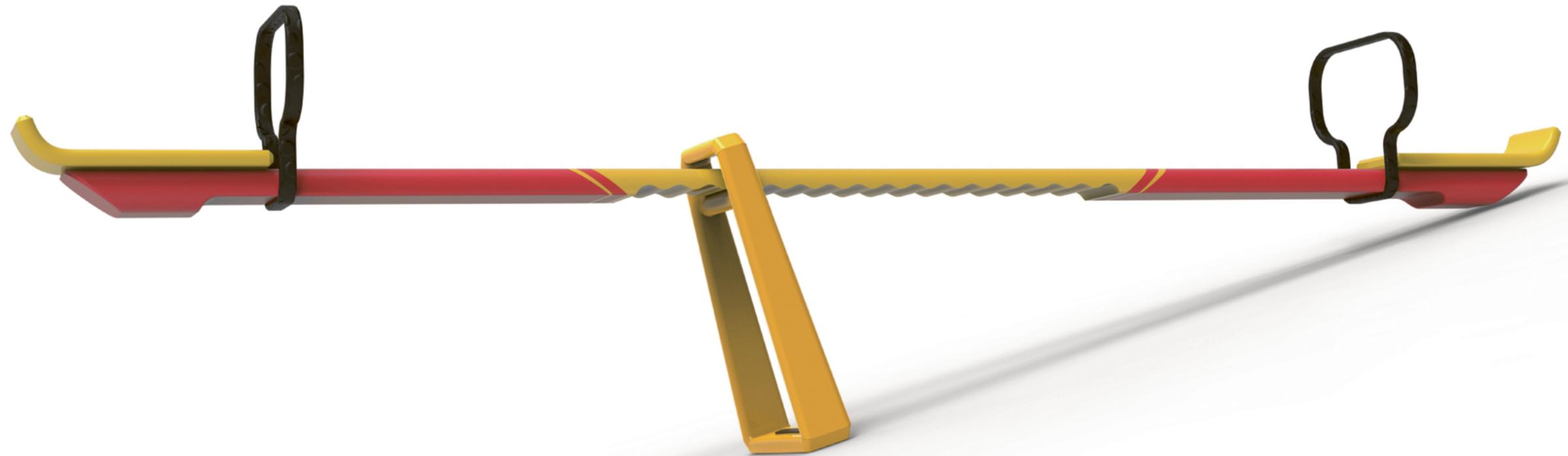




Und Magazin
Ausgabe 1 | 2022

Basler & Hofmann

GLEICHGEWICHT



Fachlich & Persönlich

4 Disziplinen – 4 Perspektiven:
Ein Gespräch über Gleichgewicht
mit Beraterinnen und Beratern.
7–12

Analog & Digital

Zwischen Tradition und
Innovation: Wie digital soll der
Architekturwettbewerb sein?
14–15

Mikro & Makro

Eine spektakuläre Hangsiche-
rung, in der Architektur und
Ingenieurskunst verschmelzen.
16–20

IM GLEICHGEWICHT



Dominik Courtin
Vorsitzender der Geschäftsleitung

UNSER TITELBILD

zeigt den Prototyp einer innovativen Wippe mit dem Titel «Parenting – adjustable pivot seesaw». Da der Drehpunkt verschoben werden kann, können Menschen mit ganz unterschiedlichem Gewicht miteinander wippen. Die geniale Idee kommt vom chinesischen Industriedesigner Lu Xinhui von der Sichuan Agricultural University. 2019 erhielt er dafür den Red Dot Concept Award.



Liebe Leserinnen und Leser

Physikalisch betrachtet ist Gleichgewicht eine klare Sache: actio = reactio. Die Ingenieurinnen und Ingenieure unter uns suchen nach technischen Lösungen, um Kräfte ins Gleichgewicht zu bringen. Das ist aber nur ein Teil unserer Aufgabe. Denn auf alle unsere Vorhaben wirken zahlreiche andere als nur physikalische Kräfte. Unterschiedliche Interessen oder gesellschaftliche Erwartungen können mindestens ebenso viel Druck oder Zug entwickeln. Auch hier ist es unser Anliegen, einen Ausgleich zu finden.

Gleichgewichte spielen in unserer Arbeit also eine zentrale Rolle. Es ist deshalb naheliegend, dass sich die Erstausgabe unseres «Und Magazins» ganz diesem Thema widmet. Da ist zum Beispiel das technisch ausgefeilte und zugleich hoch ästhetische Hangsicherungs-tragwerk, das Sie in der Rubrik «Mikro & Makro» erkunden können. Ganz andere Facetten beleuchten die Beraterinnen und Berater in der Rubrik «Fachlich & Persönlich». Sie suchen in ihrer Tätigkeit einen tragfähigen Ausgleich für die unterschiedlichsten menschlichen und sozialen Anliegen. Eine gute Prozessgestaltung ist hier das A und O.

Physikalische und soziale Systeme lassen sich nicht 1:1 vergleichen. Und doch gibt es Analogien: Nur wer sich aller einwirkenden Kräfte bewusst ist, kann damit umgehen und für ein Gleichgewicht sorgen. Mit dieser Achtsamkeit wollen wir fachlich und menschlich unterwegs sein und zu ausgewogenen Lösungen beitragen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Inspiration bei der Lektüre!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dominik Courtin'. The signature is fluid and cursive.

DIE WELT IM (UN-)GLEICHGEWICHT

Balanceakte in Gesellschaft, Natur und Kultur.



PHYSIKALISCHES GESETZ

«Das Leben ist wie ein Fahrrad. Man muss sich vorwärtsbewegen, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren.»

Albert Einstein, deutscher Physiker und Begründer der Allgemeinen Relativitätstheorie (1879–1955)

SPIEL MIT DER STATIK

Das Kräftegleichgewicht gehört zu den Grund-
ktionen im Bauingenieurwesen: Damit ein
Bauwerk unter Last stabil bleibt, muss die
Summe aller Kräfte gleich null sein. Wer das
Phänomen auf spielerische Art erkunden will,
dem empfehlen wir, wieder einmal eine Runde
Jenga zu spielen. Wer hält den Klötzchenstapel
am längsten in Balance?



