. Kofinanzierung in Investitionen	2 600,1	2 666,2	2 736,2	2 747,9	2 642,1	- 105,8	- 3,9
Kofinanzierung aus Drittmitteln					20,0	20,0	n/a
Trägerfinanzierung	2 600,1	2 666,2	2 736,2	2 747,9	2 622,1	- 125,8	- 4,6
ETH Zürich ³	1316,3	1349,3	1372,6	1388,4	1344,2	- 44,1	- 3,2
EPFL ⁴	712,1	725,7	747,5	754,3	720,6	- 33,7	- 4,5
PSI ⁵	336,5	340,5	346,5	334,5	311,4	- 23,0	- 6,9
WSL ⁶	63,2	65,3	64,8	62,8	62,7	- 0,0	- 0,1
Empa ⁷	126,9	119,9	126,2	123,1	108,4	- 14,7	- 12,0
Eawag ⁸	62,2	62,8	67,1	64,6	62,6	- 2,0	- 3,1
ETH-Rat ⁹	- 17,2	2,8	11,5	20,3	12,1	- 8,2	- 40,3

Zusatzinformationen zu Budget/Rechnung 2025:

¹ Total Mittelzuteilung 2025

² Jahrestenstranchen gemäss bewilligtem Zahlungsrahmen 2025-2028 (Kredite in Anrechnung an den Zahlungsrahmen), Jahrestranche 2025: 2649 Mio. CHF.

³ Inkl. Upgrade des Sustained Scientific User Lab for Simulation-based Science am CSCS (HPCN-28): 27 Mio. CHF, Phase 2 SwissCat+: 1 Mio. CHF, Swiss AI Initiative: 3 Mio. CHF, Gemeinsame Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 5 Mio. CHF.

⁴ Inkl. Swiss Data Science Center+: 13 Mio. CHF, Swiss Fusion Hub: 3 Mio. CHF, Phase 2 SwissCat+: 1 Mio. CHF, Swiss AI Initiative: 2 Mio. CHF, Beitrag im Kontext mit dem Erwerb des STCC: 3 Mio. CHF, Gemeinsame Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 3 Mio. CHF.

⁵ Inkl. IMPACT: 10 Mio. CHF, Chart collaboration Phase 3 und Center of Excellence Switzerland (CH-ESA): je 1 Mio. CHF, Gemeinsame Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 2 Mio. CHF.

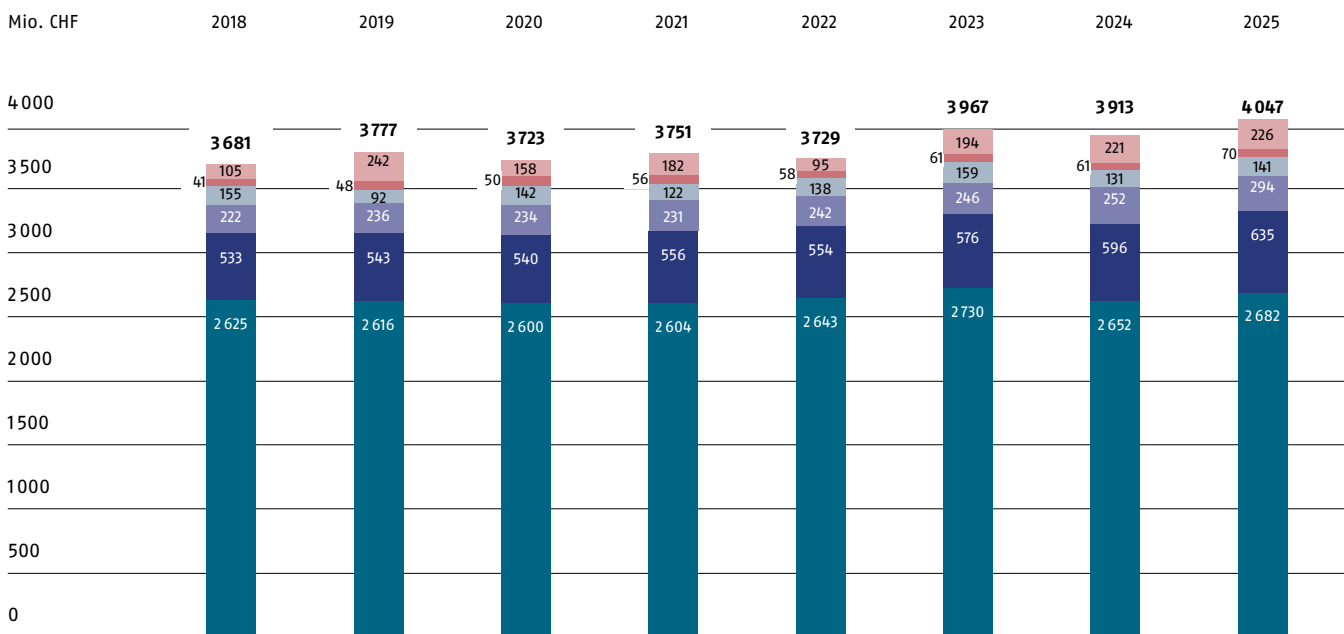
⁶ Inkl. Gemeinsamer Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 1 Mio. CHF

⁷ Inkl. Gemeinsamer Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 2 Mio. CHF

⁸ Inkl. Gemeinsame Initiativen der Strategischen Schwerpunkte: 1 Mio. CHF.

⁹ Inkl. strategischer Projekte, Finanzierung Rückbau Beschleunigeranlagen PSI (11 Mio. CHF); Berichtsjahr 2025: Der geringe Ertrag von 12 Mio. CHF kommt deshalb zustande, weil 15 Mio. CHF für die Finanzierung der Mittelzuteilung 2025 aus den Reserven des ETH-Rats entnommen wurden.

Abb. 2: Entwicklung der Erträge 2018-2025



2018-2025

Trägerfinanzierung

Drittmittel:

Forschungsbeiträge Bund und EU

Forschungsbeiträge Privatwirtschaft, übrige Kooperationsprojekte

Schenkungen und Legate

Studiengebühren, Weiterbildung

Übrige Erträge

Erweiterung der Finanzierungsbasis:**Entwicklung der Drittmittel**

Der Gesamtertrag 2025 von 4047 Mio. CHF setzt sich aus der Trägerfinanzierung des Bunds (2682 Mio. CHF, 66%)¹ und den erwirtschafteten Drittmittelernträgen (1365 Mio. CHF, 34%) zusammen. Mit der Zunahme der Drittmittel bleibt die Finanzierungsbasis weiterhin breit abgestützt. Die strategische Zielvorgabe eines Drittmittelanteils von 32% wurde per Ende 2025 übertroffen. Die Diversifizierung der Finanzierungsbasis wird zunehmend wichtiger, wie der steigende Anteil der Drittmittelernträge an den Gesamterträgen zeigt (s. Abb. 2, S. 78).

Die kontinuierlich hohe Drittmittelakquisition unterstreicht die wissenschaftliche Exzellenz, die Wettbewerbsfähigkeit und die strategische Ausrichtung der Institutionen. Private Fördermittel wie Stiftungen, Schenkungen, Nachlässe und Dienstleistungen ermöglichen die beschleunigte Umsetzung von strategischen Projekten und fördern neue Impulse für den themenfokussierten Ausbau von Lehre und Forschung. Zur Stärkung der Drittmittelinwerbung unterstützen die Institutionen ihre Forschenden mit gezielten Angeboten (Workshops, Informationsveranstaltungen, individueller Beratung). Die Forschungsanstalten nutzen spezialisierte Fundraisingorganisationen oder stärken ihre eigenen Kapazitäten im Bereich der philanthropischen Mittelbeschaffung. Die stagnierende Anzahl Professuren begrenzt hingegen das Wachstum der Erträge aus Forschungsbeiträgen.

Nach einer Phase eingeschränkter Beteiligung können Schweizer Forschende seit 2025 wieder vollumfänglich an Horizon Europe teilnehmen, mit dem Ziel, erneut eine starke Rolle als Koordinatorinnen und Koordinatoren europäischer Projekte einzunehmen.

Gegenüber 2024 sind die Drittmittelernträge um 104 Mio. CHF gestiegen (2024: 1261 Mio. CHF). Alle Ertragskategorien verzeichneten eine Zunahme; der Grossteil stammt von den Forschungsprojekterträgen. Die darin enthaltenen, durch die Übergangsmassnahmen finanzierten Erträge belaufen sich 2025 auf 146 Mio. CHF; im Vorjahr lagen sie bei 121 Mio. CHF (s. S. 112 und Finanzbericht 2025). Die Drittmittelernträge 2025 stammen zu 39% aus kompetitiven Projekten aus der nationalen Forschungsförderung (SNF/Innosuisse: 381 Mio. CHF; 2024: 353 Mio. CHF) und aus der europäischen Forschungsförderung (149 Mio. CHF; 2024: 147 Mio. CHF). Von Bedeutung sind zudem die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft (157 Mio. CHF; 2024: 142 Mio. CHF), die Förderung von Forschungsprojekten durch den Bund (Ressortforschung: 106 Mio. CHF; 2024: 97 Mio. CHF) sowie die Zusammenarbeitsprojekte mit

den Kantonen, Gemeinden und verschiedenen internationalen Organisationen (137 Mio. CHF; 2024: 110 Mio. CHF). Weitere Drittmittel sind Schenkungen und Legate (141 Mio. CHF; 2024: 131 Mio. CHF), diverse Dienstleistungserträge (Übrige Erträge: 159 Mio. CHF; 2024: 169 Mio. CHF) und das Finanz- und Beteiligungsergebnis (66 Mio. CHF; 2024: 51 Mio. CHF).

Die ausgewiesenen Forschungserträge zeigen den jährlichen Leistungsfortschritt laufender, drittmittelfinanzierter Projekte und nicht das eingeworbene Vertragsvolumen. Für die umfassende Beurteilung der Drittmittelentwicklung wird auf den Finanzbericht 2025 verwiesen.

Eingeworbene Forschungsprojekte müssen zum Kernauftrag und der Strategie passen sowie finanziell machbar sein, damit der Grundauftrag nicht beeinträchtigt wird. Indirekte Kosten werden nach Möglichkeit verrechnet und die Teuerung weitergegeben. Die entsprechenden Beiträge decken einen Teil der Kosten, die den Institutionen durch die Forschungsprojekte entstehen. Die Institutionen achten deshalb auf ein kontrolliertes Wachstum der Drittmittel.

Reserven

Im Rahmen der Strategischen Ziele 2025–2028 des Bundesrats für den ETH-Bereich erwartet dieser, dass die Reserven (Summe aus Reserven mit interner Zweckbindung und Reserven ohne Zweckbindung) aktiv bewirtschaftet werden und bis 2028 unter 800 Millionen Franken (Obergrenze) reduziert werden. Ende 2024, dem Ausgangswert für das Abbauziel, betragen die Reserven 941 Mio. CHF und Ende 2025 waren es noch 916 Mio. CHF. Der Abbau der Reserven erfolgt strategisch, mit dem Fokus auf Effizienz. Die Details zur Verwendung der Mittel aus den Reserven werden jeweils im Finanzbericht des ETH-Rats für den ETH-Bereich veröffentlicht.

Die Reserven im ETH-Bereich werden seit Jahren aktiv bewirtschaftet. Im Rahmen seiner Reservenpolitik hat der ETH-Rat Richtlinien für den ETH-Bereich erlassen. Die Institutionen steuern das operative Reservemanagement über interne Weisungen und etablierte Prozesse. Der gezielte Einsatz der Reserven, etwa für strategische Prioritäten in Lehre und Forschung, zur Anschubfinanzierung von Initiativen oder für grosse Forschungs- und Bauvorhaben, ist fest in die Budgetierungs- und Planungsabläufe eingebettet und wird in den Leitungsgremien regelmässig diskutiert.

¹ Wert entspricht der Trägerfinanzierung des Bunds wie er in der konsolidierten Jahresrechnung des ETH-Bereichs ausgewiesen wird (Finanzierungsbeitrag: 2471 Mio. CHF und Beitrag an Unterbringung: 211 Mio. CHF). Demgegenüber betragen die beiden bewilligten Kredite, die dem Zahlungsrahmen angerechnet werden: 2642 Mio. CHF (Finanzierungsbeitrag bzw. Betriebskredit: 2471 Mio. CHF und Investitionskredit: 172 Mio. CHF). Erläuterungen s. auch Trägerfinanzierung Bund, S. 114

Strategisches Ziel

IMMOBILIEN- MANAGEMENT UND NACHHALTIGKEIT

8

Die Strategischen Ziele 2025–2028 des Bundesrats fordern vom ETH-Bereich im Immobilienmanagement vorbildliche Leistungen in Nachhaltigkeit und Klimaschutz sowie die Sicherstellung des Wert- und Funktionserhalts auf hohem Niveau. Dies ist bei enger werdendem Finanzrahmen eine Herausforderung und führt zu Verzichtsmassnahmen. Vorrang hat die Bereitstellung von funktionstüchtigem Raum und Technik für Lehre und Forschung.

Strategie und langfristige Portfolioentwicklung

Die letztjährig aktualisierten Mittel- und Langfristpläne der Immobilien des ETH-Bereichs anhand der «Räumlichen und finanziellen Gesamtkonzepte» (RFGK) wurden 2025 weiterentwickelt. Ausgehend von den gesetzten Schwerpunkten und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen wurden die Handlungsansätze weiterverfolgt.

Trotz leicht abflachender Dynamik werden weiterhin steigende Studierendenzahlen prognostiziert und es bestehen insbesondere bei den Hochschulen aktuell noch offene Flächenbedürfnisse. Um die Anforderungen des Kerngeschäfts sicherzustellen, werden Massnahmen im Bereich Flächeneffizienz sowie Projekte für den gezielten Flächenausbau mit hoher Priorität weiterverfolgt. Flächeneffizienzmassnahmen konzentrieren sich auf den Bereich der Büroflächen, die

jeweils bei Neubauten und soweit möglich bei Sanierungen implementiert werden. Dabei wird nicht nur die Verdichtung berücksichtigt, sondern auch die sich verändernden Bedürfnisse an eine zeitgemässe Arbeitswelt mit Aspekten der zwischenmenschlichen Kommunikation und Arbeitsgesundheit (mentale Gesundheit). Aber auch bei anderen Nutzungsarten werden Synergiepotenziale ausgelotet und wenn möglich umgesetzt. Beispielsweise verfolgt die EPFL mit der Vision «Advanced Science Campus» das Ziel, ihre Labore hinsichtlich Technik und Sicherheit auf den aktuellsten Stand zu bringen sowie Nutzungsoptimierungen und Verdichtungspotenzial umzusetzen. Die ETH Zürich prüft die Schaffung von gemeinsam genutzten Plattformen, um die Verfügbarkeit und Auslastung ihrer Forschungsinfrastrukturen zu erhöhen. Auf der Basis der formulierten Vision «Partnership for Space – Gemeinsam Raum für Entwicklung schaffen» plant die ETH Zürich, damit die thematischen Bereiche Besteller- und Erstellerkompetenz sowie Business Partnering zu stärken. Beim PSI werden die Flächen- und die Nutzungseffizienz durch eine Clusterbildung von Nutzungen sowie durch die Konzeptentwicklung im Bereich Büro- und Laborflächen gestärkt. Zur genaueren Prognose der langfristig auftretenden Bedarfe entwickelt die ETH Zürich zudem ihr Berechnungsmodell zur Bedarfs- und Angebotsentwicklung weiter.

Aufgrund des alternden Gebäudebestands gewinnt die Wert- und Funktionserhaltung des Gebäudebestands mittelfristig in den strategischen Planungen stark an Gewicht. Funktion und Verfügbarkeit für das Kerngeschäft stehen im Vordergrund. Im Rahmen grosszyklischer Sanierungen sollen die bestehenden Gebäude technisch und funktional ertüchtigt, optimiert und an aktuell geltende Anforderungen angepasst werden. Die EPFL priorisiert ihre Vorhaben

gemäss dem «Masterplan zur Erneuerung der Gebäude und Infrastrukturen der EPFL sowie zur Verdichtung des Campus»¹ und startete die Planung der ersten Sanierungsetappe. Bei den drei Forschungsanstalten Empa, Eawag und WSL liegt der Fokus auf der Erhaltung der Liegenschaften. Instandsetzungsprojekte werden dabei jeweils auch genutzt, um Nutzungsoptimierungen im Bestand zu prüfen und wo möglich umzusetzen. Parallel zu laufenden Instandhaltungs- und Instandsetzungsprojekten hat das PSI im Berichtsjahr mit der Erarbeitung eines entsprechenden Masterplans begonnen.

Die ab 2025 in Kraft getretenen gesetzlichen Änderungen bei den Vorgaben zu Umwelt und Energie wurden strategisch antizipiert und fordern neben den Gebäudesanierungen auch den Ausbau der PV-Eigenstromproduktion sowie weitere Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen (s. Abschnitt Umwelt und Energie, S. 83). Diese gestiegenen Anforderungen prägen somit die Strategie im Immobilienbereich wesentlich. Eine Abschätzung der hierzu notwendigen, substantziellen Investitionen und des entsprechenden Finanzbedarfs wurde dem Bundesrat zur Kenntnis gebracht und wird aktuell weiter vertieft.

Immobilienmanagement in Zahlen

Der Anschaffungswert des Immobilienportfolios des ETH-Bereichs belief sich Ende 2025 auf 8,80 Mrd. CHF. Das entspricht wertmässig etwa einem Drittel des gesamten Immobilienportfolios des Bunds. Der Buchwert beträgt rund 4,28 Mrd. CHF. Der ETH-Bereich nutzt rund 400 Gebäude auf 108 Grundstücken. Die Ende 2025 ausgewiesene Hauptnutzungsfläche (HNF) von 1095967 m² zeigt eine Zunahme gegenüber 2024 um 2,6%. Der Flächenmix (s. Abb. 28, S. 108) aus selbst und fremdgenutzten Flächen in Gebäuden des Bunds und aus angemieteten Flächen in Gebäuden von Dritten (in m² HNF seit 2016) zeigt, dass ein Teil des Wachstums in den letzten Jahren nur mit zusätzlichen Mietflächen gedeckt werden konnte. Die Anmietquote des ETH-Bereichs ist mit 16,7% der Hauptnutzflächen weiterhin niedrig.

Laufende und realisierte Projekte

Bei der ETH Zürich ist Ende 2025 der Projektabschluss des Forschungsgebäudes GLC erfolgt und der Abschlussbericht wird im Frühling 2026 vorliegen. Die ETH Zürich hat alle Leistungen an die beauftragte Generalunternehmung bezahlt. Diese hat jedoch nicht alle Leistungen und Forderungen von Subunternehmen beglichen. Alle als berechtigt bestätigten Bürgschaftsforderungen wurden 2025 von der ETH Zürich bezahlt. Ein Rechtsstreit über bestrittene Forderungen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Sanierung der Büro- und Laborflächen des Gebäudes HPT konnte ebenfalls erfolgreich abgeschlossen und für die Lehre und Forschung bereitgestellt werden. Beim Rechen-

zentrum HRZ startete die Inbetriebnahme. Aktuell in Ausführung befinden sich der Neubau des Physikgebäudes HPQ und die erste Etappe der Sanierung des Hauptgebäudes HG. Die vorgesehene Umnutzung und Umstrukturierung des Hauptgebäudes als Folgetappe und die Gesamtsanierung des Anbaus MM (Hauptmensa und Sportanlage) sind in Planung. Beim Neubau des Lehr- und Forschungsgebäudes HWS wurde ein zweistufiges integrales Dialogverfahren gestartet. 2025 wurde die seitens Stadt Zürich geforderte Wohnraumrückführung mit dem Verkauf diverser Liegenschaften abgeschlossen und die vertraglichen Verpflichtungen erfüllt.

Bei der EPFL wurde das Data Center erfolgreich in Betrieb genommen und der Baustart des Projekts «Double Deck Coupole-Esplanade», das 1500 Unterrichtsplätze und 600 Arbeitsplätze für Studierende schafft, ist erfolgt. Die beiden neuen Forschungsgebäude «Biocosme» (COS/SDLV), das zukünftig Raum für den praktischen Chemie- und Biologieunterricht bieten wird, und das «Advanced Science Building» (ASB) für die Spitzenforschung, befinden sich weiterhin in Planung. Das Variantenstudium zum Schutz vor der Ausbreitung der Quaggamuschel in den Kühlleitungen und zur Sicherung des Netzes ist abgeschlossen und die Planung der Umsetzung hat begonnen. Anfang 2025 fand zudem die Eigentumsübertragung des Konferenzentrums STCC in das Portfolio des ETH-Bereichs statt.

