



Jahresbericht
2021

Timeline

Die wichtigsten Ereignisse 2021

8.2.2021

ZHAW bleibt «Leading House South Asia and Iran»

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) beauftragt die ZHAW für weitere vier Jahre als «Leading House South Asia and Iran». Sie koordiniert somit auch in den Jahren 2021 bis 2024 Projekte von Schweizer Forschenden mit Partnern in den Ländern der «Region Südasien und Iran».

26.5.2021

Eröffnung von CLAIRE Switzerland

Die ZHAW ist aktives Mitglied von CLAIRE (Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europe) und fördert mit dem Zürcher Büro den Ausbau des Industrienetzwerks und die Vernetzung im Bereich künstliche Intelligenz in der Schweiz.

29.06.2021

ZHAW gründet Zentrum für Künstliche Intelligenz

Machine Learning und Deep Learning haben sich als Forschungsfelder an der ZHAW School of Engineering etabliert. Die wissenschaftliche Expertise rund um künstliche Intelligenz ist immer mehr gefragt.

22.4.2021

Zusammenarbeit mit der UNCTAD

Im Rahmen eines Workshops starten das «UNCTAD Debt Management and Financial Analysis System Programme» der Welthandels- und Entwicklungskonferenz und die ZHAW School of Management and Law eine neue Zusammenarbeit zu internationalen Rechnungslegungsstandards für den öffentlichen Sektor (IPSAS).

13.4.2021

Studiengang im Bereich nachhaltiger Lebensmittelsysteme

Der Fachhochschulrat genehmigt den neuen Masterstudiengang «Preneurship for Regenerative Food Systems». Besonders berücksichtigt werden in der Ausbildung die sozio-ökonomischen Aspekte.

1.6.2021

Neue innovative Studiengänge

Der Fachhochschulrat gibt grünes Licht für zwei neue Studiengänge: den Bachelorstudiengang in «Applied Digital Life Sciences» des Departements Life Sciences und Facility Management sowie für den Bachelorstudiengang «Angewandtes Recht» an der School of Management and Law.

24.6.2021

Medienerziehung während der Pandemie

Eine viel beachtete Studie der ZHAW-Fachgruppe Medienpsychologie zeigt, dass Familien während des Lockdowns mehr Zeit online verbracht und ihre digitalen Kompetenzen verbessert haben. Einige Kinder und Jugendliche begegneten häufiger Falschmeldungen oder Hassreden, und Eltern intensivierten ihre Medienerziehung.

16.3.2021

FHR bewilligt den Bachelorstudiengang Biomedizinische Labordiagnostik

Der neue Studiengang, der von den Departementen Life Sciences und Facility Management sowie Gesundheit getragen wird, vereint hohe naturwissenschaftlich-technische Ansprüche mit den Denk- und Handlungsweisen eines Gesundheitsberufes.

1.6.2021

ZHAW ist Teil des International Sustainable Campus Network

Als erste Fachhochschule wird die ZHAW Mitglied des ISCN-Netzwerks. Es unterstützt die Hochschulen beim Austausch von Informationen, Ideen und Best Practices zur Erreichung eines nachhaltigen Campusbetriebs und zur Integration von Nachhaltigkeit in Forschung und Lehre.

1.11.2021

Internationalisierung des Curriculums weiterbringen

Mit der Gründung des Swiss Global Competence Labs baut das Departement Angewandte Linguistik ein Kompetenzzentrum auf, das die Internationalisierung der Hochschulbildung in der Schweiz forschungsbasiert mitprägt.

10.11.2021

Eröffnung der Roboterbar Nüü

Im Rahmen des Schweizer Digitaltages weihet die ZHAW die neue Eventlocation «Nüü» in Zürich ein, an der künftig öffentliche Veranstaltungen zur Digitalisierung stattfinden. Der Roboter schenkt an der Bar Getränke aus und illustriert eine Anwendungsmöglichkeit von künstlicher Intelligenz.

1.11.2021

Zürcher Hochschulen gründen Zentrum für nachhaltige Entwicklung

In gemeinsamer Trägerschaft errichten ZHAW, ZHdK, PHZH und UZH das Zurich Knowledge Center for Sustainable Development (ZKSD). Bei der forschungsorientierten Kooperationsplattform für nachhaltige Entwicklung stehen die Integration, Vermittlung und Erprobung vorhandenen Wissens im Vordergrund.

7.9.2021

Stadt machen!

Das Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen lanciert eine Podcast-Serie zur Frage, was öffentliche Räume sind, welche Bedeutung sie für die Stadt haben und wer sie herstellt.

26.8.2021

Eröffnung des KREIS-Hauses

Im KREIS-Haus des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen erleben Besucherinnen und Besucher, wie eine klimaneutrale Kreislaufwirtschaft im Bau- und Wohnbereich funktioniert, gleichzeitig werden sie Teil eines Forschungsprojekts.

1. bis 3.9.2021

Internationale EuSARF-Konferenz

«The perspective of the child» ist das Thema der 16. Internationalen Konferenz der European Scientific Association for Residential and Family Care for Children and Adolescents. Der renommierte biennale Wissenschaftskongress wird zum ersten Mal von der ZHAW Soziale Arbeit organisiert.

5.10.2021

Eröffnung des ZHAW Proof of Concept Lab

Das Lab ist ein kollaborativer «Innovation und Maker Space», in welchem Unternehmen, Start-ups, Hochschulinstitute und Studierende gemeinsam neue Geschäftsmodelle, Produktinnovationen und Innovationsmethoden entwickeln.

8.11.2021

Globale Brücken bauen

Mit dem neuen, hybriden Format «ZHAW International Evening» eröffnet die ZHAW den Dialog mit einem globalen Publikum. Mitarbeitende, Studierende, nationale und internationale Partnerinnen und Partner sowie Expertinnen und Experten diskutieren, weshalb internationale und interkulturelle Kompetenzen zentral sind.

2.10.2021

Tag der offenen Tür im Haus Adeline Favre

Das Departement Gesundheit heisst die Bevölkerung auf seinem neuen Campus willkommen. Rund 1500 Personen besuchen den Anlass, der ihnen mit Vorträgen, Erlebnis-Stationen, Beratungen und Führungen das Haus Adeline Favre und verschiedene Gesundheitsthemen näherbringt.

4.11.2021

Lancierung der Präventionskampagne Respekt

Die Kampagne sensibilisiert und informiert zu den Themen sexuelle Belästigung, Mobbing und Diskriminierung. Die ZHAW vertritt eine Null-Toleranz-Haltung gegenüber unangemessenem Verhalten und bietet den Hochschulangehörigen ein breites Beratungs- und Interventionsangebot an.

Kompakt

Die wichtigsten Zahlen zum Jahresbericht 2021

Studierende

14 382

7 416
Frauenanteil
Studierende
(51.6%)



→ **18**
Master-
studiengänge

↙ **5 459**
Studienanfängerinnen
und -anfänger

↓ **3 524**
Absolventinnen
und Absolventen

↘ **30**
Bachelor-
studiengänge

1 318
Wissenschaftliche
Mitarbeitende



946
Dozierende



271
Professoren/
Professorinnen



Mitarbeitende

981 ←
Administratives
und Technisches
Personal

3 516

Millionen Franken
Kostenvolumen

537

→ 9.0
Prozent
Aufwand
Liegenschaften



↓
74.0
Prozent
Personalaufwand

17.0
Prozent
Sachaufwand
und übriger
Aufwand

Millionen Franken
Kostenvolumen
Forschung &
Entwicklung

149



↓
64
Millionen
Franken
Drittmittel

42
Institute

Hochschul-
kooperationen

491

↙
5
Kontinente

↓
61
Länder

Editorial	7
Einblicke in Forschung, Lehre und Hochschulbetrieb	10
Departemente – Fokusthemen 2021	28
Facts and Figures	37
Kontakte	67

Editorial

Mitglieder des Fachhochschulrats

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

Gemeinsam für die Gesellschaft

Ein oft beschworenes politisches Credo hat in letzter Zeit viel an Aktualität gewonnen: Gemeinsamen Problemen können wir nur gemeinsam begegnen. Die Corona-Pandemie lässt uns dies seit gut zwei Jahren am eigenen Leib spüren. Während zu hoffen bleibt, dass die Menschheit dereinst mit dem Virus zu leben lernt, wird uns eine andere grosse Herausforderung nachhaltiger begleiten: der Klimawandel.

Und wie im Falle des Virus sind wir hier alle gefragt. Denn auch der Klimawandel hält sich nicht an Landesgrenzen – und schon gar nicht an die Grenzen universitärer Disziplinen. Bei der Bekämpfung der globalen Erwärmung sind heute nicht nur Umwelttechnikerinnen gefragt, sondern auch Pädagogen, Ökonominnen, Gestalter und Kommunikationsfachleute. Es braucht viele kreative Köpfe, um gemeinsam neue Ideen zu entwickeln. Darum ist es so wichtig, dass sich die Hochschulen des Kantons Zürich zusammentun. Sie vereinen eine grosse Vielfalt an Disziplinen, die weit über das Technische hinausgehen.

Doch auch die besten Ideen nützen nichts, wenn niemand davon erfährt. Darum ist es essenziell, dass das Wissen der Hochschulen nicht in den Schubladen von Forschenden verschwindet. Die Wissenschaft muss in einen Dialog treten mit Gesellschaft und Politik. Die Hochschulen tragen eine Verantwortung, die Gesellschaft über die Bedeutung der Nachhaltigkeit aufzuklären und sie zu nachhaltigem Handeln zu befähigen.

Das 2021 eröffnete Zurich Knowledge Center for Sustainable Development (ZKSD) schafft beides: Raum für Vernetzung und Sichtbarkeit der Forschungsleistungen. Der Wissenschafts- und Forschungsplatz Zürich bildet dabei ein ideales Biotop für eine solche Zusammenarbeit.

Wie fruchtbar die Zusammenarbeit der Zürcher Hochschulen sein kann, zeigt die im Frühling 2020 gestartete Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH). Auch die digitale Transformation beschränkt sich nicht nur auf das Technische, sondern hat

ebenso soziale, wirtschaftliche, rechtliche und kulturelle Auswirkungen. Zürich mit seinem grossen Dienstleistungssektor ist von diesen Umwälzungen besonders betroffen. Der technologische Wandel bietet eine Unzahl von Chancen und Risiken. Wir müssen dafür sorgen, dass wir die Menschen befähigen, sich die nötigen Kompetenzen aufzubauen.

ZKSD und DIZH zeigen, dass wir gemeinsam mehr erreichen können für die aktuellen Herausforderungen unserer Gesellschaft. Beide Initiativen haben einen grossen Bezug zur Praxis und eine hohe Relevanz für die Öffentlichkeit.

Neben diesen erfolgreichen Kooperationsprojekten freut es mich auch, dass mit dem Jahr 2021 alle Zürcher Fachhochschulen über eine erfolgreiche institutionelle Akkreditierung verfügen – wie es das Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG) vorsieht. Sie sind damit für die Zukunft bestens aufgestellt.

Die Zürcher Fachhochschulen haben im Pandemiejahr 2021 einmal mehr viel Flexibilität und grosses Engagement gezeigt. Das wäre nicht möglich ohne den grossen Einsatz aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter! Danke, dass Sie mithelfen, Forschung und Bildung auch in herausfordernden Zeiten wie diesen Tag für Tag möglich zu machen.



Dr. Silvia Steiner

Regierungsrätin und Präsidentin des Fachhochschulrats

Mit neuen Studiengängen rasch auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts reagieren

Der gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche Wandel verändert die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts laufend und fordert die Bildungsanbieter heraus. Die ZHAW reagiert darauf und hat 2021 dem Fachhochschulrat attraktive neue Studiengänge zur Genehmigung vorgelegt. Die neuen Studiengänge adressieren den Bedarf an neuen Fachpersonen aufgrund der digitalen Transformation, der Verpflichtung zu mehr Nachhaltigkeit und Unternehmertum sowie der wachsenden Bedeutung von Rechtsfragen im Alltag von Wirtschaft und Verwaltung.

Die digitale Transformation, welche zunehmend alle Lebens- und Berufsbereiche verändert, erfordert neue Studienangebote. Zum Beispiel den Bachelorstudiengang in «Applied Digital Life Sciences»: Als erste Hochschule der Schweiz lanciert die ZHAW diesen Studiengang, der sich an den Schnittstellen der Digitalisierung in den Life Sciences und der Data Science mit einem hohen Praxisbezug positioniert. Auch der interdisziplinäre Bachelorstudiengang «Biomedizinische Labordiagnostik» ist ein schweizweites Novum. Er thematisiert die patientenbezogene medizinische Analytik in Versorgung und Forschung, und zwar an den Nahtstellen von Gesundheit, Labordiagnostik und Digitalisierung.

Die Lancierung des Masterstudiengangs «Preneurship for Regenerative Food Systems» ist vor dem Hintergrund umfassender globaler Herausforderungen wie Klimaveränderung, Biodiversitätsverlust oder Hunger zu sehen. Es braucht heute Fachleute, welche die Transformation des gesamten Lebensmittel- und Ernährungssystems hin zu neuartigen Geschäftsmodellen anstossen und umsetzen können. Bemerkenswert ist auch die Einführung des Bachelorstudiengangs «Angewandtes Recht». Damit können Interessierte erstmals eine juristische und unmittelbar berufsqualifizierende Grundausbildung an einer kantonalen Fachhochschule absolvieren. Die ZHAW reagiert damit auf einen steigenden Fachkräftebedarf in den Rechtsberufen, basierend auf den zunehmenden regulatorischen Anforderungen.

Diese bedürfnisnahe, agile Entwicklung von Studiengängen ist nur möglich, weil die ZHAW einen intensiven Austausch mit ihren externen Partnerinnen und Partnern pflegt, sei dies im Rahmen von Innovationsprojekten, Weiterbildungen, Praktikumsangeboten oder im Austausch mit Berufsverbänden. So fliesst der Input der Praxis direkt in die Konzeption der neuen Studiengänge ein.

Die Bestätigung, dass sie in Lehre und Forschung auf dem richtigen Weg ist, erhielt die ZHAW 2021 mit der Anerkennung als Fachhochschule durch den Bundesrat. Nachdem der Schweizerische Akkreditierungsrat im Dezember 2020 der institutionellen Akkreditierung der ZHAW zugestimmt und die Schweizerische Hochschulkonferenz SHK das Gesuch ebenfalls unterstützt hatte, lag das Gesuch um Beitragsberechtigung beim Bundesrat. Am 25. August 2021 hat er entschieden, die ZHAW offiziell als Fachhochschule gemäss dem Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz beitragsrechtlich anzuerkennen, mit Wirkung ab 1. Januar 2022. Da die einzelnen Hochschulen nun eigenständig akkreditiert werden, lancierte der Regierungsrat den Anpassungsprozess des Fachhochschulgesetzes zur Auflösung der Zürcher Fachhochschule ZFH als Dachorganisation.



Dr. Matthias Kaiserswerth

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW



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

Mitglied des Fachhochschulrats, Referentin ZHAW



Dr. Thomas Ulrich

Mitglied des Fachhochschulrats, Referent ZHAW

Ein neues Verständnis des Bildungsbegriffs

Auch das Jahr 2021 war geprägt von der Corona-Pandemie und hat uns allen viel abverlangt. Die mit dem Pandemie-Verlauf wechselnden Vorgaben von Bund und Kanton haben den Hochschulbetrieb stark herausgefordert. Ich war und bin beeindruckt vom Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ZHAW in dieser aussergewöhnlichen Zeit. Sie haben mit ihrem Verantwortungsbewusstsein, ihrer Flexibilität und Kreativität ermöglicht, immer wieder adäquate Lösungen umzusetzen. Meine Dankbarkeit gilt aber auch den Studierenden, die uns unterstützt haben, sowie unseren Partnern für ihr anhaltendes Vertrauen in einer schwierigen Zeit.

Wenn es eine Lehre gibt, die wir aus dieser Pandemie ziehen können, dann ist es die, dass der Innovationsgeist in einer solchen Krisensituation eine der besten Verteidigungsmassnahmen ist. Innovation ist ein grundlegender Faktor für die Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft. Die Stärkung der Synergien zwischen Bildung, Forschung und Innovation steht im Mittelpunkt unseres Auftrags als Fachhochschule. Ein Beitrag, den wir leisten können, ist die Förderung und Anregung unternehmerischen Denkens und Handelns bei den Studierenden. So hat die Hochschulleitung Ende 2020 beschlossen, eine strategische Initiative im Bereich Entrepreneurship zu starten – als ersten Schritt in der Entwicklung der ZHAW in Richtung einer «Entrepreneurial University». Mit der Besetzung einer Co-Leitung mit zwei ausgewiesenen Expertinnen ist im Herbst 2021 der Startschuss für diese strategischen Initiative erfolgt.

Die Synergien zwischen Bildung, Forschung und Innovation stärken wir aber auch mit der Lancierung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge sowie Weiterbildungsangebote, mit denen die ZHAW auf die sich verändernden Bedürfnisse im Arbeitsmarkt reagiert.

Dabei geht es nicht nur um neue Angebote. Das Verständnis des Bildungsauftrags der Hochschulen und die Art und Weise, wie wir ihn erfüllen sollen, befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Dies gilt unabhängig von der aktuellen Pandemie und ist auf zwei Faktoren zurückzuführen. Einerseits gibt es ein neues Verständnis des Bildungsbegriffs. Die Bildungsphase beschränkt sich nicht

mehr auf die Zeit des Studiums. Lebenslanges Lernen ist das Schlüsselwort. Neue Bedürfnisse, aber auch eine neue Haltung sind entstanden. Auf der anderen Seite steht der digitale Wandel mit seinen Chancen, aber auch seinen Zwängen. Die digitale Transformation hat sich als Folge der Pandemie erheblich beschleunigt. Wir haben begonnen, die während der Pandemie gemachten Erfahrungen mit Online-Formaten auszuwerten. Das Ziel dieses Prozesses ist, Online-Lehre und -Lernen so zu integrieren, dass sie einen Mehrwert gegenüber der reinen Präsenzlehre erzeugen, Inhalt und Form der Ausbildung bereichern. Das ändert aber nichts am Grundsatz, dass die ZHAW eine Präsenzhochschule bleibt. Das Leben auf dem Campus beschränkt sich nicht auf den Unterrichtsraum, und die Qualität der Bildung erfordert den persönlichen Kontakt zwischen Studierenden und Dozierenden. Wir werden die bestehende Infrastruktur, aber auch die in den Strategien «Lifelong Learning» und «Bildung und digitale Transformation» festgelegten Stossrichtungen und Massnahmen prüfen, damit wir das Potenzial der neuen Bildungsformate voll ausschöpfen können.



Prof. Dr. Jean-Marc Piveteau
Rektor ZHAW

Forschung

**Gemeinsam die
CO₂-Emissionen senken** 14

**Gesellschaftliche Integration:
Wichtige Beiträge und Erfolge** 17

**Sustainable Impact Program
gestartet** 18

Lehre

Neues Ressort Bildung 20

**Lehren und Lernen an der
ZHAW vor und nach Covid-19** 21

Campus

**Die Digitalisierung im Betrieb
schreitet voran** 25

**Impulse für gender- und
diversitygerechte
Fördermassnahmen** 25

- ↓ Zur Identifikation der Aromen nutzte Aromaforscherin Irene Chetschik unter anderem die Methode der Gaschromatographie-Olfaktometrie.

Forschung



Der Essenz der Schokolade auf der Spur

Im Labor hergestellt und ihr Aroma entschlüsselt: Forschende der Biotechnologie und der Lebensmitteltechnologie haben neue Erkenntnisse zur Schokolade gewonnen.

Um Ressourcen zu sparen, könnte Schokolade künftig im Labor hergestellt werden. Erstmals ist es Forschenden der ZHAW gelungen, Zellen von Kakaofrüchten zu isolieren, in einem Bioreaktor zu vermehren und für die Herstellung von Schokolade zu nutzen. Regine Eibl vom Institut für Chemie und Biotechnologie und Tilo Hühn vom Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation haben dafür zusammengearbeitet. Wie sie Medienvertretern sagten, könnte die erste Labor-Schokolade in zwei Jahren im Handel erhältlich sein. Sie sind derzeit daran, die Produktion auf grosse Mengen auszuweiten. Das Forschungs-

team will die traditionelle Herstellung von Kakaobohnen mit ihrer Innovation nicht überflüssig machen. Es gibt jedoch zu bedenken, dass der Konsum von Schokolade weltweit zunimmt und gleichzeitig Landflächen verschwinden. Da könne Labor-Food eine umweltschonende Alternative sein.