DAS GEHEIMNIS DER STÖRCH

Für uns Menschen ist das Stehen auf einem Bein
extrem schwierig. Nicht so für Störche oder Fla-
mingos: Dank eines besonderen Schnappgelenks
bleibt ihr Bein ganz ohne Muskelkraft gestreckt.
Oft schlafen die Vögel sogar auf einem Bein. Das
hat einen guten Grund: Da ihre Beine nackt sind,
müssen sie diese abwechselnd in ihr Gefieder
ziehen, um möglichst wenig Wärme zu verlieren.



MEISTER DER BALANCE

Man hält unverzüglich den Atem an, wenn Mädir Rigolo
seine «Sanddorn-Balance» vorführt. Aus einer Feder
und 13 Palmblattrispen konstruiert der Schweizer Artist
unter höchster Konzentration und körperlicher Anspan-
nung ein zauberhaftes, filigranes Riesenmobile. Der



Kurzfilm von Tobias Hutzler über den
Balance-Künstler zeigt auf eindrückliche
Weise, welche Anstrengung hinter der
Nummer steht.

Foto: Rigolo Tanztheater



ALT UND NEU IN HARMONIE

Seit Herbst 2021 finden wieder Konzerte in der
Tonhalle Zürich statt. Basler & Hofmann hat die
Sanierung im Bereich Brandschutz begleitet. Es
galt, den heutigen Anforderungen an den Brand-
schutz mit der denkmalgeschützten Architektur
gerecht zu werden – ein Balanceakt. Besuchen Sie
ein Konzert. Welche Brandschutzlösungen entde-
cken Sie? Tipp: Ein Fluchtweg ist
ein wichtiges, neues Architektur-
element. Es öffnet den Ausblick
zum See und lädt auf ein Glas
Champagner ein.



GLEICHGEWICHT DER DINGE

ist der Name eines rätselhaften Steingartens
neben dem Bundeshaus in Bern. Auf weissem
Marmorkies sind 45 Steine im Goldenen Schnitt
angeordnet. Die Skulptur stammt vom Künstler
George Steinmann. Jeder Stein kommt von
einem anderen Ort der Welt. Allen Orten gemein
ist der Name «Schweiz». Als Ausgleich hat die
Schweiz jeder «Ausland-Schweiz» einen Serpen-
tinit aus dem Hospental geschenkt.

Foto und Kunstwerk: George Steinmann
«Gleichgewicht der Dinge», 1992
© 2022, ProLitteris, Zürich



DENKSPORT: ZWÖLF KUGELN UND EINE WAAGE

Auf einem Tisch liegen zwölf Kugeln, die exakt gleich aus-
sehen. Eine Kugel hat ein anderes Gewicht als die anderen.
Finden Sie heraus, welche Kugel eine abweichende Masse
hat, und ermitteln Sie, ob diese leichter oder schwerer als
die anderen Kugeln ist. Sie dürfen eine
Balkenwaage benutzen – aber nur drei
Mal. Die Auflösung gibt es auf der Website
unseres Magazins.

Quelle: Spiegel Online



SWISS RE LAKE MYTHENQUAI, ZÜRICH



Theodor Keller Bauingenieur Hochbau und Experte Stahlbau für den Ersatzneubau «Lake» der Swiss Re.

Fotos: Adriano Lampart, April 2022

Als ich heute Morgen in die 15 Meter tiefe Baugrube für den Ersatzneubau «Lake» geblickt habe, war ich schon etwas stolz auf unser Projektteam. Dort, wo einem heute das riesige Loch der Baugrube ins Auge springt, stand bisher eine vierstöckige Tiefgarage. Ich bin jetzt seit 42 Jahren als Bauingenieur tätig. Aber ein Rückbau unter solchen komplexen Rahmenbedingungen war auch für mich konzeptionell und rechnerisch eine Herausforderung. Die Baugrube befindet sich fast komplett unter Niveau des benachbarten Zürichsees. Umringt wird sie von der Schlitzwand des alten Bürogebäudes. Gegen unten schliesst die Bodenplatte die Baugrube ab. Für «Lake» werden die Geschossdecken und die Bodenplatte der alten Tiefgarage komplett abgebrochen. Im Anschluss wird die Baugrubensohle abgesenkt. Dadurch kann die Raumhöhe der künftigen Untergeschosse erhöht werden. Damit die Baugrube während dem Abbruch und der Absenkung unter dem Erd- und Wasserdruck nicht kollabiert, haben wir den 70 x 90 Meter grossen Spriesskranz aus Stahl konzipiert. Dieser sorgt dafür, dass die Kräfte in der Grube während den Arbeiten jederzeit im Gleichgewicht bleiben.

GLEICHGEWICHT IST EIN PROZESS



Interviews: Dorothee Braun
Fotos: Anita Affentranger



Gleichgewichte spielen in verschiedenen Fachgebieten eine Rolle. Wir haben mit Expertinnen und Experten aus den Themen erneuerbare Energien, Schulraumentwicklung, Volkswirtschaft und Organisationsberatung darüber gesprochen, welche Gleichgewichte sie bei ihrer Arbeit anstreben, wie ihnen das gelingt und mit welchen Impulsen sie Entwicklung anstossen.

Guten Morgen, Alex, bist du im Gleichgewicht?

Naja, es ist morgens um 8.00 Uhr – noch ohne Kaffee. Das fühlt sich noch nicht so geölt an.

Wie fühlt sich Gleichgewicht denn an?

Ich denke, es heisst zufrieden zu sein, in sich eine innere Ruhe zu spüren. Man kann ja auch fragen: Wie fühlt es sich an, wenn man im Ungleichgewicht ist? Da spürt man ein Getrieben-sein, ein Unwohlsein. Aber das kann auch positiv sein. Man ist elektrisiert und will etwas tun. Ich denke, Dinge müssen immer mal wieder ins Ungleichgewicht kommen, damit wir uns weiterentwickeln. Manchmal führen wir das bewusst herbei – und manchmal passiert es uns ...

