



Strategische Ziele des Bundesrates für den ETH-Bereich für die Jahre 2021–2024

vom 21. April 2021

1 Einleitung

¹ Der ETH-Bereich umfasst die zwei Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) in Zürich und in Lausanne sowie die vier Forschungsanstalten Paul-Scherrer-Institut (PSI), Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) und Eidgenössische Forschungsanstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG). Der ETH-Rat ist das strategische Führungs- und Aufsichtsorgan des ETH-Bereichs. Die Institutionen des ETH-Bereichs sind autonome öffentlich-rechtliche Anstalten des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit.

² Der Bund ist Eigner des ETH-Bereichs. Gestützt auf Artikel 33 des ETH-Gesetzes vom 4. Oktober 1991¹ legt der Bundesrat die strategischen Ziele des ETH-Bereichs fest. Diese sind zeitlich und inhaltlich auf den Bundesbeschluss vom 10. Dezember 2020² über den Zahlungsrahmen für den ETH-Bereich in den Jahren 2021–2024 abgestimmt. Der ETH-Bereich ist dem Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) zugeordnet.

2 Strategische Schwerpunkte

¹ Der Zweck des ETH-Bereichs ist in Artikel 2 des ETH-Gesetzes festgeschrieben. In diesem Rahmen dient der ETH-Bereich der Gesellschaft durch das Streben nach Wissen und die nutzbringende Anwendung seiner Wissenschaft. Die Institutionen des ETH-Bereichs nehmen eine führende Rolle im Schweizer Bildungs- und Forschungssystem ein.

² Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich zur Erfüllung seiner strategischen Ziele:

- a. innovative forschungsbasierte und kompetenzorientierte Aus- und Weiterbildung von höchster Qualität anbietet;
- b. exzellente ergebnisoffene Grundlagenforschung und angewandte Forschung auf international höchstem Niveau betreibt;

¹ SR 414.110
² BBl 2021 72

- c. Nutzen stiftet für Wirtschaft und Gesellschaft durch Wissens- und Technologietransfer, vom Bund an den ETH-Bereich übertragene Aufgaben erfüllt, den Dialog mit der Gesellschaft führt sowie das Interesse von Schülerinnen und Schülern an den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT-Fächer) fördert;
- d. grosse Forschungsinfrastrukturen von gesamtschweizerischer und internationaler Bedeutung betreibt und weiterentwickelt;
- e. ethisches Verhalten und soziale Verantwortung, Chancengleichheit und Diversität sowie die Wahrung der wissenschaftlichen Integrität und der guten wissenschaftlichen Praxis fördert;
- f. für die Schweiz an vorderster Front dazu beiträgt, das notwendige Know-how in zukunftsweisenden Forschungsfeldern, die für Wirtschaft und Gesellschaft immer wichtiger werden, auszubauen, um die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz zu steigern;
- g. im Rahmen seines Auftrags aktiv zur nachhaltigen Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt und somit zur Umsetzung der Strategie nachhaltige Entwicklung 2030 des Bundes³ und zur Erfüllung des Klimaziels 2050 beiträgt;
- h. das Unternehmens-Risikomanagementsystem (ERM) und das Compliance-Management-System (CMS) weiterentwickelt und eine Anlehnung an die ISO-Normen 31 000 bzw. 19 600 prüft; der ETH-Rat informiert den Eigner über die wichtigsten Risiken und die Schwerpunkte im CMS.

3 Aufgabenbezogene Ziele des ETH-Bereichs

Ziel 1: Lehre: Der ETH-Bereich bietet eine im internationalen Vergleich erstklassige und attraktive Lehre an.

Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich:

- 1.1 die forschungsbasierte und kompetenzorientierte Ausbildung weiter stärkt und die Studiengänge konsequent auf die zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten (*learning outcomes*) ausrichtet;
- 1.2 in seinen Studiengängen einen interdisziplinären Ansatz sowie kritisches Denken, informatische Fertigkeiten (*computational skills*) und informatisches Denken (*computational thinking*) angemessen berücksichtigt;
- 1.3 innovative Formen des Lehrens und Lernens fördert und periodisch die Qualität der Ausbildung systematisch überprüft und weiterentwickelt;
- 1.4 die nationale und die internationale Mobilität der Studierenden fördert;

³ www.are.admin.ch > Nachhaltige Entwicklung > Politik und Strategie

- 1.5 die Weiterbildungsangebote unter Berücksichtigung der absehbaren Bedürfnisse von Wirtschaft und Gesellschaft laufend weiterentwickelt und gezielt ausbaut;
- 1.6 in Bezug auf die Entwicklung bei den Studierenden- und Doktorierendenzahlen eine Strategie erarbeitet.

Ziel 2: Forschung: Der ETH-Bereich wahrt seine internationale Spitzenposition in der Forschung und entwickelt seine Instrumente und Mechanismen zur frühzeitigen Erkennung zukünftiger Forschungsbedürfnisse weiter.

Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich:

- 2.1 ergebnisoffene Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung auf international höchstem Niveau betreibt und Raum bietet für explorative Forschung;
- 2.2 interdisziplinäre Ansätze und Kooperationen innerhalb des ETH-Bereichs intensiviert, um die im ETH-Bereich komplementären Kompetenzen optimal zu nutzen;
- 2.3 die Forschungsaktivitäten im Energiebereich weiterführt, ausgerichtet auf die Energiestrategie 2050 des Bundes⁴, und im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten Schwerpunkte setzt;
- 2.4 an den beiden ETH die Computerwissenschaften und die Informatik in Forschung und Lehre stärkt, in Umsetzung des Aktionsplans Digitalisierung im BFI-Bereich 2019–2020⁵;
- 2.5 im Rahmen der Nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken⁶ ein gemeinsames Forschungs- und Supportzentrum für Cyber-Sicherheit der ETH Zürich und der ETH Lausanne schafft, das eng mit den relevanten Stellen des Bundes (Kompetenzzentrum Cyber-Sicherheit) und der Kantone zusammenarbeitet;
- 2.6 die drei *Strategic Focus Areas (SFAs) Personalized Health and Related Technologies (PHRT), Data Science* und *Advanced Manufacturing* weiterführt und den thematischen Schwerpunkt Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit stärkt, um auf diesen zukunftsweisenden Gebieten der Wirtschaft und der Gesellschaft wichtige Grundlagen und Knowhow zur Verfügung zu stellen.

⁴ www.bfe.admin.ch > Politik > Energiestrategie 2050

⁵ www.sbfi.admin.ch > BFI-Politik > Förderung von Bildung, Forschung und Innovation 2021–2024 > Transversale Themen > Digitalisierung im BFI-Bereich.

⁶ www.ncsc.admin.ch > NCS Strategie

Ziel 3: Forschungsinfrastrukturen: Der ETH-Bereich entwickelt, baut und betreibt Forschungsinfrastrukturen.

Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich:

- 3.1 grosse Forschungsinfrastrukturen von gesamtschweizerischer und internationaler Bedeutung realisiert, betreibt und weiterentwickelt und sie Forschenden aus der Wissenschaft und, unter Anrechnung der Kosten, der Industrie zur Verfügung stellt;
- 3.2 nach eigener Schwerpunktsetzung Projekte gemäss der Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen⁷ durchführt und dabei in den Jahren 2021–2024 folgenden Projekten Priorität einräumt:
 - a. dem Upgrade des *Sustained Scientific User Lab for Simulation Based Science* am CSCS der ETH Zürich (HPCN-24),
 - b. dem Upgrade der Synchrotron-Lichtquelle Schweiz, SLS 2.0 am PSI,
 - c. dem Aufbau des *Catalysis Hub* an der ETH Zürich und der ETH Lausanne;
- 3.3 sich im Rahmen der verfügbaren finanziellen Mittel gemäss eigener Prioritätensetzung an internationalen Forschungsinfrastrukturen beteiligt.

