



Jahresbericht
2023

Timeline

Wichtige Ereignisse 2023

23.03.2023

Sexual Harassment Awareness Day

Mit diversen Veranstaltungen und einer Videobotschaft der Leitung nimmt die ZHAW am ersten schweizweiten Aktionstag teil, der auf sexuelle Belästigung im Hochschulumfeld aufmerksam macht. Darüber hinaus stärkt die ZHAW die institutionellen Angebote in Prävention, Beratung und Intervention.

01.01.2023

Beitritt zur europäischen Hochschulallianz EELISA

Im Januar wird die ZHAW als erste Schweizer Hochschule Mitglied der Hochschulallianz European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA). Damit ergeben sich neue Kooperationsmöglichkeiten mit hochrangigen Universitäten aus dem EU-Raum und das Potenzial, Partnerschaften innerhalb Europas zu stärken.

18.03.2023

Teilnahmerecord am Symposium Muskuloskeletale Physiotherapie

Am 7. Symposium des Instituts für Physiotherapie und des Schweizerischen Verbands für Orthopädische Muskuloskeletale Physiotherapie kommen rund 350 Fachleute zusammen. Diskutiert werden Vor- und Nachteile verschiedener Therapieansätze und die Rolle der Kommunikation in der Behandlung.

13.02.2023

Gründung Kompetenzzentrum GenerativeAI

Mit dem neuen Kompetenzzentrum GenerativeAI will die ZHAW School of Engineering die Auswirkungen von generativen Modellen wie ChatGPT auf die Gesellschaft untersuchen, Forschung zu diesen Modellen betreiben und Nutzende in der Anwendung unterstützen.

30.03.2023

1. Zürcher KMU-Innovationstag

Kundenbedürfnisse und Marktbedingungen wandeln sich mit neuen Technologien stetig. Am ersten KMU-Innovationstag tauscht sich die Branche über Antworten auf neue Herausforderungen aus. Angehörige der ZHAW sind an mehreren Ständen und in Workshops vertreten und knüpfen Kontakte.

31.05.2023

IAM live: «Macht ChatGPT Journalistinnen und Kommunikationsprofis schneller, einfältiger – oder gar überflüssig?»

Eine vom Institut für Angewandte Linguistik (IAM) veranstaltete Podiumsdiskussion fragt nach der Qualität von KI-Texten, sinnvollen Anwendungen und Fallstricken im Umgang mit den entsprechenden Tools. Ein aktuelles Thema, das auf sehr grosses Interesse stösst.

20.04.2023

Was bewirkt Psychologie in Arbeit und Gesellschaft?

Zum hundertjährigen Bestehen des IAP Institut für Angewandte Psychologie erscheint eine von Maja Goedertier und Christoph Negri herausgegebene Jubiläumspublikation. «Was bewirkt Psychologie in Arbeit und Gesellschaft?» bietet Einblicke in die vielfältigen Tätigkeits- und Forschungsbereiche des Instituts.

23.06.2023

ZHAW übernimmt Verantwortung bei CoARA

Die ZHAW tritt der europäischen Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) bei und leitet die Arbeitsgruppe Towards Transformations: Transdisciplinarity, Applied/ Practice-Based Research, and Impacts mit. Insbesondere widmet sie sich in dieser Arbeitsgruppe der Bewertung des Impacts von praxisbezogener Forschung und Entwicklung.

14.–17.08.2023

IDK 2023: «Mensch und Maschine beim Deutschlehren und -lernen: ein Wechselverhältnis»

Gemeinsam mit der Universität Fribourg ist die ZHAW Gastgeberin der Internationalen Delegiertenkonferenz IDK des Internationalen Deutschlehrerinnen- und Deutschlehrerverbands. 130 Teilnehmende aus rund 60 Ländern tauschen sich über aktuelle Entwicklungen in digitalem Lehren und Lernen und über den Einsatz künstlicher Intelligenz im Klassenzimmer aus.

23.08.2023

Einweihung des Future-of-Food-Gebäudes in Wädenswil

Auf dem Campus Reidbach in Wädenswil nimmt die ZHAW das neue Laborgebäude «Elisabeth Weber-Hauser» in Betrieb. Der Neubau wird künftig vorwiegend vom Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation genutzt und dient der Forschung zur Wertschöpfungskette von Lebensmitteln.

28.10.2023

Eröffnung 360° Velo-Simulator

Der Forschungsschwerpunkt Human Factors Psychology fokussiert auf Verkehrssicherheit und umweltgerechte Mobilitätsnutzung. Mit dem Velo-Simulator lassen sich die Wirkung der Strasseninfrastruktur auf das Verhalten gefahrlos und realistisch testen sowie der Einfluss von Infotainment-Systemen dokumentieren und analysieren.

30.11.2023

«Am Anfang war Empörung ...»

An der Abendveranstaltung würdigt die ZHAW Soziale Arbeit die Schweizer Pionierin Silvia Staub-Bernasconi für ihren Beitrag zur Entwicklung einer praxisnahen Sozialarbeitstheorie und ihren prägenden Einfluss auf das systemtheoretische Paradigma der Sozialen Arbeit (SPSA).

18.09.2023

Start neuer departementsübergreifender Studiengänge

Der neue Bachelorstudiengang Medizin-informatik bildet Fachkräfte an der Schnittstelle zwischen Medizin und Informatik aus. Der interdisziplinäre Masterstudiengang Circular Economy Management verbindet die technische, die ökologische, die soziale und die wirtschaftliche Dimension der Kreislaufwirtschaft.

21.11.2023

EQUIS-Akkreditierung für die ZHAW School of Management and Law

Die European Foundation for Management Development (EFMD) verleiht der ZHAW School of Management and Law das EQUIS-Label: EQUIS steht für European Quality Improvement System und zählt zum führenden System zur Bewertung, Verbesserung und Akkreditierung von Business Schools auf internationaler Ebene.

31.08.2023

ZBP erhält Lead des Innosuisse Flagship-Projekts SwissSTES

Das Zentrum Bautechnologie und Prozesse (ZBP) leitet das interdisziplinäre Konsortium SwissSTES, das das Potenzial saisonaler thermischer Energiespeicher (STES) im Kontext der Energiewende erforscht und neue Produkte, rechtliche Rahmenbedingungen sowie gesellschaftspolitische Massnahmen entwickelt.

01.10.2023

Start der Plattform «Zürich Sozial»

Die neue Plattform «Zürich Sozial» der ZHAW Soziale Arbeit löst die in den 1970er-Jahren gegründete «Infostelle» des Zürcher Sozialwesens ab und fördert den fachlichen Diskurs sowie den Informationstransfer zwischen Personen, Organisationen und amtlichen Stellen aus dem Sozialwesen des Kantons Zürich.

30.11.2023

Publikation des ersten hochschulweiten Nachhaltigkeitsberichts

Der umfangreiche Bericht zeigt auf, wie nachhaltige Entwicklung an der ZHAW in der Governance, Forschung und Bildung verankert ist. Darüber hinaus bietet er einen vertieften Einblick in den Hochschulbetrieb.

→ [ZHAW-Nachhaltigkeitsbericht](#)

15.09.2023

Medienanlass Gebietsentwicklung Winterthur

Die ZHAW wächst und benötigt künftig zusätzliche Flächen in Winterthur. Der Kanton Zürich koordiniert die Weiterentwicklung der Hochschule eng mit der Stadt Winterthur und stimmt sich in der Planung mit ihr ab. Davon profitieren sowohl die Studierenden als auch die Mitarbeitenden und die lokale Bevölkerung.

01.12.2023

Verleihung des Digital Shaper Award 2023

Nicole Gerber, Dozentin am Departement Life Sciences und Facility Management, erhält den Digital Shaper Award. Mit dieser Auszeichnung werden Mitarbeitende geehrt, die in besonderem Masse zur digitalen Transformation an der ZHAW und darüber hinaus beitragen.

Kompakt

Die wichtigsten Zahlen zum Jahresbericht 2023

Studierende

14 462

7752
Frauenanteil
Studierende
(53.6%)



→ **20**
Master-
studiengänge



5058
Studienanfängerinnen
und -anfänger



3529
Absolventinnen
und Absolventen



34
Bachelor-
studiengänge

960
Dozierende



1397
Wissenschaftliche
Mitarbeitende und
Assistierende



282
Professorinnen
und Professoren



Mitarbeitende

3 704

1065 ←
Administratives
und Technisches
Personal

Millionen Franken
Kostenvolumen

577

→ 7.5
Prozent
Aufwand
Liegenschaften



75.7
Prozent
Personalaufwand

16.8
Prozent
Sachaufwand
und übriger
Aufwand

Millionen Franken
Kostenvolumen
Forschung &
Entwicklung

167



74
Millionen
Franken
Drittmittel

43
Institute

Hochschul-
kooperationen

502



64
Länder

Editorial	7
Einblicke in Forschung, Bildung und Hochschulbetrieb	10
Departemente – Fokusthemen 2023	30
Facts and Figures	39
Kontakte	71

Editorial

Mitglieder des Fachhochschulrats

- Regierungsrätin Silvia Steiner, Präsidentin
- Michael Alkalay
- Lucien Criblez
- Fanni Fetzter
- Matthias Kaiserswerth
- Kathrin Kraus
- Ulrich Looser
- Andrea Schenker-Wicki
- Thomas Ulrich

Der Gesellschaft verpflichtet

Freiheit ist ein hohes Gut. Gerade in der Hochschullehre und -forschung. In der Schweiz ist diese Freiheit sogar in der Bundesverfassung garantiert. Das mag vielen hierzulande als selbstverständlich erscheinen. Doch das ist es nicht. Vor allem in der heutigen Welt voller vorschneller Gedanken und lauter Anklagen. Es braucht Orte des leisen Abwägens und des behutsamen Differenzierens. Es braucht freie Hochschulen, an denen kritisches Denken Platz hat.

Doch Freiheit bedeutet immer auch Verantwortung. Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, weil diese die Hochschulen trägt. Und Verantwortung gegenüber dem Staat, der einen verlässlichen Rahmen für Lehre und Forschung schafft.

Die Zürcher Regierung möchte der Beziehung zwischen Hochschule und Staat einen neuen Rahmen geben – mit einer Eigentümerstrategie. Diese Strategie soll einerseits die Freiheit der Hochschulen sicherstellen. Andererseits regelt sie die Aufsicht durch den Kantonsrat und den Regierungsrat. Ich sehe die Rolle der Politik darin, den Hochschulen den Rücken freizuhalten, indem sie die notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung stellt. Gleichzeitig ist es wichtig, dass die Politik strategische Ziele vorgeben kann. Der Kanton erwartet von den Hochschulen, dass sie transparent Auskunft über ihre Entwicklung geben. Das sind die Bestandteile der neuen Eigentümerstrategie. Sie bringt allen Beteiligten Vorteile und ermöglicht es den Hochschulen, ihre hervorragende Arbeit zu leisten – im Dienste der Wissenschaft und der Gesellschaft.

Gerade Fachhochschulen können der Gesellschaft sehr viel zurückgeben. Sie lehren und forschen nahe am Alltag der Menschen. Sei es, indem sie neue Wege des nachhaltigen Bauens suchen oder über Gesundheitsprävention nachdenken. Sei es, indem sie Kunst schaffen und die Kreativwirtschaft unseres Kantons stärken. Oder sei es, indem sie unsere Zukunft gestalten mit der Ausbildung der Vorbilder der nächsten Generation – den Lehrerinnen und Lehrern.

Die Nähe der Fachhochschulen zur Gesellschaft zeigt sich insbesondere bei den berufsorientierten Studiengängen. Sie ermöglichen Verbindungen zwischen der Berufsbildung, den Unternehmen und den Hochschulen. Nicht von ungefähr stösst das Erfolgsmodell der Fachhochschulen im Ausland – gerade in Zeiten hoher politischer und wirtschaftlicher Unsicherheit – auf grosses Interesse. Fachhochschulen bilden Fachkräfte aus, die auf dem Markt gesucht sind.

Fachkräfte sind nicht nur Sachverständige. Sie lernen in ihrer Ausbildung auch, ihr Wissen verantwortungsvoll einzubringen. Und das ist wichtiger denn je. Denn unsere Welt dreht sich immer schneller, und der Ruf nach vermeintlich einfachen Lösungen wird immer lauter. Umso wichtiger werden Orte wie unsere Hochschulen, an denen Menschen in Ruhe über Lösungen nachdenken können. Diese Freiheit muss das oberste Gut unserer Hochschulen bleiben. Dafür werde ich mich weiterhin einsetzen.



Dr. Silvia Steiner

Regierungsrätin und Präsidentin des Fachhochschulrats

Aktuelle Herausforderungen angehen

Die Gesellschaft steht vor vielfältigen Herausforderungen, zu deren Bewältigung die Hochschulen beitragen. Zu den drängendsten Herausforderungen gehört der Klimawandel und damit die Entwicklung nachhaltiger Energiesysteme. ZHAW-Forschende suchen unter anderem im Rahmen des nationalen Energieforschungsprogramms SWEET – Swiss Energy research for the Energy Transition – in trans- und interdisziplinären Konsortien Lösungen für den Umbau des Schweizer Energiesystems. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung der Energiestrategie 2050 und zur Erreichung der Schweizer Klimaziele. Forschungsteams der ZHAW gelang es, unterschiedliche Potenziale zur effizienten Energieproduktion aufzuzeigen – den Beitrag etwa, den alpine Solaranlagen oder Agri-Photovoltaik für die Versorgungssicherheit leisten und damit die Stromversorgung ohne den Zubau von fossilen Kraftwerken sichern könnten. Weitere Projekte erforschen die Substitution fossiler Energieträger wie den Einsatz von Wasserstoff als Brennstoff in Gasturbinen oder saisonale Energiespeicher, durch deren Ausbau diese Substitution durch erneuerbare Energien einfacher machbar sein wird.

Um der Klimawende, der wachsenden Weltbevölkerung und den limitierten natürlichen Ressourcen zu begegnen, engagiert sich die ZHAW unter dem Motto «Regenerative Food for Planetary Health» für eine nachhaltige Ernährung – mit besonderem Fokus auf den lokalen und regionalen Einfluss auf die Ernährungszukunft der Schweiz. Im neu eröffneten Future-of-Food-Campus in Wädenswil erforschen Mitarbeitende und Studierende die gesamte Wertschöpfung von Lebensmitteln, vom Rohstoff über die Verarbeitung bis hin zum Qualitätsmanagement und Marketing, und unterstützen deren Transformation. So arbeiten sie an nachhaltigen Verpackungsmaterialien aus organischen oder rezyklierbaren Materialien oder testen, wie sich Fermentation gezielt einsetzen lässt, um Lebensmittel genussvoller sowie besser verdaulich zu machen. Oder sie erforschen, wie wertvolle Reststoffe aus der Lebensmittelverarbeitung für die Ernährung nutzbar gemacht werden können – wie Schokoladenglace mit Zusatz von Kakao-Bohnschalen oder Spaghetti mit Weizenkleianteilen.

Der Beitritt zur Hochschulallianz European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA) ermöglicht der ZHAW, mit hochrangigen Universitäten aus dem EU-Raum zu kooperieren und Partnerschaften innerhalb Europas zu stärken. Die Verankerung im europäischen Hochschulraum ist unter anderem

wichtig, um Studierende für die globale Arbeitswelt vorzubereiten und für Forschungs Kooperationen im Rahmen von EU-Projekten. Erste Erfolge neben der Unterzeichnung von Consortium und Grant Agreements sind Teilnehmende an ZHAW-Kursen im EELISA-Kurskatalog wie Aquaponik und – auf Initiative der ZHAW – die Gründung einer Ecological-Engineering-Community, in der Studierende sowie akademisches und technisches Personal die Entwicklungen zu aktuellen gesellschaftlichen Themen bearbeiten. Mit den EELISA-Days im November und gemeinsamen Aktivitäten wie Vorlesungen, Ausstellungen oder Hackatons mit über 3600 Teilnehmenden wurde der Austausch gestärkt.

Die aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen erfordern neue Lösungen. Die ZHAW gestaltet diese aktiv mit.



Dr. Michael Alkalay

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW



Dr. Matthias Kaiserswerth

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW



Ulrich Jakob Looser

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW



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

Mitglied des Fachhochschulrats, Referentin ZHAW

Wichtige Weichen gestellt

Die Schweiz ist historisch, kulturell, wirtschaftlich und bildungsgeschichtlich ein Teil von Europa. Mit der Teilnahme an EU-Forschungsprojekten, der Mitgliedschaft in der European University Association (EUA) und den Kooperationen im Studierenden-austausch arbeitet die ZHAW seit Jahren an der Verankerung im europäischen Hochschulraum, ganz im Sinne ihrer Hochschulstrategie. Um den globalen Herausforderungen in Lehre und Forschung gerecht zu werden, reicht dies jedoch nicht mehr. Gefordert ist eine institutionelle Zusammenarbeit in einer European University, in Allianzen von Hochschulen, die von der Europäischen Kommission anerkannt und unterstützt werden.

Ein wichtiger Schritt hierfür wurde 2023 unternommen. Seit Januar ist die ZHAW Mitglied einer European University, der Hochschulallianz European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA), einem Zusammenschluss von zehn Hochschulen aus acht europäischen Ländern. Gemeinsam möchten sie einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Hochschulbildung in Europa leisten. Die ZHAW wird sich insbesondere in zwei Schwerpunkten einbringen: In Employability und Partnerships, in der sie durch ihre Anwendungs- und Praxisorientierung sowie der engen Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern und Verbänden viel Wissen und Erfahrung mitbringt, sowie im Schwerpunkt Innovation und Entrepreneurship. Ein vereinfachter Studierendenaustausch, ein gemeinsames Modulangebot und der Aufbau von Joint-Degrees sowie Doktoratsprogrammen, Zugang zu Austausch-Plattformen für nachhaltige Entwicklung sowie Forschungskooperationen im Rahmen von EU-Projekten bieten der ZHAW weitere spannende Perspektiven.

Unter anderem im Rahmen von EELISA möchte sich die ZHAW mit Open Innovation, einem Kernelement der Open-Science-Bewegung, befassen. Dabei geht es um das Teilen von Wissen und Infrastruktur mit dem Ziel, Innovationen zu fördern. Die Aufgabe von Hochschulen, kollaborative Innovationsprozesse zu unterstützen, zeigt sich beispielhaft am Proof of Concept Lab in Winterthur. Oder auch am neuen Future-of-Food-Campus in Wädenswil. Hier arbeiten Forschende und Studierende gemeinsam an Elementen einer nachhaltigen, genussvollen und gesunden Ernährung für die Zukunft. Die ZHAW fördert Open Innovation auch mit der strategischen Initiative ZHAW entrepreneurship. Damit wird die Weiterentwicklung der ZHAW als Entrepreneurial University unterstützt.

Weitere Meilensteine wurden in der Umsetzung der neuen Personalverordnung der Fachhochschulen (PVF) für das wissenschaftliche Personal erreicht. Bei der Überführung der Personalkategorien konnte die Balance zwischen den unterschiedlichen Interessen gewahrt und damit das Funktionieren der ZHAW als Expertenorganisation gesichert werden. Die neue PVF ist eine wichtige Grundlage für Arbeitsbedingungen und Personalentwicklung, die den Bedürfnissen einer Hochschule entsprechen. Dies wird die Attraktivität der ZHAW als Arbeitgeberin stärken und die langfristige Bindung von Nachwuchstalente ermöglichen – eine zentrale Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der ZHAW.

Wichtige Weichen sind gestellt – jetzt können wir weiter vorwärts gehen.



Prof. Dr. Jean-Marc Piveteau
Rektor ZHAW

Forschung

Licht am europäischen Horizont	12
ZHAW-Power für Neutronenquelle	14
Erstmals Zahlen zu Hate Crime	18
Besserer Lehrabschluss mit Virtual Reality	21

Bildung

Die Zukunft der Bildung formen	24
Internationale Workshops erweitern den Horizont	25

Campus

Mehr Platz für den Hochschulstandort Winterthur	26
Die globAL night als Vorbereitung für den Auslandsaufenthalt	27

- ↓ Die ZHAW-Forschenden zeigten, dass das Enzym anthocyanin-related glutathione transferases einen Schlüsselschritt in der Biosynthese der Farbstoffe katalysiert.



Forschungserfolg in der Herstellung von natürlichen Farbstoffen

Wie Blumen ihre Farben produzieren, war lange nicht vollends geklärt. Dank einer Entdeckung von ZHAW-Forschenden kann der Prozess nun imitiert und industriell genutzt werden.

Natürliche Farbstoffe in Rot-, Violett- oder Blautönen werden meist aus Pflanzen wie Rotkohl, violetten Süsskartoffeln oder schwarzen Karotten gewonnen. Dies ist nicht nachhaltig und abhängig von der Verfügbarkeit der Rohstoffe. Deshalb suchen Forschende schon lange nach einer Methode, mit der sogenannte Anthocyane – griechisch anthos (Blüte) und kyanos (blau) – mit Hilfe von Mikroorganismen hergestellt werden können. Nun ist es einem Team des Instituts für Chemie und Biotechnologie des Departements Life Sciences und Facility Management

erstmals gelungen, mit Backhefen eine Zellfabrik für die Produktion von Anthocyanen zu konstruieren. Zuvor hatten die Forschenden einen verborgenen Syntheseschritt entschlüsselt, der bisher übersehen worden war. Sie erkannten, dass ein Enzym am Prozess beteiligt ist, das bis anhin für ein Transportprotein gehalten wurde. Die bahnbrechende Entdeckung wurde in der Fachzeitschrift «Nature Catalysis» publiziert.