Aromavielfalt von Kakao aufgeschlüsselt

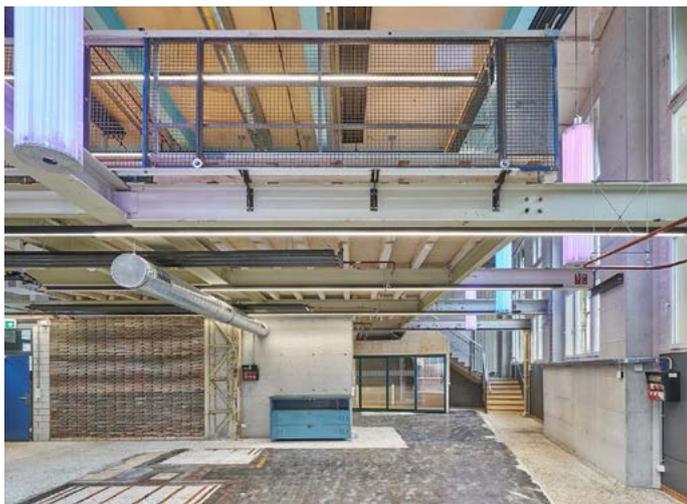
Zu beschreiben, wie Schokolade schmeckt, braucht Übung. Nicht nur die Herkunft und die Sorte der verwendeten Kakaobohnen haben einen Einfluss auf ihr Aroma. Auch die Art und Weise der Nacherntebehandlung sowie der technologischen Bearbeitung wirken sich aus. Je nachdem lassen sich Geruchsnoten wie blumig, fruchtig, erdig oder würzig ausmachen. Dank einem an der ZHAW entwickelten Aromakit können Fachleute und interessierte Laien ihre sensorischen Sinne seit kurzem gezielt trainieren. Anhand von 25 Referenzsubstanzen finden sie zu einer gemeinsamen Sprache. «Ein solches Instrumentarium hat bislang gefehlt», sagt Irene Chetschik. Die Aromaforscherin hat das Kit zusammen mit Karin Chatelain am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation in Wädenswil erarbeitet. «Interessanterweise gibt es keine einzige Verbindung, die nach Kakao riecht», sagt sie. Das Kakaoaroma ergebe sich stattdessen aus dem Zusammenspiel von mehreren unterschiedlichen chemischen Verbindungen.

Forschung

Wie Material und Energie zusammenspielen

Mit klimafreundlichen Baustoffen haben sich die Teilnehmenden eines Symposiums am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen befasst.

Wer dem Klimawandel etwas entgegensetzen möchte, muss CO₂ reduzieren. Nachhaltig zu bauen, ist daher ein Gebot der Stunde. Was darunter konkret zu verstehen ist, beschäftigt Architektinnen und Planer zurzeit stark. Der «Architektur Klima Atlas» soll ihnen das entsprechende Grundwissen einfach und nachvollziehbar vermitteln. Er soll die Branche dabei unterstützen, innovative Konzepte für die Zukunft zu entwickeln.



↑ Forum mit Blick zur Treppe im Gebäude K118, in dem das ZHAW Proof of Concept Lab untergebracht ist.

Anschauungsunterricht im eigenen Gebäude

Das Institut Konstruktives Entwerfen (IKE) ist im Rahmen eines von der öffentlichen Hand mitfinanzierten Forschungsprojekts daran, die Publikation zu erarbeiten. Im September hat es zum Thema ein zweitägiges Symposium durchgeführt. Das Programm stand unter dem Titel «Material und Energie – Klimafreundlich, nachhaltig und qualitativ hochstehend». Es widmete sich den Materialien Lehm, Beton, Holz und Stahl sowie hybriden Bauweisen. Fachleute aus der ganzen Schweiz gaben ihr Wissen in Referaten weiter. Die Teilnehmenden, darunter Forschungspartner und Studierende der ZHAW, lernten innovative Baustoffe wie den Oxara-Beton, neue Produkte der Holzstofftechnologie

und hybride Tragwerkkonstruktionen kennen. Sie beschäftigten sich zudem mit der CO₂-Belastung sowie der grauen Energie von Materialien und erhielten einen Einblick ins zirkuläre Bauen. Sie hatten Gelegenheit, das Gebäude K118 am Lagerplatz in Winterthur zu besichtigen. Die Lagerhalle ist um fünf Geschosse aufgestockt worden, wofür hauptsächlich Bauteile aus Rückbauten verwendet wurden. Das IKE hat die Erweiterung mit einem interdisziplinären Lehr- und Forschungsprojekt begleitet.

Imame in der Schweiz

ZHAW-Studie zeigt: Eine Weiterbildung bringt mehr zur Vorbeugung gegen islamischen Terror als eine Ausbildungspflicht.

Werden Auftritte sogenannter Hassprediger publik, wird regelmässig die Forderung laut, Imame sollen zu einer Ausbildung in der Schweiz verpflichtet werden. Ein Angebot dafür gibt es – anders als für christliche Geistliche – hierzulande nicht. Wäre es möglich, eine solche Ausbildung anzubieten? Und wäre sie überhaupt ein taugliches Mittel, um die von extremistischen Predigern ausgehende Radikalisierung zu verhindern?

Mangel an muslimischen Betreuungspersonen

Das Bundesamt für Justiz und das Staatssekretariat für Migration beauftragte ein Forschungsteam des Instituts für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe des ZHAW-Departements Soziale Arbeit damit, diese Fragen zu klären. Gemäss Studie lautet die Antwort zweimal: Nein. Zum einen wäre es schlichtweg unmöglich, hierzulande gute Ausbildungsgänge für Imame anzubieten, da es zu viele Ausrichtungen und Sprachzugehörigkeiten innerhalb des Islams gibt. Zum anderen zeigte die Studie, dass die überwiegende Mehrheit der Imame in der Schweiz einen gemässigten Islam vertritt. In Bezug auf die Radikalisierung wird ihre Rolle überschätzt. Ausserdem handelte es sich bei Hasspredigern meistens um Wanderprediger, die in die Schweiz einreisen und sich hier nur für kurze Zeit aufhalten. Sie würden nicht unter eine solche Ausbildungspflicht fallen. Was die Untersuchung klar zeigte: Es mangelt in der Schweiz an muslimischen Betreuungspersonen im Allgemeinen, also etwa in der Seelsorge und anderen Bereichen der Sozialen Arbeit. Das ist insofern ein Problem, als sie hinsichtlich der Radikalisierungsgefahr eine wichtige Präventionsfunktion einnehmen könnten. Gemeint sind hiermit Bereiche wie Jugendarbeit, Spitäler und Strafvollzug, aber auch Religions- oder Nachhilfeunterricht für Kinder, Integrationsförderung von Frauen und anderen Zielgruppen.

→ [Studie](#)

Jugendliche mit Nachrichten erreichen

Schweizer Medienhäuser erreichen junge Menschen immer weniger mit ihren Nachrichtenangeboten. Doch Demokratie braucht informierte Jugendliche. Eine ZHAW-Studie ging der Frage nach: Wie können Jugendliche mit Nachrichten erreicht werden?

Schweizer Jugendliche sind nach wie vor interessiert daran, informiert zu sein. Nur konsumieren sie Nachrichten nicht über klassische Kanäle und Formate, sondern vermehrt über Social Media und mittels audio-visuellen Beiträgen, welche sie auf ihrem Smartphone abrufen. Dies zeigt die Studie «Schweizer Digital Natives mit Nachrichten erreichen», welche den Nachrichtenkonsum von Jugendlichen im Alter von 12 bis 20 Jahren untersuchte. Grundsätzlich zeigt sich, dass Jugendliche visuelle Formate wie Bild und Video bevorzugen. Beim Scrollen auf Social-Media-Plattformen stossen sie oft zufällig auf Nachrichteninhalte, die sie dann teilweise weiterverfolgen und so zur Original-Nachrichtenquelle gelangen. Beliebte sind auch spezifische Nachrichten-Apps. Die Motivation der Jugendlichen, Nachrichten zu konsumieren, sind neben Zeitvertreib und Unterhaltung vor allem die persönlichen Interessen und die ihres Umfelds. Die Jugendlichen möchten informiert sein, um in Diskussionen über aktuelle und relevante Themen, die «im Trend» sind, mitreden zu können.

Resultate werden für Publikumsmodell genutzt

In der Studie wurde von August 2019 bis Februar 2020 mit Hilfe eines qualitativen Mehrmethodenansatzes der Nachrichtenkonsum von Schweizer Jugendlichen aus drei Schweizer Sprachregionen (Deutschschweiz, Romandie und Tessin) untersucht. Die Resultate der Studie, die Anfang 2021 publiziert wurden, münden in ein Publikumsmodell, das die Nachrichtennutzungsmuster von Schweizer Jugendlichen in unterschiedlichen Altersklassen abbildet und systematisiert.

→ [Schlussbericht Studie](#)

Wahlfreiheit, Vernetzung und Geschlechterrollen

Eine Reihe von grossen gesellschaftlichen Entwicklungen prägte den Medienumgang von Jugendlichen in den 2010er-Jahren. Zehn Jahre JAMES-Studien dokumentieren Veränderung und Kontinuität.

Der anhaltende Trend zur Individualisierung in der Gesellschaft führte im Medienangebot zu mehr nichtlinearen Kanälen wie Netflix oder Spotify. Der Zugang zu diesen On-Demand-Streaming-Diensten wurde durch praktische Apps erleichtert, sodass alle Menschen zu jeder Zeit an fast jedem Ort Information und Unterhaltung konsumieren können. Diese Wahlfreiheit und Selbstbestimmung verlangt von den Konsumentinnen und Konsumenten mehr Medienkompetenz. Verbreitung und Nutzung des Internets und der Smartphones haben ebenfalls zugenommen. Messenger-Dienste oder soziale Netzwerke werden von Jugendlichen besonders rege genutzt. Die Kehrseite dieser stärkeren Vernetzung ist die ständige Erreichbarkeit und der nie aufgehörende Kommunikationsfluss. Auch hier braucht es eine aktive Auseinandersetzung mit dieser Entwicklung, um sie gewinnbringend in das eigene Leben zu integrieren.

Games und Bücher bleiben beliebt

Durch den sogenannten «Gender Shift» verlieren traditionelle Rollenmuster zunehmend an Bedeutung. Dies ist auch an bestimmten Aspekten des Medienverhaltens ersichtlich. Zum Beispiel konsumieren Mädchen heute öfters als vor zehn Jahren Pornografie, während der Konsum bei Jungen eher sinkt. Präferenzen hängen wohl immer weniger mit den zugewiesenen Geschlechterrollen als viel mehr mit persönlichen Vorlieben zusammen. Neben den erwähnten Veränderungen sind aber auch bemerkenswerte Konstanten im Medienumgang zu beobachten. Das Lesen von Büchern blieb bei Jugendlichen trotz fortschreitender Digitalisierung stabil. Genauso die Nutzung von Games. Zehn Jahre JAMES-Forschung der Fachgruppe Medienpsychologie im Departement Angewandte Psychologie und Swisscom zeigen eines: Medien gehören heute unabdingbar zur Alltagswelt von Jugendlichen und prägen deren Freizeitgestaltung mit.

→ [JAMESfocus-Bericht](#)

↓ Gemeinsame alpine Versuchsanlage der Forschungsgruppe Erneuerbare Energien der ZHAW, SLF und EKZ in Davos-Totalp auf 2500 m ü.M.

Forschung



Gemeinsam die CO₂-Emissionen senken

In allen vier interdisziplinären Forschungsteams des neuen nationalen Energieforschungsprogramms SWEET ist die ZHAW vertreten. Ziel ist die Integration erneuerbarer Energien in das künftige Energiesystem.

Die Stadt Zürich will bis 2040 klimaneutral sein. Deshalb müssen die CO₂-Emissionen schnell gesenkt werden. Ob verbindliche Anforderungen für einen Heizungsersatz, zusätzliche Fördergelder für Photovoltaik oder Ausbau der Fernwärme: Die Stadt Zürich ist sehr interessiert, wirtschaftliche und technische Lösungen zu testen und ins regionale Energiesystem zu integrieren. «Letztlich geht es darum, herauszufinden, unter welchen Bedingungen alle Akteure profitieren – dann wird es auch funktionieren», so Silvia Ulli-Beer vom ZHAW-Institut für Nachhaltige Entwicklung. Nun analysieren ZHAW-Forschende im Rahmen des

DeCarbCH-Projekts des neuen nationalen Energieforschungsprogramms SWEET die Wertschöpfungsnetzwerke aus Sicht der Akteure. Was sind Hemmnisse und Treiber? Welche politischen Massnahmen oder gesetzlichen Anpassungen braucht es? Welche Wertschöpfungspotenziale, Akteurnetzwerke und innovativen Geschäftsmodelle beschleunigen die Energiewende?

ZHAW in allen Forschungsteams vertreten

Die ZHAW ist in allen vier interdisziplinären Forschungsteams des neuen Energieforschungsprogramms SWEET (SWiss Energy research for the Energy Transition) des Bundesamts für Energie vertreten. SWEET löst das langjährige Energieforschungsprogramm SCCER (Swiss Competence Center for Energy Research) von Innosuisse ab. Die ZHAW-Forschenden suchen nun in trans- und interdisziplinären Konsortien Lösungen für den Umbau des Schweizer Energiesystems. Beispielsweise werden im Projekt EDGE regionale Szenarien und Entwicklungsstrategien entwickelt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Rolle von dezentralisierten, erneuerbaren Energiequellen wie Photovoltaik, Wind und Biomasse aus lokaler Quelle in Verbindung mit bestehender Wasserkraft und neuen Speichermöglichkeiten. «Wir werden insbesondere den sozialen und technischen Wechselwirkungen Rechnung tragen, die in den Schweizer Städten, im Mittelland und in den Alpen sehr unterschiedlich sind», so Jürg Rohrer vom ZHAW-Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen.

Wie es der Bevölkerung in der Corona-Krise geht

Mit dem COVID-19 Social Monitor dokumentieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der ZHAW sowie der Universitäten Bern und Zürich kontinuierlich, wie sich die Pandemie auf die Menschen in der Schweiz auswirkt.

Wie verbreitet ist Home-Office? Welche Altersgruppe ist psychisch am stärksten belastet? Wie wirken sich die Einschränkungen des öffentlichen Lebens finanziell aus? Der COVID-19 Social Monitor gibt auf solche Fragen Antworten. Er ist im März 2020 ins Leben gerufen worden, um einen Beitrag zur Bewältigung der Corona-Krise zu leisten. Forschende des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie, der Clinical Trial Unit der Universität Bern und des Instituts für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich arbeiten dafür zusammen. Sie befragen regelmässig rund 2 000 Personen aus allen vier Landesteilen. Auf dieser Basis analysieren sie laufend, wie die Pandemie das Wohlbefinden, den Gesundheitszustand, die Erwerbssituation und das Verhalten der Menschen in der Schweiz beeinflusst. Sie dokumentierten unter anderem, dass die medizinische Versorgung in der ersten Welle stark eingeschränkt war. Zahlreiche Menschen verzichteten damals freiwillig auf Arzt- oder Therapiebesuche.

Lebensqualität blieb bisher hoch

Die repräsentative Studie weist zudem nach, dass junge Menschen mental besonders belastet sind. Die Einschränkungen des sozialen und des öffentlichen Lebens machen ihnen mehr zu schaffen als anderen Altersgruppen. Insgesamt blieb die Lebensqualität bisher jedoch hoch. «Die Pandemie hat die Lebensqualität der breiten Bevölkerung nicht so stark negativ beeinflusst, wie zu Beginn befürchtet», sagt Studienleiter Marc Höglinger von der ZHAW. Eine Mehrheit der Menschen könne die Herausforderungen verkraften und bleibe gesund. Abgenommen hat hingegen das Vertrauen der Schweizer Bevölkerung in die Behörden und die Medien. Mit der steigenden Impfquote sank zudem ihre Disziplin, sich an die empfohlenen Vorsichtsmassnahmen zu halten.

Das smarte Spital der Zukunft

Die ZHAW erforscht mit Hochschulen und Partnern, wie Spitäler die digitale Transformation umsetzen können. Insgesamt ist sie bei acht von 15 Flagship-Projekten von Innosuisse beteiligt.

Moderne Organisationsformen, digitale Technologien sowie die Vernetzung von Abläufen und Daten können das Spital zu einem intelligenten System machen und Qualität und Effizienz steigern. Während dreieinhalb Jahren erforscht ein Konsortium unter der Leitung eines interdisziplinären ZHAW-Teams, wie sich diese Transformation zum Spital der Zukunft umsetzen lässt – zusammen mit vier weiteren Forschungspartnern, rund 20 Spitälern und 24 Industriepartnern. Die Spitäler sind die zentralen und kostenmässig grössten Akteure des Gesundheitswesens. «Entsprechend haben wir hier einen besonders wirksamen Hebel und können gewissermassen eine Blaupause für die digitale Transformation des gesamten Gesundheitswesens entwickeln», erklärt ZHAW-Gesundheitsökonom Alfred Angerer. Als Flagship-Projekt wird «Smart Hospital – Integrated Framework, Tools & Solutions» (SHIFT) von Innosuisse, der schweizerischen Agentur für Innovationsförderung unterstützt. Das Gesamtprojektvolumen beträgt CHF 5.7 Millionen.

Leitung bei zwei Flagship-Projekten

Innosuisse fördert mit der Flagship-Initiative relevante Innovationen für Wirtschaft und Gesellschaft. SHIFT gehört zu den 15 Forschungsprojekten, die bei der Flagship-Ausschreibung 2021 bewilligt wurden. Bei acht Flagship-Projekten ist die ZHAW vertreten, und neben SHIFT leitet sie zudem das Projekt «Smart Urban Multihub Concept», mit einem Gesamtprojektvolumen von ebenfalls CHF 5.7 Millionen. Dabei soll ein Logistik-konzept entwickelt werden, das nachhaltig den Güterverkehr im urbanen Raum reduziert. Zusammen mit Partnern aus Handel, Logistik und Wissenschaft möchte die ZHAW damit die Lebensqualität in den Städten erhöhen. Vorgesehen ist ein Zusammenspiel von drei Hubs. Aus einem Verteilzentrum ausserhalb der Stadt kommen Waren unterschiedlicher Händler in einen multifunktionalen Umschlagpunkt innerhalb des Stau-gürtels über Strasse, Schiene oder den «Cargo Sous Terrain»-Tunnel. Von dort werden sie in den Stadt-Quartieren in mehrere Micro-Hubs verteilt. «Heute fährt jeder Lastwagen einmal durch die Stadt und verteilt die Ware. Mit einer Feinverteilung von der Stadtmitte aus kann man viel besser bündeln», erklärt ZHAW-Mobilitätsforscherin Maïke Scherrer.

Bessere Arbeitsbedingungen halten Pflegende im Beruf

Neun von zehn Pflegefachpersonen können sich vorstellen, längerfristig im Beruf zu bleiben. Dies zeigt eine Langzeitstudie der ZHAW, in der die frühen Berufskarrieren von Pflegenden untersucht wurden.

Mit besseren Arbeitsbedingungen liesse sich dem Fachkräftemangel in der Pflege entgegenwirken. Zu diesem Schluss kommt eine Langzeitstudie der ZHAW mit Pflegefachpersonen FH und HF, die 2011/12 ihren Abschluss gemacht haben. «Sechs Jahre nach dem Berufseinstieg können sich neun von zehn Fachpersonen vorstellen, weitere zehn Jahre in der Pflege zu arbeiten. Dafür erwartet die Mehrheit jedoch bessere

Arbeitsbedingungen», so René Schaffert vom Institut für Gesundheitswissenschaften. Die aktuellen Bedingungen seien zu belastend und stünden zentralen Bedürfnissen entgegen. Dazu gehören etwa die Zeit fürs Privatleben und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Die Teilnehmenden beurteilten diese mit Blick auf ihre berufliche Zukunft als die zwei wichtigsten von zwölf abgefragten Aspekten. Bei der Beurteilung des Berufsalltags landeten sie jedoch auf dem zweit- und drittletzten Platz.