«Für unseren globalen Ressourcenverbrauch bräuchten wir 1.7 Erden.»

Alexander Kupfahl

Was sehr unangenehm sein kann ...

Ja, das setzt uns unter Anpassungsdruck. Sehr deutlich erleben wir das beim Klimawandel. Da kommt etwas dramatisch schnell aus dem Gleichgewicht und wir müssen rasch etwas verändern. Der globale Earth Overshoot Day führt uns dies plastisch vor Augen. Das ist der Tag, an dem wir die Ressourcen verbraucht haben, die uns die Natur für das ganze Jahr zur Verfügung stellen würde. 2021 war es der 29. Juli. Das heisst, in der zweiten Hälfte des Jahres haben wir Raubbau betrieben ...

... auf Pump gelebt ...

Genau. Auf Kosten der nächsten Generationen. Wir bräuchten derzeit eigentlich 1.7 Erden. Das ist auch

meine persönliche Motivation, warum ich im Bereich erneuerbare Energien arbeite: Ich will dazu beitragen, dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Fühlst du dich dabei manchmal wie Don Quijote?

Ich kämpfe ja für Windmühlen und nicht gegen sie (*lacht*). Im Ernst: Wir haben noch eine Chance, den Temperaturanstieg zu stoppen – aber nur, wenn wir jetzt klare Entscheidungen treffen und umlenken. Jede Kilowattstunde erneuerbare Energie zählt.

Die Windenergie ist vor Ort oft umstritten ...

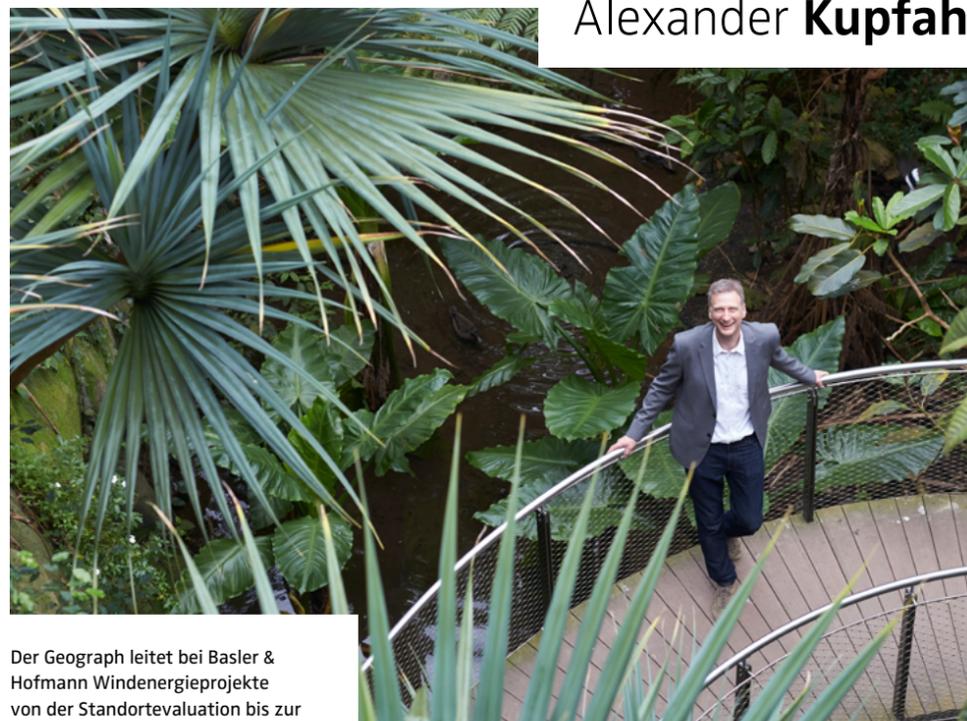
Ja, die Windkraft hat vielerorts mit Akzeptanzproblemen zu kämpfen. Das sind ja keine Kleinanlagen.

Das sind Bauwerke, die bis zur Spitze 200 Meter hoch sein können – und mehr! Aber das Bewusstsein, dass wir erneuerbare Energien brauchen, steigt. Mit diesen Interessensabwägungen haben wir tagtäglich zu tun.

Was könnt ihr als Fachleute zur Akzeptanz beitragen?

Das Wichtigste ist das Gespräch und die Information – und zwar frühzeitig. Allein das erhöht schon die Akzeptanz. Eine Möglichkeit ist auch, dass sich Anwohnende am Windpark finanziell beteiligen können, Stichwort «Bürgerwindpark». Oder die Betreibergesellschaft vor Ort ansiedeln. Sobald ich direkt vom Windpark profitiere, sehe ich ihn mit anderen Augen.

Alexander Kupfahl



Der Geograph leitet bei Basler & Hofmann Windenergieprojekte von der Standortevaluation bis zur Realisierung. Ausgleich findet er in der Masoala Halle im Zoo Zürich, von der er nur ein paar Schritte entfernt wohnt. Meistens gemeinsam mit seiner Tochter.

Als Diplomingenieurin Architektur vereint die Leiterin der Schulraumentwicklung unterschiedliche Disziplinen und Perspektiven auf die gebaute Welt. Auch das Thema Nachhaltigkeit beschäftigt sie seit ihren Anfängen. Unter den grossen Platanen an der Limmat kommt sie auf neue Gedanken.

Friederike Pfromm



Ist die Schweiz überhaupt ein «Windland»?

Technisch ist das Potenzial da. Wir müssen uns von der Frage verabschieden, ob die Schweiz ein Windland oder ein Solarland oder ein Wasserland ist. Wir sollten jedes Potenzial nutzen, auch wenn es klein ist. In der Schweiz gibt es die Winterstromdebatte – das heisst, wir werden wohl Engpässe bei der Stromversorgung im Winter haben. Gerade da kann die Windenergie einen Beitrag leisten, ein energetisches Gleichgewicht herzustellen.



