



Jahresbericht
2022

Timeline

Die wichtigsten Ereignisse 2022

24.1.2022

Start des Ringseminars «Hochschulbildung der Zukunft»

In einer sich rasant verändernden Welt wandeln sich auch die Ansprüche an (Fach-)Hochschulen. Im sechsteiligen Ringseminar werfen wir zusammen mit internationalen Expertinnen und Experten einen Blick auf die Hochschulbildung der Zukunft.

14.7.2022

Erste nationale Tagung Agrophotovoltaik

Eine ZHAW-Machbarkeitsstudie im Auftrag des Bundes zeigt: Das Potenzial für Agrophotovoltaik – die Möglichkeit, Energieerzeugersysteme und Nahrungsmittelproduktion auf ein und derselben Fläche anzusiedeln – ist erheblich. An der Tagung werden die Ergebnisse vorgestellt sowie Potenziale und Risiken betrachtet.

7.4.2022

ClimateChange@ ZHAW startet

Die Bottom-up-Initiative von Mitarbeitenden aus verschiedenen Departementen erleichtert künftig die Zusammenarbeit von Forschungsgruppen, die sich an der ZHAW mit Fragestellungen des Klimawandels befassen.

15.–17.6.2022

EURAM 2022

Unter dem Motto «Leading Digital Transformation» organisiert die School of Management and Law zum ersten Mal in der Schweiz die EURAM-Konferenz – die grösste europäische Konferenz für Managementwissenschaften.

2.4.2022

2. Interprofessionelles Symposium zu Advanced Practice

Gesundheitsfachpersonen entlasten durch ihre erweiterten Kompetenzen die Ärzteschaft und schliessen Lücken im interprofessionellen Behandlungspfad. Was sich gesetzlich ändern muss, damit diese Advanced Practitioners ihre Leistungen angemessen abrechnen können, wurde am Symposium des Departements Gesundheit diskutiert.

3.5.2022

Lehrpreis wird studentisch

Erstmals wird der jährliche Lehrpreis der ZHAW als studentischer Lehrpreis vergeben. Organisiert vom Studierendenverein ALIAS werden acht Dozierende neu von Studierenden geehrt. Der Lehrpreis rückt damit näher an die Studierenden und an ihre Vorstellungen von guter Lehre.

29.–30.6.2022

«Diagnostik – zwischen neuen Möglichkeiten und Verantwortung»

In Zeiten von Digitalisierung, künstlicher Intelligenz und virtueller Realität bieten sich neue Möglichkeiten, um menschliches Verhalten zu analysieren und zu interpretieren. Darüber tauschen sich die Teilnehmenden am 7. Zürcher Diagnostik-Kongress am Departement Angewandte Psychologie aus.

11.2.2022

Vernissage von «Planet Digital»

Können Algorithmen fair und gerecht entscheiden? Diese Frage thematisieren vier Kurzfilme der ZHAW im Museum für Gestaltung in Zürich. Die Ausstellung mit weiteren Zürcher Hochschulen zum Stand der Digitalisierung nimmt die digitale Gegenwart und Zukunft unter die Lupe.

13.6.2022

Kick-off-Anlass Angewandte Gerontologie

Der neue Schwerpunkt soll die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern und die Expertise und die Aktivitäten im Themenfeld Alter sichtbar machen. Am Kick-off-Anlass vernetzen sich die ZHAW-Mitarbeitenden, die sich mit Altersfragen beschäftigen.

8.9.2022
SGE-Award am Swiss Green Economy Symposium (SGES)

An einem der grössten jährlichen Anlässe für Green Economy in der Schweiz prämiieren das SGES und die ZHAW Abschlussarbeiten, die einen Beitrag zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele leisten. Die SGE-Awards gehen an Arbeiten zur Nachhaltigkeit der Festivalbranche, zur Routenplanung der Müllabfuhr sowie zu den Erfolgschancen für Energie- und Umwelt-Start-ups.

7.-9.9.2022
INUAS-Konferenz 2022

Die ZHAW veranstaltet die diesjährige internationale INUAS-Konferenz in Winterthur, die sich dem Thema «Urbane Transformationen: Öffentliche Räume» als Experimentierfelder der innovativen, nachhaltigen Stadtentwicklung widmet.

6.-8.9.2022
48th European Rotorcraft Forum

Das jährliche Treffen für Austausch und Networking zu den neuesten Entwicklungen bei Produktion, Betrieb und Forschung im Bereich Helikoptertechnologie findet am Zentrum für Aviatik der School of Engineering und damit erstmals in der Schweiz statt.

4.10.2022
Auswirkungen des Krieges auf junge Menschen

Die Veranstaltung «Lange Schatten des Krieges» der ZHAW Soziale Arbeit gibt einen Einblick in ein Forschungsprojekt, das sich mit der Bedeutung von Konflikt- und Kriegsnarrativen für junge Menschen mit Bezug zum ehemaligen Jugoslawien und der Türkei befasst hat.

6.10.2022
Neue Professur für künstliche Intelligenz

Der Rieter-Konzern und die Johann Jacob Rieter-Stiftung finanzieren eine Stiftungsprofessur für Industrial Artificial Intelligence (AI) an der School of Engineering. Dabei stehen Lehre und Forschung im Bereich industrielle Anwendung der künstlichen Intelligenz im Vordergrund.

27.9.2022
Vernissage von «Sprengkraft Raum: Architektur um 1970»

Die Ausstellung zeichnet die bisher kaum beachtete Entwicklung um 1970 anhand von zwölf ausgewählten Bauten nach. Diese stammen von Esther und Rudolf Guyer, Manuel Pauli, Fritz Schwarz und Pierre Zoelly, fünf besonders wichtigen Architekturschaffenden dieser Zeit.

19.9.2022
Start ins Herbstsemester mit neuem Studienangebot

Rund 4 500 Studierende beginnen ihr Studium an der ZHAW. Neben den drei neuen Bachelorstudiengängen «Biomedizinische Labor diagnostik», «Applied Digital Life Sciences» und «Angewandtes Recht» wird auch der Master of Science «Real Estate & Facility Management» erstmals angeboten.

29.11.2022
Wort des Jahres 2022: Strommangellage

Das Wort des Jahres steht für wesentliche gesellschaftliche Entwicklungen, die sich in den Diskursen der Schweiz spiegeln. Forschende des Departements Angewandte Linguistik analysieren die grösste Textdatenbank der Schweiz, eine Jury aus Sprachprofis aller vier Landessprachen entscheidet die Wahl.

4.-7.11.2022
«Zürich meets Berlin»

Standortförderung für Zürich in Berlin: Am internationalen Festival präsentiert die ZHAW ein interaktives Exponat rund um Planetary Health und Regenerative Food sowie verschiedene Veranstaltungen zu den Themen Nachhaltigkeit, nachhaltige Gesellschaft und regenerative Ansätze.

14.11.2022
OER-Repository für Schweizer Hochschulen

Open Educational Resources (OER) ermöglichen die freie Zugänglichkeit und Verbreitung von Lehrmaterialien. Die ZHAW-Hochschulbibliothek initiiert den Aufbau einer kooperativen OER-Ablagerung mit einem Informationsanlass, an dem Vertreterinnen und Vertreter von 25 Hochschulen teilnehmen.

Kompakt

Die wichtigsten Zahlen zum Jahresbericht 2022

Studierende

14 163

7387

Frauenanteil Studierende
(52.2%)



→ **19**

Masterstudiengänge



5015

Studienanfängerinnen und -anfänger



3475

Absolventinnen und Absolventen



33

Bachelorstudiengänge

957

Dozierende



289

Professorinnen und Professoren

1363

Wissenschaftliche Mitarbeitende



Mitarbeitende

1034

←
Administratives und Technisches Personal



3 643

Millionen Franken
Kostenvolumen

550

→ 7.8
Prozent
Aufwand
Liegenschaften



75.2
Prozent
Personalaufwand

17.0
Prozent
Sachaufwand
und übriger
Aufwand

Millionen Franken
Kostenvolumen
Forschung &
Entwicklung

155



70
Millionen
Franken
Drittmittel

43
Institute

Hochschul-
kooperationen

492



5
Kontinente



62
Länder

Editorial	7
Einblicke in Forschung, Lehre und Hochschulbetrieb	10
Departemente – Fokusthemen 2022	28
Facts and Figures	37
Kontakte	70

Editorial

Mitglieder des Fachhochschulrats

- Regierungsrätin Silvia Steiner, Präsidentin
- Michael Alkalay
- Meret Ernst
- Matthias Kaiserswerth
- Jürgen Oelkers
- Andrea Schenker-Wicki
- Thomas Ulrich

Zu dritt gemeinsam in die Zukunft

Die Dachorganisation Zürcher Fachhochschulen (ZFH) hat ausgedient. Die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und die Pädagogische Hochschule Zürich (PHZH) können in Zukunft eigenständiger und stärker agieren und auftreten. Denn sie sind längst erwachsen geworden und gehen ihren eigenen Weg. Die Reifeprüfung haben die Zürcher Fachhochschulen mit der erfolgreichen institutionellen Akkreditierung bestanden.

Die neue Eigenständigkeit bedeutet aber nicht, dass jetzt alle Fachhochschulen zu Einzelkämpferinnen werden. Im Gegenteil: Es geht zu dritt gemeinsam in die Zukunft. Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den Zürcher Fachhochschulen soll weiter ausgebaut werden.

Das ist wichtig, weil der Kanton Zürich seine Stellung als hervorragender Forschungs- und Innovationsplatz nicht verlieren will. Er belegte nämlich im European Innovation Scoreboard 2022 den ausgezeichneten fünften Platz. Das Ranking vergleicht die Innovationsleistung aller EU-Mitgliedstaaten und ausgewählter Drittländer. Zürich trägt wesentlich dazu bei, dass die Schweiz einen Spitzenplatz belegen kann. Damit dies so bleibt, müssen wir zusammenarbeiten. Die Fachhochschulen untereinander und zusammen mit den Hochschulen, im Kanton, auf nationaler Ebene – und auch über die Schweiz hinaus.

Denn wir dürfen nicht vergessen, dass Hochschulen Forschung und Lehre nicht allein erfolgreich betreiben können. Der fehlende Anschluss an das internationale Wissenschafts- und Forschungsnetzwerk Horizon Europe ist für die Wettbewerbsfähigkeit nicht von Vorteil.

Wir müssen aber dem Tauziehen mit Brüssel nicht einfach tatenlos zusehen, sondern uns von der Vorstellung lösen, dass die Zusammenarbeit mit der EU die einzige Lösung ist. Jetzt heisst es in die Offensive gehen. Ich bin überzeugt, dass wir mit eigenem Handeln viel erreichen können. Denn nicht nur wir sind abhängig von der EU, die EU ist ebenso abhängig von uns. Unsere Hochschulen erbringen für die europäischen Partner wertvolle Leistungen. Sie sind über Europa hinaus vernetzt und verfügen über spezifische Kompetenzen, die bestimmte Forschungsprojekte für europäische Hochschulen erst möglich machen.

Auch beim digitalen Wandel gilt es, den Anschluss nicht zu verpassen. Die Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) leistet einen wichtigen Beitrag dazu und die Fortschritte sind beachtlich. 2022 konnte die Aufbauphase der DIZH erfolgreich abgeschlossen werden. Im Rahmen des Innovationsprogramms wurden weitere Ausschreibungen mit hohem Aktualitätsbezug und gleichzeitig langfristiger Ausrichtung umgesetzt.

Dass die DIZH nah an der Gesellschaft forscht, zeigen diverse Projekte zum Umgang mit Notsituationen. Im Kontext des Ukraine-Kriegs konnten schnell innovative Projekte unterstützt werden. Diese Erkenntnisse können auch für andere Notsituationen verwendet werden.

Damit Zürichs Gesellschaft, Wirtschaft und Staat den Anschluss an die Zukunft nicht verlieren, braucht es genügend Fachkräfte. Die Zürcher Fachhochschulen haben auch 2022 wesentlich zur Bekämpfung des Fachkräftemangels beigetragen, sei es mit der Ausbildung zusätzlicher Lehrerinnen und Lehrer oder mit zusätzlichen Absolventinnen und Absolventen im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik (MINT) und im Bereich Gesundheit.

Damit wird klar: Die Zürcher Fachhochschulen haben auch 2022 ihren Beitrag für die Wissenschaft und Gesellschaft leisten können – und werden dies in Zukunft zu dritt gemeinsam leisten. Dafür und für ihren grossen Einsatz danke ich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich!

Dr. Silvia Steiner

Regierungsrätin und Präsidentin des Fachhochschulrats

Mit Forschung für die Praxis ausbilden

Das Zusammenspiel von Lehre und Forschung ist für eine zeitgemässe und berufsqualifizierende Hochschulbildung unabdingbar. Die Lehre profitiert dabei stark von den anwendungs- und marktorientierten Fragestellungen, welche die ZHAW erforscht. So fliessen Forschungserkenntnisse in die Lehrpläne ein und stellen sicher, dass Absolventinnen und Absolventen auf dem neuesten Stand der Wissenschaft sind. Studierende tragen aber auch selbst durch Mitarbeit in Forschungsprojekten oder durch Projekt- und Abschlussarbeiten Erkenntnisse zur Forschung bei.

Die drohende Energiemangellage hat die Dringlichkeit für nachhaltige Energiesysteme aufgezeigt. Viele Technologien sind vorhanden, nun steht die praktische Umsetzung im Vordergrund. Im Renewable Electrical Energy Efficiency Lab und im Kältelabor des Instituts für Energiesysteme und Fluid-Engineering untersuchen Studierende beispielsweise, welche Solarleistungselektronik sich optimal für die Endverbraucherinnen und Endverbraucher eignet. Andere Studierende liefern mit ihren Abschlussarbeiten – oft in Zusammenarbeit mit oder im Auftrag von Praxisorganisationen – konkrete Erkenntnisse für die Energiewende. Zum Beispiel mit der Evaluation der Ökobilanz der ersten schwimmenden Solaranlage im Hochgebirge oder mit Plänen zur Dekarbonisierung der Wirtschaft.

Klimaveränderung, die wachsende Weltbevölkerung und limitierte Ressourcen: Im Rahmen von «Future of Food» erforscht die ZHAW die Zukunft der Lebensmittel- und Ernährungssysteme, also wie zum Beispiel Produktion, Verarbeitung und Konsum von Lebensmitteln neu gedacht und dabei eine genussvolle und gesunde Ernährung sichergestellt werden kann. Studierende des Masterstudiengangs Preneurship for Regenerative Food Systems vertiefen bestehendes (Forschungs-)Vorwissen eigenständig, entwickeln neue Forschungsfragen und stossen mit innovativen Geschäftsmodellen die Transformation dieser Systeme an. Die ZHAW bietet ihnen hierbei mit dem neuen «Future of Food»-Gebäude, das alle Aktivitäten vereinen und im Jahr 2023 bezogen werden wird, sowie mit Partnerschaften unter anderem mit dem Food Campus Berlin ideale Rahmenbedingungen.

Die Digitalisierung des Gesundheitswesens schürt grosse Erwartungen. Hier hat die ZHAW mit dem Digital Health Lab bereits eine Plattform, in der Kompetenzen aus Biomedizin, Technologie, Gesundheit und Wirtschaft vereint sind. Hinsichtlich Digital Health hat die Forschung gezeigt, dass Fachpersonen mit gänzlich neuen Profilen gefragt sind. Deshalb hat die ZHAW die interdisziplinären Bachelorstudiengänge Applied Digital Life Sciences und Biomedizinische Labordiagnostik lanciert und wird 2023 den Bachelorstudiengang in Medizin-informatik auf den Markt bringen.

Diese Beispiele zeigen, wie die ZHAW ein Umfeld schafft, in dem die Studierenden relevante Kompetenzen erwerben, gute Rahmenbedingungen für eigene Arbeiten vorfinden sowie, dank der Zusammenarbeit mit der Praxis, die aktuell wichtigen Fragestellungen und Herausforderungen ihres künftigen Tätigkeitsgebiets kennen. Damit bietet die ZHAW ihren Absolventinnen und Absolventen eine ausgezeichnete Ausbildung, bildet qualifizierte Arbeitskräfte aus und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz.



Dr. Matthias Kaiserswerth

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW



Prof. Dr. Dr. h.c. Andrea Schenker-Wicki

Mitglied des Fachhochschulrats, Referentin ZHAW



Dr. Thomas Ulrich

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW

Im Wandel für die Herausforderungen der Zukunft

Die ZHAW befindet sich in einem Transformationsprozess im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung und auf die gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft. Auch im Jahr 2022 hat sie diesen Wandel weiter vorangetrieben.

Unter anderem hat die Corona-Pandemie gezeigt, dass sich das Verhältnis zwischen Gesellschaft und Wissenschaft verändert. Wissenschaft muss transparenter, zugänglicher und inklusiver gestaltet und der Dialog mit der Gesellschaft gestärkt werden. Hier setzt die Open-Science-Bewegung an. Zum Beispiel sollten Daten und Publikationen aus öffentlich finanzierten Forschungsprojekten frei zugänglich sein. Open Science verändert deshalb grundsätzlich, wie man in der Forschung mit der Gesellschaft zusammenarbeitet. Die ZHAW gestaltet diesen Wandel schon jetzt mit mehreren Projekten mit und ist eine wichtige Akteurin in der Open-Science-Bewegung in der Schweiz.

Auch reicht reines Fachwissen nicht mehr aus, um die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen anzugehen. Gefragt sind neuartige Lösungen und ein entrepreneurial Mindset. Mit der strategischen Initiative ZHAW entrepreneurship hat die ZHAW 2022 begonnen, mit Veranstaltungen und weiteren Aktivitäten eine «Entrepreneurial Community» aus Studierenden, Mitarbeitenden sowie Akteurinnen und Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft aufzubauen. Diese Community trägt dazu bei, die Transformation der ZHAW zu einer Entrepreneurial University zu beschleunigen.

Mit dem neuen (Forschungs-)Schwerpunkt Angewandte Gerontologie AGe+ vernetzen sich ZHAW-Angehörige aus verschiedenen Departementen und Leistungsbereichen, die sich mit Altersfragen beschäftigen. Um zur Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen beitragen zu können, ist eine Zusammenarbeit über die Grenzen der Disziplinen hinweg erforderlich. Damit Wirtschaft und Gesellschaft entsprechende Fachpersonen zur Verfügung stehen, lancierte die ZHAW im Jahr 2022 mehrere interdisziplinäre Studienangebote.

Schliesslich muss jede Veränderung nachhaltig sein. Mit ihrer Nachhaltigkeitsstrategie und der strategischen Initiative ZHAW sustainable nimmt die ZHAW ihre Mitverantwortung für eine zukunftsfähige Gesellschaft wahr. Das 2021 lancierte Sustainable Impact Program (SIP) fördert mittlerweile über zwanzig Nachhaltigkeits-, Lehr- und Forschungsprojekte von ZHAW-Angehörigen. Eine Befragung von Studierenden und Mitarbeitenden hat zudem gezeigt, dass die Nachhaltigkeitsstrategie der ZHAW grundsätzlich breite Unterstützung erfährt. Noch besser werden kann die Sichtbarkeit der Nachhaltigkeitsbestrebungen.

Das neue Umfeld bringt auch veränderte Anforderungen an die Mitarbeitenden der ZHAW mit sich. Mit der neuen Personalverordnung der Fachhochschulen (PVF) für das wissenschaftliche Personal, die im Juli 2022 vom Regierungsrat des Kantons Zürich verabschiedet wurde, bieten sich sowohl der ZHAW wie auch den einzelnen Mitarbeitenden Chancen, insbesondere für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die PVF tritt am 1. August 2024 in Kraft.

Der Wandel prägt die ZHAW und wird uns weiter begleiten. Wir wollen ihn mitgestalten und damit bestens für die Zukunft gewappnet sein.



Prof. Dr. Jean-Marc Piveteau
Rektor ZHAW

Forschung

**Gebündelte Kompetenzen:
GEKONT und CYPHER** 13

**Schweiz muss vor 2050
klimaneutral werden** 14

Gemeinsamer ethischer Kompass 17

**Mit Open Science Wissen teilen
und nutzen** 19

Lehre

**Die ZHAW als Entrepreneurial
University** 20

**Mit einem MOOC zu mehr
Nachhaltigkeit** 22

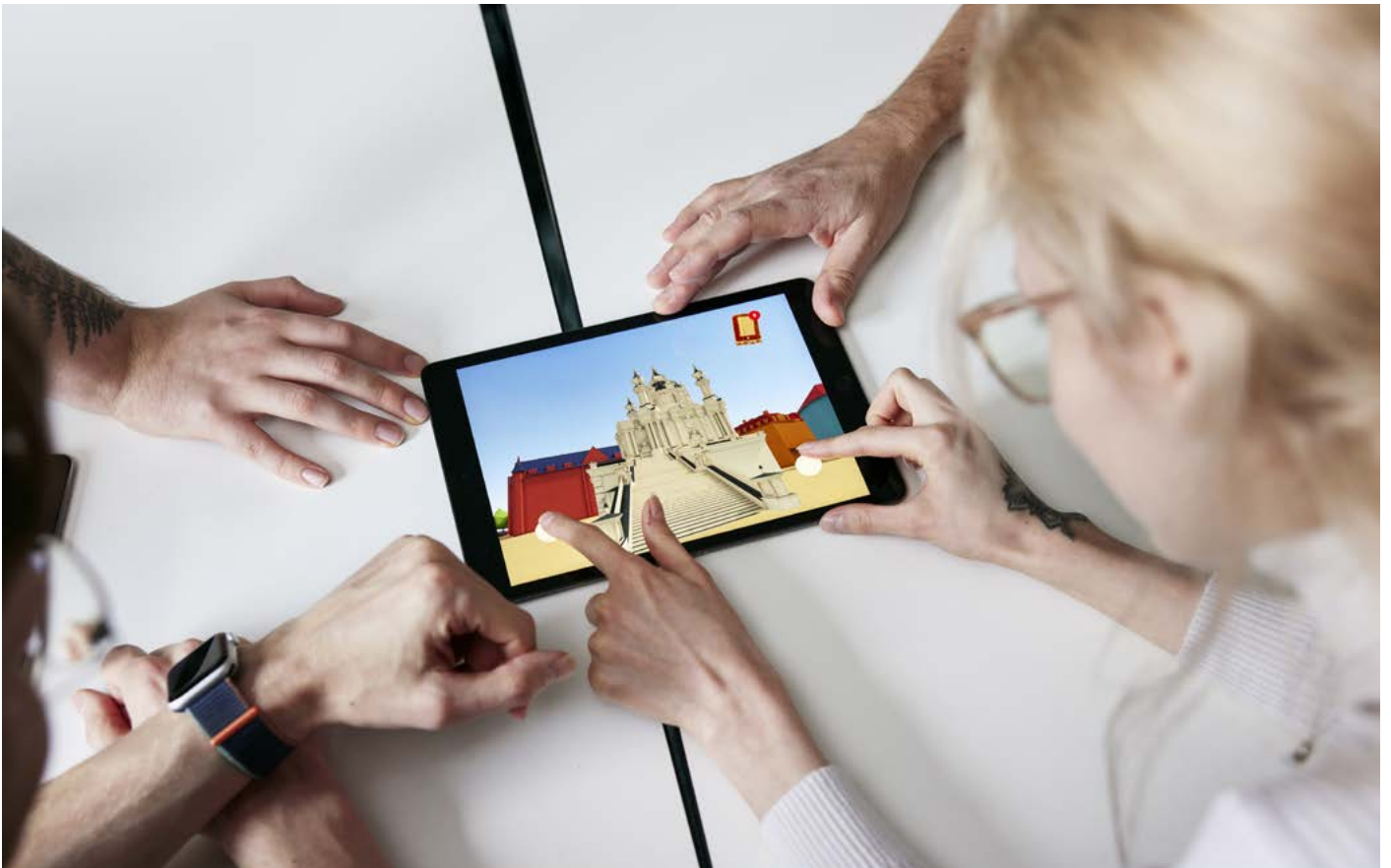
Campus

**Die neue Personalverordnung
der Zürcher Fachhochschulen** 25

**Professionalisierung des
Nachteilsausgleichs** 25

↓ Ein Videospiel hilft ukrainischen Kindern, sich in Zürich zurechtzufinden.