Am PSI wurde das Upgrade der Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS) abgeschlossen und die Grossforschungsanlage feierlich eingeweiht. Der Grundausbau des Neubaus QMMC («Quantum Matter and Materials Discovery Center») wurde abgeschlossen und ist bereit für den Nutzerausbau. Die Projekte WMFA IMPACT TATTOOS (Ersatzneubau Forschungsinfrastruktur) und SAMBA (neues Bearbeitungszentrum für die Sammelstelle des Bunds für radioaktive Abfälle aus Medizin, Industrie und Forschung) befinden sich in der Projektierungsphase. Der Neubau eines Data Center in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich ist ebenfalls in Planung. Ausgelöst durch die Zusammenarbeit mit einem Wirtschaftspartner wurde der Bedarf für eine nukleare Testeinrichtung zur Durchführung eines Experiments im Rahmen des Projekts BALDER angemeldet und erste Planungsschritte wurden aufgenommen.

An der Empa wurde das Projekt «Teilsanierung Laborgebäude» gestartet, das eine wirtschaftliche Instandsetzung zwecks Wert- und Funktionserhalt sowie die Ertüchtigungen im Bereich Personenschutz (Brand- und Erdbeben) verfolgt. Mit dem Ziel der Energieeffizienzsteigerung und damit einhergehenden Senkungen der Betriebskosten sowie der Treibhausgasemissionen wurde der Beleuchtungsersatz mittels LED-Technologie an den Standorten Dübendorf und St.Gallen weitergeführt und die Erneuerung des

¹ «Masterplan pour la rénovation des bâtiments et infrastructures de l'EPFL et pour la densification du Campus», EPFL 2024.

Gebäudeleitsystems gestartet. Beide Massnahmen werden gleichzeitig auch an der Eawag umgesetzt. Das Projekt «Limnion» der Eawag am Standort Kastanienbaum, das den Neubau eines Büro-, Lager- und Laborgebäudes vorsieht, war 2025 weiterhin durch eine Einsprache blockiert. Die Sanierung des Werkstattgebäudes der WSL in Birmensdorf mit dem Ziel, das Gebäude für weitere 20 Jahre wirtschaftlich zu nutzen, ist in Planung. Weiter wurden am Standort Birmensdorf die Ergänzung der PV-Anlage und der Aufbau von Infrastruktur für E-Mobilität vorangetrieben. Die Erdbebenertüchtigung der Gebäude in Davos befindet sich in den Abschlussarbeiten. Im Zuge der baulichen Massnahmen in Davos wurden auch die Büros modernisiert und eine offene Bürolandschaft im New-Work-Stil realisiert.

Investitionen und Mittelherkunft 2025

Der Investitionskredit 2025 für Bauten im ETH-Bereich betrug 189,52 Mio. CHF. Er lag damit tiefer als im Vorjahr (299,39 Mio. CHF) und unter dem langjährigen Durchschnitt. Im Berichtsjahr wurde eine Kreditverschiebung in den Finanzierungsbeitrag von 18,0 Mio. CHF (9,5%) vollzogen und es wurden 17,0 Mio. CHF für die Bildung zweckgebundener Reserven beantragt. Die Investitionen betrafen zu 38,8% Neubauten und zu 61,2% die Sicherstellung des Wert- und Funktionserhalts. Es wurden 20 Mio. CHF Drittmittel für Immobilien des Bunds eingesetzt (Kofinanzierung, Projekt HPQ). Diese sind im Investitionskredit inkludiert. Aus dem Finanzierungsbeitrag wurden Investitionen in Höhe von 81,67 Mio. CHF in die nutzerspezifischen Betriebseinrichtungen im Eigentum der Institutionen getätigt. Diese Investitionen wurden durch Drittmittel in Höhe von 0,55 Mio. CHF ergänzt. Das gesamte 2025 durch den ETH-Bereich ausgelöste Bauvolumen betrug 236,74 Mio. CHF (s. Abb. 30, S. 109). Für die kalkulatorische Miete der Immobilien des Bunds erhielt der ETH-Bereich 2025 einen Unterbringungskredit von 211,4 Mio. CHF. Die Grafik Mittelherkunft (s. Abb. 25, S. 107) zeigt, aus welchen Quellen die seit 2015 eingesetzten Mittel für Bauten im ETH-Bereich stammen. Die jährlichen Schwankungen hängen mit der Vergabeart und der Baureife der aktuellen Bauprojekte zusammen.

Bauprogramm 2026

Für geplante neue Bauvorhaben im Rahmen von Neubauten, Anbauten oder Sanierungen beantragte der ETH-Bereich 2025 die notwendigen Verpflichtungskredite mit dem jährlichen Bauprogramm. In dem von den eidgenössischen Räten am 19. Dezember 2025 genehmigten Bauprogramm 2026 von total 347,9 Mio. CHF (Gesamtkredit) sind folgende Grossvorhaben enthalten: Die EPFL beantragte einen Verpflichtungskredit über 200,0 Mio. CHF für das Projekt ASB. Der geplante Forschungsgebäudeneubau schafft Raum für zukunftssträchtige Quantenphysik, die in den bestehenden Gebäuden der EPFL zurzeit nicht möglich ist. Das Gebäude beinhaltet Büros, Labore und Plattformen für interdisziplinäre Zusammenarbeit und erfüllt hohe Anforderungen an Nachhaltigkeit. Zudem beantragte

sie einen Verpflichtungskredit über 11,0 Mio. CHF für das Projekt «Bassenges». Mit dem Projekt soll die strategische Flächenreserve für das Kerngeschäft der Lehre und Forschung verfügbar gemacht werden. Die bestehenden historischen und teilweise denkmalgeschützten Gebäude werden dabei instandgesetzt. Die ETH Zürich beantragte einen Verpflichtungskredit über 40,4 Mio. CHF für das Projekt «Neugestaltung Wolfgang-Pauli-Strasse», das die Sanierung und Aufwertung der Hauptverkehrsachse und die damit verbundenen Werkleitungen und Energiekanäle des Campus Hönggerberg umfasst. Mit der Optimierung der Anlage wird diese auf künftige Bedürfnisse ausgerichtet sowie deren Leistungsfähigkeit und verkehrliche Sicherheit erhöht.

Für weitere Immobilienvorhaben im ETH-Bereich wurde ein Verpflichtungskredit von 96,5 Mio. CHF beantragt. Damit werden bauliche Projekte bis zu einer Grösse von 10 Mio. CHF ausgeführt oder Vorhaben über 10 Mio. CHF geplant.

Wert- und Funktionserhalt

Der Wert- und Funktionserhalt ist eine gesetzliche Aufgabe des ETH-Rats und liegt im Interesse des Bunds als Eigentümer und des ETH-Bereichs als Nutzer der Immobilien. Der Sanierungsaufwand bei historischen Gebäuden ist teilweise beträchtlich und führt zu anspruchsvollen Projekten. Zurzeit sind Sanierungsprojekte von über 571,7 Mio. CHF im Investitionsplan Immobilien 2026–2029 aufgeführt. Diese lösten 2025 ein Investitionsvolumen von rund 94,6 Mio. CHF aus. Zusätzlich werden im Schnitt jährliche Unterhaltsarbeiten von über 61,0 Mio. CHF aus dem Finanzierungsbeitrag ausgeführt. Trotz des teilweisen hohen Alters der Gebäude und deren intensiver Nutzung ist der 2025 ermittelte Zustandswert von 81,0% in Relation zum Neuwert weiterhin auf einem hohen Niveau (s. Abb. 26, S. 107). Damit weist der ETH-Bereich seinen verantwortungsvollen, nachhaltigen Umgang mit der vom Bund zur Verfügung gestellten Bausubstanz nach.

Im Projekt «Minimalstandards Portfoliosteuerung» (s. Governance, S. 83) wurden die strategische Wert- und Funktionserhaltung überprüft und diverse Handlungsansätze entwickelt. Diese werden nun mit der EFV und dem BBL als Vertretung des Eigners abgestimmt.

Koordinationsaufgaben

Der Stabsbereich Immobilien des ETH-Rats koordinierte 2025 die Bedürfnisse der Institutionen des ETH-Bereichs eng mit denen der Bundesverwaltung bei der Entwicklung von Normen, Standards und Richtlinien zur Planung, Realisierung und zum Betrieb der Immobilien. Wichtigste Themen waren die Weiterentwicklung der strukturellen Reformen, die Entwicklung einer Methodik zur Anwendung von Lebenszykluskosten bei Bauprojekten des Bunds, der Ausbau der Digitalisierung im Immobilienmanagement und die Sicherung der Energieversorgung für die energiereichen Lehr- und Forschungseinrichtungen. Bei

der Vorbildfunktion des Bunds hinsichtlich Energie und Umwelt wirkte der ETH-Rat zusammen mit seinen Institutionen koordinativ und gestaltend mit, unter anderem bei «Vorbild Energie und Klima» (VEK). Der ETH-Rat ist ausserdem Mitglied der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren (KBOB) und der Fachstelle für Hochschulbauten (FHB) des Hochschulrats der Schweizerischen Hochschulkonferenz.

Governance

Die Weiterentwicklung der langfristigen Steuerung des Immobilienportfolios des ETH-Bereichs ist von strategischer Bedeutung. Hierzu wurde 2025 das Projekt «Minimalstandards Portfoliosteuerung» vom ETH-Rat und den Institutionen gestartet. Im Projekt werden die Funktionsweise, die Ziele und die wesentlichen Methoden und Lieferobjekte formal beschrieben und festgesetzt. Die Inhalte werden fortlaufend im Rahmen von Workshops unter Beteiligung der Institutionen sowie externer Fachexpertise erarbeitet und abgestimmt. Auf Initiative des Präsidenten des ETH-Rats und des Direktors des Bundesamts für Bauten und Logistik (BBL) wurde 2025 das Mandat «Zusammenarbeit ETH-Rat und BBL im Bereich Immobilien» initialisiert. Im Rahmen von Workshops wurden mögliche Handlungsfelder hinsichtlich Koordination, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit zwischen den beiden Bau- und Liegenschaftsorganen (BLO) sowie der Institutionen des ETH-Bereichs identifiziert und deren Potenziale bewertet. Eine Umsetzungsplanung liegt vor. Die RFGK für die Periode 2025–2036 wurden gemäss der Verordnung des Bundesrats über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB) vom BBL geprüft und konnten durch den Präsidenten des ETH-Rats in Kraft gesetzt werden. Der ETH-Rat beabsichtigt die Weiterentwicklung und Aktualisierung der Minimalstandards für Immobilienprojekte. Hierzu wurden aus früheren Prüfungen der EFK zu einzelnen Bauprojekten die vorliegenden Erkenntnisse und Empfehlungen 2025 analysiert und mit der Expertise eines externen Experten ergänzt. Auf dieser Grundlage wird der ETH-Rat mit den Institutionen auch neue Best-Practice-Ansätze des Projektmanagements einpflegen.

Umwelt und Energie

Mit den Strategischen Zielen 2025–2028 verpflichtet der Bundesrat den ETH-Bereich zur aktiven Unterstützung der Klima- und Energiestrategie des Bundes sowie zur Erarbeitung eines Plans, bis 2040 Netto-Null-Emissionen (Klimaneutralität) anzustreben. Mit dem Inkrafttreten neuer bundesrätlicher oder gesetzlicher Vorgaben, wie dem Klima- und Innovationsgesetz (KIG) und dem Klimapakett des Bunds² erfolgt eine Fokussierung der Planung auf einen verbindlichen, langfristigen Absenkpfad in Richtung Netto-Null. Die Vorbildfunktion des Bundes bildet dabei den Orientierungsrahmen. Die Institutionen konsolidieren ihre Strategien in den Bereichen Gebäude, Energie, Mobilität, Prozesse und Ernährung und implementieren gezielte Massnahmen. Die vorliegende Kostenstudie «Skizze Massnahmen Vorbildfunktion Bund im Energie- und Umweltbereich: Massnahmen zur Reduktion der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen im Gebäudebereich im ETH-Bereich» soll um die Massnahmen und Investitionen zur Vermeidung von CO₂-Emissionen aus der Lehr- und Forschungstätigkeit sowie um die Abschätzung der indirekten Scope-3-Emissionen ergänzt werden. Gemäss der aktuellen Planung sollen die Erkenntnisse der erweiterten Kostenstudie in die BFI-Planung 2029–2032 einfließen.

Treibhausgasemissionen und Netto-Null-Fahrpläne

Alle sechs Institutionen verfügen über Strategien zur Verbesserung ihrer Klimabilanz. Mit dem Programm «ETH Netto-Null» verfolgt die ETH Zürich das ehrgeizige Ziel, die direkten Treibhausgasemissionen bis 2040 auf Netto-Null zu senken. Die indirekten Emissionen (Scope 3) sollen bis 2030 um 20% reduziert und bis 2040 ebenfalls möglichst auf Netto-Null gebracht werden. Die EPFL hat sich zum Ziel gesetzt, ihre Scope-2-Emissionen bis 2030 um 50% gegenüber 2006 zu reduzieren. Das PSI zeichnet sich durch eine hervorragende Performance im Bereich der direkten Emissionen (Scope 1 und 2) aus, die dank der Nutzung von Abwärme und erneuerbarer Energie bei rund 60 kg CO₂eq pro FTE und Jahr liegen. Die Empa und die Eawag konnten ihren Treibhausgasausstoss (THG) seit 2006 um über 65% reduzieren. Die WSL hat im Gebäudebereich bereits heute Netto-Null erreicht und ergänzt

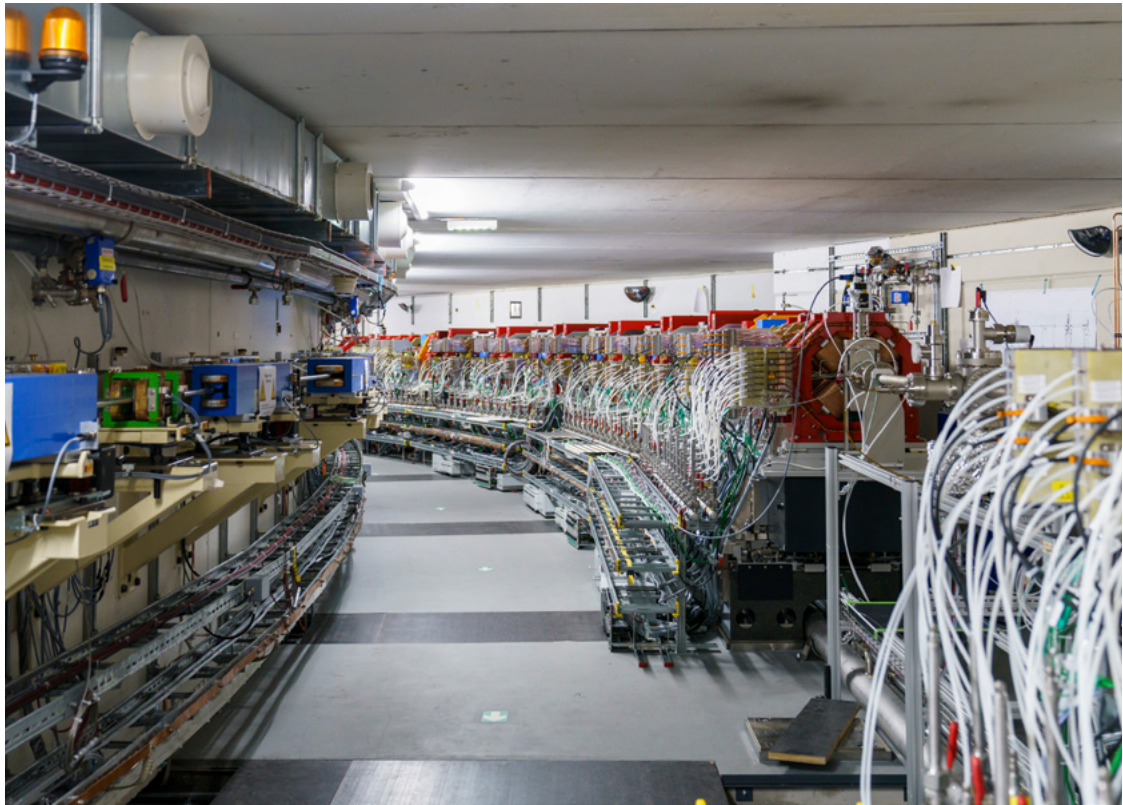
Strategisches Immobilienmanagement im ETH-Bereich

Eine leistungsfähige Gebäudeinfrastruktur ist eine zentrale Voraussetzung dafür, dass die beiden ETH und die vier Forschungsanstalten ihre Ziele in Lehre und Forschung erreichen sowie die geforderten Qualitätsansprüche erfüllen können. Die Immobilien des ETH-Bereichs sind Eigentum des Bunds. Jährlich wird im Budget der Investitionskredit für Bauten zweckgebunden separiert. In der Rechnung des Bunds wird er beim Eidgenössischen Finanzdepartement (konkret beim BBL) abgebildet. Der ETH-Rat nimmt als eines der drei Bau- und Liegenschaftsorgane des Bunds treuhänderisch die Eigentümerrolle wahr. Er ist für das Immobilienportfolio des ETH-Bereichs verantwortlich und stimmt das strategische

Immobilienmanagement mit den Institutionen ab, um die Funktionsfähigkeit des Immobilienportfolios mittel- und langfristig sicherzustellen und auch dessen kulturellen Wert zu erhalten. Im Mittelpunkt des Aufgabenspektrums stehen die bedarfsgerechte Planung und die rechtzeitige Realisierung von Neubauten, Umbauten und Sanierungen. Der Wert- und Funktionserhalt ist das Ergebnis einer bedarfsorientierten Planung, die sich – auch im Interesse des Eigentümers – an Kosten-Nutzen-Überlegungen sowie einem entsprechenden Controlling auf Stufe ETH-Rat orientiert. Der Eigentümer nimmt über die Berichterstattung des ETH-Rats davon Kenntnis.

² «Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit»: Insb. Art. 10 Vorbildfunktion von Bund und Kanton.

SLS 2.0:
Der Maschinensektor
mit Permanent-
magneten – zentral
für die hohe Effizienz
und die massgebliche
Energieeinsparung.
Bild: PSI



dies durch eine umfassende CO₂-Strategie bis 2040. Die Zielerreichung der Institutionen steht unter dem Vorbehalt der technischen Umsetzbarkeit und der finanziellen Tragbarkeit.

Erneuerbare Energien und Prozesse

Die Reduktion energiebedingter Emissionen bleibt einer der wichtigsten Hebel. Beim Ausbau der gesetzlich geforderten Erhöhung der Eigenstromproduktion³ erzielen die Institutionen deutliche Fortschritte. Die ETH Zürich beabsichtigt, ihre Wärme- und Kälteversorgung bis 2030 zu transformieren. Zu diesem Zweck wird das Anergienetz am Höggerberg ausgebaut und fossile Energien werden durch die Nutzung von Abwärme auf tiefer Temperatur ersetzt. Das PSI betreibt PV-Anlagen mit einer Produktion von über 3 GWh pro Jahr und erreicht damit bereits die Hälfte des für 2034 vorgesehenen Zielwerts. Empa und Eawag nahmen 2025 einen saisonalen Erdsonden-Wärmespeicher in Betrieb. Mit diesem Speicher, sowie weiteren, noch bevorstehenden Massnahmen, soll bis 2030 vollständige fossile Unabhängigkeit erreicht werden. Die EPFL strebte einen PV-Ausbau um rund 823 MWh/a im Jahr 2025 an, was einer PV-Fläche von 3600 m² entspricht. Die WSL plant bis 2030 die Sanierung der letzten älteren Gebäude. Parallel dazu werden in allen Institutionen Effizienzprogramme vorangetrieben. Auch im Forschungsbetrieb wurden Fortschritte erzielt. Das PSI optimiert Grossanlagen wie HIPA oder SULTAN und die EPFL führt mit dem CO₂-Rechner für Laboratorien neue Instrumente zur Emissionsreduktion im Labor ein.

Mobilität, Ernährung und Kreislaufwirtschaft

Alle Institutionen sind bestrebt, Massnahmen zur Reduktion von Flugreisen und zur Förderung nachhaltiger Mobilität im Pendelverkehr umzusetzen. Das PSI hat eine verbindliche Flugrichtlinie erlassen, die u. a. die Pflicht zur vollständigen Kompensation von Business-Class-Flügen mit «Sustainable Aviation Fuel» (SAF) regelt und dem Ziel dient, Flugreisen bis 2030 um 30 % im Vergleich zu 2019 zu reduzieren. Empa und Eawag erarbeiten derzeit eine Flugrichtlinie, die darauf abzielt, den Flugverkehr bis zum Jahr 2030 um 50 % zu reduzieren. Die EPFL und die ETH Zürich fokussieren sich auf eine ausgewogene Kombination aus politischen Massnahmen, Sensibilisierung und dem Einsatz elektrischer Fahrzeugflotten. In den Mensen werden vermehrt vegetarische Angebote gefördert, der Food Waste reduziert und ergänzende Nudging-Massnahmen umgesetzt (Preisgestaltung und Reihenfolge der Präsentation).