Gesünder in Lebensmitteln

Das Forschungsteam nutzte sein Wissen anschliessend, um eine Zellfabrik mit Backhefen für die Produktion von Anthocyanen zu konstruieren. «Dies führte zu einer über 35-fach erhöhten Anthocyanin-Produktion im Vergleich zu Zellfabriken, die das neu entdeckte Enzym nicht enthielten», erklärt Projektleiterin Rebecca Buller. Damit rücke die industrielle Produktion dieser natürlichen Pigmente in greifbarere Nähe. Aufgrund ihrer vielfältigen Farbpalette ist die Anwendung besonders in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie sehr gefragt. Zudem wird ihnen eine gesundheitsfördernde Wirkung zugeschrieben.

IUED@school: Fit für die Sprachtechnologien der Zukunft

KI und neue Sprachtechnologien stellen Schulen vor Herausforderungen. Das Departement Angewandte Linguistik baut mit IUED@school Berührungspunkte ab.

Digital Natives nutzen im Schulalltag Google Translate, DeepL, ChatGPT und Co. als willkommene Aufgabenhilfe und meist ohne ihren Einsatz kritisch zu hinterfragen. Und wie sieht es bei den Lehrpersonen aus? Unter dem Label IUED@school führt das Institut für Übersetzen und Dolmetschen (IUED) der ZHAW Angewandte Linguistik Lehrpersonen und Schulklassen an Kantons- und Berufsmittelschulen in die Sprachtechnologien der Zukunft ein und beantwortet brennende Fragen.

Befähigung für die Zukunft

Seit dem Start des kostenfreien Angebots im Februar 2023 konnte das IUED Workshops für rund 600 Schülerinnen und Schüler durchführen sowie rund 75 Lehrpersonen erreichen. Damit unterstützt das IUED sie nicht nur beim Ausbau ihrer Sprachtechnologie-Literacy, sondern befähigt sie auch, künstliche Intelligenz und Sprachtechnologien zukunftsweisend zu nutzen. Für die Workshops kommen Expertinnen und Experten des IUED@school für eine oder mehrere Lektionen an die Schulen oder laden diese an die ZHAW ein. Die rund 40-minütigen Workshops finden zu Themen wie «Skills für funktionierende Kommunikation zwischen Kulturen» oder «Untertitelung von Filmen» statt.

Warum noch Fremdsprachen lernen?

Im Workshop «DeepL und Google Translate: der magische Klick ... oder nicht?» lernen die Teilnehmenden, warum das Erlernen von Fremdsprachen überhaupt noch Sinn macht, wenn DeepL doch alles augenblicklich übersetzen kann. Sie erfahren ebenso, was diese Maschinen so gut macht, welche Gefahren sie bergen und wie sie die Tools am besten nutzen können.

Licht am europäischen Horizont

Forschende der ZHAW beteiligen sich sehr erfolgreich am europäischen Rahmenforschungsprogramm Horizon Europe.

Welche technologischen und ethischen Herausforderungen ergeben sich aus dem Zusammenspiel von Menschen und künstlicher Intelligenz? Im EU-Projekt AI4REALNET befassen sich ZHAW-Forschende mit der Interaktion von Menschen und KI-basierten Lösungen für kritische Systeme wie Elektrizität, Bahn oder Flugsicherung. Zusammen mit mehreren internationalen Universitäten und Industriepartnern aus acht Ländern setzten sie sich in einer wettbewerbsintensiven europäischen Ausschreibung durch. Forschende der ZHAW beteiligten sich insgesamt sehr erfolgreich am europäischen Rahmenforschungsprogramm Horizon Europe: 2023 konnten Verträge für elf Projekte unterzeichnet werden, acht weitere erfolgreich evaluierte Projekte sind demnächst soweit. Dies ist nicht selbstverständlich. Denn nachdem die Schweiz Mitte 2021 zum Drittstaat herabgestuft worden war, herrschte 2023 bei den Forschenden in Europa eine grosse Unsicherheit über die Beteiligung von Schweizer Partnern an Horizon Europe.

Netzwerk oder Unterstützung sind gefragt

Mit den Übergangsmassnahmen wie der Direktfinanzierung durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) konnte diese Unsicherheit teilweise überwunden werden. 2022 stellten sich mit fünf Projekten mit ZHAW-Beteiligung die ersten Erfolge ein, aber erst 2023 waren die ZHAW-Forschenden wieder beinahe so erfolgreich wie während der Vollasoziiierung der Schweiz in Horizon 2020. Dies zeugt von der Qualität der Forschung und der Beharrlichkeit vieler Forschenden an der ZHAW. Der erschwerte Zugang zu europäischen Projektverbänden gelingt aber laut Patrik Ettinger vom Ressort Forschung & Entwicklung meist nur noch jenen Forschenden, die über starke Netzwerke verfügen. «Die Forschenden noch besser über die Möglichkeiten von Horizon Europe zu informieren und sie bei ihren Vernetzungsaktivitäten zu unterstützen, ist daher ein erklärtes Ziel der ZHAW.» Und jenseits all dieser Massnahmen lässt die Aufnahme von Verhandlungen hoffen, dass eine Vollasoziiierung der Schweiz an Horizon Europe doch noch möglich wird.

Die meisten zücken beim Zahlen die Karte

Karte, Bargeld oder Handy – zahlen kann man heute auf diverse Arten. Mit dem Swiss Payment Monitor beobachtet die ZHAW halbjährlich die hiesigen Trends im Zahlungsverkehr.

In der Schweiz erledigen mittlerweile die meisten Menschen ihre Zahlungen mit einer Karte. Dies hat die neuste Erhebung des Swiss Payment Monitors gezeigt. Die langfristige Studie der ZHAW und der Universität St. Gallen untersucht halbjährlich die Entwicklungen im Zahlungsverhalten der Schweizer Bevölkerung. Gemäss der Befragung vom Sommer 2023 wird bei 29 Prozent der Transaktionen eine Debitkarte benutzt, bei welcher der Betrag direkt auf dem Konto abgebucht wird, und bei 16 Prozent eine Kreditkarte. Doch auch Bargeld hat nach wie vor eine

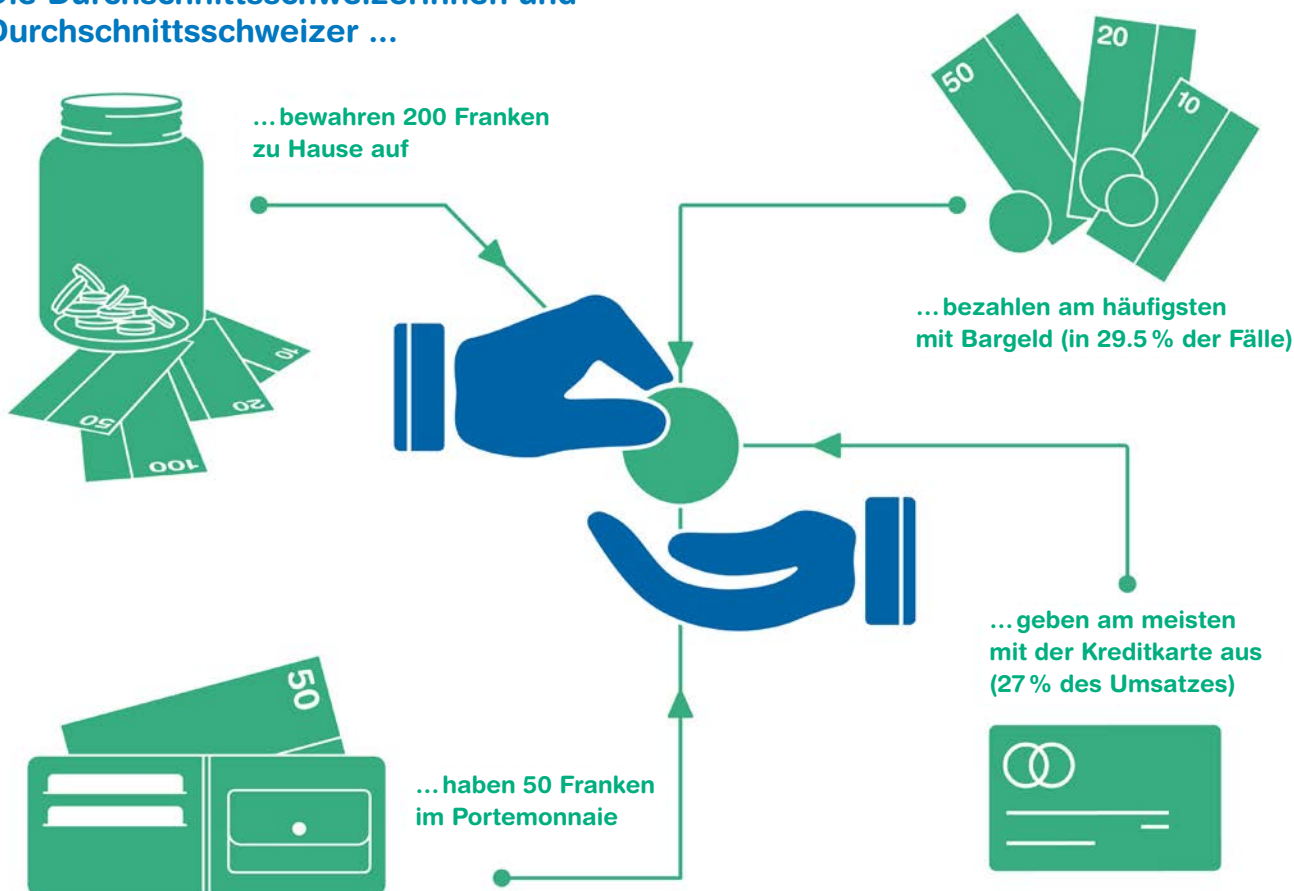
grosse Bedeutung, besonders bei kleineren Beträgen unter 20 Franken. Während der Pandemie sank der Anteil deutlich, seit Ende 2021 ging er jedoch nur noch leicht zurück und lag zuletzt bei 28 Prozent.

Immer mehr zahlen mit App

Im Aufwärtstrend befinden sich sogenannte mobile Zahlungen mit Smartphone, Tablet oder Smartwatch. Sie machen heute einen Anteil von 21 Prozent aus. Davon erreicht TWINT rund 70 Prozent, den Rest teilen sich andere Apps wie etwa Apple Pay oder Samsung Pay auf. «Neben den Onlinezahlungen spielt TWINT auch bei Zahlungen vor Ort eine immer wichtigere Rolle», sagt Marcel Stadelmann von der School of Management and Law. Betrachtet man statt der Anzahl Transaktionen die Summe der Beträge, so schafft es die Kreditkarte mit einem Anteil von 22 Prozent auf Platz zwei der Zahlungsmittel. Bei Rechnungen über Online-Banking liegt der Umsatzanteil bei 15 Prozent. Nicht erfasst wurden wiederkehrende Zahlungen wie etwa für die Miete.

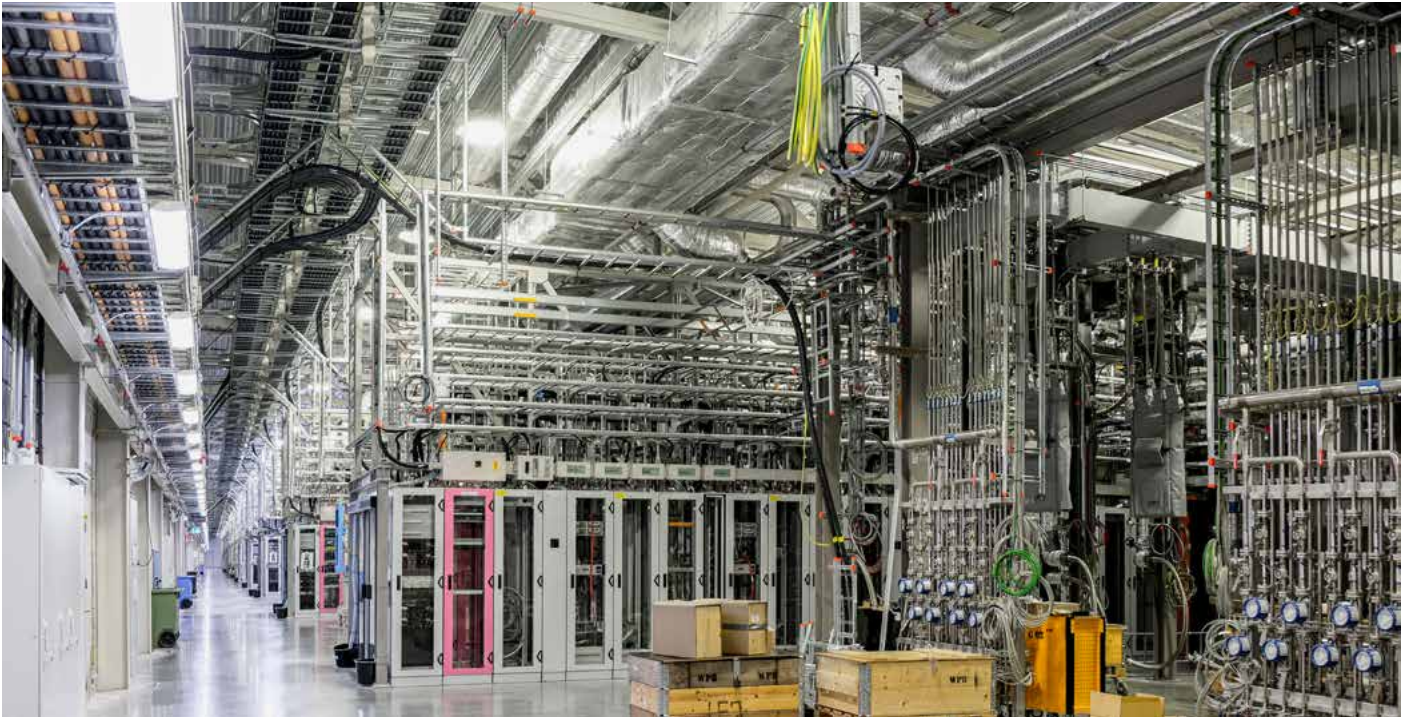
→ [Website Swiss Payment Monitor](#)

Die Durchschnittsschweizerinnen und Durchschnittsschweizer ...



↓ Unter anderem in dieser Halle, die parallel zum 600 Meter langen Beschleuniger verläuft, werden die Systeme der ZHAW eingebaut.

Forschung



ZHAW-Power für Neutronenquelle

Forschende aus 13 europäischen Ländern bauen im schwedischen Lund eine Neutronen-Spallationsquelle, darunter Angehörige der ZHAW School of Engineering.

Während rund zehn Jahren wurde an der Anlage European Spallation Source (ESS) im schwedischen Lund gebaut. Forschende aus 13 Nationen und unterschiedlichen Bereichen waren daran beteiligt, aus der Schweiz Angehörige der ZHAW-Institute für Angewandte Mathematik und Physik (IAMP) und für Embedded Systems (InES) der ZHAW School of Engineering sowie des Paul-Scherrer-Instituts (PSI). 2025 soll die Anlage in Betrieb gehen und die ersten Spallationsneutronen generieren. Als ungeladene Teilchen dringen Neutronen tief in Materialien ein, wechselwirken vor allem mit deren Atomkernen und dienen so der Aufschlüsselung der atomaren Struktur. Vom intensiven und gepulsten Neutronenstrahl verspricht sich die Fachwelt neue Erkenntnisse zu den Eigenschaften unterschiedlichster Materialien. Die Anwendungsbereiche umfassen unter anderem die Untersuchung von 3D-Molekular- oder Proteinstrukturen oder die Weiterentwicklung von Solarzellen.

Schäden und Abschaltung verhindern

Das ZHAW-Team erarbeitete Konzepte für das Schutzsystem der Anlage und entwickelte einige Teilsysteme davon. Viele Komponenten des Beschleunigers sind aufwendig realisierte

Einzelanfertigungen. Abweichungen des Teilchenstrahls von der vorgegebenen Richtung sind kritisch: «Die Folgen davon sind Schäden, die unter Umständen eine lange Abschaltung der Anlage nach sich ziehen können, was in jeden Fall vermieden werden sollte», erklärt Christian Hilbes, stellvertretender Leiter des IAMP. Das Schutzsystem hat die Aufgabe zu reagieren, bevor es zu einem Schaden an der Anlage kommt. Zudem haben die ZHAW-Forschenden die ESS bei der Entwicklung verschiedener Systeme zum Schutz des Personals vor Strahlung unterstützt.

Digitale Materialien ermöglichen individuelles Lernen

Das Departement Gesundheit hat digitale Lernmittel für das klinische Assessment entwickelt. Pflege- und Hebammenstudierende können diese orts- und zeitunabhängig nutzen.

Den Gesundheitszustand eines Menschen zu erfassen, gehört zu den Kernkompetenzen von Pflegefachleuten und Hebammen. Wie man eine Anamnese und eine körperliche Untersuchung vornimmt, lernen die Studierenden bereits auf Bachelorstufe. Seit Juni 2023 helfen ihnen dabei neue digitale Lernmaterialien.

«Sie decken verschiedene Lernbedürfnisse ab», sagen Uta Grosse, Anja Pfister und Sara Häusermann, die an den Instituten für Pflege sowie Hebammenwissenschaft und reproduktive Gesundheit tätig sind. Die Vorbereitung auf Lehrveranstaltungen erfolge im eigenen Tempo – unabhängig von Ort und Zeit.

Für andere Institutionen zugänglich

Die Unterlagen für das klinische Assessment decken elf Bereiche ab. Darunter etwa «Bewegungsapparat», «Herz und Gefässe» und «Neurologisches System». Die einzelnen Themen werden in Instruktionsvideos, Arbeitsheften, Checklisten sowie Vor- und Nachbearbeitungsaufträgen vertieft. Diese Materialien sind über einen Zeitraum von zwei Jahren entstanden und im Unterricht getestet und optimiert worden. Alle Lernmedien stehen nun als Open Educational Resource zur Verfügung. Sie sind kostenlos

und frei zugänglich. Dies führt zu mehr Inklusion: So können auch Personen angesprochen werden, die sonst keinen Zugang zu den Unterlagen hätten. Gleichzeitig soll vermieden werden, dass an vergleichbaren Entwicklungen gearbeitet wird. Andere Bildungseinrichtungen und Institutionen aus der Praxis können vom ZHAW-Projekt profitieren. Damit werde die Versorgung der Patientinnen und Patienten insgesamt gestärkt, betonen Grosse, Pfister und Häusermann. Die ZHAW leiste damit einen Beitrag zum Theorie-Praxistransfer.

→ [Online-Unterrichtsmaterialien Klinisches Assessment](#)

Bühne für Schweizer Architektinnen und Gestalterinnen

Das SNF-Forschungsprojekt SAFFA 1958 analysiert die zweite Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit unter den Aspekten von Architektur-, Städtebau- und Designgeschichte.

Zahlreiche Pavillons, Zeltbauten und Mustergebäude wurden 1958 anlässlich der zweiten Schweizerischen Ausstellung für Frauenarbeit (SAFFA) am Ufer des Zürichsees errichtet. Sie boten eine beeindruckende Übersicht über das gestalterische und künstlerische Schaffen von Frauen in der Schweiz der Nachkriegsjahre. Manche Teilnehmerinnen waren bekannte Persönlichkeiten aus der Kunst- und Berufswelt, für die meisten jedoch war die SAFFA 1958 eine rare Möglichkeit zur Präsentation des eigenen Werks vor einer grösseren Öffentlichkeit. Davon zeugt eine Fülle bisher kaum aufgearbeiteter Dokumente. Diese wurden nun unter der Leitung von Eliana Perotti von einem Team aus Historikerinnen aus dem Bereich Kunst- und Architekturgeschichte mittels archivarischer Recherchen in öffentlichen und privaten Nachlässen erschlossen und wissenschaftlich aufgearbeitet.

Das Werk der Gestalterinnen sichtbar machen

Die Forscherinnen fokussierten in der architektur-, städtebau- und designhistorischen Untersuchung auf die Gesamtplanung der SAFFA 1958 sowie die Ausstellungsgestaltung. Dafür arbeiteten sie auch die Biografien der Teilnehmerinnen auf. Die Leistungen der in der Nachkriegszeit aktiven Schweizer Architektinnen und Gestalterinnen werden so sichtbar gemacht und erhalten ihren Platz

in der Schweizer Kulturgeschichte. Darüber hinaus leistet das Projekt des Instituts Urban Landscape im Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen die Einordnung der SAFFA ins nationale und internationale Ausstellungswesen ihrer Zeit. 2024 erscheint dazu eine Publikation bei Scheidegger & Spiess.