Forschung



Die ZHAW hinterlässt Spuren im DIZH-Kosmos

Im Jahr 2022 beteiligte sich die ZHAW in der DIZH mit Projekten als Reaktion auf den Krieg in der Ukraine, mit langfristigen Infrastrukturen sowie Fellows.

Im Innovationsprogramm der Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) wurden im ersten Struktur-Call – der Förderung von langfristigen hochschulübergreifenden Innovationsstrukturen – vier Projekte gefördert. Ebenso viele wurden im zweiten Rapid-Action-Call – der Förderung von Projekten mit rasch realisierbaren Massnahmen auf unmittelbare Herausforderungen – mit Fokus Ukraine ausgewählt.

Autonome Systeme entwickeln und erproben

Bei allen vier geförderten Innovationsstrukturen sind ZHAW-Mitarbeitende beteiligt. Beispielsweise bauen Michel Guillaume und Thilo Stadelmann zusammen mit der Universität Zürich (UZH) und der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) eine Infrastruktur für den Test autonomer Systeme auf. Die Forschenden der ZHAW School of Engineering betonen die Einzigartigkeit der Struktur in Europa: «Der Flughafen Dübendorf ermöglicht reale Tests und verbindet dadurch Forschung und Praxis.»

Videospiel für geflüchtete Kinder aus der Ukraine

Unter den ausgewählten Projekten im Rapid-Action-Call Ukraine ist jenes von Andri Gerber. Der Städtebauprofessor entwickelte mit einem Praxispartner ein Videospiel basierend auf dem Stadtplan von Zürich. Das Projekt ist eine Herzensangelegenheit: «Wir hoffen, mit dem Spiel einen konkreten Beitrag dazu zu leisten, dass sich ukrainische Kinder rasch mit Zürich vertraut machen können.»

Sieben neue DIZH-Fellowships

Im Forschungscluster der DIZH wurden 2022 sieben neue Fellowships zu Themen wie Augmented Reality, Kunst oder Biotechnologie vergeben. Anne Catherine Gieshoff von der ZHAW Angewandte Linguistik möchte zum Beispiel herausfinden, ob der Einsatz von Augmented Reality (AR) die «Zoom fatigue» reduziert. «Mit AR können die kognitive Belastung verringert und damit die Arbeitsbedingungen beim Ferndolmetschen verbessert werden,» erklärt sie.

Seit gut zwei Jahren fördert die DIZH Forschende (im Forschungscluster), praxisnahe innovative Projekte (im Innovationsprogramm) und Entwicklungen im Bereich Lehre (Programm zur Bildungsförderung). Ziel ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Kantons als Forschungs- und Entwicklungsstandort.

Das Personal in Sicherheitsberufen besser einschätzen

Aufmerksam sein, Fehler erkennen und ansprechen ist in Branchen wie Polizei oder Verkehr von grösster Relevanz. Ein neues Modell unterstützt die Einschätzung von Kompetenzen.

Sei es in einem Spital, in der Luftfahrt oder einem Kernkraftwerk – in sogenannten Hochzuverlässigkeitsorganisationen (HZO) hat Sicherheit oberste Priorität. Eine Verkettung von kleinsten Fehlern kann massive Auswirkungen haben. Um den hohen Anforderungen zu genügen, benötigt das Personal spezielle Kompetenzen. Ein Team des IAP Instituts für Angewandte Psychologie hat ein Modell entwickelt, das die fünf wichtigsten sicherheitsrelevanten Grundkompetenzen beschreibt.

Unterschiedliche Ausprägungen je nach Funktion

Das Modell «Safe Five» umfasst Situationsbewusstsein, Regelkonformität, kritische Grundhaltung, Expositionsbereitschaft und Notfalltauglichkeit. Je nach der Funktion der Mitarbeitenden sind unterschiedliche Ausprägungen gefragt. Ein Nachtwächter zum Beispiel benötigt eine hohe Aufmerksamkeit, um Unregelmässigkeiten wie etwa eine nicht abgeschlossene Tür zu erkennen. Er soll sich strikt an die Regeln halten, braucht sich aber kaum zu exponieren. Ganz anders eine Krisenstableiterin, die vor allem in Notsituationen zum Einsatz kommt. Sie muss Ruhe bewahren und sich hin und wieder auch über Regeln hinwegsetzen.

Fragebogen ist frei zugänglich

Für die Anwendung in der Praxis hat das Team einen Fragebogen erarbeitet. Dieser kann bei Bewerbungs- oder Jahresgesprächen eingesetzt werden, als Ergänzung zu den bestehenden branchenspezifischen Modellen. Er ist frei zugänglich und wird bereits von diversen Unternehmen genutzt. Mit dem Safe-Five-Modell arbeiten beispielsweise Kernkraftwerke, Polizeikorps und Bahnunternehmen bei der Personalauswahl. Ein weiterer Einsatzbereich ist die Analyse von sicherheitsrelevanten Zwischenfällen und Unfällen. Bei den involvierten Personen könnten damit ungenügende Kompetenzen ermittelt und Weiterbildungen angeordnet werden, erklärt Sicherheitspsychologe Patrick Boss. «Mit unserem Modell wird die Welt ein wenig sicherer.»

Schulen im digitalen Wandel begleiten

Ein modulares Kursangebot der ZHAW unterstützt Schulen bei der Steuerung und Gestaltung der Schulkommunikation im digitalen Wandel.

Der Einsatz digitaler Technologien verändert die Zusammenarbeit innerhalb von Schulen, schafft neue Möglichkeiten und Herausforderungen. Davon betroffen ist auch die Kommunikation im Kollegium, mit Erziehungsberechtigten und der allgemeinen Öffentlichkeit. Neben der Etablierung von digitalen Kanälen und Plattformen sollte der damit angestossene kulturelle Wandel kommunikativ begleitet werden. Welche Informationsbedürfnisse haben Lehrpersonen? Wie können Erziehungsberechtigte zur Nutzung der Kanäle befähigt werden? Und was ist das kommunikative Grundverständnis der Schule? Für eine wirkungsvolle Schulkommunikation müssen sich Schulleitungen, Schulbehörden und Lehrpersonen mit diesen Fragen auseinandersetzen. Das IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaft hat im Auftrag des Schulmanagement-Softwareanbieters Pupil AG ein Kursangebot entwickelt, das Schulen dabei unterstützt, ihre Schulkommunikation sinnvoll zu steuern und zu gestalten.

Wirkungsvolle Beiträge auf drei Ebenen

Das IAM-Team beschäftigt sich in Forschung und Dienstleistungsangeboten schon seit Längerem damit, wie die Weiterentwicklung der internen und externen Kommunikation zum Erfolgsfaktor werden kann. «Schulkommunikation kann auf drei Ebenen einen wirkungsvollen Beitrag zur Gestaltung des digitalen Wandels an der Schule leisten: Sie kann die Kanäle etablieren, den kulturellen Wandel mitgestalten sowie bei den Stakeholdern die nötige Akzeptanz schaffen», sagt Nicole Rosenberger, Leiterin der Professur Organisationskommunikation und Management des IAM. Das Kursangebot reicht von Grundmodulen über Workshops zur Begleitung bei der Erstellung eines Kommunikationskonzepts bis hin zu Fokus-Webinaren zu spezifischen Handlungsfeldern wie Elternkommunikation.

Wenn sich Beton verbiegt

Eine Bogenbank zeigt, welche enorme Leistungsfähigkeit in den an der ZHAW entwickelten CPC-Carbonbetonplatten (carbon prestressed concrete) steckt.

Seit Juli 2022 steht auf dem Lagerplatz in Winterthur eine Bogenbank aus CPC-Carbonbetonplatten. Ihre Elemente wurden aus einer ebenen, 24 mm dünnen Platte ausgeschnitten und anschliessend mithilfe von einfachen, verspannten Streckverbindungen zu einer räumlichen Struktur zusammengefügt. CPC-Carbonbetonplatten sind mit Carbon anstatt Stahl armiert und können dank Vorspannung gebogen werden: Durch einen langsamen Biegeprozess der Platten entstehen an der Oberfläche geplante, kontrollierte, sehr feine Risse. Damit wird die Platte weicher, und der Biegeradius kann schrittweise verkleinert werden, ohne dass Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit beeinträchtigt sind. Die Bogenbank wird durch zwei CPC-Keile in Form gehalten und stabilisiert.



↑ Die Bogenbank aus CPC-Carbonbetonplatten auf dem Lagerplatz in Winterthur

Stabil, leicht, rostfrei und rezyklierbar

CPC-Carbonbetonplatten sind stabil, leicht und rosten nicht, können industriell hergestellt sowie beliebig zugeschnitten werden. Bei ihrer Herstellung werden im Gegensatz zu herkömmlichen Betonplatten weniger Ressourcen verbraucht, und dank 80% weniger benötigtem Carbon als bei üblichen Carbonbetonplatten ist die Konstruktionsmethode so wirtschaftlich wie Stahlbeton. Durch mechanische Streckverbindungen ist ein Rückbau und eine Wiederverwertung einfach möglich. Die CPC-Carbonbetonplatten wurden von der Fachgruppe Faserverbundkonstruktionen FVK des Departements Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen in Zusammenarbeit mit der Silidur AG entwickelt und werden seit mehreren Jahren erfolgreich für Brücken, Balkone und weitere Bauwerke eingesetzt.

Gebündelte Kompetenzen: GEKONT und CYPHER

Ein Zentrum sowie ein Netzwerk verbinden Expertinnen und Experten für Technologien im Gesundheitswesen beziehungsweise in Child and Youth Public Health.

GEKONT: Kompetenzzentrum für Technologien in der Gesundheitsversorgung

In der Gesundheitsversorgung gewinnen Technologien zunehmend an Bedeutung. Das Spektrum reicht von sozialen Robotern, Technologien für das Training von Bewegungen in der Rehabilitation wie Exoskeletten und Geräten für die Kommunikation bis hin zu Expertensystemen, welche die Diagnostik unterstützen. GEKONT bringt Anbieter sowie Nutzerinnen und Nutzer von Technologien für die Gesundheitsversorgung zusammen, um gemeinsam konkrete Fragestellungen zu bearbeiten, und vereint die Kompetenzen an der ZHAW über die Departemente hinweg in einer zentralen Stelle.

CYPHER: Kompetenznetzwerk Child and Youth Public Health Research

Verschiedene aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen haben Auswirkungen auf die Gesundheit junger Menschen. Die Politik ist deshalb vermehrt auf Expertise zu Kinder- und Jugendgesundheit angewiesen. Dem möchte das Kompetenznetzwerk Child and Youth Public Health Research (CYPHER) begegnen. CYPHER ist ein departementsübergreifendes Netzwerk von Forschenden der ZHAW, die in diesem Bereich tätig sind. Es trägt durch interdisziplinäre Public-Health-Praxis und Forschungsprojekte zur Stärkung der Kinder- und Jugendgesundheit bei und bringt die Forschenden mit Entscheidungsträgerinnen und -trägern aus Politik und Praxis zusammen.

- ↓ Eine Umstellung auf erneuerbare Energien ist möglich und hätte auch wirtschaftliche Vorteile.

Forschung



Schweiz muss vor 2050 klimaneutral werden

Das Klimaziel Netto-Null bis 2050 ist ärmeren Ländern gegenüber unfair, sagt eine neue Studie. Ein schneller Ausstieg aus fossilen Energien hätte auch wirtschaftliche Vorteile.

Die Schweiz plant, ihren Ausstoss an Treibhausgasen bis 2050 auf Netto-Null zu senken. Damit will sie die Vorgaben des Abkommens von Paris erfüllen, mit dem die globale Klimaerwärmung auf 1,5 Grad begrenzt werden soll. Doch die Zielsetzung der Schweiz genüge nicht, sagt Jürg Rohrer vom Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen. In einer Studie zeigt er, dass die Schweiz bereits 2035 Netto-Null erreichen muss, um einen fairen Beitrag zu leisten.

Grösste Kuchenstücke für Reiche

Grund dafür ist die höhere Ausgangslage im Vergleich mit anderen Ländern, die pro Kopf weniger Klimagase ausstossen. Wird das weltweit noch zur Verfügung stehende Kontingent

gleichmässig nach Bevölkerungszahl auf die einzelnen Länder aufgeteilt, müssten Länder mit höheren Emissionen schneller aussteigen als andere. Halten alle Länder am Zeitpunkt 2050 fest, könnte sich die Erde um 1,7 bis 2 Grad erwärmen. Die Schweiz nehme für sich in Anspruch, dass ihr auch in den nächsten dreissig Jahren ein grösseres Budget zur Verfügung stehe, obwohl sie zusammen mit anderen Industrieländern hauptverantwortlich ist für den Klimawandel, erklärt Rohrer. Bildlich gesprochen bedeute dies: «Wer bereits den grössten Teil des Kuchens aufgefressen hat, erhält auch künftig die grössten Stücke.»

Energieeffizienz fördern

Der Wohlstand von reicheren Ländern basiere zu einem grossen Teil auf fossilen Energien, stellt der Professor klar. «Fairerweise sollte ein Teil dieses Geldes deshalb in Strategien und Technologien fliessen, die ärmere Länder übernehmen können.» Wie die aktuelle Energiekrise zeigt, sei eine schnelle Umstellung auf erneuerbare Energien möglich und hätte auch wirtschaftliche Vorteile, betont Rohrer. Zum Beispiel würden damit Massnahmen für Energieeffizienz angeregt und die Energiekosten gesenkt. Zudem könnte die Abhängigkeit vom Ausland reduziert werden.

→ **Studie: «Das Schweizer Klimaziel unter der Lupe»**

Sexualisierte Gewalt an Kindern: Studie zeigt Handlungsbedarf auf

Obwohl Vereine der Prävention sexueller Ausbeutung von Kindern und Jugendlichen grosses Gewicht beimessen, besteht Verbesserungspotenzial.

Das Potenzial von Sport- und Freizeitvereinen bei der Prävention sexualisierter Gewalt an Kindern und Jugendlichen wäre eigentlich gross. Eine im Kanton Zürich durchgeführte Erhebung der ZHAW zeigt jedoch, dass bei Sportvereinen, Jugendverbänden und der offenen Kinder- und Jugendarbeit Raum für Verbesserungen und Bedarf nach Unterstützung bestehen. Die Mehrheit von 400 befragten Mitarbeitenden gab an, dass die Prävention sexualisierter Gewalt in ihrer Institution ein relevantes Thema sei. «Dabei schätzten sie ihre Fähigkeit, entsprechende Informationen anzuwenden, als hoch ein», sagt Studienleiter Frank Wieber vom Institut für Public Health am Departement Gesundheit. Dies sei zwar erfreulich, reiche aber nicht aus, um Vorfälle zu verhindern. So berichteten bei den Sportvereinen 6.2 Prozent der Befragten von Verdachts- oder Vorfällen sexualisierter Gewalt in den letzten fünf Jahren, bei den Jugendverbänden 21.2 Prozent und bei der offenen Kinder- und Jugendarbeit 40.5 Prozent.

Massnahmen werden zu wenig umgesetzt

«In der Prävention existieren blinde Flecken und eine mangelnde Umsetzung konkreter Massnahmen», sagt Wieber. So gab bei 16 von 18 abgefragten Präventionsmassnahmen nur die Hälfte der Teilnehmenden an, dass ihre Institution diese umsetzt. Dazu gehört etwa, dass der Schutz vor Gewalt in den Statuten festgelegt ist oder Mitarbeitende entsprechend geschult sind. Weiter zeigte sich ein deutlicher Bedarf nach mehr Unterstützung bei der Erarbeitung und Umsetzung präventiver Massnahmen: Die Mehrheit der Befragten wünscht sich dafür eine professionelle Beratungsstelle im ausserschulischen Bereich.

→ **Studie: «Verhinderung sexueller Ausbeutung von Kindern im Kanton Zürich»**

Der Verkehr der Zukunft wird virtuell erforscht

Im Digital Mobility Lab lassen sich Fragestellungen zur Mobilität digital angehen.

Wie werden Fussgängerinnen, der öffentliche Verkehr, Velo- und Autofahrer künftig in Stadtzentren aneinander vorbeikommen? Welche Auswirkungen hätte automatisiertes Fahren? Und wie lässt sich Mobilität im ländlichen Raum nachhaltiger gestalten? Solche Fragen können virtuell erforscht werden. Verkehrsströme lassen sich digital analysieren, simulieren und planen. An der ZHAW steht dafür das Digital Mobility Lab (DML) zur Verfügung. Es bietet Dozierenden und Studierenden des Lehrgangs «Verkehrssysteme» eine einheitliche und transparente Datenbasis.



↑ Verkehrsströme können virtuell erforscht werden.

Kontinuierliche Weiterentwicklung

Das DML vereinfacht die Koordination: Es dient der Vernetzung und reduziert inhaltliche Doppelspurigkeiten. Das virtuelle Labor ist von verschiedenen Instituten und Zentren der School of Engineering aufgebaut worden. Weil sich die Rahmenbedingungen wandeln, wird es laufend ergänzt und – unter anderem aufgrund studentischer Arbeiten – weiterentwickelt. So wird es etwa veränderten Mobilitäts- sowie Transportbedürfnissen, neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und technologischen Fortschritten angepasst. Das DML setzt auf Standardsoftware der Verkehrsbranche wie Visum, Viriato oder Open Track. Es soll dereinst auch externen Forschenden ermöglichen, reale Herausforderungen im digitalen Raum anzugehen.

Wunsch nach einem langfristigen Zuhause

Die prinzipiellen Motive für Wohneigentum sind nicht finanzieller Natur, und Wohneigentum soll einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht werden.

Eine Studie der School of Management and Law mit dem Bundesamt für Wohnungswesen, der Fédération Romande Immobilière, dem Hauseigentümerverband Schweiz und Raiffeisen Schweiz zeigt: Die prinzipiellen Motive, Wohneigentum zu erwerben, sind überwiegend nicht finanzieller Natur: Neun von zehn Personen, die aktuell Wohneigentum suchen, geben den Wunsch nach einem langfristigen Zuhause als Hauptgrund an. Dagegen möchten weniger als 20 Prozent der Befragten in Wohneigentum investieren, um dieses später mit Gewinn weiterzuverkaufen. Auch die Lebensphase spielt eine Rolle: 46 Prozent der Personen zwischen 30 und 49 Jahren sind derzeit aktiv auf der Suche nach einem Eigenheim. Im Gegensatz dazu möchten drei Fünftel der 50- bis 69-Jährigen dauerhaft Mieterinnen und Mieter bleiben.

Eigenheimpreise als zu hoch wahrgenommen – mehr Förderung erwünscht

Die finanziellen Kriterien spielen auch eine Rolle, sind jedoch meist hinderlich. Rund 80 Prozent der Personen in der Schweiz, die zurzeit ein Eigenheim suchen oder es sich für die Zukunft wünschen, finden die Preise zu hoch. Eine Mehrheit gibt zudem an, dass sie noch nicht genug Vermögen besitzt oder bisher kein finanziell passendes Objekt gefunden hat. Entsprechend möchten drei Viertel der Befragten, dass das Wohneigentum einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht wird. Lösungsansätze sollten jedoch auch beim Engagement der Suchenden anknüpfen: Beispielsweise geben weniger als ein Drittel der Personen, die aktiv Wohneigentum suchen an, dass sie ein Suchabonnement eingerichtet haben.

→ **Studie: «Wohneigentum: Was macht der Traum der eigenen vier Wände aus?»**

Die wichtigsten Gründe, warum Personen, die zur Zeit der Befragung nach Wohneigentum suchten, noch kein Wohneigentum erworben haben

Die Wohneigentumspreise sind zu hoch

78.1%

Ich habe noch kein passendes Objekt gefunden, das ich mir leisten kann (finanziell)

61.6%

Ich habe nicht genügend Vermögen, um mir Wohneigentum zu kaufen

59.4%

Ich habe noch kein passendes Objekt gefunden (räumlich)

53.5%

Ich habe nicht genügend Einkommen, um mir Wohneigentum zu kaufen

52.0%

Ich bin noch nicht so weit, um Wohneigentum zu kaufen

43.9%

Mir gefällt meine aktuelle Wohnsituation gut

40.5%

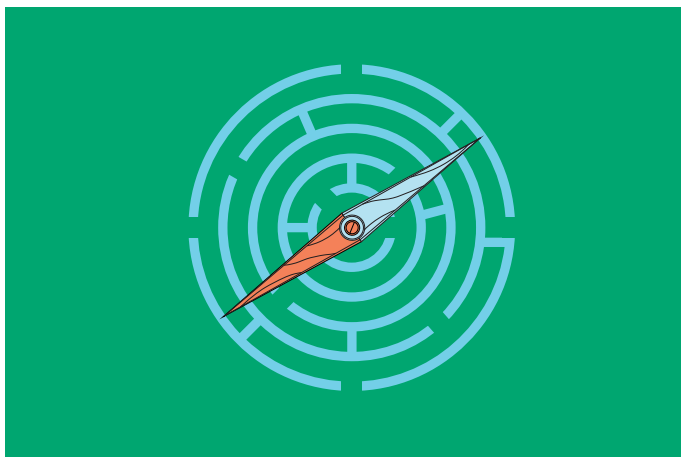
Gemeinsamer ethischer Kompass

Die Einsetzung eines internen Ethik-ausschusses legt den Grundstein für eine intensivere Auseinandersetzung zu ethischen Fragen an der ZHAW.