Der Aspekt der Kreislaufwirtschaft erfährt ebenfalls eine zunehmende Relevanz, ausgelöst durch das Inkrafttreten des angepassten Umweltschutzgesetzes (USG)⁴. 2025 ist die ETH Zürich der «Charta kreislaforientiertes Bauen» beigetreten und setzt verschiedene Initiativen zum Upcycling und zur Wiederverwendung um. Die EPFL bereitet für 2026 eine digitale Wiederverwendungsplattform vor und bewertet ihre Hauptlieferanten nach Nachhaltigkeitskriterien. Empa und Eawag haben zirkuläre Bauansätze (Holz- und Lehm-bau-Reuse) realisiert und die Wiederverwendung von

³ «Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien» (Änderung des Energiegesetzes und des Stromversorgungsgesetzes): Insb. Art. 45b EnG Nutzung der Sonnenenergie bei Infrastrukturen des Bundes.

⁴ «Bundesgesetz über den Umweltschutz»: Art. 10h Schonung der natürlichen Ressourcen und Stärkung der Kreislaufwirtschaft.

IT-Ressourcen verstärkt. Das PSI reduzierte den Papierverbrauch um 16 %, während die WSL als Pilotinstitution am Laborplastikrecycling teilnimmt.

Biodiversität und Klimaanpassung

Die Weiterentwicklung der Areale erfolgt durch die Institutionen mit unterschiedlichen ökologischen Schwerpunkten. Die EPFL investiert in Feuchtbiotope, Biosolardächer, klimaresistente Bäume und ein umfassendes Regenwassermanagement. Empa und Eawag erarbeiten derzeit einen Campus-Masterplan, der sich auf die Themen Biodiversität, Hitzereduktion und Wassermanagement fokussiert. Im Rahmen des Masterplans werden Projekte wie die Herstellung von Vogel- und Fledermauskästen umgesetzt. Die ETH Zürich erweitert ihre Flächen zur Förderung der biologischen Vielfalt, führt ein Biodiversitätsmonitoring mit Lernenden durch und nimmt am Wettbewerb «Photo Contest Biodiversity in Action» teil. Die WSL nutzt seit über 30 Jahren Meteorwasser für die Bewässerung und integriert natürliche Prozesse in ihre Standortstrategie. Klimaanpassungsmassnahmen wie die Waldbrand-Risikoanalyse am PSI oder die Mikroklimasimulation der ETH Zürich am Höggerberg ergänzen diese Arbeiten.

Leuchtturmprojekt 2025: SLS 2.0 – effizienter, brillanter, nachhaltiger

Mit der Modernisierung der Synchrotron Lichtquelle Schweiz (SLS) setzt das PSI neue Massstäbe für Grossforschungsanlagen (s. auch Ziel 3, S. 60). Der neue Elektronenspeicherring liefert den Experimenten bis zu 1000-mal intensiveres Licht als bisher – bei rund 35 % tieferem Energieverbrauch, was einer Einsparung von etwa 7 GWh pro Jahr entspricht.

Möglich wird dies durch eine Reihe gezielter Innovationen: Statt stromintensiver Elektromagnete kommen leistungsstarke Permanentmagnete zum Einsatz, die den Elektronenstrahl auf seiner Bahn halten. Die bisher röhrenbasierten Hochfrequenzanlagen wurden durch effiziente Halbleiterlösungen ersetzt. Darüber hinaus wurden Infrastruktur und Nebensysteme umfassend optimiert. Die Kühlung nutzt Grund- und Aarewasser sowie eine Kältemaschine mit Freecooling. Geregelte Pumpen und Druckreduktion verbessern die Kälteverteilung. Über Wärmerückgewinnung wird die Abwärme in ein Fernwärmenetz eingespeist und trägt so zur Umsetzung des Masterplans Wärme bei.

Im Zuge der Dachsanierung wurde zusätzlich eine Photovoltaikanlage installiert, die rund 900 MWh Solarstrom pro Jahr erzeugen soll – genug Energie für etwa 300 Durchschnittshaushalte. Das erste Betriebsjahr von SLS 2.0 zeigt eindrücklich, wie technologische Innovation, Systemdenken und Nachhaltigkeit inein-

andergreifen: Die angestrebten Effizienz- und Klimaziele wurden bereits übertroffen.

Community-Sensibilisierung und Ausblick

Im Jahr 2025 standen zahlreiche Programme im Zeichen von Kulturwandel und Partizipation. Die Institutionen des ETH-Bereichs führten Workshops und Kampagnen durch und organisierten einen «Net Zero Day». Sie erweiterten ihre E-Learning-Angebote für Mitarbeitende, organisierten verschiedene Community-Events (z. B. Bike to Work, Cleanup Days, PFAS-Filmvorführung) und stärkten mit Mobilitätskampagnen und Umfragen das Bewusstsein für nachhaltige Pendlermobilität.

Bis 2030 stehen die Definition und die schrittweise Umsetzung der Absenkpfade, der Ausbau erneuerbarer Energien, Effizienzsteigerungen, nachhaltige Mobilität und die Weiterentwicklung von Beschaffungs- und Laborprozessen im Fokus. Die Wissens- und Erfahrungsbasis der Institutionen wird, unterstützt durch aktuelle Forschung und deren Anwendung, insbesondere in den wenig erprobten Bereichen Scope-3-Bilanzierung und Negativ-Emissions-Technologie (NET)-Strategien, weiter vertieft. Mithilfe eines verbesserten Monitorings durch ein erweitertes Umweltsystem richtet der ETH-Bereich seinen Beitrag zur Erreichung der nationalen Klimaziele konsequent auf das Jahr 2040 aus.

Strategisches Ziel

ARBEITSBEDINGUNGEN, CHANCENGLEICHHEIT UND WISSENSCHAFT- LICHER NACHWUCHS

9

2025 haben die Institutionen des ETH-Bereichs ein breites Spektrum an Themen wie das KI-Tool «Leadership Companion», Projekte für Menschen mit Einschränkungen, die Prävention psychosozialer Risiken über die Digitalisierung von administrativen Prozessen, die Einführung von elektronischen Personaldossiers sowie die Rekrutierung über Social Media behandelt.

Respektvoller Umgang auf allen Hierarchiestufen

An der ETH Zürich können neu anonyme Hinweise zu unangemessenem Verhalten gemeldet werden. Zudem richtete die Hochschule eine Konferenz für universitäre Anlauf- und Beratungsstellen aus dem D-A-CH-Bereich aus, an der Teilnehmende von 40 Universitäten über Herausforderungen und Lösungen diskutierten. Im Rahmen des Respekt-Programms wurden Angehörige der ETH Zürich zu respektvoller und inklusiver Zusammenarbeit geschult. Mit Professorinnen und Professoren vertiefte die Hochschule «Fürsorge und Handlungspflicht in Konflikten» und das KI-Tool «Leadership Companion» dient als individueller Sparringpartner für Leadership-Themen. Die EPFL schuf das «Vizepräsidium für menschliche Entwicklung» (VPH) für Synergien und Angebote für Mitarbeitende, z. B. im Bereich Wellbeing & Inclusion. Zur Verstärkung der Prävention und Unterstützung zur Bewältigung psychosozialer Risiken zum Schutz der Persönlichkeit evaluierte die EPFL das bestehende System. Interne Richtlinien wurden überarbeitet und

eine Personalkommission gewählt. Sie führte das E-Learning-Modul «Legal Responsibility» ein und ergänzte es durch ein Präsenzmodul.

Sowohl an der Klausur als auch am Leadership Day des PSI wurde über den Umgang mit Veränderungen und die Förderung der Feedbackkultur gesprochen. Ergänzt wurde das Programm durch interne und externe Inputreferate. Die Führungskräfte der WSL befassten sich mit den Erfolgsfaktoren von Leadership, Innovation, Rollenverständnis und Leadership-Kompetenzen der Zukunft. Es wurden Führungstrainings und -coachings sowie Workshops durchgeführt. Zahlreiche Führungskräfte der Forschungsanstalten absolvierten das CAS Leadership in Science. An der Empa werden Prinzipien der Zusammenarbeit online geschult, Leadership-Praxisseminare und Foren durchgeführt sowie Coachings für Führungskräfte angeboten. In Leadership-Impulsen, die sich spezifisch an höhere Vorgesetzte richteten, werden Führungsthemen behandelt. Die Eawag baute ihre Coachingangebote weiter aus und bot neue Trainings in den Bereichen Kommunikationstechnik und Konfliktmanagement an.

Entwicklung, Weiterbildung und Karriereplanung

Mit dem Lifelong Learning Hub (L3H) und Programmen wie «Growth Mindset» fördert die ETH Zürich kontinuierliches Lernen und die persönliche Weiterentwicklung. Für Führungskräfte schuf sie das Onlineformat «Leadership in Practice»; ausgewählte Themen wie das Personalgespräch «Dialog» wurden in «Leadership Circles» besprochen. Wissenschaftliche Mitarbeitende unterstützt die ETH Zürich durch Angebote zur Entwicklung von Kompetenzen im Rahmen von «Managing your Career». Mit der Schaffung des VPH bekräftigt die EPFL eine bereichsübergreifende und integrative Vision der Karrierebegleitung. Der Bereich Leadership and Development (LDEV) der EPFL umfasst das Zentrum

für Beschäftigung und Entwicklung sowie das Sprachenzentrum. Führungskompetenzen wurden in Modulen des Programms «Parcours du développement du leadership» behandelt: persönliche Führungskompetenz für Mitarbeitende, Teamführung für Teamleitende, organisatorische Führung für Managerinnen und Manager sowie strategische Führung für höhere Führungskräfte. Zudem bot die Hochschule Teamcoachings und Peer-Gruppen-Coaching an.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Ausbildung CAS Leadership in Science für Führungskräfte der Forschungsanstalten wurde weiterverfolgt. Neu ist dieses CAS im «lead campus», dem gemeinsamen Bildungszentrum der vier Forschungsanstalten des ETH-Bereichs, integriert. Neben individuellen Entwicklungsplänen führte das PSI den Tenure-Track-Prozess, das Expert-Development-Programm, das Professional-Development-Programm für Doktorierende und Postdoktorierende sowie das AALP-Programm für leitende Mitarbeitende des ETH-Bereichs weiter. Die WSL konnte erstmals 1:1-Beratungsgespräche im Rahmen des Career Centers CC4RI anbieten sowie Beratungen rund um das Bewerbungsverfahren, Interviews und Informationen zum Arbeitsplatz Schweiz. An der Empa wurde das bisherige Personalgespräch durch einen auf die Entwicklung fokussierten Dialog abgelöst. Berufliche und persönliche Ziele standen im Vordergrund. Die individuelle Förderung zur zukünftigen Aufgabenerfüllung und der Erhalt der Arbeitsmarktfähigkeit wurden systematisch erarbeitet und initiiert, Perspektiven und Entwicklungsziele besprochen und Trainings- und Weiterbildungsmöglichkeiten definiert. Durch ein gezieltes Kursangebot stärkte die Eawag das Bewusstsein ihrer Führungs- und Fachkräfte im Umgang mit akuten psychischen Belastungen von Mitarbeitenden. Die Cluster Hire-Initiative ermöglichte es, Gruppenleitungspositionen im Tenure Track zu schaffen, um Forschungsarbeiten langfristig abzusichern. Gleichzeitig wurde das Tenure-Track-Verfahren angepasst, um vielfältigere akademische Karrieren und Profile zu ermöglichen.

Konkurrenzfähigkeit durch flexible Arbeitsformen

Die ETH Zürich führte eine Mitarbeitendenbefragung durch. Die Ergebnisse in den Bereichen Leadership, Betreuung, Vereinbarkeit und Respekt zeigten, dass die bestehenden flexiblen Arbeitsformen, die Mitarbeitenden Teilzeitarbeit ermöglichen, sehr geschätzt werden. Die EPFL führte Jobsharing für Führungspositionen ein, um eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben sowie eine grössere Vielfalt in Führungspositionen zu fördern. Sie wurde durch «statistica R» als beste Arbeitgeberin 2025 ausgezeichnet. Mit dem Pilotprojekt «Walk & Talk» wurden erstmals Besprechungen im Gehen zur Förderung des Wohlbefindens und der Zusammenarbeit durchgeführt. Das PSI passte Personalprozesse und -strukturen an. Ein Kompetenzzentrum für Rekrutierung und Employer Branding wurde geschaffen, um zukünftigen Trends gerecht zu werden und die Attraktivität und die Wett-

bewerbsfähigkeit zu stärken. Neben etablierten Arbeitsformen wie Teilzeitarbeit, Homeoffice, Jobsharing und Jahresarbeitszeit bietet die WSL flexible Tagesarbeitszeiten sowie einen Still- und Rückzugraum an. Auch an der Empa können betriebliche Tätigkeiten orts- und zeitunabhängig wahrgenommen werden. Empa-Führungsverantwortliche schufen Freiräume für Kreativität und sorgten für ein Klima, das eine unvoreingenommene Zusammenarbeit und gegenseitiges Vertrauen ermöglichte. Zusätzlich zu den etablierten Angeboten schuf die Eawag für ihre Mitarbeitenden weitere Flexibilität um die Vereinbarkeit von Familie und Karriere zu verbessern.

Diversität, Gleichstellung und Frauen in Führungspositionen

Die Aktionspläne 2025–2028 für Diversity, Equality & Inclusion (DEI) der Institutionen orientieren sich an der entsprechenden Strategie des ETH-Bereichs sowie an der Gleichstellungsstrategie 2030 des Bunds. Sie greifen gesamtgesellschaftliche Entwicklungen, wissenschaftliche Erkenntnisse und gesetzliche Vorgaben auf, die Gleichstellung, Antidiskriminierung und Teilhabe als grundlegende Prinzipien festschreiben und zielen darauf ab, DEI systematisch weiterzuentwickeln. Neben der Durchführung der im gesamten ETH-Bereich etablierten Programme wie «Foster. Lead. Promote» (ehem. Fix the Leaky Pipeline) und CONNECT konkretisierte die ETH Zürich ihre Diversity-Strategie in einem Massnahmenplan. Sie konzipierte die Veranstaltungsreihe «We do care – Impulse für Hochschulangehörige mit Pflege- und Betreuungsaufgaben». Das Projekt «involved@ETH» befasst sich mit den Anliegen unterrepräsentierter Gruppen. Ein Kommunikationswegweiser mit Praxistipps unterstützt die inklusive und achtsame Kommunikation innerhalb der ETH Zürich. Die EPFL schuf den mehrjährigen Aktionsplan «Förderung von Respekt, Gleichstellung, Barrierefreiheit, Vielfalt und Inklusion 2025–2028». Dieser enthält 33 Massnahmen in drei Schwerpunktbereichen (u. a. Chancengleichheit in der beruflichen Entwicklung). Das PSI öffnete sein Mentoringprogramm für Frauen mit Führungsambitionen feM-LEAD neu für Mitarbeiterinnen der Empa, der WSL und der Eawag. «Portraits Mentees 2025» war eine Kommunikationsinitiative des PSI für mehr Sichtbarkeit der Mentees. Die Förderung von Frauen in Führungspositionen, interkulturelle Zusammenarbeit, ein inklusives Arbeitsumfeld sowie die Anstellung von Menschen mit Einschränkungen waren zentrale Themen. Auch die WSL führte obligatorische «Unconscious-Bias-Trainings» durch und organisierte mit der Fachstelle UND Vereinbarkeitscoachings und interne Veranstaltungen wie «Psychologische Sicherheit» und Aktivitäten im Pride Month zur Sichtbarkeit der LGBTQIA+-Gemeinschaft. Im Fokus der Empa standen die strukturelle Verankerung von DEI, die Förderung einer inklusiven Kultur und Kommunikation, eines sicheren Umfelds und guter Führungspraxis, die Erhöhung des Anteils von Frauen auf allen Hierarchieebenen, die Unterstützung der Zusammenarbeit in interkulturellen Teams

und die Schaffung von inklusiven Strukturen. Die Eawag lancierte einen obligatorischen Workshop für Mitarbeitende und Direktionsmitglieder zu den DEI-Themen «Unbiased» und «Mikroaggressionen» im Alltag und initiierte im Berichtsjahr die Erarbeitung eines «Hiring Guides», der den Exzellenz-Begriff um die Aspekte Diversität und Inklusion erweitert.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Der ETH-Bereich bietet jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine Vielzahl von Online-Ressourcen (E-Learning-Module), Workshops, Coachingangebote und Career Centers zur Förderung der Karriere innerhalb der Akademie, der Industrie oder als Entrepreneur. Das neue Format «Postdoc Career Paths – preparing for your next step» der ETH Zürich richtete sich an Postdoktorierende, die in «Peer Clearings» (Unterstützungsangeboten von Gleichrangigen) konkrete persönliche Fragestellungen erarbeiteten. Die «Postdoc Career Week» bot Vorträge und Workshops zur Inspiration und Unterstützung der weiteren Karriereplanung. Die EPFL schuf mit «Sciencepreneurs» ein Format zur Unterstützung von Talenten in der Gründungsphase von Start-ups. Mit dem Programm «Les sciences, ça m'intéresse!» werden Kinder an MINT-Themen herangeführt und für sie begeistert. Zur Kompetenzentwicklung unterstützten das Student Affairs Büro, die Postdoc Association und die Career Development Working Group für postdoktorierende junge Talente der EPFL. Die EPFL ist Teil von REGARD, einem Netzwerk von Universitäten der Romandie, das Potenzialanalysen und Networkingmöglichkeiten anbietet. Zur Stärkung der Karriereentwicklung von

Doktorierenden und Postdocs erfolgte 2025 die Ausweitung des Angebots des PSI Career Centers auf die vier Forschungsanstalten (CC4RI). Zur Erhebung der Bedürfnisse des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde eine Umfrage vorbereitet, um ein klares Bild zu dessen Erwartungen, Herausforderungen und Karriereplänen zu erhalten. Parallel dazu fanden individuelle Career-Counselling-Gespräche statt. Ergänzend entstanden am PSI neue Workshop-Formate, wie die Erstellung von Bewerbungsunterlagen, das Verständnis von Rekrutierungsprozessen sowie die Vorbereitung auf Bewerbungsgespräche. Am «Forschungstag 2025» wurden an der WSL CV-Checks und Beratungen rund um das Bewerbungsverfahren und Interviews angeboten. Doktorierende der Empa konnten Unterstützung durch zwei Betreuungspersonen beanspruchen. Es fanden regelmässige Standortgespräche statt und die Unterstützung bei der Laufbahnplanung wurde sichergestellt. Um zu gewährleisten, dass auch in Zukunft wissenschaftlicher Nachwuchs zur Verfügung steht, engagierten sich sämtliche Institutionen mit Programmen am «Zukunftstag» oder führten Sommeraktivitäten durch.

Einhaltung der DORA

Sämtliche Institutionen des ETH-Bereichs haben die «San Francisco Declaration on Research Assessment» (DORA) unterzeichnet und sich zur Umsetzung verpflichtet. Konkret haben sich an der ETH Zürich in den letzten Jahren folgende Massnahmen zur Einhaltung der DORA-Richtlinien etabliert:

- Peer Review in der Forschungsförderung: Bei internen Förderinstrumenten erfolgt die



Inklusive Wohnform: In der ersten inklusiven ParaWG der Schweiz leben Studierende der ETH Zürich und Menschen mit Querschnittlähmung zusammen.

Bild: Nicole Davidson //ETH Zürich

Evaluation der Anträge durch interne und je nach Instrument zusätzlich noch durch internationale Expertinnen und Experten. Qualitätsaspekte stehen bei der Evaluation im Vordergrund, wie die wissenschaftliche Exzellenz, aber auch das künftige akademische Potenzial. Bibliometrische Kennzahlen werden nicht verwendet.

- Stellenausschreibungen für akademische Stellen sind DORA-konform: Ausschreibungstexte für Professuren enthalten explizite Hinweise auf DORA, für weitere wissenschaftliche Stellen stellt HR sicher, dass Ausschreibungen entsprechend formuliert sind.
- Qualitative Beurteilung der wissenschaftlichen Leistung in Berufungs-, Tenure- und Beförderungungsverfahren wie auch bei ETH Zürich internen Forschungspreisen. Bibliometrische Indikatoren spielen eine untergeordnete Rolle.

Auch die EPFL fördert einen ganzheitlicheren Ansatz für die Forschungsbewertung und erarbeitete einen CoARA-Aktionsplan (Coalition for Advancing Research Assessment), um die bestehenden Bewertungspraktiken zu erfassen und messbare Ziele für die nächsten fünf Jahre festzulegen.