↓ [Besuch der Baustelle des SAFFA-Turms](#)



Sport und Spielen sind beliebter als Gamen

Die MIKE-Studie der ZHAW und der Plattform Jugend und Medien erfasst regelmässig, wie Kinder ihre Freizeit verbringen und Medien nutzen. Ihr Fazit: Nonmediale Beschäftigungen bleiben zentral.

Während der Pandemie standen digitale Medien hoch im Kurs. Nun verbringen Primarschulkinder ihre Freizeit wieder am liebsten mit sportlichen Aktivitäten und Spielen. Sie treffen Freunde oder unternehmen etwas mit der Familie. Erst danach folgen digitale Tätigkeiten wie Gamen oder Fernsehen. «Die Corona-Zeit hatte keine langfristigen Auswirkungen auf das Mediennutzungsverhalten der Sechs- bis Dreizehnjährigen», sagt Lilian Suter, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Departement Angewandte Psychologie und Mitautorin MIKE-Studie. Gemäss den 2021 erhobenen und 2023 publizierten Daten bewegt sich der Medienkonsum wieder auf einem ähnlichen Niveau wie vor den coronabedingten

Einschränkungen. Mehr Zeit als früher wenden Primarschulkinder dagegen auf, um zu malen, zu zeichnen oder zu basteln. «Diese Beschäftigungen sind über die Pandemie hinaus beliebt geblieben», sagt Suter. Insgesamt dokumentierten die Erhebungen seit 2015 «in erster Linie Konstanz und nur wenig Veränderung.»

Internet und Handy werden relevanter

Am wichtigsten sind für Kinder der Primarstufe Fernsehen, Musikhören und Bücherlesen. Zwischen 70 und 80 Prozent beschäftigt sich mindestens einmal pro Woche damit. Zwei Drittel gamen zudem regelmässig und bewegen sich im Internet. Im Lauf der Primarschulzeit wird das Medienrepertoire vielfältiger. Je älter die Kinder sind, desto häufiger nutzen sie ein Handy. Drei Viertel der Zwölf- bis Dreizehnjährigen besitzen ein eigenes Gerät. Streamingdienste wie Netflix haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Harry Potter, Naruto, Squid Game und Pokémon führen die Rangliste der beliebtesten audiovisuellen Inhalte an. «Was die Eltern vorleben, ist entscheidend», sagt die Medienpsychologin. Kinder beobachteten genau und lernten am Vorbild. Wie die MIKE-Studie zeigt, fühlt sich ein Grossteil der Eltern im Bereich der Medienerziehung kompetent.

→ [MIKE-Studien mit Ergebnisberichten seit 2015](#)

Die beliebtesten Freizeitaktivitäten nach Geschlecht

Anzahl Nennungen

Jungen



Mädchen



↓ Dieses thematisch sortierte Wimmelbild zeigt das gesellschaftliche System «Biodiversität, Ökosysteme und Wasser».



Mit Wimmelbildern die Forschungszusammenarbeit fördern

Zahlreiche Forschende an der ZHAW befassen sich mit Fragestellungen des Klimawandels. Diese Kräfte zu bündeln, ist das Ziel der Bottom-up-Initiative ClimateChange@ZHAW.

Mit ihrer grossen Bandbreite an Fachbereichen ist die ZHAW an zahlreichen innovativen Projekten rund um Themen des Klimawandels beteiligt – beispielsweise im Bereich von städtischen Regionen, in der Landwirtschaft, im Tourismus, in der Architektur oder im generellen Energiewesen. Um diese Expertisen miteinander zu verknüpfen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Hochschule zu fördern, haben Dozierende und Forschende der ZHAW die Initiative ClimateChange@ZHAW ins Leben gerufen. Innerhalb der Initiative bringen Vertreterinnen und Vertreter aus allen Departementen ihr eigenes Netzwerk ein, so

dass eine Art Kompetenzmatrix für die rasche Identifikation passender Projekt- oder Lehrpartner entstanden ist. Um dieses Wissen möglichst gut abzubilden, hat die Initiative gemeinsam mit einer Agentur sechs visuell attraktive Illustrationen entwickelt.

Klimafragen erfordern multidisziplinäre Forschung

Die sogenannten Wimmelbilder widerspiegeln breite gesellschaftliche Systeme, die vom Klimawandel betroffen oder relevant für den Klimaschutz und in der Forschung an der ZHAW vertreten sind. «Dass es zwischen den sechs Motiven Überschneidungen gibt, liegt daran, dass bestimmte Themen für mehrere Systeme relevant sind», erklärt Paula Castro, die die Initiative leitet. «Ebenso kann es sein, dass bestimmte Expertisen noch nicht vertreten sind und ergänzt werden müssen.» Die Partizipation der ZHAW-Angehörigen ist zentral, um den internen Austausch anzuregen und die Wimmelbilder weiterzuentwickeln. Auf diese Weise lässt sich eine Grundlage schaffen, um die zunehmend komplexeren Forschungsfragen von heute und morgen mittels multidisziplinärer Teams anzugehen.

→ [Forschung zum Klimawandel auf einen Blick](#)

Erstmals Zahlen zu Hate Crime

Mehr als drei von hundert Personen in der Schweiz haben vorurteilsmotivierte Kriminalität erlebt. Eine neue Studie liefert erstmals Zahlen zu entsprechenden und weiteren Delikten.

Eine 2023 erschienene Studie hat erstmals repräsentativ erhoben, wie häufig Menschen in der Schweiz von vorurteilsmotivierter Kriminalität – sogenanntem Hate Crime – betroffen sind. Dabei wurde erfragt, ob das erlebte Delikt im Zusammenhang mit der Zugehörigkeit der Person zu einer bestimmten Gruppe – wie Hautfarbe, Herkunft, Geschlecht oder sexuelle Orientierung – stand. 3.4 Prozent von 15519 Befragten berichteten, im Jahr zuvor einen Übergriff aufgrund einer Gruppenzugehörigkeit erlebt zu haben, wobei Beleidigungen am häufigsten waren. In 40.1 Prozent geschah der Übergriff aufgrund der Herkunft, gefolgt von 17.7 Prozent aufgrund des Geschlechts sowie 17.5 Prozent aufgrund des Aussehens.

Bisher umfangreichste Opferbefragung

Diese Auswertungen stammen aus dem Crime Survey 2022, der im Auftrag der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz durchgeführt wurde. Die Opferbefragung – die bisher umfangreichste – wurde vom Institut für Delinquenz und Kriminalprävention des Departements Soziale Arbeit und der Universität St. Gallen durchgeführt.

Betrug am häufigsten

Die Befragung zeigt auch positive Entwicklungen seit der letzten Erhebung 2015: Mehr als acht von zehn Personen fühlen sich in der Schweiz sicher. Eigentumsdelikte wie Raub und Diebstahl wurden seltener. Jedoch nahmen Cybercrimedelikte zu. Diese stehen in der Rangliste mit 6.2 Prozent Opfererfahrungen auf dem zweiten Platz, nach Betrug mit 8.4 Prozent. Cyberdelikte bleiben jedoch oft im Dunkelfeld: Gemäss der Studie wird lediglich eines von zehn angezeigt.

→ [Studie Crime Survey 2022](#)

Merkmal, wegen dessen das letzte erlebte Hate-Crime-Delikt verübt wurde

in %, direkte Abfrage, gewichtete Daten; Mehrfachnennungen möglich



Den Nutzen der Digitalisierung im Gesundheitswesen aufzeigen

Um das Projekt Digital Health voranzutreiben, müssen Ängste abgebaut und die Benutzerfreundlichkeit verbessert werden. Dies zeigt der aktuelle Digital Health Report der ZHAW.

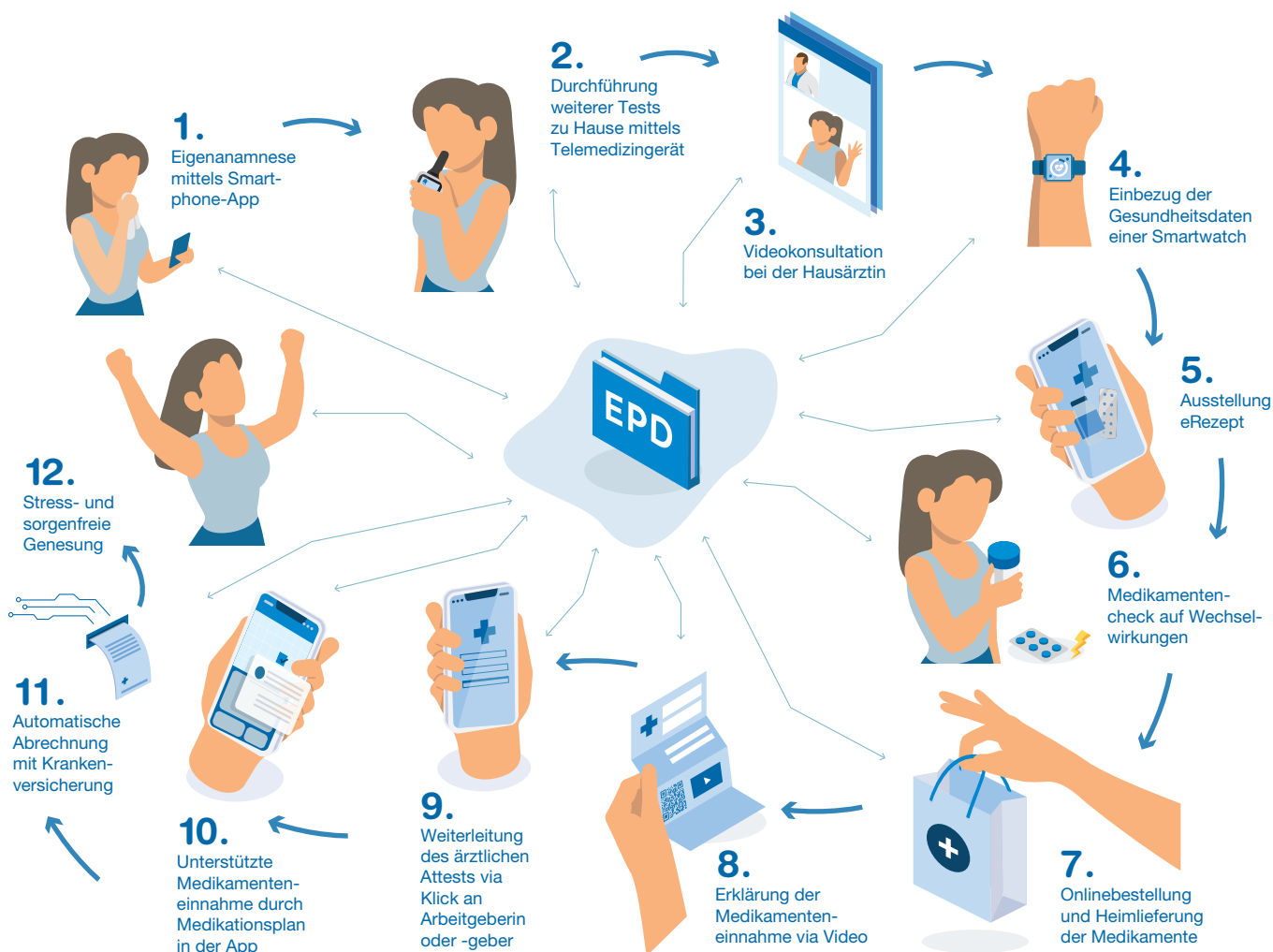
Seit 2020 ist das Elektronische Patientendossier in der Schweiz verfügbar, doch erst 0.2 Prozent der Bevölkerung haben eines erstellt. «Es stehen viele Ängste im Raum, zum Beispiel die Furcht vor Überwachung oder Datenmissbrauch», ordnet ZHAW-Gesundheitsökonom Alfred Angerer ein. Man müsse diese Bedenken ernst nehmen und gleichzeitig den Fokus stärker auf den immensen Nutzen der Digitalisierung im Gesundheitswesen lenken. Im neuen Digital Health Report 2023/2024 der School of Management and Law zeigen Forschende der ZHAW und anderer Organisationen Lösungswege auf.

Mehr Effizienz und Sicherheit

Digitale Technologien bringen sowohl den Patientinnen und Patienten als auch dem Gesundheitspersonal viele Vorteile. Zum Beispiel machen sie Gesundheitsdaten viel schneller verfügbar. Dadurch wissen die Fachpersonen über bisherige Behandlungen und verabreichte Medikamente Bescheid, und gefährliche Wechselwirkungen werden automatisch erkannt. Zudem können digitale Anwendungen das Personal von administrativen Arbeiten entlasten sowie die Kommunikation in- und ausserhalb der Organisationen erleichtern – etwa zwischen Spital, Hausärztin und Physiotherapeut. Um die Akzeptanz zu verbessern, braucht es jedoch mehr Benutzerfreundlichkeit sowie bessere digitale Kompetenzen. «Die technischen Applikationen für diese Transformation wären eigentlich vorhanden», stellt Angerer klar. «Ein Schritt in Richtung Digitalisierung würde eine enorme Qualitäts- und Zeitersparnis bedeuten und langfristig auch die Kosten reduzieren.»

→ Digital Health Report 2023/2024

↓ Die Reise der Patientinnen und Patienten



Schweizer Böden erstmals auf umweltschädliche PFAS untersucht

In einer Bodenanalyse, an der die ZHAW beteiligt war, wurden überall die langlebigen Chemikalien namens PFAS nachgewiesen. Sie könnten der Gesundheit schaden.

Man nennt sie kurz PFAS. Die Abkürzung steht für perfluorierte und polyfluorierte Alkylverbindungen und umfasst eine ganze Stoffgruppe mit über 10 000 Substanzen. Wegen ihrer wasser- und ölabweisenden Eigenschaften werden sie seit Jahrzehnten weltweit in zahlreichen industriellen Prozessen und Produkten eingesetzt, zum Beispiel in Reinigungsmitteln, Outdoorbekleidung, Pfannenbeschichtungen, Skiwachs und Feuerlöschschäumen. Doch viele PFAS sind schwer abbaubar und lassen sich inzwischen in der Umwelt, in der Nahrungskette und im Blut von Menschen nachweisen. Hauptaufnahmequelle beim Menschen sind Lebensmittel und Trinkwasser.

In allen Proben PFAS gefunden, Alpen weniger belastet

Im Auftrag des Bundesamts für Umwelt hat das Departement Life Sciences und Facility Management zusammen mit der landwirtschaftlichen Forschungsstelle Agroscope erstmals systematisch die Gehalte von 32 PFAS-Verbindungen in Schweizer Böden untersucht. Die beiden Verbindungen PFOA (Perfluoroktansäure) und PFOS (Perfluoroktansulfonsäure) wurden dabei in allen 146 Proben gefunden. Sie sind mittlerweile in der Schweiz und der EU verboten. Die Messflächen befanden sich in verschiedenen Regionen sowie Klimazonen und werden unterschiedlich genutzt. Ein direkter Zusammenhang der Belastungskonzentration mit der Landnutzung konnte jedoch nicht festgestellt werden. Alpine Standorte wiesen zwar die niedrigsten Konzentrationen auf, dennoch fanden sich PFAS auch in abgelegenen Gebieten der Schweiz. «Wie genau die Stoffe in die Umwelt gelangten, ist nicht bekannt», sagt Basilius Thalmann vom Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR). Bei stärker belasteten Böden könnte das frühere Ausbringen von Klärschlamm eine Rolle spielen. Wie gross die Gefahr für Mensch und Umwelt ist, kann noch nicht abschliessend beurteilt werden. Im Tierversuch zeigten einige PFAS eine schädigende Wirkung auf Leber, Fortpflanzung und das Immunsystem. In der Schweiz werden unter Mitwirkung der ZHAW Grenzwerte für Böden, Gewässer und Lebensmittel erarbeitet.

→ [Studie Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen \(PFAS\) in Schweizer Böden](#)

Digitalisierungsprojekte mit Partnerhochschulen und Praxispartnern

Seit 2021 arbeiten ZHAW-Forschende mit Partnerhochschulen und Praxispartnern an Projekten im DIZH-Innovationsprogramm. Erste Projekte wurden 2023 erfolgreich abgeschlossen.

Das Innovationsprogramm der Digitalisierungsinitiative des Kantons Zürich (DIZH) soll die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Zürich stärken und unterstützt die Zusammenarbeit der Zürcher Hochschulen mit der Industrie und Wirtschaft. Durch solche Partnerschaften werden die Erkenntnisse aus der Forschung näher an die Praxis herangeführt und für die praktische Anwendung verfügbar gemacht. Seit 2021 hat die DIZH im Rahmen des Innovationsprogramms neun Ausschreibungen veröffentlicht und fördert 65 Projekte. In 24 dieser Projekte ist die ZHAW projektleitend und in 17 Projekten als Partnerin beteiligt. Dabei arbeitet die ZHAW mit der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), der Pädagogischen Hochschule Zürich (PH Zürich) oder der Universität Zürich sowie mit verschiedenen Praxispartnern zusammen. «Wir freuen uns sehr, dass die ZHAW im DIZH-Innovationsprogramm so stark vertreten ist. Unsere anwendungsorientierte Lehre und Forschung ist hier eine grosse Stärke», sagt Rebecca Brauchli, Leiterin ZHAW digital.

Drei erfolgreiche DIZH-Projekte werden auf den nächsten beiden Seiten vorgestellt.

- ↓ Mit Virtual Reality können die Lernenden anspruchsvolle und gefährliche Tätigkeiten üben.



Besserer Lehrabschluss mit Virtual Reality

Lernende aus der Elektrobranche, die sich auf ihre Abschlussprüfung zusätzlich mit Virtual-Reality-Software vorbereiteten, konnten sich um eine Schulnote verbessern.

Viele Lehrbetriebe finden es herausfordernd, Berufslernenden ausreichend praktische Lernerfahrungen zu bieten. Die Integration von Virtual Reality (VR) in die Ausbildung bietet vielversprechende Möglichkeiten, ist jedoch noch wenig verbreitet. Ein Projekt der ZHAW und der PH Zürich hat daher eine VR-Lernumgebung für Elektrofachpersonen entwickelt. Die ZHAW erstellte einen VR-Lernumgebungsprototyp, mit dem Lernende die Überprüfung elektrischer Installationen in einer virtuellen

Garage üben können. Die PH Zürich trug das didaktische Konzept bei, einschliesslich eines Hilfs- und Fragesystems sowie spielerischer Elemente. Eine Feldstudie mit 68 Lernenden zeigte, dass diejenigen, die VR zur Prüfungsvorbereitung nutzten, ihre Leistungen signifikant steigern konnten. VR ermöglicht Lernenden somit das Üben anspruchsvoller oder gefährlicher Tätigkeiten. Die Studienverantwortlichen betonen, dass VR eine wertvolle Ergänzung in der beruflichen Grundbildung darstellt und effektiv berufliche Kompetenzen aufbauen kann. Der Prototyp wird derzeit von der Firma Bandara für die Bauman-Kölliker-Gruppe weiterentwickelt.

→ Video Lernende erzielen bessere Schulnoten dank Virtual Reality

↓ Im ExerCube führen die Teilnehmenden typische Rehabilitationsübungen aus.

Forschung: DIZH-Projekte

ZHAW an Entwicklung von Drohnen-Testgelände beteiligt

Am Flughafen Dübendorf entsteht eine Testinfrastruktur für Drohnen und andere autonome Luft- und Bodenfahrzeuge. Bei dem Projekt sind die ZHAW School of Engineering, die Universität Zürich und die ZHdK beteiligt.

Drohnen gewinnen in der Luftfahrt zunehmend an Bedeutung. Bevor sie für Industrie, Dienstleistungen oder Forschung eingesetzt werden, müssen sie getestet und zertifiziert werden. Das Projekt LINA entwickelt dazu am Flughafen Dübendorf in den nächsten fünf Jahren ein modernes Testgelände. Es umfasst drei Testbereiche, darunter eine Indoor-Arena und zwei Aussenbereiche, begrenzt durch physische und digitale Barrieren. Die Indoor-Arena ist bereits in Betrieb. Der Outdoor-Bereich soll ab 2024/25 genutzt werden. Künftig soll die Testarena auch für die Öffentlichkeit zugänglich sein, um Forschung und Entwicklungen erlebbar zu machen. Die ZHAW School of Engineering, insbesondere das Zentrum für Aviatik (ZAV) und das Centre for Artificial Intelligence (CAI), ist beteiligt. Michel Guillaume, Leiter des ZAV, überwacht die sicherheitstechnischen Aspekte. Das ZAV koordiniert den Flugbetrieb am Flughafen Dübendorf, um die Sicherheit aller Nutzenden zu gewährleisten, einschliesslich der Einholung von Betriebskonzessionen und Bewilligungen durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL). Das CAI unter Leitung von Thilo Stadelmann wird künstliche Intelligenz für den Aufbau der Bodeninfrastruktur und des Digital Cage im Aussenbereich einsetzen.



Game hilft bei der Rehabilitation von Kreuzbandrissen

Forschende der ZHAW und der ZHdK haben gemeinsam mit einem Praxispartner das Spiel ExerUp entwickelt, welches die Physiotherapie ergänzt.