Es wird immer anspruchsvoller, in Forschung und Lehre klare ethische Grenzen zu ziehen. Ein gemeinsamer ethischer Nenner sowie eine interne Beratung bei ethischen Fragestellungen sind für eine Hochschule wie die ZHAW auch ganz konkret im Arbeitsalltag eine Notwendigkeit. Vermehrt ist auch für Forschungsprojekte, welche nicht unter die offizielle Bewilligungspflicht der Kantonalen Ethikkommission (KEK) fallen, eine Beurteilung nötig oder sinnvoll, weil sie ethisch heikle Fragen tangieren. An der ZHAW steht nun ein interner Ethikausschuss zur Verfügung. Er versteht sich als unabhängige Stelle mit Dienstleistungsanspruch, die prüft, ob der Schutz der Versuchsteilnehmenden in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen und potenziellen Schaden steht. Der Ethikausschuss richtet sich an ZHAW-Mitarbeitende mit Forschungsprojekten, welche von Gesetzes wegen keine Prüfung durch eine externe Ethikinstanz durchlaufen müssen. Der Beschluss des Ethikausschusses gilt dabei als Empfehlung.

Austausch und Reflexion über Ethik an der ZHAW

Um den Austausch zu ethischen Fragen zu intensivieren, startet die ZHAW die offene Diskussionsreihe «ZHAWARE». Das Projekt hat zum Ziel, eine Plattform aufzubauen, die die Reflexion und den Austausch über ethische Fragen an der ZHAW unter den Mitarbeitenden, Studierenden und Partnern in Gesellschaft und Wirtschaft fördert.



↑ Der Ethikausschuss als ethischer Kompass

Trotz Corona: Weniger Menschen glauben an Verschwörungstheorien

Eine Studie untersuchte die Veränderungen bei der Einstellung der Bevölkerung während der Corona-Pandemie. Das Ergebnis: Die Anzahl Anhängerinnen und Anhänger von Verschwörungstheorien nahm ab.

Kaum ein Thema wurde während der Corona-Pandemie so intensiv öffentlich diskutiert wie das Phänomen Verschwörungsmentalität. Eine repräsentative Studie des Instituts für Delinquenz und Kriminalprävention des Departements Soziale Arbeit untersuchte anhand von zwei repräsentativen Befragungen aus dem Frühjahr 2018 und dem Frühsommer 2021 verschiedene Einstellungen der Schweizer Bevölkerung und ihre Veränderung durch die Pandemie. Mit folgendem Befund: Der Anteil der Personen mit Verschwörungsmentalität ist zwischen 2018 und 2021 signifikant gesunken, nämlich von 36 Prozent auf 27 Prozent.

Art von Denken und Handeln schreckte ab

ZHAW-Forscher Dirk Baier erklärt das überraschende Resultat folgendermassen: «Verschwörungstheoretikerinnen und -theoretiker setzten sich lautstark gegen die «Corona-Diktatur» zur Wehr. Durch Agitation in den Sozialen Medien wurde diese Szene sichtbarer. Für gewisse Menschen mag ein solches Auftreten attraktiv erscheinen. Viele hingegen dürfte diese Art von Denken und Handeln abgeschreckt haben.» Baier geht davon aus, dass der Anteil der Menschen, die an Verschwörungstheorien glauben, noch weiter abnehmen wird. Doch dürfte die bleibende Anhängerschaft extremer werden und sich weiter radikalisieren.

→ **Studie: «Sozio-politische Einstellungen in der Schweizer Bevölkerung vor und während der Covid-19-Pandemie»**

Jugenddelinquenz: Zunahme von Straftaten und Opfern

Die Zahl der Jugendlichen, die Gewalt ausgeübt oder erfahren haben, hat zugenommen. Dies zeigt eine repräsentative Befragung.

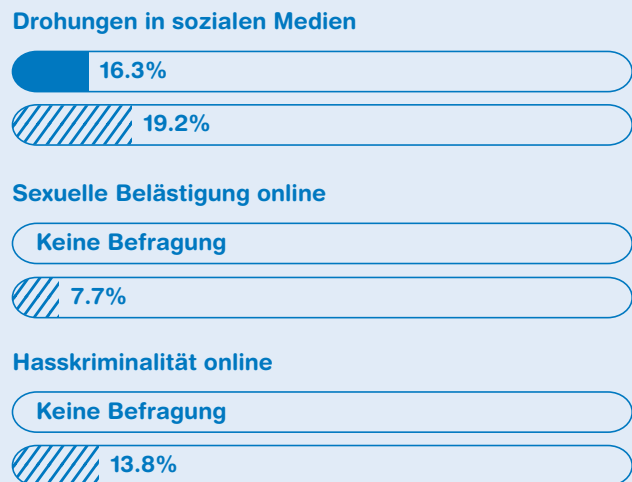
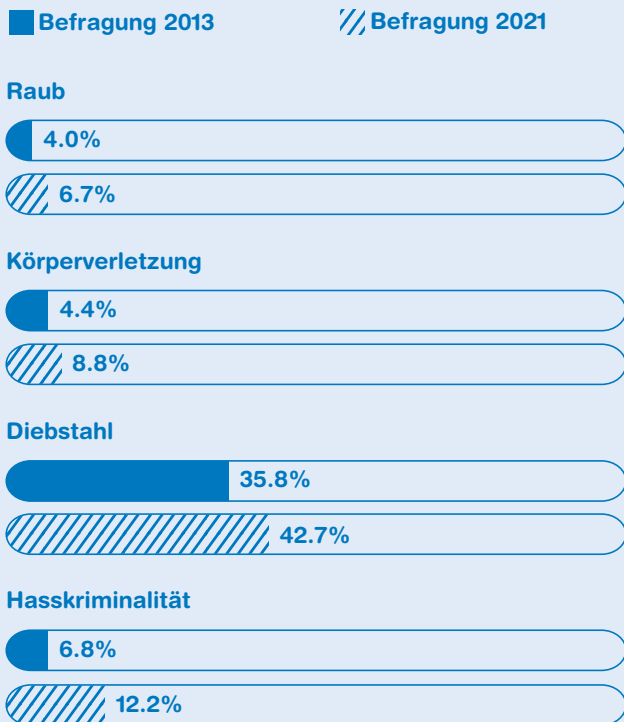
Die Jugendgewalt in der Schweiz hat zugenommen: Dies zeigt eine 2022 publizierte Studie des Departements Soziale Arbeit und der Fachhochschule Westschweiz, für die 2021 über 11 000 Jugendliche befragt wurden. Im Vergleich zu einer entsprechenden Befragung von 2013 gaben mehr Jugendliche an, dass sie schon einmal ein Delikt verübt oder Opfer eines Deliktes geworden sind. «In der Tendenz bestätigen unsere Ergebnisse die polizeiliche Kriminalstatistik», sagt Co-Studienleiter Patrik Manzoni vom Institut für Delinquenz und Kriminalprävention.

Mehr Ladendiebstähle und Opfererfahrungen

29 Prozent (2013: 16 Prozent) der Befragten gaben an, schon einmal einen Ladendiebstahl begangen zu haben. Zu Vandalismus bekannten sich 15 Prozent (2013: 11 Prozent), und über 14 Prozent (2013: 11 Prozent) trugen mindestens einmal eine Waffe mit sich. Die Jugendlichen wurden erstmals zu online ausgeübten Taten befragt. Dabei gaben 8 Prozent an, mindestens einmal eine Hassnachricht verschickt zu haben, und über 4 Prozent belästigten jemanden im Internet sexuell. Auch die Rate der Jugendlichen, die einmal in ihrem Leben Opfer eines Deliktes geworden sind, stieg deutlich an – am häufigsten geschah dies durch einfache Diebstähle (43 Prozent), elterliche Gewalt (33 Prozent) und Drohungen in sozialen Netzwerken (19 Prozent). Die Straftaten nahmen zu, wurden aber von wenigen begangen: 5 Prozent der Jugendlichen begingen drei Viertel aller berichteten Straftaten. Die Studie ist Teil der International Self-Report Delinquency Study (ISRD). Diese weltweit grösste Erhebung zur Analyse von Jugendkriminalität und Viktimisierung wurde zum vierten Mal durchgeführt.

→ [Studie: «Jugenddelinquenz in der Schweiz»](#)

Opfererfahrungen Jugendlicher einmal im Leben (Lebenszeitprävalenz)



- ↓ Open Science macht Lehr- und Lernmaterialien, Fachartikel und Forschungsdaten frei zugänglich.



Wissen teilen und nutzen

Die ZHAW engagiert sich für die offene Gestaltung von Forschung und Lehre. Die Nachnutzung von Lehr- und Lernmaterialien, Fachartikeln und Forschungsdaten stand 2022 besonders im Fokus.

Die Open-Science-Bewegung verfolgt das Ziel, Wissen für alle zugänglich zu machen, durch kollaborative Netzwerke zu teilen und weiterzuentwickeln. Im Jahr 2022 erreichte die ZHAW beispielsweise mit ihren insgesamt elf durchgeführten Onlinekursen (Massive Open Online Courses MOOCs) über 12 000 Studierende weltweit, von denen rund 550 mit Zertifikat abschlossen. Neben dem Ausbau des «Digital Campus» konnte die ZHAW ihre nationale Rolle beim Teilen von Bildungsmaterialien (Open Educational Resources OER) stärken. Damit frei verfügbare Lern- und Lehrmaterialien künftig zur Nachnutzung zentral auffindbar sind, möchte die ZHAW ein Schweizer OER-

Repositorium aufbauen, das von möglichst vielen Hochschulen mitgetragen wird. Beim Kick-off-Meeting konnte die ZHAW ihre Vision vor Vertreterinnen und Vertretern von 25 Schweizer Hochschulen präsentieren, diskutieren und weiterentwickeln. Zudem wurde im Rahmen des Projektes «Swiss Digital Skills Academy» des P8-Programms von swissuniversities ein Workshop für Schweizer Hochschulangehörige durchgeführt, welcher für die neu entstandene OER-Community ein grosser Gewinn war.

Freier Zugang zu Publikationen und Daten

Weiter engagierte sich die ZHAW beim freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen (Open Access OA) und Forschungsdaten (Open Research Data ORD). Bereits im Januar 2022 startete das von swissuniversities unterstützte Projekt «GOAL – Unlocking the Green Open Access potential in scholarly and professional journals in Switzerland». Unter Leitung der ZHAW-Hochschulbibliothek arbeiten eine Vielzahl von Schweizer Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen zusammen, um Publikationen in anwendungsorientierten Fachmagazinen offen zugänglich zu machen. Im Rahmen der internationalen «Open Access Week» wurde zudem eine Veranstaltungsreihe inklusive einer Podiumsdiskussion organisiert. Das Jahr wurde durch zahlreiche Bewerbungen mit ZHAW-Beteiligung an ORD-Ausschreibungen von swissuniversities abgerundet.



↑ Der Rennwagen von Zurich UAS Racing

Newcomer misst sich an drei Wettbewerben

Zurich UAS Racing – das Formula Student Team der ZHAW – konnte auf dem Hockenheimring erstmals in allen Disziplinen punkten.

Das Formula Student Team der ZHAW blickt auf eine erfolgreiche Saison zurück. Mitte Juli erreichte es in Dübendorf 196 von 325 möglichen Punkten. Es wurde in den Disziplinen Cost Analysis, Engineering Design und Business Plan Presentation beurteilt. Auf die Rennstrecke schaffte es die Crew am Event der Formula Student Switzerland allerdings nicht. Sie passte nach der Inspektion zwar mehrere Einstellungen an. Da ihr Rennwagen beim Test der Bremsen jedoch schlecht abschnitt, wurde sie nicht zur Fahrt zugelassen. Dennoch erhielten die Vertreterinnen und Vertreter der ZHAW viel Zuspruch. Wie der neue CEO Moreno Apicella berichtet, sind sie von Jury-Mitgliedern nach T-Shirts und Capes gefragt worden: «Weil sie so überzeugt von uns waren.»

Fahrt auf Rennstrecke bisher grösster Erfolg

Im August konnte Zurich UAS Racing den bisher grössten Erfolg verbuchen. Das Team schaffte die Qualifikation für den Wettbewerb am Hockenheimring in Deutschland, an dem 100 Crews aus aller Welt gegeneinander antraten. Es passierte die Regel-Inspektion und bestand sämtliche Tests. Erstmals konnte es sich daraufhin auf der Rennstrecke messen. Auch am Formula Student Alpe Adria in Kroatien schnitt das junge Team gut ab. Von 31 Teilnehmenden erreichte es den 21. Platz. Im kommenden Jahr wird es sein neues E-Rennauto mit einem Allrad-Antrieb und einem autonomen System ausstatten. Der Wagen soll künftig auch ohne Lenkerin oder Lenker an den Start gehen. Zurich UAS Racing besteht aus 80 angehenden Ingenieurinnen und Ingenieuren und ist 2019 in die Formula Student eingestiegen.

Nährboden für neuartige Lösungen

Mit «ZHAW entrepreneurship» vernetzt die ZHAW unternehmerisch denkende und handelnde Menschen.

Reicht Fachwissen aus, um die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen von heute und morgen zu lösen? Unternehmen und Organisationen suchen vermehrt nach Talenten und Partnern mit entrepreneurial Mindset und Fähigkeiten, um neuartige Lösungen zu entwickeln und in die Umsetzung zu bringen. Als Entrepreneurial University will die ZHAW ein Treffpunkt für solche Personen sein, damit diese ihren Horizont erweitern, experimentieren und sich entfalten können. Deshalb wurde Ende 2021 die strategische Initiative «ZHAW entrepreneurship» ins Leben gerufen. Im Jahr 2022 stand vor allem die Bildung einer vielfältigen Entrepreneurship Community mit Studierenden, Mitarbeitenden sowie Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft im Vordergrund.

Weiterentwicklung der Entrepreneurial University

Neben dem Aufbau der Entrepreneurial Community namens «visioneur» – ein Wortspiel aus «Vision» und «Entrepreneur» – wurden einige Pilotprojekte und Events durchgeführt. So zog der «ZHAW entrepreneurship»-Stand an den Start-up Nights in Winterthur Studierende, Vertreterinnen und Vertreter von Start-ups und andere Interessierte an. Die «Meet the nerd»-Event-Reihe soll departementsübergreifend Türen öffnen und den Austausch untereinander fördern. «Interessierte sollen ohne Verpflichtung reinschauen können und sich inspirieren lassen», so die beiden Co-Leiterinnen der Initiative, Hanna Brahme und Anita Buchli. Ende Jahr wurden Interessierte dazu aufgerufen, im Rahmen eines offenen Innovationsprozesses die Transformation der ZHAW zu einer führenden Entrepreneurial University zu beschleunigen. Motivierte Teams werden während eines Jahres als Intrapreneurs an ausgewählten Ideen und Lösungen arbeiten.



↑ Am ersten «Meet the nerd»-Event konnten die Teilnehmenden erleben, wie angehende Ingenieurinnen und Ingenieure auf spielerische Art und Weise zu Lösungen finden.

Bildung im Wandel

Die ZHAW bündelt ihr Know-how im neuen Ressort Bildung, um ganzheitliche Bildungs- und Lernprozesse in unterschiedlichen Lebenssituationen zu ermöglichen.

Die ZHAW möchte mit der Umsetzung ihrer Strategien «Lifelong-Learning» und «Bildung und digitale Transformation» einen positiven Beitrag zum lebenslangen Lernen leisten. Unter lebenslangem Lernen versteht die ZHAW die Entwicklung des Individuums durch Bildungs- und Lernprozesse in unterschiedlichen Lebenssituationen und über die Gesamtheit der Lebensdauer hinweg. Durch ihre besondere Nähe zur Praxis, welche die ZHAW als Hochschule für Angewandte Wissenschaften lebt, bietet sie hierfür einen idealen Bildungs- und Entwicklungsraum.

Arbeitsmarktfähigkeit sichern

Die Anforderungen an Hochschulabsolventinnen und -absolventen sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Heute wird erwartet, dass sie selbstwirksam, transdisziplinär und agil arbeiten können sowie über fachliche, soziale und unternehmerische Kompetenzen verfügen. Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, hat die Hochschule nebst den Strategien «Lifelong-Learning» und «Bildung und digitale Transformation» auch ihre Organisation entsprechend angepasst. Seit dem 1. April 2022 bündelt das Ressort Bildung das Know-how der bisherigen Ressorts Lehre und Weiterbildung und sorgt damit für eine ganzheitliche Implementierung und Umsetzung dieser Strategien. Reto Steiner, Direktor der School of Management and Law, leitet das Ressort Bildung strategisch. Für die operative Leitung ist Patrick Hunger, Leiter Stab Bildung, verantwortlich. Hierdurch fördert die ZHAW die Arbeitsmarktfähigkeit ihrer Studierenden in einem national und international kompetitiven Umfeld und stärkt dadurch auch den Wirtschaftsraum Zürich – beziehungsweise der Schweiz.

Studierende ukrainischer Hochschulen als Visiting Students an der ZHAW

Nach Beginn der russischen Invasion in die Ukraine hat die ZHAW im Rahmen einer Sofortmassnahme Studierende ukrainischer Hochschulen aufgenommen.

Europa verzeichnete einen einschneidenden Tag, als russische Truppen in die Ukraine einmarschierten. Die ZHAW teilte die Haltung des Bundesrats und verurteilte die militärische Intervention und massive Verletzung des Völkerrechts durch Russland aufs Schärfste. Gemeinsam mit swissuniversities und anderen Schweizer Hochschulen setzte sie sich dafür ein, Lehrende, Forschende und Studierende ukrainischer Hochschulen aufzunehmen.

Schnelles und unkompliziertes Aufnahmeverfahren

Der ZHAW war es ein wichtiges Anliegen, die vom Krieg betroffenen Studierenden zu unterstützen, damit sie ihr Studium fortsetzen oder ergänzen konnten. Die Hochschulleitung der ZHAW entschied, dass an einer ukrainischen Hochschule immatrikulierte Studierende, die in die Schweiz geflüchtet sind und den Schutzstatus S erhalten haben, schnell und unkompliziert als Gaststudierende vorübergehend in das laufende Frühjahrssemester aufgenommen werden können. Als «Visiting Students» konnten sie an der Lehre teilnehmen und erhielten Zugang zu den Infrastrukturen der ZHAW. Die Sofortmassnahme wurde im Herbstsemester 2022/2023 weitergeführt. Insgesamt konnten 23 Studierende von ukrainischen Hochschulen in verschiedene Studiengänge der ZHAW aufgenommen werden. Davon führten zwei Studierende ihr Studium im Herbstsemester als ordentliche, an der ZHAW immatrikulierte Studierende fort.

↓ Der Online-Kurs führt an die wichtigsten globalen Herausforderungen für eine nachhaltige Entwicklung heran.

Lehre



Online-Kurs vermittelt Dimensionen der Nachhaltigkeit

In einem Kurs über zukunftstaugliche Städte, Lebensmittel und Sozialstrukturen haben sämtliche ZHAW-Departemente ihr Wissen zusammengetragen.

Ernährung, Stadtentwicklung und soziale Gerechtigkeit – diese drei Schwerpunkte hat der Bund für die nachhaltige Entwicklung bis 2030 gesetzt. Daran orientiert sich der Online-Kurs MOOC Vision 2030 (Massive Open Online Course), der Wissen aus allen ZHAW-Departementen vereint. Innerhalb von acht Wochen à drei bis fünf Stunden können Lernwillige einzeln oder in Gruppen mit einer Mischung aus Texten, Bildern, Videos, Aufgaben, Forumsdiskussionen und interaktiven Vorlesungen arbeiten. Das Angebot ist gratis und frei zugänglich.

Vernetztes Denken gefordert

«Wir wollen einen Überblick über das komplexe System ermöglichen und aufzeigen, wie die Schweiz diese besonders relevanten Ziele bis 2030 erreichen kann», erklärt Projektleiter Nico Frommherz. Um die grossen globalen Probleme zu lösen, sei vernetztes Denken über die einzelnen Fachbereiche hinaus unabdingbar. Für das Thema nachhaltige Stadtentwicklung haben Fachpersonen aus den Bereichen Architektur, Smart Cities, Energie und Biodiversität zusammengearbeitet. Im Unterkapitel zu Lebensmittel-Wertschöpfungsketten erstreckt sich die Auseinandersetzung vom Landverbrauch über die Produktion bis hin zum Kaufentscheid und der eigenen Gesundheit. Derweil zeigen die Departemente Soziale Arbeit und Angewandte Linguistik die soziale Dimension von Nachhaltigkeit auf, indem sie etwa die Teilhabe benachteiligter Gruppen wie Sans Papiers thematisieren. Der Kurs wird bereits in mehreren Studiengängen der ZHAW angerechnet und soll demnächst ins Englische übersetzt werden.

Weiterbildungsplattform soll Bildungslücken schliessen

Die digitalisierte Arbeitswelt erfordert immer wieder neue Kompetenzen. Die ZHAW arbeitet in einem Kooperationsprojekt, das Menschen die Weiterbildung erleichtern soll.

Die Digitalisierung und andere Technologien verändern die Arbeitswelt rasant. Um Schritt zu halten, müssen sich erwerbstätige Personen stetig weiterentwickeln. Doch diesbezüglich besteht hierzulande ein Defizit. Eine neue Weiterbildungs-Plattform soll vor allem weniger bildungsaffinen Menschen ermöglichen, ihre Kompetenzen einzuschätzen und Perspektiven zu erkennen. Für das Projekt, das ins neue Flagship-Programm der Agentur Innosuisse aufgenommen wurde, arbeitet die ZHAW mit vier weiteren Schweizer Hochschulen zusammen. Bis 2026 soll die bestehende Plattform namens Evrlearn ergänzt werden. Nachdem Nutzerinnen und Nutzer ihr Kompetenzprofil eingegeben haben, zeigt ihnen eine künstliche Intelligenz berufliche Entwicklungsmöglichkeiten auf. Zudem erhalten sie Vorschläge für Weiterbildungen an Institutionen, die auf der Plattform aktiv sind.