Lohn als zu tief empfunden

Diskrepanzen offenbart die Studie auch anderswo, etwa beim Lohn. Bei den Erwartungen befindet sich dieser im Mittelfeld, bei der beruflichen Realität jedoch auf dem letzten Platz. «Ein guter Lohn steht zwar nicht im Mittelpunkt. Aber er wird als zu tief empfunden für die Leistung», so Schaffert. Das zeigen auch die geforderten Verbesserungen für den längerfristigen Verbleib im Beruf. Fast 90 Prozent nannten hier einen höheren Lohn. 72 Prozent setzen zudem eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie voraus, 62 Prozent weniger Zeitdruck bei der Arbeit.

→ [Studie](#)

Auswirkungen der beruflichen Belastungen



Ich fühle mich wegen meiner Belastung in der Arbeit oft müde und angespannt



Meine Belastung in der Arbeit schränkt meine Freizeitaktivitäten fühlbar ein

- trifft überhaupt nicht zu
- trifft eher nicht zu
- trifft eher zu
- trifft völlig zu

ZHAW-Forschende entwickeln Hybridmaterial für effizientere CO₂-Rückgewinnung

Die Rückgewinnung von CO₂ aus der Atmosphäre wird als Mittel gegen den Klimawandel immer wichtiger. ZHAW-Forschende haben ein Material entwickelt, mit Hilfe dessen der Prozess mit weniger Energieaufwand funktioniert.

Im Kampf gegen den Klimawandel kommt es vor allem auf technische Innovationen an. Neben der klimaneutralen Gewinnung von Energie gehört dazu auch die Zurückgewinnung von zuvor in die Atmosphäre ausgestossenem Kohlendioxid. Dieses lässt sich entweder als Rohmaterial verwerten, lagern oder in geeignetem Basaltstein für mehrere Jahrtausende speichern.

Die CO₂-Rückgewinnung funktioniert, indem Umgebungsluft durch eine Art Filter angesaugt wird, der mit CO₂-absorbierendem Material beschichtet ist. Sobald dieser vollständig beladen ist, lösen sich die CO₂-Moleküle durch die Erhitzung des Filters. Dafür müssen jedoch die derzeit verfügbaren Filter auf rund 80 bis 100 Grad Celsius erhitzt werden.

CO₂-Lösung bei tieferen Temperaturen

Forschende am ZHAW-Institute of Materials and Process Engineering (IMPE) haben ein Hybridmaterial entwickelt, bei dem das Abscheiden der CO₂-Moleküle mit deutlich niedrigeren Temperaturen funktioniert. Schon bei 50 Grad Celsius löste sich im Labor das CO₂. Das Material nennen die Forschenden «IMPE-Cap», es besteht aus Polyethylenimin und ionischer Flüssigkeit. Die Forschenden konnten zeigen, dass ihr «IMPE-Cap» die chemische Bindung zwischen CO₂ und der Materialoberfläche schwächt. Laut ZHAW-Forscher Nobutaka Maeda könne «IMPE-Cap» Unternehmen dabei helfen, bei der CO₂-Abscheidung aus Kraftwerkabgasen oder aus der Atmosphäre Energie zu sparen und damit Betriebskosten zu senken. Zudem findet CO₂ als Rohstoff Verwendung, etwa bei der Produktion von Pflanzendünger, Kühlmittel oder synthetischem Kraftstoff.



↑ Daniel Matthias Meier (links) und Nobutaka Maeda vom Institute of Materials and Process Engineering haben das neue Material entwickelt.

Gesellschaftliche Integration: Wichtige Beiträge und Erfolge

Innerhalb des Forschungsschwerpunkts «Gesellschaftliche Integration» wurden 31 Projekte gefördert. Zum Abschluss beleuchtete eine interdisziplinäre Tagung diese Forschungsergebnisse.

Nach vier Jahren Laufzeit und 31 Projekten aus zwei Calls lief die Förderung des Schwerpunkts Gesellschaftliche Integration Ende 2021 aus. Unter der Leitung von Monika Götzö (Soziale Arbeit), Christiane Hohenstein (Angewandte Linguistik) und Agnes von Wyl (Angewandte Psychologie) wurden Projekte aller Departemente gefördert, die einen Beitrag zur verstärkten Integration aller Menschen in der Gesellschaft leisten und entsprechende soziale, organisatorische und technologische Innovationen vorantreiben. Die Projekte waren in den Entwicklungsbereichen Arbeit, Diversität, Lebensraum und Soziale Sicherung angesiedelt und reichten thematisch von der Förderung älterer Arbeitnehmenden über Architektur, die vor Lärm schützt, bis hin zum diskriminierungsfreien Zugang zu Gesundheitssystemen.

Stärken erweitern und Erkenntnisse vertiefen

Das Leitungsgremium sieht verschiedene Erfolge des Schwerpunkts: Es konnten die Stärken von Forschenden und Teams erweitert werden, Forschungsergebnisse aus vorgängigen Projekten wurden vertieft und bisherige Erkenntnisse aus Vorläuferprojekten zusammengeführt. Ein geplanter Sammelband mit allen Projekten wird diese Stärken gebündelt sichtbar machen. Die Projekte aus dem Schwerpunkt gehen zudem in nationale und internationale Anschlussprojekte ein, Drittmittelfinanzierungen wurden bereits oder werden eingeworben. Die Forschenden vernetzen sich weiter, auch in interdepartementaler Zusammenarbeit in der ZHAW, und publizieren Ergebnisse. Die gesellschaftliche Integration wird ein zentrales interdisziplinäres Forschungsthema an der ZHAW bleiben.

Diskurs antreiben und Kontext herstellen

Um eine breitere Öffentlichkeit über den Schwerpunkt Gesellschaftliche Integration zu informieren und die Diskurse weiterzutreiben, fand am 9. September eine interdisziplinäre Tagung zum Abschluss der Schwerpunkt-Förderung statt. Nebst Inputs des Rektors Jean-Marc Piveteau und des Leitungsgremiums gab Klaska Veth von der University of Applied Sciences Groningen in ihrer Keynote Einblick in das Thema «Well-being@Work». Referate und Panel-Diskussionen mit externen Fachpersonen boten die Möglichkeit, mehr über die geförderten Projekte sowie deren Ergebnisse zu erfahren.

Innovative ZHAW-Projekte bei der DIZH

Innovative Lösungen für die Herausforderungen der digitalen Transformation entwickeln und umsetzen: Dieses Ziel verfolgen die zehn Projekte, die 2021 vom Innovationsprogramm der Digitalisierungsinitiative der Zürcher Hochschulen (DIZH) bewilligt wurden. In neun der zehn Projekte ist die ZHAW beteiligt.

Das Innovationsprogramm der DIZH fördert hochschulübergreifende Projekte mit Praxispartnern, um Forschung und Praxis zu verbinden. Seit 2021 werden dazu in verschiedenen Ausschreibungen Projekte zur Förderung ausgewählt. In neun von zehn Projekten, die 2021 im Innovationsprogramm der DIZH gefördert wurden, sind ZHAW-Forschende beteiligt. Durch den starken Fokus auf anwendungsorientierte Innovation ist die ZHAW eine attraktive Partnerin für Kooperationen in Forschung und Industrie.

Eine App für betreuende Angehörige

Samuel Wehrli und Barbara Baumeister (beide ZHAW Soziale Arbeit) entwickeln mit Jürgen Späth (ZHdK) sowie den Partnern We+Tech und Pro Aidants eine App für betreuende Angehörige, die oft unter hoher Belastung leiden. Die digitale Applikation



↑ Neue didaktische Möglichkeiten: Virtual Reality als Lernort für die berufliche Grundbildung.

You+Care führt ein Belastungsmanagement ein, hilft durch gezielte Interventionen und vernetzt Fachpersonen verschiedener Disziplinen. «Ich habe noch nie in so einem interdisziplinären Team zusammengearbeitet. Das ist sehr spannend und gleichzeitig eine Herausforderung, weil die Herangehensweisen sehr unterschiedlich sind», sagt Samuel Wehrli.

Ein Virtual-Reality-Projekt mit der PHZH

Thomas Keller, Elke Brucker-Kley (beide ZHAW School of Management and Law), Reto Knaack (ZHAW School of Engineering) und Martin Berger (PHZH) erforschen Virtual Reality (VR) als Lernort für die berufliche Grundbildung. Ein solcher Lernort soll die physischen Lernorte wie Betrieb oder Berufsschule nicht ersetzen, sondern mit innovativen didaktischen Möglichkeiten ergänzen. «Nicht jeder Lernende hat im Betrieb die gleichen Voraussetzungen, um zu üben. Mit unserer VR App können sie beispielsweise mit einem virtuellen Messgerät in einem virtuellen Raum Messungen gefahrlos durchführen», sagt Elke Brucker-Kley. Auch in anderen DIZH-Ausschreibungen ist die ZHAW stark vertreten. Fünf Projekte mit ZHAW-Beteiligung werden beispielsweise im Rahmen des Rapid Action Calls der DIZH gefördert, darunter DIZH Fellow und ZHAW-Doktorandin Annina Zysset (ZHAW Gesundheit).

Sustainable Impact Program gestartet

Mit drei Säulen fördert das Sustainable Impact Program (SIP) die Kultur und Community für nachhaltige Entwicklung an der ZHAW. Erste Projekte von Mitarbeitenden und Studierenden wurden ausgewählt.

Lotta Widmer studiert Umweltingenieurwesen und will die Winterthurer Musikfestwochen noch nachhaltiger machen. Dabei wird sie von der ersten Säule des SIP gefördert, das studentische Nachhaltigkeitsprojekte unterstützt, die sich auf die Region oder die ZHAW – im Sinne eines Reallabors – beziehen. Auf der Grundlage der CO₂-Emissionen analysiert die Studentin den ökologischen Fussabdruck des Festivals, um herauszufinden, wo die grossen Hebelwirkungen hin zu einer CO₂-neutralen Veranstaltung liegen und wie das Publikum dafür sensibilisiert werden kann.

- ↓ Förderung studentischer Nachhaltigkeitsprojekte: Lotta Widmer, angehende Umweltingenieurin, untersucht den ökologischen Fussabdruck der Winterthurer Musikfestwochen.



Bereit für internationale Klimaverhandlungen

Die zweite Säule des SIP unterstützt Lehr- und Forschungsprojekte, die zur Sensibilisierung für die UN-Nachhaltigkeitsziele und deren Erreichung oder zur Nachhaltigkeitsstrategie der ZHAW beitragen. Claudia Veith und ihr Team bilden Studierende in einem Kurs zu globalen Change Makern aus, die mit ihren Kompetenzen zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Dank des SIP wird der Kurs mit dem Aspekt «Climate Negotiations» erweitert. Ziel ist, dass die Studierenden ein Verständnis für unterschiedliche Verhandlungspositionen entwickeln und die Herausforderungen, aber auch Möglichkeiten internationaler Klimaverhandlungen erfahren.

Gleichzeitig Tee und Strom produzieren

Agrivoltaik (APV) ist eine Methode, um auf demselben Stück Land sowohl Solarstrom als auch landwirtschaftliche Erzeugnisse zu produzieren. In seinem Projekt «Green!Tea» identifiziert ZHAW-Mitarbeiter Grégoire Meylan ökologische Brennpunkte und Verbesserungspotenziale von APV für die Produktion von grünem Tee in Vietnam. Grüner Tee ist eine vielversprechende Feldfrucht für APV, da er Beschattung benötigt. APV kann die Qualität des Tees auf wirtschaftlich effiziente Weise steigern und die Lebensbedingungen der Bauernfamilien verbessern.

Von der Idee zum nachhaltigen Startup

Die dritte Säule des SIP unterstützt Jungunternehmer und Jungunternehmerinnen, die mit ihrer Projektidee eine nachhaltige Entwicklung bewirken wollen. Teilnehmende der Impact Entrepreneurship Initiative können folgende drei Phasen – von der Sensibilisierung bis zur Inkubation – durchlaufen: die Sustainability-Safaris, die Sustainability-Hacks und das Sustainability-Inkubationsprogramm.



Globale Brücken bauen

Mit dem neuen, hybriden Format «ZHAW International Evening» eröffnet die ZHAW den Dialog mit einem globalen Publikum.

357 Studierende, Mitarbeitende und Partner der ZHAW waren am International Evening 2021 mit dabei – darunter 91 Teilnehmende aus Europa, Afrika, Asien, Nord- und Südamerika. Damit wurde der Anlass seinem Motto «Building Global Bridges With You» mehr als gerecht. Eine ideale Ausgangslage, um zu erkunden, weshalb internationale und interkulturelle Kompetenzen zentral sind. Wer die global vernetzte Gesellschaft erfolgreich mitgestalten will, kommt ohne diese Schlüsselfähigkeiten nicht aus. Den Austausch über Landesgrenzen und Zeitzonen hinweg machte das neue, hybride Format des International Evening möglich: Mehr als 50 Mitarbeitende aus Departementen, Rektorat und Finanzen & Services sowie Alias haben ihn gemeinsam gestaltet und durchgeführt.

Beispiele für internationale Vernetzung

Warum globales Denken und interkulturelles Handeln heute und morgen notwendig sind, erörterte die Podiumsdiskussion. Mit Nadia Rahim, CEO itnetX sowie Head of Enterprise Consulting Services bei Swisscom, und Martin Hirzel, Swissem-Präsident, brachten auch zwei Gäste aus der Wirtschaft ihre reiche Praxis-Erfahrung ein. Verschiedene Breakout-Sessions wiederum rückten aktuelle Projekte an der ZHAW in den Fokus, Beispiele dafür, wie Lernende und Lehrende, Mitarbeitende und Forschende international vernetzt lernen und arbeiten können. Mit dem ZHAW International Evening 2021 zeigte die ZHAW, dass sie eine international orientierte, interkulturell kompetente und global vernetzte schweizerische Fachhochschule ist. Mit dem Anlass baut sie auch künftig intern und extern Brücken. Dies ganz im Sinne der Strategie Internationales 2025, deren Ziel es ist, die internationale Bedeutung der ZHAW weiter zu stärken.

Neues Ressort Bildung

Um Synergien und Fachwissen besser nutzbar zu machen, werden die Ressorts Lehre und Weiterbildung künftig im neu geschaffenen Ressort Bildung vereint.

Nebst der besseren Nutzung von Synergien und Fachwissen bietet der Zusammenschluss der beiden Ressorts weitere wichtige Vorteile. So können beispielsweise die Umsetzung der Lifelong-Learning-Strategie und der Einbezug digitaler Tools im Unterricht ganzheitlich gedacht und entsprechend umgesetzt werden. Damit möchte sich die ZHAW in der Lehre und Weiterbildung langfristig zukunftsfähig positionieren. Denn die Komplexität und der schnelle Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft erfordern zunehmend ein lebenslanges Lernen. Ganz nach dem Grundsatz: Man lernt nie aus. Die strategische Leitung des neuen Ressorts Bildung übernimmt Reto Steiner, Direktor der School of Management and Law und Leiter Ressort Lehre. Operativ wird Patrick Hunger das neu geschaffene Ressort ab 1. April 2022 leiten. Das Ressort wird durch die neu geschaffene Kommission «Bildung» begleitet, welche die bestehenden Kommissionen «Lehre» und «Weiterbildung» ablöst.

Steigende Zahlen in der Weiterbildung

10 845 Teilnehmende nutzten 2021 das Weiterbildungsangebot der ZHAW (nicht mitgerechnet sind Teilnehmende an Weiterbildungskursen). Im Jahr 2020 waren es 9 565 Teilnehmende. Durchgeführt wurden insgesamt 57 Weiterbildungs-Masterstudiengänge (MAS / EMBA / MBA), 27 Diplomlehrgänge (DAS) sowie 290 Zertifikatslehrgänge (CAS).

Lehren und Lernen an der ZHAW vor und nach Covid-19

Die ZHAW hat 2021 eine Standortbestimmung zur digitalen Transformation in der Lehre vorgenommen. Daraus entstanden Handlungsempfehlungen für verschiedene Themenfelder.

Die einschneidenden Erfahrungen während der COVID-19-Pandemie sollten gesammelt und für die Gestaltung der näheren und weiteren Zukunft aufbereitet werden. Die Hochschulleitung hat dazu Expertinnen und Experten der Hochschulentwicklung beauftragt, Erfahrungen und Erkenntnisse für die Lehre und Weiterbildung aus den Departementen zu sammeln, zu konsolidieren und aufzubereiten. Dabei wurden insbesondere die auf Departements- und ZHAW-Ebene durchgeführten Befragungen ausgewertet und Gespräche mit den verschiedenen Stakeholdern geführt. Die Autorinnen und Autoren des Berichts haben daraus Handlungsempfehlungen in den vier Themenfeldern «Leadership und Kompetenzen», «Angebote», «Unterstützung» sowie «Infrastruktur» für die Zeit nach der COVID-19-Pandemie abgeleitet.

Präsenzhochschule mit Zukunft

Ziel der Handlungsempfehlungen ist es, dass die ZHAW auch in Zukunft eine Onsite-Hochschule bleibt, die aber Online-Lehre und -Lernen auf eine Weise integriert, dass diese einen Mehrwert gegenüber der Vorort-Lehre erzeugen. Denn durch eine sinnvolle Kombination der beiden Lehr- und Lernformen werden sowohl wichtige Kompetenzen gefördert als auch im Idealfall infrastrukturelle Ressourcen frei, die wiederum in didaktische Settings reinvestiert werden können. Die Wirkung und Wirksamkeit digitaler Medien liegt dabei nicht in der Technik selbst, sondern im sozialen Umgang mit dieser in Form didaktischer Konzepte. Ergebnis dieses Prozesses soll die «Blended University» sein, die Online- und Onsite-Settings als Einheit begreift.

Balance zwischen Onsite- und Online-Lehre finden

Die im Bericht vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen bestätigen die von der ZHAW angestrebten Ziele und bereits beschlossenen Massnahmen. Diese sind in den strategischen Grundlagen, insbesondere in der Strategie «Bildung und digitale Transformation» sowie in der «Lifelong-Learning-Strategie» festgelegt. Die Handlungsempfehlungen dienen als Diskussionsgrundlage und Inspirationsquelle für anstehende Überlegungen und Entwicklungen in den Departementen sowie für weitere Projekte und Programme der strategischen Initiative ZHAW digital. Die Departemente sind zurzeit daran, für ihre Studiengänge und Weiterbildungsangebote die jeweils richtige Balance zwischen Onsite- und Online-Lehre zu eruiieren und zu implementieren sowie die für die Umsetzung notwendigen Rahmenbedingungen zu prüfen und anzupassen.

Smarte Patientenglocke gewinnt Startup Challenge

Eine digitale Patientenglocke soll die Kommunikation zwischen Pflegepersonal sowie Patientinnen und Patienten verbessern. Mit dieser Idee haben drei Studierende die 7. ZHAW Startup Challenge gewonnen.

Der Alltag für das Pflegepersonal im Spital ist oft hektisch. Die Betreuung mehrerer Patientinnen und Patienten gleichzeitig ist nicht nur zeitintensiv, sondern häufig auch nicht effizient. Dies will das Startup «PATON» ändern: Mit Hilfe einer softwarebasierten Patientenglocke sollen Patientinnen und Patienten dem Personal per Tablet ihr konkretes Anliegen mitteilen können. Mit dieser Idee konnten die drei Studierenden der ZHAW School of Engineering auch die Jury der 7. ZHAW Startup Challenge im Juni überzeugen. Die Idee zur Software beruht auf Erfahrungen, die einer der Studenten bei seinem Zivildiensteinsatz in einem Spital erlebt hat. Mit der Patientenglocke könnten Leerlaufzeiten reduziert und Raum für eine qualitativ bessere Betreuung geschaffen werden.



↑ Die Gewinner Jeremiah Agboola, Frensi Zejnullahu und Raphael Schnyder (v.l.n.r.)