Kreuzbandverletzungen gehören zu den häufigsten Verletzungen im Sport und benötigen etwa neun bis zwölf Monate Rehabilitation. Ein bewegungsbasiertes Spiel soll daher Sportlerinnen und Sportler nach einer Verletzung im Rahmen der Physiotherapie und Rehabilitation unterstützen. Forschende des Departements Gesundheit haben gemeinsam mit einem Forschungsteam der ZHdK und dem Praxispartner Sphery ein sogenanntes Exergame entwickelt – ein Computerspiel, das zu körperlicher Bewegung auffordert. Beim ExerUp-Game wird die Spielwelt an die drei Wände eines offenen rund drei mal drei Meter grossen Würfels projiziert. Die Teilnehmenden lösen im sogenannten ExerCube körperliche und geistige Herausforderungen, indem sie typische Rehabilitationsübungen wie Kniebeugen, seitliche Sprünge oder Lunges ausführen. Mit Bewegungstrackern am Körper wird sichergestellt, dass die Übungen korrekt ausgeführt werden. «Das Spiel soll die Rehabilitation nicht ersetzen, sondern zum Schluss ganz gezielt ergänzen, bevor die Athletinnen und Athleten in den Sport zurückkehren», sagt Eveline Graf, Leiterin des Bewegungslabors am Departement Gesundheit. Als Trainingsgerät im Fitness- und Gesundheitsbereich ist der ExerCube von Sphery bereits seit 2019 im Einsatz. Für die Sportrehabilitation gab es bisher noch kein spezifisches Angebot.

→ [Video Game für Rehabilitation von Kreuzbandrissen](#)

Als Entrepreneurial University wachsen

Studierende, Mitarbeitende und Externe entwickelten gemeinsam Ideen für die Transformation der ZHAW zu einer führenden Entrepreneurial University.

Wo können sich Gleichgesinnte mit innovativen Ideen an der Hochschule treffen, kennenlernen und austauschen? Welche Angebote zum Thema Entrepreneurship gibt es an der ZHAW? Oder wie navigiert man sich mit unternehmerischen Anliegen am besten durch den Bürokratiedschungel? Verschiedene Teams widmeten sich im Rahmen der ersten Innovation Challenge solchen Fragestellungen. Denn die ZHAW will als Entrepreneurial University zu dem Ort werden, an dem sich unternehmerisch denkende und handelnde Menschen treffen und an Herausforderungen wachsen. Bei diesem von der strategischen Initiative ZHAW entrepreneurship lancierten Open Innovation Process steht die Entwicklung neuartiger Projekte, von der Teambildung über die Ideenfindung bis hin zur Implementierung, im Vordergrund. «Wir bringen an der Mitgestaltung der Zukunft Interessierte

zusammen und lassen sie kollaborativ Lösungen entwickeln, die neuartig sind und an die wir vielleicht noch gar nicht gedacht haben», so Anita Buchli, Leiterin von ZHAW entrepreneurship.

Wettbewerb der Ideen

Die verschiedenen Teams mussten sich zu Beginn der ersten Innovation Challenge der ZHAW zuerst finden, dann gemeinsam Ideen entwickeln und sich gegenseitig davon überzeugen. Bei Vertiefungsevents trafen sich die Teilnehmenden regelmässig, wurden von erfahrenen Growth Coaches begleitet und durch Inputreferate von erfolgreichen Entrepreneurinnen und Entrepreneurien inspiriert. Am Ende des Jahres fand der Höhepunkt beim abschliessenden Pitching Event statt. Sechs Teams präsentierten ihre Ergebnisse zur Förderung des unternehmerischen Denkens an der ZHAW – von einem Treffpunkt ohne interdisziplinäre Grenzen über eine zentrale Anlaufstelle für alle Innovationen bis hin zu einem Marktreifetest für unternehmerische Ideen. Dabei mussten sie sich der Kritik einer Jury stellen und diese vom Mehrwert, der für die Entrepreneurial University generiert wird, sowie von der Umsetzbarkeit der Idee überzeugen. Nun werden die Teams im Jahr 2024 ihre innovativen Projekte umsetzen und in der Realität testen – und somit die ZHAW auf dem Weg zu einer führenden Entrepreneurial University mitgestalten.

↓ Die Teams entwickelten verschiedene Ideen.



Bildung

Die Zukunft der Bildung formen

Praxisorientierte Bildung im digitalen Zeitalter bedeutet nicht nur, relevante Inhalte zu vermitteln, sondern auch, den Zugang und die Anerkennung von Bildung neu zu gestalten.

Als anwendungsorientierte Hochschule setzt die ZHAW auf Bildungsinnovationen, die sowohl inhaltlich als auch formal überzeugen. Ein Paradebeispiel hierfür sind Massive Open Online Courses (MOOC). Die MOOC der ZHAW wurden auf edX weltweit knapp 20 000-mal besucht und bieten einen zeitgemässen und flexiblen Zugang zu hochwertiger Bildung. Jüngstes Beispiel ist der MOOC «Hindernisfreie Didaktik», der Methoden für ein inklusives und flexibles Lernen vermittelt und somit dafür sorgt, Bildung noch zugänglicher zu machen. Doch nicht nur digitale Bildungsformate, sondern auch die Zertifizierung von gewonnenen Kompetenzen wird zunehmend relevanter. Deshalb vergab die ZHAW im Frühjahrssemester 2023 erstmals Open Digital Badges. Im erfolgreichen Pilotprojekt wurden für zwei Weiterbildungskurse der ZHAW School of Engineering digitale Zertifikate ausgestellt, die im digitalen Raum sichtbar und validierbar sind. So können beispielsweise die Open Digital Badges direkt auf LinkedIn eingebunden und von potenziellen Arbeitgebern validiert werden.

Eine aktive Rolle übernehmen

Die neusten Entwicklungen in der digitalen Bildung wurden im September 2023 an der Veranstaltung «Open, Micro, digital Platforms – Hype or the Future of Higher Education?» thematisiert. Dabei standen Open Digital Badges oder Micro-Credentials im Vordergrund. Schliesslich steigt die Nachfrage nach kleineren, kürzeren und zertifizierbaren Lernangeboten kontinuierlich. Damit geraten Hochschulen allerdings vermehrt in das globale Umfeld



↑ Digital Badges sind Zertifikate, die im digitalen Raum validiert werden können.

der digitalen Plattformen. Umso wichtiger sind Kooperationen, wie die der ZHAW mit edX. Gleichzeitig gilt es, die eigenen Bildungsformate voranzutreiben und innovativ zu bleiben. Mit der Kombination von innovativen Bildungsformaten und globalen Partnerschaften reagiert die ZHAW nicht nur auf aktuelle Trends, sondern gestaltet aktiv die Zukunft der Bildung, um Studierenden und Berufstätigen gleichermaßen relevante und praxisnahe Lernmöglichkeiten zu bieten.

→ [Alle MOOCS der ZHAW](#)

5-Jahre-Jubiläum für das Doktorat in Gesundheitsberufen

Als Hebamme oder Physiotherapeut einen PhD-Titel erlangen? Dies ist für ZHAW-Studierende seit fünf Jahren möglich — dank einer Kooperation mit der Universität Zürich.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit des Departements Gesundheit und der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich feiert ein erstes Jubiläum: Fünf Jahre sind seit der Einführung des Doktoratsprogramms Care and Rehabilitation Sciences vergangen. In diesem Zeitraum sind 27 ZHAW-Studierende in Gesundheitsberufen in das Programm aufgenommen worden. Das schweizweit einzigartige Programm ermöglicht Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen mit Masterabschluss aus den Bereichen Ergo- und Physiotherapie, Hebammen, Ernährungsberatung, Optometrie, Osteopathie und Pflege im Inland zu promovieren.

Weg zu qualitativ hochstehender Forschungspraxis

Die Teilnehmenden profitieren von einer strukturierten postgradualen Ausbildung und vertiefen theoretische Grundlagen und Methoden der Forschung. Dabei wird der nötige Rahmen geboten, diese auf qualitativ hochstehender Ebene in der Praxis umzusetzen. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Prävention, in der klinischen Versorgung und in der Rehabilitation. Darüber hinaus werden angewandte Studien auf Basis von Grundlagenforschung zur Entwicklung und Verbesserung von

Interventionen und Therapien gefördert. Die Doktorandin Vanessa Leutenegger, diplomierte Hebamme und Dozentin am Institut für Hebammenwissenschaft und reproduktive Gesundheit, untersucht in ihrer Arbeit aktuelle Fragestellungen aus der Praxis. «Dass ich parallel dazu weiterhin praktisch tätig sein und so die Erkenntnisse aus der Forschung in der praktischen Arbeit als Hebamme umsetzen kann, schätze ich sehr.» Bis Ende 2023 haben vier Promovierende das noch junge Programm erfolgreich abgeschlossen und den Dokortitel erlangt.

Launch der Fachstelle Qualität in Zürcher Kitas

2023 hat die ZHAW die Qualitätsfachstelle für Zürcher Kitas lanciert. Diese bietet ein modular aufgebautes Programm für Weiterbildungen und Prozessbegleitung an.

Kindertagesstätten spielen eine wichtige Rolle in der Entwicklung von Kleinkindern. Ihre Qualität hat deshalb einen hohen Stellenwert. In der Stadt Zürich sind Kitas heterogen organisiert; ihr Angebot ist vielfältig. Vor diesem Hintergrund hat das Departement Soziale Arbeit im Auftrag des Sozialdepartementes der Stadt Zürich und in Kooperation mit der Ostschweizer Fachhochschule (OST) ein Programm zur Etablierung von Qualitätsmanagement und Unterstützung der pädagogischen Qualität aufgebaut. Das Programm wurde von Mitarbeitenden beider Hochschulen konzipiert und im Frühling 2023 an der ZHAW lanciert.

Auf die Ausgangslage abgestimmte Module

Zum Angebot der Qualitätsfachstelle gehört eine Selbsteinschätzung, die frei zugänglich und kostenlos ist und die Kitas zu einer Selbstreflexion anregt. Für Kitas der Stadt Zürich umfasst das Angebot zudem ein modular aufgebautes Programm für Weiterbildungen und Prozessbegleitungen. Die Module sind auf die verschiedenen Ausgangslagen der Kitas abgestimmt und fördern den Einstieg in die Qualitätsthemen sowie die Auseinandersetzung damit. Zudem erhalten die Teilnehmenden Prozess- und Fachwissen für die konkrete Umsetzung von Massnahmen. Das Modul A richtet sich an die Leitungen der Kitas und schafft eine Grundlage fürs Qualitätsmanagement. Im Modul B melden sich Kitagruppen als Team und behandeln dort Qualitätsfragen zu acht verschiedenen Themenbereichen wie Bildung, Elternzusammenarbeit oder Einsatz neuer Medien. Das Modul C richtet sich an Kitas, die bereits ein Qualitätsmanagement eingeführt haben. Die Kitas melden sich selbständig für die Angebote an der ZHAW an.

Internationale Workshops erweitern den Horizont

Von- und miteinander lernen: Das ermöglichen die internationalen Summer und Winter Schools der ZHAW. Unter anderem zu den Themen Gesundheit und Soziale Arbeit sowie Architektur.

Sie leben in unterschiedlichen Ländern und sind im Berufsalltag doch mit ähnlichen Fragen konfrontiert: Studierende aus den Bereichen Gesundheit und Soziale Arbeit treffen sich jeweils Anfang Jahr in der internationalen ZHAW Winter School. Seit der Pandemie tun sie dies nicht mehr ausschliesslich auf dem Campus in Winterthur, sondern auch online. Das Programm basiert auf dem interprofessionellen Modul «Herausfordernde Berufspraxis und Kooperation» des Departements Gesundheit. Die Teilnehmenden erfahren, wie die Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams gelingt und wie sie mit Klientinnen beziehungsweise Patienten aus unterschiedlichen Kulturen umgehen sollen. Auf Besuchen in medizinischen Institutionen lernen sie innovative Ansätze zudem in der Praxis kennen. «Die internationalen Studierenden erhalten einen Einblick in unser Gesundheitssystem», sagt Eveline Glauser vom Departement Gesundheit. Sie reflektieren ihre eigenen Arbeitsstrukturen und tauschen sich aus. Das erweitert ihren Horizont, berichten Absolventinnen und Absolventen.

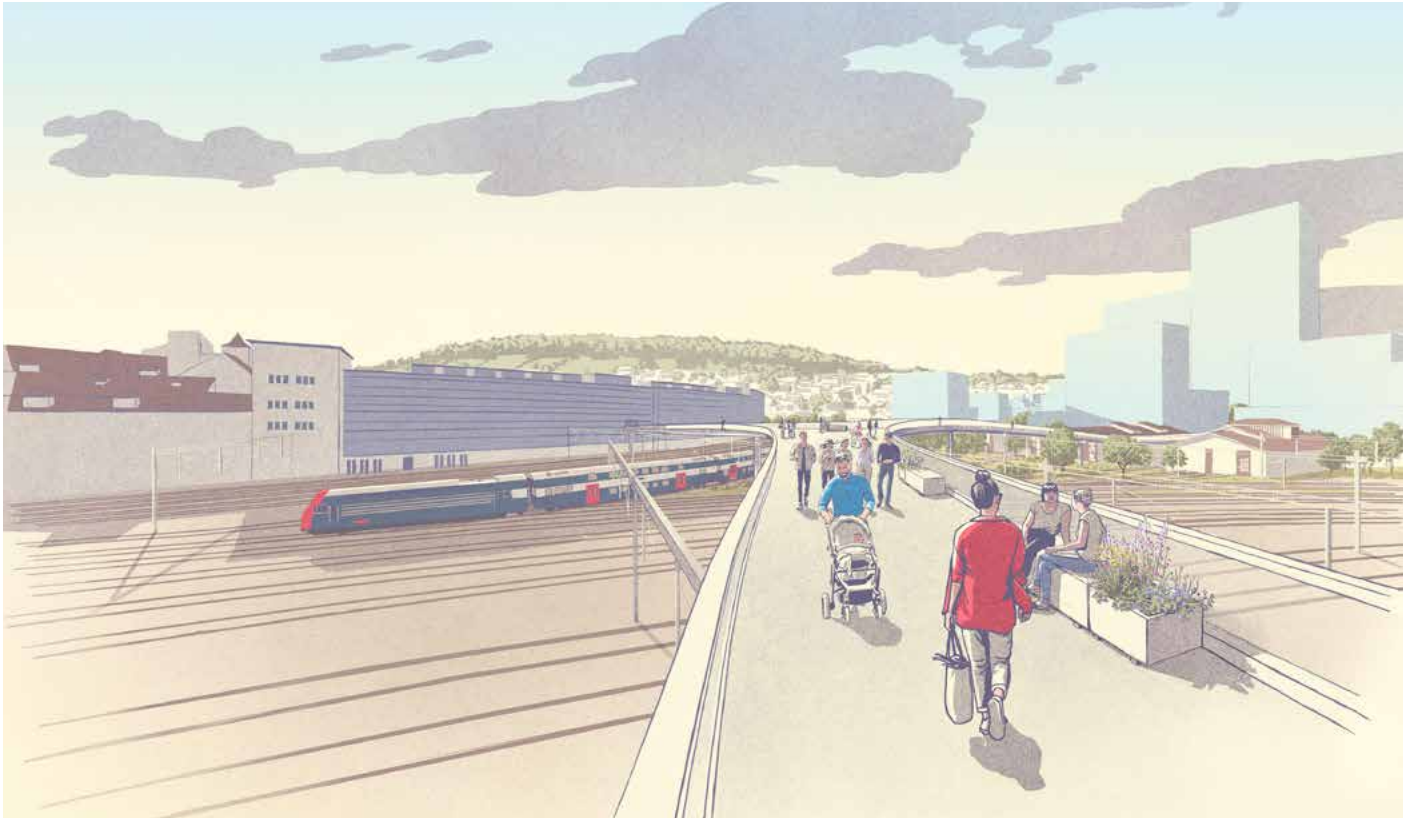
Holz im urbanen Raum

Das Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen hat sich in seiner Summer School 2023 dem Thema «Wood and the City» gewidmet. Im Zentrum stand die Frage, wie die begrenzte Ressource Holz intelligent eingesetzt werden soll – wie Baumaterial und Architektur im städtischen Raum zusammenspielen. Eine Exkursion führte auf das Attisholz-Areal bei Solothurn, wo ab 1881 Zellulose für die Schweizer Papierindustrie hergestellt wurde. Seit 2016 werden die vielfältig strukturierten Gebäude und die grossen Freiflächen umgenutzt, wobei stark auf Nachhaltigkeit geachtet wird. Die Teilnehmenden konnten das Potenzial dieses Gebiets mit dem Fahrrad direkt erkunden.

[→ Abschlussbericht Summer School «Wood and the City»](#)

- ↓ Eine neue Brücke könnte das Lindareal mit dem Bahnfussweg zum Hauptbahnhof verbinden.

Campus



Mehr Platz für den Hochschulstandort Winterthur

Die ZHAW rechnet auch in Zukunft mit mehr Studierenden und soll deshalb beim Teuchelweiherplatz sowie auf dem Lindareal wachsen können.

Seit der Gründung der Hochschule haben sich die Studierendenzahlen in Winterthur mehr als verdoppelt – und laut Prognosen wird dieser Trend auch in Zukunft anhalten. Die Gründe dafür liegen gemäss ZHAW-Rektor Jean-Marc Piveteau im Bevölkerungswachstum sowie im zunehmenden Interesse an den praxisorientierten Studiengängen der ZHAW. «Dies freut uns ausserordentlich, bedeutet aber auch einen Bedarf an zusätzlichen Flächen, damit wir auch künftig zeitgemässe Bildungs- und Forschungsinfrastrukturen zur Verfügung stellen können.»

Gemeinsame Koordination

Wie bisher soll die Entwicklung in der Nähe des Winterthurer Hauptbahnhofs an den drei ZHAW-Campus-Standorten Stadt-Mitte, Technikumstrasse und St. Georgen stattfinden. Die räumliche Konzentration spielt gemäss ZHAW-Verwaltungsdirektor Reto Schnellmann eine wichtige Rolle. «Einerseits wird dadurch die Zahl der Gebäude reduziert, andererseits sollen die Departemente jeweils an einem der drei Campus-Standorte konzentriert werden.» Zudem soll die Hochschule gut in das Stadtgefüge integriert und mit städtischen Freiräumen verbunden sein. Dies ist nur mit viel Koordination zu erreichen: Der Kanton Zürich, die Stadt Winterthur und die ZHAW haben zu diesem Zweck eine gemeinsame Absichtserklärung unterzeichnet, die eine verbindliche Grundlage für die künftigen Entwicklungsschritte bildet.

Schrittweise Erweiterung

Während auf dem ehemaligen Sulzer-Areal die bestehenden Flächen des Campus Stadt-Mitte vorwiegend weiterentwickelt werden, strebt die ZHAW im Gebiet zwischen Technikum und Zeughäuser eine schrittweise Erweiterung an. In einer ersten Etappe soll der Campus Technikumstrasse der ZHAW School of Engineering ausgebaut und mit dem Teuchelweiherplatz erweitert werden. Am Campus St. Georgen wird eine Erweiterung der ZHAW über die Gleise auf das Lindareal der SBB geprüft. Dort reduziert sich der Platzbedarf der SBB für den Bahnbetrieb, wodurch an zentraler Lage eine grosse Fläche frei wird. Angedacht ist ein breites Angebot an Wohn- und Geschäftsräumen, öffentlich zugänglichen Grün- und Freiräumen sowie eine Umnutzung der denkmalgeschützten Bauten.

Klimaduell hat 2.5 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart

In einem spielerischen Wettbewerb haben Mitarbeitende und Studierende der ZHAW nicht nur Treibhausgasemissionen reduziert, sondern auch ihr Wissen erweitert.

14 Challenges zu Verhaltensänderungen im Alltag standen im ersten ZHAW-weiten Klimaduell während sieben Wochen im Frühjahr 2023 zur Auswahl. Jede Woche konnten sich die Teilnehmenden für je eine Foot- und eine Handprint-Challenge anmelden. «Während es bei den Footprint-Challenges um die Reduktion von Emissionen ging, wollten wir mit den Handprint-Challenges die Sensibilisierung für bestimmte Themen vorantreiben», erklärt Umweltpsychologin Cathérine Hartmann, die das Projekt gemeinsam mit David Koch vom Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR) geleitet hat. Während beispielsweise 90 Teilnehmende in der Footprint-Challenge versuchten, während einer Woche ihr Mittagessen vegan zu gestalten, teilten in der gleichen Woche 72 Teilnehmende 120 nachhaltige – in der Regel vegane – Rezepte.

Rund 2.5 Tonnen CO₂-Emissionen haben die Teilnehmenden insgesamt eingespart, das meiste davon bei der Challenge «Fossilfrei unterwegs», in der die Teilnehmenden eine Woche lang auf Verkehrsmittel verzichtet haben, die mit Verbrennungsmotoren betrieben werden. Wer an den Challenges teilgenommen hat, ist mit Punkten für das eigene Departement belohnt worden. Die meisten Teilnehmenden verzeichnete das Departement Life Sciences und Facility Management. Das Klimaduell gewonnen hat aber das Departement Angewandte Psychologie, das ganze vier Challenges für sich entscheiden konnte.