Beschäftigung von Menschen mit Erwerbs- und Leistungseinschränkungen

Sämtliche Institutionen arbeiten mit spezialisierten Stellen, bieten Plätze für die Arbeitsintegration an und ermöglichen Arbeitsversuche. Das Case Management der ETH Zürich wie auch qualifizierte Anlaufstellen in den vier Forschungsanstalten fördern den Erhalt von Arbeitsplätzen von Mitarbeitenden mit gesundheitlich bedingter Abwesenheit durch Reintegration am Arbeitsplatz. Strukturierte Prozesse, die Verstärkung der Zusammenarbeit mit der IV sowie die Förderung von Integrations- und Aufbauarbeitsplätzen waren zielführende Massnahmen, die genutzt wurden. Das Projekt «Arbeiten mit Behinderungen» der ETH Zürich wurde 2025 gestartet. Mittels Ist-Analyse wurde der Bedarf an Beratung und Unterstützung evaluiert. Die EPFL setzte das Programm «EPFL sans barrières» (ESB) um. Für Menschen mit Sehbehinderungen wurde auf dem Campus ein Orientierungsplan angebracht und für die Begleitung von Langzeitkranken ein Case Manager eingestellt. Die Förderung der Einstellung von Menschen mit Behinderung ist ein Schwerpunkt des PSI-Aktionsplans DEI 2025–2028. Das PSI nahm am «My Ability Talent Programme» teil. Es wurden Veranstaltungen zu Behinderung am Arbeitsplatz, ein Seminar zu Neurodivergenz mit Fokus auf das Autismus-Spektrum sowie ein Perspektivwechsel zu psychischer Beeinträchtigung, Mobilitäts- und Sehbehinderungen durchgeführt.

Ausbildung von Lernenden

Die ETH Zürich erweiterte ihr Angebot an Lehrstellen und Lehrprogrammen wie es beispielsweise die Integrationslehre ist. Neue Berufsfelder werden fort-

laufend geprüft und Einsatzplätze für Lernende von anderen Betrieben angeboten. Das Konzept «Talentförderung» wurde eingeführt. Es baut die systematische Begleitung und Förderung der Lernenden weiter aus. Vorhandene Potenziale sollen sich bestmöglich entfalten und talentierte, motivierte Lernende gezielt gestärkt werden. Die EPFL wird drei neue Schulungslabors (IT, Physik und Interactive Media Design) zur Verbesserung des Bildungsangebots für Lernende einrichten. Ein ehemaliger Lernender des PSI gewannen die Goldmedaille bei den SwissSkills 2025 in der Berufsgruppe Elektronik. Ein weiteres Highlight war das erstmals durchgeführte Austauschsemester für KV-Lernende in Zusammenarbeit mit der EPFL. Um die Attraktivität der Lehre zu steigern und MINT-Berufe zu fördern, bot das PSI einen Berufswahlparcours für Schulklassen an. Dabei konnten Schülerinnen und Schüler spielerisch ihre Interessen und Fähigkeiten entdecken. Die WSL führte Stützkurse und Coachings für Lernende durch, damit sie ihre Ausbildung erfolgreich abschliessen konnten. Die Empa legte ihren Fokus auf das Personalmarketing und eine erhöhte Präsenz in den sozialen Medien sowie auf die Ausbildung und Professionalisierung der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner. Die Ausbildungsinfrastrukturen der Eawag sichern eine fundierte Berufsausbildung mit erfolgreichem Start in die Berufswelt. Die Eawag schuf eine zusätzliche kaufmännische Lehrstelle.

Externe Evaluation

Avenir Consulting überprüfte die Umsetzung der Personalziele in den Institutionen für die Jahre 2021–2024 und legte 2025 den Schlussbericht vor. Über alle Ziele hinweg bot der ETH-Bereich ein breites Angebot an HR-Unterstützung. Sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeitende bewerteten die evaluierten Themen sehr positiv. Im Vergleich zum externen Benchmark waren die Angebote überdurchschnittlich vielseitig und zeitgemäss ausgerichtet. Die Weiterentwicklung der HR-Abteilungen von Administratorinnen zu strategischen Business Partnern wurde ebenso positiv bewertet. Mit Einführung des «lead campus» wurden sämtliche Personalziele erfüllt.

Lohnsystem- und Lohngleichheitsanalyse

Mit Unterstützung des externen Beratungsunternehmens Kienbaum AG wurden 2025 die zentralen Komponenten des Lohnsystems überprüft und Handlungsempfehlungen ausgesprochen. Gemäss fundierter Analyse bildet das aktuelle Lohnsystem eine stabile und zukunftsfähige Grundlage für den ETH-Bereich. Die Systematik des Lohnsystems wurde im Ergebnis durchgängig konsequent eingehalten und die Lohngleichheitsanalyse schloss mit einem hervorragenden Resultat ab. Dieses positive Ergebnis zeigt, dass die Lohngleichheit eingehalten wird und der von grosser Vielfalt geprägte ETH-Bereich sowohl für bestehende als auch für künftige Mitarbeitende attraktiv und wettbewerbsfähig bleibt.

Kennzahlen Personal 2025

Am 31. Dezember 2025 belief sich der Personalbestand im ETH-Bereich auf 24 910 Arbeitsverhältnisse (AV) bzw. auf 20 922,8 Vollzeitstellen (FTE) (s. Abb. 17, S. 104). Im Vergleich zum Vorjahr ging der Personalbestand um 85 AV (–0,3 %) zurück und die Vollzeitstellen um –20,7 FTE.

Das wissenschaftliche Personal inklusive Doktorierende bleibt mit 14 861 AV (12 184,1 FTE) die deutlich grösste Funktionsgruppe im ETH-Bereich (59,7 % des Gesamtpersonalbestands), (s. Abb. 17, S. 104), gefolgt von den technischen Mitarbeitenden, die mit 4 384 AV (3 965,8 FTE) 17,6 % des Personalbestands ausmachen.

17,2 % aller Mitarbeitenden bzw. 4 292 AV (3 431,8 FTE) sind administrative Mitarbeitende und 1,9 % sind Lernende.

2025 konnten 39 Professuren neu besetzt werden, womit sich die Professorenschaft neu auf 907 AV (875,6 FTE) beläuft. Ihr Anteil am Gesamtpersonalbestand beträgt 3,6 %.

Professorinnen und Professoren

2025 waren an der ETH Zürich und der EPFL insgesamt 718 ordentliche (o.) und ausserordentliche (a. o.) Professorinnen und Professoren tätig. Hinzu kommen 138 Assistenzprofessorinnen und –professoren mit Tenure Track (TT) und 51 Assistenzprofessorinnen und –professoren ohne TT (s. Abb. 18, S. 104).

Der Frauenanteil in diesen drei Kategorien konnte 2025 insgesamt von 25,5 % auf 27,0 % gesteigert werden. Bei den o. und a. o. Professorinnen und Professoren lag er bei 21,3 %, bei den Assistenzprofessorinnen und –professoren mit TT bei 49,3 % und bei 47,1 % bei den Assistenzprofessorinnen und –professoren ohne TT.

2025 stammten 66,9 % der insgesamt 907 Professorinnen und Professoren aus dem Ausland (2024: 67,0 %). Dabei kamen 46,3 % aus dem EU-Raum (2024: 45,9 %) und 20,6 % aus übrigen Ländern (2024: 21,1 %) (s. Abb. 19, S. 103).

Finanzierung der Professuren

Von den 536 Professorinnen und Professoren (515,7 FTE), die per 31. Dezember 2025 an der ETH Zürich angestellt waren, wurden 456,0 FTE (88,4 %) aus der Trägerfinanzierung finanziert, 18,0 FTE (3,5 %) vom SNF, 0,5 FTE (0,1 %) aus der Ressortforschung, 6,2 FTE (1,2 %) aus EU-Forschungsrahmenprogrammen und 35,0 FTE (6,8 %) aus wirtschaftsorientierter Forschung Dritter sowie aus Schenkungen und Legaten.

An der EPFL wurden 329,1 FTE (91,4 %) von den 371 Professorinnen und Professoren (359,9 FTE), die per 31. Dezember 2025 an der EPFL angestellt waren, aus der Trägerfinanzierung finanziert, 9,1 FTE (2,5 %) vom SNF, 1,0 FTE (0,3 %) aus der Ressortforschung, 0,6 FTE (0,2 %) aus EU-Forschungsrahmenprogrammen und 20,1 FTE (5,6 %) aus wirtschaftsorientierter Forschung Dritter sowie aus Schenkungen und Legaten.

Frauenanteil

Der Anteil der Frauen im ETH-Bereich konnte 2025 auf 37,4 % (2024: 37,0 %) erhöht werden, wobei ihr Anteil je nach Institution, Funktionsgruppe und Fachrichtung deutlich variiert (s. Abb. 22, S. 104).

Auch der Anteil der Frauen in Kaderpositionen (ab Funktionsstufe FS 10) konnte auf 26,8 % (2024: 25,5 %) gesteigert werden. Zu diesem Anstieg trugen insbesondere die beiden Hochschulen und die WSL bei.

Lernende

Der ETH-Bereich bot im Berichtsjahr 466 Lernenden eine Lehrstelle in über 20 verschiedenen Berufen an. Der Anteil der Frauen bei den Lernenden lag 2025 bei 32,4 %.

Strategisches Ziel

RISIKO- UND COMPLIANCE-MANAGEMENT

10

Der ETH-Bereich hat 2025 das Risikomanagement weiterentwickelt und bedeutende Fortschritte im Compliance-Management erzielt. Mit der schrittweisen Einführung eines Compliance-Management-Systems nach ISO 37301, entsprechenden Strukturen und Prozessen, einer verstärkten Verzahnung mit dem Risikomanagement und gezielten Schulungen werden Integrität, Transparenz und institutionelle Resilienz nachhaltig gestärkt. Der Risikomanagementprozess orientiert sich bereits an der ISO-Norm 31000.

2025 stand im ETH-Bereich die Weiterentwicklung des Compliance-Managements im Zentrum. Aufbauend auf der 2023 durch Deloitte durchgeführten Bestandsaufnahme und den daraus resultierenden Handlungsempfehlungen beschloss der ETH-Rat, die Umsetzung eines Compliance-Management-Systems (CMS) in einem gemeinsamen Rahmen voranzutreiben. Dabei dient die ISO-Norm 37301 als Orientierung, ohne dass eine formale Zertifizierung angestrebt wird. Bis Ende 2026 sollen die Institutionen ihre Systeme, unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Grösse, Struktur und Besonderheiten, an diesen Standard anlehnen und die Handlungsempfehlungen vollständig umgesetzt haben. Das Risikomanagement (RMS) orientiert sich bereits an der ISO-Norm 31000 (über das Risikomanagement im ETH-Bereich, s. auch Kapitel Governance, Risikosituation und Risikomanagement, S. 48).

Organisatorische Verankerung des CMS

Ein zentrales Element ist die feste organisatorische Verankerung des CMS. Dabei spielt der «Tone from the Top» eine entscheidende Rolle: Das Management übernimmt dabei die Verantwortung für Integrität und Transparenz und lebt die ethische Grundhaltung sowie das Verhalten vor. Gleichzeitig werden Compliance-Office-Strukturen geschaffen oder weiterentwickelt, die mit klaren Zuständigkeiten und direkter Anbindung an die Leitungsebene ausgestattet sind.

Während das PSI bereits über eine etablierte Compliance-Organisation verfügt, befinden sich die anderen Institutionen in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung. Jedoch gibt es dezentral in diesen Institutionen zahlreiche Fachverantwortliche, die sich auf verschiedensten Themengebieten bereits um die Einhaltung von Gesetzen, internen Weisungen und vertraglichen Bestimmungen kümmern.

In den kommenden Monaten werden die EPFL, die WSL, die Empa und die Eawag ihre Umsetzungspläne mit ihren Direktionen abstimmen. An der ETH Zürich wurden das Konzept und der Projektplan bereits im Juni 2025 der Schulleitung vorgestellt und von ihr verabschiedet. Bei der Umsetzung, je nach Grösse und Komplexität der Institution, wurden und werden bereits identifizierte Compliance-Verpflichtungen und bestehende Prozesse berücksichtigt und zusammengeführt sowie Synergien mit dem bereits etablierten RMS genutzt. Ziel ist es, nicht nur eine funktionierende Compliance-Kultur zu etablieren, sondern auch einen erkennbaren Mehrwert für die gesamte Institution zu schaffen.

Koordination zwischen CMS und RMS

Bereits heute identifizieren die Institutionen Compliance-Risiken systematisch im Rahmen ihrer Risikoerhebungen. Diese betreffen u.a. Verstösse gegen Gesetze, Drittmittelaufgaben, interne Richtlinien oder ethische Standards. Besonders relevant sind Risiken im Bereich IT-Sicherheit, Forschungsintegrität, Interessenkonflikte oder bei der Zusammenarbeit mit externen Partnern. Durch die enge Verzahnung von CMS und RMS wird die Erfassung, Bewertung und Steuerung dieser Risiken kontinuierlich professionalisiert (s. auch Kapitel Governance, Risikosituation und Risikomanagement, S. 48).

Auch die Schulung und die Sensibilisierung der Mitarbeitenden nehmen einen wichtigen Platz ein. Neben themenspezifischen Trainings, etwa zu Forschungsintegrität, Datenschutz, Vertrags- oder Beschaffungsmanagement, werden zunehmend E-Learning-Formate eingesetzt. Diese ermöglichen eine breitere und effizientere Verankerung der Compliance-Kultur. Ergänzend geben Verhaltenskodizes den Mitarbeitenden eine klare Orientierung.

Das Monitoring und die Berichterstattung wurden ebenfalls weiter gestärkt. So werden Compliance-Verstösse dokumentiert, nachverfolgt und auf Leitungsebene regelmässig rapportiert. Schwere Fälle werden dem ETH-Rat sowie der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK) gemeldet. Damit ist ein systematischer Überblick gewährleistet.

Die Weiterentwicklung des CMS zielt nicht nur auf die Minimierung von Risiken ab, sondern auch auf die Stärkung der institutionellen Resilienz und einer gelebten Compliance-Kultur. Gleichzeitig bleibt die Forschungsfreiheit unberührt: Das CMS soll als unterstützendes Rahmenwerk verstanden werden, das Orientierung und Sicherheit bietet, ohne kreative wissenschaftliche Arbeit zu behindern.

Für die kommenden Jahre stehen die Präzisierung des institutionellen und thematischen Geltungsbereichs im Fokus. Zudem ist für 2027 ein externes Audit vorgesehen, um die Wirksamkeit von RMS und CMS umfassend zu überprüfen.

Berichterstattung

Im Rahmen ihrer jährlichen Berichterstattung an den ETH-Rat informieren die Institutionen einerseits über ihre Tätigkeiten, Fortschritte und Schwerpunkte im CMS; andererseits über ihre Kernrisiken, insbesondere über Bestand, Umfang und mögliche Auswirkungen. Das Reporting zum CMS und über die Kernrisiken wird anschliessend dem für den ETH-Bereich zuständigen Departement (WBF) zugestellt.

Der ETH-Rat legt dem Bundesrat regelmässig, einmal im Jahr, die Berichte über das Risiko- und Compliance-Management vor und berichtet darüber im jeweils aktuellen Geschäftsbericht.

KENNZAHLEN

Monitoringtabelle	94
Akademisches Leistungsreporting	96
Wissens- und Technologietransfer	101
Hochschulrankings	103
Personal	104
Immobilien	107
Umwelt und Energie	110

Monitoringtabelle zu den Strategischen Zielen des Bundesrats

Abb. 3: Monitoringtabelle zu den Strategischen Zielen des Bundesrats für den ETH-Bereich für die Jahre 2025–2028

Indikatoren	Referenzwerte			Monitoring
	2017	2021	2024	2025
LEHRE				
Studierende und Doktorierende ETH Zürich und EPFL (Headcount)				
Neueintritte				
ins Bachelorstudium	4 756	5 218	6 011	5 488
Studierende¹	25 059	29 243	33 068	33 896
%-Anteil Frauen	30,6	31,9	32,5	32,6
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	38,4	40,9	45,0	44,5
im Bachelorstudium ¹	14 385	16 650	18 553	18 521
%-Anteil Frauen	30,6	32,5	33,2	33,3
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	29,4	34,1	39,0	37,5
im Masterstudium ¹	8 895	11 741	13 626	14 501
%-Anteil Frauen	29,4	30,4	31,0	31,4
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	45,4	50,0	53,0	53,4
im MAS-/MBA-Studium	840	852	889	874
%-Anteil Frauen	38,8	42,1	39,6	37,0
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	51,5	48,5	49,5	47,0
im Mobilitätsstudium (incoming) ¹	939	–	–	–
%-Anteil Frauen	35,5%	–	–	–
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	96,5%	–	–	–
Betreungsverhältnis				
Bachelor-/Masterstudierende pro Professorin bzw. Professor	28,3	33,2	36,4	37,7
Doktorierende	6 234	6 867	6 752	6 731
%-Anteil Frauen	30,8	33,9	35,0	35,5
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	75,0	78,6	79,9	80,3
Betreungsverhältnis				
Doktorierende pro Professorin bzw. Professor	7,6	8,0	7,6	7,7
Studierende und Doktorierende¹	31 293	36 110	39 820	40 627
%-Anteil Frauen	30,6	32,3	32,9	33,1
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	45,7	48,1	50,9	50,5
Betreungsverhältnis				
Studierende und Doktorierende pro Professorin bzw. Professor	38,0	42,3	45,0	46,4
Abschlüsse				
Bachelor	2 602	3 213	3 824	4 041
Diplom, Master	3 065	3 898	4 398	4 458
MAS/MBA	394	304	270	348
Doktorat	1 258	1 257	1 367	1 366
Lehre und Betreuung durch die Forschungsanstalten				
Unterrichtsstunden	17 992	19 305	24 550	25 392
Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten	602	736	829	770
Doktorierende	807	872	1 009	1 084
%-Anteil Frauen	39,0	39,0	41,7	44,8
%-Anteil immatrikuliert im ETH-Bereich	67,7	70,8	70,5	69,2
%-Anteil immatrikuliert an ausländischer Universität	10,3	11,0	11,2	11,1

FORSCHUNG				
Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen (in Mio. CHF)	743,2	787,7	848,1	929,2
davon Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	260,3	267,8	306,6	330,7
davon Innosuisse	62,6	41,3	46,0	49,8
davon EU Forschungsrahmenprogramme (EU-RPFI), Übergangsmassnahmen Bund	139,2	160,2	146,6	148,5
WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER (WTT)				
Erfindungsmeldungen	343	330	282	318
Softwaremeldungen ²	26	39	25	31
Patente	206	213	222	205
Lizenzen ³	377	181	137	92
Spin-offs	48	60	64	70
PERSONAL (FTE)				
Professorinnen und Professoren	823,8	854,6	885,0	875,6
%-Anteil Frauen	14,8	20,0	25,6	26,8
%-Anteil Ausländerinnen und Ausländer	67,2	67,7	67,7	67,6
Wissenschaftliches Personal	11204,4	12277,4	12223,4	12184,1
Technische Mitarbeitende	3439,8	3722,3	3939,6	3965,8
Administrative Mitarbeitende	2690,0	3214,9	3421,0	3431,8
Lernende	473,6	464,6	474,5	465,5
FINANZEN/IMMOBILIEN				
Trägerfinanzierung Bund (Sichtweise Zahlungsrahmen) (in Mio. CHF)	2530,8	2600,1	2747,9	2642,1
davon Finanzierungsbeitrag des Bunds	2377,9	2373,3	2448,6	2470,6
davon Investitionskredit Bauten ETH-Bereich	152,9	226,8	299,4	171,5

¹ 2017–2020 wurden die Mobilitätsstudierenden jährlich als separate Studierendenkategorie abgebildet und zur Gesamtzahl der Studierenden gezählt. Seit 2021 werden die Mobilitätsstudierenden pro Semester in einer separaten Tabelle abgebildet (s. Abb. 11, s. 100) und nicht mehr zur Gesamtzahl der Studierenden gezählt. Ohne diese Anpassung wäre 2021 die Gesamtzahl der Studierenden der ETH Zürich und der EPFL bei 30 294.

² Open-Source-Software nicht eingeschlossen.

³ Die Definition von Lizenzen wurde 2021 überarbeitet. Verträge mit vorheriger IP-Übertragung und Verträge über Softwarelizenzen mit einem Wert von weniger als 1000 CHF sind nun nicht mehr in dieser Kategorie enthalten. Dies muss beim Vergleich mit den Zahlen aus den Vorjahren berücksichtigt werden. Ohne diese Änderung hätte das Total der Lizenzen 2021 406 betragen.