Austausch mit realen Menschen

Darüber hinaus können sie sich mit anderen Nutzerinnen und Nutzern über sogenannte CoLearning Circles vernetzen. Dies sei vor allem bei Online-Weiterbildungen wichtig, sagt Claudia Beutter vom IAP Institut für Angewandte Psychologie, das für diesen Teilbereich verantwortlich ist. Lernende könnten sich zum Beispiel mit Berufskolleginnen und -kollegen über die Umsetzung in ihrem Betrieb austauschen oder angehende Führungskräfte mit Personen kommunizieren, die sich bereits in einer Leitungsposition befinden, erklärt Beutter. «Der Austausch mit realen Menschen wirkt motivierend und hilft, erworbenes Wissen im Arbeitsalltag wirkungsvoll anzuwenden.»

Campus

Nachwuchstalente an der ZHAW

Am Nationalen Zukunftstag machten 275 Kinder spannende Erfahrungen in Berufsfeldern, für welche die ZHAW ausbildet.

Wie viele Unternehmen und Institutionen bot auch die ZHAW am 10. November Kindern, Enkeln und Patenkindern von ZHAW-Mitarbeitenden und -Studierenden spannende Programme in Wädenswil, Winterthur und Zürich an. Verschiedene Institute und Zentren hatten für den Vormittag interaktive Workshops vorbereitet. So konnten die Kinder unter anderem in einem Aufnahmestudio ihr eigenes Lernvideo produzieren, in der Dolmetscherkabine einen hochdeutschen Text ins Schweizerdeutsche übersetzen, eine computergesteuerte Pflanzenbewässerungsanlage aufbauen oder den pH-Wert von Flüssigkeiten definieren. Sie lernten, welche Überraschungen man als Chemikerin im Labor erleben kann und probierten den Fahrsimulator aus. Oder sie «liehen» sich in einer «Living Library» eine Person mit Sehbehinderung aus, um mit Fragen mehr über deren Alltag zu erfahren. Viel bewegen konnten sich einige Kinder in einem Bewegungs-Computerspiel, welches ihnen im Nachgang zeigte, welche Muskelgruppen sie trainiert hatten. Am Nachmittag schliesslich durften die Kinder ihre Angehörigen an deren Arbeitsplatz begleiten.



↑ Viel Spass im Bewegungs-Computerspiel

Unbekannte Berufsbilder kennenlernen und das Interesse dafür wecken

Der Nationale Zukunftstag findet jedes Jahr im November statt und ermöglicht Mädchen und Jungen der 5. bis 7. Klasse, geschlechtsuntypische Arbeitsfelder und Lebensbereiche kennenlernen und sich – im besten Fall – für eine entsprechende Ausbildung zu begeistern.

Campus



Gemeinsam Energie sparen

Im Hinblick auf eine drohende Energiemangellage im Winter bildete die ZHAW eine Taskforce und startete eine Energiesparkampagne.

Den Hochschulbetrieb so weit wie möglich aufrechterhalten zu können: Das war das Ziel der ZHAW, falls es zu einer Energiemangellage kommen würde. Deshalb wurde bereits im Frühsommer die Task Force «Energiemangellage» – mit Beteiligung aus den Bereichen Facility Management, ICT, Sicherheit und Corporate Communications – ins Leben gerufen, welche die Situation laufend analysierte und mögliche Szenarien sowie entsprechende Massnahmen erarbeitete. Mit ihren Energiesparmassnahmen leistet die ZHAW einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Energieversorgung und zur Vermeidung einer potenziellen Mangellage in der Schweiz.

Auf verschiedene Szenarien vorbereitet sein

Die ZHAW schloss sich den Spar-Appellen des Bundesrats an. Unter dem Motto «Gemeinsam geht was» haben Mitarbeitende, Studierende und Weiterbildungsteilnehmende ab Herbst diverse Stromspartipps umgesetzt – etwa Licht und Geräte konsequent auszuschalten oder Hände kalt zu waschen. Neben dieser Energiesparkampagne setzte die Abteilung Facility Management diverse Massnahmen auf technischer und betrieblicher Ebene um. Sie beinhalteten unter anderem eine Reduktion der Campusbeleuchtung in der Nacht oder die Anpassung der Tageslichtsensoren. Es wurden zudem vorsorglich Massnahmenpakete beschlossen, damit die ZHAW bei Kontingentierungen der Energie oder gar zyklischen Stromabschaltungen schnell reagieren kann – beispielsweise ausgewählte WLAN-Accesspoints über Nacht auszuschalten oder spezifische Gebäude zu schliessen. Entsprechend wurden mögliche Szenarien definiert: vom Normalzustand über den Spar-Appell bis hin zu Blackouts – mit dem Ziel, Stromabschaltungen unbedingt zu vermeiden. Gemäss Verwaltungsdirektor Reto Schnellmann sind 15 bis 20 Prozent an Einsparungen zu verkraften, ohne dass der Hochschulbetrieb grundsätzlich in Frage gestellt ist.

Die neue Personalverordnung der Zürcher Fachhochschulen

Nach Annahme der neuen Personalverordnung (PVF) durch den Regierungsrat des Kantons Zürich im Juli 2022 hat die Umsetzung der Vorgaben begonnen.

Mit dem definitiven Beschluss zum Inkrafttreten der PVF ist nach der konzeptionellen Phase (2012 bis 2016) und einer öffentlichen Vernehmlassung (2018) zum Fachhochschulgesetz (FaHG) ein weiterer wichtiger Meilenstein erreicht worden. Die Revision war nötig geworden, weil sich in den vergangenen Jahrzehnten das Profil der Fachhochschulen gewandelt hat. Die neue PVF versucht diesen Entwicklungen in den Leistungsbereichen Lehre, Forschung und Entwicklung, Weiterbildung und Dienstleistung Rechnung zu tragen. Die Revision bietet der ZHAW neue Entwicklungsmöglichkeiten und Perspektiven, so dass es künftig in allen Leistungsbereichen gute Karriere- und Aufstiegsmöglichkeiten gibt. Sei es als Chancengleichheit für die eigene berufliche Laufbahn oder bei der langfristigen Bindung von Nachwuchstalenten.

In der Umsetzung die Chancen nutzen

Mit dem Projekt «crossover», das im Frühjahr 2021 gestartet wurde, hat sich die ZHAW intensiv mit der Überführung des akademischen Personals in die neuen Personalkategorien auseinandergesetzt. Damit die neue PVF als Grundlage für eine zukunftsfähige Hochschule genutzt wird und der Spielraum und die Chancen aktiv wahrgenommen werden können, sind mögliche Szenarien für die Umsetzung diskutiert und ein Umsetzungskonzept erstellt worden, das von der Hochschulleitung bewilligt wurde. Am 1. August 2024 tritt die neue Personalverordnung in Kraft. Bis dahin begegnet die ZHAW grossen Herausforderungen, in die sie bewusst viel Zeit und in die richtigen Ansätze investieren muss, damit für Organisation und Mitarbeitende die Chancen genutzt werden können.

Professionalisierung des Nachteilsausgleichs

Mit hochschulweit einheitlichen Prozessen beim Nachteilsausgleich (NTA) für Menschen mit Behinderung setzt die ZHAW einen wichtigen Baustein für chancengerechte Bildung um.

Menschen mit physischen oder psychischen Behinderungen stossen bei der Nutzung von Bildungsangeboten oftmals auf Hindernisse. Um ihrem Recht auf Bildung zu entsprechen, sind neben strukturellen und didaktischen Anpassungen auch individuelle Massnahmen wichtig, um die jeweiligen Nachteile auszugleichen. Beispiele dafür sind verlängerte Prüfungszeiten, das Verwenden von Hilfsmitteln oder das Absolvieren von Prüfungen in reizreduzierten Räumen. Seit Februar 2022 ist das neue Reglement Nachteilsausgleich der ZHAW in Kraft, welches hochschulweit einheitliche Prozesse und Rahmenbedingungen mit einem rechtskonformen Verfahren gewährleistet und somit zu einem chancengerechten Studium oder einer chancengerechten Weiterbildung beiträgt.

Zentralisierung und optimiertes Zusammenspiel

Bis Ende 2021 wurden Beratungen zum Nachteilsausgleich vom IAP Institut für Angewandte Psychologie oder von den Departementen selbst durchgeführt. Mit dem neuen Reglement fand eine Zentralisierung statt. Katja Dimitrakoudis von der Stabsstelle Diversity ist seit einem Jahr die erste Anlaufstelle für Studierende und Weiterbildungsinteressierte. Unterstützt wird sie von der Fachstelle «Hindernisfreies Studieren und Arbeiten» des Departements Gesundheit, welche weiterhin besteht. Katja Dimitrakoudis berät die Antragstellenden und steht im ständigen Austausch mit den neu geschaffenen NTA-Kontaktstellen in den Departementen und den Studiengangsleitungen, was das Zusammenspiel zwischen den involvierten Stellen wesentlich optimiert hat. Zudem wurden die Prozesse digitalisiert und die Studierenden können ihr Gesuch online einreichen. Von der Umstellung auf die neuen Prozesse im April bis Ende Jahr sind 213 Online-Gesuche eingereicht worden.

Alias: neue Vereinsstruktur

Damit hat der Verein für Studierende in Zukunft mehr Möglichkeiten der Mitwirkung auf allen Ebenen.

Durch die neue Struktur werden die Studierenden gefördert, im hochschulpolitischen Alltag aktiv zu werden. Jedes Departement verfügt über einen Sektionsrat, der Teil von Alias ist. Ende 2022 wurden erstmalig die Sektionsratswahlen durchgeführt. Der Sektionsrat besteht aus mindestens einer Vertretung pro Studiengang an der ZHAW und wählt aus seinen Mitgliedern Studierende in den Studierendenrat, dem höchsten Gremium von Alias. Die von den Studierenden gewählten Sektionsräte wählen ihren Sektionsvorstand, bestehend aus einem Sektionspräsidium, einem Quästorat und einem Aktuarat. Das Sektionspräsidium ist die Ansprechperson der Departementsleitung und leitet die Sitzungen innerhalb der Sektion. Auch bestimmt der Sektionsvorstand eine Person pro Departement in den Delegiertenrat. Dieser bereitet die Geschäfte vor, die anschliessend im Studierendenrat diskutiert werden sollen, stellt den Austausch zwischen den Departementen sicher und stärkt Zusammenarbeit und Mitwirkung auf Departementsstufe. Der Studierendenrat wählt einmal im Jahr den Alias-Vorstand sowie die Vertretungen in die verschiedenen Gremien. Nebst der Neustrukturierung wurde auch das interne Wahlverfahren für den Alias-Vorstand angepasst. Stolz ist Alias auf seinen Sitz mit Stimmrecht in der Kommission Bildung der ZHAW. Dort werden zentrale Entscheidungen zur Unterstützung des Ressorts Bildung getroffen.

ALUMNI ZHAW

Vernetzung und Austausch – die wichtigsten Ziele eines Alumni-Netzwerks – konnten wieder gelebt werden.

Nach zwei Jahren Einschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie fanden im Jahr 2022 rund 25 spannende Veranstaltungen statt. Die Alumni und Alumnae informierten sich unter anderem im EWZ-Unterwerk Sempersteig über die Welt der Energie, verbrachten actionreiche Stunden in der Laser-Arena Zürich oder besuchten den Skulpturen-Park von Bruno Weber in Dietikon. Oder sie stellten ihre Fingerfertigkeit beim Falten von Origami unter Beweis. Auch die Mitgliederversammlung konnte wieder vor Ort stattfinden, und zwar am 19. Mai im Haus Adeline Favre des Departements Gesundheit. Der Anlass wurde zudem für eine Führung im neu gebauten grössten Schweizer Bildungs- und Forschungszentrum für Ergo- und Physiotherapie, Hebammen und Pflege genutzt. Seit der

Zusammenführung der zehn Fachvereine unter einem Dach im Jahr 2019 war die Geschäftsstelle der ALUMNI ZHAW an der ZHAW angesiedelt. Ab 2023 wird die Geschäftsstelle nun von FH SCHWEIZ, der Dachorganisation der Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschulen, als Dienstleister geführt. Die Zusammenarbeit mit der ZHAW jedoch bleibt eng: Die Mitarbeitenden von ALUMNI ZHAW werden ihren Arbeitsplatz an der ZHAW behalten und damit in engem Kontakt mit der ZHAW, den Departementen und den Studierenden bleiben.

Mit dem Ende von Corona begann die Zukunft

Das Ende von Corona und der Beginn der Umsetzung der kantonalen Personalverordnung haben das Jahr der Mitwirkung durch die Hochschulversammlung (HSV) geprägt.

Nach der Aufhebung der Corona-Massnahmen wirkte die HSV mit Anträgen und Stellungnahmen an der Diskussion über ein gesundheitlich nachhaltiges Arbeiten und Studieren und über die künftige Verbindung von Online- und Präsenzformaten in der Lehre mit. Mit einer ausführlichen Stellungnahme brachte sich das Gremium in den Bericht der Hochschulentwicklung über «Lehren aus der Pandemiezeit» ein. Ein Town-Hall-Meeting in Zürich eröffnete nach der Sommerpause die breite Diskussion über die Umsetzung der neuen Personalverordnung des Kantons (Projekt «crossover»). Nachdem HSV-Vertreterinnen und -Vertreter bereits im Projekt zur Entwicklung des Umsetzungskonzepts mitgewirkt hatten, lud die Hochschulleitung das Plenum zur formellen Vernehmlassung ein. Online-Konsultationen und Besuche des Rektors und der Projektleitung wurden von Delegierten und eingeladenen Mitgliedern departementaler Personalausschüsse intensiv für die Meinungsbildung und für eine breit abgestützte und ausführliche Stellungnahme genutzt. Einige der darin adressierten Punkte wie die Klärung des Umsetzungsprozesses oder eine unabhängige Ansprechstelle für Konfliktfälle hat die Hochschulleitung in ihre Beschlüsse aufgenommen. Eine Gruppe von vier Peers besuchte im Frühjahr die HSV vor Ort und führte Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Anspruchsgruppen. Die Visite war Teil des «Informed Peer Review»-Verfahrens, das die HSV während zweier Jahre im Rahmen der Qualitätsstrategie der ZHAW durchlief. Die Ergebnisse dieser Fremdevaluation wurden mit den Ergebnissen der früheren Selbstevaluation verbunden, und die Erkenntnisse sollen in der neuen Amtsperiode zur Weiterentwicklung der Organisation umgesetzt werden. Ende 2022 ging auch die zweijährige Amtsperiode von Delegierten und Vorstandsmitgliedern zu Ende. Elf Delegierte traten zurück. Mit einer durchschnittlichen Wahlbeteiligung von 42 Prozent konnten (bei fünf Vakanzen) fast alle Sitze im Plenum wieder- beziehungsweise neubesetzt werden.

Organigramm ZHAW



**Präsidentin des Fachhochschulrats
Regierungsrätin
Silvia Steiner**



**Rektor
Jean-Marc Piveteau**

Hochschulleitung



**Departement
Angewandte Linguistik**

Daniel Perrin
Direktor,
RL* Internationales



**Departement
Angewandte Psychologie**

Christoph Steinebach
Direktor



**Departement Architektur,
Gestaltung und
Bauingenieurwesen**

Oya Atalay Franck
Direktorin



**Departement
Gesundheit**

Andreas Gerber-Grote
Direktor,
RL* Forschung & Entwicklung/
Dienstleistungen



**Departement Life
Sciences und Facility
Management**

Urs Hilber
Direktor,
Beauftragter Nachhaltige
Entwicklung



School of Engineering

Dirk Wilhelm
Direktor



**School of Management
and Law**

Reto Steiner
Direktor,
RL* Bildung



**Departement
Soziale Arbeit**

Frank Wittmann
Direktor



Finanzen & Services

Reto Schnellmann
Verwaltungsdirektor



Rektorat

Jean-Marc Piveteau
Rektor

*Ressortleitung

Angewandte Linguistik 29

Das Korpus Swiss AL modelliert den öffentlichen Diskurs

Angewandte Psychologie 30

Psychologie der ökologischen Nachhaltigkeit

Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen 31

Mit dem Wiederverwenden von Bauteilen Ressourcen schonen

Gesundheit 32

Zentrale Rolle der Kinder- und Jugendgesundheit

Life Sciences und Facility Management 33

Grosses Engagement für Planetary Health

School of Engineering 34

Digitalisierung des Gesundheitswesens

School of Management and Law 35

Wichtiger Fachaustausch an der EURAM-Tagung

Soziale Arbeit 36

Für Präventionsmassnahmen die Ursachen der Jugendgewalt erforschen

Angewandte Linguistik



«Wie ein Mensch oder eine Gesellschaft tickt, spiegelt sich im Sprachgebrauch. Das macht Diskursanalyse so spannend.»

Prof. Dr. Daniel Perrin

Der Sprachgebrauch prägt unsere Identität als Individuum wie auch als Mitglied von sozialen Gruppen, Organisationen und Kulturen. Das Umgekehrte gilt aber auch: Unsere Identität als Individuum oder Gesellschaft prägt, was wir sagen und wie wir es sagen. Deshalb sind Diskurse eine ideale Messoberfläche, wenn es gilt, eine Gesellschaft zu verstehen und ihre hartnäckigen Probleme etwa der Energiepolitik zu lösen: Der öffentliche Diskurs verrät, welche Geschichten und Argumente bei wem auf welche Art ankommen. Das Korpus Swiss AL modelliert diesen öffentlichen Diskurs in der Schweiz, und zwar in allen vier Sprachregionen. AL steht für Angewandte Linguistik, also für die Wissenschaftsdisziplin, die sich im Kern mit Sprachgebrauch befasst. Am Departement für Angewandte Linguistik der ZHAW bauen wir dieses Korpus seit 2015 auf. Inzwischen ist es die grösste digitale Sammlung von Textdaten der Schweiz. Es umfasst Texte aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, den Medien und der Zivilgesellschaft.

Open Research Data

Textkorpora, also systematische Datensammlungen dieser Art, werden von vielen Wissenschaftsdisziplinen verwendet – weil sie eben der Lösung komplexer gesellschaftlicher Probleme dienen und weil solche Lösungen transdisziplinäre Zusammenarbeit bedingen. Gefragt ist also ein offener Datenzugang, im Fachjargon Open Research Data (ORD): Alle sollen Swiss AL nutzen können. Ende 2022 wurde nun ein grosses Forschungsprojekt bewilligt, das zum Ziel hat, Forschende auch ausserhalb der Linguistik zu befähigen, die Sprachdaten in Swiss AL zu verwenden. Von swiss-universities sowie ZHAW-Mitteln finanziert, werden Fragen untersucht zu Datenaufbereitung, intelligenten Werkzeugen dazu, zu Strategien von Open Research Data sowie Urheberrechtsschutz. Dabei setzen wir die FAIR-Prinzipien um: Die Daten müssen auffindbar, zugänglich, kompatibel und wiederverwendbar sein – also Findable, Accessible, Interoperable und Re-usable.

Ziel: Einbettung in europäische Forschungsinfrastruktur

Unterstützt wird das Projekt von der nationalen Organisation CLARIN-CH (Common Language Resources and Technology Infrastructure). CLARIN will digitale Sprachressourcen und -werkzeuge aus ganz Europa über eine einzige Online-Umgebung zugänglich machen. Das Departement ist Gründungsmitglied von CLARIN-CH und will das Korpus Swiss AL in diese europäische Forschungsinfrastruktur integrieren. 2022 wurde ein zentraler Teilbereich des Korpus erstmals öffentlich zugänglich gemacht. Dieses Swiss-AL-Basiskorpus enthält eine Auswahl an Texten wichtiger Akteurinnen und Akteure der öffentlichen Kommunikation in der Schweiz. Für vergleichende Diskursanalysen wurde zudem ein Netzwerk an Hochschulen aus sieben europäischen Ländern ins Leben gerufen. Weiter wurde die Korpusfamilie Swiss AL im Rahmen von Forschungsprojekten weiter ausgebaut: so mit dem Medienkorpus zum Diskurs um das Zürcher Kunsthaus oder mit dem Korpus zum nachhaltigen Bauen in der Schweiz.

Direktor Departement

Prof. Dr. Daniel Perrin

Bachelorstudiengänge

- BA in Kommunikation
- BA in Mehrsprachiger Kommunikation
- BA in Sprachlicher Integration

Masterstudiengang

- MA in Angewandter Linguistik

Institute

- IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaft
- ILC Institute of Language Competence
- IUED Institut für Übersetzen und Dolmetschen

→ www.zhaw.ch/linguistik

Angewandte Psychologie



«Will man Nachhaltigkeitsziele erreichen, müssen Denkmuster und Bedürfnisse des Menschen zwingend einbezogen werden.»

Prof. Dr. Christoph Steinebach

Geht es darum, ökologische Nachhaltigkeit in Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern, spielt das Verhalten des Menschen eine entscheidende Rolle – und somit die Psychologie. Denn ob beim Konsum von Lebensmitteln auf umweltfreundliche Aspekte geachtet wird, Energie oder Wasser gespart oder weniger geflogen wird – immer fließen Denkmuster, Motivationen und Bedürfnisse des Menschen in die Entscheidungen ein. Das Departement hat im Jahr 2022 verschiedene Aspekte und Fragen dieser Psychologie der ökologischen Nachhaltigkeit in Forschungsprojekten untersucht und auch das Masterstudium entsprechend gestärkt.

Nachhaltigkeitsziele an der Hochschule

So floss die Expertise des Departements in das Green Impact Book der ZHAW ein. In Form eines Leitfadens hat die Hochschule acht Ziele zur Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb festgehalten. Das Departement hat sich in vier Projekten mit der Zielerreichung befasst. So wurde mithilfe von Experimenten mit Studierenden untersucht, wie ein Produkt oder eine Umgebung gestaltet sein muss, damit sich die Konsumentinnen und Konsumenten

umweltfreundlich verhalten. Beispielsweise, wie gesunde und nachhaltige Nahrung in einer Mensa platziert und präsentiert werden muss, damit der Kaufentscheid auf sie fällt. Eine solche Entscheidung wird von Labels oder Farben beeinflusst, aber auch von deskriptiven Normen: Der Mensch orientiert sich in seiner Entscheidung oft danach, was die Mehrheit seiner Meinung nach tun würde. Weiter wurden fast 2 000 Studierende und Mitarbeitende gefragt, was nötig wäre, um solche Nachhaltigkeitsziele zu erreichen: Welche Hürden gilt es zu überwinden oder welche Ziel- und Interessenskonflikte bestehen? Erarbeitet wurden zudem Werkzeuge für die Umweltberatung wie auch eine Datengrundlage zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsverhalten, basierend auf einer von der ZHAW mitfinanzierten repräsentativen schweizweiten Befragung. Die Erkenntnisse dieser Projekte werden in diesen Leitfaden, der sich auch als Arbeitsbuch versteht, integriert.