Netzwerk und Coaching

Mit ihrer Idee vermochte sich das «PATON»-Team an der Startup Challenge der ZHAW 2021 im pandemiebedingt ausschliesslich online durchgeführten achtwöchigen Qualifikationsverfahren gegen elf Konkurrenten durchzusetzen. Mit dem Gewinn einer Mitgliedschaft für den RUNWAY Startup Incubator haben die Jungunternehmer eine optimale Grundlage zur Weiterentwicklung ihres Projekts erhalten. Im Startup Incubator des Instituts für Innovation und Entrepreneurship der ZHAW können sie neben einem mit neuester Infrastruktur ausgestatteten Arbeitsplatz auch von Netzwerkmöglichkeiten und Coaching-Angeboten profitieren. Zudem durfte das Team im November am Web Summit, einer der grössten Technologie-Konferenzen der Welt, in Portugal teilnehmen.

Future Kids

Über 50 ZHAW-Studierende unterstützten im Rahmen des Projekts Kinder beim Lernen. Das Förderangebot für Primarschulkinder aus benachteiligten Verhältnissen ist eine Zusammenarbeit der AOZ mit der ZHAW.

Future Kids ist ein Lern- und Integrationsförderungsangebot der AOZ (Fachorganisation im Migrations- und Integrationsbereich der Stadt Zürich) für Primarschülerinnen und -schüler im Kanton Zürich. Es richtet sich an Kinder, die zu Hause in schulischen Belangen wenig Unterstützung erhalten und deren Erfolgschancen im hiesigen Schulsystem deshalb verringert sind. 2021 standen insgesamt 56 ZHAW-Studierende aus sieben Departementen den Schulkindern als Mentorinnen und Mentoren zur Seite und halfen ihnen, ihre Lernfähigkeit besser zu nutzen.

Selbstvertrauen und Motivation

Die Studierenden besuchten die Kinder über einen längeren Zeitraum hinweg einmal wöchentlich während ein bis eineinhalb Stunden zu Hause. Das Hauptaugenmerk lag dabei nicht nur auf der Wiederholung von Schulstoff, sondern auch auf der Vermittlung von Lern- und Arbeitsstrategien. Zusätzlich wurden Kompetenzen wie Motivation, Selbstvertrauen und Konzentration gefördert. Auch die ZHAW-Studierenden profitierten: So konnten sie sich ihr Engagement als ECTS-Punkte oder ans Praktikum anrechnen lassen, profitierten von einem gut planbaren, sinnvollen sozialen Engagement neben dem Studium, erhielten ein Arbeitszeugnis sowie die einmalige Chance, eine ganz andere Lebenswelt persönlich kennenzulernen.

Studierende gestalten den Lehrpreis

Die Organisation und Durchführung des jährlichen Lehrpreises ging per 2021 auf den Studierendenverein Alias über.

Mit diesem Wechsel rückt der Lehrpreis näher an die Studierenden und an ihre Vorstellung von guter Lehre. «Der Lehrpreis der ZHAW wurde während zehn Jahren zu Lehrpreiskonzepten durchgeführt und hat durch den regen Austausch die gute Lehre an der ZHAW gefördert. Nun ist es Zeit, die Studierenden noch mehr ins Zentrum zu rücken und den Lehrpreis in ihre Hände zu legen», sagt Alessandro Maranta, Leiter Stabstelle

Ressort Lehre. Gemäss dem neuen Lehrpreiskonzept, welches von Alias erarbeitet wurde, stehen alle Dozierenden aus allen Departementen zur Wahl. Dies unabhängig davon, ob die Dozierenden ein spezielles Lehrkonzept vorweisen können. Zudem gibt es nicht nur einen Lehrpreis, sondern es wird in jedem Departement eine Gewinnerin oder ein Gewinner gekürt. «Wir erachten die ZHAW als eine diverse Hochschule, die nicht nur acht verschiedene Departemente führt, sondern auch an drei unterschiedlichen Standorten vertreten ist. Die Wertschätzung in Form des Lehrpreises sollte dies widerspiegeln und somit jedes Departement vertreten», sagt Alias Co-Präsident David Götz. Die Preisvergabe findet im Frühling 2022 statt.

Campus

ZHAW übernimmt Fachbibliothek zum Thema Alter

Die Pro Senectute Schweiz übergab 2021 ihre gesamte Literatur zum Thema Alter der ZHAW.

Rund 32 000 Medien sind im Frühling 2021 von Zürich nach Winterthur gezügelt. Die Bibliothek von Pro Senectute Schweiz übergab den Bestand ihrer Fachbibliothek zum Thema Alter an die ZHAW Hochschulbibliothek in Winterthur. Seit dem 1. April 2021 sind die neuen Bestände für alle Bibliotheksbenutzenden vor Ort zugänglich. Es gibt Fachliteratur zu den Bereichen Altern und Generationenbeziehungen, aber auch Pflege, Soziale Arbeit, Psychologie oder Wohnen. Dieses Spezialangebot an Literatur wird an der ZHAW unter dem Begriff «Angewandte Gerontologie» zusammengefasst und richtet sich an Fachleute aus dem Altersbereich ebenso wie an ältere Personen, Angehörige, Studierende und Forschende. Einer der Schwerpunkte der angewandten Gerontologie bildet die Aktivierungsmedizin. So wurde auch eine grosse Sammlung an Aktivierungsspielen vollständig von der Hochschulbibliothek für die Ausleihe aufbereitet.

Stärkung des Bereichs angewandte Gerontologie

«Mit dem Umzug der Bibliothek stärkten wir den Bereich angewandte Gerontologie, der in Forschung und Lehre für die ZHAW in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird. Aus diesem Grund hat es uns ausserordentlich gefreut, eine solch gut geführte Sammlung zu übernehmen und mit Hilfe erfahrener Mitarbeitenden von Pro Senectute Schweiz weiterentwickeln zu können», betont Gabriela Lüthi, Leiterin der ZHAW Hochschulbibliothek. Verbunden mit der Übernahme des Medienbestandes ist beabsichtigt, dass Pro Senectute Schweiz und die ZHAW künftig im Bereich der Altersforschung noch enger zusammenarbeiten.

Über 60 Gebäude auf Hindernisfreiheit geprüft

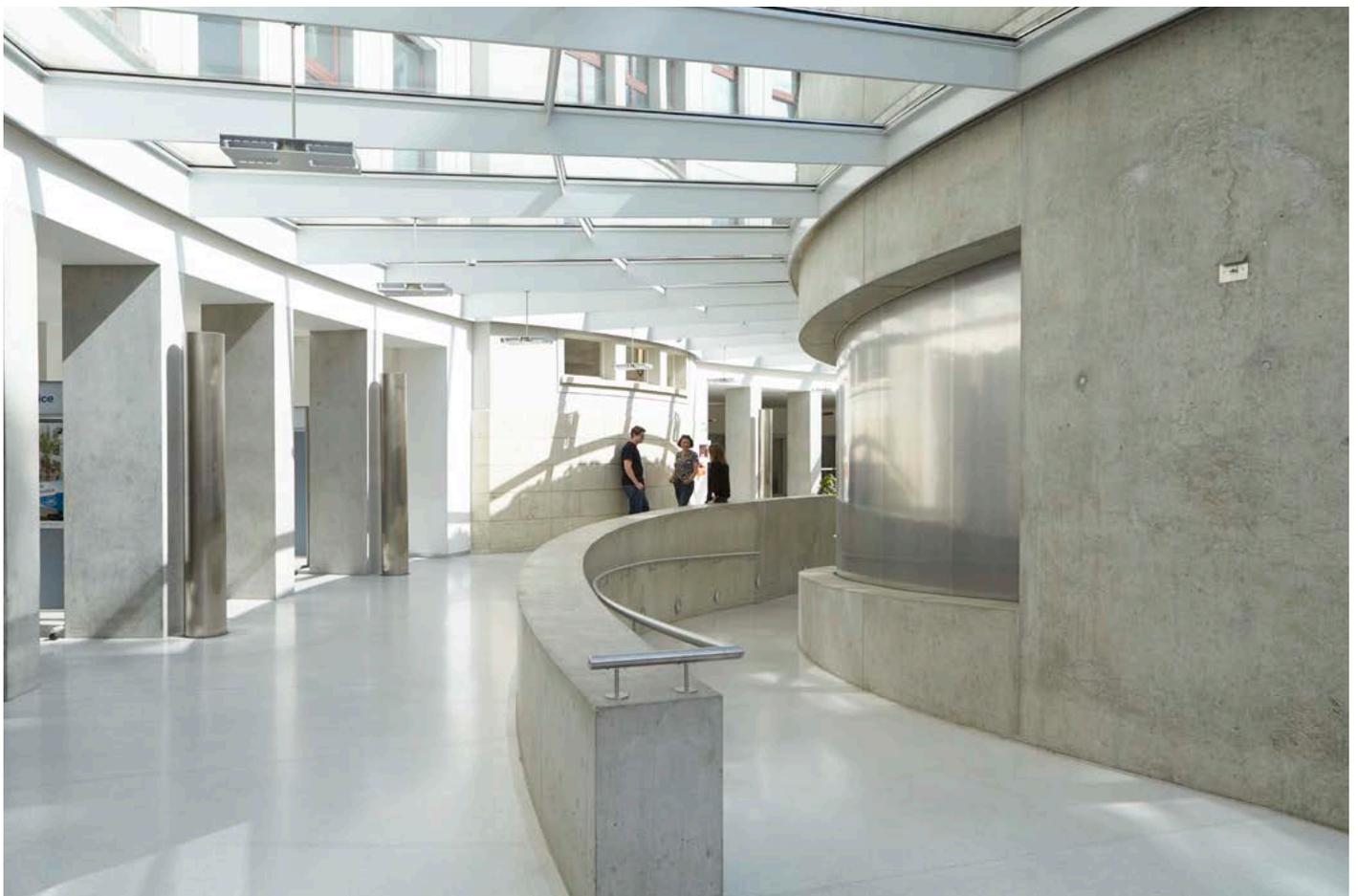
Für Menschen mit Mobilitäts-, Seh- oder Hörbehinderungen sind Informationen zum Zugang und zur Ausstattung von Gebäuden und Hörsälen essenziell. Die Stabsstelle Diversity hat alle ZHAW-Gebäude einer erneuten Prüfung unterzogen.

Sind im Toni-Areal die Etagenbeschriftungen als Relief gestaltet? Haben die Gebäude der School of Engineering einen Lift? An welchem Ort gibt es an der School of Management and Law einen Parkplatz, wo ich meinen Rollstuhl ausladen kann? Solche Fragen gehören zum Hochschulalltag von Studierenden und Dozierenden mit Behinderungen. Um einen Zugang für möglichst alle zu gewährleisten, hat die ZHAW-Stabsstelle Diversity die Informationen zu den über 60 ZHAW-Gebäuden in Winterthur, Zürich und Wädenswil auf ihre Hindernisfreiheit überprüft und auf

den aktuellen Stand gebracht. Auf der Webseite mit der Übersicht zur physischen Hindernisfreiheit an der ZHAW finden sich Informationen wie beispielsweise zum Anfahrtsweg mit dem Auto oder dem öffentlichen Verkehr, zur Orientierung innerhalb von Gebäuden oder zur Ausstattung der Hörsäle. Zusätzlich wurde die Kennzeichnung der hindernisfreien Zugänge zu den Gebäuden und die Standorte der Rollstuhlparkplätze auf den Gebäudeplänen aktualisiert.

Ziel der ZHAW ist es, den Hochschulangehörigen mit einer Behinderung oder chronischen Krankheit einen gleichberechtigten Zugang und eine selbstständige Teilhabe am Hochschulleben zu ermöglichen und alle damit verbundenen Infrastrukturen bestmöglich nutzbar zu machen. Die physische Hindernisfreiheit ist dabei eine wichtige Voraussetzung. Dazu gehören aber auch Angebote im Bereich Assistenz, Coaching, Nachteilsausgleich, Prüfungsanpassungen, Sensibilisierung etc.

- ↓ Zugang für Menschen mit Mobilitätsbehinderung gewährleisten: Eingang zur Aula im Volkartgebäude der School of Management and Law.



↓ Neues Laborgebäude auf dem Campus Reidbach in Wädenswil:
Ende 2021 konnte der Aussenbau fertiggestellt werden.

Campus



Wo die Bagger auffahren

Die Standorte Wädenswil und Winterthur werden ausgebaut, um Studierenden und Mitarbeitenden mehr Platz zu bieten.

Da das Departement Life Science und Facility Management in Wädenswil wächst, sind mehrere Bauprojekte geplant oder bereits am Laufen. Das Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation erhält ein neues Laborgebäude auf dem Campus Reidbach. Darin untergebracht werden Labore, Unterrichts- und Arbeitsplätze sowie spezielle Räume für die exemplarische Verarbeitung von Nahrungsmitteln. Die Forschenden werden sich hier mit der gesamten Wertschöpfungskette eines Lebensmittels befassen können. Die Bauarbeiten haben 2019 begonnen. Im Juni 2023 soll der Neubau bezugsbereit sein. Direkt neben dem Laborneubau befindet sich eine von der ZHAW gemietete Shedhalle, die ab Ende 2023 umgebaut werden soll. Im August 2021 hat der Regierungsrat den entsprechenden Projektierungskredit genehmigt.

Mit der Eröffnung eines Studierendenwohnheims – erstellt durch die Stiftung Technische Obstverwertung – hat sich die schwierige Wohnsituation für Studierende in Wädenswil etwas entspannt. Die Stiftung SWOWI, in welcher die ZHAW Einsitz hat, hat mit der Eigentümerin den Mietvertrag abgeschlossen und den Betrieb der WOKO, Studentische Wohngenossenschaft Zürich, übergeben.

Grossprojekt Campus Technikumstrasse

Auch die School of Engineering braucht mehr Platz. Sie plant auf dem Areal des ehemaligen Technikums Winterthur einen modernen Campus. In den nächsten 15 Jahren sind vier Baustapen vorgesehen. In einem ersten Schritt werden voraussichtlich zwei Laborgebäude und ein öffentlicher Park realisiert. Das Bauprojekt für die erste Etappe ist verabschiedet worden. Im Sommer 2021 sind verschiedene Gebäude auf dem Campus geräumt worden, und die darin angesiedelten Einheiten der School of Engineering und die Mensa sind in die Eulachpassage umgezogen, wo früher das Departement Gesundheit untergebracht war.

Die Digitalisierung im Betrieb schreitet voran

Ob Passwörter, Personaleintritte oder Verträge – an der ZHAW werden immer mehr Prozesse digital abgewickelt. Interdisziplinäre Teams treiben das Servicemanagement voran.

Wer an der ZHAW ein Studium in Angriff nimmt und einen digitalen Zugang benötigt, muss nicht mehr auf die Briefpost warten. Dank einem neuen Passwortportal ist eine Anmeldung ohne Medienbruch möglich. Das Online-Verfahren reduziert den administrativen Aufwand der Departemente und schafft freie Ressourcen für innovative statt repetitive Tätigkeiten. Die Digitalisierung schreitet an der ZHAW auch in anderen Bereichen voran. Die Hochschule prüft aktuell im Rahmen eines Pilotbetriebs in Zusammenarbeit mit Switch, wie künftig zu unterzeichnende Dokumente digital signiert werden können.

Gut etabliert hat sich das 2020 lancierte Self-Service-Portal, das den Mitarbeitenden und Studierenden Informationen und Bestellmöglichkeiten zu den F&S-Services bietet. Rund um die Uhr können die Nutzenden ihre Routinefälle selbstständig lösen und den aktuellen Status ihrer Anfragen abrufen.

Neue Tools und spezialisierte Teams

Ein neues Managementinformationssystem wird künftig ausgewählte Daten und Systeme der Hochschule miteinander verknüpfen. «Mirall» wird ZHAW-intern entwickelt, bietet bereits erste Auswertungen im Finanzbereich und soll in der zweiten Jahreshälfte 2022 das bisherige System Qlikview ablösen. Gleichzeitig hat ein virtuelles Team, das sich aus Fachleuten des Bereichs Finanzen & Services zusammensetzt, seine Arbeit aufgenommen. Das Business Intelligence Competence Center (BICC) wird Mitarbeitenden aller Departemente kuratierte Datensets für Reports und Analysen zur Verfügung stellen.

Mit der Schaffung des Teams Servicemanagement erfolgte Ende 2021 ein weiterer Schritt, um namentlich F&S- und ZHAW-weite Prozesse zu vereinheitlichen und zu digitalisieren. «Langfristig wollen wir möglichst alle ZHAW-weiten Services ganzheitlich und aktiv steuern. Nutzerinnen und Nutzer sollen die Services digital finden und selbst anwenden können», sagt Reto Schnellmann, Verwaltungsdirektor.

Impulse für gender- und diversitygerechte Fördermassnahmen

Die ZHAW engagiert sich mit dem «Gender Equality Management Plan» für eine gezielte Förderung der Geschlechter und deren adäquaten Repräsentation in Führungsfunktionen.

Unter «Gender Equality Management» (GEM) an der ZHAW wird das Erkennen, Fördern und Einsetzen von Begabungen, Fähigkeiten und Qualitäten verstanden. Ziel ist eine gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Verantwortung, Information, Honorierung und Bildung. Denn die Gleichstellung ist ein wichtiger Grundwert der ZHAW. Die Hochschulleitung hat im Dezember 2020 acht Massnahmen in einem Gender Equality Management Plan verabschiedet, welcher von der Stabsstelle Diversity und Human Resources vorgeschlagen wurde. Namentlich sind dies:

- Gender- und diversitygerechte Stellenausschreibungen
- Gender- und diversitygerechte Findungskommissionen
- Erstellung von internen und externen Netzwerken und Stärkung der Netzwerkpflege
- Überprüfung der Selektionsprozesse auf Gender Biases
- Erhöhung der Diversity-Kompetenz von Führungskräften
- Förderung der Teilzeitanstellungen in Führungsfunktionen (inkl. Co-Leitungen)
- Berücksichtigung von Führungspotenzial bei FSII-Führungsstufen
- Einführung eines Kontrollprozesses für die Selektion, insbesondere in männer- oder frauendominierten Fachbereichen

Im ersten Jahr der Umsetzung konnten bereits zahlreiche Rekrutierungsprozesse überarbeitet und Impulse für gender- und diversitygerechte Fördermassnahmen gesetzt werden. Auf dieser Basis haben die School of Engineering und die School of Management and Law eigene departementsspezifische GEM-Pläne beschlossen und mit deren Umsetzung begonnen. Diese enthalten Massnahmen, die von der Schulung der Mitglieder von Findungskommissionen (Abbau von Unconscious Biases) über ein akademisches Mentoringprogramm an der SML bis hin zur Förderung von Co-Leitungen und Teilzeit in Führungspositionen reichen.

Alias – Studierende der ZHAW

Ein weiteres Pandemiejahr aus der Perspektive der Studierenden.

Nach dem Projektabschluss «Studentische Mitwirkung in den Departementen» wurden im Dezember 2021 die neuen Statuten von Alias durch die Hochschulleitung genehmigt. Diese Genehmigung legt nun das Fundament für die Zukunft des Vereins für Studierende der ZHAW – die Neugründung der Sektionen auf Departementsebene, eine verstärkte studentische Mitwirkung sowohl auf der Ebene der Departemente als auch auf Ebene der Gesamt-ZHAW – und bringt viele weitere Vorteile. Alias führte im Berichtsjahr das erste Mal den studentischen Lehrpreis durch. Die Preisverleihung findet im Rahmen des Kaderanlasses im Frühjahrssemester 2022 statt. Zudem erhielt Alias Ende 2021 Einsitz in die Covid-Task-Force der ZHAW. Dort setzte er sich für die Perspektive der Studierenden ein, konnte mitdiskutieren und sich massgebend hinsichtlich der Entscheide der Hochschulleitung einbringen. Diese Perspektive war bis zum Einsitz nur bedingt vorhanden. Alias engagierte sich weiterhin aktiv in der Hochschulversammlung und ermöglichte zu Beginn des Semesters Social Events für die Neustudierenden an der ZHAW.

Mitwirkung an der Zukunftsgestaltung

Die Hochschulversammlung (HSV) hat im Jahr 2021 auf verschiedenen Ebenen an der Gestaltung der Zukunftsperspektiven der ZHAW mitgewirkt.