Indikatoren und Zählweise für die Monitoringtabelle und das akademische Leistungsreporting

Unter dem Begriff «Studierende» sind, falls nicht näher bezeichnet, stets Bachelor- und Masterstudierende, Studierende in den Weiterbildungsprogrammen Master of Advanced Studies und Master of Business Administration (MAS/MBA), zu verstehen. Die Doktorierenden bilden eine separate Kategorie. Studierende und Doktorierende werden in Anzahl der Personen (Headcount) gezählt. Diese Zahlen können von den Zahlen abweichen, die die ETH Zürich und die EPFL in ihren jeweiligen Jahresberichten angeben, da es unterschiedliche Zählweisen gibt.

Seit 2021 werden die Mobilitätsstudierenden nicht mehr in der Gesamtzahl der Studierenden mitgezählt. Mobilitätsstudierende «incoming» (Studierende, die an einer anderen Hochschule immatrikuliert sind und mindestens drei Monate oder 20 ECTS an einer der ETH studieren) sowie Mobilitätsstudierende «outgoing» (Studierende, die an einer der beiden ETH immatrikuliert sind und mindestens drei Monate oder 20 ECTS an einer anderen Hochschule studieren) werden pro Semester in einer separaten Tabelle aufgeführt. Ausländische Studierende und Doktorierende bilden zwei Unterkategorien: Bildungsausländerinnen und -ausländer mit ausländischer Staatsangehörigkeit, deren Wohnsitz bei

Erlangung des relevanten Vorbildungsausweises im Ausland war, sowie Bildungsinländerinnen und -inländer mit ausländischer Staatsangehörigkeit, deren Wohnsitz bei Erlangung des relevanten Vorbildungsausweises in der Schweiz war.

Alle Personalkategorien werden gemäss ihrem Beschäftigungsgrad als Vollzeitäquivalente (FTE) gezählt. Professorinnen und Professoren, ordentliche, ausserordentliche sowie Assistenzprofessorinnen und -professoren inklusive Stipendiaten des «Eccellenza Professorial Fellowship» des SNF, die an einer der beiden ETH angestellt sind, werden zur Berechnung des Betreuungsverhältnisses berücksichtigt. Die Senior Scientists und Maîtres d'enseignement et de recherche (MER) entsprechen den wissenschaftlichen Mitarbeitenden in leitender Funktion oder im oberen Kader. Einige von ihnen sind Titularprofessorinnen und -professoren. Zur Ermittlung des «erweiterten» Betreuungsverhältnisses werden die Senior Scientists und MER der beiden ETH zu der Professorenschaft gezählt. In den durch die Forschungsanstalten erteilten Unterrichtsstunden ist die Vorbereitungszeit nicht inbegriffen, sondern nur die Zeit in Anwesenheit der Studierenden.

Akademisches Leistungsreporting

Abb. 4: Studierende und Doktorierende nach Fachgebieten

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												in %
Architektur	3 030	3 047	3 041	3 090	3 035	3 169	3 254	3 404	3 560	3 700	140	3,9
ETH Zürich	1771	1823	1855	1904	1923	2031	2136	2204	2293	2416	123	5,4
EPFL	1259	1224	1186	1186	1112	1138	1118	1200	1267	1284	17	1,3
Bauwesen und Geomatik	2 860	2 791	2 777	2 716	2 700	2 641	2 576	2 517	2 517	2 526	9	0,4
ETH Zürich	1701	1688	1667	1614	1646	1606	1537	1486	1510	1508	-2	-0,1
EPFL	1159	1103	1110	1102	1054	1035	1039	1031	1007	1018	11	1,1
Ingenieurwissenschaften	8 069	8 398	8 699	9 081	9 577	9 795	10 045	10 380	10 803	11 125	322	3,0
ETH Zürich	4 993	5 135	5 224	5 467	5 851	6 053	6 202	6 217	6 457	6 735	278	4,3
EPFL	3 076	3 263	3 475	3 614	3 726	3 742	3 843	4 163	4 346	4 390	44	1,0
Informatik und Kommunikations- technologie	3 033	3 261	3 648	4 031	4 529	4 929	5 417	5 857	6 154	6 242	88	1,4
ETH Zürich	1536	1753	1991	2246	2560	2776	3 021	3 281	3 508	3 660	152	4,3
EPFL	1497	1508	1657	1785	1969	2153	2 396	2 576	2 646	2 582	-64	-2,4
Exakte Wissenschaften und Naturwissenschaften	5 442	5 595	5 810	5 940	6 290	6 412	6 689	7 040	7 362	7 669	307	4,2
ETH Zürich	3 352	3 505	3 691	3 794	4 039	4 063	4 238	4 417	4 648	4 831	183	3,9
EPFL	2 090	2 090	2 119	2 146	2 251	2 349	2 451	2 623	2 714	2 838	124	4,6
Humanmedizin¹	-	99	192	286	296	311	302	314	313	314	1	0,3
ETH Zürich	-	99	192	286	296	311	302	314	313	314	1	0,3
Life Sciences	4 216	4 312	4 500	4 624	4 859	4 864	4 942	5 030	5 235	5 299	64	1,2
ETH Zürich	3162	3 218	3 326	3 433	3 566	3 595	3 658	3 667	3 732	3 844	112	3,0
EPFL	1 054	1 094	1 174	1 191	1 293	1 269	1 284	1 363	1 503	1 455	-48	-3,2
Systemorientierte Naturwissenschaften	2 411	2 437	2 520	2 538	2 569	2 542	2 447	2 411	2 331	2 246	-85	-3,6
ETH Zürich	2 411	2 437	2 520	2 538	2 569	2 542	2 447	2 411	2 331	2 246	-85	-3,6
Management, Technologie, Ökonomie	972	973	966	954	937	962	965	979	1 020	1 004	-16	-1,6
ETH Zürich	571	583	573	560	566	571	574	553	561	571	10	1,8
EPFL	401	390	393	394	371	391	391	426	459	433	-26	-5,7
Geistes-, Sozial- und Staatswissen- schaften²	318	380	378	382	443	485	479	505	525	502	-23	-4,4
ETH Zürich	318	366	358	351	406	435	425	442	455	430	-25	-5,5
EPFL	-	14	20	31	37	50	54	63	70	72	2	2,9
Total Studierende und Doktorierende	30 351	31 293	32 531	33 642	35 235	36 110	37 116	38 437	39 820	40 627	807	2,0
ETH Zürich	19 815	20 607	21 397	22 193	23 422	23 983	24 540	24 992	25 808	26 555	747	2,9
EPFL	10 536	10 686	11 134	11 449	11 813	12 127	12 576	13 445	14 012	14 072	60	0,4
Frauen	9 091	9 587	10 167	10 675	11 280	11 660	12 027	12 572	13 110	13 435	325	2,5
ETH Zürich	6 164	6 563	6 917	7 304	7 768	7 995	8 194	8 353	8 667	8 974	307	3,5
EPFL	2 927	3 024	3 250	3 371	3 512	3 665	3 833	4 219	4 443	4 461	18	0,4
Ausländerinnen und Ausländer	13 615	14 290	15 160	15 993	16 799	17 368	18 387	19 404	20 288	20 503	215	1,1
ETH Zürich	7 563	7 972	8 433	8 876	9 438	9 808	10 371	10 731	11 241	11 664	423	3,8
EPFL	6 052	6 318	6 727	7 117	7 361	7 560	8 016	8 673	9 047	8 839	-208	-2,3

Seit 2021 werden die Mobilitätsstudierenden nicht mehr in der Gesamtzahl der Studierenden mitgezählt. Dies muss beim Vergleich der Zahlen mit den Vorjahren berücksichtigt werden.

¹ Die ETH Zürich hat 2017 einen Bachelorstudiengang in Humanmedizin eingeführt.

² Die EPFL hat 2017 einen Masterstudiengang in Digital Humanities eingeführt.

Abb. 5: Studierende und Doktorierende nach Studienstufen

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												in %
Bachelorstudium	14 727	14 385	14 792	15 243	15 983	16 650	16 995	17 888	18 553	18 521	- 32	- 0,2
ETH Zürich	9 309	9 262	9 517	9 895	10 355	10 642	10 665	10 948	11 304	11 520	216	1,9
EPFL	5 418	5 123	5 275	5 348	5 628	6 008	6 330	6 940	7 249	7 001	- 248	- 3,4
Masterstudium	8 662	8 895	9 517	10 163	11 143	11 741	12 329	12 870	13 626	14 501	875	6,4
ETH Zürich	5 861	6 158	6 590	7 037	7 790	8 206	8 641	8 916	9 414	10 030	616	6,5
EPFL	2 801	2 737	2 927	3 126	3 353	3 535	3 688	3 954	4 212	4 471	259	6,1
MAS/MBA	828	840	827	809	816	852	817	842	889	874	- 15	- 1,7
ETH Zürich	635	646	635	626	644	675	673	703	739	739	0	0,0
EPFL	193	194	192	183	172	177	144	139	150	135	- 15	- 10,0
Mobilitätsstudium (incoming)¹	-	939	1 004	1 060	695	-	-	-	-	-	-	-
ETH Zürich	-	449	480	467	317	-	-	-	-	-	-	-
EPFL	-	490	524	593	378	-	-	-	-	-	-	-
Total Studierende¹	24 217	25 059	26 140	27 275	28 637	29 243	30 141	31 600	33 068	33 896	828	2,5
ETH Zürich	15 805	16 515	17 222	18 025	19 106	19 523	19 979	20 567	21 457	22 289	832	3,9
EPFL	8 412	8 544	8 918	9 250	9 531	9 720	10 162	11 033	11 611	11 607	- 4	- 0,0
Doktoratsstudium	6 134	6 234	6 391	6 367	6 598	6 867	6 975	6 837	6 752	6 731	- 21	- 0,3
ETH Zürich	4 010	4 092	4 175	4 168	4 316	4 460	4 561	4 425	4 351	4 266	- 85	- 2,0
EPFL	2 124	2 142	2 216	2 199	2 282	2 407	2 414	2 412	2 401	2 465	64	2,7
Total Studierende und Doktorierende¹	30 351	31 293	32 531	33 642	35 235	36 110	37 116	38 437	39 820	40 627	807	2,0
ETH Zürich	19 815	20 607	21 397	22 193	23 422	23 983	24 540	24 992	25 808	26 555	747	2,9
EPFL	10 536	10 686	11 134	11 449	11 813	12 127	12 576	13 445	14 012	14 072	60	0,4

¹ 2017-2020 wurden die Mobilitätsstudierenden jährlich als separate Studierendenkategorie abgebildet und zur Gesamtzahl der Studierenden gezählt. Seit 2021 werden die Mobilitätsstudierenden pro Semester in einer separaten Tabelle abgebildet (s. Abb. 11, S. 100) und nicht mehr zur Gesamtzahl der Studierenden gezählt. Ohne diese Anpassung wäre 2021 die Gesamtzahl der Studierenden der ETH Zürich und der EPFL bei 30 294.

Abb. 6: Neueintritte ins Bachelorstudium an der ETH Zürich und der EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												in %
Architektur	569	437	450	468	498	550	546	576	636	568	-68	-10,7
Bauwesen und Geomatik	488	366	370	383	403	384	336	316	358	336	-22	-6,1
Ingenieurwissenschaften	1518	1350	1303	1353	1327	1333	1401	1621	1782	1675	-107	-6,0
Informatik und Kommunikationstechnologie	679	582	662	708	780	799	897	896	907	715	-192	-21,2
Exakte Wissenschaften und Naturwissenschaften	1108	985	928	952	1074	1091	1162	1276	1231	1185	-46	-3,7
Humanmedizin ¹	-	100	100	100	100	99	99	104	102	99	-3	-2,9
Life Sciences	778	635	696	725	719	659	620	624	756	686	-70	-9,3
Systemorientierte Naturwissenschaften	372	288	307	259	326	288	219	232	214	207	-7	-3,3
Management, Technologie, Ökonomie ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften	19	13	11	18	18	15	15	15	25	17	-8	-32,0
Total	5531	4756	4827	4966	5245	5218	5295	5660	6011	5488	-523	-8,7

¹ Die ETH Zürich hat 2017 einen Bachelorstudiengang in Humanmedizin eingeführt. Die Neueintritte in dieses Fachgebiet sind auf 100 begrenzt und bleiben daher über die Jahre hinweg stabil.

² Die ETH Zürich und die EPFL bieten keine Bachelorstudiengänge in Management, Technologie, Ökonomie an.

Abb. 7: Anteil Frauen unter den Studierenden und Doktorierenden der ETH Zürich und der EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
%-Anteil im Bachelorstudium	30,0	30,6	31,6	31,9	32,0	32,5	32,4	33,0	33,2	33,3
%-Anteil im Masterstudium	28,5	29,4	29,6	29,8	30,3	30,4	30,9	30,9	31,0	31,4
%-Anteil im Bachelor- und im Masterstudium	29,4	30,1	30,8	31,1	31,3	31,6	31,8	32,1	32,3	32,5
%-Anteil im MAS-/MBA-Studium	37,9	38,8	40,6	40,3	42,6	42,1	41,7	38,4	39,6	37,0
%-Anteil im Doktoratsstudium	31,0	30,8	31,4	32,8	33,6	33,9	34,0	34,6	35,0	35,5

Abb. 8: Betreuungsverhältnisse an der ETH Zürich und der EPFL

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Betreuungsverhältnis										
im Bachelor-/Masterstudium	29,2	28,3	29,7	30,6	31,7	33,2	33,6	35,1	36,4	37,7
im Doktoratsstudium	7,7	7,6	7,8	7,7	7,7	8,0	8,0	7,8	7,6	7,7
Betreuungsverhältnis, erweitert										
im Bachelor-/Masterstudium	19,8	19,2	20,0	20,7	21,5	22,5	22,8	23,9	24,6	25,5
im Doktoratsstudium	5,2	5,1	5,3	5,2	5,2	5,4	5,4	5,3	5,2	5,2

Abb. 9: Anteil Ausländerinnen und Ausländer unter den Studierenden und Doktorierenden der ETH Zürich und der EPFL

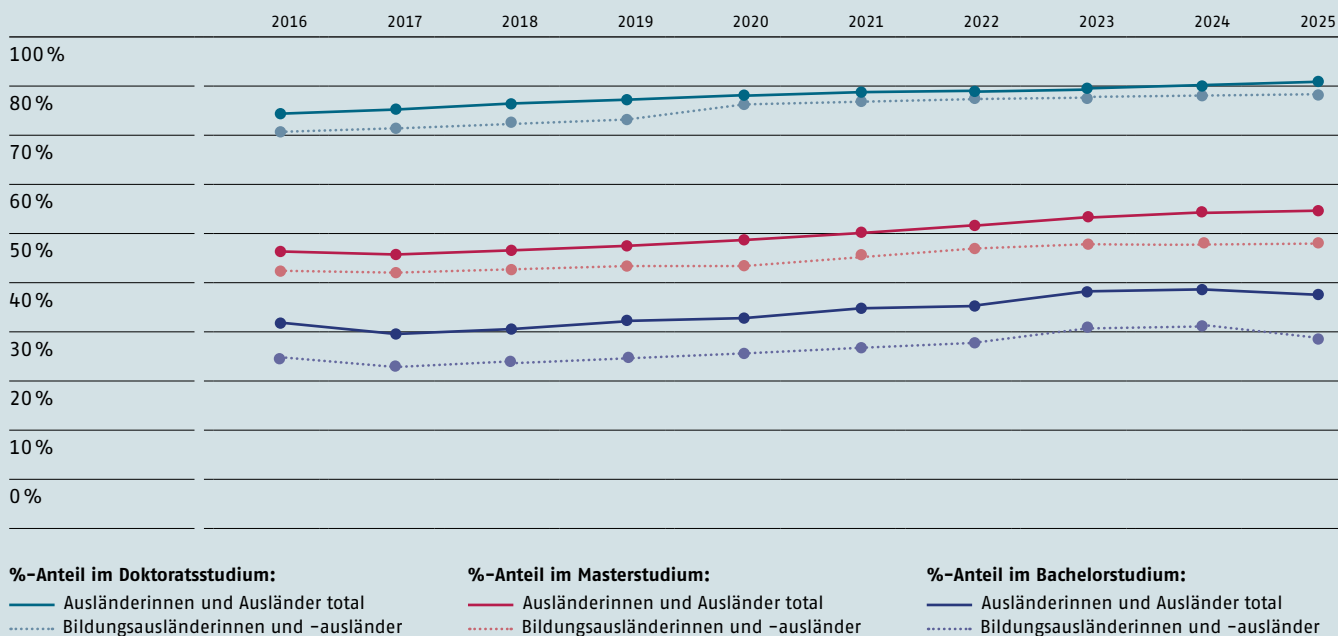


Abb.10: Abschlüsse nach Studienstufen

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Δ 2024 / 2025	
												in %
Bachelor	2500	2602	2686	2876	3007	3213	3148	3356	3824	4041	217	5,7
ETH Zürich	1571	1606	1678	1758	1843	2084	1934	2034	2337	2460	123	5,3
EPFL	929	996	1008	1118	1164	1129	1214	1322	1487	1581	94	6,3
Master	2989	3065	3240	3368	3344	3898	3760	3998	4398	4458	60	1,4
ETH Zürich	2015	2072	2196	2335	2260	2723	2512	2754	3029	3088	59	1,9
EPFL	974	993	1044	1033	1084	1175	1248	1244	1369	1370	1	0,1
MAS/MBA	303	394	343	324	249	304	318	309	270	348	78	28,9
ETH Zürich	203	272	232	245	160	219	236	236	208	275	67	32,2
EPFL	100	122	111	79	89	85	82	73	62	73	11	17,7
Doktorat	1256	1258	1209	1290	1171	1257	1458	1403	1367	1366	-1	-0,1
ETH Zürich	851	827	802	866	781	820	1005	939	933	916	-17	-1,8
EPFL	405	431	407	424	390	437	453	464	434	450	16	3,7

Abb. 11: Studierende im Mobilitätsstudium

	2021		2022		2023		2024		2025	
	Frühjahrssemester	Herbstsemester	Frühjahrssemester	Herbstsemester	Frühjahrssemester	Herbstsemester	Frühjahrssemester	Herbstsemester	Frühjahrssemester	Herbstsemester
Incoming										
an der ETH Zürich	287	460	401	385	339	286	287	247	230	277
an der EPFL	552	622	786	629	763	575	673	770	771	675
Outgoing										
von der ETH Zürich	76	154	228	255	261	241	253	259	292	285
von der EPFL	264	396	373	460	446	466	466	461	460	523

Seit 2021 werden Mobilitätsstudierende nicht mehr im Total der Studierenden berücksichtigt, sondern in der obigen Tabelle pro Semester dargestellt. Die pro Semester angegebenen Zahlen dürfen nicht zu einer Jahressumme addiert werden, da sonst die in beiden Semestern anwesenden Studierenden doppelt gezählt werden.

Abb. 12: Lehre und Betreuung durch die Forschungsanstalten



Linke Ordinate: Anzahl betreuter Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Rechte Ordinate: Anzahl erteilter Unterrichtsstunden pro Jahr

- Anzahl betreuter Doktorarbeiten
- Anzahl betreuter Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten
- Anzahl Unterrichtsstunden pro Jahr

Wissens- und Technologietransfer

Abb. 13: Wissens- und Technologietransfer im ETH-Bereich

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Erfindungsmeldungen¹	–	343	358	329	310	330	310	314	282	318
ETH Zürich	–	171	205	159	165	169	142	172	141	125
EPFL	–	134	119	132	107	121	138	115	121	151
Forschungsanstalten	–	38	34	38	38	40	30	27	20	42
Softwaremeldungen^{1,2}	–	26	36	40	32	39	37	26	25	31
ETH Zürich	–	20	19	26	18	24	28	11	15	15
EPFL	–	6	13	13	14	12	6	11	8	14
Forschungsanstalten	–	0	4	1	0	3	3	4	2	2
Patente	230	206	230	224	217	213	227	187	222	205
ETH Zürich	109	84	109	102	115	99	104	87	107	98
EPFL	100	95	95	98	75	88	95	86	90	84
Forschungsanstalten	21	27	26	24	27	26	28	14	25	23
Lizenzen³	353	377	341	324	338	181	180	156	137	92
ETH Zürich	78	82	87	62	43	27	29	31	49	37
EPFL	58	50	39	50	53	40	43	45	36	36
Forschungsanstalten	217	245	215	212	242	114	108	80	52	19
Spin-offs	50	48	55	59	66	60	54	69	64	70
ETH Zürich	25	25	27	30	34	25	26	43	37	24
EPFL	20	15	25	23	25	32	21	21	24	39
Forschungsanstalten	5	8	3	6	7	3	7	5	3	7

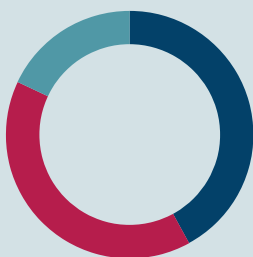
¹ Die Erfindungsmeldungen und Softwaremeldungen werden seit 2017 als zusätzliche WTT-Indikatoren ausgewiesen.