Verpackungsdesign und Kaufentscheid

Wie soll eine Verpackung gestaltet sein, damit möglichst viele Konsumentinnen und Konsumenten das nachhaltige Produkt wählen? Dieser Frage aus der Konsum- und Umweltpsychologie wurde in einem interdisziplinären Forschungsprojekt nachgegangen. Es zielt darauf ab, nachhaltige Verpackungsalternativen für bestehende Produkte oder nachhaltige Verpackungskonzepte für neue Produkte zu entwickeln.

Umweltpsychologie im Masterstudium

Seit dem Herbstsemester 2021/22 können auch Masterstudierende ihre Kompetenzen in Psychologie und Nachhaltigkeit ergänzen. Im revidierten Lehrplan ist neben übergreifenden Wahlpflichtmodulen wie Ageing Society oder der Mensch in der Digitalisierung auch die Umweltpsychologie aufgenommen worden. Die Studierenden sollen befähigt werden, Lösungen für praktische Probleme zu finden – Probleme wie etwa die Frage, warum sich Menschen wider besseren Wissens unfreundlich gegenüber ihrer natürlichen Umwelt verhalten.

Direktor Departement

Prof. Dr. Christoph Steinebach

Bachelorstudiengang

- BSc in Angewandter Psychologie

Masterstudiengang

- MSc in Angewandter Psychologie

Institute

- IAP Institut für Angewandte Psychologie
- Psychologisches Institut

→ www.zhaw.ch/iap

→ www.zhaw.ch/psychologie/pi



«Zirkuläres Bauen kann eine Antwort auf drängende Klimafragen sein. Doch noch ressourcenschonender und emissionsärmer wäre es, bestehende Bausubstanz zu erhalten.»

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Der Gebäudesektor ist in der Schweiz massgeblich für Energieverbrauch und CO₂-Emissionen verantwortlich. Deshalb haben Architektur und Bauwesen eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung des Klimawandels und beim Gelingen der Energiewende. Breit diskutiert wird heute in diesem Zusammenhang das Wiederverwenden von ganzen Bauteilen. Mit diesem wichtigen Aspekt des zirkulären Bauens werden wertvolle Ressourcen geschont sowie Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen reduziert.

Summer School «Palazzo Re-Use»

Das Departement und speziell das IKE Institut für Konstruktives Entwerfen befassen sich seit Jahren in Forschung und Lehre intensiv mit dem zirkulären Bauen und haben wichtige Beiträge zu dieser Diskussion geleistet. Beispielsweise in einer Summer School, welche im September 2022 unter dem Titel «Palazzo Re-Use» abgehalten wurde: 35 Studierende aus mehreren Ländern Europas hatten die Aufgabe, bei einem bestehenden Verwaltungsgebäude in Zürich die Fassade

mit wiederverwendeten Bauteilen für ein fiktives Wohnhaus umzugestalten. Diese entnahmen sie teilweise selbst einer Baustelle in Zürich und waren so nahe an zentralen Fragen des zirkulären Bauens: Wie lassen sich Fenster, Bodenplatten oder auch Treppengeländer aus einem Abbruchbau herauslösen, ohne sie zu beschädigen? Welche rechtlichen Fragen etwa bezüglich Haftpflicht stellen sich? Wie verhält es sich mit den Kosten im Vergleich zum Einbau neuer Bauteile? Und vor allem: Welchen Raum hat die architektonische Gestaltung? Begleitend dazu referierten Expertinnen und Experten aus Italien, Deutschland, Belgien, Spanien und der Schweiz.

Kopfbau K118: Vorzeigeprojekt und Lehrbeispiel

Prominentes Anschauungsbeispiel für die Studierenden war der Kopfbau K118 auf dem Winterthurer Lagerplatzareal: Das Gebäude besteht zu rund 50 Prozent aus Bauteilen aus Bestandes- und Abbruchbauten – es ist das grösste Gebäude dieser Art in der Schweiz. Realisiert wurde es vom Baubüro in situ, das IKE hat diesen Pionierbau im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojekts seit 2018 hinsichtlich architektonisch-konstruktiver, energetischer, ökonomischer und rechtlicher Fragen ausgewertet. Die Erfahrungen und Erkenntnisse sind 2021 in ein umfangreiches Buch geflossen, das im Jahr 2022 auch auf Englisch erschienen ist.

Das Bauteil bestimmt den Prozess

Das Bauen mit wiederverwendeten Bauteilen wirft nicht nur grundlegende Fragen auf. Es stellt quasi den ganzen Planungs- und Bauprozess auf den Kopf: Am Anfang steht nicht der Entwurf, dem das zu verwendende Material untergeordnet ist – sondern die Bauteile selbst bestimmen die Entwurfsidee. Die fortschreitende Digitalisierung schafft hier erst die Möglichkeiten, Bauteile digital zu erfassen und sie so intelligent und effizient zu managen. Doch die wichtigste Erkenntnis lautet: Der energetisch sinnvollste Weg ist es, den Abbruch bestehender Gebäude ganz zu vermeiden und am Bestand weiterzubauen. Denn die meiste graue Energie steckt in der Primärstruktur, dem Tragwerk.

Direktorin Departement

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Bachelorstudiengänge

- BA in Architektur
- BSc in Bauingenieurwesen

Masterstudiengänge

- MA in Architektur
- MSc in Engineering

Institute

- IKE Institut Konstruktives Entwerfen
- IUL Institut Urban Landscape

→ www.zhaw.ch/archbau



«Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ist für die ganze Gesellschaft von zentraler Bedeutung.»

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Die körperliche und seelische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen entscheidet darüber, wie sie später durchs Erwachsenenleben gehen. Darum müssen wir der Frage nachgehen, warum immer mehr Kinder mit psychischen Problemen zu kämpfen haben – ein Umstand, der sich in den Jahren der Corona-Pandemie noch verschärft hat. Basierend darauf spielen Gesundheitsförderung und Prävention im Kindes- und Jugendalter eine zentrale Rolle. Die Gesundheit der jüngsten unserer Gesellschaft ist deshalb auch ein Schwerpunkt am Departement Gesundheit, sowohl in der Forschung wie in Lehre und Weiterbildung. Forschende am Departement befassten sich im Jahr 2022 mit diversen Facetten dieses Themas, und neue Module und Kurse verankerten es noch breiter in Lehre und Weiterbildung. Im eigenen Therapie-, Trainings- und Beratungszentrum Thetriz kann das Departement zudem Betroffenen direkt helfen: Säuglinge, Kinder und Jugendliche werden in dieser Lehrpraxis physiotherapeutisch behandelt.

Autismus-Spektrum-Störung und gesellschaftliche Teilhabe

Bei psychischen Problemen oder psychosozialen Anpassungsschwierigkeiten kann die Ergotherapie helfen. Das unterstrich die Doktorarbeit einer Dozentin, die sich der besonderen Probleme von Jugendlichen mit einer Autismus-Spektrum-Störung annahm. Denn ihnen fällt es schwerer als anderen Jugendlichen, Freundschaften zu Gleichaltrigen zu pflegen oder neue Aktivitäten auszuprobieren. Untersucht wurde, was das Umfeld dazu beitragen kann, dass diese Jugendlichen mehr am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können. Ein Fazit: Jugendliche brauchen die Begleitung von Bezugspersonen, viel Wissen und Informationen und eine ihnen freundlich begegnende Gesellschaft, damit sie mehr am gesellschaftlichen Leben teilhaben.

Mehr fachliche Unterstützung für Sportvereine und Jugendverbände

Mehr fachliche Unterstützung wünschen sich auch Verantwortliche in Freizeitvereinen bei der Prävention sexueller Ausbeutung von Kindern und Jugendlichen: In einer Erhebung im Kanton Zürich bezeichneten Mitarbeitende von Sportvereinen, Jugendverbänden und der offenen Kinder- und Jugendarbeit die Prävention zwar als wichtig, bekundeten aber Mühe, konkrete Massnahmen umzusetzen. Denn meist fehlen schlichtweg die Ressourcen dafür. Die Befragten wünschten sich eine ausserschulische Fachstelle, bei der sie Informationen und Unterstützung erhalten.

Die Schule: Ort der Prävention und Früherkennung

Die Prävention und Früherkennung von psychischen Problemen steht nicht zuletzt auch im Zentrum des breiten Forschungsprojekts «Take care», das gemeinsam mit dem Departement Angewandte Psychologie durchgeführt wird. In einem ersten Teilprojekt wurden Informationsmaterialien für medizinische Fachpersonen, Eltern und Jugendliche erarbeitet. In einem Folgeprojekt, das im Jahr 2022 startete, stehen nun Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler im Zentrum. Ziel ist es, Schutzfaktoren aufzubauen und Risikofaktoren zu minimieren.

Direktor Departement

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Bachelorstudiengänge

- BSc Biomedizinische Labordiagnostik (in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management)
- BSc in Ergotherapie
- BSc in Gesundheitsförderung und Prävention
- BSc Hebamme
- BSc Medizininformatik (ab Herbst 2023, in Zusammenarbeit mit der School of Engineering)
- BSc in Pflege
- BSc in Pflege für diplomierte Pflegenden
- BSc in Physiotherapie

Masterstudiengänge

- MSc in Ergotherapie (im Rahmen des europäischen MSc Occupational Therapy)
- MSc Hebamme
- MSc in Pflege
- MSc in Physiotherapie

Institute

- Institut für Ergotherapie
- Institut für Hebammenwissenschaft und reproduktive Gesundheit
- Institut für Pflege
- Institut für Physiotherapie
- Institut für Public Health

→ www.zhaw.ch/gesundheit

Life Sciences und Facility Management



«Regenerativ ist mehr als nachhaltig. An der ZHAW entsteht mit dem Future of Food Campus ein neuer Leuchtturm.»

Prof. Dr. Urs Hilber

Ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen wie Klimaveränderung, Biodiversitätsverlust oder Hunger erfordern innovative Lösungsansätze. Diese müssen global angegangen werden. Deshalb engagiert sich das Departement Life Sciences und Facility Management im Rahmen von Partnerschaften für Planetary Health, national und international.

Internationale Achse Berlin – Zürich – Boston

Swissnex Boston ist ein wichtiger Partner des Departements. Im Jahr 2022 wurden die Beziehungen zu renommierten amerikanischen Hochschulen wie Worcester Polytechnic Institute (WPI), Tufts University, Brown University und Babson College gefestigt. Die Region um Boston gehört zu den bedeutendsten Innovationszentren im Bereich Future of Food. Der im Endausbau befindliche Campusteil Future of Food der ZHAW hat bei den Partnerhochschulen grosses Interesse für eine Zusammenarbeit und den Austausch von Studierenden geweckt. An der Berlin Science Week Anfang November 2022 hat das Departement mit dem Exponat «Regenerative Food for a Healthy Planet» sowie mit Vorträgen und Panels einen wesentlichen Beitrag geleistet.

An der Veranstaltung wurde zudem eine Partnerschaft mit dem Food Campus Berlin unterzeichnet. Ziel ist es, die gemeinsamen Aktivitäten auf den Gebieten regenerative Agro-Food-Systeme, Planetary Health und Planetary Diet zu vertiefen, die internationale Vernetzung zu stärken und die Attraktivität beider Partner und Standorte zu erhöhen.

National verstärkte Zusammenarbeit

Die ZHAW hat ihre Zusammenarbeit in der Lebensmittelforschung auch mit Agroscope intensiviert, um gemeinsam und ergänzend für sichere, gesunde und genussvolle Ernährung für alle Menschen zu forschen. In die Kooperation fliessen unterschiedliche Stärken ein. So forscht Agroscope viel in der Primärproduktion und der ersten Verarbeitungsstufe, die ZHAW ist stärker in der Forschung der weiteren Verarbeitung und der Verpackung. Im Oktober 2022 haben die beiden Organisationen ein Memorandum of Understanding unterzeichnet.

Ein neuer ZHAW-Leuchtturm

Der Neubau Future of Food im Campus Reidbach in Wädenswil bringt das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk rund um Lebensmittel, Getränke und Ernährung unter einem Dach zusammen. Forschungsschwerpunkte sind die regenerative Lebensmittelherstellung, innovative Fermentationsverfahren sowie nachhaltige Verpackungen. Nach der Grundsteinlegung im Januar 2019 wuchs der vierstöckige Bau rasch in die Höhe, und die umfangreichen Arbeiten im Innenausbau verlaufen planmässig. Der Bezug des Gebäudes ist für Herbst 2023 vorgesehen. Im Februar 2024 soll am Bildungs- und Forschungsfestival «The Lake Week» gezeigt werden, wie im neuen Campusteil das Thema Future of Food in Lehre und Forschung gelebt wird. Das Programm ist in Arbeit, geplant sind Fachtagungen, Workshops, Führungen und Degustationen unter Beteiligung unserer Partner aus New England und Berlin.

Direktor Departement

- Prof. Dr. Urs Hilber

Bachelorstudiengänge

- BSc in Applied Digital Life Sciences
- BSc in Biomedizinischer Labordiagnostik (in Zusammenarbeit mit dem Departement Gesundheit)
- BSc in Biotechnologie
- BSc in Chemie
- BSc in Facility Management
- BSc in Lebensmitteltechnologie
- BSc in Umweltingenieurwesen

Masterstudiengänge

- MSc in Circular Economy Management (ab Herbst 2023, in Zusammenarbeit mit der School of Engineering und der School of Management and Law)
- MSc in Life Sciences
- MSc in Preneurship for Regenerative Food Systems
- MSc in Real Estate und Facility Management
- MSc in Umwelt und Natürliche Ressourcen

Institute

- ICBT Institut für Chemie und Biotechnologie
- ICLS Institut für Computational Life Sciences
- IFM Institut für Facility Management
- ILGI Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation
- IUNR Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

→ www.zhaw.ch/lspm

School of Engineering



«Die Digitalisierung im Gesundheitswesen braucht Fachkräfte der Informatik, die auch die Sprache der Medizin sprechen.»

Prof. Dr. Dirk Wilhelm

Die Digitalisierung beschäftigt und betrifft das Gesundheitswesen immer stärker. An digitalen Systemen und Werkzeugen wird geforscht und ihr Einsatz in der Praxis erprobt. Doch nebst der Technologie sind auch Fachkräfte nötig, die mit diesen technologischen Anforderungen umgehen können. Die School of Engineering (SoE) kann und will hier mit ihren Kompetenzen in Informatik und Engineering einen gewichtigen Beitrag leisten. Einen neuen Schwerpunkt hat sie deshalb in der Ausbildung gesetzt: Im Jahr 2022 wurde mit dem Departement Gesundheit ein interdisziplinäres Bachelorstudium in Medizininformatik konzipiert, das im Herbst 2023 starten wird. Die künftigen Absolventinnen und Absolventen werden an der Schnittstelle von Informatik und Medizin tätig sein. Denn die Branche braucht Fachkräfte, welche die Sprache der Informatik wie der Medizin sprechen können und beide Kulturen verstehen.

Das intelligente Spital

Das Spital der Zukunft wird als intelligentes System funktionieren, mit neuen Organisationsformen, digitalen Technologien und vernetzten Abläufen und Daten. Dahingehend arbeiten Forschende der SoE im Projekt «Smart Hospital – Integrated Framework, Tools & Solutions». Bei diesem

smarten Spital geht es um das Zusammenspiel von Mensch, Technologie und Datenorganisation. Smarte Lösungen werden hier zum Beispiel durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz, Virtual Reality oder dem Internet of Things erreicht wie auch mithilfe von Sensorik, Konnektivität oder Telepräsenz. Geleitet wird dieses Flagship-Projekt der Förderagentur Innosuisse vom interdepartementalen ZHAW Digital Health Lab.

Simulatorunterstütztes assistenz-ärztliches Training

Neue Masstäbe will ein Forschungsprojekt zudem in der assistenzärztlichen chirurgischen Weiterbildung setzen: weg von der rein praktischen Weiterbildung im Operationssaal und hin zu einem simulatorunterstützten Training. Die Tools reichen von Online-Virtual-Reality über High-End-Simulatoren bis hin zur Teilnahme an Fernoperationen. Die SoE ist Forschungspartnerin dieses Innosuisse-Flagship-Projekts namens «PROFICIENCY».

Effizienter Austausch von radiologischen Bilddaten

Forschende der SoE haben an einer offenen und modularen Plattform für radiologische Bilddaten gearbeitet, um Daten effizienter auszutauschen und Anwendungen zur Bildverarbeitung und -analyse zu integrieren. Das Forschungsinteresse galt auch der Überwachung von Ammoniakwerten im Blut: Sie können auf eine Lebererkrankung hinweisen. Mit einem kleinen portablen Messgerät soll eine benutzerfreundlichere Alternative zur aufwendigen Laboranalyse geschaffen werden. Auch zwei Bachelorabsolventen befassten sich mit dem Ammoniakwert im Blut: Für ihr Volumenmessgerät, das den Gehalt mithilfe von Kamera und bildverarbeitendem Algorithmus bestimmt, wurden sie mit dem regionalen Siemens Excellence Award ausgezeichnet. Einen Förderbeitrag der Gebert RUF Stiftung sowie von BRIDGE, dem gemeinsamen Förderprogramm von Innosuisse und dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF), erhielten zudem zwei Bachelorabsolventen für ihren Geräteprototyp, der mit Radiofrequenzwellen die parasitäre Hautkrankheit kutane Leishmaniose heilen kann.

Direktor Departement

Prof. Dr. Dirk Wilhelm

Bachelorstudiengänge

- BSc in Aviatik
- BSc in Data Science
- BSc in Elektrotechnik
- BSc in Energie- und Umwelttechnik
- BSc in Informatik
- BSc in Maschinentechnik
- BSc in Medizininformatik (ab Herbst 2023, in Zusammenarbeit mit dem Departement Gesundheit)
- BSc in Systemtechnik
- BSc in Verkehrssysteme
- BSc in Wirtschaftsingenieurwesen

Masterstudiengang

- MSc in Engineering
- MSc Circular Economy Management (ab Herbst 2023, in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management und der School of Management and Law)

Institute

- IAMP Institut für Angewandte Mathematik und Physik
- ICP Institute of Computational Physics
- IDP Institut für Datenanalyse und Prozessdesign
- IEF Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering
- IMES Institut für Mechanische Systeme
- IMPE Institute of Materials and Process Engineering
- IMS Institut für Mechatronische Systeme
- INE Institut für Nachhaltige Entwicklung
- InES Institute of Embedded Systems
- InIT Institut für Angewandte Informationstechnologie
- IPP Institute of Product Development and Production Technologies
- ISC Institute of Signal Processing and Wireless Communications

→ www.zhaw.ch/engineering



«Trotz aller Möglichkeiten der digitalen Transformation: Der persönliche Austausch ist für Forschende als Horizonterweiterung weiterhin unverzichtbar.»

Prof. Dr. Reto Steiner

Die European Academy of Management (EURAM) ist eine wissenschaftliche Gesellschaft, welcher Forschende aus 60 Ländern in Europa und anderen Kontinenten angehören. Ihre jährliche Tagung ist die grösste Konferenz für Managementwissenschaften in Europa. Im Jahr 2022 wurde die Konferenz von der School of Management and Law (SML) abgehalten: Damit fand dieses internationale Treffen erstmals in der Schweiz statt, und erstmals war eine Fachhochschule Gastgeberin.

Die digitale Transformation führen

Während drei Tagen im Juni begegneten sich in Winterthur rund 1 500 Personen aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Kultur, um über das Konferenzthema «Leading Digital Transformation» zu diskutieren. Eröffnet wurde der Event vom Bundespräsidenten Ignazio Cassis und von der Regierungsrätin Silvia Steiner, und in Keynotes, Podiumsdiskussionen und Symposien diskutierten namhafte Forschende Aspekte der digitalen Transformation. Die wissenschaftliche EURAM-Gemeinschaft hatte rund 1 200 Publikationen eingereicht, die an Workshops vorgestellt und diskutiert wurden.

Gestärkte internationale Positionierung

Dieser Grossanlass war für die SML von grosser Bedeutung: Die Konferenz in Winterthur hat die internationale Positionierung der SML, aber auch der ZHAW als Ganzes weiter gestärkt und ihre Bekanntheit im europäischen Raum als Fachhochschule wie als Ort der Forschung gesteigert. Und nicht zuletzt äusserten sich die Teilnehmenden auch positiv über den hohen Organisationsgrad der Konferenz und die gute örtliche Infrastruktur: Die SML wurde als «Schule der Möglichkeiten» erlebt, was ihre Reputation ebenfalls stärkte. Die Kernfrage an der Konferenz war: Wie können Wirtschaft und Gesellschaft die digitale Transformation optimal gestalten? Denn Führungskräfte müssen heute als Leader der Digitalisierung in datengetriebenen Märkten bestehen und Wettbewerbsvorteile ausnützen. Durch die digitale Vernetzung von Anlagen, Produkten und Menschen entstehen neue Prozesse, Geschäftsmodelle und Services. Das ist anspruchsvoll: Um erfolgreich zu sein, müssen Unternehmen digital organisiert sein, riesige Datenmengen generieren und diese intelligent analysieren. Aber auch die Hochschule selbst ist ein wichtiger Player der digitalen Transformation: Zum einen gestaltet sie in Forschung und Lehre diese Entwicklungen aktiv mit, zum anderen ist sie selbst von diesem Wandel betroffen und muss sich selbst digital organisieren.

Wichtige persönliche Kontakte für die Forschung

Nach den Jahren der Corona-Pandemie und der rein virtuellen Kontakte ermöglichte die Konferenz den Forschenden auch erstmals wieder, sich uneingeschränkt treffen und persönlich austauschen zu können. Deutlich wurde: Die Pandemie hat die digitale Transformation beschleunigt, sie hat aber auch gezeigt, wie wichtig persönliche Kontakte und Gespräche für die Forschung sind. Persönliche Kontakte sind deshalb auch einer der sieben Kernwerte der SML. Aufgrund dieser positiven Erfahrungen beabsichtigt die SML, auch in Zukunft weitere solche Anlässe des Fachausbaus zu veranstalten.