Auch meine nächste Gesprächspartnerin sucht ein Gleichgewicht zwischen unterschiedlichen Anforderungen an den Raum. Friederike Pfromm leitet das Team Schulraumentwicklung bei Basler & Hofmann.

Friederike, wie bist du zur Schulraumentwicklung gekommen?

Ich habe mich als Kind in keinem meiner Schulgebäude wohlgefühlt. Die eine Schule war ein kasernenartiger Bau aus dem 19. Jahrhundert, in dem ich mich immer verlaufen habe.

«Jede Seite hat ihre eigene Rationalität. Manchmal komme ich mir vor wie eine Dolmetscherin.»

Friederike Pfromm

Die andere war ein Nutzbau aus den 1970er Jahren ohne jegliche architektonische Ambition. Das war für mich der Hauptgrund, Architektur zu studieren. Vermutlich habe ich sogar gedacht: Ich möchte, dass Kinder nicht in solche Schulen gehen müssen. Richtig intensiv habe ich mich aber erst damit beschäftigt, als ich als Bauherrenvertreterin bei der Stadt

gearbeitet habe. Schulbauten machen 60 bis 80 Prozent des Portfolios einer Gemeinde aus.

Und sind die Schulen heute besser als früher?

Die Kernfrage ist bis heute: Ist der Bau Teil der Pädagogik und wenn ja, wie? Das bringt in jedem Projekt und in jeder Gemeinde ein neues Austarieren mit sich. Wo steht die Schulgemeinde pädagogisch, wo will sie hin und wie radikal oder konventionell soll das umgesetzt werden? Aber die Tendenz ist klar: weg von «ich und meine Klasse» hin zu «wir und unsere Schule». Schule soll heute ein integrativer Lebensraum sein, anders als das früher der Fall war.

Wie gelingt das?

Indem wir die Gemeinden darin begleiten, den einen Schritt zu machen, der für sie der richtige ist. Wir haben keine missionarische Vorstellung davon, wie Schule zu sein hat. Wichtig ist aber, dass in jedem Projekt die Zukunft mitgedacht wird. Ein Gebäude hat ja idealerweise 50 Jahre Bestand. Ich war einmal zur Einweihung in einem neu gebauten Schulhaus und

ein Vertreter der Schule sagte zu mir: «So wie das gebaut ist, möchten wir eigentlich nicht mehr unterrichten.» Das ist dann eine vertane Chance. Wir wollen, dass diese Chance genutzt werden kann.

Spielt Gleichgewicht da eine Rolle?

Am stärksten suchen wir das Gleichgewicht zwischen der Schule, also

den Nutzerinnen und Nutzern, und den Fachleuten von der Baubehörde. Das sind zwei sehr unterschiedliche Sphären. Es geht darum, dass die Schule bauliche Notwendigkeiten versteht und zum Beispiel sieht, dass man nicht einfach schnell mal einen neuen Materialraum anbaut. Die Leute vom Bau wiederum sollen nachvollziehen können, dass die Pädagogik auch bestimmte räumliche Anforderungen hat. Jede Seite hat ihre eigene Rationalität. Manchmal komme ich mir vor wie eine Dolmetscherin.

Wie bringt ihr das dann in Einklang? Durch einen sehr klar strukturierten Prozess. Er bietet den richtigen Personen zum richtigen Zeitpunkt die Plattform, ihre Anliegen einzubringen. Dadurch ist meistens am Ende ein gegenseitiges Verständnis da.

Was ist die Zauberformel? Zauberei ist das nicht. Kernelement ist, ganz grob gesagt, die Trennung von Analyse und Lösungsstrategie. Man darf in der Analysephase auf keinen Fall anfangen, über Lösungen zu sprechen – was natürlich alle immer sofort wollen. Mit einer gut geführten Analysephase bringen wir Ruhe rein und sie hilft später auch im politischen Prozess. Da kommt dann nämlich oft die Frage: Habt ihr euch das überhaupt umfassend angeschaut?

Im Prozess geht es also keineswegs immer so ausgeglichen zu und her? Im Prozess streben wir nicht sofort ein Gleichgewicht an, ganz im Gegenteil. Wenn alles ohne Reibung vonstattengeht, dann ist etwas nicht gut gelaufen. Dann hat man alles durchgewinkt und sich nicht mit unterschiedlichen Zielen auseinandergesetzt, die in der Natur der Sache liegen. Spätestens

an der Urne kommen solche Konflikte dann an die Oberfläche. Deshalb bin ich dafür, dass die Reibung in der Projektgruppe stattfindet und die Konflikte allen bewusst sind. Auf diese Weise entsteht am Ende eine fein ausgewogene Lösung.



Bei meinem nächsten Gespräch geht es ums Geld. Wie kein anderes Mittel macht Geld unterschiedlichste Dinge messbar und vergleichbar. Haben Volkswirtschaftler damit ein objektives Mass für Gleichgewicht? Ganz so einfach ist es nicht, erklärt mir Miriam Frey.

Miriam, du berätst Kantone bei der Ausgestaltung des innerkantonalen Finanzausgleichs. Worum geht es dabei?

Der Ausgangspunkt ist unser föderales System, das den Gemeinden weitgehende Kompetenzen gibt. Sie legen ihre Steuern fest und auch ihre Leistungen. Im Standortwettbewerb, der daraus resultiert, haben jedoch nicht alle die gleichen Voraussetzungen. Um eine faire Ausgangslage zu schaffen, braucht es einen Ausgleich. Mit dem Finanz- und Lastenausgleich wird zum einen die unterschiedliche Steuerkraft ausgeglichen und zum anderen werden überdurchschnittliche Lasten abgegolten, die Gemeinden zum Beispiel aufgrund ihrer topographischen Lage oder ihrer soziodemographischen Struktur haben.