² Open-Source-Software nicht eingeschlossen.

³ Die Definition von Lizenzen wurde 2021 überarbeitet. Verträge mit vorheriger IP-Übertragung und Verträge über Softwarelizenzen mit einem Wert von weniger als 1000 CHF sind nun nicht mehr in dieser Kategorie enthalten. Dies muss beim Vergleich mit den Zahlen aus den Vorjahren berücksichtigt werden. Ohne diese Änderung hätte das Total der Lizenzen 2021 406 betragen.

Lizenzen

92



ETH Zürich	37
EPFL	36
Forschungsanstalten	19

Erfindungsmeldungen

318

Softwaremeldungen

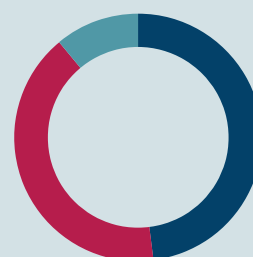
31

Spin-offs

70

Patente

205



ETH Zürich	98
EPFL	84
Forschungsanstalten	23

Abb. 14: Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft und der schweizerischen öffentlichen Hand

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zusammenarbeitsverträge mit der Privatwirtschaft	507	594	570	610	585	566	496	576	556
davon Finanzierung durch Privatwirtschaft	316	415	404	388	396	390	327	401	412
ETH Zürich	122	149	163	143	172	171	138	191	188
EPFL	99	120	125	95	94	120	95	103	93
Forschungsanstalten	95	146	116	150	130	99	94	107	131
davon Finanzierung durch Innosuisse/EU-RPFI*	191	179	166	222	189	176	169	175	144
ETH Zürich	57	74	55	72	72	62	59	58	54
EPFL	66	49	61	56	45	41	44	61	40
Forschungsanstalten	68	56	50	94	72	73	66	56	50
Zusammenarbeitsverträge mit der schweizerischen öffentlichen Hand	285	261	278	262	272	281	263	245	286
ETH Zürich	88	100	88	92	94	87	77	82	94
EPFL	54	43	51	47	46	42	29	43	36
Forschungsanstalten	143	118	139	123	132	152	157	120	156

Anzahl neuer Zusammenarbeitsverträge (Forschungsaufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen) mit der Privatwirtschaft oder der schweizerischen öffentlichen Hand mit einem Gesamtvolumen von je mindestens 50 000 CHF pro Vertrag. Diese Indikatoren werden ab 2017 ausgewiesen.

* EU-RPFI: EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation

WTT-Indikatoren und Zählweise

Patente beziehen sich ausschliesslich auf Erstanmeldungen (first filing). Die Definition von Lizenzen wurde 2021 überarbeitet. Diese Kategorie umfasst nun nicht mehr Verträge mit vorheriger IP-Übertragung oder Verträge für Softwarelizenzen mit einem Wert von weniger als 1000 CHF. Beim Vergleich mit den Zahlen aus den Vorjahren ist dies zu berücksichtigen. Die Erfindungs- und Softwaremeldungen entsprechen den schriftlich an die Technologietransferstellen der Institutionen des ETH-Bereichs eingereichten Meldungen im Berichtsjahr. Sie bilden Aktivitäten in der frühen Phase des Innovationsprozesses ab und ergänzen damit die weiteren WTT-Indikatoren. Open-Source-Software wurde nicht berücksichtigt.

Um die Zusammenarbeit der Institutionen mit der Privatwirtschaft und dem öffentlichen Sektor abzubilden, werden nur die neu abgeschlossenen Zusammenarbeitsverträge erfasst. Es handelt sich dabei ausschliesslich um Forschungsaufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen mit einem Volumen von mindestens 50 000 CHF pro Vertrag. Die Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft ist in zwei Kategorien unterteilt: jene, die von der Wirtschaft im In- oder Ausland direkt finanziert wird, und jene, die durch Innosuisse oder die EU-Forschungsrahmenprogramme (EU-RPFI) finanziert wird. Die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand umfasst die Verträge mit Institutionen des öffentlichen Sektors der Schweiz, nicht aber diejenigen mit nationalen oder internationalen Forschungsförderungsorganisationen und Stiftungen.

Weltweit beachtete Rankings (s. Abb. 15 und 16)

Universitäre Hochschulen werden mit unterschiedlichen Methoden durch Institutionen und Firmen bewertet und rangiert. 2023 hatten die Rankings THE (Times Higher Education World University Rankings) und QS (QS World University Rankings) ihre Methodik stark verändert. Dies ist bei einem Vergleich mit den Vorjahren zu berücksichtigen. **THE** verwendet 17 Kennzahlen zu Lehre (29,5% Gewichtung), Forschungsumfeld (29%), Forschungsqualität (30%), Internationalität (7,5%) und Finanzierung durch die Industrie (4%). **QS** legt die Hauptgewichtung auf die Reputation (akademische Reputation 30%, Reputation des Arbeitgebers 15%), gefolgt von Zitationen (20%), Internationalität (15%) und dem Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrkräften (10%). **ARWU** (Academic Ranking of World Universities of ShanghaiRanking Consultancy) verwendet Kennzahlen basierend auf der akademischen Leistung oder der Forschungsleistung einer Institution – insbesondere Nobelpreise oder Fields-Medaillen – von Absolventinnen und Absolventen, Mitarbeitenden und viel zitierten Forschenden der untersuchten Institutionen. Die

Publikationstätigkeit einer Institution wird ebenfalls anhand der Anzahl der in einer Auswahl der renommiertesten wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichten Artikel im Verhältnis zur Anzahl der an der Institution tätigen Forschenden bewertet. **CWTS Leiden** (Centre for Science and Technology Studies Leiden Ranking) stützt sich ausschliesslich auf die Publikationstätigkeit der Universitäten und berechnet daraus Indikatoren zur Bewertung der Forschungsleistung. Die beiden ETH-Platzierungen in den CWTS Leiden World und European Rankings (s. Abb. 15) basieren auf dem Anteil der Publikationen, die zu den weltweit 10% der meistzitierten Publikationen (PP (top 10%)) im entsprechenden Fachgebiet gehören. CWTS veröffentlicht zwei Versionen der Rankings, die auf denselben Indikatoren für wissenschaftliche Leistung basieren. Die «Traditional Edition» verwendet Daten aus der Datenbank «Web of Science», die 2024 eingeführte «Open Edition» verwendet ausschliesslich offene Daten und zeichnet sich durch eine vollständig transparente Methodik aus.

Hochschulrankings

Abb. 15: Rangierungen der ETH Zürich (blau) und der EPFL (rot) gemäss THE, QS, ARWU und CWTS Leiden Rankings 2025/2026

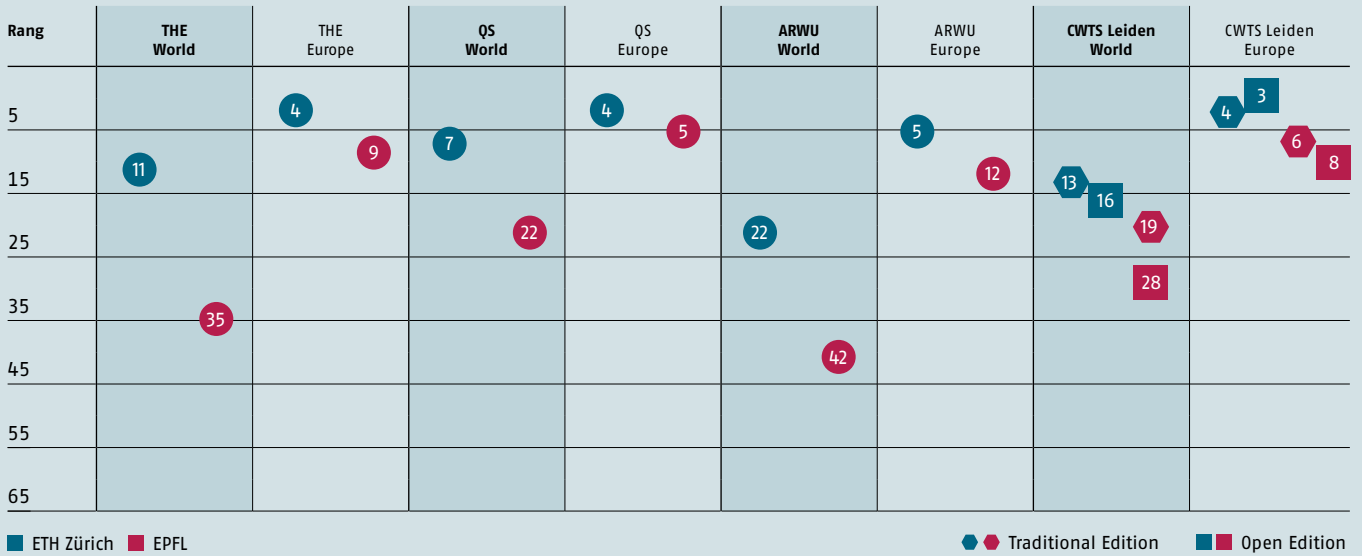
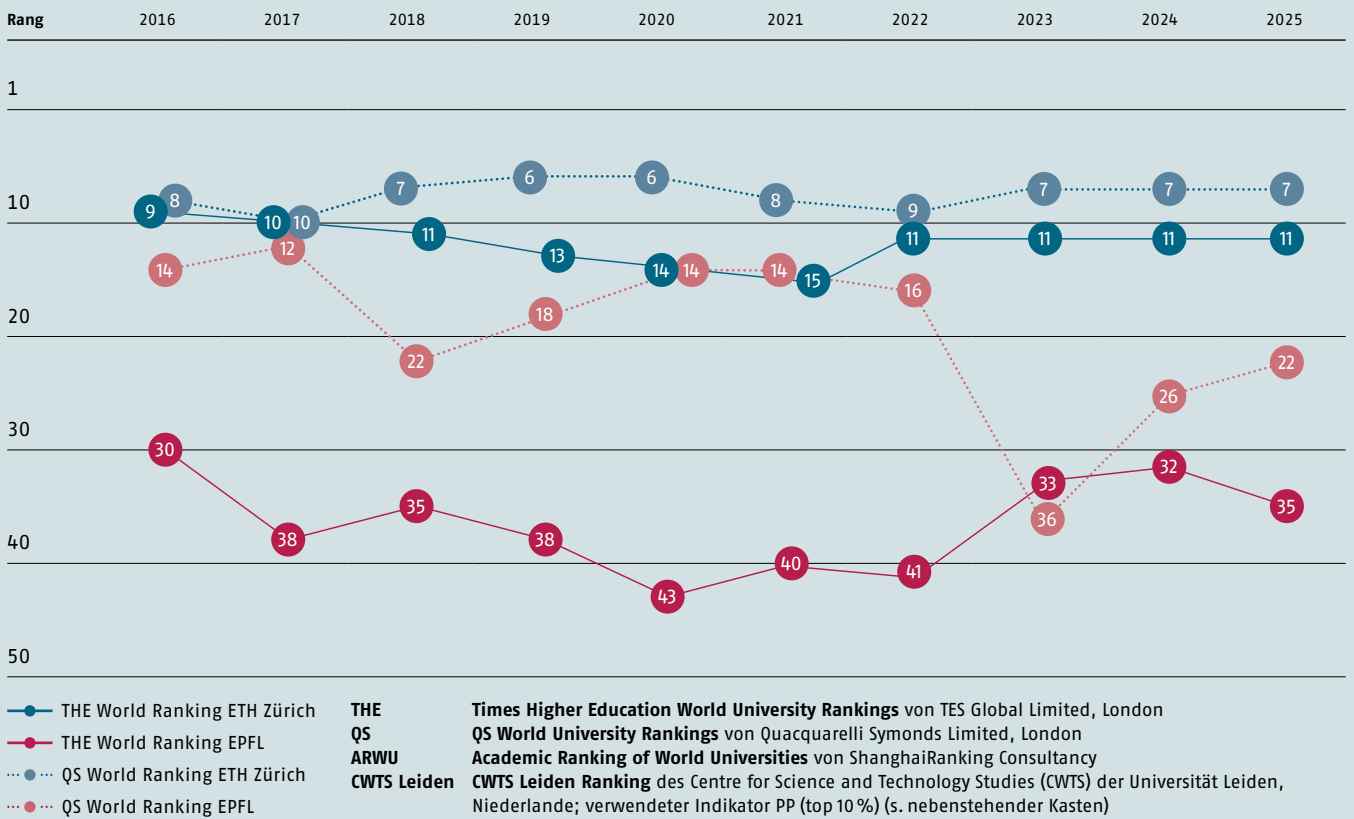


Abb. 16: Rangierungen der ETH Zürich (blau) und der EPFL (rot) gemäss THE und QS World Rankings 2016–2025



Personal

Abb. 17: Personalbestand und Beschäftigungsgrad nach Funktionsgruppen

2025	Männer			Frauen			ETH-Bereich		
	AV	FTE	Ø-BG in %	AV	FTE	Ø-BG in %	AV	FTE	Ø-BG in %
Professor/-innen (o./a. o.)	565	544,3	96,3 %	153	143,7	93,9 %	718	688,0	95,8 %
Assistenzprof. mit Tenure Track	70	70,0	100,0 %	68	68,0	100,0 %	138	138,0	100,0 %
Assistenzprof. ohne Tenure Track	27	26,8	99,3 %	24	22,8	95,0 %	51	49,6	97,3 %
Wissenschaftliches Personal	9 804	8 138,1	83,0 %	5 057	4 046,0	80,0 %	14 861	12 184,1	82,0 %
davon Senior Scientists und MER	674	649,9	96,4 %	145	134,6	92,8 %	819	784,5	95,8 %
Technische Mitarbeitende	3 373	3 142,0	93,2 %	1 011	823,8	81,5 %	4 384	3 965,8	90,5 %
Administrative Mitarbeitende	1 452	1 240,9	85,5 %	2 840	2 190,9	77,1 %	4 292	3 431,8	80,0 %
Lernende	315	314,7	99,9 %	151	150,8	99,9 %	466	465,5	99,9 %
Total	15 606	13 476,8	86,4 %	9 304	7 446,0	80,0 %	24 910	20 922,8	84,0 %

Personalbestand und Beschäftigungsgrad (BG) der Männer, Frauen und des gesamten ETH-Bereichs, unterteilt nach Funktionsgruppen. Die Senior Scientists und die Maîtres d'enseignement et de recherche (MER) sowie die weiteren höheren Kader werden separat erhoben, jedoch nach wie vor beim wissenschaftlichen Personal mitgezählt. An den beiden ETH sind 6731 Doktorierende eingeschrieben. Verfügen diese über eine Anstellung im ETH-Bereich, werden sie beim wissenschaftlichen Personal mitgezählt.

Abb. 18: Entwicklung der Anzahl Professorinnen und Professoren

	2025			2024			Veränderungen		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer in %	Frauen in %	Total in %
Professor/-innen (o./a. o.)	565	153	718	581	145	726	-2,8 %	5,5 %	-1,1 %
Assistenzprof. mit Tenure Track	70	68	138	71	67	138	-1,4 %	1,5 %	0,0 %
Assistenzprof. ohne Tenure Track	27	24	51	30	22	52	-10,0 %	9,1 %	-1,9 %
Professor/-innen total	662	245	907	682	234	916	-2,9 %	4,7 %	-1,0 %

Entwicklung der Anzahl Professorinnen und Professoren, unterteilt in die Kategorien o. und a. o. Professorinnen und Professoren, Assistenzprofessorinnen und -professoren mit Tenure Track und ohne Tenure Track. Die drei letzten Spalten zeigen die prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr.

Professorenkategorien

Die verschiedenen Professorenkategorien unterscheiden sich bezüglich Stellung und Anstellungsbedingungen. An den beiden ETH lehren und forschen ordentliche (o.) und ausserordentliche (a. o.) Professorinnen und Professoren sowie Assistenzprofessorinnen und -professoren mit und ohne Tenure Track (TT). Personen mit TT können eine unbefristete Anstellung als o. oder a. o. Professorin oder Professor erhalten, wenn sie ein bestimmtes Leistungsziel erreichen. O. und a. o. Professorinnen und Professoren werden unbefristet ernannt, während mit Assistenzprofessorinnen und -professoren Arbeitsverträge für vier Jahre abgeschlossen werden. Diese können für maximal vier weitere Jahre verlängert werden; bei Elternschaft oder aus anderen wichtigen Gründen ist eine Verlängerung um bis zu einem weiteren Jahr möglich. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit anderen Universitäten und

Forschungsinstitutionen besteht die Möglichkeit einer Doppelprofessur sowie der Anstellung affilierter Professorinnen und Professoren mit kleinem Beschäftigungsgrad.

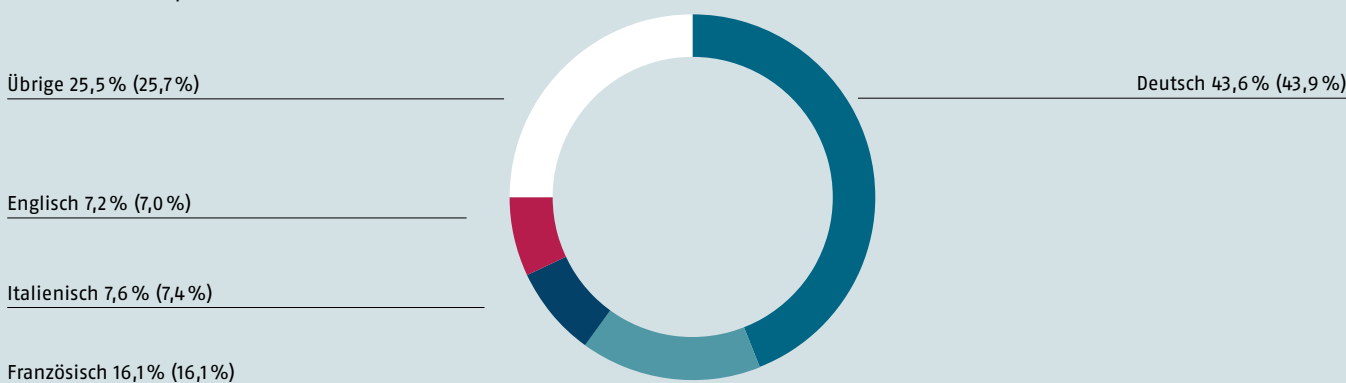
In Anerkennung hervorragender Leistungen in Lehre und Forschung kann der Titel einer Titularprofessorin und eines Titularprofessors an hochrangige wissenschaftliche Mitarbeitende (Senior Scientists / Maîtres d'enseignement et de recherche, MER) verliehen werden. Seit 2022 kann der ETH-Rat den Titel «Professor of Practice» an externe Personen verleihen, die über eine breite berufliche Erfahrung verfügen und sich in ihrem Fachgebiet besonders ausgezeichnet haben. Sie sind in der Lehre tätig. Die «Professorenverordnung ETH» findet auf diese beiden Personenkategorien keine Anwendung.

Abb. 19: Herkunft der Professorinnen und Professoren

	Schweiz			EU			Übrige		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
Professor/-innen (o./a. o.)	217	53	270	256	74	330	92	26	118
Assistenzprof. mit Tenure Track	9	11	20	40	24	64	21	33	54
Assistenzprof. ohne Tenure Track	5	5	10	14	12	26	8	7	15
Professor/-innen total	231	69	300	310	110	420	121	66	187

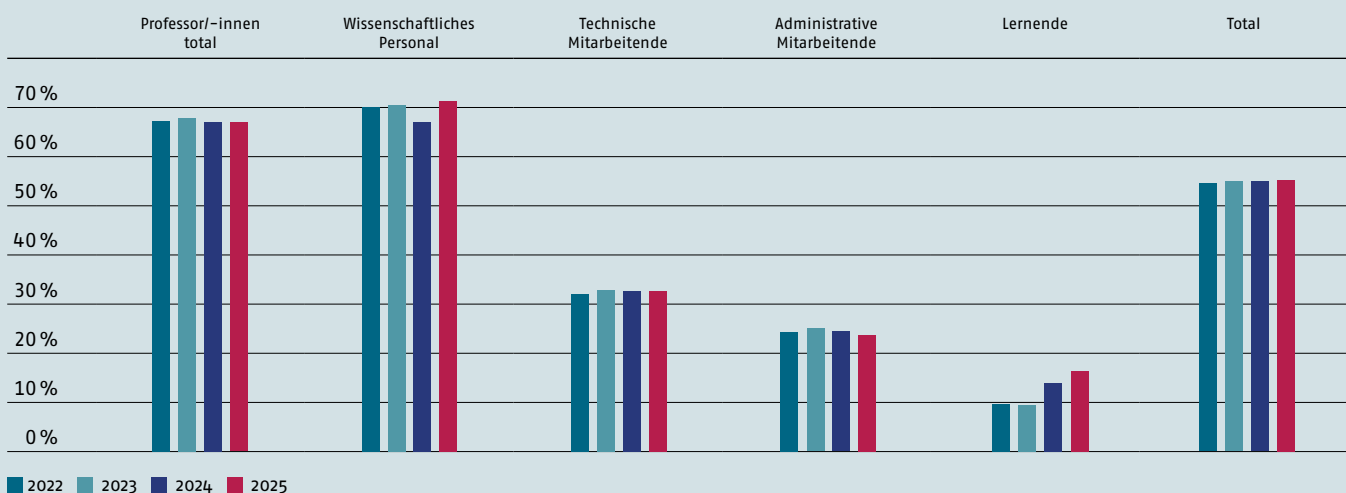
Anzahl Professorinnen und Professoren nach Herkunft Schweiz, EU und übrige Länder.

