

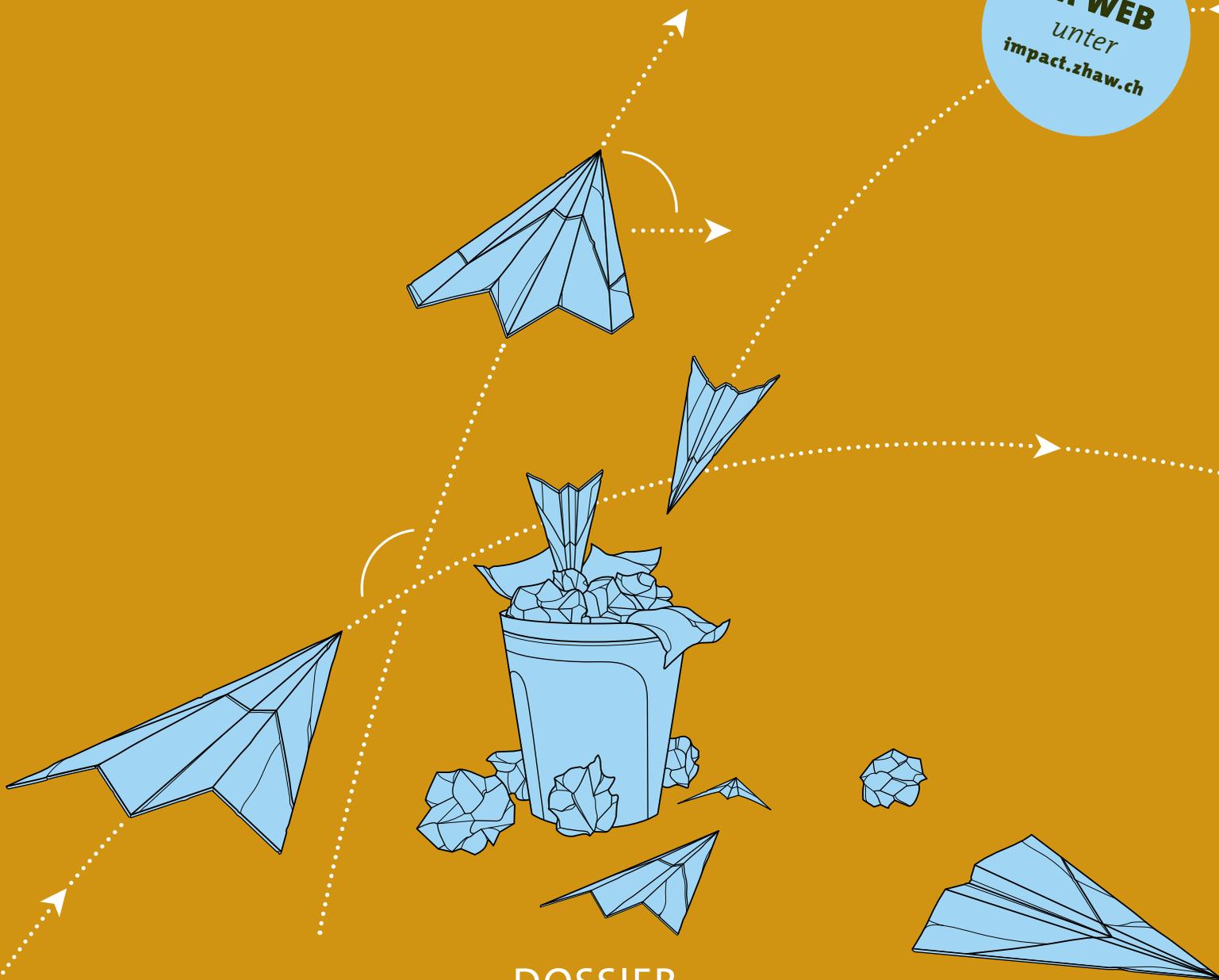
IMPACT

zhaw

N° 53 | JUNI 2021

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

IM WEB
unter
impact.zhaw.ch



DOSSIER

Forschen – heute und morgen

ZHAW-ALUMNA

Architektin Saikal Zhunushova setzt auf natürliche Materialien und die Kraft der Sonne – in der Schweiz wie in Kirgistan.