Die globAL night als Vorbereitung für den Auslandsaufenthalt

Ein Auslandssemester bringt Herausforderungen mit sich – thematisiert wurden diese an der globAL night 2023, die erstmals von Studierenden des Departements Angewandte Linguistik organisiert wurde.

Wer sich für ein Auslandssemester oder -praktikum interessiert, für den war die globAL night des Departements Angewandte Linguistik der richtige Anlass. Unter dem Motto «Experience of a lifetime?» berichteten im März 2023 fünf Studierende aus den Bachelorstudiengängen Kommunikation und Medien, Mehrsprachige Kommunikation und Sprachliche Integration, die bereits einen Auslandsaufenthalt hinter sich haben – sogenannte Returnees –, über ihre Eindrücke, Erfahrungen und Highlights. Fragen wie «Wie lerne ich neue Menschen kennen?» oder «Wie gehe ich mit kulturellen Unterschieden um?» wurden im Laufe des Anlasses beantwortet.

Erstmals durch Studierende organisiert

Die Returnees hatten ihre Erfahrungen von Kenia über Berlin bis Guatemala gesammelt und liessen die Teilnehmenden an ihren Erkenntnissen teilhaben: Ein Auslandssemester ist eine Herausforderung – man muss sich in einer neuen Umgebung zurechtfinden und sich an Kultur und Sprache anpassen. Das erfordert Mut und Durchhaltevermögen, aber am Ende fühlt man sich stärker und selbstbewusster. Durch ein Auslandssemester baut man ein internationales Netzwerk auf und kann seinen Horizont erweitern. Eine Horizonterweiterung war die Veranstaltung auch für die Organisatorinnen und Organisatoren: Zum ersten Mal wurde der Anlass im Rahmen eines Projekt Plus im Modul «Eventmanagement» selbstständig von fünf Studierenden aus dem Studiengang Kommunikation und Medien geplant, organisiert und umgesetzt. Auch die Moderation übernahm eine Studentin.



↑ Studentinnen informieren sich an der globAL night.

Mitwirkung und Partner

Alias, ein wenig Veränderung

Aufnahme in den EELISA-Student-Council, Partys im Hive und neue Mitglieder dank Erstsemestrigenbags

Das Jahr 2023 startete für Alias mit der Aufnahme in den Student Council (Studierendenrat) von EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance). Die monatlichen Meetings mit den Mitgliedern des Studierendenrats der Partneruniversitäten waren schnell vollgepackt mit interessanten Gesprächen. Um den Austausch zu fördern und alle persönlich kennenzulernen, reiste das Alias-Präsidium an die Student Council Meetings im Juli an die İstanbul Teknik Üniversitesi (ITU) nach Istanbul und im September an die Universitatea Politehnica din București (UPB) nach Bukarest. Als Überraschung für die Studierenden feierten Alias x VSUZH gemeinsam im Hive in Zürich die erste Midtermparty 2023. Der Anlass war schnell ausverkauft. Mit einem vollen Shuttledienst brachte Alias die Feiernden zurück nach Winterthur und Wädenswil. Erfreulicherweise überwog die Anzahl Studierender von ALIAS diejenigen der VSUZH. Auch in Zukunft werden Partys in Winterthur und Zürich stattfinden. Eine weitere Überraschung hatte Alias für die neuen Studierenden bereit. Mit Erstsemestrigenbags hiessen die Sektionsmitglieder die Erstsemestrigen willkommen. Somit konnten auch gleich neue Mitglieder gewonnen werden. Die üblichen Geschäfte blieben nicht liegen, und die aktiven Sitze in der Hochschulversammlung, der Kommission Bildung und im Sustainable Development Committee wurden rege genutzt, um die Anliegen der Studierenden einzubringen. Im August stand ein Wechsel in neue Büroräumlichkeiten an. Alias ist nun im Gebäude SF im dritten Stock an der Theaterstrasse 17 in Winterthur zu finden.

ALUMNI ZHAW

Das Jahr 2023 war für die ALUMNI ZHAW geprägt von intensiver Vernetzung, erfolgreicher Zusammenarbeit und bedeutenden Meilensteinen.

Die Mitgliederversammlung fand im modernen Ambiente des Toni-Areals statt, einem symbolträchtigen Ort für Wissensaustausch. Die rege Teilnahme zeugte von lebendigem Interesse und Engagement der Alumni. Besonders erfreulich gestaltete sich die Zusammenarbeit mit FH SCHWEIZ. Die Integration der Geschäftsstelle verlief reibungslos, und die Synergien zwischen den beiden Organisationen werden erfolgreich genutzt. Der enge Austausch trägt dazu bei, gemeinsame Ziele zu erreichen und die Interessen der ALUMNI ZHAW effektiv zu vertreten.

Der Bezug der neuen Büroräumlichkeit an der Theaterstrasse 17 in Winterthur markierte einen weiteren Höhepunkt. Räumliche Nähe fördert eine intensivere Zusammenarbeit mit der ZHAW und stärkt den Austausch und die bereits bestehende Vernetzung mit den Studierendenvereinen Conecto ZHAW und Alias. Insgesamt wurden im Verlauf des Jahres von den Fachbereichen zahlreiche Events organisiert, die die Vielfalt und Lebendigkeit der Alumni-Gemeinschaft widerspiegeln. Ein besonderes Ereignis war das Jubiläum im Chipperfield-Neubau des Kunsthauses Zürich anlässlich des 20-jährigen Bestehens der ALUMNI ZHAW. Der Event war ein voller Erfolg und hinterliess bleibende Eindrücke.

Mitwirkung bei der Umsetzung der neuen Personalverordnung

Die neu gewählte Hochschulversammlung wirkte in Projekten, Findungskommissionen und bei anderen Geschäften der Hochschulleitung mit und unternahm einen Anlauf zur Reform der eigenen Strukturen.

Die nach den Wahlen 2022 neu zusammengesetzte Hochschulversammlung (HSV) besetzte im März 2023 den Vorstand und das Präsidium neu. Über das ganze Jahr hinweg vertrat die HSV die Anliegen des Personals bei den regelmässigen Hochschulleitungssitzungen, in Projekten sowie in Findungskommissionen. Sehr intensiv befasste sich die HSV mit der Vernehmlassung weiterer für das Personal relevanter Geschäfte im Kontext der neuen Personalverordnung (PVF). Die Beratungen unter Einbezug departementaler Mitwirkungsgruppen zur Neuregelung von Funktionsbezeichnungen des Personals, der allgemeinen Hochschulpauschale sowie der Weiterbildungs- und Forschungszeit mündeten in Stellungnahmen zuhanden der Hochschulleitung. Die HSV hat sich ebenfalls zum Entwurf der Hochschulleitung für das neue Professorenreglement der ZHAW geäussert. Sie brachte sich auch in die Gremien des Projekts «Wissenschaftsmanagement/ Third Space» und in die Findungskommissionen für die Leitung des Departements Angewandte Psychologie sowie für die Nachfolge des Rektors ein. Nicht zuletzt beschäftigte sich die HSV mit der Reform ihrer eigenen Strukturen. Eine über alle Departemente breit abgestützte Arbeitsgruppe von HSV-Delegierten arbeitete an einer verstärkten Integration der verschiedenen Mitwirkungsebenen an der ZHAW. Dazu analysierte sie in diversen Sitzungen, Gesprächen in den Departementen und über eine Umfrage die Bedürfnisse der aktuellen Mitwirkungs-Community im Hinblick auf eine Reform der HSV.

Organigramm ZHAW



**Präsidentin des Fachhochschulrats
Regierungsrätin
Silvia Steiner**



**Rektor
Jean-Marc Piveteau**

Hochschulleitung



**Departement
Angewandte Linguistik**

Daniel Perrin
Direktor,
RL* Internationales
(bis August 2023)



**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,
RL* Internationales
(seit September 2023)



**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	31
Mehrwert des Korpus Swiss-AL gegenüber KI-Textsystemen	
Angewandte Psychologie	32
100-Jahr-Jubiläum unter dem Motto «Psychologie hilft!»	
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	33
«Re»-Zeitalter: Reduce, Repair, Recycling und Reuse	
Gesundheit	34
Unconscious Bias im Gesundheitswesen kann sich fatal auswirken	
Life Sciences und Facility Management	35
Planetare Grenzen respektieren dank Innovation	
School of Engineering	36
Praxisbezug und Austausch in Bildung und Wissenschaft dank Kooperationen	
School of Management and Law	37
Kompetenzaufbau in künstlicher Intelligenz	
Soziale Arbeit	38
Den Fachkräftemangel gemeinsam angehen	

Angewandte Linguistik



«Die Sprachdaten der Plattform Korpus Swiss-AL sind transparent und repräsentativ – ein entscheidender Mehrwert gegenüber KI-Textsystemen.»

Prof. Dr. Daniel Perrin

Öffentliche Diskurse sind ein Gradmesser dafür, was die Gesellschaft bewegt. Sie zeigen, welche Geschichten und welche Argumente wie und von wem aufgenommen werden. Am Departement Angewandte Linguistik wird dieser Sprachgebrauch seit 2015 in Form von digitalen Textdaten gesammelt. Das Korpus Swiss-AL (AL für Applied Linguistics) umfasst über 4.5 Millionen Texte aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, den Medien und der Zivilgesellschaft in allen vier Landessprachen. Damit ist das Korpus Swiss-AL die grösste Sprachsammlung der Schweiz. Es weist klare Vorteile auf gegenüber KI-Textgenerierungen, da es ausschliesslich Schweizer Texte enthält, die nach transparenten Kriterien repräsentativ zusammengestellt wurden. Diese Sprachdaten sind nicht nur für Sprachforschende interessant und wichtig, sondern für Forschende aller Disziplinen, die sich für öffentliche Diskurse interessieren – etwa für die Soziologie und die Politologie. Bereits im Jahr 2022 befasste sich das Departement deshalb mit der Frage, wie dieser Zugang für weitere Forschungskreise geöffnet werden kann. Bei diesem Zugang, im Fachjargon Open Research Data (ORD) genannt, geht es

um die Datenaufbereitung, um intelligente Werkzeuge dafür, um wissenschaftspolitische Strategien oder auch um den Urheberrechtsschutz.

Bedürfnisse der Forschungsgemeinschaft eruieren

Das Jahr 2023 stand im Zeichen der Weiterentwicklung der ORD-Praktiken. In interdisziplinären Workshops wurden die Bedürfnisse anderer Wissenschaftsdisziplinen identifiziert, diskutiert und evaluiert. Wie denken Forschende beispielsweise aus Architektur, Psychologie, Sozialer Arbeit oder Rechtswissenschaften über das Teilen von Forschungsdaten? Was interessiert sie an Sprachdaten? Wie suchen sie Daten – ist es Routine oder neu für sie? Weiter wurden juristische Expertisen eingeholt, um rechtliche Fragen zu Datenschutz und Urheberrecht genauer zu klären, und an einer Podiumsdiskussion wurden die Herausforderungen zwischen Forschungsfreiheit und verfassungsrechtlichem Schutz diskutiert.

Schulungsmaterialien zur Anwendungskompetenz

Eine erfolgreich umgesetzte und nachhaltige ORD-Strategie umfasst auch die Ausbildung und Befähigung der Forschungsgemeinschaft, die von den ORD-Ressourcen angesprochen wird. Im Zentrum eines weiteren Projekts, das von der Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der schweizerischen Hochschulen swissuniversities gefördert wird, steht deshalb die Entwicklung von Schulungsmaterialien. Im Projekt «Strengthening ORD Competences in the Applied Sciences: Open Educational Resources for Swiss-AL» werden offene Bildungsressourcen entwickelt, die aus Erklärvideos, Aussagen von disziplinspezifischen Testimonials, Screencasts und praktischen Übungen bestehen. Anhand von Forschungsszenarien werden die Ressourcen zeigen, wie Swiss-AL ausserhalb der Angewandten Linguistik eingesetzt werden kann. Die Ergebnisse all dieser Projekte fliessen in die Gestaltung der ORD-Plattform für Angewandte Wissenschaften: Geplant ist, diese Plattform im Jahr 2024 fertig zu entwickeln und zu testen.

Direktor Departement

Prof. Dr. Daniel Perrin

Bachelorstudiengänge

- BA in Kommunikation und Medien
- 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



«Psychologie hilft! Das ist unsere Kernbot- schaft zum 100-Jahr- Jubiläum.»

Prof. Dr. Christoph Steinebach

Ob beim Einkaufen, im Kinderzimmer, im Strassenverkehr oder am Arbeitsplatz: Die Psychologie durchdringt und beeinflusst unseren Alltag. Die Angewandte Psychologie hilft Menschen und fördert die Lebensqualität, nicht zuletzt in der Schule oder am Arbeitsplatz. Das IAP Institut für Angewandte Psychologie befasst sich nun schon seit 100 Jahren mit verschiedensten Aspekten der menschlichen Psyche und gilt als Pionierin auf dem Gebiet psychologischer Dienstleistungen: Im Jahr 1923 wurde sein Vorläufer, das Psychotechnische Institut Zürich, gegründet und somit der Grundstein nicht nur für das heutige IAP, sondern auch für unser Psychologisches Institut und das Departement als Ganzes gelegt. Das Jahr 2023 stand deshalb ganz im Zeichen dieses 100-Jahr-Jubiläums.

Zwei grosse Jubiläumsanlässe

Im Zentrum der Angewandten Psychologie steht die Hilfe für den Menschen mit all seinen Sorgen und Bedürfnissen. Darum stand das Jubiläum unter dem Motto: «Psychologie hilft!» Dies wurde im Jubiläumsjahr an zwei grossen Publikumsanlässen aufgezeigt. Am 9. Juni 2023 fand im Kongresshaus Zürich der Tag der Psychologie statt. An Erlebnisstationen wurden verschiedene Aspekte der Angewandten Psychologie dargestellt. So wurde vermittelt, wie Lügen aufgedeckt

werden können, welche Rolle die künstliche Intelligenz in der Psychologie spielt oder wie Höhenangst mit Virtual Reality überwunden werden kann. Im Oktober wurden dann im Toni-Areal während einer ganzen Woche Forschungserkenntnisse und Praxisanwendungen gezeigt.

Fachliche Neugier und konkreter Bedarf

Von Beginn an war das heutige IAP einer der grossen Anbieter für Weiterbildungen und Dienstleistungen in allen psychologischen Praxisfeldern – national sowie international. Gründergeist, fachliche Neugier und konkreter Bedarf hatten bereits in den 1920er-Jahren für die ersten Erfolge des Psychotechnischen Instituts Zürich gesorgt. Frühe praktische Angebote waren zum Beispiel die Abklärung der Eignung für Arbeitsstellen und die Berufs- und Laufbahnberatung. Die Tätigkeiten des Instituts wurden im Laufe der Jahre ausgeweitet. Bald wurde der Begriff Psychotechnik dem Anspruch ganzheitlicher Hilfen kaum mehr gerecht: Im Jahr 1935 wurde der Name in Institut für Angewandte Psychologie geändert. Damit wurde einmal mehr deutlich: Der Mensch steht im Vordergrund, nicht die Technik. Auch die Nachfrage nach Fachpersonen wuchs. Im Jahr 1937 wurde deshalb mit dem IAP-Seminar eine Ausbildungsstätte für praktische Psychologinnen und Psychologen begründet – lange Zeit die einzige nichtuniversitäre Ausbildungsstätte für Psychologie in der Schweiz. Im Jahr 2007 dann wurden Bildung, Forschung und Praxis unter dem Dach der ZHAW zusammengeführt, und das Departement Angewandte Psychologie entstand. Heute deckt das Departement ein breites Spektrum an Lehre, Forschung, Weiterbildung und Dienstleistungen ab. Somit leistet die Angewandte Psychologie einen grossen Beitrag für die Weiterentwicklung und das Wohlergehen von Gesellschaft, Organisationen, Teams und Einzelpersonen und trägt zur Lösung komplexer gesellschaftlicher Probleme bei.

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



«Der Bausektor muss sich auf das «Re»-Zeitalter zubewegen: Reduce, Repair, Recycling und Reuse sind unabdingbar im Kampf gegen den Klimawandel.»

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Die Bauwirtschaft ist die grösste Ressourcenverbraucherin der Schweiz, und die Hebelwirkung im Kampf gegen den Klimawandel ist dementsprechend hoch. Am grössten wäre der Impact in urbanen Siedlungsräumen – doch die Kreislaufwirtschaft steht hier noch ganz am Anfang. Reduktion des Rohstoff- und Energiebedarfs, Instandsetzung, Recycling, Wiederverwendung von Gebäuden und Gebäudeteilen sind deshalb die Handlungsfelder der Stunde.

Kreisläufe für Betonstrukturen

So lassen sich graue Energie und Treibhausgasemissionen mit der Wiederverwendung von Bauteilen einsparen. Pioniercharakter hat hier das Forschungsprojekt «Neue Kreisläufe für bestehende Betonstrukturen», das den ganzen Prozess vom Rückbau bis zur Wiederverwendung von Betonstrukturen untersucht, inklusive Ökobilanzierung, Kostenberechnung und Erforschung neuer Technologien und Verfahren. Ziel ist es, einen Leitfaden für nachhaltige Bauweisen zu entwickeln.

Betonplatten mit Carbon: leicht und ressourcenschonend

Geforscht wurde auch an einem leichten, ressourcenschonenden Fertigelementsystem für Hochbauten. Es basiert auf der an der ZHAW entwickelten und patentierten Bauweise «Carbon prestressed Concrete» (CPC). CPC-Betonplatten sind mit Carbondrähten bewehrt; sie erhalten dadurch eine hohe Zugfestigkeit und korrodieren nicht. Mit diesen dünnen, tragfähigen und langlebigen Betonplatten können der Materialbedarf und die CO₂-Emissionen um bis zu 75 Prozent reduziert werden. Die CPC-Bauweise hat sich auch in der Praxis bewährt. So wurde am Departement eine 17 Meter lange Fussgänger- und Velobrücke mit lediglich sieben Zentimeter dicken CPC-Platten konzipiert, welche im Januar 2024 an der Swissbau in Basel präsentiert wurde. Geradezu revolutionär ist der Einsatz im Hochbau: In Zusammenarbeit mit der Stadt Winterthur und dem Baustoffkonzern Holcim ist eine Art Pavillon konstruiert worden, der im Frühjahr 2024 als sogenanntes Innovationslabor im Stadtteil Neuhegi-Grüze aufgestellt wird. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft werden die CPC-Bauteile dabei vom Hersteller Holcim lediglich vermietet. Als Ressource der Zukunft gilt auch das Baumaterial Holz. Doch der Einsatz im urbanen Umfeld ist herausfordernd: Die Ressource Holz muss lokal und nachhaltig bewirtschaftet werden, dabei muss sowohl die Klimaverträglichkeit von Holzarten wie auch die Verbindungstechnologie beachtet werden. Diesbezügliche Fragen wurden an der internationalen Summer School im September ganzheitlich unter dem Titel «Wood in the City» diskutiert.

Ein Aktionsplan für saisonale Energiespeicher

Geht es um die Substitution fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Energien, so können saisonale Energiespeicher eine Lösung sein, zum Beispiel Hohlräume, grundwasserführende Gesteinsschichten oder wasserbefüllte Erdbecken. Diese sogenannten Swiss Seasonal Thermal Energy Storage (STES) untersucht ein Innosuisse-Flagship-Projekt. Darauf basierend soll ein Aktions- und Umsetzungsplan für die Schweiz erarbeitet werden.

Direktorin Departement

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Bachelorstudiengänge

- BA in Architektur
- BSc in Bauingenieurwesen

Masterstudiengänge

- MA in Architektur
- MSc in Engineering

Institute

- IBP Institut Bautechnologie und Prozesse (seit 2024)
- IKE Institut Konstruktives Entwerfen
- IUL Institut Urban Landscape

→ www.zhaw.ch/archbau



«Wir alle beurteilen andere Menschen manchmal aufgrund unbewusster Vorurteile. Im Gesundheitswesen kann sich dies fatal auswirken.»

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Das menschliche Gehirn stützt sich bei gewissen Entscheidungen auf unbewusste Einstellungen und Stereotypen. Im Englischen spricht man von Unconscious Bias. Muss schnell entschieden werden oder ist die Lage unsicher, werden Menschen häufig aufgrund äusserer Merkmale wie Hautfarbe, Körperumfang, Alter, Geschlecht, Herkunft oder sexueller Orientierung beurteilt – oft fehlerhaft, was zu Diskriminierung führen kann.

Ungleichbehandlungen aufgrund unbewusster Stereotype

Im Gesundheitswesen sind solche Unconscious Biases relevant, weil dadurch ungewollt gewisse Gruppen von Patientinnen und Patienten ungleich behandelt oder benachteiligt werden – auch wenn die Fachperson dies nicht bewusst will. Sich solcher Vorurteile bewusst zu werden, ist ein erster Schritt zur Gleichbehandlung. Am Departement befasst sich eine Forschungsstelle bereits seit 2021 mit diesem Thema. Im Jahr 2023 wurde eine erste Studie publiziert, die einen Überblick über die internationale Forschung zu Unconscious Bias gibt. Ein Fazit: In den USA ist zwar die Voreingenommenheit der

Ärzeschaft und der Pflegefachpersonen gegenüber ethnischen Minderheiten gut belegt. Es fehlen jedoch Untersuchungen zu anderen Unconscious Biases und bei anderen Gesundheitsberufen sowie Studien aus Europa. Daher wurde eine weitere Studie initiiert: In einer Online-Befragung soll untersucht werden, wie verbreitet solche Biases beim Gesundheitspersonal sind und wie sie entstehen.