Den – auf Anregung des Gremiums – erarbeiteten Bericht «Lehren und Lernen an der ZHAW während und nach COVID-19» der Hochschulentwicklung (HSE) ist im Plenum der Mitarbeitenden und Studierenden intensiv diskutiert worden. Die HSV erteilte der Idee eines in ganzer Breite angebotenen Hybrid-Unterrichts eine Absage und plädierte dafür, einen Mix von Digital- und Präsenzformaten gezielt zu entwickeln. Zudem empfahl es, die vorgeschlagenen Massnahmen im Bericht Führung und Kompetenz prioritär zu verfolgen. Die Versammlung wirkte zudem an Gestaltung und Beschlussfassung jeweils aktuell notwendiger, einzelner Massnahmen zur Bewältigung der Pandemie mit (Anträge und Stellungnahmen u. a. zu Luftfiltern, Maskenpflicht, Semesterprüfungen, Testzentren). Auf Antrag der HSV wurde neu eine Studierendenvertretung in die COVID-Task-Force der ZHAW aufgenommen. Parallel

dazu begannen die Arbeiten an der Umsetzung der neuen Personalverordnung (PVF) des Kantons Zürich. Auf Einladung der Hochschulleitung wirkten Vertreterinnen und Vertreter der HSV in verschiedenen Arbeitsgruppen des Projekts «crossover» mit; dieses wird seine Ergebnisse im Folgejahr präsentieren. Im Rahmen der Qualitätssicherung unterzog sich die HSV einer Selbstevaluation. Diese zeigte unter anderem auf, dass die Zusammenarbeit mit departementalen Gremien der Mitwirkung verbessert werden sollte; sie wird im Folgejahr durch eine externe Peer Review ergänzt werden. Zu Beginn des Jahres hatte das Plenum den bisherigen Vorstand in seinen Ämtern bestätigt (Peter Stücheli-Herlach, Präsident, Beatrice Dätwyler, Dozierende, Thomas Roth, Angestellte, Martin Jaeckel, Mittelbau, Timur Erhan, Studierende). Ab Mitte des Jahres wurde die Vertretung der Studierenden durch die neuen Co-Präsidenten der Vereinigung Alias, Serafin Curti und David Götz, wahrgenommen. Für eine zweite Amtszeit ist ZHAW-Dozent Claudio Cometta als Vertreter der Dozierenden aller Fachhochschulen in den Fachhochschulrat des Kantons Zürich gewählt worden (dies neben Susanne Schuhmacher, ZHdK als Vertreterin von Mittelbau und Angestellten).

Vielfältige Herausforderungen

Auch unter erschwerten Bedingungen pflegen ALUMNI ZHAW Austausch und Vernetzung.

Aus Herausforderungen wachsen neue Ansätze und kreative Ideen, insbesondere im Austausch mit anderen – sei es schriftlich, online oder gemeinsam vor Ort. 2021 war ein herausforderndes Jahr in vielerlei Hinsicht. Mit der Auswahl ihrer Anlässe und Themen boten die Fachbereiche ihren Mitgliedern ein vielseitiges Angebot, wie zum Beispiel Rundgänge im Kräutergarten, Spiel und Spass in der VR-City oder Gespräche über Chancen und Risiken maschineller Übersetzung. Die beiden Fotoshootings für professionelle Bewerbungsfotos, die jeweils den ZHAW-Absolventinnen und -absolventen angeboten werden, waren auch dieses Jahr ausgebucht. An der Mitgliederversammlung beschlossen die Mitglieder coronabedingt auf schriftlichem Weg unter anderem den Beitritt aller Fachbereiche zur FH Schweiz, führten Wahlen zur Vervollständigung des Vorstands durch und bewilligten Änderungen der Statuten und im Finanzreglement. Unterschiedliche Vorstellungen zwischen dem Verein und der ZHAW über die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der Geschäftsstelle führten dazu, dass die Hochschulleitung den Vertrag mit der ALUMNI ZHAW auf Ende 2022 gekündigt hat. Dennoch hat die Hochschulleitung zum Ausdruck gebracht, dass es ihr ein wichtiges Anliegen ist, dass auch nach der Auflösung der Geschäftsstelle an der ZHAW die Zusammenarbeit mit ALUMNI ZHAW (insbesondere zwischen den Fachbereichen und den Departementen) möglich bleibt und auf einer anderen Basis fortgesetzt wird.

Organigramm ZHAW



**Präsidentin des Fachhochschulrats
Regierungsrätin
Silvia Steiner**



**Rektor
Jean-Marc Piveteau**

Hochschulleitung



**Departement
Angewandte Linguistik**

Daniel Perrin
Direktor,
RL* Internationales



**Departement
Angewandte Psychologie**

Christoph Steinebach
Direktor



**Departement Architektur,
Gestaltung und
Bauingenieurwesen**

Oya Atalay Franck
Direktorin,
RL* Weiterbildung



**Departement
Gesundheit**

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



**Departement Life
Sciences und Facility
Management**

Urs Hilber
Direktor,
Beauftragter Nachhaltige
Entwicklung



School of Engineering

Dirk Wilhelm
Direktor



**School of Management
and Law**

Reto Steiner
Direktor,
RL* Lehre



**Departement
Soziale Arbeit**

Frank Wittmann
Direktor



Finanzen & Services

Reto Schnellmann
Verwaltungsdirektor



Rektorat

Jean-Marc Piveteau
Rektor

*Ressortleiter/-in

Angewandte Linguistik 29

Global Competence beginnt in Winterthur

Angewandte Psychologie 30

Digitalisierung und Entwicklungen in der Weiterbildung

Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen 31

Neues Zentrum für Bautechnologie und Prozesse

Gesundheit 32

Fachkräftemangel in den Gesundheitsberufen –
Advanced Practice und andere Lösungsansätze

Life Sciences und Facility Management 33

Neue Bildungsangebote

School of Engineering 34

Künstliche Intelligenz in verschiedenen Einsatzgebieten

School of Management and Law 35

Werte als Orientierungsmuster

Soziale Arbeit 36

Neuer fachlicher Schwerpunkt Existenzsicherung

Angewandte Linguistik



«Interkulturelle Vernetzung ist lern- und messbar. Wie, erforschen wir im Swiss Global Competence Lab.»

Prof. Dr. Daniel Perrin

Mit der immer dichter werdenden globalen Verflechtung von Wirtschaft und Gesellschaft ist die Nachfrage nach Dienstleistungen und Innovationen in den Bereichen Mehrsprachigkeit, Kommunikation oder interkulturelle Kompetenz stark gestiegen. Für Studierende sind interkulturell übertragbare Fähigkeiten der Schlüssel zur Welt. Hochschulen müssen ihren Studierenden ermöglichen, diese Fähigkeiten zu erwerben. Doch der Einbezug von globalen und interkulturellen Dimensionen in die Studienpläne und Lehrmethoden ist herausfordernd.

Swiss Global Competence Lab lanciert

In der Globalisierung der Hochschulbildung ist die ZHAW mit dem Aufbau eines Kompetenzzentrums nun einen grossen Schritt weitergegangen: Das Swiss Global Competence Lab (SGCL) positioniert sich als die führende Organisation in der Schweiz, welche Expertisen und Dienstleistungen zur weltweiten Vernetzung von Organisationen anbietet. Besondere Expertise liegt im Bereich der Globalisierung der Hochschulbildung. Im vergangenen Jahr wurde der Grundstein gelegt, operativ wird es im Jahr 2022.

Schnittstelle von Forschung und Beratung

Das Lab versteht sich als Innovationsplattform, welche das internationale Profil und die Wettbewerbsfähigkeit zuerst der Hochschulbildung in der Schweiz und dann auch von Organisationen in anderen Bereichen stärken will. In interdisziplinärem Austausch und Forschung sollen gesellschaftlich relevante Fragen, die durch die Globalisierung aufkommen, nachhaltig beantwortet werden. Zu den Hauptaktivitäten des Lab gehören deshalb zum einen die Koordination von transdisziplinärer Forschung und Zusammenarbeit und deren Kommunikation für die breite Öffentlichkeit sowie zum anderen das Anbieten von Expertendienstleistungen mittels Training, oder Beratung und Organisationsentwicklung.

Schlüsselthemen der Internationalisierung

Sitz des Global Competence Lab ist das Departement Angewandte Linguistik, das mit seinen Kerngebieten wie interkulturelle Kompetenz, Mehrsprachigkeit und Kommunikation bereits über Expertise in den Schlüsselthemen der Globalisierung verfügt. Gründungspartner sind neben der ZHAW drei weitere Schweizer Hochschulen: die Berner Fachhochschule (BFH), die Fachhochschule Westschweiz (HES-SO) sowie die Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Geleitet wird das SGCL von der ZHAW. Weitere Kooperationen oder Mitgliedschaften mit Hochschulen, Schulen, Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen sowie Unternehmen der Privatwirtschaft sollen aufgebaut werden.

In seiner Strategie folgt das Swiss Global Competence Lab den Zielen der ZHAW-Hochschulstrategie 2015 bis 2025, die in den Begriffen «wissensbasiert und kompetenzorientiert», «transformativ» und «europäisch» zusammengefasst sind. Das SGCL will in diesem Sinn für die ZHAW und für Partnerinstitutionen ein Wegweiser in der weltweiten Vernetzung sein.

Direktor Departement

Prof. Dr. Daniel Perrin

Bachelorstudiengänge

- BA in Angewandten Sprachen
- BA in 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



«Individualisierte Formen der Weiterbildungen werden künftig eine grössere Rolle spielen.»

Prof. Dr. Christoph Steinebach

Der vielzitierte Digitalisierungsschub im Zuge der Pandemie hat alle Bereiche des Departements erfasst. Ein Bereich ist die Weiterbildung: Reine Online-Veranstaltungen oder gemischte Formen von On- und Offlineunterricht haben auch im vergangenen Jahr stark an Bedeutung gewonnen. In der Nach-Pandemie-Ära wird sich diese Entwicklung fortsetzen. Beeinflusst wird das Weiterbildungsangebot zudem stark durch den Strukturwandel im Arbeitsmarkt hin zu hochqualifizierten Wissensarbeitenden. Die Folge von Digitalisierung und Strukturwandel für die Weiterbildung: Neben den bisherigen Formaten werden sich neue, individualisierte Formate etablieren.

Klassische Formen der Weiterbildung

Bisher dominierten in der Weiterbildung zwei Formate: klassische Formate wie der Master of Advanced Studies MAS oder der beliebte Certificate of Advanced Studies CAS, die schon seit einigen Jahren zumeist im Blended-Learning-Format durchgeführt werden, sowie Online-Kurse. Dabei sind viele Lehrgänge modular aufgebaut und bieten den Teilnehmenden schon heute Wahlmöglichkeiten und grössere Flexibilität.

Entwicklung zu noch stärker individualisierter Weiterbildung

In Zukunft wird das individualisierte Lernen eine noch viel grössere Bedeutung gewinnen. Die Idee dahinter ist: Die Teilnehmenden werden sich ihr Lernprogramm nach ihren Wünschen und Bedürfnissen selbst zusammenstellen können. Dahinter steht kein klassisches, einheitliches Curriculum mehr. Vielmehr werden Lernpfade je nach aktuellem Stand der Ausbildung, aktueller beruflicher Situation und nach aktuellem Kompetenzentwicklungsbedarf flexibel kombiniert.

Innovationsprojekt «Lernakademie»

Im Jahr 2021 wurde am Departement ein Innovationsprojekt lanciert, das diese Idee weiterentwickelt. Unter dem Arbeitstitel «IAP Lernakademie» arbeitet ein interdisziplinäres Projektteam an möglichen Entwicklungsszenarien und neuen, individualisierten, digitalen Weiterbildungsformaten. Im Projekt werden inhaltliche, didaktisch-methodische und technologische Herausforderungen adressiert.

Rollentausch der Hochschule

Damit wird auch dem Anspruch des lebenslangen Lernens Rechnung getragen: Lebenslanges Lernen gilt als Grundvoraussetzung, um dem durch die Digitalisierung initiierten Strukturwandel und der Entwicklung zu wissensintensiver Arbeit zu begegnen. Bildung ist dabei ein fortwährender Prozess: Es gibt für die Individuen keinen Endpunkt des Lernens. Die Hochschule nimmt dabei eine neue Rolle ein: Nicht sie gibt vor, was relevant und somit gelernt werden sollte, sondern der Einzelne bestimmt, was er in dem Moment seines Lebens braucht, und die Hochschule muss dieses bieten können.

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

Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen



«Architektur und Bauingenieurwesen müssen ansprechend und nachhaltig sein und bei minimalem Mitteleinsatz grösstmöglichen Nutzen stiften.»

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Die Komplexität im Bauen nimmt laufend zu: Digitalisierung, Energie- und Ressourceneffizienz, Umweltverträglichkeit wie auch die Ansprüche an den Komfort prägen das Bauwesen. Prozesse müssen deshalb ganzheitlich betrachtet werden: vom Entwurf über die Planung bis zu Bau und Betrieb. Ferner müssen übergreifende gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Anforderungen in die Betrachtung einfließen. Innovative Ansätze und der gezielte Einsatz von Technologien sind dabei zentral.

Gelebte Zusammenarbeit von Architektur und Bauingenieurwesen

Im neuen Zentrum Bautechnologie und Prozesse hat das Departement bestehende Expertise gebündelt und um zusätzliche Kompetenzen erweitert: Das Zentrum versteht sich als interdisziplinäre Plattform und fokussiert auf digitale Technologien in Entwurf und Fabrikation, auf Gebäudeenergiesysteme und -technologien sowie auf den hybriden Leichtbau.

Digitale Technologien in der räumlichen Gestaltung

Einen grossen Einfluss auf das Bauwesen hat die Digitalisierung – sowohl auf den

Betrieb eines Gebäudes mit intelligenten Steuerungsmöglichkeiten wie auch auf die architektonischen Entwurfs- und Bauprozesse oder die Fabrikation. Digitale Werkzeuge sollten dabei von Anfang an in den Entwurfs- und Konstruktionsprozess integriert werden. Der Prozess selbst muss zu einem intelligenten konstruktiven System werden, das ganzheitlich und im Wechselspiel von Mensch, Material und Maschine funktioniert.

Integration erneuerbarer Energien

Zentrale Aspekte der Energiewende sind die Energieeffizienz von Gebäuden und insbesondere die Integration erneuerbarer Energien. Das grösste Potenzial wird dabei der Photovoltaik an Gebäuden beigemessen. Für dessen Integration braucht es jedoch passende Gesamtenergiekonzepte und Technologien zur Speicherung und Steuerung. Die Gebäude von morgen sind Produzenten und Konsumenten in einem und somit wichtige Akteure in der Energiewende.

Hybrider Leichtbau für die Kreislaufwirtschaft

Klimagerechtes Bauen fängt bei der Konstruktion und dem Einsatz von Baustoffen an: Eine nachhaltige Form ist der hybride Leichtbau. Dabei handelt es sich um vorfabrizierte Bauteile, die vor Ort zusammengefügt und nach Ablauf der Nutzung wieder auseinandergenommen werden. Die Materialien sollen im Sinn der Kreislaufwirtschaft öfter wieder verwendet werden. Um den Betonanteil oder die Anforderungen an den Beton zu reduzieren, kann Beton beispielsweise mit Holz verbunden werden. Alternative Ansätze fokussieren auf Betonarmierung mit Karbonfasern. In einem Forschungsprojekt mit dem Baustoffkonzern Holcim wurden karbonverstärkte Betonplatten entwickelt, geprüft und in der Praxis eingesetzt: Sie sind nicht nur korrosionsfrei, leicht und sehr belastbar, sondern sparen bis zu 75 Prozent an Ressourcen im Vergleich zu herkömmlichen Bauweisen. Der Einsatz von solchen hybriden Baustoffen wird auch die Wertschöpfungskette in Planung, digitalisierter Fabrikation und Montage verändern, was wiederum neue Fragen für das Bauwesen aufwirft. Auch mit diesen wird sich das Zentrum auseinandersetzen und damit einen entscheidenden Beitrag zum nachhaltigen Bauen leisten.

Direktorin Departement

Prof. Dr. Oya Atalay Franck

Bachelorstudiengänge

- BA in Architektur
- BSc in Bauingenieurwesen

Masterstudiengänge

- MA in Architektur
- MSc in Engineering

Institute

- IKE Institut Konstruktives Entwerfen
- IUL Institut Urban Landscape

→ www.zhaw.ch/archbau



«Im Wettbewerb um Gesundheitsfachleute und für eine bestmögliche Gesundheitsversorgung müssen neue Wege beschritten werden.»

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Der prognostizierte Fachkräftemangel beim Gesundheitspersonal gefährdet die zukünftige gesundheitliche Versorgung in der Schweiz. Im Wettbewerb um Gesundheitsfachleute und für eine effektive und effiziente Gesundheitsversorgung müssen neue Wege beschritten werden. Lösungsansätze sind erweiterte Rollen und mehr Verantwortung für Fachpersonen sowie eine nationale Strategie, um dem Fachkräftemangel zu begegnen.

Advanced Practice: Mehr Verantwortung für Berufsleute

Geht es um die Frage, wie die heutigen und künftigen Herausforderungen im Gesundheitswesen bewältigt werden können, so wird vielfach vom Konzept der Advanced Practice gesprochen: Erfahrene Berufsleute sollen dank vertieften Kenntnissen in ihrem Fachgebiet Aufgaben übernehmen, die über den klassischen Verantwortungsbereich hinausgehen. An einem vom Departement organisierten schweizweit ersten Symposium unter dem Titel «Die Gesundheitsversorgung der Zukunft gestalten» wurde die Umsetzung dieses Konzeptes in der Gesundheitsversorgung interprofessionell wie auch in den einzelnen Gesundheitsberufen diskutiert.

Ein nationales Kompetenzzentrum zur Bekämpfung des Fachkräftemangels

Dem Fachkräftemangel auf nationaler Ebene begegnet das Competence Network Health Workforce (CNHW), dem fünf Fachhochschulen mit Gesundheitsausbildungen angehören. Im Jahr 2021 wurde das Aufbauprojekt abgeschlossen und die Weiterführung des Kompetenzzentrums beschlossen. In sechs Teilprojekten zum Thema «Fachkräftemangel erforschen: Berufskarrieren und Berufsverweildauer Gesundheitsberufe» entwickelte das Departement als Beitrag zum CNHW Massnahmen für den längeren Verbleib in den Gesundheitsberufen. Untersucht wurden etwa der Berufseinstieg von Bachelor-Absolvierenden oder die Verbesserung der Berufszufriedenheit von Hebammen, aber auch Advanced Practice in der Physiotherapie oder die Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit im Praxisalltag.

Bessere Arbeitsbedingungen gegen Berufsflucht

Ein weiteres im vergangenen Jahr abgeschlossenes Teilprojekt befasste sich als Langzeitstudie mit Berufskarrieren nach dem Einstieg. Das Fazit: Mit besseren Arbeitsbedingungen in der Pflege liesse sich die Zahl der frühzeitigen Berufsaustritte verringern. In erster Linie geht es hier um die Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben. Wichtige Ansatzpunkte sind aber auch eine geringere Arbeitsbelastung und in höheren Löhnen ausgedrückte Anerkennung.

Zusammenarbeit in der ambulanten Versorgung

Die interprofessionelle Zusammenarbeit bei der ambulanten Versorgung älterer Menschen untersuchte eine weitere Studie. Denn ältere kranke Menschen werden häufig von mehreren Leistungserbringern gleichzeitig behandelt. Lösungsansätze für eine koordinierte und effiziente Zusammenarbeit sah die Autorenschaft in multiprofessionellen Gesundheitszentren sowie in Modellen, welche auch das Sozialwesen integrieren. Vernetzungstreffen für Fachpersonen, ein gestärkter politischer Rückhalt beispielsweise durch Altersleitbilder oder technische Hilfsmittel zur Koordination waren weitere Empfehlungen.

Direktor Departement

Prof. Dr. Andreas Gerber-Grote

Bachelorstudiengänge

- BSc in Biomedizinischer Labordiagnostik (ab Herbst 2022, in Zusammenarbeit mit dem Departement Life Sciences und Facility Management)
- BSc in Ergotherapie
- BSc in Gesundheitsförderung und Prävention
- BSc Hebamme
- BSc in Pflege
- 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 Gesundheitswissenschaften (ab 2022: Institut für Public Health)
- Institut für Hebammen
- Institut für Pflege
- Institut für Physiotherapie

→ www.zhaw.ch/gesundheit

Life Sciences und Facility Management



«Mit neuen Bildungsangeboten unterstützen wir gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche Veränderungen.»