INNOVATIONSFÖRDERUNG

Staatssekretärin Martina Hirayama über die Forschung der Zukunft und die Bedeutung von Horizon Europe.

ALUMNI



Nachhaltig bauen: Die selbstständige Jungarchitektin Saikal Zhunushova. 6

6 ALUMNI

6 Die mit der Sonne baut

«Räume leben davon, wie sie atmen», sagt die Architektin Saikal Zhunushova. Die Architektur der ZHAW-Absolventin ist geprägt von natürlichen Baustoffen und vom passiv solaren Bauen.

9 PANORAMA

9 Erstmals mehr Studentinnen als Studenten an der ZHAW

Im vergangenen Jahr waren mehr als die Hälfte der über 14'000 Studierenden, die an der Hochschule eingeschrieben waren, Frauen. Weitere Zahlen und Fakten aus dem Jahresbericht 2020.

10 STUDIUM

10 Mehr als Sprache und Kultur

Angetrieben durch die Digitalisierung, hat sich das prototypische Berufsbild von Dolmetscherinnen und Übersetzerinnen nachhaltig gewandelt. Das IUED Institut für Übersetzen und Dolmetschen der ZHAW weist deshalb eine ganze Bandbreite an Studien- und Weiterbildungsangeboten auf, in welche die neusten Erkenntnisse aus der Forschung einfließen.

ABSCHLUSSARBEITEN



Nachhaltig begrünen: Eine Bachelorarbeit für belebte Hausfassaden. 18

12 Zwei neuartige Studiengänge

Beide sind interdisziplinär ausgerichtet und neuartig in der Schweiz: Der neue Masterstudiengang «Preneurship for Regenerative Food Systems» startet im Frühling 2022. Der Bachelorstudiengang für Biomedizinische Labordiagnostik wird ab dem Herbstsemester 2022/23 angeboten.

13 BÜCHER

13 Über Säugetiere, Sport-Reha und Steuerhinterziehung

Neue Bücher von ZHAW-Fachleuten über den Zustand von Schweizer Gemeinden, den Stellenwert von Teamprozessen in der Architektur, alternative Ansätze bei der Bekämpfung von Steuerhinterziehung oder Rehabilitation von Sportverletzungen. Der neue Atlas der Säugetiere Schweiz und Liechtenstein schaffte es auf der Bestsellerliste der Sachbücher gleich auf Platz 1.

14 FORSCHUNG

14 Schulkommunikation: Fit für den digitalen Wandel

Ein neues Tool des Departements Angewandte Linguistik soll Schulleiterinnen und Schulleitern helfen, ihre Kommunikation gezielt weiterzuentwickeln.

WEITERBILDUNG



Nachhaltig innovativ bleiben: Kundenprojekte am Lagerfeuer garen. 56

18 ABSCHLUSSARBEITEN

18 Für mehr Biodiversität, Kontakte und Selbstvertrauen

Wie kann man Gebäudefassaden so gestalten, dass sie Lebensraum für Pflanzen und Tiere bieten? Wie können Sozialarbeitende nachbarschaftliche Beziehungen fördern? Wie lässt sich mit Virtual Reality Angst vor Auftritten abbauen?

56 WEITERBILDUNG

56 Kundenprojekte am Lagerfeuer

Geschäftsmodelle stehen derzeit bei vielen Unternehmen auf dem Prüfstand. Doch wie erkennt man rechtzeitig, welche Idee zum Erfolg führt? Neue Vorgehensweisen sind gefragt.