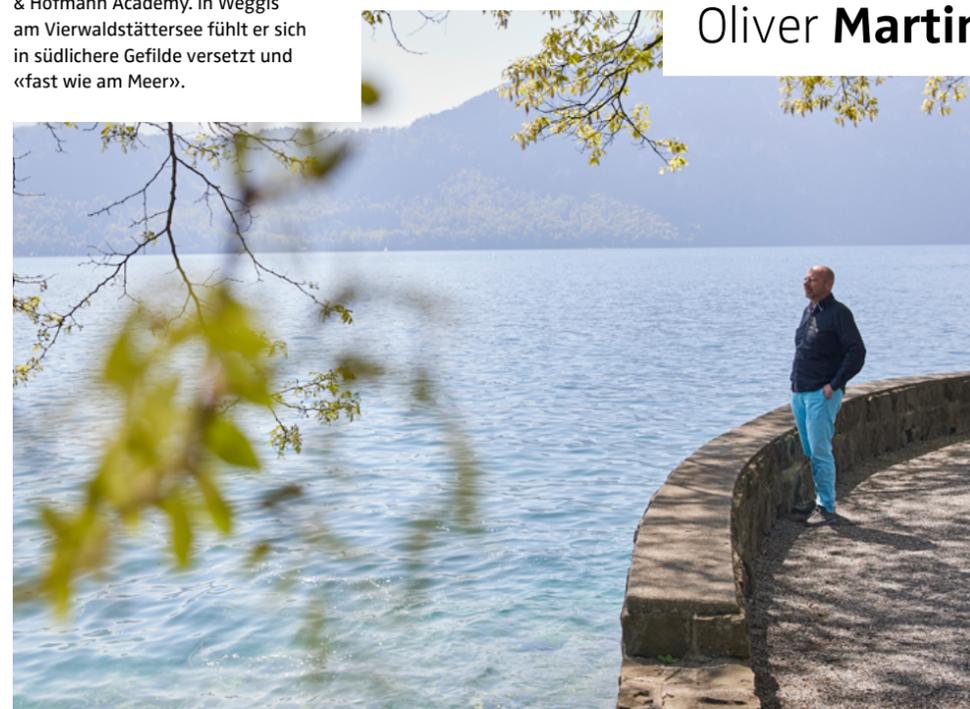
Dahinter steht ein Spannungsfeld ... Ja, durchaus. Es geht darum, ein gutes Gleichgewicht zwischen Wettbewerb und Solidarität zu finden. Und je nachdem, wen man fragt, liegt das Gleichgewicht woanders.

Miriam Frey



Die Volkswirtin verantwortet Mandate in den Bereichen öffentliche Finanzen, Bildung und Gesundheit bei BSS Volkswirtschaftliche Beratung, einer Tochtergesellschaft von Basler & Hofmann. Einer ihrer Lieblingsorte in Büronähe ist der Tinguely-Brunnen in Basel.

Der Gesellschafter von Trigon Entwicklungsberatung hat als Organisationsberater Basler & Hofmann bereits in Entwicklungsprozessen begleitet und ist Dozent in der Basler & Hofmann Academy. In Weggis am Vierwaldstättersee fühlt er sich in südlichere Gefilde versetzt und «fast wie am Meer».



Oliver Martin

Rechts – links, Stadt – Land, finanzstark – finanzschwach. Da gibt es auch nicht unbedingt ein Richtig oder Falsch. Das sind letztlich politisch-gesellschaftliche Wertungen.

Was ist euer Beitrag dazu? Wir schauen uns die Ausgestaltung des Finanzausgleichs konzeptionell an, ob er in Bezug auf die Ziele wirksam ist oder ob es Fehlanreize gibt. Ein recht objektives Indiz ist die Entwicklung der Steuerfüsse. Es ist das Ziel des Finanzausgleichs, dass die Schere nicht aufgeht. Wenn die Steuerunterschiede in einem Kanton zunehmen, ist das ein Hinweis, dass zu wenig ausgeglichen wird. Wenn der Finanzausgleich zu stark nivelliert, sieht man das daran, dass sich die Steuerfüsse nicht mehr deutlich unterscheiden.

Geht man davon aus, dass sich die finanzschwachen Gemeinden dann nicht mehr anstrengen?

«Man kann wissenschaftlich viel empfehlen – am Ende muss es von allen Seiten akzeptiert werden.»

Miriam Frey

Die These ist, dass dann der Standortwettbewerb zu wenig spielt. Wobei da manchmal noch andere Aspekte eine Rolle spielen: Finanzstarke Gemeinden sehen es nicht gern, wenn finanzschwache Gemeinden ihren Steuerfuss senken. Dabei ist das ökonomisch gesehen absolut legitim. Die Beiträge aus dem Finanzausgleich sind zweckfrei – die Gemeinden können also Ausgaben erhöhen, Schulden abbauen oder Steuern senken. Dennoch gibt es in einigen Kantonen Regeln, die Zahlungskürzungen vorsehen, wenn der Steuerfuss zu tief ist. Das ist aus ökonomischer Sicht aber ein Fehlanreiz.

Warum? Weil eine finanzschwache Gemeinde, die sehr haushälterisch mit ihren Ressourcen umgeht, abgestraft wird. Da ist die Ökonomie im Konflikt mit dem, was politisch als richtig oder akzeptabel angesehen wird.

Gibt es ein wissenschaftlich fundiertes Mass dafür, wie stark die Schere aufgehen darf oder soll?

Ein Mass ist die Grenzabschöpfung bei den Gebergemeinden – also wie viel sie pro Franken zusätzlicher Steuerkraft abgeben müssen. Es gibt keinen eindeutigen wissenschaftlichen Wert, was zu hoch ist. Aber mehr als 30 oder 40 Prozent dürfen es nicht sein, sonst schafft man neue Fehlanreize. Die konkrete Ausgestaltung kommt aber auf die Situation im Kanton an. Man kann wissenschaftlich viel empfehlen – am Ende muss es von allen Seiten akzeptiert werden. Deshalb ist der Erarbeitungsprozess sehr wichtig.