Prof. Dr. Urs Hilber

Das Jahr 2021 war von Covid-19 geprägt. Die Pandemie hat unsere Gesellschaft nachhaltig verändert. Einerseits wurde die Digitalisierung stark vorangetrieben, andererseits haben sich die Herausforderungen im Gesundheitswesen und in den Life Sciences verändert. 2021 war aber auch das Jahr der Innovationen in den Studiengängen des Departements. Der Fachhochschulrat hat gleich drei neue Programme bewilligt. Zusätzlich wurde ein Masterstudiengang grundlegend überarbeitet.

Naturwissenschaft, Technik und Gesundheit verknüpfen

Der Bachelorstudiengang in «Biomedizinischer Labordiagnostik» ist ein schweizweites Novum. Er thematisiert die patientenbezogene medizinische Analytik in Versorgung und Forschung an den Nahtstellen von Gesundheit, Labordiagnostik und Digitalisierung. Dabei werden auch Kommunikations-, Zusammenarbeits- und Forschungskompetenzen gestärkt. Zwei Departemente vermitteln den Inhalt des Studiengangs: rund 80 Prozent am Departement Life Sciences und Facility Management und 20 Prozent am Departement Gesundheit. Absolventinnen und Absolventen arbeiten in medizinischen Laboratorien, in Versorgung, Forschung oder Industrie.

Digitale Werkzeuge und datengestützte Methoden beherrschen

Die Digitalisierung verändert zunehmend alle Lebens- und Berufsbereiche. Speziell in den Life Sciences ist es von grösster Bedeutung, die Erfassung, Auswahl, Bereinigung und Auswertung von Daten zu verstehen und deren Verwertung im Labor- und Produktionsumfeld anwenden zu können. Genau da positioniert sich der neue Bachelorstudiengang in «Applied Digital Life Sciences». Absolventinnen und Absolventen dieses Studiums sind in Chemie-, Biotech- und Pharmaunternehmen, im Gesundheitssektor sowie im Agro-Food-Bereich gefragt.

Die Zukunft der Agro-Food-Branche gestalten

Wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Herausforderungen wie Klimaveränderung, Biodiversitätsverlust oder Hunger erfordern innovative Lösungsansätze. Es braucht «Preneurinnen» und «Preneure», welche die Transformation des gesamten Lebensmittel- und Ernährungssystems hin zu neuartigen Geschäftsmodellen anstossen und umsetzen können. Der neue Masterstudiengang «Preneurship for Regenerative Food Systems» setzt genau hier an. Sein Aufbau geht in Richtung «open curricula», was den Studierenden eine freiere Modulwahl über mehrere ZHAW-Studiengänge bietet – ein Novum an der Hochschule.

Immobilien strategisch, wirtschaftlich und technisch holistisch verstehen

Auch im Bereich Facility Management wurde das Angebot auf Masterstufe angepasst. Der Master of Science «Real Estate & Facility Management» ist das erste Masterprogramm der Schweiz, das die Bereiche Real Estate, Facility Management, Ökonomie, Finanzen, Operational Technology und Services mit den Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung kombiniert. Er wird in Kooperation des Instituts für Facility Management mit der Abteilung Banking, Finance, Insurance der School of Management and Law angeboten. Das Angebot entspricht den sich verändernden Bedürfnissen der Immobilienbranche und bietet die Möglichkeit, während des Studiums berufstätig zu sein.

Direktor Departement

- Prof. Dr. Urs Hilber

Bachelorstudiengänge

- BSc in Applied Digital Life Sciences (ab Herbst 2022)
- BSc in Biomedizinischer Labordiagnostik (ab Herbst 2022, 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 Real Estate und Facility Management (ab Herbst 2022)
- MSc in Life Sciences
- MSc in Preneurship for Regenerative Food Systems (ab Frühjahr 2022)
- MSc in Umwelt und Natürliche Ressourcen

Institute

- IAS Institut für Angewandte Simulation (ab 2022: 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



«Der Einsatz von künstlicher Intelligenz wird weitreichende Auswirkungen auf nahezu alle Bereiche der Gesellschaft haben.»

Prof. Dr. Dirk Wilhelm

Die Nachfrage nach künstlicher Intelligenz (KI) in den verschiedensten Einsatzgebieten ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Damit einhergehend hat sich auch das Forschungsvolumen am Departement ausgeweitet: Machine Learning und Deep Learning sind zu etablierten Forschungsfeldern geworden. Im vergangenen Jahr befassten sich Projekte zum Beispiel mit der Spracherkennung von Dialekten, der Reduktion von Lebensmittelverschwendung oder dem Gebäudeschutz.

Neues Kompetenzzentrum: Fokus auf Ethik und Vertrauenswürdigkeit

Um dieser immer grösser werdenden Bedeutung zu begegnen, hat das Departement seine Expertise auf diesem Gebiet in einem Kompetenzzentrum gebündelt: Im Frühjahr nahm das Centre for Artificial Intelligence (CAI) mit 19 Teammitgliedern seinen Betrieb auf. Das Credo des CAI: Künstliche Intelligenz soll nicht nur für breite und langfristige Einsatzfähigkeit entwickelt werden: von übergreifender Bedeutung ist die ethische Perspektive. Denn KI kann und wird weitreichende Auswirkungen auf alle Bereiche der Gesellschaft, Wirtschaft und Politik haben. Ihre Vertrauenswürdigkeit als Hilfsmittel für kognitive Arbeit spielt deshalb eine entscheidende Rolle.

Spracherkennung, Abfallreduktion und Einbruchschutz

Die Forschung befasste sich auch im vergangenen Jahr mit immer mehr Einsatzgebieten von KI. So ging eine Studie das Problem an, dass Schweizer Dialekte für Chatbots und Sprachassistenten wie Alexa oder Siri nur schwer verständlich sind. Damit aber auch etwa der Bündner Dialekt oder Walliserdeutsch ins Hochdeutsch umgewandelt werden können, wurden rund 2000 Stunden Sprachaufnahmen von Dialekten gesammelt und damit Algorithmen trainiert. Die Übersetzung von gesprochenem Dialekt in einen hochdeutschen Text war auch Inhalt einer Bachelorarbeit: Sie wurde mit dem regionalen Siemens Excellence Award ausgezeichnet.

Die vielen Lebensmittelabfälle in Gastronomie und Hotellerie waren die Ausgangslage eines weiteren Projekts: Damit Lebensmittel sparsamer eingesetzt und auch Kosten gespart werden, wurden die Abfallkübel in den Betrieben mit einer Kamera ausgestattet, welche die Abfälle erfasst und auswertet. Neue Lösungen auch im Gebäudeschutz: Forschende arbeiten an der Weiterentwicklung eines intelligenten Alarmsystems, das mittels Machine Learning menschliche Präsenz durch die Wand erkennen und einen potenziellen Einbrecher schon identifizieren kann, bevor er ins Haus eingedrungen ist.

Künstlerische Intelligenz – die Vielfalt der Welt im Live-Zustand

Dass künstliche Intelligenz und Kunst keine Gegensätze sein müssen, wurde im Projekt «Watching the World» gezeigt. Unzählige Momentaufnahmen von gut 10 000 öffentlich zugänglichen Webcams aus der ganzen Welt werden mit Hilfe künstlicher Intelligenz zu einer thematisch geordneten Live-Collage zusammengefügt. Das Kunstprojekt war gleichzeitig Forschungsgegenstand, denn es deckte fast alle Themen von Data Science ab. Die Live-Collage wurde erstmals im November am Schweizer Digitaltag gezeigt und ist auch in eine Ausstellung des Contemporary Image Museum in Chengdu in China aufgenommen worden.

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 Systemtechnik
- BSc in Verkehrssysteme
- BSc in Wirtschaftsingenieurwesen

Masterstudiengang

- MSc in Engineering

Institute

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

→ www.zhaw.ch/engineering



«Werte bilden Orientierungsmuster dafür, wie wir die Welt sehen und wie wir handeln: Das Departement hat dafür sieben Kernwerte formuliert.»

Prof. Dr. Reto Steiner

Im vergangenen Jahr, dem zweiten Jahr der Pandemie, ist den Menschen die Bedeutung der Werte als Orientierungshilfe in verwirrenden Zeiten noch bewusster geworden. Das betrifft auch die School of Management and Law. Die definierten sieben Kernwerte sind der Kompass, der das Departement durch unbekanntes Gelände führt: zielorientierte und wertschätzende Zusammenarbeit, Gestaltungsfreiheit, Vielfalt, Integrität und Unabhängigkeit, Qualität, Relevanz sowie persönliche Kontakte. Die Kernwerte antworten auf Fragen, wie trotz Pandemie gearbeitet werden kann, wie man gemeinsam vorankommt und einen gesellschaftlichen Beitrag leisten kann.

Gender-Diversity-Strategie verabschiedet

Die erste strategische Massnahme, die sich aus den Kernwerten ableitet, wurde im vergangenen Jahr verabschiedet: die Gender-Diversity-Strategie 2021 bis 2023. Mit fairen Prozessen einerseits und mit Sensibilisierung andererseits sollen ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis und Chancengleichheit gefördert werden. Zum Beispiel, indem bei offenen Professorensstellen nicht nur Leistungen und

Kompetenzen von Kandidatinnen und Kandidaten, sondern auch die Lebensumstände berücksichtigt werden. Weiter sollen Führungskräfte auch in Teilzeit oder als Co-Leitende arbeiten können und Frauen mit Führungspotenzial speziell gefördert werden.

Ganzheitlich gedachte Nachhaltigkeit im Trend

Viel gesprochen wurde in den letzten Jahren über den Digitalisierungsschub in den Unternehmen, den die Pandemie ausgelöst hat. Die Umfrage «Managers Survey» der SML vom Frühjahr 2021 hat aber auch eine deutliche Entwicklung hin zur Green Economy, zu Nachhaltigkeit und zu Investitionen in die Work-Life-Balance der Mitarbeitenden aufgezeigt. Dabei verfolgen viele Unternehmen heute ganzheitliche Konzepte der Nachhaltigkeit. Die hohe Bedeutung von Bildung und Weiterentwicklung zeigte sich in der Studie «Zukünftige Skills-Profile in der Rückversicherung». Die Bereitschaft zu kontinuierlichem Lernen spielt eine immer grössere Rolle. Entscheidend dabei: die Lernkultur im Unternehmen.

Vermittlung von Werten in Weiterbildung und Lehre

Fachwissen ist nicht alles: Respekt, Wertschätzung, Gesundheit und Fairness müssen heute einen hohen Stellenwert im Unternehmen einnehmen. Das will auch der neue Weiterbildungslehrgang Master of Advanced Studies (MAS) «HR & Recht» den teilnehmenden HR-Fachleuten vermitteln. Und wird heute von Nachhaltigkeit in der Wirtschaft gesprochen, so geht es immer öfter auch um Kreislaufwirtschaft – als Mittel zu nachhaltigem Wachstum und als Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels. Der neue Certificate of Advanced Studies (CAS) «Managing Circular Economy» zeigt, wie nachhaltiges Handeln ein Unternehmen zugleich auch wettbewerbsfähiger machen kann. Und im Projekt «International NGO Law and Policy Project» konnten Bachelorstudierende Hilfs- und Nonprofitorganisationen weltweit in den Bereichen Recht, Politik, Forschung oder Kommunikation unterstützen. Leitgedanke des Projekts war Solidarität – gerade in Pandemiezeiten besonders wichtig.

Direktor Departement

Prof. Dr. Reto Steiner

Bachelorstudiengänge

- BSc in Angewandtem Recht (ab Herbst 2022)
- 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 International Business
- MSc in Management and Law
- MSc in Wirtschaftsinformatik

Institute

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

→ www.zhaw.ch/sml

Soziale Arbeit



«Mit dem neuen Schwerpunkt Existenzsicherung trägt das Departement zur Weiterentwicklung dieses Handlungsfeldes bei.»

Prof. Dr. Frank Wittmann

Eine der Kernaufgaben der Sozialen Arbeit ist es, die Existenz von Menschen zu sichern, welche in Armut leben. Dabei geht es darum, ein Mindestmass an physischen und auch soziokulturellen Bedürfnissen zu erhalten und zu finanzieren. Neben der Sozialhilfe gehören zum Gebiet der Existenzsicherung auch neuere Ansätze wie das garantierte Grundeinkommen oder die Unterstützung der betroffenen Person bei ihren eigenen Autonomiebestrebungen. Dieser Themenkreis ist im Jahr 2021 aufgrund seiner grossen Bedeutung für die Soziale Arbeit zu einem von sechs fachlichen Schwerpunkten des Departements ernannt worden, damit betraut ist eine institutsübergreifende Fachgruppe. In Projekten und Veranstaltungen wurden innerhalb dieses Schwerpunkts Themen wie Lebensmittelabgaben an Bedürftige, der Nichtbezug von Sozialhilfe, der ergänzende Arbeitsmarkt oder Ermessensspielräume in der Sozialhilfe diskutiert und erforscht. Ab 2022 soll ein regelmässiger Fachaustausch mit der Praxis zum Thema Existenzsicherung stattfinden.

Hohe Nachfrage nach kostenlosen Mahlzeiten

So befasste sich eine Studie im Auftrag der Stadt Zürich zu Fragen rund um die

kostenlose Lebensmittelabgabe. Denn in den vergangenen Jahren der Pandemie mussten immer mehr Menschen Angebote für kostenlose Mahlzeiten und Lebensmittel aufsuchen. Doch wer diese Menschen sind und was sie brauchen, blieb oft im Dunkeln. Dabei zeigte die Analyse unter anderem: Besonders betroffen von den Auswirkungen der Pandemie waren Sans-Papiers und Sexarbeitende – Menschen ohne sozialversicherungsrechtliche Absicherung und ohne gesicherten Aufenthaltsstatus.

Zusammenhang von Sozial- und Migrationspolitik

In der Covid-Pandemie ist auch der Nichtbezug von Sozialhilfe stärker in den Fokus gerückt. Viele Ausländerinnen und Ausländer in der Schweiz nehmen trotz äusserst prekären Lebenslagen die ihnen zustehende materielle Unterstützung nicht in Anspruch: Sie haben Angst, durch den Bezug der Sozialhilfe ihren Aufenthaltsstatus zu verlieren. Die Gründe hinter dem Nichtbezug und die Auswirkungen auf die betroffenen Personen wurden in einem Projekt untersucht. Ein Fazit: Unter den migrationspolitischen Rahmenbedingungen kann die Sozialhilfe ihren Auftrag nicht erfüllen, alle Menschen zu unterstützen, die einen Anspruch darauf haben.

Erwerbsbedingungen im ergänzenden Arbeitsmarkt

In der Schweiz arbeiten rund 130 000 Personen in staatlich regulierten und vertraglich ausgestalteten Stellen, ohne oder mit eingeschränktem Erwerbsstatus. Um diesen ergänzenden Arbeitsmarkt und die Herausforderungen der professionellen Begleitung ging es an einer Veranstaltung. Basis war ein laufendes Forschungsprojekt, das die Erwerbsbedingungen, die Struktur des Arbeitsmarkts und die Beschäftigungsverhältnisse im ergänzenden Arbeitsmarkt untersucht.

Der Ermessensspielraum von Sozialarbeitenden war Diskussionsthema einer weiteren Veranstaltung: Sozialarbeitende schöpfen gegenüber ihren Klientinnen und Klienten selten den ganzen Ermessensspielraum aus, der ihnen zur Verfügung stehen würde. Warum dies so ist, wurde fachlich, juristisch und ethisch ausgelotet.

Direktor Departement

Prof. Dr. Frank Wittmann

Bachelorstudiengang

- BSc in Sozialer Arbeit

Masterstudiengang

- MSc in Sozialer Arbeit

Institute

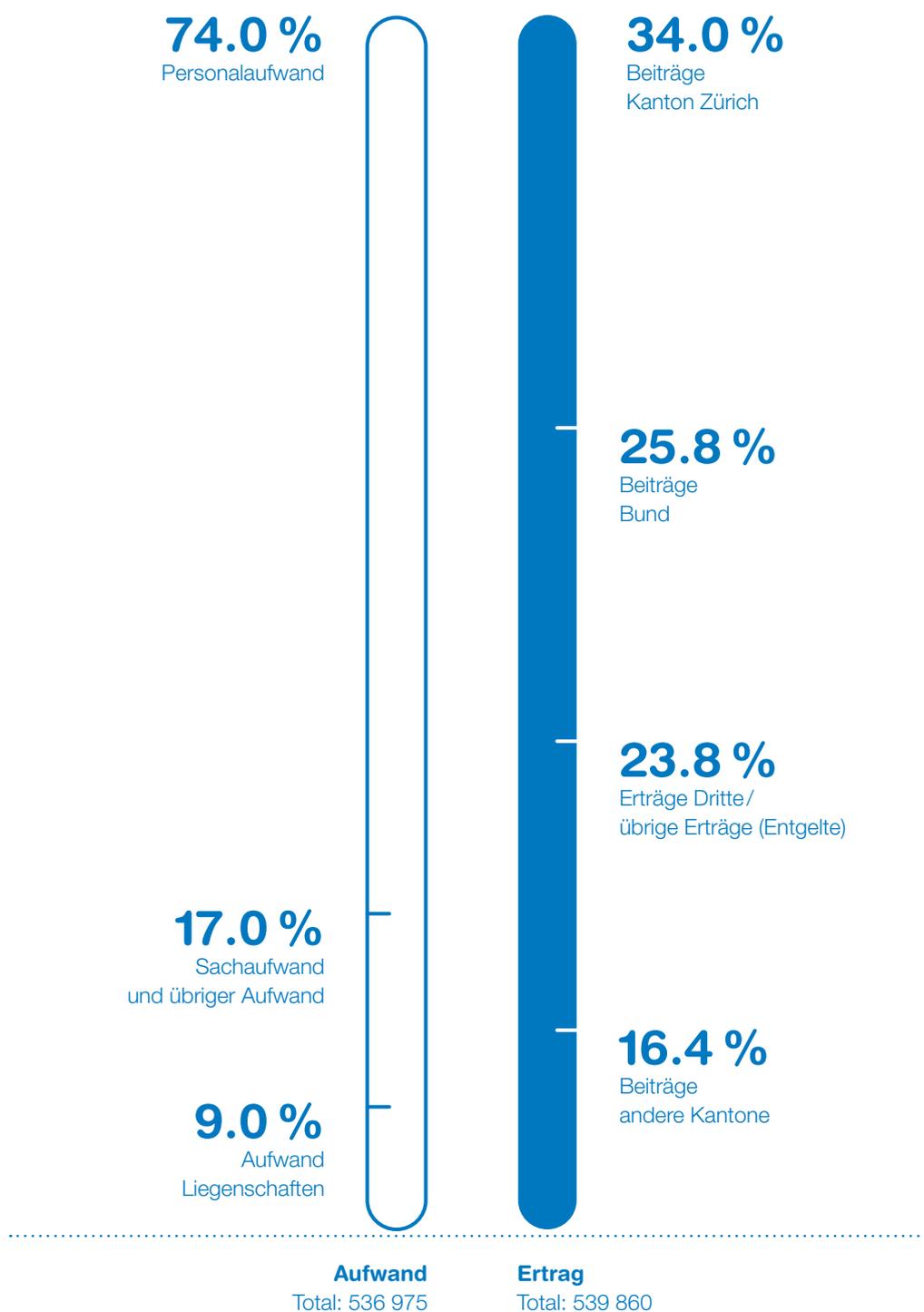
- Institut für Kindheit, Jugend und Familie
- Institut für Delinquenz und Kriminalprävention
- Institut für Vielfalt und gesellschaftliche Teilhabe
- Institut für Sozialmanagement

→ www.zhaw.ch/sozialarbeit

Kumulierte Erfolgsrechnung	38
Kommentar zur Jahresrechnung	39
Bilanz	40
Erfolgsrechnung	41
Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung	42
Anhang	43
Anmerkungen	44
Bericht der Finanzkontrolle	53
Volumenanteile	54
Grundständige Lehre	55
Weiterbildung	60
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung	64
Dienstleistung	65
Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW	66

Kumulierte Erfolgsrechnung

in 1000 CHF



Kommentar zur Jahresrechnung 2021

Die Jahresrechnung 2021 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst mit einem Jahresüberschuss von CHF 2.9 Mio. (Vorjahr CHF 9.2 Mio.) ab. Dieses Ergebnis entspricht mit 0.5% (Vorjahr 1.9%) des erzielten Kostenvolumens von rund CHF 537 Mio. (Vorjahr CHF 498 Mio.) annähernd einer Punktlandung.