Direktor Departement

Prof. Dr. Reto Steiner

Bachelorstudiengänge

- BSc in Angewandtem Recht
- BSc in Betriebsökonomie
- BSc in International Management
- BSc in Wirtschaftsinformatik
- BSc in Wirtschaftsrecht

Masterstudiengänge

- MSc in Accounting and Controlling
- MSc in Banking and Finance
- MSc in Business Administration
- MSc in Circular Economy Management (ab Herbst 2023, in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management und der School of Engineering)
- MSc in International Business
- MSc in Management and Law
- MSc in Wirtschaftsinformatik

Institute

- IFI Institut für Financial Management
- IIE Institut für Innovation und Entrepreneurship
- IMI International Management Institute
- IMM Institut für Marketing Management
- IOV Institute for Organizational Viability
- IRI Institut für Risk & Insurance
- IVM Institut für Verwaltungs-Management
- IWI Institut für Wirtschaftsinformatik
- IWA Institut für Wealth & Asset Management
- WIG Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie

→ www.zhaw.ch/sml

Soziale Arbeit



«Wir müssen uns mit den Ursachen von Jugendgewalt auseinandersetzen. Denn so können wir lernen, Gewalt zu verhindern und Opfer besser zu schützen.»

Prof. Dr. Frank Wittmann

Delikte von Jugendlichen werden in der Öffentlichkeit besonders stark beachtet. Vor allem die vermehrten Messerattacken in den letzten Jahren wurden breit diskutiert. Viele Medien und Behörden interpretierten die Randalen als Ausdruck des Frusts über die Corona-Massnahmen, die junge Menschen besonders hart trafen. Doch solche Ereignisse gab es bereits vor der Pandemie. Der Umstand, dass die Zahl der Straftaten von Jugendlichen seit 2015 steigt, beschäftigt darum auch die Soziale Arbeit. Denn es geht darum, die Ursachen zu erforschen. Dies aus mehreren Gründen: Um die richtigen Präventionsmassnahmen zu entwickeln und in der Folge dafür zu sorgen, dass weniger Menschen zu Opfern werden. Letztlich geht es auch darum, den bisweilen pauschalisierenden Erklärungsversuchen in Medien und Öffentlichkeit zu begegnen.

Delikte haben zugenommen

In einer grossen Studie am Departement im Jahr 2022 wurden Ausmass und Risikofaktoren von Jugendkriminalität, Cybermobbing und Viktimisierung in der Schweiz untersucht. Die Studie ist Teil einer weltweit vergleichenden Erhebung unter 49 Ländern. In der Schweiz

wurden rund 11 000 Schülerinnen und Schüler im Alter von 14 oder 15 Jahren befragt. Die Studie zeigte: Jugenddelikte wie Ladendiebstahl, Vandalismus und auch schwerwiegende Raubdelikte haben seit der letzten Befragung von 2013 zugenommen. Es sind aber auch vermehrt Jugendliche Opfer von kriminellen Verhalten geworden. Sei es, dass sie bestohlen oder ausgeraubt wurden, in sozialen Netzwerken bedroht oder aufgrund ihrer Hautfarbe, Religion oder sexuellen Orientierung angegriffen wurden. Zugleich gilt: Nur gut fünf Prozent der Jugendlichen sind für drei Viertel aller Delikte verantwortlich, das heisst, sogenannte Intensivtäterinnen und -täter stellen nur einen kleinen Prozentsatz aller Jugendlichen dar. Warum aber werden Jugendliche kriminell? Die soziale Lage spielt hier weniger eine Rolle als landläufig vermutet. Eher führen eine unstrukturierte Freizeit, Gruppenzwang wie auch Männlichkeitsnormen und Einstellungen zur Gewalt zu höherer Kriminalität.

Jugend und Politik

Eine Analyse am Departement ging zudem der Frage nach, ob und wie delinquentes Verhalten von Jugendlichen mit ihrer Affinität zu einer bestimmten politischen Partei zusammenhängt. Die Basis war eine Umfrage an Schulen von zehn Schweizer Kantonen im Jahr 2017. Ein Fazit: Gewaltbereite Jugendliche neigen eher dem sehr linken oder sehr rechten Spektrum der Parteien zu. Doch auch die positiven Auswirkungen von Teenagern, die sich politisch engagieren, wurden untersucht. Im Auftrag der Eidgenössischen Kommission für Kinder- und Jugendfragen gingen Forschende des Departements in einer Kooperationsstudie der Frage nach, was Schweizer Jugendliche motiviert, politisch aktiv zu werden. In einem innovativen Studiendesign wurden unter anderem Barcamps und partizipative Gruppendiskussionen durchgeführt und überdies rund 800 Jugendliche befragt. Das Ergebnis ist erfreulich: Rund drei Viertel der Antworten können sich vorstellen, sich in Zukunft noch stärker politisch zu beteiligen. Wichtig ist dabei, das Verständnis von politischer Partizipation über die institutionelle Beteiligung wie etwa Abstimmen auszuweiten.

Direktor Departement

Prof. Dr. Frank Wittmann

Bachelorstudiengang

- BSc in Sozialer Arbeit

Masterstudiengang

- MSc in Sozialer Arbeit

Institute

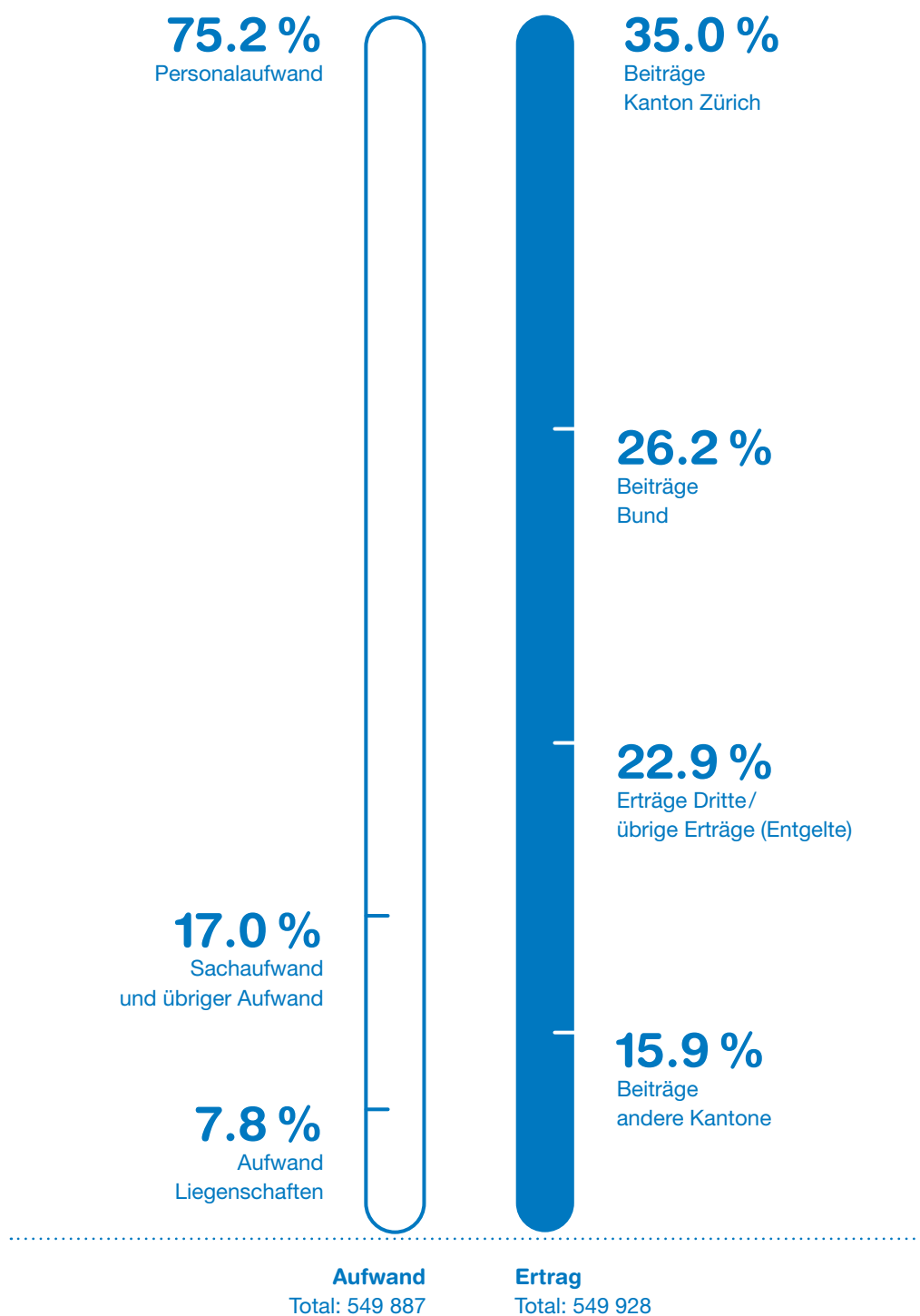
- Institut für Delinquenz und Kriminalprävention
- Institut für Kindheit, Jugend und Familie
- Institut für Sozialmanagement
- Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe

→ www.zhaw.ch/sozialarbeit

Kumulierte Erfolgsrechnung	38
Kommentar zur Jahresrechnung	39
Bilanz	40
Erfolgsrechnung	41
Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung	42
Anhang	43
Anmerkungen	44
Bericht der Finanzkontrolle	54
Volumenanteile	56
Grundständige Lehre	57
Weiterbildung	62
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung	66
Dienstleistung	67
Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW	68

Kumulierte Erfolgsrechnung

in 1000 CHF



Kommentar zur Jahresrechnung 2022

Die Jahresrechnung 2022 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst mit einem Jahresüberschuss von CHF 40 931.53 (Vorjahr CHF 2 884 255.16) ab. Der Aufwand liegt im Berichtsjahr bei rund CHF 550 Mio. und damit CHF 13 Mio. (+2.4%) über dem Vorjahr.

Gegenüber Vorjahr ist die Anzahl der Studierenden (SBFI-Mittel) insgesamt leicht zurückgegangen (-0.7%), wobei die Anzahl der Studierenden im Master um +3.5% zugenommen und im Bachelor um -1.5% abgenommen hat. Die höchsten Wachstumsraten auf Masterstufe sind in der Angewandten Psychologie (+14.7%), in Chemie und Life Sciences (+12.0%) und der Gesundheit (+9.4%) zu verzeichnen. Auf Bachelorstufe ist ebenfalls im Vergleich zum Vorjahr das grösste Wachstum im Bereich Gesundheit (+4.3%) und der grösste Rückgang an Studierenden im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen (-3.8%) zu verzeichnen. Der Rückgang bei den Bachelorstudierenden erfolgte nach den höheren Wachstumsraten während der Corona-Pandemie unerwartet. Der Anstieg der Drittmittel-Erträge im erweiterten Leistungsbereich hat sich im Berichtsjahr leicht verlangsamt, +3.5% gegenüber 2021 (Vorjahr +5.4%). Der (Selbst-)Finanzierungsgrad hat sich im Berichtsjahr leicht auf 80.2% (Vorjahr 81.9%) reduziert, bewegt sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht unverändert auf einem hohen Niveau.

Die Finanzierung der Hochschule für die Erfüllung der vier Leistungsaufträge Grundständige Lehre (Bachelor, Master), Weiterbildung, Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistung erfolgte zu 35.0% durch Beiträge des Kantons Zürich (Vorjahr 34.0%), zu 26.2% (Vorjahr 25.8%) durch den Bund, zu 15.9% (Vorjahr 16.4%) durch andere Kantone sowie zu 22.9% (Vorjahr 23.8%) durch Dritte.

Aus Leistungssicht (Basis SBFI-Reporting 2022) stellt der Leistungsbereich Grundständige Lehre mit einem Anteil von 55.2% (Vorjahr 55.6%) den grössten Leistungsbereich dar. An zweiter Stelle folgt mit einem Volumenanteil von 31.2% (Vorjahr 30.9%) die Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung. Der verbleibende Anteil entfällt auf die Leistungsbereiche Weiterbildung 10.2% (Vorjahr 10.1%) und Dienstleistung 3.4% (Vorjahr 3.4%).

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von CHF 40 931.53 dem Eigenkapital (Allgemeine Reserve) zuzuführen.

Bilanz

in 1 000 CHF

	Anmerkung	per 31.12.2022	per 31.12.2021	Abweichung	% Diff
Finanzvermögen		158218	152866	5352	3.5
Flüssige Mittel inkl. Fonds		1 459	2 318	-859	-37.1
Forderungen	1	144 079	139 309	4 770	3.4
Kurzfristige Finanzanlagen	12	361	413	-52	-12.6
Aktive Rechnungsabgrenzung	2	11 572	9 864	1 708	17.3
Vorräte	3	244	289	-45	-15.6
Langfristige Finanzanlagen	12	503	673	-170	-25.3
Verwaltungsvermögen		44526	46331	-1805	-3.9
Sachanlagen	4	41 717	43 199	-1 482	-3.4
Immaterielle Anlagen	5	2 067	2 275	-208	-9.1
Darlehen	6	685	800	-115	-14.4
Beteiligungen	7	57	57	0	0.0
Total Aktiven		202744	199197	3547	1.8
Fremdkapital		142204	138698	3506	2.5
Laufende Verbindlichkeiten	8	36 864	33 968	2 896	8.5
Passive Rechnungsabgrenzung	9	78 255	79 107	-852	-1.1
Kurzfristige Rückstellungen	10	23 269	21 945	1 324	6.0
Langfristige Finanzverbindlichkeiten (Investitionsbeiträge)	4	1 528	1 319	209	15.8
Langfristige Rückstellungen	10	468	503	-35	-7.0
Fonds im Fremdkapital	12	1 820	1 856	-36	-1.9
Eigenkapital		60540	60499	41	0.1
Übriges Eigenkapital		60 499	57 615	2 884	5.0
Jahresergebnis	11	41	2 884	-2 843	-98.6
Total Passiven		202744	199197	3547	1.8

Erfolgsrechnung

in 1 000 CHF

	Anmerkung	2022	2021	Abweichung	% Diff
Entgelte	13	125 488	123 047	2 441	2.0
Verschiedene Erträge	14	-1 967	4 079	-6 046	-148.2
Transferertrag	15	424 989	412 075	12 914	3.1
Interne Verrechnung		45	0	45	100.0
Betrieblicher Ertrag		548 555	539 201	9 354	1.7
Personalaufwand	16	413 753	397 404	16 349	4.1
Sachaufwand & übriger Betriebsaufwand	17	120 985	124 009	-3 024	-2.4
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	4.5	14 287	14 575	-288	-2.0
Transferaufwand		118	401	-283	-70.6
Betrieblicher Aufwand		549 143	536 389	12 754	2.4
Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit		- 588	2 812	- 3 400	- 120.9
Finanzertrag	18	1 373	659	714	108.3
Finanzaufwand	19	744	586	158	27.0
Finanzergebnis		629	72	557	773.6
Jahresergebnis	11	41	2 884	- 2 843	- 98.6
Total Ertrag		549 928	539 860	10 068	1.9
Total Aufwand		549 887	536 975	12 912	2.4

Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung

in 1 000 CHF

	Allgemeine Reserve	Forschungs-Reserve	Strategische Reserve	Kredit-übertragung/ Projektreserven	Bilanz-überschuss	Total einbehaltene Gewinne	Jahres-ergebnis	Total Eigenkapital
1. Januar 2021	11 127	7 241	39 246			57 615		57 615
Ergebnisverwendung								
Veränderung Fonds								
Andere Transaktionen								
Total direkt im Eigenkapital verbuchte Veränderungen								
Jahresergebnis 2021							2 884	2 884
Einlage in Forschungsreserven		2 884				2 884	-2 884	
Ausschüttung an den Kanton ZH								
Total Veränderungen im Eigenkapital		2 884				2 884		2 884
31. Dezember 2021	11 127	10 125	39 246			60 499		60 499
1. Januar 2022	11 127	10 125	39 246			60 499		60 499
Ergebnisverwendung								
Veränderung Fonds								
Andere Transaktionen								
Total direkt im Eigenkapital verbuchte Veränderungen								
Jahresergebnis 2022							41	41
Total Veränderungen im Eigenkapital							41	41
31. Dezember 2022	11 127	10 125	39 246			60 499	41	60 540
Antrag Gewinnverwendung	41					41	-41	
Antrag Ausschüttung an den Kanton ZH								
31. Dezember 2022 nach Gewinnverwendung	11 168	10 125	39 246			60 540		60 540

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von KCHF 41 dem Eigenkapital (Allgemeine Reserve) zuzuführen. Nach erfolgter Gewinnverwendung beläuft sich das Total Eigene Mittel der ZHAW auf insgesamt KCHF 60 540.

Anhang

Bilanzierungsrichtlinien

Rechtsform

Die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist eine selbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Zürich. Sie ist bis Ende 2022 Teil der Zürcher Fachhochschule.

Grundsätze der Rechnungslegung

Die Rechnungslegung erfolgt nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG und dem Handbuch für Rechnungslegung HBR) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. Diese kantonalen Regelungen orientieren sich an den IPSAS-Grundsätzen (International Public Sector Accounting Standards). Die Jahresrechnung basiert auf dem geprüften Abschluss per 31. Dezember 2022 und vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage (true and fair view).

Änderungen von Rechnungslegungsgrundsätzen

In der aktuellen Berichtsperiode wurden keine Änderungen der Rechnungslegungsgrundsätze vorgenommen.

Angewandte Bewertungsgrundsätze

Die Bewertung erfolgt grundsätzlich zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich der planmässigen Wertberichtigungen bzw. der Korrekturen ausserplanmässiger Wertbeeinträchtigungen (Impairment). Für die ausgewiesenen Vorräte erfolgt eine jährliche Inventur. Die Bewertung von mehrjährigen externen Forschungs- und grösseren Dienstleistungsprojekten erfolgt nach der Percentage-of-Completion-Methode (PoC-Methode), welche bewirkt, dass die erwarteten Gesamtprojekterlöse gemäss dem errechneten Fertigstellungsgrad des Projektes anteilig im Ergebnis berücksichtigt werden.

Wesentliche rechnungsrelevante Annahmen und Schätzungen

Die Erstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den Rechnungslegungsprinzipien bedingt Schätzungen und das Treffen von Annahmen, welche die ausgewiesenen Beträge von Aktiven und Passiven, die Erträge und Aufwendungen sowie die damit zusammenhängende Offenlegung von Eventualforderungen und -verbindlichkeiten per Bilanzstichtag beeinflussen. Die ZHAW trifft dabei Schätzungen und Annahmen bezüglich der Zukunft, wobei die tatsächliche Entwicklung definitionsgemäss von den buchhalterischen Schätzwerten abweichen kann. Schätzungen und Beurteilungen werden laufend ausgewertet und gründen einerseits auf historischen Erfahrungen wie auch anderen Faktoren, einschliesslich des Eintreffens zukünftiger Ereignisse.

Operatives Leasing

Der Leasingaufwand des Jahres beläuft sich auf CHF 0.3 Mio. Die künftigen Fälligkeiten der minimalen Leasingzahlungen betragen CHF 0.3 Mio.

Eventualverbindlichkeiten

Eventualverpflichtungen werden am Bilanzstichtag beurteilt, entsprechend bewertet und im Anhang offengelegt.

Nahestehende Personen und Einheiten

Im Jahr 2022 kam es zu keinen nicht Marktkonditionen entsprechenden Transaktionen mit nahestehenden Personen oder Einheiten. Ende 2022 bestehen keine Forderungen oder Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Personen und Einheiten.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Es sind keine Ereignisse nach dem Bilanzstichtag bekannt, welche zu einer Berichtigung der Aktiv- oder Passivposten oder einer Offenlegung im Anhang führen würden.

Finanzrisikofaktoren

Zinsrisiko / Finanzrisiko

Für die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften besteht kein grundlegendes Zins- oder Finanzrisiko. Die liquiden Mittel der ZHAW werden durch die Finanzverwaltung des Kantons Zürich bewirtschaftet und verwaltet, welche auch für die Überwachung der Zinsänderungs- als auch der Liquiditätsrisiken beim Kanton Zürich verantwortlich ist. Die finanziellen Vermögenswerte der ZHAW, welche die flüssigen Mittel, Forderungen, kurz- und langfristige Finanzanlagen sowie Rechnungsabgrenzungen umfassen, unterliegen Ausfallrisiken. Alle finanziellen Vermögenswerte werden laufend überwacht und wenn nötig wertberichtigt. Weitere Finanzinstrumente bestehen bei der ZHAW nicht.

Internes Kontrollsystem

Die umfassenden Anforderungen gemäss CRG an ein dokumentiertes internes Kontrollsystem wurden umgesetzt.

Allgemeines

Ausweis Vorsorgeverpflichtungen

Das Personal ist bei der BVK Personalvorsorge des Kantons Zürich versichert. Die Statuten der BVK verpflichten den Regierungsrat zu Sanierungsmassnahmen, wenn deren Deckungsgrad unter 90 Prozent liegt. Da der effektive Deckungsgrad 97.6 % beträgt, sind in der Jahresrechnung keine Rückstellungen für Sanierungen berücksichtigt.

Rundung

Die Zahlen in Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang sind in CHF 1 000 ausgewiesen beziehungsweise auf CHF 1 000 gerundet.

Anmerkungen

1 - Forderungen

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	50 290	61 512	-11 222	-18.2
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-473	-580	107	18.4
Kontokorrente mit Dritten	0	1 482	-1 482	-100.0
Interne Kontokorrente	94 204	76 871	17 333	22.5
Übrige Forderungen inkl. Anzahlungen an Dritte	58	24	34	141.7
Total Forderungen	144 079	139 309	4 770	3.4

Bei den Internen Kontokorrenten handelt es sich um das Kontokorrent mit der kantonalen Finanzverwaltung.

Altersgliederung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Nicht fällig	17 767	60 567	-42 800	-70.7
1–30 Tage fällig	31 476	171	31 305	18 307.0
31–60 Tage fällig	192	165	27	16.4
61–90 Tage fällig	80	155	-75	-48.4
über 90 Tage fällig	775	454	321	70.7
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-473	-580	107	18.4

In den 1-30 Tage überfälligen Positionen im Berichtsjahr sind Forderungen gegenüber Kantone exkl. Kanton Zürich (Nichtträgerkantone) für ausserkantonale Studierende im Umfang von KCHF 28 635 (VJ 43 538) enthalten. Die Fakturierung an die Kantone erfolgte am 30.10.2022 mit einem Zahlungsziel von 60 Tagen.

Wertberichtigung auf Forderungen von Lieferungen und Leistungen Dritter

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Bildung	-473	-580	107	18.4
Verbrauch und Auflösung	580	680	-100	-14.7

2 - Aktive Rechnungsabgrenzung

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	2 756	1 223	1 533	125.3
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	8 816	8 641	175	2.0
Total Aktive Rechnungsabgrenzung	11 572	9 864	1 708	17.3

Bei Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand handelt es sich um Aufwände, welche bereits im 2022 für das Jahr 2023 bezahlt wurden.
Bei Übriger betrieblicher Aufwand / Ertrag handelt es sich um die aktivierten Projektsaldi sowie Leistungen aus 2022, die im 2023 abgerechnet werden.