Wie verläuft dieser Prozess? Ich habe das bisher als sehr konstruktive Diskussion erlebt. Wichtig ist, dass man sich zuerst auf das System einigt und dann erst die Bilanz macht, welche Auswirkungen das für die einzelne Gemeinde hat. Es ist dann viel schwieriger, ins Schachern zu kommen. Was dazukommt: Die Situation ist nicht statisch. Es kann also sehr wohl sein, dass eine kleine finanzstarke Gemeinde «fällt» und finanzschwach wird, weil ein wichtiger Steuerzahler wegzieht. Deshalb haben alle ein Interesse an einem fairen System.



Jemand, der sich mit anspruchsvollen Aushandlungsprozessen auskennt, ist Oliver Martin. Er hilft Organisationen, ins Gleichgewicht zu kommen.

Oliver, du bist als Organisationsentwickler, Coach, Mediator und Dozent tätig. Was ist das Gemeinsame an all diesen Tätigkeiten?

In wenigen Worten zusammengefasst: das Begleiten von Entwicklungsprozessen. Man könnte auch sagen, ich versuche als Geburtshelfer von Entwicklung zu wirken.

Welche Rolle spielen Gleichgewichte dabei?

Alle Entwicklung kommt letztlich aus dem Balancieren von Polaritäten. Ich glaube, der Mensch braucht Stabilität und Veränderung. Wenn alles nur stabil ist, geht es auf Dauer nicht gut, wenn alles nur im Fluss ist, funktioniert es auch nicht. Die Frage ist: Definieren wir Gleichgewicht als einen statischen Zustand oder als einen dynamischen? Ich möchte Gleichgewicht dynamisch definieren, das heisst, es gibt nur vorübergehende Gleichgewichtszustände. Wann immer sich etwas verschiebt, im Umfeld oder im Inneren einer Organisation, braucht es Veränderung, um wieder einen neuen dynamischen Gleichgewichtszustand zu erreichen.

Klingt ziemlich anstrengend ...

Ich denke, dass es in sozialen Prozessen keine endgültige Stabilität gibt. In Beziehungen, seien sie geschäftlich oder privat, verändert sich immer etwas und es braucht ständig Ausgleichsbewegungen. Sonst stimmt es meistens für die eine oder andere Partei nicht mehr. Je nachdem, was

man in einer Organisation betrachtet, braucht es mehr Flexibilität oder Stabilität.

Kannst du ein Beispiel geben?

Die Werte und der Zweck einer Organisation sollten eine gewisse Stabilität haben. Wenn ich heute in die Firma gehe und weiss, wofür sie steht, dann sollte das morgen nicht völlig anders sein, sonst fehlt mir die Ausrichtung. Wenn sich aber eine Firma auch darin über lange Zeiträume nicht anpasst, dann ist sie wahrscheinlich bald nicht mehr erfolgreich. Strategie dagegen ist dynamischer. Wenn ich strategisch fünf Jahre an denselben Schwerpunkten festhalte, ist der Zug allein schon technologisch abgefahren. Die Fristigkeiten sind verschieden, je nachdem, welches Element einer Organisation ich betrachte. Es braucht aber immer wieder Gleichgewichtszustände, wohlwissend, dass sie nur vorübergehend sein können.

Oft sind ja Krisen Auslöser von Veränderung ...

Das entspricht auch meiner Erfahrung. Es ist kein Naturgesetz, dass es für Veränderung eine Krise braucht. Aber es macht absolut Sinn, dass es mindestens Problemsignale braucht.

«Zum Teil wird ja die Lehre verbreitet, es müsse alles im Fluss sein. Das finde ich nicht. Aus meiner Sicht überfordert und erschöpft das die Menschen.»

Oliver Martin

Sonst hätte man ja keinen Grund etwas zu verändern. In der lösungsfokussierten Beratung gibt es den Grundsatz: Repariere nie etwas, was nicht kaputt ist. Zum Teil wird ja die Lehre verbreitet, es müsse alles im

Fluss sein. Das finde ich nicht. Aus meiner Sicht überfordert und erschöpft das die Menschen.

Du unterrichtest bei uns «systemisches Denken». Hilft das, Gleichgewichte herzustellen?

Systemisches Denken hilft zu erkennen, dass jede Situation aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden kann. Von Einstein gibt es ja das berühmte Zitat, «Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind» – moderner würde man sagen, aus demselben Framing heraus, aus dem sie entstanden sind. Das ist systemisches Denken. Je nachdem, mit welchem gedanklichen «Rahmen» ich also auf ein Problem schaue, sehe ich einen bestimmten Ausschnitt von Lösungswegen. Ändere ich den Frame, öffnen sich neue Lösungsfelder.

Nutzt du das, was du anderen vermittelst, auch in deinem eigenen Leben?

Ja, vieles sogar. Ich gebe nur weiter, was ich an mir selbst ausprobiert habe. Wenn ich mich zum Beispiel über jemanden aufrege, versuche ich einerseits der Emotion, dem Ärger, Raum zu geben. Der darf sein.

Und gleichzeitig überlege ich: Wie könnte eine andere Perspektive aussehen? Das heisst nicht, dass ich meine Position verleugnen muss, aber es kommen mir sofort neue Lösungsideen in den Sinn.



IM GLEICHGEWICHT MIT STEPHAN LÜTOLF

Stephan Lütolf ist promovierter Historiker mit einer Leidenschaft für Geschichten. Der selbständige Cartoonist und Illustrator lebt und zeichnet in Zürich.

→ bildmittext.ch



ANALOG & DIGITAL

VON GIPS ZU BITS

DER WETTBEWERB IM WANDEL

Wie digital sollen Architekturwettbewerbe sein? Ein Gespräch mit Bauherrenberater Miroslav Stojanovic und BIM-Spezialistin Elisa Brusa.

Interview: Tanja Coray
Fotos: Anita Affentranger



Was denken Sie über die Digitalisierung im Architekturwettbewerb?
Wir freuen uns, wenn Sie an unserer kleinen Umfrage teilnehmen.