Ziel 4: Wissens- und Technologietransfer (WTT): Zur Stärkung der Innovationskraft und der Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz fördert der ETH-Bereich die Zusammenarbeit und den Austausch mit der Wirtschaft und der Gesellschaft.

Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich:

- 4.1 die Zusammenarbeit im Forschungsbereich mit der Schweizer Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung weiter intensiviert und die Chancen dieser Partnerschaften nutzt;
- 4.2 günstige Voraussetzungen für den WTT und die Gründung von Spin-offs schafft sowie das unternehmerische Denken und Handeln seiner Angehörigen fördert;
- 4.3 in Umsetzung des Aktionsplans Digitalisierung im BFI-Bereich eine weitere Entwicklung des nationalen Netzwerks von *Advanced Manufacturing Technology Transfer Centers (AM-TTC)* fördert;
- 4.4 sich aktiv an der weiteren Konzeption und Umsetzung der Strategie für den Schweizerischen Innovationspark beteiligt;
- 4.5 den Dialog mit der Gesellschaft pflegt, wissenschaftliche Erkenntnisse einem breiten Publikum in verständlicher Art und Weise zugänglich macht und die ihm vom Bund übertragenen Aufgaben gemäss Anhang erfüllt.

⁷ www.sbf.admin.ch > Forschung & Innovation > Forschung und Innovation > Forschungsinfrastrukturen.

Ziel 5: Zusammenarbeit und Koordination: Der ETH-Bereich wirkt bei der Gestaltung des Hochschulraums Schweiz aktiv mit.

Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich:

- 5.1 die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung zwischen seinen Institutionen und – unter Berücksichtigung der komplementären Profile der einzelnen Hochschultypen – mit den weiteren Hochschulen verstärkt;
- 5.2 sich bei der Umsetzung des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes vom 30. September 2011⁸ an der gesamtschweizerischen hochschulpolitischen Koordination und an der zweckmässigen Aufgabenteilung in besonders kostenintensiven Bereichen beteiligt;
- 5.3 seine Struktur angesichts des zunehmenden globalen Wettbewerbs und der wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen einer Überprüfung unterzieht;
- 5.4 strategische Allianzen mit ausgewählten nationalen Technologiekompetenzzentren und Forschungsinstituten in der Schweiz pflegt;
- 5.5 seine Zusammenarbeit im Bereich Medizin und Medizintechnik mit medizinischen Fakultäten, Universitäts- und Kantonsspitalern sowie Kliniken intensiviert;
- 5.6 eine Strategie für Aussenstellen mit kantonalen oder internationalen Partnern entwickelt und die bestehenden Einrichtungen periodisch evaluiert.

Ziel 6: Internationale Positionierung und Zusammenarbeit: Der ETH-Bereich baut die Zusammenarbeit und die Vernetzung mit den weltweit führenden Institutionen weiter aus und stärkt seine internationale Ausstrahlung.

Der Bundesrat erwartet, dass:

- 6.1 der ETH-Bereich seine Attraktivität für besonders talentierte Studierende und Doktorierende sowie für führende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt auf dem heutigen Niveau hält;
- 6.2 der ETH-Bereich günstige Voraussetzungen für Bottom-up-Initiativen für die internationale Zusammenarbeit schafft und strategische Allianzen und Netzwerke mit Hochschulen, Forschungsinstitutionen und Unternehmen weltweit nutzt;
- 6.3 die ETH Zürich und die ETH Lausanne weiterhin eine aktive Rolle (u. a. als Leading Houses) in der bilateralen Forschungszusammenarbeit mit ausgewählten Ländern gemäss der Internationalen Strategie der Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation von 2018⁹ wahrnehmen.

⁸ SR **414.20**

⁹ www.sbfi.admin.ch > Publikationen & Dienstleistungen > Publikationen > Publikationsdatenbank.