69 PERSPEKTIVENWECHSEL

69 Die sowjetische Vergangenheit ist noch sichtbar

Der Bachelorstudent in Umweltingenieurwesen Simon Carnal absolvierte ein Praktikum in Kirgistan zwischen Tradition und Moderne. An der Manas Universität untersuchte er ein Bakterium, das die Pflanzenkrankheit Feuerbrand verursacht.



ARCHITEKTUR

Die mit der Sonne baut

Die Architektin Saikal Zhunushova nutzt die Ausdruckskraft natürlicher Baustoffe und die Energie der Sonne – in der Schweiz wie in Kirgistan. Die ZHAW-Masterabsolventin gewann jüngst einen Nachwuchspreis.

THOMAS MÜLLER

Ortstermin auf der künftigen Baustelle: Das Gebäude am Ufer des Zürichsees ist in die Jahre gekommen. Erbaut als Pferdestall, diente der Schopf zuletzt als Lagerraum und Garage. Nun will ihn die Familie zu einem Zwei-Generationen-Wohnhaus umbauen. Die Tochter, die mit ihren Eltern hier wohnen wird, assistiert der Architektin bei der Zustandsprüfung des geteerten Vordachplatzes, um die öffentlichen Wege vor dem Baubeginn zu protokollieren. Das Projekt sei eine Herzensangelegenheit ihres Vaters, erzählt sie. Er will einen Traum der Mutter verwirklichen, die seit Kindesbeinen passionierte Schwimmerin ist. Jetzt lebt das Ehepaar eine Viertelstunde entfernt. Nächstes Jahr möchte es in das umgebaute Haus einziehen. Dann kann die 89-Jährige mit wenigen Schritten in den Zürichsee steigen. Nur gerade 15 Meter beträgt die Distanz zum Wasser.

Dunkle Schieferplatten als passive Radiatoren

Das Gebäude mit seinem charakteristischen Doppelgiebel bleibt so weit wie möglich erhalten. Um Licht ins 25 Meter lange Haus zu bringen, öffnet Saikal Zhunushova die Südfassade zum See hin. Doch die verglaste Front wird auch energetisch vorteilhaft sein und die Kraft der Sonne nutzen, was der 38-jährigen Architektin wichtig ist. Sie erklärt das Prinzip: Im Sommer, wenn die Sonne hoch am Himmel

steht, sorgt die exakt berechnete Länge des Vordachs für den nötigen Schatten. Und im Winter, beim flacheren Sonnenstand, bescheint sie die massive Wohnungstrennwand mitten im Haus und die tiefen Fensterbänke aus dickem, dunklem Naturstein. Die Wand speichert die Wärme, gibt sie langsam wieder ab und hilft so beim Heizen. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach versorgt beide Haushalte und die Wärmepumpe mit Strom.

«Mein Studium in Kirgistan war rein theoretisch. Um wirklich zu lernen, wie man konstruiert, wollte ich an eine Fachhochschule.»

Ein solcher Umbau ist komplex. Die Enge des Grundstücks lässt wenig Spielraum. Hinzu kommen die Tücken von Ortsbild- und Hochwasserschutz. Doch Saikal Zhunushova hat bewiesen, dass sie souverän mit historischer Bausubstanz umgeht und divergierende Ansprüche unter einen Hut zu bringen weiss: Im März gewann sie mit dem Umbau eines historischen Flarzhauses von 1832 im Zürcher Oberland den dritten Preis des Foundation Award 2021, eines Förderpreises für Jungarchitektinnen und -architekten in der Schweiz. «Ihre Architektur ist geprägt von natürlichen Baustoffen und vom passiv solaren Bauen», schreibt die Jury des Nachwuchs-