Was muss ich mir unter einem digitalen Wettbewerb vorstellen?

Elisa: Sprechen wir von einem digitalen Wettbewerb, ist das Ziel, Papier zu vermeiden. Die Eingaben werden digital als 2D-Pläne oder 3D-Modelle abgegeben. Einen Schritt weiter gehen Wettbewerbe mit Building Information Modeling BIM: Hier werden die digitalen 3D-Modelle zusätzlich mit Daten angereichert. Dank der Daten können im Rahmen der Vorprüfung die Einhaltung von Flächen- und Volumenvorgaben, das Raumprogramm oder zum Beispiel die Einhaltung von Brandschutznormen automatisch überprüft werden.

Miroslav: Auch in der Jurierung können digitale Werkzeuge eingesetzt werden: Von der Beurteilung an Touchscreens über Begehungen mittels Virtual oder Augmented Reality bis hin zu Jurierungen mit Avataren im virtuellen Raum ist alles möglich.

Lässt sich die Qualität von architektonischen Entwürfen anhand uniformer, digitaler Modelle überhaupt beurteilen?

Miroslav: Eine berechtigte Frage. Es gibt Jurys, die gut auf die Bewertung digitaler Modelle wechseln können. Einigen fehlt bei einer digitalen Jurierung der Ausstellungsscharakter, also dass man zeitgleich durch alle Projekte gehen kann. Andere vermissen in den digitalen Modellen die Plastizität der Gipsmodelle und den individuellen Ausdruck der Architekturvisualisierungen.

Elisa: Aber genau in dieser standardisierten Darstellung liegt der grosse Vorteil von BIM in der Wettbewerbsphase: Da die digitalen Modelle in einer einheitlichen Form daherkommen, sind die Eingaben 1:1 miteinander vergleichbar. Keine visuellen Effekte lenken von der wesentlichen Lösung ab. In diesem Sinne macht BIM Wettbewerbe aus meiner Sicht transparenter, fairer. Was den Ausstellungsscharakter angeht: Ja, auf den Screens sind nicht alle Modelle jederzeit simultan einsehbar, das ist so. Dafür kann die Jury mit Virtual Reality durch ein Gebäude schreiten und die Qualität der einzelnen Räume sehr realitätsnah erleben.

Gibt es weitere Vorteile von BIM in Wettbewerben?

Miroslav: Richtig eingesetzt, macht BIM Wettbewerbe effizienter. Die teilnehmenden Architekturbüros müssen keine Flächen- und Schemapläne mehr aus dem CAD-Programm ziehen, nicht mehr plotten und keine Gipsmodelle erstellen. Das gibt ihnen mehr Zeit, sich ihrer Idee zu widmen. Bei einem offenen Wettbewerb mit 100 Teilnehmenden kann ich als Auslober rein durch den Verzicht auf Gipsmodelle rund 40 000 Franken sparen. Weitere Einsparungen ergeben sich durch die automatisierte Vorprüfung.

«Der Auslober sollte nur die Daten einfordern, die notwendig sind. Aufwand und Ertrag sollten ausgewogen sein.»

Miroslav Stojanovic

Elisa: Ein weiterer Pluspunkt eines Wettbewerbs mit BIM für Auslober ist, dass sie am Ende des Verfahrens ein digitales Grundmodell haben. Zudem kann ich während dem Wettbewerb die BIM-Kompetenz der Teilnehmenden prüfen, zum Beispiel ob sie die Modelle wie gefordert abgeben. Damit lege ich die Basis für eine erfolgreiche weitere Projektierung mit BIM.

Euer Rat an Bauherrschaften, die den ersten Wettbewerb mit BIM durchführen wollen?

Miroslav: Less is more. Wettbewerbe, die mit Anforderungen überladen werden, sind aus meiner Erfahrung nicht zielführend. Das gilt gerade auch in Bezug auf BIM. Der Auftraggeber sollte nur so viele Daten einfordern wie für die Beurteilung notwendig sind. Aufwand und Ertrag sollten ausgewogen sein.



Mit Touchscreens und VR-Brillen lassen sich digitale Wettbewerbseingaben detailliert untersuchen und realitätsnah begehen.

Elisa: Ich würde ihnen empfehlen, sich genau zu überlegen, was sie mit BIM in der Wettbewerbsphase und darüber hinaus erreichen wollen. Dies sollte allen Beteiligten transparent mitgeteilt werden. Sonst steht man als Bauherrschaft am Ende unter Umständen mit einer «Black Box» da: einem Haufen Daten, die man nicht nutzen kann.