Millionen Franken sowie über wichtige Veränderungen (z. B. Verschlechterung der Rentabilität) bei laufenden derartigen Projekten informiert;

- 8.5 eine konsolidierte Immobilienrechnung führt und für ein internes Kontrollsystem (IKS) sorgt.

5 Personal- und vorsorgepolitische Ziele

Ziel 9: Arbeitsbedingungen, Chancengleichheit und wissenschaftlicher Nachwuchs:
Der ETH-Bereich ist ein attraktiver und sozial verantwortlicher Arbeitgeber.

Der Bundesrat erwartet, dass:

- 9.1 der ETH-Bereich die Führungskräfte in ihrer Führungsverantwortung durch spezifische Weiterbildung und Betreuung durch Personalverantwortliche unterstützt und auf allen Hierarchiestufen eine auf Integrität beruhende Arbeitshaltung fördert;
- 9.2 der ETH-Bereich als sozial verantwortungsbewusster Arbeitgeber für attraktive Arbeitsbedingungen sorgt und die Mitarbeitenden in allen Funktionen und auf allen Stufen bei ihrer Entwicklung und Weiterbildung fördert und sie bei ihrer Karriereplanung unterstützt;
- 9.3 der ETH-Bereich bei der Anstellungs- und Personalpolitik geeignete Massnahmen zur Ausschöpfung des inländischen Arbeitskräftepotenzials in den Bereichen Technik und Administration trifft;
- 9.4 der ETH-Bereich für Chancengleichheit sorgt, die Diversität fördert und Massnahmen ergreift, um Mobbing, Diskriminierung und sexuelle Belästigung zu unterbinden;
- 9.5 der ETH-Bereich insgesamt den Frauenanteil in Lehre und Forschung, insbesondere in Führungspositionen und Entscheidungsgremien, erhöht;
- 9.6 der ETH-Bereich den wissenschaftlichen Nachwuchs ausbildet, fördert und diesen auf eine Laufbahn in Wirtschaft, Verwaltung oder Forschung und Lehre in einem kompetitiven globalen Umfeld vorbereitet;
- 9.7 der ETH-Bereich als sozial verantwortungsbewusster Arbeitgeber die Beschäftigung von Menschen mit Erwerbs- und Leistungseinschränkungen fördert und für ihre berufliche Integration sorgt;
- 9.8 der ETH-Bereich als verantwortungsbewusster Arbeitgeber die Ausbildung von Lernenden in verschiedenen Berufen fördert;
- 9.9 der ETH-Bereich den Bundesrat bei einer sanierungsbedürftigen Unterdeckung der beruflichen Vorsorge frühzeitig über die vorgesehenen Massnahmen informiert;
- 9.10 der ETH-Rat die Personalführung und -entwicklung gemäss den Unterzielen 9.1–9.6 extern evaluieren lässt.

6 Kooperationen und Beteiligungen

¹ Gestützt auf Artikel 3a des ETH-Gesetzes können die ETH und die Forschungsanstalten im Rahmen der strategischen Ziele des Bundesrates für den ETH-Bereich und der Weisungen des ETH-Rates vom 9. Juli 2014¹⁰ über die Beteiligungen an Unternehmungen im ETH-Bereich (Beteiligungsweisungen ETH-Bereich) zur Erfüllung ihrer Aufgaben Gesellschaften gründen, sich an solchen beteiligen oder auf andere Art mit Dritten zusammenarbeiten. Der ETH-Rat ist verantwortlich für die Strategie in Bezug auf die Beteiligungen des ETH-Bereichs.

² Der Bundesrat erwartet, dass der ETH-Bereich im Rahmen der Berichterstattung seine Beteiligungen offenlegt und über deren Zweck im Kontext der strategischen Ziele und über die damit verbundenen Risiken berichtet.

7 Anpassungen der strategischen Ziele

¹ Der Bundesrat kann bei Bedarf die strategischen Ziele innerhalb ihrer Geltungsperiode anpassen.

² Er entscheidet über eine Anpassung nach Rücksprache mit dem ETH-Rat.