Was queere Jugendliche zum Suizid führt

Unbewusste wie auch bewusste Vorurteile treffen ebenso Jugendliche mit Geschlechtsidentitäten, die nicht der heterosexuellen Norm entsprechen, und beeinträchtigen ihre psychische Gesundheit. So ist belegt, dass lesbische, schwule, bisexuelle, trans oder queere Jugendliche – kurz LGBTQ+-Jugendliche – häufiger von suizidalem Verhalten betroffen sind als die übrige Bevölkerung. Die Hintergründe und Prozesse von Suizidversuchen dieser Jugendlichen in der Schweiz sind Gegenstand eines Forschungsprojekts, das einen Beitrag zur Suizidprävention leisten will.

Diskriminierungen in der Gesundheitsversorgung von Schwangeren

Diskriminierungen erfahren auch sozio-ökonomisch benachteiligte Frauen, Frauen mit Migrationshintergrund oder mit unsicherem Aufenthaltsstatus vor, während und nach der Geburt: Sie haben ein höheres Risiko, bei der Geburt zu sterben oder gesundheitliche Folgen zu erleiden. Die Formen und Hintergründe dieses in der Schweiz noch wenig erforschten Themas werden nun in einer Studie in Zusammenarbeit mit der Universität Neuenburg näher untersucht. Gesundheitliche Ungleichheiten können auch mit interkulturellen Kompetenzen abgebaut werden. Die Entwicklung dieser Kompetenzen ist zudem ein wesentliches Element der Nachhaltigkeitsziele. Um Studierende der Pflege entsprechend zu fördern, wurde in einem internationalen Projekt ein Trainingsmodul für ein interkulturelles Mentoring entwickelt. Im Jahr 2024 wird es in der Praxis umgesetzt. Das Departement ist seit Ende 2022 auch im World Council on Intercultural and Global Competence vertreten und koordiniert dort die Arbeitsgruppe Health Care.

Direktor Departement

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Bachelorstudiengänge

- BSc in Biomedizinischer Labordiagnostik (in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management)
- BSc in Ergotherapie
- BSc in Gesundheitsförderung und Prävention
- BSc Hebamme
- BSc in Medizininformatik (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



«Planetare Grenzen respektieren dank Innovation – das immer wichtiger werdende Ziel steht im Zentrum unserer Aktivitäten.»

Prof. Dr. Urs Hilber

Das Ziel Regenerative Food for Planetary Health rückte im Jahr 2023 deutlich sichtbar in unseren Fokus. Ein besonderes Highlight war die Eröffnung des Hauses Elisabeth Weber-Hauser. Dieser neue, dem Thema Future of Food gewidmete Campusteil vereinigt das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk unter einem Dach an der ZHAW in Wädenswil. Davon profitieren Mitarbeitende, Studierende und Partnerinnen und Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft. Innovation ist ein Schlüssel zum gemeinsamen Erfolg – unsere Innovationen sind praxisnah, kreativ, leidenschaftlich und reflektiert in Lehre, Forschung und internationaler Zusammenarbeit.

Future of Food – Innovation unter einem Dach vereint

Nach knapp vier Jahren Bauzeit haben rund 100 Personen des Departements, in erster Linie Mitarbeitende des Instituts für Lebensmittel- und Getränkeinnovation im Sommer 2023 den Neubau bezogen. Sie waren zuvor an sieben Standorten verteilt. Somit sind von der Biotransformation bis zur Sensorik nicht nur die Anlagen, Technika und Labore, sondern auch das gesamte Know-how in Food Science unter einem Dach vereint. Das Gebäude,

benannt nach Elisabeth Weber-Hauser, einer Wädenswiler Unternehmerin des 19. Jahrhunderts, wurde im August 2023 offiziell von Bildungsdirektorin Silvia Steiner und Baudirektor Martin Neukom eingeweiht.

Life Sciences und Facility Management studieren ist noch attraktiver

Im Jahr 2023 konnten zahlreiche Curriculumsreformen vorangetrieben und umgesetzt werden. Der Bachelor Umweltingenieurwesen setzt auf projekt- und problembasiertes Arbeiten und auf studentische Freiräume, geschaffen wurden zudem neue thematische Schwerpunkte. Die Bachelorprogramme Biotechnologie und Chemie führten Minors ein, mit welchen sich die Studierenden gezielt Spezialwissen aneignen können. Der Bachelor in Lebensmitteltechnologie hat sich inhaltlich neu ausgerichtet. Das Masterprogramm Umwelt und Natürliche Ressourcen wurde im Berichtsjahr vom deutschen Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungs-Institut ACQUIN ohne Auflagen akkreditiert. Mit dem Worcester Polytechnic Institute in Boston/USA und mit der Università degli Studi dell'Insubria in Varese und Milano/Italien wurden Zusammenarbeitsverträge abgeschlossen. Dies ermöglicht unseren Masterstudierenden im MSc Life Sciences, einen Double Degree zu erlangen.

Innovationen in «Science», «Nature Communications» und «Nature Catalysis» publiziert

Enzyme sind Hoffnungsträger der chemischen Industrie auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. Mit dem Einsatz einer massgeschneiderten Automatisierungsplattform und mit maschinellem Lernen optimierte das Kompetenzzentrum Biokatalyse den industriellen Einsatz zusammen mit einem Industriepartner. Mit diesem Projekt gelangen den Forschenden auch Publikationen in den renommierten Fachmagazinen «Nature Communications» und «Science». Ein weiterer Erfolg wurde im Bereich der Biosynthese von Anthocyanen erzielt. Die Herstellung dieser pflanzlichen Farbstoffe im Labor könnte Ressourcen schonen. Die Entdeckung eines entscheidenden Syntheseschritts wurde in «Nature Catalysis» veröffentlicht.

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 (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 (in Zusammenarbeit mit der School of Management and Law)
- MSc in Umwelt und Natürliche Ressourcen

Institute

- ICLS Institut für Computational Life Sciences
- ICBT Institut für Chemie und Biotechnologie
- 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



«Kooperationen mit Bildungsinstitutionen und Partnern aus der Wirtschaft gewährleisten den Praxisbezug und ermöglichen den Austausch in Bildung und Wissenschaft.»

Prof. Dr. Dirk Wilhelm

Die School of Engineering arbeitet mit Wirtschaftspartnern und Institutionen im In- und Ausland wie auch mit rund 126 Hochschulen in 33 Ländern zusammen. Die Belegschaft besteht aus Mitarbeitenden aus 45 verschiedenen Nationen. Der internationale Austausch und die Nähe von Forschung und Lehre zu den Bedürfnissen der Industrie und Gesellschaft waren immer schon zentral für die Hochschule. Das Departement hat im Jahr 2023 auf verschiedenen Ebenen neue Kooperationsverträge und Initiativen abgeschlossen.

Forschungsk Kooperationen mit der Wirtschaft

So wurde die langjährige Partnerschaft mit dem Industriekonzern Siemens Schweiz mit einem Rahmenvertrag auf eine neue Basis gestellt. Die Zusammenarbeit umfasst neu alle Institute und Zentren des Departements und erleichtert die Umsetzung gemeinsamer Forschungsprojekte. Eine intensivere Forschungszusammenarbeit soll auch mit dem neuen Kompetenzzentrum des Instituts für Mechatronische Systeme und der Schweizer Ländergesellschaft des japanischen Industriekonzerns

SMC Corporation erreicht werden. Das Zentrum am SMC-Standort Weisslingen ZH will auch zur Bekämpfung des Fachkräftemangels beitragen: Denn Fachpersonen mit kombinierten Kenntnissen in Mechanik, Elektronik, Software und Data Science sind rar.

Stiftungsprofessur für künstliche Intelligenz

Die künstliche Intelligenz (KI) in der Industrie wird immer wichtiger, wenn es die Auswertung und Steuerung komplexer Prozesse mittels Daten geht. Das Departement will diese industrielle KI-Forschung weiter ausbauen. Eine neue Stiftungsprofessur, finanziert vom Rieter-Konzern und der Johann Jacob Rieter-Stiftung, befasst sich am Departement mit Methoden des maschinellen Lernens und wissensbasierter Systeme im Zusammenhang mit Prozessen in Produktion und Service, in der Forschung wie in der Lehre. Kooperationen wurden auch mit Bildungsinstitutionen eingegangen. So haben das Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering sowie die Schweizerische Technische Fachschule Winterthur gemeinsam eine Informationsplattform namens «Kompetenzzentrum für Kältemaschinen und Wärmepumpentechnik Winterthur» (KKWin) geschaffen.

Austauschprogramme für Studierende

Mit der US-Universität Worcester Polytechnic Institute wurde zudem ein Dual-Degree-Abkommen abgeschlossen. Studierende können nun einen Abschluss in der Schweiz sowie in den USA erlangen und sich damit weltweit für ein Doktoratsprogramm qualifizieren. Die School of Engineering war im Jahr 2023 auch Initiatorin des Beitritts der ZHAW zur Hochschulallianz EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance). Und nicht zuletzt hat sich das Departement auch an einer internationalen Forschungskoooperation beteiligt: Nebst mehreren Universitäten und Industriepartnern aus acht Ländern forschen das Zentrum für künstliche Intelligenz und das Institut für Datenanalyse und Prozessdesign mit am EU-Horizon-Forschungsprojekt AI4REALNET. Es untersucht den Einsatz von künstlicher Intelligenz in kritischen Systemen wie Elektrizität, Bahn und Flugsicherung.

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 (in Zusammenarbeit mit dem Departement Gesundheit)
- BSc in Mobility Science
- BSc in Systemtechnik
- BSc in Wirtschaftsingenieurwesen

Masterstudiengang

- MSc in Engineering
- MSc Circular Economy Management (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
- IEFE 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



«Ich wünsche mir, dass die künstliche Intelligenz Platz schafft für die Förderung der Kreativität des Menschen, sie aber nicht ersetzt.»

Prof. Dr. Reto Steiner

Die künstliche Intelligenz und ihre Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft haben die School of Management and Law im Jahr 2023 stark beschäftigt. Die Anpassung bestehender Studienangebote, neue Weiterbildungsprodukte sowie Forschungsprojekte zeugen von diesem Kompetenzaufbau.

Künstliche Intelligenz für Führungskräfte

Führungskräfte, Managerinnen und Manager sind in der schnelllebigen, von Daten und maschinellem Lernen revolutionierten Welt besonders gefordert. Sie müssen datenintensive Projekte leiten, effektiv mit Datenwissenschaftlern kommunizieren und die Chancen nutzen, die sich aus den technologischen Umwälzungen ergeben. Damit diese Personen wettbewerbsfähig und erfolgreich sind und bleiben, hat das Departement im Jahr 2023 eine auf sie ausgerichtete Weiterbildung konzipiert: Der CAS in Artificial Intelligence and Data Analysis ist ein internationaler Lehrgang, den die School of Management and Law gemeinsam mit der kalifornischen Wirtschaftshochschule UC Davis Graduate School of Management entwickelt hat. Der Start erfolgt im Jahr 2024, und ein Modul findet in den USA an der UC Davis statt.

Automation im Marketing

Die Datenfülle aus digitalen Kanälen und neuen Technologien bietet speziell im Marketing vielfältige Möglichkeiten für die Personalisierung von Leistungen und für die Kommunikation mit Konsumentinnen und Konsumenten. Gleichzeitig ermöglichen Automation und künstliche Intelligenz Qualitätsverbesserungen und Effizienzgewinne für Unternehmen. Dazu braucht es aber eine entsprechende Strategie und entsprechende Kompetenzen der Marketingverantwortlichen – dafür wurde ein weiterer CAS-Studiengang entwickelt. Und nicht zuletzt ist auch ein Kurs speziell für die Finanzbranche erstmals angeboten worden: Er konzentriert sich auf die Einsatzmöglichkeiten von ChatGPT und künstlicher Intelligenz.

Wie viel Emotionalität wollen wir bei einer Maschine?

Ein Wissenschaftsprojekt der besonderen Art hat die School of Management and Law mit dem Departement Angewandte Linguistik realisiert: Im Zentrum stand die Frage, wie Jugendliche und junge Erwachsene über künstliche Intelligenz denken, die über emotionale Fähigkeiten verfügt. Im vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten Projekt ging es um das sogenannte Affective Computing, auch emotionale künstliche Intelligenz genannt: Darunter werden Technologien verstanden, die menschliche Emotionen erkennen und darauf reagieren. Ziel ist es, die Interaktion zwischen Mensch und Maschine natürlicher und individueller zu gestalten. Aber wie viel Emotionalität ist wünschbar von einer Maschine? Wohin führt es, wenn die künstliche Intelligenz zunehmend empathisch auf uns reagiert? Die Forschenden entwickelten eine fiktive Geschichte über ein zukünftiges Leben in einer Wohngemeinschaft von Jugendlichen mit affektiven digitalen Assistenten. Erlebbar wurde diese Geschichte mittels Virtual Reality (VR) – 384 Personen durchliefen im Jahr 2023 dieses Szenario. Rund 140 Jugendliche und junge Erwachsene diskutierten ihre Erlebnisse und Eindrücke des VR-Alltags mit den Forschenden.

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 (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 Real Estate und Facility Management (in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management)
- 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
- IRW Institut für Regulierung und Wettbewerb (seit 2024)
- IUR Institut für Unternehmensrecht (seit 2024)
- 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



«Der Fachkräftemangel im Sozialbereich kann nur von Hochschule und Praxis gemeinsam angegangen werden.»

Prof. Dr. Frank Wittmann

Der Mangel an Fachkräften macht auch vor dem Sozialbereich nicht halt. Institutionen sprechen von Personalknappheiten, vor allem in Kinder- und Jugendheimen, aber auch in Einrichtungen für Menschen mit Behinderung, im Asylbereich oder in der offenen Kinder- und Jugendarbeit. Einige Organisationen sind bereits gezwungen, gewisse Leistungen zu streichen. Da derzeit konkrete Erhebungen fehlen, können die Ursachen nur vermutet werden: Die Babyboomer-Generation scheidet aus dem Erwerbsleben aus, jüngere Generationen wollen weniger in 24-Stunden-Betrieben und mehr Teilzeit arbeiten. Aufgrund der Professionalisierung im Sozialbereich werden mehr qualifizierte Personen gesucht und wachsende Bereiche wie etwa das Asylwesen brauchen mehr Personal. Und die verbliebenen Angestellten sind überlastet, was wiederum zu Kündigungen führt.

Gespräche am runden Tisch über den Fachkräftemangel

Wie kann dieser Fachkräftemangel bekämpft werden und was kann die Hochschule dazu beitragen? Mit diesen Fragen hat sich das Departement Soziale Arbeit im Jahr 2023 intensiv befasst. So hat es in insgesamt drei Gesprächen am runden

Tisch eine Bestandesaufnahme gemacht, Hypothesen formuliert und vor allem die Stimmen der Praxis eingeholt. Zwischen 30 und 35 Personen nahmen jeweils an den Treffen teil: Vertreterinnen und Vertreter der Hochschule sowie von Zürcher Institutionen, Behörden und Verbänden aus dem Sozialbereich. Fragen rund um den Fachkräftemangel wurden auch an der öffentlichen Veranstaltung der Reihe «Um 6 im Kreis 5» im Dezember erörtert.

Herausforderungen beim Einstieg ins Berufsleben

Ein Phänomen, das sich zeigte: Gerade junge Berufseinsteigerinnen und -einsteiger sind aufgrund komplexer Fallkonstellationen oder fehlender Einführung oft überfordert – die Rede war von einem eigentlichen Praxisschock. Das Departement untersucht deshalb in einer Studie, welchen Herausforderungen junge Absolventinnen und Absolventen wie auch quereinsteigende Fachpersonen ohne Erfahrung in der Sozialen Arbeit gegenüberstehen und welche Kompetenzen sie für eine erfolgreiche Integration in den Arbeitsmarkt brauchen. In einem weiteren im Jahr 2023 lancierten Forschungsprojekt werden zudem mit jungen Studierenden sowie Praxisvertreterinnen und -vertretern zukunftssträchtige Modelle der Personalentwicklung erarbeitet. Und in der Lehre wurde der Praxisbezug weiter gestärkt: Neu können sich Bachelorstudierende – zusätzlich zu den bereits 1 500 vorgeschriebenen Praktikumsstunden – weitere 55 Stunden Freiwilligenarbeit anrechnen lassen. Auch wenn die Stimmen aus der Praxis deutlich sind, so fehlen aktuelle Zahlen und Statistiken zum Fachkräftemangel. Das Departement ist deshalb nebst anderen Hochschulen auch beratend tätig bei einer grossangelegten Fachkräftestudie von Savoiresocial, dem Dachverband für die Berufsbildung im Sozialbereich, und SASSA, der Konferenz der Fachhochschulen für Soziale Arbeit in der Schweiz. Doch ein Fazit lässt sich klar ziehen: In den Gesprächen des Departements mit den Praxispartnerinnen und -partnern wurde deutlich, dass Hochschule und Praxis das Fachkräfteproblem nur gemeinsam bewältigen können.

Direktor Departement

Prof. Dr. Frank Wittmann

Bachelorstudiengang

- BSc in Sozialer Arbeit

Masterstudiengang

- MSc in Sozialer Arbeit

Institute

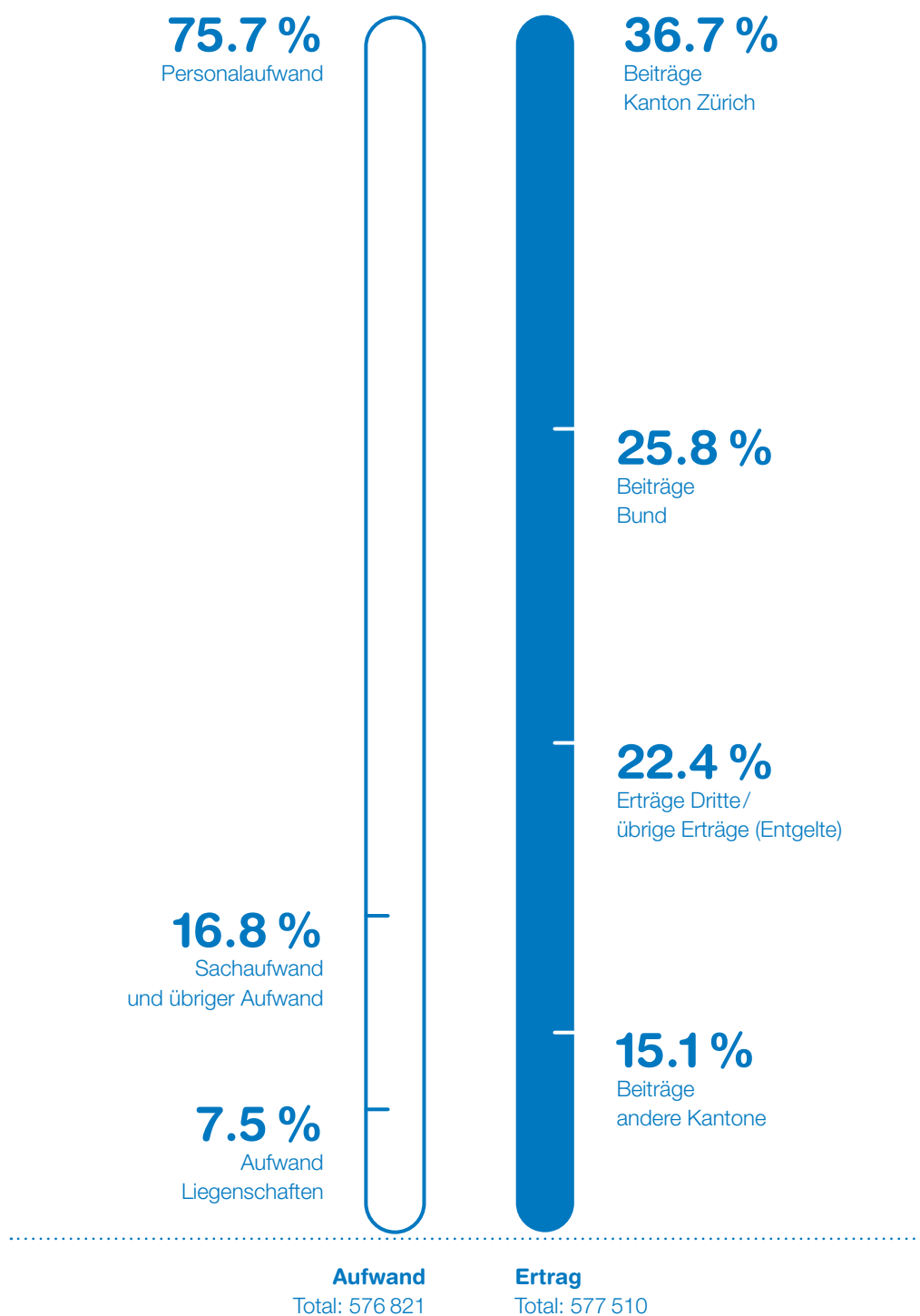
- Institut für Delinquenz und Kriminalprävention
- Institut für Kindheit, Jugend und Familie
- Institut für Sozialmanagement
- Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe

→ www.zhaw.ch/sozialarbeit

Erfolgsrechnung auf einen Blick	40
Kommentar zur Jahresrechnung	41
Bilanz	42
Erfolgsrechnung	43
Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung	44
Anhang	45
Anmerkungen	46
Bericht der Finanzkontrolle	56
Volumenanteile	58
Grundständige Lehre	59
Weiterbildung	64
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung	68
Dienstleistung	69
Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW	70

Erfolgsrechnung auf einen Blick

in CHF 1 000



Kommentar zur Jahresrechnung 2023

Die Jahresrechnung 2023 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst bei einem Kostenvolumen von rund CHF 577 Mio. (+4.9% gegenüber dem Vorjahr) mit einem Jahresüberschuss von CHF 689'350.66 ab, was bei einem ausgeglichenen Budget mit einer Abweichung von 0.1% einer Punktlandung entspricht.