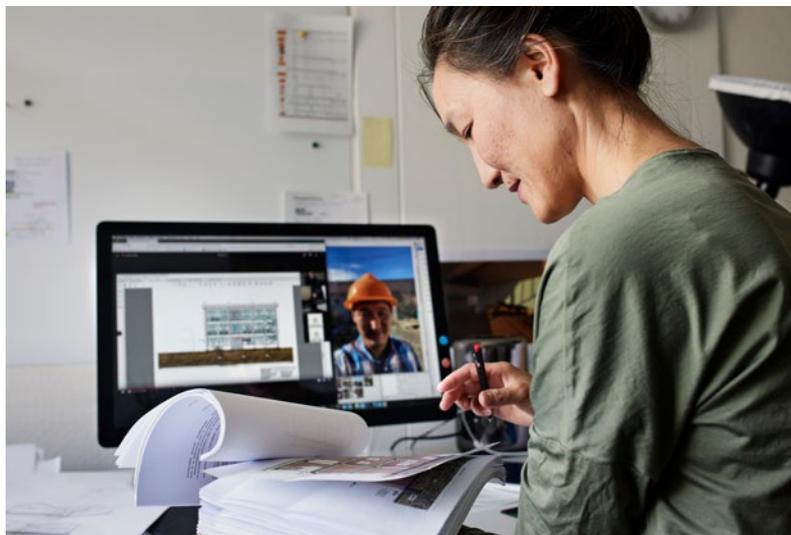
preises. Sie hebt im Weiteren die atmungsaktiven, lehmverputzten Holzbauwände hervor, die dunklen Schieferplatten auf Fensterbänken und Boden, die als passive Radiatoren wirken. Ebenso lobt sie den modernen Speicher-Holzofen als «neues Herz des Hauses». Beim Umbau des historischen Hauses hatte auch der Zürcher Heimatschutz seine Anliegen eingebracht. Ein Flarzhause ist ein Wohngebäude-Typ, der historisch gewachsen aus mehreren zusammengebauten Wohneinheiten besteht, ähnlich dem modernen Reihenhause.

Die architektonisch wie energetisch überzeugende Lösung beim ersten grösseren Projekt Zhunushovas war eine gute Referenz. Der Bauherr des aktuellen Umbaus legt ebenfalls Wert auf Nachhaltigkeit. Mit ihm trifft sich die Architektin nach dem Vormittagstermin auf der Baustelle am See. Mit dabei sind der hinzugezogene Bauleiter und ein technischer Berater. Es geht darum, die eingegangenen Baumeisterofferten für die erste Etappe des Umbaus zu sichten. Der weiche, einst aufgeschüttete Baugrund führt zu Mehraufwand. Was passt nun noch ins Budget, wo sind Abstriche nötig?

Nach dem Ortstermin fährt sie nach Winterthur, wo sich das Büro ihrer Firma Oekofacta befindet. Seit 2017 arbeitet Saikal Zhunushova als selbstständige Architektin, nachdem sie fünf Jahre in verschiedenen Architekturbüros tätig war.

Ebenfalls in Winterthur absolvierte sie 2010 bis 2012 den Masterstudiengang Architektur an der

Für ihre architektonisch wie energetisch überzeugende Lösung bei einem historischen Flarzhause wurde die Masterabsolventin der ZHAW Saikal Zhunushova mit einem Förderpreis für Jungarchitektinnen und -architekten in der Schweiz ausgezeichnet.



Architektonisches Wissen aus und für zwei Kulturen: Von Montag bis Donnerstag arbeitet Saikal Zhunushova an Projekten in der Schweiz, der Freitag und der Samstag gehören Kirgistan.

ZHAW. Voraus ging ein sechsjähriges Architekturstudium in Kirgistan, wo der früh verstorbene Vater einst ebenfalls als Architekt tätig war. Dass ihre Wahl für den Master auf die ZHAW fiel, hat verschiedene Gründe. «Mein Studium in Kirgistan war rein theoretisch – völlig praxisfremd», erinnert sie sich. Um wirklich zu lernen, wie man konstruiert und Details entwickelt, setzte sie auf eine Fachhochschule, «und da ich an die beste in der Schweiz wollte, war es die ZHAW».