Das Studierendenwachstum (SBFI-Mittel) hat mit einem Plus von 4.5% gegenüber +2.7% im Jahr 2020 an Dynamik zugelegt. Davon entfielen 2.7% (Vorjahr 1.3%) auf die Bachelorstufe und 14.9% (Vorjahr 11.8%) auf die Masterstufe. Auf Bachelorstufe sind die höchsten Wachstumsraten bei der Angewandten Linguistik (+8.7%) und Angewandten Psychologie (+6.4%) zu verzeichnen. Auf Masterstufe finden sich die höchsten Wachstumsraten bei der Sozialen Arbeit (+17.9%), bei Wirtschaft und Dienstleistungen (+17.6%), der Angewandten Linguistik (+16.4%) und der Gesundheit (+15.7%). Die Drittmittel-Erträge im erweiterten Leistungsbereich haben sich nach dem pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020 erholt und stiegen im Berichtsjahr um 5.4% gegenüber 2020 (Vorjahr -6.6%). Der (Selbst-)Finanzierungsgrad hat sich im Berichtsjahr leicht auf 81.9% (Vorjahr 82.4%) reduziert, bewegt sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht unverändert auf einem hohen Niveau.

Die Finanzierung der Hochschule für die Erfüllung der vier Leistungsaufträge Grundständige Lehre (Bachelor, Master), Weiterbildung, Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistung erfolgte zu 34.0% durch Beiträge des Kantons Zürich (Vorjahr 34.6%), zu 25.8% (Vorjahr 26.8%) durch den Bund, zu 16.4% (Vorjahr 17.9%) durch andere Kantone sowie zu 23.8% (Vorjahr 20.7%) durch Dritte.

Aus Leistungssicht (Basis SBFI-Reporting 2021) stellt der Leistungsbereich Grundständige Lehre mit einem Anteil von 55.6% (Vorjahr 56.3%) den grössten Leistungsbereich dar. An zweiter Stelle folgt mit einem Volumenanteil von 30.9% (Vorjahr 30.2%) die Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung. Der verbleibende Anteil entfällt auf die Leistungsbereiche Weiterbildung 10.1% (Vorjahr 10.0%) und Dienstleistung 3.4% (Vorjahr 3.5%).

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von CHF 2.9 Mio. dem Eigenkapital (Forschungsreserve) zuzuführen.

Bilanz

in 1000 CHF

	Anmerkung	per 31.12.2021	per 31.12.2020	Abweichung	% Diff
Finanzvermögen		152866	147695	5171	3.5
Flüssige Mittel inkl. Fonds		2318	2193	125	5.7
Forderungen	1	139309	133116	6193	4.7
Kurzfristige Finanzanlagen	12	413	378	35	9.3
Aktive Rechnungsabgrenzung	2	9864	10939	-1075	-9.8
Vorräte	3	289	310	-21	-6.8
Langfristige Finanzanlagen	12	673	759	-86	-11.3
Verwaltungsvermögen		46331	49842	-3511	-7.0
Sachanlagen	4	43199	46590	-3391	-7.3
Immaterielle Anlagen	5	2275	2395	-120	-5.0
Darlehen	6	800	800	0	0.0
Beteiligungen	7	57	57	0	0.0
Total Aktiven		199197	197537	1660	0.8
Fremdkapital		138698	135310	3388	2.5
Laufende Verbindlichkeiten	8	33968	27780	6188	22.3
Passive Rechnungsabgrenzung	9	79107	83588	-4481	-5.4
Kurzfristige Rückstellungen	10	21945	20943	1002	4.8
Langfristige Finanzverbindlichkeiten (Investitionsbeiträge)	4	1319	865	454	52.5
Langfristige Rückstellungen	10	503	221	282	127.6
Fonds im Fremdkapital	12	1856	1913	-57	-3.0
Eigenkapital		60499	62227	-1728	-2.8
Übriges Eigenkapital		57615	53002	4613	8.7
Jahresergebnis	11	2884	9224	-6340	-68.7
Total Passiven		199197	197537	1660	0.8

Erfolgsrechnung

in 1 000 CHF

	Anmerkung	2021	2020	Abweichung	% Diff
Entgelte	13	123 047	99 782	23 265	23.3
Verschiedene Erträge	14	4 079	3 784	295	7.8
Transferertrag	15	412 075	402 686	9 389	2.3
Betrieblicher Ertrag		539 201	506 252	32 949	6.5
Personalaufwand	16	397 404	379 756	17 648	4.6
Sachaufwand & übriger Betriebsaufwand	17	124 009	102 748	21 261	20.7
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	4, 5	14 575	13 670	905	6.6
Transferaufwand		401	502	-101	-20.1
Betrieblicher Aufwand		536 389	496 676	39 713	8.0
Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit		2 812	9 576	- 6 764	- 70.6
Finanzertrag	18	659	558	101	18.1
Finanzaufwand	19	586	910	- 324	- 35.6
Finanzergebnis		72	- 352	424	- 120.5
Jahresergebnis	11	2 884	9 224	- 6 340	- 68.7
Total Ertrag		539 860	506 810	33 050	6.5
Total Aufwand		536 975	497 586	39 389	7.9

Eigenkapitalnachweis und Antrag Gewinnverwendung

in 1 000 CHF

	Allgemeine Reserve	Forschungs-Reserve	Strategische Reserve	Kredit-übertragung/ Projektreserven	Bilanz-überschuss	Total einbehaltene Gewinne	Jahres-ergebnis	Total Eigenkapital
1. Januar 2020	11 127	7 241	34 634			53 002		53 002
Ergebnisverwendung								
Veränderung Fonds								
Andere Transaktionen								
Total direkt im Eigenkapital verbuchte Veränderungen								
Jahresergebnis 2020							9 224	9 224
Einlage in strategische Reserven			4 612			4 612	-4 612	
Ausschüttung an den Kanton ZH					4 612		-4 612	-4 612
Total Veränderungen im Eigenkapital			4 612			4 612		4 612
31. Dezember 2020	11 127	7 241	39 246			57 614		57 614
1. Januar 2021								
Ergebnisverwendung								
Veränderung Fonds								
Andere Transaktionen								
Total direkt im Eigenkapital verbuchte Veränderungen								
Jahresergebnis 2021							2 884	2 884
Total Veränderungen im Eigenkapital							2 884	2 884
31. Dezember 2021	11 127	7 241	39 246			57 614	2 884	60 499
Antrag Gewinnverwendung		2 884				2 884	-2 884	
Antrag Ausschüttung an den Kanton ZH								
31. Dezember 2021 nach Gewinnverwendung	11 127	10 125	39 246			60 499		60 499

Die ZHAW beantragt dem Kantonsrat, den Gewinn von CHF 2.9 Mio. dem Eigenkapital (Forschungsreserve) zuzuführen. Nach erfolgter Gewinnverwendung beläuft sich das Total Eigene Mittel der ZHAW auf insgesamt KCHF 60 499.

Anhang

Bilanzierungsrichtlinien

Rechtsform

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

Grundsätze der Rechnungslegung

Die Rechnungslegung erfolgt nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG und dem Handbuch für Rechnungslegung HBR) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. Diese kantonalen Regelungen orientieren sich an den IPSAS-Grundsätzen (International Public Sector Accounting Standards). Die Jahresrechnung basiert auf dem geprüften Abschluss per 31. Dezember 2021 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 2021 kam es zu keinen nicht Marktkonditionen entsprechenden Transaktionen mit nahestehenden Personen oder Einheiten. Ende 2021 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% liegt. Bei einem Deckungsgrad von weniger als 90% ist die ZHAW verpflichtet, entsprechende Rückstellungen in der Jahresrechnung zu tätigen. Da der provisorische Deckungsgrad 111.6% beträgt, sind in der Jahresrechnung keine Rückstellungen für Sanierungen berücksichtigt.

Rundung

Die Zahlen in Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang sind in CHF 1000 ausgewiesen beziehungsweise auf CHF 1000 gerundet.

Anmerkungen

1 - Forderungen

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	61 512	53 518	7 994	14.9
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-580	-680	100	-14.7
Kontokorrente mit Dritten	1 482	1 633	-151	-9.2
Interne Kontokorrente	76 871	78 631	-1 760	-2.2
Übrige Forderungen inkl. Anzahlungen an Dritte	24	14	10	71.4
Total Forderungen	139 309	133 116	6 193	4.7

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

Altersgliederung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Nicht fällig	60 567	49 455	11 112	22.5
1–30 Tage fällig	171	1 530	-1 359	-88.8
31–60 Tage fällig	165	169	-4	-2.4
61–90 Tage fällig	155	78	77	98.7
über 90 Tage fällig	454	2 286	-1 832	-80.1
Wertberichtigung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen Dritter	-580	-680	100	-14.7

In den nicht fälligen Positionen im Berichtsjahr sind Forderungen gegenüber Kantonen exkl. Kanton Zürich (Nichtträgerkantone) für ausserkantonale Studierende im Umfang von KCHF 43 538 (Vorjahr KCHF 37 225) enthalten.

Wertberichtigung auf Forderungen von Lieferungen und Leistungen Dritter

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Bildung	-580	-680	100	-14.7
Verbrauch und Auflösung	680	423	257	60.8

2 - Aktive Rechnungsabgrenzung

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	1 223	1 664	-441	-26.5
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	8 641	9 275	-634	-6.8
Total Aktive Rechnungsabgrenzung	9 864	10 939	-1 075	-9.8

Bei Personal-, Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand handelt es sich um Aufwände, welche bereits im 2021 für das Jahr 2022 bezahlt wurden.
Bei Übriger betrieblicher Aufwand / Ertrag handelt es sich um die aktivierten Projektsaldi sowie Leistungen aus 2021, die im 2022 abgerechnet werden.

3 - Vorräte

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Handelswaren	104	105	-1	-1.0
Roh- und Hilfsmaterial	185	205	-20	-9.8
Total Vorräte	289	310	-21	-6.8

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

2020	Mobilien/ Telefonzentralen	Maschinen/ Instrumente Notstrom-/Brand- schutzanlagen Lieferwagen Lagereinrichtung	Geräte Unterricht und Forschung	Informatik	Übrige Sachgüter	Anlagen in Bau	Total
Anschaffungswerte							
1. Januar 2020	21888	3139	56450	20003	213	8133	109826
Zugänge	9 692		3 980	2 397		2 666	18 735
Abgänge	-136	-140	-505	-839			-1 620
Umbuchung Anlagen in Bau	6 064		1 071	487		-7 622	
31. Dezember 2020	37508	2999	60996	22048	213	3176	126940
Kumulierte Abschreibungen							
1. Januar 2020	- 15302	- 2443	- 40509	- 10253	- 144		- 68651
Abschreibungen 2020	-4 074	-141	-5 456	-3 613	-15		-13 299
Abgänge	123	140	505	832			1 600
31. Dezember 2020	- 19253	- 2444	- 45460	- 13034	- 159		- 80350
Buchwert per 31. Dezember 2020	18255	556	15536	9014	54	3176	46590
Passivierte Investitions- beiträge per 31. Dezember 2020	853				12		865
2021							
Anschaffungswerte							
1. Januar 2021	37508	2999	60996	22048	213	3176	126940
Zugänge	2 866	76	2 264	1 401		3 986	10 593
Abgänge	-675		-1 681	-2 085			-4 441
Umbuchung Anlagen in Bau	267	139	1 667	527		-2 600	
31. Dezember 2021	39966	3214	63246	21891	213	4562	133092
Kumulierte Abschreibungen							
1. Januar 2021	- 19253	- 2444	- 45460	- 13034	- 159		- 80350
Abschreibungen 2021	-5 048	-136	-5 445	-3 340	-15		-13 984
Abgänge	675		1 681	2 085			4 441
31. Dezember 2021	- 23626	- 2580	- 49224	- 14289	- 174		- 89893
Buchwert per 31. Dezember 2021	16340	634	14022	7602	39	4562	43199
Passivierte Investitions- beiträge per 31. Dezember 2021	1311				9		1320

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richten sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Handbuch für Rechnungslegung HBR und Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. 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 2021 wurden Anlagen in Bau im Umfang von KCHF 2 600 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

2020	Software	Immaterielle Anlagen in Realisierung	Total
Anschaffungswerte			
1. Januar 2020	2408	859	3267
Zugänge	445	550	995
Abgänge	-58		-58
Umbuchung Anlagen in Realisierung	397	-397	
31. Dezember 2020	3192	1012	4204
Kumulierte Abschreibungen			
1. Januar 2020	- 1518		- 1518
Abschreibungen 2020	-349		-349
Abgänge	58		58
31. Dezember 2020	- 1809		- 1809
Buchwert per 31. Dezember 2020	1383	1012	2395

2021			
Anschaffungswerte			
1. Januar 2021	3192	1012	4204
Zugänge	336	134	470
Abgänge	-121		-121
Umbuchung Anlagen in Realisierung	1012	-1012	
31. Dezember 2021	4419	134	4553
Kumulierte Abschreibungen			
1. Januar 2021	- 1809		- 1809
Abschreibungen 2021	-590		-590
Abgänge	121		121
31. Dezember 2021	- 2278		- 2278
Buchwert per 31. Dezember 2021	2141	134	2275

Die Bilanzierung, Bewertung und Abschreibung des Anlagevermögens richten sich nach den Vorschriften des Kantons Zürich (Handbuch für Rechnungslegung HBR und Gesetz über Controlling und Rechnungslegung CRG) sowie der Finanzverordnung der Zürcher Fachhochschule. Bei den Immateriellen Anlagen beträgt die Aktivierungsgrenze CHF 50 000.

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

Im Geschäftsjahr 2021 wurden Anlagen in Realisierung von KCHF 1 012 in Nutzung genommen.

6 - Darlehen im Verwaltungsvermögen

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Darlehen an öffentliche Unternehmungen	800	0	800	100.0
Darlehen an private Organisationen ohne Erwerbszweck		800	-800	-100.0
Total Darlehen im Verwaltungsvermögen	800	800	0	0.0

Es handelt sich um einen Darlehensvertrag zwischen der SLSP Swiss Library Service Platform AG und der ZHAW, welcher im 2018 unterzeichnet wurde.

Die Höhe der Darlehenssumme beträgt KCHF 800 und wird wie folgt gewährt:

2018: KCHF 231

2019: KCHF 308

2020: KCHF 261

Die Darlehensnehmerin verpflichtet sich, das Darlehen gemäss Zeitplan bis spätestens zum 31.12.2028 vollständig zurückzuzahlen.

Im 2021 erfolgte eine Umgliederung des Darlehens in Abstimmung mit der Finanzverwaltung.

7 - Beteiligungen

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Beteiligungen an öffentlichen Unternehmungen	40	0	40	100.0
Beteiligung an privaten Organisationen ohne Erwerbszweck	17	57	-40	-70.8
Total Beteiligungen	57	57	0	0.0

Es handelt sich um Beteiligungen, welche zusammen mit Business Tools AG und SLSP Swiss Library Service Platform AG eingegangen wurden.

Im 2021 erfolgte eine Umgliederung der Beteiligung in Abstimmung mit der Finanzverwaltung.

8 - Laufende Verbindlichkeiten

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Laufende Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von Dritten	25 823	21 762	4 061	18.7
Kontokorrente mit Dritten	5 659	3 708	1 951	52.6
Depotgelder und Kautionen	202	308	-106	-34.4
Übrige laufende Verpflichtungen	2 284	2 002	282	14.1
Total laufende Verbindlichkeiten	33 968	27 780	6 188	22.3

9 - Passive Rechnungsabgrenzung

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Personalaufwand	2 636	2 711	-75	-2.8
Sach-, Dienstleistungs-, übriger Betriebsaufwand	4 573	2 276	2 297	100.9
Transfers der Erfolgsrechnung	8 304	9 161	-857	-9.4
Übriger betrieblicher Aufwand/Ertrag	62 973	68 406	-5 433	-7.9
Investitionsrechnung	621	1 034	-413	-39.9
Total Passive Rechnungsabgrenzung	79 107	83 588	-4 481	-5.4

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

2020	Mehrleistung Personal	Übrige Ansprüche Personal	Vorsorgeverpflichtungen	Betriebliche Verpflichtungen	Total
1. Januar 2020	17 866	3 060	412	115	21 453
Neubildung/Erhöhung	2 798	1 178	236		4 212
Verwendung	-2 734	-403	-234	-115	-3 486
Auflösung		-1 015			-1 015
Umgliederung					
31. Dezember 2020	17 930	2 820	414		21 164
Davon kurzfristiger Anteil	17 930	2 820	193		20 943
Davon langfristiger Anteil			221		221
2021					
1. Januar 2021	17 930	2 820	414		21 164
Neubildung/Erhöhung	2 707	2 266	301	220	5 494
Verwendung	-1 813	-379	-193		-2 386
Auflösung		-1 825			-1 825
Umgliederung					
31. Dezember 2021	18 824	2 882	522	220	22 448
Davon kurzfristiger Anteil	18 824	2 882	239		21 945
Davon langfristiger Anteil			283	220	503

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 Schadenersätze

11 - Jahresergebnis

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Jahresergebnis	2 884	9 224	-6 340	-68.7
Total Jahresergebnis	2884	9224	-6340	-68.7

Die Jahresrechnung 2021 der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften schliesst mit einem Ergebnis von rund CHF 2.9 Mio. ab. Dies entspricht 0.5 % des umgesetzten Kostenvolumens von rund CHF 537 Mio. Franken.