Zum Wachstum der Hochschule haben im Berichtsjahr massgeblich die Bereiche Lehre (Bachelor und Master) sowie Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung beigetragen.

Gegenüber Vorjahr ist die Anzahl der Studierenden insgesamt gestiegen. Zum Studierendenwachstum haben insbesondere die Departemente Life Sciences und Facility Management (+96) sowie Gesundheit (+85) beigetragen. Die Anzahl der Studierenden (Jahresmittel) im Bachelor ist um -10 beziehungsweise -0.1% zurückgegangen, im Master hat sie um +71 resp. +3.0% zugenommen. Die höchsten Wachstumsraten auf Masterstufe sind in den Departementen Life Sciences und Facility Management (+44/+13.4%) sowie Angewandte Psychologie (+41/+14.1%) zu verzeichnen. Auf Bachelorstufe ist im Vergleich zum Vorjahr das grösste Wachstum im Departement Gesundheit (+67/+4.0%) und der grösste Rückgang an Studierenden in der School of Management and Law (-104/-2.6%) zu verzeichnen. Bei der Planung der Studierenden wurde von Wachstumsraten der Jahre 2019 bis 2021 ausgegangen. Die Gründe für das langsamere Wachstum sind unter anderem ein Coronaeffekt (höhere Anmeldezahlen während den Pandemie Jahren 2020/21) sowie ein ausgetrockneter Arbeitsmarkt (kurzfristig lukrative Job-Alternativen zu einem Studium). Im Berichtsjahr konnten die neuen interdisziplinären Studienangebote BSc Medizininformatik sowie MSc Circular Economy Management erfolgreich starten.

Die Drittmittel-Erträge in den Leistungsbereichen Weiterbildung, Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistung konnten im Berichtsjahr wiederum gesteigert werden, +4.6% gegenüber 2022 (Vorjahr +3.5%). Der (Selbst-) Finanzierungsgrad hat sich im Berichtsjahr leicht auf 78.3% (Vorjahr 80.2%) reduziert, bewegt sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht und im Quervergleich auf unverändert hohem Niveau.

Die Finanzierung der Hochschule für die Erfüllung der vier Leistungsaufträge Grundständige Lehre (Bachelor, Master), Weiterbildung, Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistung erfolgte zu 36.7% durch Beiträge des Kantons Zürich (Vorjahr 35.0%), zu 25.8% (Vorjahr 26.2%) durch den Bund, zu 15.1% (Vorjahr 15.9%) durch andere Kantone sowie zu 22.4% (Vorjahr 22.9%) durch Dritte.

Aus Leistungssicht (Basis SBFI-Reporting 2023) stellt der Leistungsbereich Grundständige Lehre mit einem Anteil von 54.8% (Vorjahr 55.2%) den grössten Leistungsbereich dar. An zweiter Stelle folgt mit einem Volumenanteil von 31.9% (Vorjahr 31.2%) die Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung. Der verbleibende Anteil entfällt auf die Leistungsbereiche Weiterbildung 10.1% (Vorjahr 10.2%) und Dienstleistung 3.2% (Vorjahr 3.4%).

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von CHF 689'350.66 dem Eigenkapital (Forschungsreserve) zuzuführen.

Bilanz

in CHF 1 000

	Anmerkung	per 31.12.2023	per 31.12.2022	Abweichung	% Diff
Finanzvermögen		158045	158218	- 173	- 0.1
Flüssige Mittel inkl. Fonds		2 859	1 459	1 400	96.0
Forderungen inkl. Fonds	1	141 235	144 079	-2 844	-2.0
Kurzfristige Finanzanlagen	12	266	361	-95	-26.3
Aktive Rechnungsabgrenzung	2	13 006	11 572	1 434	12.4
Vorräte	3	209	244	-35	-14.3
Langfristige Finanzanlagen	12	470	503	-33	-6.6
Verwaltungsvermögen		45822	44 526	1 296	2.9
Sachanlagen	4	43 564	41 717	1 847	4.4
Immaterielle Anlagen	5	1 632	2 067	-435	-21.0
Darlehen	6	569	685	-116	-16.9
Beteiligungen	7	57	57	0	0.0
Total Aktiven		203867	202 744	1 123	0.6
Fremdkapital		142638	142 204	434	0.3
Laufende Verbindlichkeiten	8	35 081	36 864	-1 783	-4.8
Passive Rechnungsabgrenzung	9	81 454	78 255	3 199	4.1
Kurzfristige Rückstellungen	10	22 567	23 269	-702	-3.0
Langfristige Finanzverbindlichkeiten (Investitionsbeiträge)	4	1 246	1 528	-282	-18.5
Langfristige Rückstellungen	10	455	468	-13	-2.8
Fonds im Fremdkapital	12	1 835	1 820	15	0.8
Eigenkapital		61 229	60 540	689	1.1
Übriges Eigenkapital		60 540	60 499	41	0.1
Jahresergebnis	11	689	41	648	1 580.5
Total Passiven		203867	202 744	1 123	0.6

Erfolgsrechnung

in CHF 1 000

	Anmerkung	2023	2022	Abweichung	% Diff
Entgelte	13	127 522	125 488	2 034	1.6
Verschiedene Erträge	14	-41	-1 967	1 926	97.9
Transferertrag	15	448 669	424 989	23 680	5.6
Interne Verrechnung		50	45	5	11.1
Betrieblicher Ertrag		576 200	548 555	27 645	5.0
Personalaufwand	16	436 600	413 753	22 847	5.5
Sachaufwand & übriger Betriebsaufwand	17	124 773	120 985	3 788	3.1
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	4, 5	14 233	14 287	-54	-0.4
Transferaufwand		558	118	440	372.9
Betrieblicher Aufwand		576 164	549 143	27 021	4.9
Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit		36	- 588	624	106.1
Finanzertrag	18	1 310	1 373	- 63	- 4.6
Finanzaufwand	19	657	744	- 87	- 11.7
Finanzergebnis		653	629	24	3.8
Jahresergebnis	11	689	41	648	1 580.5
Total Ertrag		577 510	549 928	27 582	5.0
Total Aufwand		576 821	549 887	26 934	4.9

Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung

in CHF 1 000

	Allgemeine Reserve	Forschungs-Reserve	Strategische Reserve	Total einbehaltene Gewinne*	Jahres-ergebnis	Total Eigenkapital
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
Einlage in Forschungsreserven	41			41	-41	
Ausschüttung an den Kanton ZH						
Total Veränderungen im Eigenkapital	41			41		41
31. Dezember 2022	11 168	10 125	39 246	60 540		60 540
1. Januar 2023	11 168	10 125	39 246	60 540		60 540
Ergebnisverwendung						
Veränderung Fonds						
Andere Transaktionen						
Total direkt im Eigenkapital verbuchte Veränderungen						
Jahresergebnis 2023					689	689
Total Veränderungen im Eigenkapital					689	689
31. Dezember 2023	11 168	10 125	39 246	60 540	689	61 229
Antrag Gewinnverwendung		689		689	-689	
Antrag Ausschüttung an den Kanton ZH						
31. Dezember 2023 nach Gewinnverwendung	11 168	10 814	39 246	61 229		61 229
davon Mittel bereits für Vorhaben der ZHAW reserviert		10 047	38 932	48 979		48 979
davon Mittel für Verlustdeckungen und Vorhaben der ZHAW noch frei verfügbar	11 168	767	314	12 250		12 250

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von KCHF 689 dem Eigenkapital (Forschungsreserve) zuzuführen. Nach erfolgter Gewinnverwendung beläuft sich das Total Eigene Mittel der ZHAW auf insgesamt KCHF 61 229.

* Der Kantonsrat entscheidet über das Total der einbehaltenen Gewinne. Die Aufteilung des einbehaltenen Gewinns auf die verschiedenen Reserveanteile wird vom Anstaltsorgan beschlossen und dient lediglich der Information.

Anhang

Bilanzierungsrichtlinien

Rechtsform

Die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist eine selbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt des Kantons Zürich.

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 2023 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 2023 kam es zu keinen nicht Marktkonditionen entsprechenden Transaktionen mit nahestehenden Personen oder Einheiten. Ende 2023 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. Bei einem Deckungsgrad von weniger als 90% ist die ZHAW verpflichtet, entsprechende Rückstellungen in der Jahresrechnung zu tätigen. Da der effektive Deckungsgrad 102.9% beträgt, sind in der Jahresrechnung keine Rückstellungen für Sanierungen notwendig.

Rundung

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

Anmerkungen

1 - Forderungen

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	63 176	50 290	12 886	25.6
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-579	-473	-106	-22.4
Interne Kontokorrente	78 467	94 204	-15 737	-16.7
Übrige Forderungen inkl. Anzahlungen an Dritte	171	58	113	194.8
Total Forderungen	141 235	144 079	-2 844	-2.0

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

Altersgliederung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter

Nicht fällig	59 645	17 767	41 878	235.7
1–30 Tage fällig	2 796	31 476	-28 680	-91.1
31–60 Tage fällig	81	192	-111	-57.8
61–90 Tage fällig	130	80	50	62.5
über 90 Tage fällig	524	775	-251	-32.4
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-579	-473	-106	-22.4

In den nicht fälligen Positionen im Berichtsjahr sind Forderungen gegenüber Kantone exkl. Kanton Zürich (Nichtträgerkantone) für ausserkantonale Studierende im Umfang von KCHF 40 545 enthalten.

Wertberichtigung auf Forderungen von Lieferungen und Leistungen Dritter

Bildung	-579	-473	-106	-22.4
Verbrauch und Auflösung	473	580	-107	-18.4

2 - Aktive Rechnungsabgrenzung

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	2771	2756	15	0.5
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	10235	8816	1419	16.1
Total Aktive Rechnungsabgrenzung	13006	11572	1434	12.4

Bei Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand handelt es sich um Aufwände, welche bereits im 2023 für das Jahr 2024 bezahlt wurden.
Bei Übriger betrieblicher Aufwand / Ertrag handelt es sich um die aktivierten Projektsaldi sowie Leistungen aus 2023, die im 2024 abgerechnet werden.

3 - Vorräte

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Handelswaren	49	71	-22	-31.0
Roh- und Hilfsmaterial	160	173	-13	-7.5
Total Vorräte	209	244	-35	-14.3

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

2022	Mobilien/ Telefonzentralen	Maschinen/ Instrumente Notstrom-/Brand- schutzanlagen Lieferwagen Lagereinrichtung	Geräte Unterricht und Forschung	Informatik	Übrige Sachgüter	Anlagen in Bau	Total
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
2023							
Anschaffungswerte							
1. Januar 2023	40164	2907	67075	23383	213	6773	140515
Zugänge	6959		2346	1072		5010	15387
Abgänge		-473	-2859	-466		-29	-3827
Umbuchung Anlagen in Bau	2191	78	3023	716		-6008	
31. Dezember 2023	49314	2512	69585	24705	213	5746	152075
Kumulierte Abschreibungen							
1. Januar 2023	-28025	-2505	-53282	-14797	-189		-98798
Abschreibungen 2023	-5070	-108	-5087	-3231	-15	-29	-13540
Abgänge		473	2859	466		29	3827
31. Dezember 2023	-33095	-2140	-55510	-17562	-204		-108511
Buchwert per 31. Dezember 2023	16219	372	14075	7143	9	5746	43564
Passivierte Investitions- beiträge per 31. Dezember 2023	1244				2		1246

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richtet sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG und Handbuch für Rechnungslegung HBR) 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 2023 wurden Anlagen in Bau im Umfang von KCHF 6'008 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

2022	Software	Immaterielle Anlagen in Realisierung	Total
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
2023			
Anschaffungswerte			
1. Januar 2023	4606	123	4729
Zugänge	63	195	258
Abgänge	-78		-78
Umbuchung Anlagen in Realisierung	123	-123	
31. Dezember 2023	4714	195	4909
Kumulierte Abschreibungen			
1. Januar 2023	-2662		-2662
Abschreibungen 2023	-693		-693
Abgänge	78		78
31. Dezember 2023	-3277		-3277
Buchwert per 31. Dezember 2023	1437	195	1632

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richtet sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG und Handbuch für Rechnungslegung HBR) 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 2023 wurden Anlagen in Realisierung von KCHF 123 in Nutzung genommen.

6 - Darlehen im Verwaltungsvermögen

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Darlehen an öffentliche Unternehmungen	569	685	-116	-16.9
Total Darlehen im Verwaltungsvermögen	569	685	-116	-16.9

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

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Beteiligungen an öffentlichen Unternehmungen	57	57	0	0.0
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.

8 - Laufende Verbindlichkeiten

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Laufende Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von Dritten	20883	26987	-6104	-22.6
Kontokorrente mit Dritten	10047	7354	2693	36.6
Erhaltene Anzahlungen von Dritten	824	0	824	100.0
Depotgelder und Kautionen	142	166	-24	-14.5
Übrige laufende Verpflichtungen	3185	2357	828	35.1
Total laufende Verbindlichkeiten	35081	36864	-1783	-4.8

9 - Passive Rechnungsabgrenzung

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Personalaufwand	2301	2615	-314	-12.0
Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	1292	1072	220	20.5
Transfers der Erfolgsrechnung	7853	7957	-104	-1.3
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	68794	66578	2216	3.3
Investitionsrechnung	1214	33	1181	3578.8
Total Passive Rechnungsabgrenzung	81454	78255	3199	4.1

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

10 - Rückstellungen

2022	Mehrleistung Personal	Übrige Ansprüche Personal	Vorsorgeverpflichtungen	Betriebliche Verpflichtungen	Total
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
2023					
1. Januar 2023	20300	2556	451	430	23737
Neubildung/Erhöhung	2596	1159	225	234	4213
Verwendung	-2844	-374	-203	-210	-3631
Auflösung		-1297			-1297
Umgliederung					
31. Dezember 2023	20052	2044	472	454	23022
Davon kurzfristiger Anteil	20052	2044	237	234	22567
Davon langfristiger Anteil			235	220	455

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 Schadenereignisse

11 - Jahresergebnis

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Jahresergebnis	689	41	648	1580.5
Total Jahresergebnis	689	41	648	1580.5

Die Jahresrechnung 2023 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst mit einem Gewinn von KCHF 689 ab.

12 - Fonds ZHAW

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Kurzfristige Darlehensforderungen	265	361	-96	-26.6
Langfristige Darlehensforderungen	470	503	-33	-6.6
Übrige Mittel Fonds	1 100	956	144	15.1
Total Fonds ZHAW	1835	1820	15	0.8

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

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Studiengelder und Kursgelder	72 241	71 226	1 015	1.4
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	54 274	52 896	1 378	2.6
Erlöse aus Verkäufen	840	803	37	4.6
Rückerstattungen/Übrige Entgelte	167	563	-396	-70.3
Total Entgelte	127 522	125 488	2 034	1.6

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

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Veränderung Projektbegrenzungen	-41	-1 973	1 932	97.9
Übriger Ertrag	0	6	-6	-100.0
Total Verschiedene Erträge	-41	-1 967	1 926	-97.9

15 - Transferertrag

Beiträge von Gemeinwesen und Dritten

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Beiträge vom Bund				
SBFI-Beiträge Studierende	85 911	85 458	453	0.5
Projektgebundene Beiträge (PgB) Forschung und Entwicklung / Lehre	1 246	1 324	-78	-5.9
Forschungsfinanzierung	50 480	47 325	3 155	6.7
davon:				
Förderagenturen (Innosuisse, SNF, EU)	39 535	37 109	2 425	6.5
Grundbeitrag Forschung und Entwicklung	10 945	10 215	730	7.1
Beiträge Bund an Infrastruktur	1 741	1 120	621	55.4
Übrige Beiträge Bund	9 496	8 860	636	7.2
Total Beiträge Bund	148 874	144 087	4 787	3.3
Beiträge Kanton Zürich				
Beiträge Kanton Zürich Lehre und übrige Beiträge	177 155	155 991	21 164	13.6
Beiträge Kanton Zürich an Infrastruktur	34 784	36 586	-1 802	-4.9
Total Beiträge Kanton Zürich	211 939	192 577	19 362	10.1
Beiträge andere Kantone				
Beiträge FHV	87 104	87 443	-339	-0.4
Total Beiträge andere Kantone	87 104	87 443	-339	-0.4
Total Beiträge von Gemeinwesen und Dritten	447 917	424 107	23 810	5.6
Verschiedener Transferertrag	752	882	-130	-14.7
Total Transferertrag	448 669	424 989	23 680	5.6

Mit projektgebundenen Beiträgen (PgB) unterstützt der Bund Zusammenarbeitsprojekte der Hochschulen von gesamtschweizerischer und hochschulpolitischer Bedeutung. Bei Verschiedener Transferertrag handelt es sich um die Auflösung der passivierten Investitionsbeiträge sowie die durch den Bund rückverteilten CO₂-Beiträge.

16 - Personalaufwand

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Löhne Lehrkräfte, Verwaltungs- und Betriebspersonal	354 092	336 037	18 055	5.4
Temporäre Arbeitskräfte	6 796	6 105	691	11.3
Arbeitgeberbeiträge	70 510	66 798	3 712	5.6
Übriger Personalaufwand	5 202	4 813	389	8.1
Total Personalaufwand	436 600	413 753	22 847	5.5

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

17 - Sach- & übriger Betriebsaufwand

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Material- und Warenaufwand	11 274	11 807	-533	-4.5
Nicht aktivierbare Anlagen	9 547	9 046	501	5.5
Ver- und Entsorgung	14 986	13 190	1 796	13.6
Dienstleistungen und Honorare	33 917	34 203	-286	-0.8
Baulicher Unterhalt Verwaltungsvermögen	3 660	3 262	398	12.2
Unterhalt von Anlagen	5 704	5 374	330	6.1
Mieten, Leasing, Pacht, Benützungskosten	41 160	40 446	714	1.8
Spesenentschädigungen	4 233	3 693	540	14.6
Wertberichtigungen auf Forderungen	249	-58	307	529.3
Verschiedener Betriebsaufwand	43	22	21	95.5
Total Sach- & übriger Betriebsaufwand	124 773	120 985	3 788	3.1

18 - Finanzertrag

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Zinsertrag Finanzvermögen	88	110	-22	-20.0
Erträge von gemieteten Liegenschaften	1 222	1 263	-41	-3.2
Total Finanzertrag	1 310	1 373	-63	-4.6

19 - Finanzaufwand

	2023	2022	Abweichung	% Diff
Zinsaufwand	310	306	4	1.3
Realisierte Kursverluste	95	111	-16	-14.4
Übriger Finanzaufwand	252	327	-75	-22.9
Total Finanzaufwand	657	744	-87	-11.7

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 Seiten 42 bis 55 publizierte Jahresrechnung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) – bestehend aus der Bilanz per 31. Dezember 2023, der Erfolgsrechnung und dem Eigenkapitalnachweis für das dann endende Jahr sowie dem Anhang – geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung 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.

Sonstige Informationen

Der Rektor und der Verwaltungsdirektor sind für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die im Geschäftsbericht enthaltenen Informationen, aber nicht die Jahresrechnung und unseren dazugehörigen Bericht.

Unser Prüfungsurteil zur Jahresrechnung erstreckt sich nicht auf die sonstigen Informationen, und wir bringen keinerlei Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu zum Ausdruck.