Abb. 20: Muttersprachen der Mitarbeitenden 2025



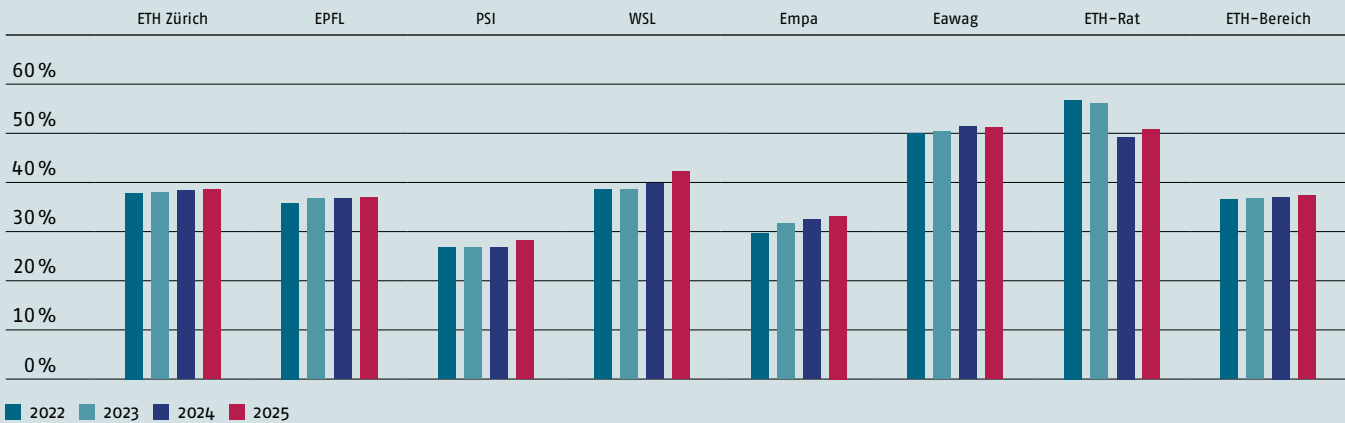
Muttersprache der Mitarbeitenden des ETH-Bereichs im Jahr 2025. Die Werte des Vorjahres sind in Klammern angegeben.

Abb. 21: Entwicklung der Anteile ausländischer Mitarbeitender nach Funktionsgruppen



Entwicklung des Anteils ausländischer Mitarbeitender des ETH-Bereichs nach Funktionsgruppen (bezogen auf die Anzahl Anstellungsverhältnisse, AV).

Abb. 22: Entwicklung der Anteile der Frauen nach Institutionen



Entwicklung der Anteile der Frauen nach Institutionen während der vergangenen vier Jahre (bezogen auf die Anzahl Arbeitsverhältnisse, AV).

Abb. 23: Entwicklung des Anteils der Frauen in Führungspositionen im ETH-Bereich

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Führungspositionen	2 643	2 697	2 745	2 767	2 793	2 810	2 853	2 897	2 928	2 982	3 049	3 061	3 065	3 071	3 088
Frauen	413	445	464	492	507	521	561	576	610	644	693	733	760	783	829
Männer	2 230	2 252	2 281	2 275	2 286	2 289	2 292	2 321	2 318	2 338	2 356	2 328	2 305	2 288	2 259
in % Frauen	15,6	16,5	16,9	17,8	18,2	18,5	19,7	19,9	20,8	21,6	22,7	23,9	24,8	25,5	26,8
in % Männer	84,4	83,5	83,1	82,2	81,8	81,5	80,3	80,1	79,2	78,4	77,3	76,1	75,2	74,5	73,2

Entwicklung des Anteils der Frauen in Führungspositionen in Zahlen und Prozent, d. h. ab Funktionsstufe 10–15 und Professur (in Arbeitsverhältnissen, AV)

Abb. 24: Mittelherkunft nach Funktionsgruppen

Funktionsgruppen		Professor/-innen (total)	Wissenschaftliches Personal	Technische Mitarbeitende	Administrative Mitarbeitende	Total FTE
Mittelherkunft						
Trägerfinanzierung (Erstmittel) Finanzierungsbeitrag des Bunds	2024	788,5	5 856,5	3 191,5	2 962,8	12 799,3
	2025	785,1	5 619,6	3 201,7	2 962,4	12 568,8
	Δ 2024 / 2025	-3,4	-236,9	10,2	-0,4	-230,5
Drittmittel Forschungsförderung (SNF, Innosuisse, übrige), Ressortforschung und EU-RPFI	2024	35,5	4 325,3	277,8	93,6	4 732,2
	2025	35,4	4 536,0	300,5	97,1	4 969,0
	Δ 2024 / 2025	-0,1	210,7	22,7	3,5	236,8
Wirtschaftsorientierte Forschung, Schenkungen/Legate	2024	61,0	2 041,9	470,5	364,1	2 937,5
	2025	55,1	2 028,5	463,6	372,3	2 919,5
	Δ 2024 / 2025	-5,9	-13,4	-6,9	8,2	-18,0
Total	2024	885,0	12 223,7	3 939,8	3 420,5	20 469,0
	2025	875,6	12 184,1	3 965,8	3 431,8	20 457,3
	Δ 2024 / 2025	-9,4	-39,6	26,0	11,3	-11,7

Mittelherkunft nach Funktionsgruppen (in FTE) im Jahr 2025 und im Vergleich zu 2024. Δ zeigt die absolute Veränderung gegenüber dem Vorjahr. Zahlen ohne Lernende (465,5 FTE) sowie ohne Praktikantinnen und Praktikanten.

Immobilien

Abb. 25: Entwicklung der Mittelherkunft für Bauten im ETH-Bereich (in Mio. CHF)

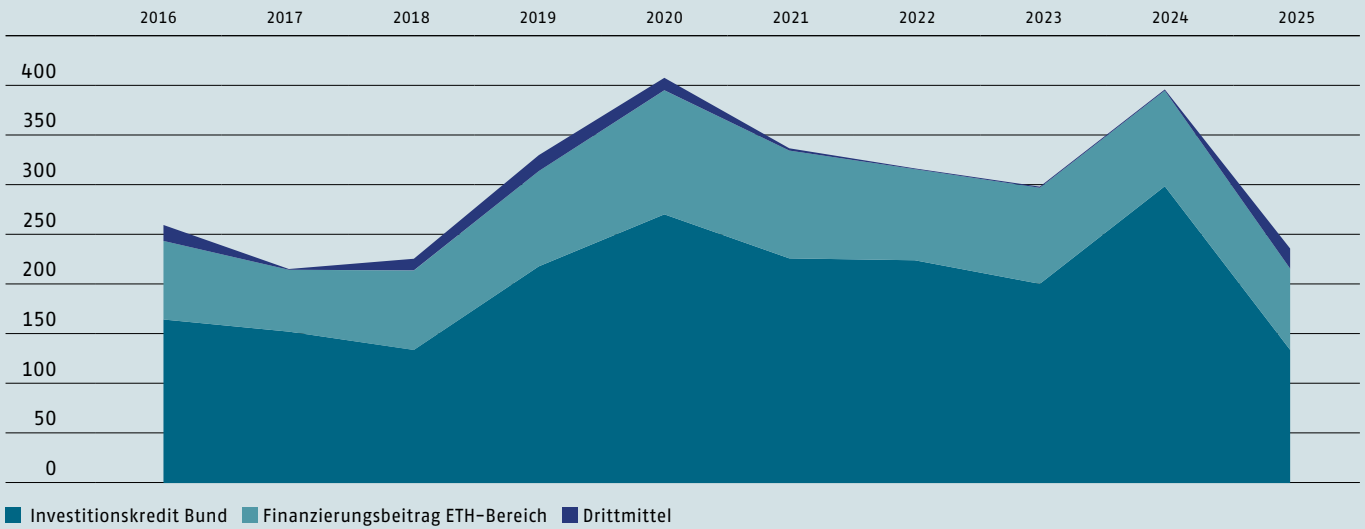
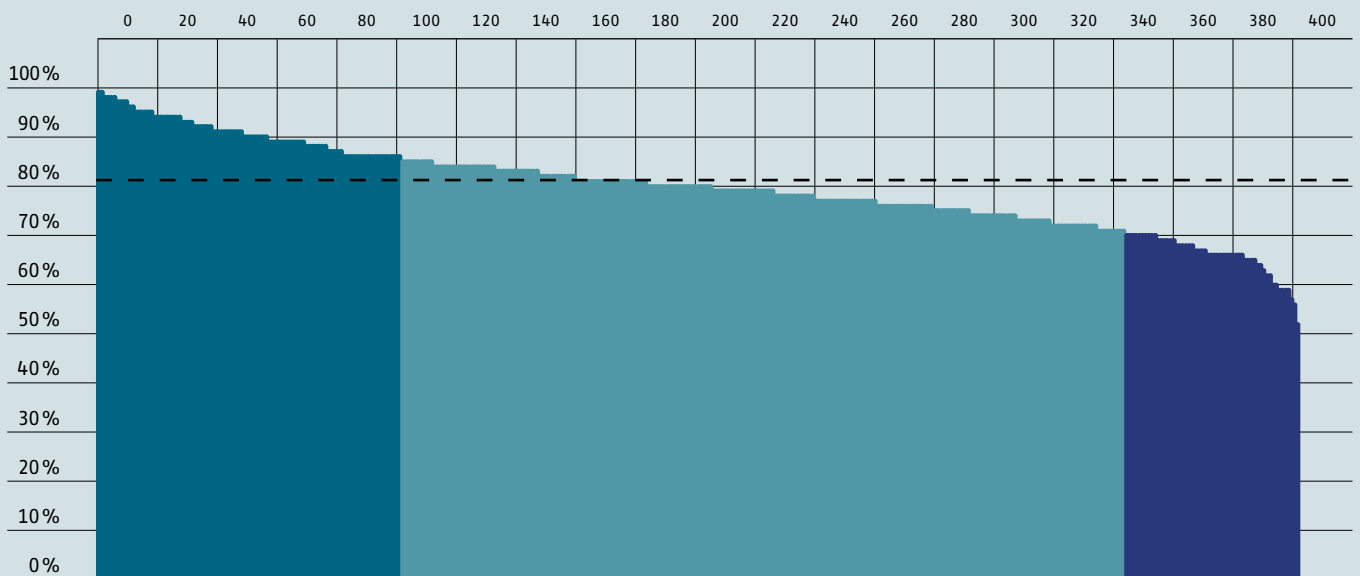


Abb. 26: Zustandswerte per 31. Dezember 2025



Anzahl erfasster Objekte: 387

- Sehr guter Zustand, neuwertig
 - Guter Zustand, keine Massnahmen notwendig
 - Mittlerer Zustand, Massnahmen planen / umsetzen
 - Schlechter Zustand, Massnahmen notwendig
- Durchschnitt, gewichtet mit Neuwert der Objekte: 81,0%

Abb. 27: Entwicklung der Hauptnutzfläche nach Institution (in %)



Abb. 28: Entwicklung des Flächenmix (in 1000m²)

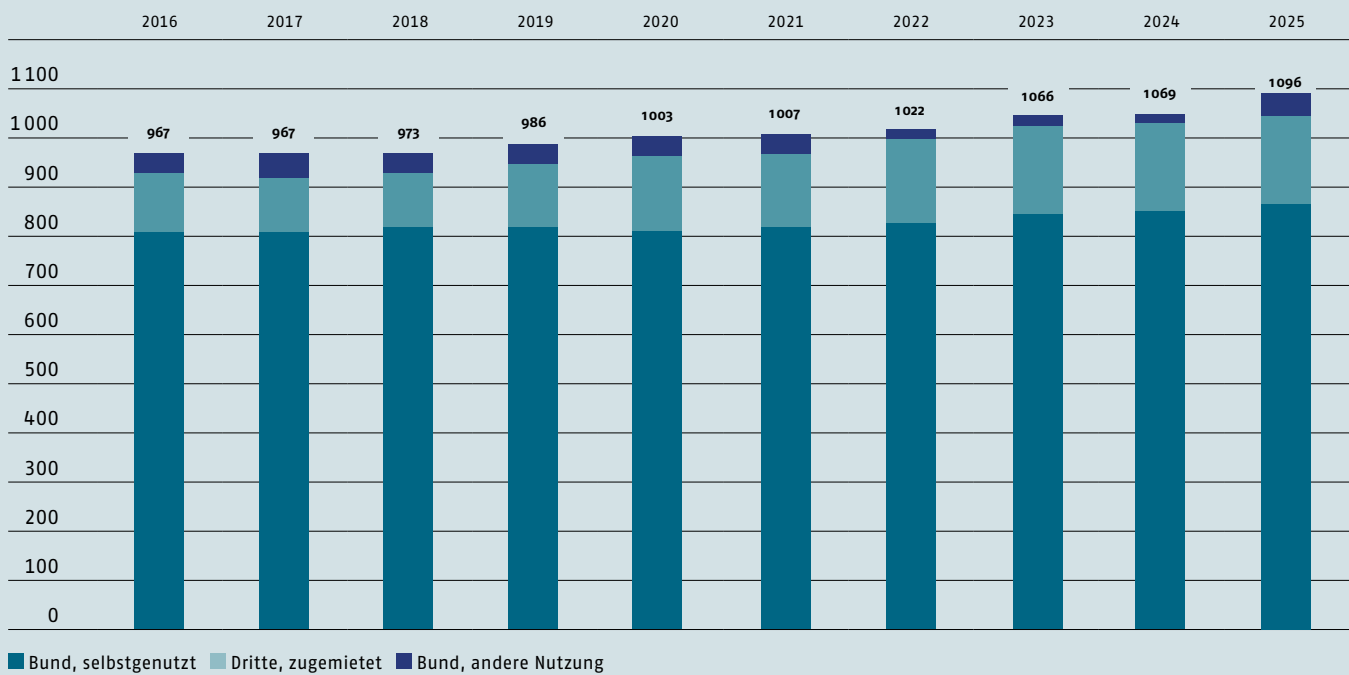


Abb. 29: Mengengerüst Portfolio ETH-Bereich

Mio. CHF	ETH Zürich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	Total
Gebäude							
Anzahl	123	78	132	22	27	15	397
Neuwert	4 105	1 930	6 500	113	4 570	131	7 385
Buchwert	1 559	856	171	42	141	58	2 826
Parzellen							
Anzahl	55	19	10	16	4	4	108
Buchwert	684	243	30	24	63	10	1 054
Buchwert Anlagen im Bau	266	68	63	2	1	4	405
Baurechte (unter Einhaltung der Vorschriften nicht bewertet)							0
Total Aktiven (Buchwerte Immobilien)	2 509	1 168	2 630	67	2 050	72	4 285
Rückstellungen (z. B. für belastete Standorte, Asbest, radioaktive Abfälle)							226

Anzahl und Wert sämtlicher Immobilien des Bundes, die den Institutionen des ETH-Bereichs zugeordnet sind.

Abb. 30: Investitionen

TCHF	ETH Zürich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	Total
Investitionskredite Bund	68 000	46 000	15 800	2 010	2 000	720	134 530
Davon für Neubau oder Ersatz	15 251	11 185	13 374	0	94	1	39 905
Davon für Wert- und Funktionserhalt	52 749	34 815	2 426	2 010	1 906	719	94 625
Finanzierungsbeitrag Investitionen (für nutzerspezifischen Ausbau)	51 750	14 414	9 988	300	3 419	1 795	81 667
Drittmittel	20 000	0	0	0	546	0	20 546
Bauausgaben der Institutionen	139 750	60 414	25 788	2 310	5 965	2 515	236 743
Hauptnutzfläche HNF (in m ²)	553 110	306 420	127 550	18 920	70 440	19 530	1 095 970
Bauausgaben pro m ² HNF (CHF/m ²)	253	197	207	122	85	129	217

Investitionen 2025 in das Immobilieneigentum des Bundes in Bezug zur Hauptnutzfläche (HNF, m²). Diese ist jener Teil der Nutzfläche (NF), der unmittelbar der Kernaufgabe Lehre und Forschung zugeordnet wird. Weil die Forschungsanstalten selbst keine Lehre anbieten, wäre eine bereichsweite Flächenkennzahl – beispielsweise bezogen auf die Anzahl Studierender – wenig aussagekräftig.

Umwelt und Energie

Abb. 31: Umwelt- und Energiedaten

		ETH-Bereich 2023	ETH-Bereich 2024	ETH Zürich	EPFL	PSI	WSL	Empa	Eawag	ETH-Bereich Trend 2025 ¹
BASISDATEN										
Energiebezugsfläche EBF ²	m ²	1 560 271	1 558 243	774 716	437 046	175 552	27 032	109 665	34 232	1 599 483
Vollzeitäquivalent ³	FTE	43 436	44 477	25 401	13 909	2 191	1 027	1 186	763	44 851
ENERGIE⁴										
Endenergie netto⁵	kWh/a	435 062 741	435 637 167	208 418 366	85 515 659	115 042 972	4 507 556	18 636 016	3 516 598	449 185 782
Elektrizität netto (ohne selber prod.)	kWh/a	356 480 689	358 859 304	157 342 938	72 263 314	108 925 992	3 382 712	13 728 558	3 215 790	307 153 956
Bezug unertifizierter Elektrizität	kWh/a	65 063 000	65 478 314	0	65 478 314	0	0	0	0	
Bezug zertifizierter Elektrizität	kWh/a	289 373 667	291 170 641	156 580 000	6 552 000	108 645 000	3 259 112	13 079 659	3 054 870	
Elektrizität (ohne nature made star)	kWh/a	277 133 430	272 533 617	152 580 000	0	108 394 281	812 066	10 747 270	0	
Photovoltaik naturemade star	kWh/a	329 898	2 223 091	0	1 896 000	250 719	0	0	76 372	
Wasserkraft naturemade star	kWh/a	14 167 404	14 081 544	4 000 000	4 656 000	0	2 447 046	0	2 978 498	
Windenergie naturemade star	kWh/a	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verkauf Elektrizität	kWh/a	- 2 257 065	- 2 332 389	0	0	0	0	- 2 332 389	0	
Wärme	kWh/a	78 863 262	77 408 700	51 257 156	13 270 887	6 223 120	869 014	5 417 375	3 711 448	
Heizöl	kWh/a	5 395 955	1 950 202	1 345 730	251 000	268 120	65 781	0	19 571	
Erdgas, Biogas	kWh/a	45 794 032	46 589 832	30 407 000	10 975 000	0	0	4 856 255	351 577	
Fernwärme	kWh/a	48 008 879	48 551 007	39 990 000	2 044 887	5 955 000	0	561 120	0	
Holzschnitzel	kWh/a	688 145	803 233	0	0	0	803 233	0	0	
Verkauf Wärme	kWh/a	- 21 023 749	- 21 485 574	- 21 485 574	0	0	0	0	0	
Treibstoffe (eigene Fahrzeuge)	kWh/a	1 762 812	1 579 512	581 210	214 458	174 852	379 430	138 982	90 580	
Energie Zusatzinformationen										
Energiekosten Elektrizität und Wärme	CHF/a	126 899 519	112 466 263	53 144 355	34 644 404	19 405 452	931 908	3 395 704	944 440	88 341 961
Selber produzierte erneuerbare Elektrizität	kWh/a	2 044 022	2 210 349	762 938	233 000	280 992	123 600	648 899	160 920	
Total Verkauf an Dritte	kWh/a	- 22 988 065	- 23 817 963	- 21 485 574	0	0	0	- 2 332 389	0	
WASSER (TRINKWASSER)	m³	682 417	490 323	254 532	144 913	57 536	9 223	18 115	6 004	609 287
STOFFE										
Papier	kg	180 390	157 419	59 500	73 450	14 963	3 450	3 924	2 132	136 037
Papier Neufaser	kg	41 049	29 202	4 000	16 401	8 177	285	274	65	23 442
Papier Recycling	kg	139 341	128 217	55 500	57 049	6 786	3 165	3 650	2 067	112 595
KENNZAHLEN UMWELTBELASTUNG										
Primärenergie (PE)⁷	kWh/a	627 898 422	629 269 909	238 149 824	219 160 079	138 496 498	5 649 040	23 245 894	4 568 573	
Anteil erneuerbare Energien an PE	%	72	72	64	17	77	84	70	92	
CO₂-Emissionen⁸	t CO₂/a	23 492	22 475	10 493	9 941	477	208	1 209	148	

¹ Provisorische Zahlen für das Berichtsjahr (Trend), Stand: Anfang März 2025.