3 - Vorräte

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Handelswaren	71	104	-33	-31.7
Roh- und Hilfsmaterial	173	185	-12	-6.5
Total Vorräte	244	289	-45	-15.6

Es handelt sich bei den Handelswaren um Weinvorräte für den Verkauf und bei Roh- und Hilfsmaterial um Edelmetall, Sensorikweine für den Lehrbetrieb und Chemikalien.

4 - Sachanlagen

2021	Mobilien/ Telefonzentralen	Maschinen/ Instrumente Notstrom-/Brand- schutzanlagen Lieferwagen Lagereinrichtung	Geräte Unterricht und Forschung	Informatik	Übrige Sachgüter	Anlagen in Bau	Total
Anschaffungswerte							
1. Januar 2021	37508	2999	60996	22048	213	3176	126940
Zugänge	2866	76	2264	1401		3986	10593
Abgänge	-675		-1681	-2085			-4441
Umbuchung Anlagen in Bau	267	139	1667	527		-2600	
31. Dezember 2021	39966	3214	63246	21891	213	4562	133092
Kumulierte Abschreibungen							
1. Januar 2021	-19253	-2444	-45460	-13034	-159		-80350
Abschreibungen 2021	-5048	-136	-5445	-3340	-15		-13984
Abgänge	675		1681	2085			4441
31. Dezember 2021	-23626	-2580	-49224	-14289	-174		-89893
Buchwert per 31. Dezember 2021	16340	634	14022	7602	39	4562	43199
Passivierte Investitions- beiträge per 31. Dezember 2021	1311				9		1320
2022							
Anschaffungswerte							
1. Januar 2022	39966	3214	63246	21891	213	4562	133092
Zugänge	391		2363	4047		5416	12217
Abgänge	-292	-307	-1263	-2932			-4794
Umbuchung Anlagen in Bau	99		2729	377		-3205	
31. Dezember 2022	40164	2907	67075	23383	213	6773	140515
Kumulierte Abschreibungen							
1. Januar 2022	-23626	-2580	-49224	-14289	-174		-89893
Abschreibungen 2022	-4691	-156	-5321	-3441	-15		-13624
Abgänge	292	231	1263	2933			4719
31. Dezember 2022	-28025	-2505	-53282	-14797	-189		-98798
Buchwert per 31. Dezember 2022	12139	402	13793	8586	24	6773	41717
Passivierte Investitions- beiträge per 31. Dezember 2022	1523				5		1528

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richtet sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Handbuch für Rechnungslegung HBR und Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. Die Aktivierungsgrenze beträgt bei Mobilien CHF 50'000.

Die Anlagen in Bau sind als separate Gruppe ohne Aufteilung auf die Kategorien ausgewiesen.

Die planmässigen Abschreibungen erfolgen linear über die festgelegten Nutzungsdauern.

Im Geschäftsjahr 2022 wurden Anlagen in Bau im Umfang von KCHF 3205 in Nutzung genommen.

Vom Kanton Zürich und vom Bund empfangene Investitionsbeiträge werden unter den langfristigen Verbindlichkeiten bilanziert und über die Nutzungsdauer des mit den empfangenen Investitionsbeiträgen finanzierten Investitionsguts über die Erfolgsrechnung aufgelöst.

5 - Immaterielle Anlagen

2021	Software	Immaterielle Anlagen in Realisierung	Total
Anschaffungswerte			
1. Januar 2021	3192	1012	4204
Zugänge	336	134	470
Abgänge	-121		-121
Umbuchung Anlagen in Realisierung	1012	-1012	
31. Dezember 2021	4419	134	4553
Kumulierte Abschreibungen			
1. Januar 2021	-1809		-1809
Abschreibungen 2021	-590		-590
Abgänge	121		121
31. Dezember 2021	-2278		-2278
Buchwert per 31. Dezember 2021	2141	134	2275
2022			
Anschaffungswerte			
1. Januar 2022	4419	134	4553
Zugänge	332	123	455
Abgänge	-279		-279
Umbuchung Anlagen in Realisierung	134	-134	
31. Dezember 2022	4606	123	4729
Kumulierte Abschreibungen			
1. Januar 2022	-2278		-2278
Abschreibungen 2022	-663		-663
Abgänge	279		279
31. Dezember 2022	-2662		-2662
Buchwert per 31. Dezember 2022	1944	123	2067

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richten sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Handbuch für Rechnungslegung HBR und Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. Bei den Immateriellen Anlagen beträgt die Aktivierungsgrenze CHF 50.000.

Die Anlagen in Realisierung sind als separate Gruppe ohne Aufteilung auf die Kategorien ausgewiesen. Im Geschäftsjahr 2022 wurden Anlagen in Realisierung von KCHF 134 in Nutzung genommen.

6 - Darlehen im Verwaltungsvermögen

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Darlehen an öffentliche Unternehmungen	685	800	-115	-14.4
Total Darlehen im Verwaltungsvermögen	685	800	-115	-14.4

Es handelt sich um einen Darlehensvertrag zwischen der SLSP Swiss Library Service Platform AG und der ZHAW, welcher im 2018 unterzeichnet wurde. Die Darlehensnehmerin verpflichtet sich, das Darlehen gemäss Zeitplan bis spätestens zum 31.12.2028 vollständig zurückzuzahlen.

7 - Beteiligungen

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Beteiligungen an öffentlichen Unternehmungen	57	40	17	42.5
Beteiligung an privaten Organisationen ohne Erwerbszweck		17	-17	-100.0
Total Beteiligungen	57	57	0	0.0

Es handelt sich um Beteiligungen, welche zusammen mit Business Tools AG und SLSP Swiss Library Service Platform AG eingegangen wurden. Im Berichtsjahr wurde die Beteiligung an Business Tools AG umgegliedert.

8 - Laufende Verbindlichkeiten

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Laufende Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von Dritten	26 987	25 823	1 164	4.5
Kontokorrente mit Dritten	7 354	5 659	1 695	30.0
Depotgelder und Kautionen	166	202	-36	-17.8
Übrige laufende Verpflichtungen	2 357	2 284	73	3.2
Total laufende Verbindlichkeiten	36 864	33 968	2 896	8.5

9 - Passive Rechnungsabgrenzung

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Personalaufwand	2615	2636	-21	-0.8
Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	1072	4573	-3501	-76.6
Transfers der Erfolgsrechnung	7957	8304	-347	-4.2
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	66578	62973	3605	5.7
Investitionsrechnung	33	621	-588	-94.7
Total Passive Rechnungsabgrenzung	78255	79107	-852	-1.1

In den Transfers der Erfolgsrechnung sind Abgrenzungen von Transfervpflichtungen an übrige Kantone und Bund enthalten.
Unter Übriger betrieblicher Aufwand / Ertrag sind passivierte Projektsaldi sowie Abgrenzungen vorausbezahlter Kursgelder verbucht.

10 - Rückstellungen

2021	Mehrleistung Personal	Übrige Ansprüche Personal	Vorsorgeverpflichtungen	Betriebliche Verpflichtungen	Total
1. Januar 2021	17930	2820	414		21164
Neubildung/Erhöhung	2707	2266	301	220	5494
Verwendung	-1813	-379	-193		-2386
Auflösung		-1825			-1825
Umgliederung					
31. Dezember 2021	18824	2882	522	220	22448
Davon kurzfristiger Anteil	18824	2882	239		21945
Davon langfristiger Anteil			283	220	503
2022					
1. Januar 2022	18824	2882	522	220	22448
Neubildung/Erhöhung	3755	605	168	210	4739
Verwendung	-2279	-553	-239		-3071
Auflösung		-378			-378
Umgliederung					
31. Dezember 2022	20300	2556	451	430	23737
Davon kurzfristiger Anteil	20300	2556	203	210	23269
Davon langfristiger Anteil			248	220	468

Mehrleistung Personal: Rückstellungen für Überzeit-, Ferien- und Gleitzeitguthaben des Personals
 Übrige Ansprüche Personal: Rückstellung für Zahlungsverpflichtungen aus personalrechtlichen Prozessen
 Vorsorgeverpflichtungen: Rückstellungen für Überbrückungsrenten
 Betriebliche Verpflichtungen: Rückstellung für betriebliche Schadeneignisse

11 - Jahresergebnis

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Jahresergebnis	41	2 884	-2 843	-98.6
Total Jahresergebnis	41	2 884	-2 843	-98.6

Die Jahresrechnung 2022 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst mit einem Ergebnis von KCHF 41 ab.

12 - Fonds ZHAW

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Kurzfristige Darlehensforderungen	361	413	-52	-12.6
Langfristige Darlehensforderungen	503	673	-170	-25.3
Übrige Mittel Fonds	956	770	186	24.2
Total Fonds ZHAW	1 820	1 856	- 36	- 1.9

Bei den Fonds im Fremdkapital handelt es sich um Mittel, die der ZHAW von Dritten mit einer Zweckbestimmung überlassen wurden. Die Fondsgelder dienen der Unterstützung von Studierenden sowie Projekten und kulturellen Veranstaltungen, die einen Bezug zur ZHAW aufweisen. Kurzfristige Darlehensforderungen aus Fonds werden in der Bilanz als kurzfristige Finanzanlagen ausgewiesen. Langfristige Darlehensforderungen aus Fonds sind in der Bilanz als langfristige Finanzanlagen ausgewiesen.

13 - Entgelte

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Studiengelder und Kursgelder	71 226	72 758	-1 532	-2.1
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	52 896	49 367	3 529	7.1
Erlöse aus Verkäufen	803	673	130	19.3
Rückerstattungen/Übrige Entgelte	563	248	315	127.0
Total Entgelte	125 488	123 046	2 442	2.0

Die Entgelte aus Benützungsgebühren und Dienstleistungen setzen sich zusammen aus Erträgen Dritter für Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung, Erträgen Dritter aus Dienstleistungen sowie aus Erträgen Personalausleihe Unterricht & Fachpersonal.

14 - Verschiedene Erträge

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Veränderung Projektbegrenzungen	-1973	4073	-6046	-148.4
Übriger Ertrag	6	6	0	0.0
Total Verschiedene Erträge	-1967	4079	-6046	-148.2

Bei den Verschiedenen Erträgen handelt es sich um die Auflösung von Projektbegrenzungen.

15 - Transferertrag

Beiträge von Gemeinwesen und Dritten

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Beiträge vom Bund				
SBFI-Beiträge Studierende	85458	85441	17	0.0
Forschungsfinanzierung	48649	45672	2977	6.5
Beiträge Bund an Infrastruktur	1120	881	239	27.1
Übrige Beiträge Bund	8860	7371	1489	20.2
Total Beiträge Bund	144087	139365	4722	3.4
Beiträge Kanton Zürich				
Beiträge Kanton Zürich Lehre und übrige Beiträge	155991	142421	13570	9.5
Beiträge Kanton Zürich an Infrastruktur	36586	41118	-4532	-11.0
Total Beiträge Kanton Zürich	192577	183539	9038	4.9
Beiträge andere Kantone				
Beiträge FHV	87443	88641	-1198	-1.4
Total Beiträge andere Kantone	87443	88641	-1198	-1.4
Total Beiträge von Gemeinwesen und Dritten	424107	411545	12562	3.1
Verschiedener Transferertrag	882	530	352	66.4
Total Transferertrag	424989	412075	12914	3.1

Bei Verschiedener Transferertrag handelt es sich um die Auflösung der passivierten Investitionsbeiträge sowie die durch den Bund rückverteilten CO₂-Beiträge.

16 - Personalaufwand

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Löhne Lehrkräfte, Verwaltungs- und Betriebspersonal	336 037	322 890	13 147	4.1
Temporäre Arbeitskräfte	6 105	6 514	-409	-6.3
Arbeitgeberbeiträge	66 798	64 495	2 303	3.6
Übriger Personalaufwand	4 813	3 505	1 308	37.3
Total Personalaufwand	413 753	397 404	16 349	4.1

Die Löhne Lehrkräfte beinhalten die Lohnkosten der Lehrkräfte, wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Assistierenden.

17 - Sach- & übriger Betriebsaufwand

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Material- und Warenaufwand	11 807	11 351	456	4.0
Nicht aktivierbare Anlagen	9 046	10 945	-1 899	-17.4
Ver- und Entsorgung	13 190	9 452	3 738	39.5
Dienstleistungen und Honorare	34 203	36 043	-1 840	-5.1
Baulicher Unterhalt Verwaltungsvermögen	3 262	2 815	447	15.9
Unterhalt von Anlagen	5 374	5 127	247	4.8
Mieten, Leasing, Pacht, Benützungskosten	40 446	46 545	-6 099	-13.1
Spesenentschädigungen	3 693	1 781	1 912	107.4
Wertberichtigungen auf Forderungen	-58	-93	35	-37.6
Verschiedener Betriebsaufwand	22	42	-20	-47.6
Total Sach- & übriger Betriebsaufwand	120 985	124 008	- 3 023	- 2.4

18 - Finanzertrag

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Zinsertrag Finanzvermögen	110	62	48	77.4
Erträge von gemieteten Liegenschaften	1263	597	666	111.6
Total Finanzertrag	1373	659	714	108.3

19 - Finanzaufwand

	2022	2021	Abweichung	% Diff
Zinsaufwand	306	333	-27	-8.1
Realisierte Kursverluste	111	73	38	52.1
Übriger Finanzaufwand	327	181	146	80.7
Total Finanzaufwand	744	587	157	26.7

Über Zinsaufwand wird das Verwaltungsvermögen abzüglich der passivierten Investitionsbeiträge intern verzinst.

Bericht der Finanzkontrolle zur Jahresrechnung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Prüfungsurteil

Basierend auf dem Finanzkontrollgesetz haben wir die im Jahresbericht auf Seite 40 bis 53 publizierte Jahresrechnung 2022 der ZHAW – bestehend aus der Bilanz per 31. Dezember 2022, der Erfolgsrechnung und dem Eigenkapitalnachweis für das dann endende Jahr sowie dem Anhang – geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung 2022 den gesetzlichen Vorschriften.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den Schweizer Standards zur Abschlussprüfung (SA-CH) durchgeführt. Unsere Verantwortlichkeiten nach diesen Standards sind im Abschnitt «Verantwortlichkeiten der Finanzkontrolle für die Prüfung der Jahresrechnung» unseres Berichts weitergehend beschrieben. Wir sind unabhängig im Sinne des Finanzkontrollgesetzes und wir haben unsere sonstigen beruflichen Verhaltenspflichten in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Berufsstands erfüllt.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als eine Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Verantwortlichkeiten des Rektors und des Verwaltungsdirektors

Der Rektor und der Verwaltungsdirektor sind verantwortlich für die Aufstellung einer Jahresrechnung, die in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt, und für die internen Kontrollen, die der Rektor und der Verwaltungsdirektor als notwendig feststellen, um die Aufstellung einer Jahresrechnung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist.

Verantwortlichkeiten der Finanzkontrolle für die Prüfung der Jahresrechnung

Unsere Ziele sind, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die Jahresrechnung 2022 als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, und einen Bericht abzugeben, der unser Prüfungsurteil beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Mass an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit den SA-CH durchgeführte Abschlussprüfung eine wesentliche falsche Darstellung, falls eine solche vorliegt, stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich gewürdigt, wenn von ihnen einzeln oder insgesamt vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie die auf der Grundlage dieser Jahresrechnung getroffenen politischen oder wirtschaftlichen Entscheidungen von Nutzern beeinflussen.

Als Teil einer Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den SA-CH üben wir während der gesamten Abschlussprüfung pflichtgemässes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus:

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Jahresrechnung 2022 aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als ein aus Irrtümern resultierendes, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen oder das Ausserkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Abschlussprüfung relevanten Internen Kontrollsystem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der dargestellten geschätzten Werte in der Rechnungslegung und damit zusammenhängenden Angaben.
- beurteilen wir Darstellung, Aufbau und Inhalt der Jahresrechnung 2022 insgesamt einschliesslich der Angaben sowie, ob die Jahresrechnung 2022 die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse in einer Weise wiedergibt, dass eine sachgerechte Gesamtdarstellung erreicht wird.

Wir kommunizieren mit den Verantwortlichen der ZHAW unter anderem über den geplanten Umfang und die geplante zeitliche Einteilung der Abschlussprüfung sowie über bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschliesslich etwaiger bedeutsamer Mängel im Internen Kontrollsystem, die wir während unserer Abschlussprüfung identifizieren.

Zürich, 15. März 2023
Finanzkontrolle Kanton Zürich

Martin Billeter

Digital signiert von:
Martin Billeter
(Qualified Signature)
Datum: 2023.03.15
06:57:58 +01:00

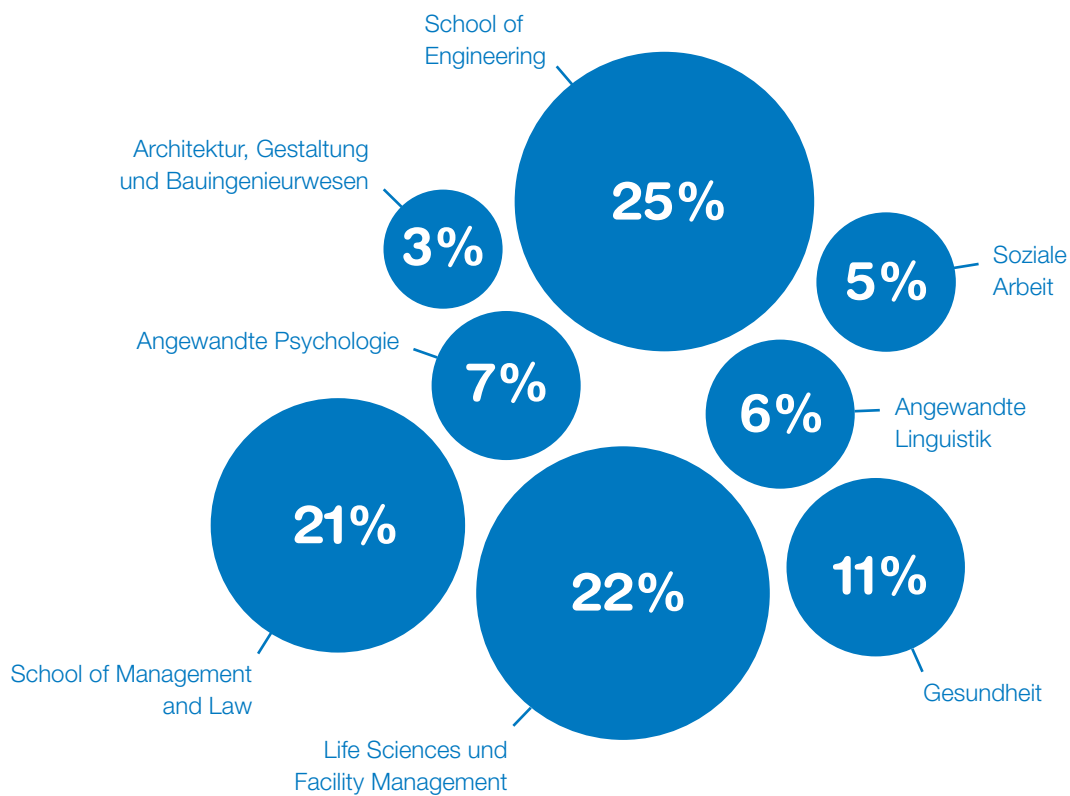
Andreas Bechtiger

Digital signiert von:
Andreas Bechtiger
(Qualified Signature)
Datum: 2023.03.15
14:12:11 +01:00

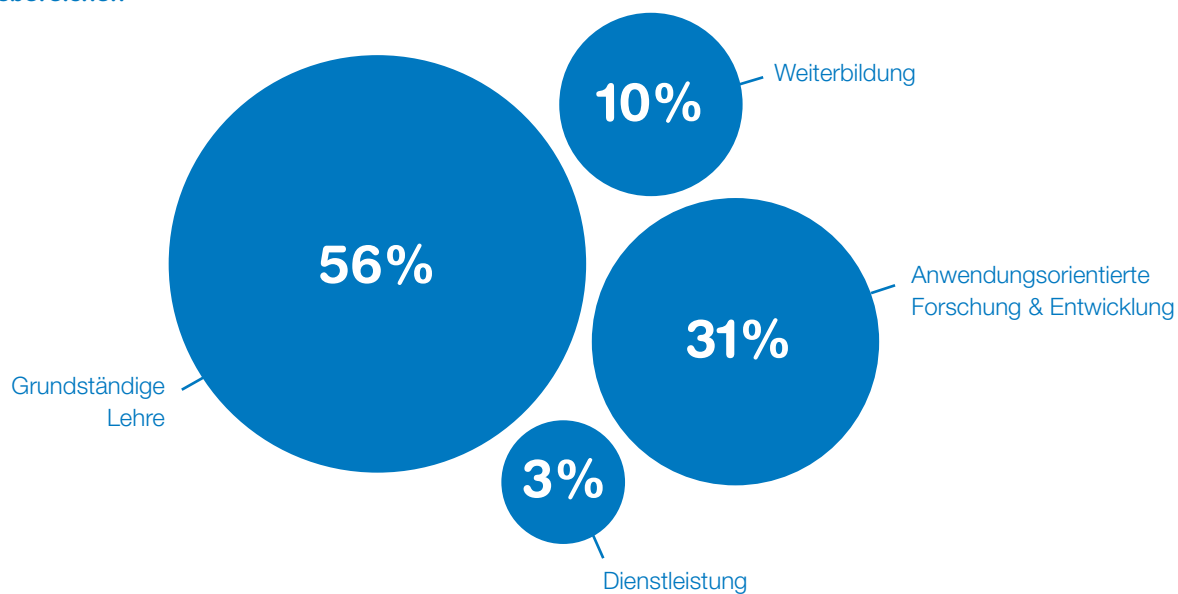
Volumenanteile

Kostenanteile am Gesamtvolumen

Pro Departement



Nach Leistungsbereichen



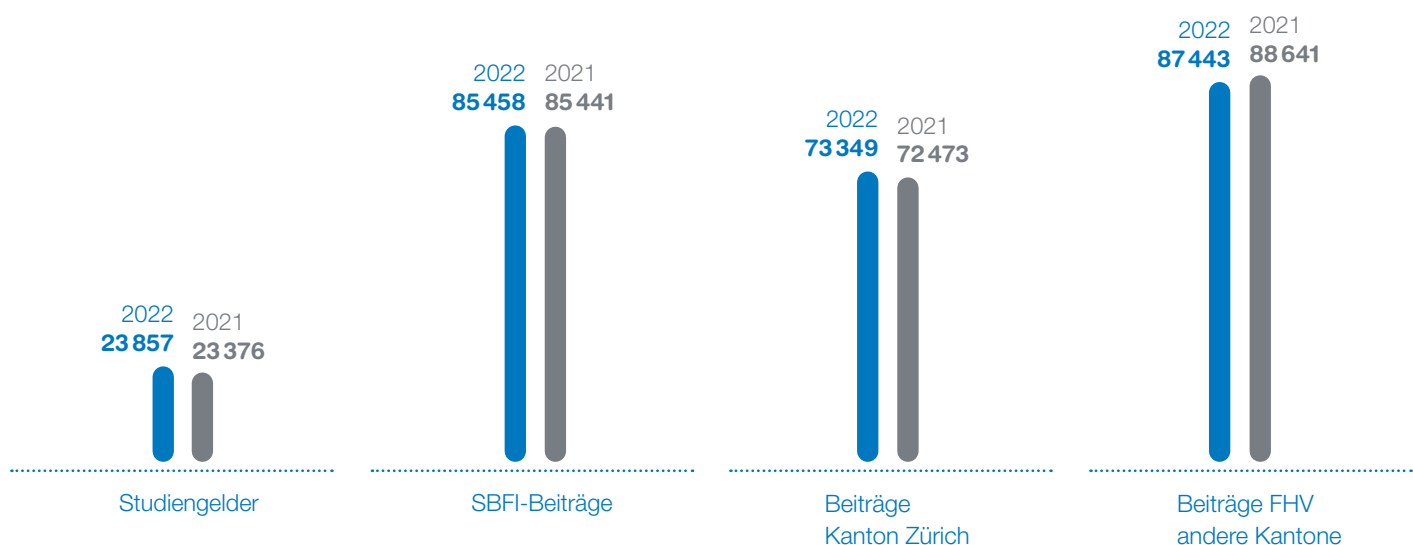
Grundständige Lehre

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Grundständige Lehre

Departement	2022 in %	2021 in %
Angewandte Linguistik	7	7
Angewandte Psychologie	4	3
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	4	5
Gesundheit	15	15
Life Sciences und Facility Management	22	20
School of Engineering	22	23
School of Management and Law	21	22
Soziale Arbeit	5	5
Total	100	100

Finanzierung Bachelor- und Masterstudiengänge

in 1 000 CHF



Gesamtfinanzierung:

2022	2021
270 107	269 930

Die Zahlen für die Jahre 2022 und 2021 werden auf Basis des SBFI-Reportings ausgewiesen.