8 Berichterstattung

¹ Gemäss Artikel 34 des ETH-Gesetzes unterbreitet der ETH-Rat dem Bundesrat zusammen mit dem Geschäftsbericht einen Bericht über die Erreichung der strategischen Ziele im Vorjahr. Er erhebt die dafür erforderlichen Daten und Kennzahlen.

² Im Weiteren pflegt der ETH-Rat während des Jahres den regelmässigen Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, namentlich im Rahmen der in der Regel halbjährlich stattfindenden Eignerggespräche.

21. April 2021

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Guy Parmelin

Der Bundeskanzler: Walter Thurnherr

¹⁰ www.ethrat.ch > ETH-Rat strategische Führung > Rechtsgrundlagen
ETH-Bereich & AGB.

Vom Bund an den ETH-Bereich übertragene Aufgaben

Im Rahmen der Corporate-Governance-Politik des Bundes ist vorgesehen, dass selbstständige Einheiten des Bundes wie der ETH-Bereich Aufgaben erfüllen, die ihnen durch den Organisationserlass sowie allenfalls weitere Bundesgesetze zugewiesen werden. Die Aufgaben des ETH-Bereichs sind im ETH-Gesetz festgeschrieben. Des Weiteren kann der Bundesrat den selbstständigen Einheiten, gestützt auf gesetzliche Delegationsnormen, weitere Aufgaben übertragen, die sie gegen eine Abgeltung zu erfüllen haben.

Als vom Bund an den ETH-Bereich übertragene Aufgaben gelten Aufgaben, welche die folgenden Kriterien erfüllen:

1. Es handelt sich um einen expliziten Auftrag der Bundesversammlung oder des Bundesrates an den ETH-Bereich, der in einem Gesetz, einer Verordnung, einem Bundesbeschluss oder einem Bundesratsbeschluss festgehalten ist.
2. Die Aufgabe geht über den im ETH-Gesetz festgeschriebenen Grundauftrag hinaus oder präzisiert diesen in einem genau definierten Bereich.
3. Die Aufgabe hat keinen Projektcharakter; sie ist in der Regel unbefristet.
4. Die Bundesversammlung respektive der Bundesrat besitzt die Entscheidungshoheit über die Fortsetzung der Aufgabe.

Zur Erreichung von Ziel 4.5 erfüllt der ETH-Bereich die nachstehenden vom Bund übertragenen Aufgaben:

1. Atlas der Schweiz, ETH Zürich
2. Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich
3. Nationales Hochleistungs-Rechnungszentrum (CSCS/HPCN), ETH Zürich
4. Schweizerischer Erdbebendienst (SED), ETH Zürich
5. Forstlicher Pflanzenschutz, WSL
6. Nationale Lawinenwarnung, WSL
7. Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL), EMPA
8. Technische Bewertungsstelle für Bauprodukte, EMPA
9. Oekotoxzentrum, EAWAG und ETH Lausanne

10. Aufgaben gemäss Strahlenschutzverordnung vom 26. April 2017¹¹:
 - 10.1 Kompetenzerhalt in nuklearer Sicherheit, PSI
 - 10.2 Sammlung, Konditionierung und Zwischenlagern radioaktiver Stoffe aus Medizin, Forschung und Industrie (MIF), PSI
 - 10.3 Strahlenschutz-Pikett im Auftrag der Nationalen Alarmzentrale (NAZ), PSI
 - 10.4 Gamma-Ray Laboratory, EAWAG
11. Aufgaben gemäss Waldverordnung vom 30. November 1992¹²:
 - 11.1 Erhebung von Daten und Beratungsrolle für den Waldschutz, WSL
 - 11.2 Langfristige Entwicklungsprozesse in den Naturwaldreservaten, WSL
 - 11.3 Waldökosystemforschung (LWF), WSL
 - 11.4 Schweizerisches Landesforstinventar (LFI), WSL

¹¹ SR **814.501**

¹² SR **921.01**