² Die Energiebezugsfläche ist die Summe aller unter- und oberirdischen Bruttogeschossflächen, für deren Nutzung ein Beheizen oder Klimatisieren notwendig ist.

³ Der hier aufgeführte FTE-Wert wurde zur Ermittlung des Pro-Kopf-Verbrauchs um die Anzahl Studierende mit einem FTE-Wert von 0,68 ergänzt.

⁴ Die aufgeführten Kennzahlen für Elektrizität und Wärme zeigen den Gesamtverbrauch sowohl für Gebäude als auch für den Lehr- und Forschungsbetrieb.

⁵ Endenergie ist der nach Energieumwandlungs- und Übertragungsverlusten übrig gebliebene Teil der Primärenergie, die den Hausanschluss des Verbrauchers passiert hat. Die Endenergie entspricht grundsätzlich der eingekauften Energie.

⁶ Die Schlüsselkennzahl Energiekosten zeigt sämtliche Ausgaben (Cash-out) zur Bereitstellung von Energie (Wärme und Strom).

⁷ Als Primärenergie bezeichnet man in der Energiewirtschaft die Energie, die mit den ursprünglich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht, etwa als Brennstoff (z. B. Kohle oder Erdgas), aber auch Energieträger wie Sonne, Wind oder Kernbrennstoffe.

FINANZEN

Konsolidierte Jahresrechnung*	112
Konsolidierte Erfolgsrechnung*	112
Konsolidierte Bilanz*	113
Trägerfinanzierung Bund	114

* Auszug aus dem Finanzbericht 2025.

Finanzbericht:
www.ethrat.ch/finanzbericht2025

Konsolidierte Jahresrechnung

Tabelle 1: Erfolgsrechnung ETH-Bereich (konsolidiert)

Mio. CHF	Anhang	Budget 2025	Ist 2025	Ist 2024	Veränderung Ist absolut
Finanzierungsbeitrag des Bunds		2 471	2 471	2 449	22
Beitrag an Unterbringung		211	211	203	8
Trägerfinanzierung	7	2 682	2 682	2 652	30
Studiengebühren, Weiterbildung	8	64	70	61	8
Schweizerischer Nationalfonds (SNF), ordentliche Forschungsförderung		314	292	278	14
Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Übergangsmassnahmen Bund		n/a	39	29	10
Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse), ordentliche Forschungsförderung		50	49	45	5
Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse), Übergangsmassnahmen Bund		n/a	1	1	-1
Forschung Bund (Ressortforschung), ordentliche Forschungsförderung		98	99	87	12
Forschung Bund (Ressortforschung), Übergangsmassnahmen Bund		n/a	8	10	-3
EU-Forschungsrahmenprogramme (EU-RPFI), ordentliche Forschungsförderung		141	50	65	-16
EU-Forschungsrahmenprogramme (EU-RPFI), Übergangsmassnahmen Bund		n/a	99	81	18
Wirtschaftsorientierte Forschung (Privatwirtschaft)		148	157	142	15
Übrige projektorientierte Drittmittel (inkl. Kantone, Gemeinden, internationale Organisationen)		104	137	110	27
Forschungsbeiträge, -aufträge und wissenschaftliche Dienstleistungen	9	854	929	848	81
Schenkungen und Legate	10	181	141	131	10
Übrige Erträge	11	135	159	169	-10
Operativer Ertrag*		3 916	3 981	3 862	119
Personalaufwand	5, 12, 29	2 661	2 646	2 622	24
Sachaufwand	13	1 023	967	1 044	-77
Abschreibungen	21, 22, 24	328	393	328	65
Transferaufwand	14	106	63	63	-
Operativer Aufwand		4 117	4 068	4 057	12
OPERATIVES ERGEBNIS		- 201	- 88	- 195	107
FINANZERGEBNIS*	15	8	27	37	- 10
Ergebnis von assoziierten Einheiten und Joint Ventures *	20	-	39	14	25
JAHRESERGEBNIS		- 193	- 21	- 144	123
Gesamtertrag*		3 924	4 047	3 913	134

Tabelle 2: Bilanz ETH-Bereich (konsolidiert)

Mio. CHF	Anhang	31.12.2025	31.12.2024	Veränderung absolut
UMLAUFVERMÖGEN				
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	16	548	633	- 85
Kurzfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	17	789	775	14
Kurzfristige Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	17	51	54	- 4
Kurzfristige Finanzanlagen und Darlehen	23	1433	1401	32
Vorräte	18	16	13	3
Aktive Rechnungsabgrenzungen	19	82	77	5
Total Umlaufvermögen		2918	2953	- 35
ANLAGEVERMÖGEN				
Sachanlagen	21	1782	2137	- 354
Immaterielle Anlagen	21	33	64	- 31
Langfristige Forderungen ohne zurechenbare Gegenleistungen	17	1781	1242	539
Langfristige Forderungen mit zurechenbaren Gegenleistungen	17	-	-	-
Beteiligungen an assoziierten Einheiten und Joint Ventures	20	308	267	40
Aktivierete Nutzungsrechte	22	816	-	816
Langfristige Finanzanlagen und Darlehen	23	87	84	3
Kofinanzierungen	24	116	100	16
Total Anlagevermögen		4923	3894	1028
TOTAL AKTIVEN		7840	6847	993
FREMDKAPITAL				
Laufende Verbindlichkeiten	25	185	223	- 38
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	26	59	152	- 93
Passive Rechnungsabgrenzungen	27	209	213	- 4
Kurzfristige Rückstellungen	28	107	98	9
Kurzfristiges Fremdkapital		560	687	- 126
Zweckgebundene Drittmittel	30	2494	1942	552
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	26	830	239	591
Nettovorsorgeverpflichtungen	29	173	596	- 422
Langfristige Rückstellungen	28	514	511	2
Langfristiges Fremdkapital		4011	3289	722
Total Fremdkapital		4572	3976	596
EIGENKAPITAL				
Bewertungsreserven		809	392	417
Reserven aus assoziierten Einheiten	20	308	267	40
Schenkungen, Zuwendungen, Kofinanzierungen		1082	1050	32
Reserven mit interner/ohne Zweckbindung		916	941	- 25
Bilanzüberschuss (+)/-fehlbetrag (-)		154	221	- 67
Total Eigenkapital		3269	2871	397
TOTAL PASSIVEN		7840	6847	993

Trägerfinanzierung Bund

Im ETH-Bereich gibt es für die Trägerfinanzierung Bund zwei Sichten: gemäss Erfolgsrechnung und gemäss Zahlungsrahmen.

Die **Erfolgsrechnung** auf Seite 112 zeigt das Jahresergebnis des ETH-Bereichs in Übereinstimmung mit IPSAS, d. h. alle darin ausgewiesenen Erträge und Aufwendungen sind periodengerecht abgegrenzt. Die Trägerfinanzierung setzt sich in der Erfolgsrechnung aus den Krediten Finanzierungsbeitrag des Bunds (A231.0181) und dem Unterbringungsbeitrag ETH-Bereich (A231.0182) zusammen (s. rechts, Abb. 32: Kredite der Erfolgsrechnung). Mit dem Finanzierungsbeitrag des Bunds wird der Betrieb des ETH-Bereichs finanziert und mit dem Unterbringungsbeitrag werden die Kosten für die Nutzung der bundeseigenen Immobilien abgegolten, die in gleicher Höhe als Sachaufwand verbucht werden. Im Berichtsjahr betrug die Trägerfinanzierung in der Erfolgsrechnung 2682,0 Mio. CHF.

Die BFI-Botschaft enthält im vierjährigen **Zahlungsrahmen** den pro Jahr vorgesehenen Ausgabenkredit für den ETH-Bereich. Dieser setzt sich jeweils aus dem Kredit Finanzierungsbeitrag des Bunds (A231.0181) und dem Kredit Investitionen Bauten ETH-Bereich (A202.0134) zusammen (s. rechts, Abb. 33: Kredite des Zahlungsrahmens). Die dem Zahlungsrahmen anrechenbare Trägerfinanzierung betrug im Berichtsjahr 2642,1 Mio. CHF.

Im Folgenden wird die Trägerfinanzierung des Bunds aus Sicht der jährlich vom Parlament bewilligten Kredite erläutert.

Zahlungsrahmen 2025–2028 für den ETH-Bereich

Für die Umsetzung seines Strategischen Plans 2025–2028 beantragte der ETH-Rat für den ETH-Bereich in seiner Finanzbedarfsplanung ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 3,2% (inkl. 0,7% Teuerung) (s. BFI-Botschaft 2025–2028 vom 8. März 2024, Bundesblatt 2024 900). Dies entsprach einem Zahlungsrahmen 2025–2028 von max. 12222 Mio. CHF.

Aufgrund der Finanzplanung des Bunds und der Prioritätensetzung im BFI-Bereich konnte dieser Forderung nicht im erwarteten Umfang entsprochen werden. Mit der BFI-Botschaft 2025–2028 beantragte der Bundesrat für den ETH-Bereich einen Zahlungsrahmen von 11116 Mio. CHF für die Umsetzung des Strategischen Plans 2025–2028.

Der Zahlungsrahmen 2025–2028 wurde mit dem BB 4 zur BFI-Botschaft 2025–2028 am 24. September 2024 vom eidgenössischen Parlament um 50 Mio. CHF aufgestockt und mit dem Betrag von 11166 Mio. CHF bewilligt (Bundesblatt 2024 2531). Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen nominalen Wachstum von 1,3% (ausgehend vom beantragten Budget 2024 von 2747,9 Mio. CHF). Darin enthalten sind die Kosten für den Rückbau und die Entsorgung der Beschleunigeranlagen beim PSI im Umfang von 11 Mio. CHF pro Jahr.

Bewilligte Kredite 2025

Der Bundesrat hatte im Rahmen seiner finanziellen Standortbestimmung für den Voranschlag 2025 im ETH-Bereich eine einmalige Kürzung um 100 Mio. CHF sowie eine weitere Querschnittkürzung von 1,4% ab 2025 beschlossen. Demgegenüber sind im Voranschlag auch 20 Mio. CHF Drittmittel aus der Kofinanzierung für Investitionen in Immobilien des Bunds enthalten.

Die eidgenössischen Räte haben mit dem BB Ia zum Voranschlag 2025 die beiden Kredite des Zahlungsrahmens um 12,5 Mio. CHF aufgestockt und insgesamt 2642,1 Mio. CHF bewilligt. Gegenüber der Rechnung 2024 (2747,9 Mio. CHF) entspricht dies einem Rückgang von 105,8 Mio. CHF (exklusive Kofinanzierung aus Drittmitteln: Rückgang von 125,8 Mio. CHF).

Der Finanzierungsbeitrag des Bunds (Kredit A231.0181) beträgt 2470,6 Mio. CHF und der Investitionskredit 171,5 Mio. CHF.

Der ETH-Bereich machte von der Möglichkeit Gebrauch im Stammhaus Bund Reserven zu bilden. Es geht um einen Antrag nach Art. 32a FHG in Höhe von 17 Mio. CHF, der im Zusammenhang mit zeitlich verzögerten Bauvorhaben der ETH Zürich und der Eawag steht. Das Schweizer Parlament wird in der Sommersession 2026 über das Gesuch beschliessen.

Aus diesem Grunde flossen dem ETH-Bereich aus der Trägerfinanzierung des Bunds im Jahr 2025 insgesamt 2625,1 Mio. CHF zu (2024: 2747,9 Mio. CHF). In der Staatsrechnung 2025 wird der zugeflossene bzw. verwendete Investitionskredit von 154,5 Mio. CHF ausgewiesen.

Abb. 32: Kredite der Erfolgsrechnung

Mio. CHF

Finanzierungsbeitrag des Bunds (A231.0181)	2 470,6
Unterbringungsbeitrag ETH-Bereich (A231.0182)	211,4
Trägerfinanzierung Sicht Erfolgsrechnung	2 682,0

Abb. 33: Kredite des Zahlungsrahmens

Mio. CHF

Finanzierungsbeitrag des Bunds (A231.0181)	2 470,6
Investitionen Bauten ETH-Bereich (A202.0134)	171,5
Trägerfinanzierung Sicht Zahlungsrahmen	2 642,1

Abb. 34: Zahlungsrahmen und Kredite für den ETH-Bereich in der BFI-Periode 2025–2028

Mio. CHF

	2025	2026	2027	2028	Gesamt	
	2 649,3	2 782,0	2 839,7	2 895,1	11 166,2	
Ist 2025	2 470,6	171,5			2 642,1	
VA 2026		2 580,6	196,9		2 777,5	
FP 2027			2 447,6	277,8	2 725,3	
FP 2028				2 539,5	274,9	2 814,4
Nicht beansprucht*					206,7	

* Die voraussichtliche Ausschöpfung des Zahlungsrahmens 2025–2028 beläuft sich auf 10 959,4 Mio. CHF. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 0,6%, mit dem Zahlungsrahmen waren 1,3% geplant. In diesen Werten sind zudem 30 Mio. CHF Drittmittel aus Kofinanzierung in Immobilien des Bunds enthalten.

■ A231.0181 Finanzierungsbeitrag des Bunds
 ■ A202.0134 Investitionen Bauten ETH-Bereich

Impressum

Herausgeber: ETH-Rat, Haldeliweg 15, 8092 Zürich /
Hirschengraben 3, 3011 Bern, Schweiz
Projektleitung und Redaktion: Kommunikation ETH-Rat,
kommunikation@ethrat.ch
Grafische Konzeption: Hej AG, Zürich
Grafische Umsetzung: blish ag, Zürich
Reportagen: Nik Walter, Winterthur, und Astrid Tomczak-Plewka,
Bern, sowie die Institutionen des ETH-Bereichs und der Stabs-
bereich Kommunikation des ETH-Rats
Fotografie: Julian Salinas, Basel, oder gemäss Bildnachweis
Übersetzungen, Korrektorat: comtexto AG, Zürich
Publishingsystem: mms solutions AG, Zürich
Druck: Cavelti AG, Gossau
Redaktionsschluss: 13. März 2026

Der Geschäftsbericht erscheint in Deutsch, Französisch und
Englisch. Für die Jahresrechnung ist die deutsche Fassung
verbindlich. Elektronisch ist der Geschäftsbericht verfügbar unter
www.ethrat.ch/geschaeftsbericht2025.

Rundungsdifferenz: Die in diesem Dokument ausgewiesenen
finanziellen Summen oder Zahlen stimmen möglicherweise nicht
genau mit den in den Tabellen dargestellten Beträgen überein.
Diese Beträge werden auf Basis nicht gerundeter Zahlen
berechnet und können von einem Wert abweichen, der auf
den in den Tabellen dargestellten gerundeten Werten basiert.

Ein spezieller Dank für Beiträge und Mitwirkung geht an:

- alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der
Institutionen des ETH-Bereichs bei der Erstellung der
Reportagen,
- die Mitglieder der ISP-Gruppe des ETH-Bereichs
(Implementierung Strategische Planung),
- die Mitglieder des ComTeams ETH-Bereich
(Kommunikationsverantwortliche sowie deren
Mitarbeitende),
- die Fachverantwortlichen und Mitarbeitenden im Stab des
ETH-Rats und in den Institutionen des ETH-Bereichs.

© ETH-Rat, März 2026



Den ETH-Bereich bilden die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen ETH Zürich und EPFL sowie die vier Forschungsanstalten Paul Scherrer Institut PSI, WSL, Empa und Eawag. Der vom Bundesrat gewählte ETH-Rat ist das strategische Führungs- und Aufsichtsorgan des ETH-Bereichs.

www.ethrat.ch

Die Institutionen des ETH-Bereichs:

ETH zürich

ETH Zürich

Rund 515 Professorinnen und Professoren, an die 26 900 Studierende und Doktorierende, gut 3400 technisch und administrative sowie knapp 6520 wissenschaftliche Mitarbeitende aus rund 130 Ländern: Sie alle forschen, lehren, lernen und arbeiten an der ETH Zürich. Weltweit vernetzt mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft, in der Schweiz verwurzelt über nationale Forschungsschwerpunkte. Jahr für Jahr machen über 7000 junge Menschen einen Abschluss und bringen neues Wissen in Schweizer Unternehmen. Oder sie gründen gleich selbst eines der Dutzenden Spin-offs pro Jahr in zukunftsträchtigen Branchen wie Nanotechnologie, Medtech, Cybersicherheit oder Informatik. www.ethz.ch

EPFL

EPFL

Mit ihrer dynamischen Gemeinschaft von über 20 000 Menschen hat die EPFL einen einzigartigen Geist an Kuriosität und eine Atmosphäre des offenen Dialogs geschaffen. Sie vermittelt ihren Studierenden solide technische Kenntnisse und ermutigt sie gleichzeitig, ihre Fantasie, ihre Kreativität und ihren Unternehmerteil in fächerübergreifenden Projekten zu entwickeln. An ihren verschiedenen Standorten verfügt die EPFL über eine starke Forschungsgemeinschaft, die sich mit Themen wie Data Science, personalisierter Gesundheit oder Robotik beschäftigt. Über den Wissens- und Technologietransfer findet die Forschung ihren Weg in die Gesellschaft. Die EPFL ist eine wichtige Innovationsakteurin in der Schweiz und bietet Lösungen für den Klimawandel oder die Überalterung der Bevölkerung – zum Nutzen der gesamten Menschheit. www.epfl.ch



PSI

Das Paul Scherrer Institut PSI ist das grösste Forschungsinstitut für Natur- und Ingenieurwissenschaften in der Schweiz. Die Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf vier Themenschwerpunkte: Zukunftstechnologie, Energie und Klima, Health Innovation und Grundlagen der Natur. Das PSI entwickelt, baut und betreibt komplexe Grossforschungsanlagen. Jährlich kommen mehr als 3000 Forschende aus der Schweiz und der ganzen Welt ans PSI, um an den einzigartigen Anlagen Experimente durchzuführen, die so woanders nicht möglich sind. www.psi.ch



Eidg. Forschungsanstalt für Wald,
Schnee und Landschaft WSL

WSL

Als führende Schweizer Forschungsinstitution für terrestrische Umweltsysteme befasst sich die WSL mit globalen Herausforderungen, die durch Landnutzungsänderungen, Klimawandel, Verlust der biologischen Vielfalt, veränderte biogeochemische Kreisläufe und Urbanisierung sowie deren Wechselwirkungen entstehen. So erarbeitet die WSL wissenschaftlich fundierte Lösungen für Wald, Landschaft, Biodiversität, Naturgefahren sowie Schnee und Eis in einer Welt im Wandel. Gemeinsam mit Partnern aus Forschung, Praxis und Öffentlichkeit setzt sich die WSL für eine Zukunft ein, die auf Nachhaltigkeit beruht. www.wsl.ch



Materials Science and Technology

Empa

Die Empa ist das interdisziplinäre Forschungsinstitut des ETH-Bereichs für Materialwissenschaften und Technologie. Auf der Basis ihrer Forschung entwickelt sie innovative Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft und trägt so wesentlich dazu bei, die Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft in einem zunehmend kompetitiven Umfeld zu stärken. www.empa.ch



Eawag

Die Eawag ist ein weltweit führendes Wasserforschungsinstitut. Stärke und Erfolg basieren auf der seit 90 Jahren gepflegten Verknüpfung von Forschung, Lehre und Weiterbildung sowie auf Beratung und Wissenstransfer. Die Kombination von Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften erlaubt eine umfassende Erforschung des Wassers von naturbelassenen Gewässern bis hin zu Abwassermanagementsystemen. www.eawag.ch

Titelseite

Der «Baumdoktor» Valentin Queloz von der WSL verantwortet mit der Gebietsüberwachung ein landesweites Frühwarnsystem, das den Schweizer Wald vor invasiven Schadorganismen schützen soll (s. Reportage S. 26 f.).

ETH-Rat

Rat der Eidgenössischen
Technischen Hochschulen

Zürich:

Händeliweg 15
8092 Zürich
Schweiz

Bern:

Hirschengraben 3
3011 Bern
Schweiz

www.ethrat.ch