Im Zusammenhang mit unserer Abschlussprüfung haben wir die Verantwortlichkeit, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen wesentliche Unstimmigkeiten zur Jahresrechnung oder unseren bei der Abschlussprüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten den Schluss ziehen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

Verantwortlichkeiten des Rektors und des Verwaltungsdirektors für die Jahresrechnung

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, welche 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 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 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 insgesamt einschliesslich der Angaben sowie, ob die Jahresrechnung 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, 12. März 2024
Finanzkontrolle Kanton Zürich

Martin Billeter

Digital signiert von:
Martin Billeter
(Qualified Signature)
Datum: 2024.03.12
14:26:54 +01:00

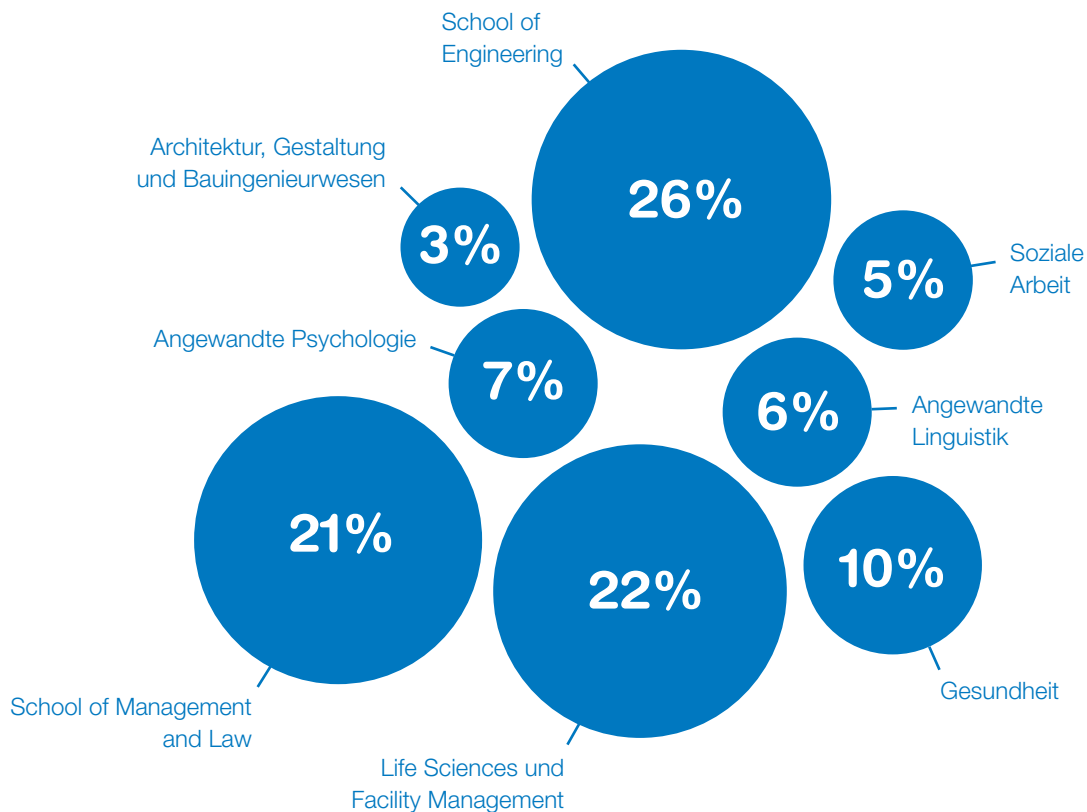
Matthias Müller

Digital signiert von:
Matthias Bruno Müller
(Qualified Signature)
Datum: 2024.03.12
13:42:36 +01:00

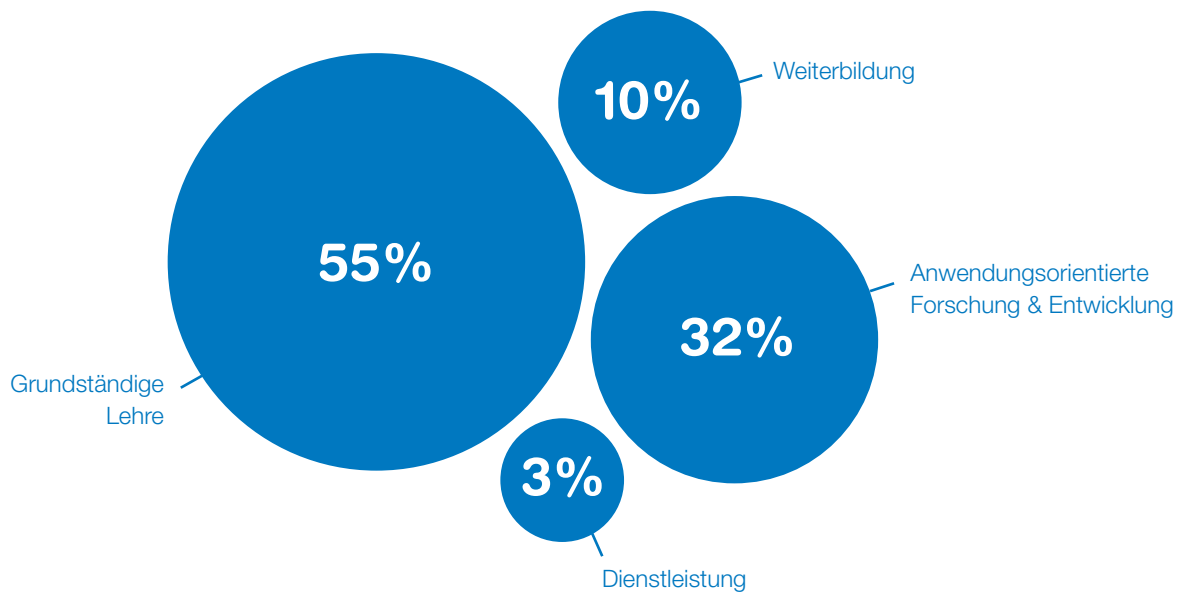
Volumenanteile

Kostenanteile am Gesamtvolumen

Pro Departement



Nach Leistungsbereichen



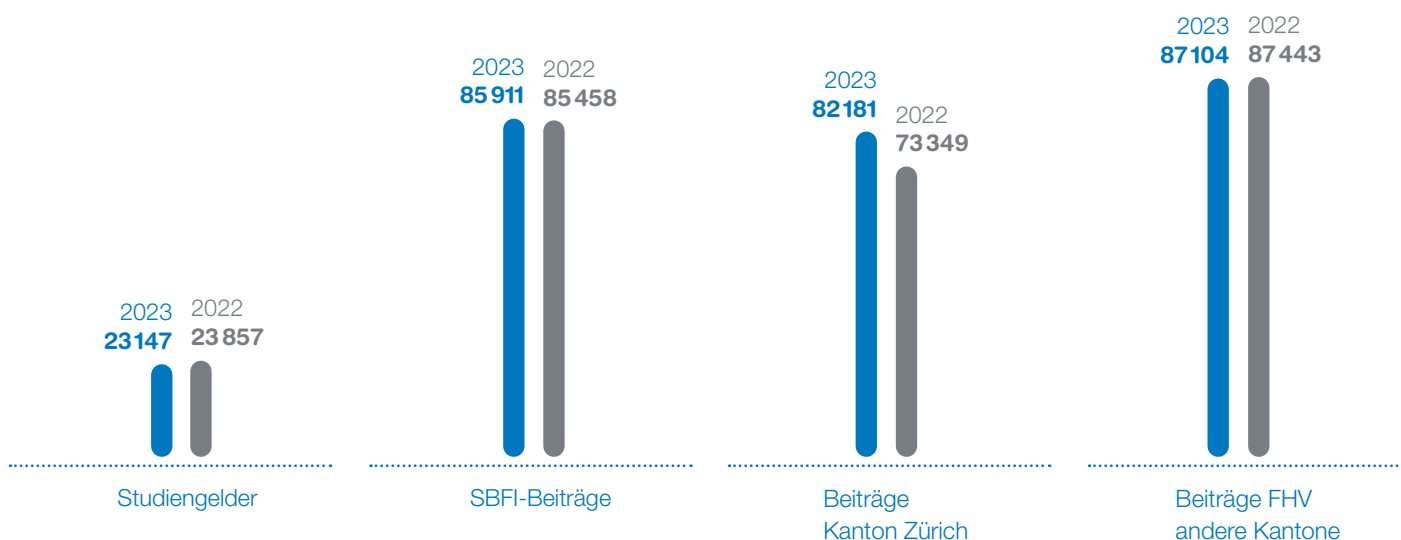
Grundständige Lehre

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Grundständige Lehre

Departement	2023 in %	2022 in %
Angewandte Linguistik	7	7
Angewandte Psychologie	4	4
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	4	4
Gesundheit	15	15
Life Sciences und Facility Management	22	22
School of Engineering	22	22
School of Management and Law	21	21
Soziale Arbeit	5	5
Total	100	100

Finanzierung Bachelor- und Masterstudiengänge

in CHF 1 000



Gesamtfinanzierung:

2023	2022
278 343	270 107

Die Zahlen für die Jahre 2023 und 2022 werden auf Basis des SBFI-Reportings ausgewiesen.

Anzahl Bachelor-Studierende pro Fachbereich (FB) (Stichtag 15. Oktober 2023)

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	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Bachelor-studiengänge¹																		
Gesamt	829	837	455	456	337	346	1853	1764	1254	1209	2007	1989	4241	4304	827	828	11803	11733
Frauenanteil	620	620	338	337	101	97	1632	1563	673	638	279	224	2002	1994	618	622	6263	6095
Ausländeranteil ³	6	5	1	3	1		16	14	6	6	23	18	25	21	1	2	79	69
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	339	318	132	132	115	105	572	527	453	479	719	727	1464	1478	221	232	4015	3998
Zugangs-berechtigung																		
Berufsmatur	455	459	246	241	285	300	761	689	789	754	1376	1404	3535	3581	511	504	7958	7932
Eidg. Fähigkeits-zeugnis mit Auf-nahmeprüfung			2	4			5	7					1	1			8	12
Gymnasiale Matur	223	218	111	104	29	31	634	645	310	304	423	404	351	381	144	139	2225	2226
Diplom einer Inge-nieurschule (HTL)					1	1					1	1					2	2
Diplom Höhere Fachschule (HWW HFG etc.)	2	2	20	20		1	121	111	39	29	45	35	120	123	46	47	393	368
Übrige Ausweise	149	158	76	87	22	13	332	312	116	122	162	145	234	218	126	138	1217	1193
Abschlüsse Gesamt	233	229	112	127	108	100	419	443	251	235	462	446	913	904	212	176	2710	2660
Departemente	L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt	
Übertrag Ab-schlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.									59	52			-59	-52				
Abschlüsse Bachelor pro Dept.	233	229	112	127	108	100	419	443	310	287	462	446	854	852	212	176	2710	2660
Übertrag Studie-rende in Dept.																		
FB zu Dept.									266	279			-266	-279				
Studierende Bachelor pro Dept.	829	837	455	456	337	346	1853	1764	1520	1488	2007	1989	3975	4025	827	828	11803	11733

¹ Die Studierenden aus den Studiengängen Facility Management werden gemäss SBFI-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 2023)

Studierende Master 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	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Master-studiengänge¹																		
Gesamt	82	85	351	321	54	61	315	283	387	357	275	274	1052	909	143	140	2659	2430
Frauenanteil	75	71	285	258	20	23	266	236	222	182	41	36	465	378	115	108	1489	1292
Ausländeranteil ³	1	4	5	3	7	5	27	20	31	13	33	28	128	120	1		233	193
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	48	44	122	126	25	29	134	102	174	153	99	108	434	406	55	49	1091	1017
Zugangs-berechtigung																		
Tertiär A (FH/PH)	57	55	326	297	34	41	233	198	227	234	212	220	766	662	111	98	1966	1805
Tertiär A (Uni/ETH)	19	17	16	16	4	4	2	4	52	45	12	9	49	46	18	26	172	167
Tertiär B (HF)							9	11	2								11	11
FH-Diplom (inkl. HTL, HWV, CH andere)	1	1			2		4	9					1		2	7	9	18
Ausländische Ausweise	5	12	9	8	14	16	67	61	106	78	51	45	237	200	12	9	501	429
Abschlüsse Gesamt	49	36	90	79	31	36	78	81	126	104	83	70	325	376	37	33	819	815
Departemente	L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt	
Übertrag Ab-schlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.																		
Abschlüsse Master pro Dept.	49	36	90	79	31	36	78	81	126	104	83	70	325	376	37	33	819	815
Übertrag Studie-rende in Dept.																		
FB zu Dept.																		
Studierende Master pro Dept.	82	85	351	321	54	61	315	283	401	379	275	274	1038	887	143	140	2659	2430

Anzahl Bachelor- und Master-Studierende in Gesamtsicht

Studierende Bachelor- und Masterstudiengänge	Bachelor		Master		Gesamt	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
Gesamt	11803	11733	2659	2430	14462	14163
Frauenanteil	6263	6095	1489	1292	7752	7387
Ausländeranteil ³	79	69	233	193	312	262
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	3967	3998	1091	1017	5058	5015

Übersicht der Studiengänge mit Vertiefungen nach Departementen

Departement	Bachelorstudiengänge	Masterstudiengänge
Angewandte Linguistik	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation und Medien • Mehrsprachige Kommunikation - Mündliche Kommunikation & Sprachmittlung (MKS) - Multimodale Kommunikation & Translation (MKT) - Fachkommunikation & Informationsdesign (FID) • Sprachliche Integration – Deutsch als Fremd- und Zweitsprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Linguistik - Fachübersetzen - Konferenzdolmetschen - Strategic Communication Management
Angewandte Psychologie	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Psychologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Psychologie - 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 - Civil Engineering and Building Technology - Spatial Development and 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 - Digital Environment - Digital Health - Digital Labs and Production • Biomedizinische Labordiagnostik • Biotechnologie - Biotechnologie* - Bioprozessentwicklung und Bioengineering - Pharmazeutische Technologie* - Molekular-, Mikro- und Zellbiologie • Chemie - Biologische Chemie - Chemie • Facility Management - Immobilien - Gebäudesysteme - Services und Events - Workplace • Lebensmitteltechnologie - Food Safety & Quality - Food Management & Sustainability - Food Processing & Automation 	<ul style="list-style-type: none"> • Life Sciences - Applied Computational Life Sciences - Chemistry for the Life Sciences - Food and Beverage Innovation - Pharmaceutical Biotechnology • Preneurship for Regenerative Food Systems • Real Estate & Facility Management - Digitalisation & Sustainability - Economics & Finance - Strategic Real Estate & Facility Management • Umwelt und Natürliche Ressourcen

	<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 • Medizininformatik • Mobility Science • Systemtechnik - Mechatronik* - Robotik und Mechatronik - Medizintechnik • 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 - Financial Management - 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 - Unternehmensentwicklung • Circular Economy 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

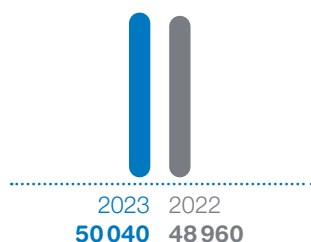
Weiterbildung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Weiterbildung

Departement	2023 in %	2022 in %
Angewandte Linguistik	5	6
Angewandte Psychologie	24	24
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	8	7
Life Sciences und Facility Management	7	6
School of Engineering	9	9
School of Management and Law	35	37
Soziale Arbeit	11	10
Total	100	100

Drittmittel Weiterbildung*

in CHF 1 000



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

Weiterbildungsteilnehmende gesamt^{1, 3}

	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
MAS/MBA	2 157	50.7	627
DAS	489	57.1	233
CAS	8 134	54.5	4 870
Total	10 780	53.9	5 730

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

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	38	63.2	19
Angewandte Psychologie	618	74.8	189
Gesundheit	129	89.1	24
Life Sciences und Facility Management	36	30.6	10
School of Engineering	195	11.8	83
School of Management and Law	1 088	39.0	277
Soziale Arbeit	53	64.2	25
Total	2157	50.7	627

Diploma of Advanced Studies (DAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Psychologie	220	69.1	106
Gesundheit	33	97.0	11
Life Sciences und Facility Management	48	16.7	27
School of Engineering	71	31.0	40
School of Management and Law	74	37.8	27
Soziale Arbeit	43	86.0	22
Total	489	57.1	233

Certificate of Advanced Studies (CAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	251	63.3	172
Angewandte Psychologie	1 533	62.4	823
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	122	49.2	64
Gesundheit	610	89.2	274
Life Sciences und Facility Management	654	41.1	302
School of Engineering	946	22.0	563
School of Management and Law	2 920	49.7	2 042
Soziale Arbeit	1 098	71.7	630
Total	8134	54.5	4870

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-/MBA-Studiengängen sowie DAS- und CAS-Lehrgängen im Jahr 2023 (ohne Teilnehmende von Weiterbildungskursen)

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

Departement	MAS/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- und Laufbahnberatung • Coaching • Coaching & Organisationsberatung • Coaching, Supervision & Organisationsberatung • Human Resource Management • Kinder- & Jugendpsychotherapie • Leadership & Management • Psychologische Beratung • Systemische Psychotherapie mit kognitiv-behavioralem Schwerpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Coaching • Leadership • Personalpsychologie • Systemische Beratung
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Ergotherapie • Gerontologische Pflege • Hebammenkompetenzen^{plus} • Interprofessionelles Schmerzmanagement • Management in Physiotherapie • Muskuloskelettale Physiotherapie • Onkologische Pflege • Patienten- und Familienedukation • Pädiatrische Pflege • Physician Associate Skills 	<ul style="list-style-type: none"> • Klinische Fachspezialistin/ Klinischer Fachspezialist • Patienten- und Familienedukation • Gerontologische Pflege • Onkologische Pflege • Onkologische Pflege mit Fokus Breast Care • Pädiatrische Physiotherapie – Vertiefungsrichtung COPCA • Pädiatrische Physiotherapie – Vertiefungsrichtung Allgemeine Kinder- physiotherapie • Pädiatrische Physiotherapie – Vertiefungsrichtung Hippotherapie
Life Sciences und Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> • Excellence in Food • Real Estate und Facility Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Excellence in Food • Facility Management
School of Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Data Science • Informatik • Industrie 4.0 • Integrated Risk Management • Wirtschaftsingenieurwesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Data Science • Informatik • Integrated Risk Management • Mathematik für Lehrpersonen an Berufsmaturitätsschulen • Prozess- und Logistikmanagement • Schweissttechnologie

School of Management and Law

- Arts Management
 - Business Administration (MAS)
 - Business Administration (MBA)
 - Business Engineering
 - Business Innovation Engineering for Financial Services
 - Corporate Finance
 - Customer Management
 - Compliance
 - Digital Marketing
 - Digitale Transformation
 - 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
 - Unternehmensentwicklung
- Applied Diplomacy
 - Compliance im Personalwesen
 - Finanzen und Recht im Immobilienmanagement
 - Fundraising Management
 - Gemeindeforschendein/Gemeindeforschendein
 - Immobilienmanagement
 - Paralegalism

Soziale Arbeit

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

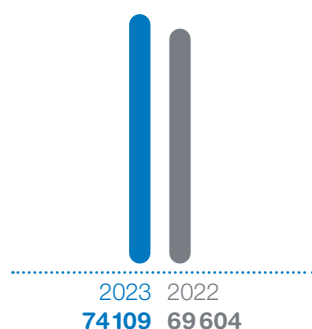
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Anwendungsorientierte F&E

Departement	2023 in %	2022 in %
Angewandte Linguistik	3	3
Angewandte Psychologie	2	2
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	2	2
Gesundheit	5	5
Life Sciences und Facility Management	28	28
School of Engineering	39	38
School of Management and Law	17	17
Soziale Arbeit	4	5
Total	100	100

Drittmittel Forschung & Entwicklung*

in CHF 1 000



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

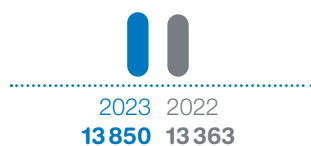
Dienstleistung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Dienstleistung

Departement	2023 in %	2022 in %
Angewandte Linguistik	7	9
Angewandte Psychologie	48	44
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	3	4
Life Sciences und Facility Management	13	15
School of Engineering	9	8
School of Management and Law	15	14
Soziale Arbeit	4	5
Total	100	100

Drittmittel Dienstleistung*

in CHF 1 000



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

Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW

Anzahl Mitarbeitende der ZHAW (Stichtag 31. Dezember 2023)

Nach Mitarbeiterkategorien	in VZÄ	%	Mitarbeitende	%
Professorinnen/Professoren	258	9	282	7
Dozierende	645	23	960	26
Assistierende/Wissenschaftliche Mitarbeitende	1 053	37	1 397	38
Administratives und Technisches Personal	861	31	1 065	29
Total	2817	100	3704	100

Nach Organisationseinheit

Angewandte Linguistik	136	5	223	6
Angewandte Psychologie	161	6	223	6
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	61	2	135	4
Gesundheit	245	9	357	10
Life Sciences und Facility Management	552	19	686	18
School of Engineering	649	23	825	22
School of Management and Law	507	18	638	17
Soziale Arbeit	113	4	149	4
Finanzen & Services	314	11	368	10
Rektorat	79	3	100	3
Total	2817	100	3704	100

Nach Geschlecht

Frauen	1 307	46	1 813	49
Männer	1 510	54	1 891	51
Total	2817	100	3704	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

Grüntalstrasse 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: ZHAW/Brüderli (S. 11), Ulrika Hammarlund/ESS (S. 14), Archiv Hubacher (S. 15), ZHAW (S. 21), Conradin Frei (S. 22, 23), ZHAW (S. 27)
Illustrationen: Swiss Payment Monitor 2023 (S. 13), Büro4, Zürich (S. 16, 18, 24), ZHAW/Rikka GmbH (S. 17), Digital Health Report (S. 19),
Oculus Illustration GmbH (S. 26)

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Rektorat

Gertrudstrasse 15
Postfach
CH-8401 Winterthur

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