12 - Fonds ZHAW

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Kurzfristige Darlehensforderungen	413	378	35	9.3
Langfristige Darlehensforderungen	673	759	-86	-11.3
Übrige Mittel Fonds	770	776	-6	-0.8
Total Fonds ZHAW	1856	1913	-57	-3.0

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

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Studiengelder und Kursgelder	72 758	63 941	8 817	13.8
Benützungsgebühren und Dienstleistungen	49 367	34 814	14 553	41.8
Erlöse aus Verkäufen	673	1 058	-385	-36.4
Rückerstattungen/Übrige Entgelte	248	-31	279	-901.4
Total Entgelte	123046	99782	23265	23.3

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

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Auflösung Projektbegrenzungen	4 073	3 784	289	7.6
Übriger Ertrag	6	0	6	100.0
Total Verschiedene Erträge	4079	3784	295	7.8

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

15 - Transferertrag

Beiträge von Gemeinwesen und Dritten

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Beiträge vom Bund				
SBFI-Beiträge Studierende	85 441	83 704	1 737	2.1
Forschungsfinanzierung	45 672	45 897	-225	-0.5
Beiträge Bund an Infrastruktur	881	900	-19	-2.1
Übrige Beiträge Bund	7 371	5 320	2 051	38.5
Total Beiträge Bund	139 365	135 821	3 544	2.6
Beiträge Kanton Zürich				
Beiträge Kanton Zürich Lehre und übrige Beiträge	142 421	140 612	1 809	1.3
Beiträge Kanton Zürich an Infrastruktur	41 118	34 788	6 330	18.2
Total Beiträge Kanton Zürich	183 539	175 400	8 138	4.6
Beiträge andere Kantone				
Beiträge FHV	88 641	90 532	-1 891	-2.1
Total Beiträge andere Kantone	88 641	90 532	- 1 891	- 2.1
Total Beiträge von Gemeinwesen und Dritten	411 545	401 753	9 791	2.4
Verschiedener Transferertrag	530	933	- 403	- 43.1
Total Transferertrag	412 075	402 686	9 389	2.3

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

16 - Personalaufwand

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Löhne Lehrkräfte, Verwaltungs- und Betriebspersonal	322 890	308 949	13 941	4.5
Temporäre Arbeitskräfte	6 514	5 935	579	9.7
Arbeitgeberbeiträge	64 495	61 651	2 844	4.6
Übriger Personalaufwand	3 505	3 222	283	8.8
Total Personalaufwand	397 404	379 757	17 647	4.6

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

17 - Sach- & übriger Betriebsaufwand

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Material- und Warenaufwand	11 351	11 320	31	0.3
Nicht aktivierbare Anlagen	10 945	11 001	-56	-0.5
Ver- und Entsorgung	9 452	4 328	5 124	118.4
Dienstleistungen und Honorare	36 043	30 555	5 488	18.0
Baulicher Unterhalt Verwaltungsvermögen	2 815	2 638	177	6.7
Unterhalt von Anlagen	5 127	4 916	211	4.3
Mieten, Leasing, Pacht, Benützungskosten	46 545	35 757	10 788	30.2
Spesenentschädigungen	1 781	1 764	17	1.0
Wertberichtigungen auf Forderungen	-93	443	-536	-120.9
Verschiedener Betriebsaufwand	42	26	16	59.9
Total Sach- & übriger Betriebsaufwand	124 008	102 748	21 261	20.7

18 - Finanzertrag

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Zinsertrag Finanzvermögen	62	62	0	0.0
Erträge von gemieteten Liegenschaften	597	496	101	20.4
Total Finanzertrag	659	558	101	18.0

19 - Finanzaufwand

	2021	2020	Abweichung	% Diff
Zinsaufwand	333	649	-316	-48.8
Realisierte Kursverluste	73	48	25	51.3
Übriger Finanzaufwand	181	213	-32	-14.9
Total Finanzaufwand	587	910	-323	-35.5

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

Bericht der Finanzkontrolle zur Jahresrechnung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Basierend auf dem Finanzkontrollgesetz haben wir die im Jahresbericht auf Seite 40 bis 52 publizierte Jahresrechnung der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Eigenkapitalnachweis und Anhang, für das am 31. Dezember 2021 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Verantwortung des Rektors und des Verwaltungsdirektors

Der Rektor und der Verwaltungsdirektor sind für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus sind der Rektor und der Verwaltungsdirektor für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Finanzkontrolle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem,

soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über Existenz und die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewendeten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2021 abgeschlossene Geschäftsjahr den gesetzlichen Vorschriften

Zürich, 17. März 2022
Finanzkontrolle Kanton Zürich

Martin Billeter

Digital signiert von:
Martin Billeter
(Qualified Signature)
Datum: 2022.03.11
08:33:40 +01:00

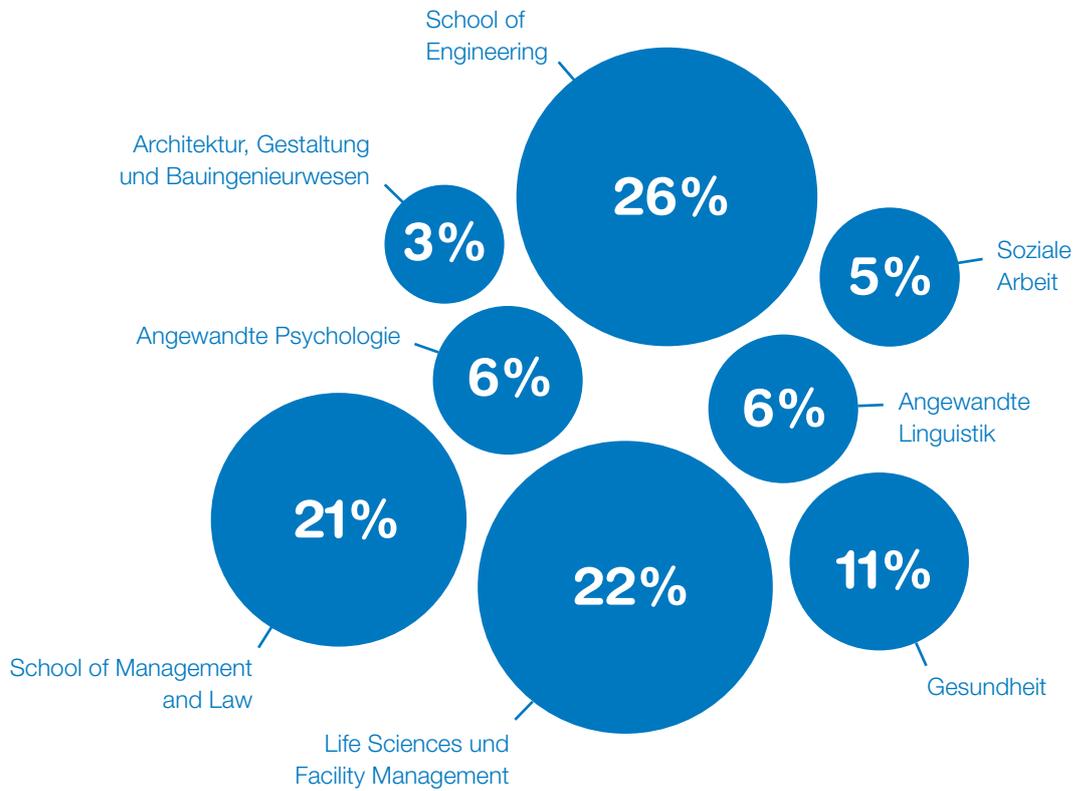
Andreas Bechtiger

Digital signiert von:
Andreas Bechtiger
(Qualified Signature)
Datum: 2022.03.11
08.16:36 +01:00

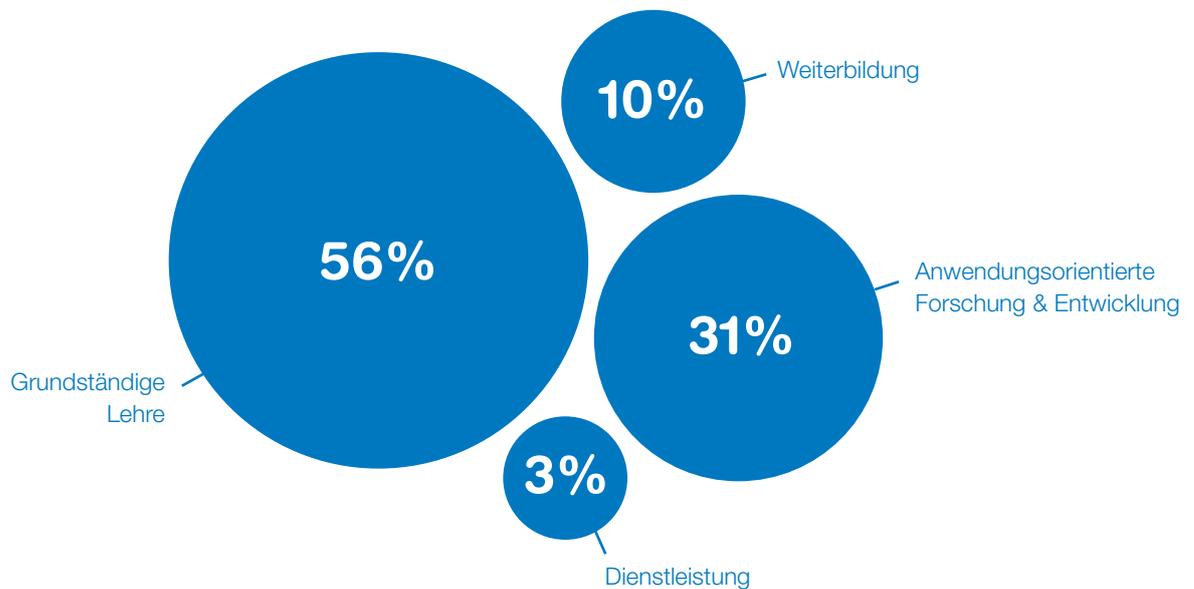
Volumenanteile

Kostenanteile am Gesamtvolumen

Pro Departement



Nach Leistungsbereichen



Grundständige Lehre

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Grundständige Lehre

Departement	2021 in %	2020 in %
Angewandte Linguistik	7	7
Angewandte Psychologie	3	3
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	5	5
Gesundheit	15	15
Life Sciences und Facility Management	20	20
School of Engineering	23	23
School of Management and Law	22	22
Soziale Arbeit	5	5
Total	100	100

Finanzierung Bachelor- und Masterstudiengänge

in 1 000 CHF



Gesamtfinanzierung:

2021	2020
269 930	272 182

Die Zahlen für die Jahre 2021 und 2020 werden auf Basis des SBFI-Reportings ausgewiesen.

Anzahl Bachelor-Studierende pro Fachbereich (FB) (Stichtag 15. Oktober 2021)

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	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Bachelor-studiengänge¹																		
Gesamt	900	439	466	469	362	355	1726	1630	1145	1240	1996	2040	4503	5044	798	769	11896	11986
Frauenanteil	681	360	351	349	97	91	1538	1456	583	621	221	216	2031	2321	594	573	6096	5987
Ausländeranteil ³	5	6	3	2		2	13	18	9	11	21	25	28	27	3	4	82	95
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	392	217	134	136	130	124	563	528	397	474	785	797	1644	1969	231	227	4276	4472
Zugangs-berechtigung																		
Berufsmatur	505	216	235	239	306	287	692	663	715	802	1378	1434	3750	4131	476	450	8057	8222
Eidg. Fähigkeits-zeugnis mit Auf-nahmeprüfung			8	8			11	6					1	2	1		21	16
Gymnasiale Matur	231	132	108	107	38	44	626	619	302	300	435	437	413	539	141	144	2294	2322
Diplom einer Inge-nieurschule (HTL)					1						1						2	
Diplom Höhere Fachschule (HWW HFG etc.)	4	2	24	25		2	88	58	19	15	38	38	105	81	37	37	315	258
Übrige Ausweise	160	89	91	90	17	22	309	284	109	123	144	130	233	292	144	138	1207	1168
Abschlüsse Gesamt	189	105	120	80	95	108	419	415	289	207	517	477	983	998	184	203	2796	2593
Departemente	L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt	
Übertrag Ab-schlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.	106								61	49			-61	-155				
Abschlüsse Bachelor pro Dept.	189	211	120	80	95	108	419	415	350	256	517	477	922	843	184	203	2796	2593
Übertrag Studie-rende in Dept.																		
FB zu Dept.	447								288	287			-288	-734				
Studierende Bachelor pro Dept.	900	886	466	469	362	355	1726	1630	1433	1527	1996	2040	4215	4310	798	769	11896	11986

¹ Die Studierenden aus den Studiengängen Facility Management und Kommunikation (bis 2020) werden gemäss SBFI-Richtlinien dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen angerechnet. Beim Übertrag in die Darstellung nach Departementen werden sie den Departementen Life Sciences und Facility Management bzw. Angewandte Linguistik angerechnet. Ab 2021 werden die Studierenden aus dem Studiengang Kommunikation dem Fachbereich Angewandte Linguistik 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 2021)

Studierende Master pro FB	Angewandte Linguistik		Angewandte Psychologie		Architektur, Bau- und Planungs-wesen		Gesundheit		Chemie und Life Sciences		Technik und Informations-technologie		Wirtschaft und Dienst-leistungen		Soziale Arbeit		Gesamt	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Master-studiengänge¹																		
Gesamt	82	67	286	241	70	84	271	229	329	309	247	231	1070	994	131	115	2486	2270
Frauenanteil	71	53	237	204	25	29	220	184	149	158	38	34	475	429	105	90	1320	1181
Ausländeranteil ³	3	1	4	3	2	1	22	27	5	7	21	19	134	140	1	1	192	199
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	53	42	126	87	31	42	95	102	162	146	106	101	560	599	50	55	1183	1174
Zugangs-berechtigung																		
Tertiär A (FH/PH)	47	36	262	219	55	78	189	146	243	226	193	186	740	690	93	72	1822	1653
Tertiär A (Uni/ETH)	21	21	13	9	1	1	4	2	30	35	8	5	48	46	21	16	146	135
Tertiär B (HF)							11	5				1					11	6
FH-Diplom (inkl. HTL, HWV, CH andere)	1		1	3			10	15	1	2	1		1	2	9	19	24	41
Ausländische Ausweise	13	10	10	10	14	5	57	61	55	46	45	39	281	256	8	8	483	435
Abschlüsse Gesamt	37	38	77	78	41	21	55	65	123	54	68	62	305	300	22	16	728	634
Departemente	L		P		A		G		N		T		W		S		Gesamt	
Übertrag Ab-schlüsse in Dept.																		
FB zu Dept.									2	7			-2	-7				
Abschlüsse Master pro Dept.	37	38	77	78	41	21	55	65	125	61	68	62	303	293	22	16	728	634
Übertrag Studie-rende in Dept.																		
FB zu Dept.									1						-1			
Studierende Master pro Dept.	82	67	286	241	70	84	271	229	329	310	247	231	1070	993	131	115	2486	2270

Anzahl Bachelor- und Master-Studierende in Gesamtsicht

Studierende Bachelor- und Masterstudiengänge	Bachelor		Master		Gesamt	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Gesamt	11896	11986	2486	2270	14382	14256
Frauenanteil	6096	5987	1320	1181	7416	7168
Ausländeranteil ³	82	95	192	199	274	294
Studienanfänger (im 1. Studienjahr)	4276	4472	1183	1174	5459	5646

Übersicht der Studiengänge mit Vertiefungen nach Departementen

Departement	Bachelorstudiengänge	Masterstudiengänge
Angewandte Linguistik	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Sprachen - Mehrsprachige Kommunikation - Multimodale Kommunikation - Fachkommunikation und Informationsdesign • Kommunikation - Journalismus - Organisationskommunikation • Sprachliche Integration – Deutsch als Fremd- und Zweitsprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Angewandte Linguistik - Fachübersetzen - Konferenzdolmetschen - Organisationskommunikation
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 & 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"> • 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 • Umweltingenieurwesen - Biologische Landwirtschaft und Hortikultur - Erneuerbare Energien und Ökotechnologien - Naturmanagement - Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung - Urbane Ökosysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Facility Management • Life Sciences - Applied Computational Life Sciences - Chemistry for the Life Sciences - Food and Beverage Innovation - Pharmaceutical Biotechnology • Environment and Natural Resources

School of Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Aviatik • Data Science • Elektrotechnik • Energie- und Umwelttechnik • Informatik • Maschinentechnik • Systemtechnik - Mechatronik* - Robotik und Mechatronik - Medizintechnik • Verkehrssysteme • Wirtschaftsingenieurwesen - Industrial Engineering - Service Engineering & Marketing* - Data & Service Engineering - Wirtschaftsmathematik 	<ul style="list-style-type: none"> • Engineering - Business Engineering and Production* - Energy and Environment* - Industrial Technologies* - Information and Communication Technologies* - Aviation - Business Engineering - Computer Science - Data Science - Electrical Engineering - Energy & Environment - Mechanical Engineering - Mechatronics & Automation - Medical Engineering - Photonics - Civil Engineering
School of Management and Law	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsökonomie - Accounting, Controlling, Auditing - Banking and Finance - Economics and Politics - General Management - Marketing - Risk and Insurance • International Management • Wirtschaftsinformatik • Wirtschaftsrecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Accounting and Controlling • Banking and Finance • Business Administration - Health Economics and Healthcare Management - Innovation and Entrepreneurship - Marketing - Public and Nonprofit Management • International Business • Management and Law • Wirtschaftsinformatik
Soziale Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Arbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziale Arbeit

*auslaufende Vertiefungen

Weiterbildung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Weiterbildung

Departement	2021 in %	2020 in %
Angewandte Linguistik	7	7
Angewandte Psychologie	22	21
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	8	8
Life Sciences und Facility Management	6	4
School of Engineering	10	10
School of Management and Law	36	39
Soziale Arbeit	10	10
Total	100	100

Drittmittel Weiterbildung*

in 1 000 CHF



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

Weiterbildungsteilnehmende gesamt^{1, 3}

	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
MAS/EMBA/MBA	2 208	50.7	607
DAS	441	59.6	175
CAS	8 196	55.8	5 003
Total	10 845	54.9	5 785

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

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	32	50.0	15
Angewandte Psychologie	653	75.8	160
Gesundheit	140	85.7	30
Life Sciences und Facility Management	29	34.5	3
School of Engineering	216	8.8	76
School of Management and Law	1095	39.7	301
Soziale Arbeit	43	58.1	22
Total	2208	50.7	607

Diploma of Advanced Studies (DAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Psychologie	154	76.6	56
Gesundheit	31	85.7	8
Life Sciences und Facility Management	27	25.9	6
School of Engineering	81	19.8	39
School of Management and Law	107	57.0	49
Soziale Arbeit	41	78.1	17
Total	441	59.6	175

Certificate of Advanced Studies (CAS)¹

Departement	Anzahl Teilnehmende	Frauenanteil (in %)	Anzahl Abschlüsse ²
Angewandte Linguistik	279	67.7	190
Angewandte Psychologie	1501	63.4	789
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	115	42.6	87
Gesundheit	636	88.1	261
Life Sciences und Facility Management	480	40.6	151
School of Engineering	867	20.9	519
School of Management and Law	3313	51.7	2448
Soziale Arbeit	1005	73.0	558
Total	8196	55.8	5003

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

² Übrige Abschlüsse in Folgejahren

³ Angaben umfassen alle Teilnehmenden von MAS-/EMBA-/MBA-Studiengängen, sowie DAS- und CAS-Lehrgängen im Jahr 2021 (ohne Teilnehmende von Weiterbildungskursen)

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

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

School of Management and Law

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

Soziale Arbeit

- Community Development
- Dissozialität, Delinquenz, Kriminalität und Integration
- Kinder- und Jugendhilfe
- Recht für die Soziale Arbeit
- Soziale Gerontologie
- Sozialmanagement
- Supervision, Coaching und Mediation
- Supervision, Coaching und Mediation

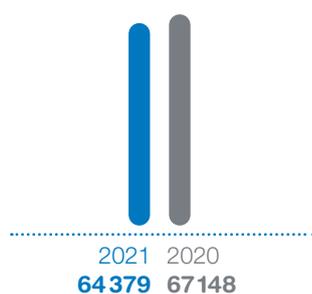
Anwendungsorientierte Forschung & Entwicklung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Anwendungsorientierte F&E

Departement	2021 in %	2020 in %
Angewandte Linguistik	4	3
Angewandte Psychologie	2	2
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	2	2
Gesundheit	4	5
Life Sciences und Facility Management	29	31
School of Engineering	38	37
School of Management and Law	16	16
Soziale Arbeit	5	4
Total	100	100

Drittmittel Forschung & Entwicklung*

in 1 000 CHF



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

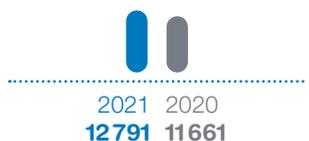
Dienstleistung

Volumenanteile pro Departement im Leistungsbereich Dienstleistung

Departement	2021 in %	2020 in %
Angewandte Linguistik	9	10
Angewandte Psychologie	45	47
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	1	1
Gesundheit	4	3
Life Sciences und Facility Management	14	13
School of Engineering	10	7
School of Management and Law	11	15
Soziale Arbeit	6	4
Total	100	100

Drittmittel Dienstleistung*

in 1 000 CHF



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

Gesamtübersicht aller Mitarbeitenden der ZHAW

Anzahl Mitarbeitende der ZHAW (Stichtag 31. Dezember 2021)

Nach Mitarbeiterkategorien	in VZÄ	%	Mitarbeitende	%
Professoren/Professorinnen	247	9	271	8
Dozenten/Dozentinnen	628	24	946	27
Assistierende/Wissenschaftliche Mitarbeitende	984	37	1318	37
Administratives und Technisches Personal	787	30	981	28
Total	2646	100	3516	100

Nach Organisationseinheit

Angewandte Linguistik	140	5	234	7
Angewandte Psychologie	152	6	218	6
Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen	60	2	138	4
Gesundheit	238	9	345	10
Life Sciences und Facility Management	498	19	641	18
School of Engineering	613	23	770	22
School of Management and Law	478	18	605	17
Soziale Arbeit	113	4	148	4
Finanzen & Services	288	11	334	10
Rektorat	66	3	83	2
Total	2646	100	3516	100

Nach Geschlecht

Frauen	1 251	47	1 759	50
Männer	1 395	53	1 757	50
Total	2646	100	3516	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: Conradin Frei (S. 11, 17, 19), Martin Zeller, Baubüro in situ (S. 12), Forschungsgruppe Erneuerbare Energien ZHAW (S. 14), Video DIZH (S. 18),
School of Engineering (S. 21), School of Management and Law / Anita Affentranger (S. 23), Leutwyler Partner Architekten AG / OVA Studio GmbH (S. 24)
Illustrationen: Büro4, Zürich (S. 16, 20)

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Rektorat

Gertrudstrasse 15
Postfach
CH-8401 Winterthur

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