Lehmverputzte Wände sorgen für ein gutes Raumklima

Und warum die Schweiz? Saikal Zhunushova erzählt – und lacht, im Wissen um gewisse Animositäten zwischen Leuten aus der Schweiz und aus Deutschland. Als Zwölfjährige habe sie in der Schule in Kirgistan Deutsch als erste Fremdsprache gewählt. Mit 22 ging sie für ein Jahr als Au-pair nach Deutschland. Dort gefiel es ihr nicht wirklich. Also setzte sie später, beim Masterstudium, auf Österreich oder die Schweiz. Der Zufall wollte es, dass sich zuerst Kontakte in die Schweiz ergaben. Hier stellte sie fest, dass ihr die Mentalität tatsächlich zusagt, ganz anders als damals in Düssel-

dorf, Nürnberg und Erfurt. Natürlich sei der Anfang hart gewesen. Sie erinnert sich an einsame Momente: «Ans Schweizerdeutsch musste ich mich wirklich gewöhnen.» Heute

«Räume leben davon, wie sie atmen.»

versteht sie Dialekt ohne Weiteres. Mitstudierenden am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen fiel auf, wie beharrlich sie sich ins Zeug legte. Schon zu Semesterbeginn arbeitete sie oft bis in die frühen Morgenstunden, füllte Wissenslücken, feilte an einem Entwurf – andere leisteten solchen Effort höchstens für die grosse Arbeit zum Semesterende. Ihre Neugier rettete sie. Verstand sie etwas nicht, fragte sie nach. Und eine offene, heitere Art erleichtert es ihr, auf Menschen zuzugehen.

Heute verbindet sich in ihrer Person architektonisches Wissen aus beiden Kulturen. «Räume leben davon, wie sie atmen», weiss sie. Lehmverputzte Wände wie in einfachen Häusern der Heimat sorgen für gutes Raumklima. Wichtig ist ihr, Materialien in der ursprüng-

lichen Beschaffenheit zu belassen. Sie nimmt das Beispiel der Jurte, des traditionellen Zelts der Nomaden in Zentralasien: «Filz bleibt Filz, Schilfgras bleibt Schilfgras, Holz bleibt Holz, Leder wird gezeit.» Die Schweizer Art zu bauen findet sie «beeindruckend»: die Zusammenarbeit mit Fachplanern, den offenen, raschen Austausch, die kollaborative Entwicklung einer Lösung.

Von Montag bis Donnerstag arbeitet Saikal Zhunushova an Projekten in der Schweiz, der Freitag und Samstag gehören Kirgistan. Auf die Heizungsplanung für den Umbau am Zürichsee folgt die Bodenheizung beim Neubau in Bischkek, der Hauptstadt Kirgistans, «interessanterweise läuft das derzeit grad parallel». Schweizer Know-how prägt den dreigeschossigen Wohn- und Gewerbebau für eine Schneiderei mit 17 Angestellten. Die Tragwerksplanung stammt von einem Ingenieur in Luzern, um Lichtplanung und Bauphysik kümmern sich zwei Spezialistinnen aus Winterthur und Zürich. Am Freitag ist Baustellenbesuch – virtuell, über Zoom. Mit dem örtlichen Bauleiter geht sie durch den Rohbau, sie besprechen aktuelle Fragen. Später schaut sie sich in Ruhe Videoaufnahmen von Details an, zeichnet auf einem Filmstill ein, wie sie sich die Lösung vorstellt, schickt über Whatsapp ein PDF und eine Sprachnachricht.

UN-Projekt für partizipative Entwicklung

Auch ein Projekt zur Förderung einer partizipativen Entwicklung von Stadtquartieren in Bischkek muss derzeit mit Fernbetreuung auskommen. Sie ist eine von drei Personen im Leitungsteam, das Fördergeld von UN Habitat, dem Programm der Vereinten Nationen für menschliche Siedlungen, erhalten hat. Nach all den virtuellen Meetings würde sie gerne wieder real in ihre Heimat reisen: «Im August kann ich hoffentlich endlich wieder mal für zwei Wochen vor Ort sein.»