Anzahl Bachelor-Studierende pro Fachbereich (FB) (Stichtag 15. Oktober 2022)

Studierende Bachelor pro FB	Angewandte Linguistik		Angewandte Psychologie		Architektur, Bau- und Planungs-wesen		Gesundheit ²		Chemie und Life Sciences		Technik und Informations-technologie		Wirtschaft und Dienst-leistungen		Soziale Arbeit		Gesamt	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Bachelor-studiengänge¹																		
Gesamt	837	900	456	466	346	362	1764	1726	1209	1145	1989	1996	4304	4503	828	798	11733	11896
Frauenanteil	620	681	337	351	97	97	1563	1538	638	583	224	221	1994	2031	622	594	6095	6096
Ausländeranteil ³	5	5	3	3			14	13	6	9	18	21	21	28	2	3	69	82
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	318	392	132	134	105	130	527	563	479	397	727	785	1478	1644	232	231	3998	4276
Zugangs-berechtigung																		
Berufsmatur	459	505	241	235	300	306	689	692	754	715	1404	1378	3581	3750	504	476	7932	8057
Eidg. Fähigkeits-zeugnis mit Auf-nahmeprüfung			4	8			7	11					1	2			12	21
Gymnasiale Matur	218	231	104	108	31	38	645	626	304	302	404	435	413	381	139	141	2226	2294
Diplom einer Inge-nieurschule (HTL)					1	1					1	1					2	2
Diplom Höhere Fachschule (HWW HFG etc.)	2	4	20	24	1		111	88	29	19	35	38	123	105	47	37	368	315
Übrige Ausweise	158	160	87	91	13	17	312	309	122	109	145	144	218	233	138	144	1193	1207
Abschlüsse Gesamt	229	189	127	120	100	95	443	419	235	289	446	517	904	983	176	184	2660	2796
Departemente		L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt
Übertrag Ab-schlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.									52	61			-52	-61				
Abschlüsse Bachelor pro Dept.	229	189	127	120	100	95	443	419	287	350	446	517	852	922	176	184	2660	2796
Übertrag Studie-rende in Dept.																		
FB zu Dept.									279	288			-279	-288				
Studierende Bachelor pro Dept.	837	900	456	466	346	362	1764	1726	1488	1433	1989	1996	4025	4215	828	798	11733	11896

¹ Die Studierenden aus den Studiengängen Facility Management werden gemäss SBFJ-Richtlinien dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen angerechnet. Beim Übertrag in die Darstellung nach Departementen werden sie dem Departement Life Sciences und Facility Management angerechnet.

² Anzahl immatrikulierte Studierende einschliesslich Studierende im einjährigen externen Praktikum nach Abschluss des Unterrichts an der ZHAW.

³ Nicht FHV-finanziert: Ausländische Studierende, die sich zu Ausbildungszwecken in der Schweiz aufhalten und ihren zivilrechtlichen Wohnsitz nicht in der Schweiz haben (ausgenommen sind Studierende aus dem Fürstentum Liechtenstein).

Anzahl Master-Studierende pro Fachbereich (FB) (Stichtag 15. Oktober 2022)

Studierende Master pro FB	Angewandte Linguistik		Angewandte Psychologie		Architektur, Bau- und Planungswesen		Gesundheit ²		Chemie und Life Sciences		Technik und Informationstechnologie		Wirtschaft und Dienstleistungen		Soziale Arbeit		Gesamt	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Masterstudiengänge¹																		
Gesamt	85	82	321	286	61	70	283	271	357	329	274	247	909	1070	140	131	2430	2486
Frauenanteil	71	71	258	237	23	25	236	220	182	149	36	38	378	475	108	105	1292	1320
Ausländeranteil ³	4	3	3	4	5	2	20	22	13	5	28	21	120	134		1	193	192
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	44	53	126	126	29	31	102	95	153	162	108	106	406	560	49	50	1017	1183
Zugangsberechtigung																		
Tertiär A (FH/PH)	55	47	297	262	41	55	198	189	234	243	220	193	662	740	98	93	1805	1822
Tertiär A (Uni/ETH)	17	21	16	13	4	1	4	4	45	30	9	8	46	48	26	21	167	146
Tertiär B (HF)							11	11									11	11
FH-Diplom (inkl. HTL, HWV, CH andere)	1	1		1			9	10		1	0	1	1	1	7	9	18	24
Ausländische Ausweise	12	13	8	10	16	14	61	57	78	55	45	45	200	281	9	8	429	483
Abschlüsse Gesamt	36	37	79	77	36	41	81	55	104	123	70	68	376	305	33	22	815	728
Departemente		L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt
Übertrag Abschlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.										2				-2				
Abschlüsse Master pro Dept.	36	37	79	77	36	41	81	55	104	125	70	68	376	303	33	22	815	728
Übertrag Studierende in Dept.																		
FB zu Dept.									22				-22					
Studierende Master pro Dept.	85	82	321	286	61	70	283	271	379	329	274	247	887	1070	140	131	2430	2486

Anzahl Bachelor- und Master-Studierende in Gesamtsicht

Studierende Bachelor- und Masterstudiengänge	Bachelor		Master		Gesamt	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Gesamt	11733	11896	2430	2486	14163	14382
Frauenanteil	6095	6096	1292	1320	7387	7416
Ausländeranteil ³	69	82	193	192	262	274
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	3998	4276	1017	1183	5015	5459

Übersicht der Studiengänge mit Vertiefungen nach Departementen

Departement	Bachelorstudiengänge	Masterstudiengänge
Angewandte Linguistik	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> - Journalismus - Organisationskommunikation • Mehrsprachige Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> - Mündliche Kommunikation & Sprachmittlung - Multimodale Kommunikation & Translation - Fachkommunikation & Informationsdesign • Sprachliche Integration – Deutsch als Fremd- und Zweitsprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Linguistik <ul style="list-style-type: none"> - Fachübersetzen - Konferenzdolmetschen - Organisationskommunikation
Angewandte Psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Psychologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Psychologie <ul style="list-style-type: none"> - Arbeits- und Organisationspsychologie* - Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie* - Klinische Psychologie*
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	<ul style="list-style-type: none"> • Architektur • Bauingenieurwesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Architektur • Engineering <ul style="list-style-type: none"> - Civil Engineering and Building Technology - Spatial Development & Landscape Architecture
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Ergotherapie • Gesundheitsförderung und Prävention • Hebamme • Pflege • Physiotherapie 	<ul style="list-style-type: none"> • Europäischer Master of Science in Ergotherapie (European Master of Science in Occupational Therapy) • Hebamme • Pflege • Physiotherapie
Life Sciences und Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> • Applied Digital Life Sciences <ul style="list-style-type: none"> - Digital Environment - Digital Health - Digital Labs and Production • Biomedizinische Labordiagnostik • Biotechnologie <ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologie* - Bioprozessentwicklung und Bioengineering - Pharmazeutische Technologie* - Molekular-, Mikro- und Zellbiologie • Chemie <ul style="list-style-type: none"> - Biologische Chemie - Chemie • Facility Management <ul style="list-style-type: none"> - Immobilien - Gebäudesysteme - Services und Events - Workplace • Lebensmitteltechnologie <ul style="list-style-type: none"> - Food Safety & Quality - Food Management & Sustainability - Food Processing & Automation 	<ul style="list-style-type: none"> • Environment and Natural Resources • Life Sciences <ul style="list-style-type: none"> - Applied Computational Life Sciences - Chemistry for the Life Sciences - Food and Beverage Innovation - Pharmaceutical Biotechnology • Preneurship for Regenerative Food Systems • Real Estate & Facility Management <ul style="list-style-type: none"> - Digitalisation & Sustainability - Economics & Finance - Strategic Real Estate & Facility Management

	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltingenieurwesen - Biologische Landwirtschaft und Hortikultur - Erneuerbare Energien und Ökotechnologien - Naturmanagement - Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung - Urbane Ökosysteme 	
School of Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Aviatik • Data Science • Elektrotechnik • Energie- und Umwelttechnik • Informatik • Maschinentechnik • Systemtechnik - Mechatronik* - Robotik und Mechatronik - Medizintechnik • Verkehrssysteme • Wirtschaftsingenieurwesen - Industrial Engineering - Service Engineering & Marketing* - Data & Service Engineering - Wirtschaftsmathematik 	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering - Aviation - Business Engineering - Business Engineering and Production* - Civil Engineering - Computer Science - Data Science - Electrical Engineering - Energy & Environment - Energy and Environment* - Industrial Technologies* - Information and Communication Technologies* - Mechanical Engineering - Mechatronics & Automation - Medical Engineering - Photonics
School of Management and Law	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandtes Recht • Betriebsökonomie - Accounting, Controlling, Auditing - Banking and Finance - Behavioral Design - Economics and Politics - General Management - Marketing - Risk and Insurance • International Management • Wirtschaftsinformatik - Business Information Systems - Data Science • Wirtschaftsrecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Accounting and Controlling • Banking and Finance • Business Administration - Health Economics and Healthcare Management - Innovation and Entrepreneurship - Marketing - Public and Nonprofit Management • International Business • Management and Law • Wirtschaftsinformatik
Soziale Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Arbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Arbeit - Transitionen und Interventionen

*auslaufende Vertiefungen

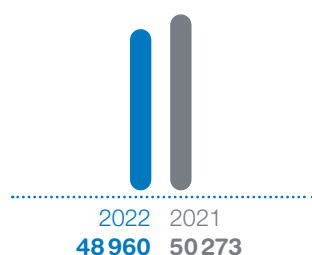
Weiterbildung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Weiterbildung

Departement	2022 in %	2021 in %
Angewandte Linguistik	6	7
Angewandte Psychologie	24	22
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	7	8
Life Sciences und Facility Management	6	6
School of Engineering	9	10
School of Management and Law	37	36
Soziale Arbeit	10	10
Total	100	100

Drittmittel Weiterbildung*

in 1 000 CHF



*Drittmittel Weiterbildung bestehend aus Kursgeldern für MAS/EMBA/MBA, DAS, CAS und WBK (Basis SBFJ-Reporting)

Weiterbildungsteilnehmende gesamt^{1, 3}

	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
MAS/EMBA/MBA	2 188	50.3	566
DAS	450	59.8	210
CAS	8 019	55.4	4 886
Total	10 657	54.5	5 662

Master of Advanced Studies (MAS) / Executive Master of Business Administration (EMBA) / Master of Business Administration (MBA)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	32	56.3	9
Angewandte Psychologie	645	75.2	148
Gesundheit	135	85.2	13
Life Sciences und Facility Management	41	29.3	7
School of Engineering	206	10.2	82
School of Management and Law	1 090	38.6	286
Soziale Arbeit	39	71.8	21
Total	2 188	50.3	566

Diploma of Advanced Studies (DAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Psychologie	197	75.6	81
Gesundheit	41	95.1	17
Life Sciences und Facility Management	43	20.9	18
School of Engineering	66	15.2	49
School of Management and Law	80	53.8	44
Soziale Arbeit	23	82.6	1
Total	450	59.8	210

Certificate of Advanced Studies (CAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	241	63.9	180
Angewandte Psychologie	1 449	62.7	769
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	106	51.9	61
Gesundheit	611	90.5	279
Life Sciences und Facility Management	651	43.8	279
School of Engineering	943	22.0	567
School of Management and Law	2 997	51.3	2 197
Soziale Arbeit	1 021	72.8	554
Total	8 019	55.4	4 886

¹ Teilnehmende können in mehr als einem Lehr- oder Studiengang ausgewiesen werden, wenn die Lehrgänge Teil modularer Weiterbildungsangebote sind.

² Übrige Abschlüsse in Folgejahren

³ Angaben umfassen alle Teilnehmenden von MAS-/EMBA-/MBA-Studiengängen, sowie DAS- und CAS-Lehrgängen im Jahr 2022 (ohne Teilnehmende von Weiterbildungskursen)

Übersicht aller durchgeführten Master of Advanced Studies (MAS)/ Executive Master of Business Administration (EMBA)/Master of Business Administration (MBA) und Diploma of Advanced Studies (DAS)

Departement	MAS/EMBA/MBA	DAS
Angewandte Linguistik	<ul style="list-style-type: none"> • Communication Management and Leadership 	
Angewandte Psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungsmanagement • Berufs-, Studien- & Laufbahnberatung • Coaching & Organisationsberatung • Coaching • Coaching, Supervision & Organisationsberatung • Human Resource Management • Kinder- & Jugendpsychotherapie • Leadership & Management • Systemische Beratung • Systemische Psychotherapie mit kognitiv-behavioralem Schwerpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching • Leadership • Personalpsychologie • Ressourcen- und lösungsorientierte Beratung
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Ergotherapie • Gerontologische Pflege • Hebammenkompetenzen^{plus} • Interprofessionelles Schmerzmanagement • Management in Physiotherapie • Muskuloskelettale Physiotherapie • Onkologische Pflege • Pädiatrische Pflege • Patienten- und Familienbildung • Physician Associate Skills 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerontologische Pflege • Onkologische Pflege • Onkologische Pflege mit Fokus Breast Care • Patienten- und Familienbildung • Pädiatrische Pflege • Pädiatrische Physiotherapie – Vertiefungsrichtung COPCA • Pädiatrische Physiotherapie – Vertiefungsrichtung Allgemeine Kinderphysiotherapie
Life Sciences und Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> • Excellence in Food • Nachhaltiges Bauen • Real Estate und Facility Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Arten & Biodiversität • Excellence in Food • Facility Management
School of Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Data Science • Informatik • Integrated Risk Management • Wirtschaftsingenieurwesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Science • Informatik • Information & Communication Technology, Schwerpunkt Software Engineering • Information & Communication Technology, Schwerpunkt System Technology • Integrated Risk Management • Mathematik für Lehrpersonen an Berufsmaturitätsschulen • Prozess- und Logistikmanagement • Schweissttechnologie

School of Management and Law

- Arts Management
 - Business Administration
 - Business Administration (MBA)
 - Business Engineering
 - Business Innovation Engineering for Financial Services
 - Corporate Finance
 - Compliance
 - Customer Management
 - Digital Marketing
 - Digitale Transformation
 - Executive Master of Business Administration (EMBA)
 - Financial Consulting
 - Fundraising Management
 - Human Capital Management
 - Health Care & Marketing
 - HR & Recht
 - IT-Leadership und TechManagement
 - Insurance Management
 - Managed Health Care
 - Marketing Management
 - Product Management
 - Public Management
 - Supply Chain and Operations Management
- Applied Diplomacy
 - Compliance im Personalwesen
 - Finanzen und Recht im Immobilienmanagement
 - Fundraising Management
 - Gemeindeschreiberin/Gemeindeschreiber
 - Immobilienmanagement
 - Paralegalism

Soziale Arbeit

- Community Development
 - Delinquenz, Forensik und Resozialisierung
 - Kinder- und Jugendhilfe
 - Recht für die Soziale Arbeit
 - Soziale Gerontologie
 - Sozialmanagement
 - Supervision, Coaching und Mediation
- Supervision, Coaching und Mediation

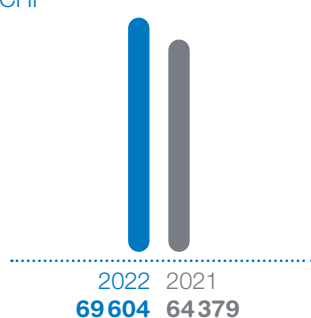
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Anwendungsorientierte F&E

Departement	2022 in %	2021 in %
Angewandte Linguistik	3	4
Angewandte Psychologie	2	2
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	2	2
Gesundheit	5	4
Life Sciences und Facility Management	28	29
School of Engineering	38	38
School of Management and Law	17	16
Soziale Arbeit	5	5
Total	100	100

Drittmittel Forschung & Entwicklung*

in 1 000 CHF



*Drittmittel F&E bestehend aus Erträgen Dritter, übrigen Erträgen Bund, Erträgen Innosuisse, SNF, EU- und anderen internationalen Forschungsprogrammen (Basis SBFI-Reporting)

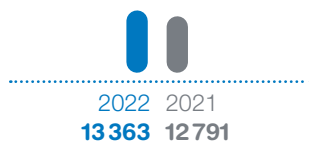
Dienstleistung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Dienstleistung

Departement	2022 in %	2021 in %
Angewandte Linguistik	9	9
Angewandte Psychologie	44	45
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	4	4
Life Sciences und Facility Management	15	14
School of Engineering	8	10
School of Management and Law	14	11
Soziale Arbeit	5	6
Total	100	100

Drittmittel Dienstleistung*

in 1 000 CHF



*Drittmittel Dienstleistung bestehend aus Erträgen Dritter
(Basis SBFI-Reporting)

Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW

Anzahl Mitarbeitende der ZHAW (Stichtag 31. Dezember 2022)

Nach Mitarbeiterkategorien	in VZÄ	%	Mitarbeitende	%
Professoren/Professorinnen	263	10	289	8
Dozenten/Dozentinnen	638	23	957	26
Assistierende/Wissenschaftliche Mitarbeitende	1 010	37	1 363	38
Administratives und Technisches Personal	831	30	1 034	28
Total	2742	100	3643	100

Nach Organisationseinheit

Angewandte Linguistik	134	5	224	6
Angewandte Psychologie	157	6	224	6
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	59	2	136	4
Gesundheit	247	9	362	10
Life Sciences und Facility Management	527	19	668	18
School of Engineering	618	23	788	22
School of Management and Law	505	18	637	17
Soziale Arbeit	115	4	152	4
Finanzen & Services	308	11	360	10
Rektorat	72	3	92	3
Total	2742	100	3643	100

Nach Geschlecht

Frauen	1 285	47	1 806	50
Männer	1 457	53	1 837	50
Total	2742	100	3643	100

Kontakte

ZHAW

Rektorat

Gertrudstrasse 15
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 72 04
rektorat@zhaw.ch

ZHAW

Finanzen & Services

Gertrudstrasse 15
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 74 05
info@zhaw.ch

ZHAW

Departement Angewandte Linguistik

Theaterstrasse 15c
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 60 60
info.linguistik@zhaw.ch

ZHAW

Departement Angewandte Psychologie

Pfingstweidstrasse 96
Postfach
8037 Zürich
Tel. +41 58 934 83 10
info.psychologie@zhaw.ch

ZHAW

Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Tössfeldstrasse 11
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 76 50
info.archbau@zhaw.ch

ZHAW

Departement Gesundheit

Katharina-Sulzer-Platz 9
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 43 71
info.gesundheit@zhaw.ch

ZHAW

Departement Life Sciences und Facility Management

Grüentalstrasse 14
Postfach
CH-8820 Wädenswil
Tel. +41 58 934 50 00
info.lsfm@zhaw.ch

ZHAW

School of Engineering

Technikumstrasse 9
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 73 33
info.engineering@zhaw.ch

ZHAW

School of Management and Law

St.-Georgen-Platz 2
Postfach
CH-8401 Winterthur
Tel. +41 58 934 79 21
info.sml@zhaw.ch

ZHAW

Departement Soziale Arbeit

Pfingstweidstrasse 96
Postfach
8037 Zürich
Tel. +41 58 934 88 88
info.sozialarbeit@zhaw.ch

Impressum

Herausgeberin: ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften | Redaktion: Corporate Communications | Konzept/Gestaltung: Büro4, Zürich
Fotos: Hannes Heinzer (S. 11), ZHAW Fachgruppe FVK (S. 13), stock.adobe.com (S. 14), Shutterstock (S. 15), Stefan Kubli (S. 19),
Zürich UAS Racing/Sascha Lüthi (S. 20), Christoph Kaminski (S. 20), ZHAW Angewandte Gesundheit (S. 23), Conradin Frei (S. 24)
Illustrationen: Büro 4, Zürich (S. 16, 18), ZHAW sustainable (S. 22)

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Rektorat

Gertrudstrasse 15
Postfach
CH-8401 Winterthur

Tel. +41 58 934 71 71
info@zhaw.ch
www.zhaw.ch