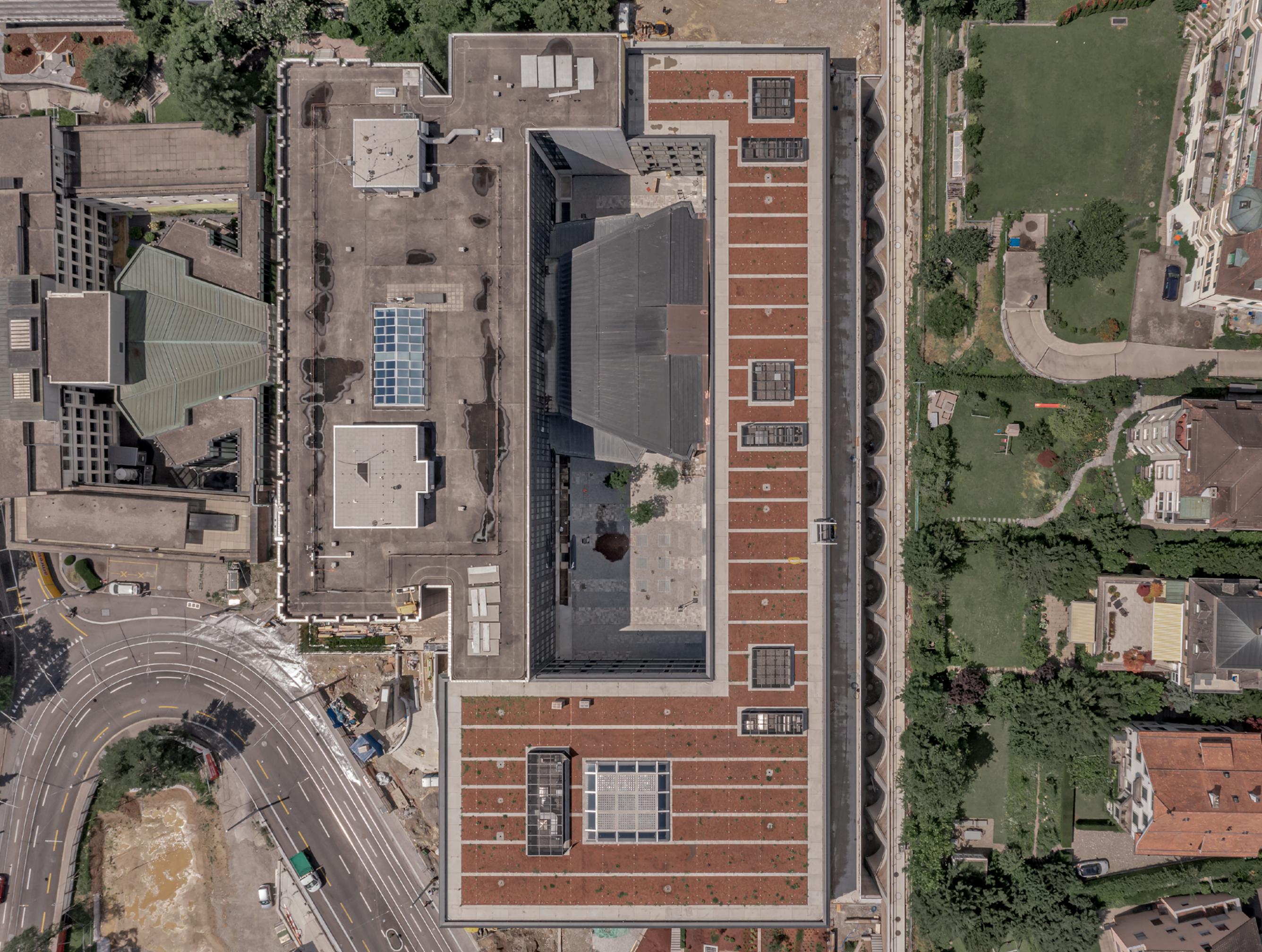
Zum Schluss wagen wir einen Blick in die Zukunft: Wird das BIM-Modell das Gipsmodell ablösen?

Elisa: Ich denke schon. In Ländern wie Singapur ist dies bereits der Fall. Für mich ist es eine Frage der Zeit.

Miroslav: In ein paar Jahren werden Gipsmodelle vielleicht retro sein (*lacht*). Bis dahin können wir die BIM-Modelle vielleicht mit einem 3D-Drucker ausdrucken und während der Jurierung abwechselnd in ein einziges Stadtmodell einsetzen. Das wäre doch ein schöner Brückenschlag zwischen analog und digital.

Elisa Brusa hat Urban Design mit Schwerpunkt strategische Planungen studiert und sich in BIM weitergebildet. Seit 2020 bringt die Architektin ihre digitale Affinität in das Team Bauentwicklung von Basler & Hofmann ein.

Miroslav Stojanovic hat bei Basler & Hofmann bereits zahlreiche Wettbewerbe begleitet. Als Hochbauzeichner arbeitete er noch mit Reisschiene, im Architekturstudium setzte sich CAD durch. BIM ist für ihn der nächste Schritt in die digitale Zukunft.



Fliegt man über das Hochschulquartier Zürich Zentrum, entdeckt man bei genauem Hinsehen ein wellenförmiges Bauwerk. Erkunden Sie die rätselhafte Struktur aus der Nähe – online im Drohnenvideo und auf den nächsten Seiten.



STÜTZKONSTRUKTION DER SUPERLATIVE KRÄFTEGLEICHGEWICHT IN 25 METERN TIEFE

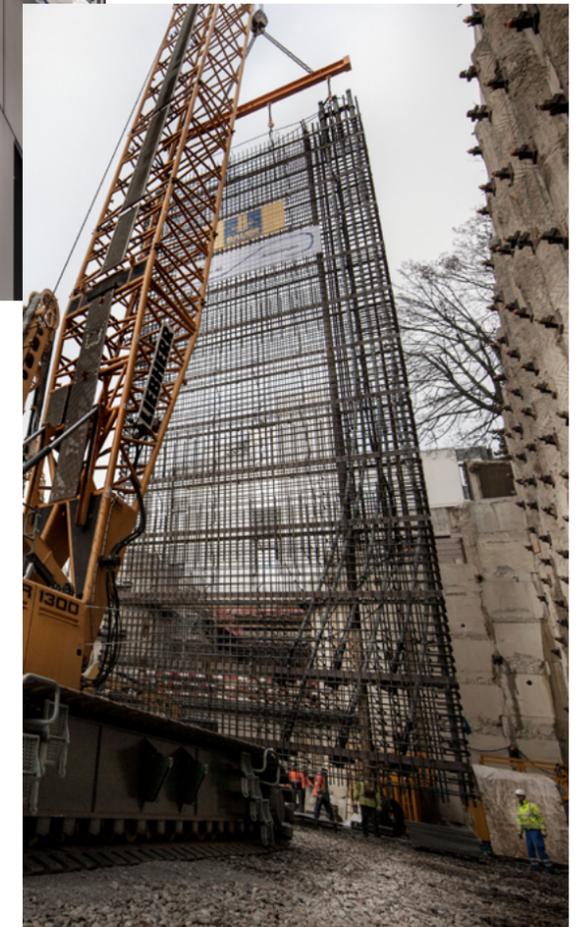
17 Meter tief klafft die versteckte Schlucht im dicht besiedelten Hochschulquartier Zürich Zentrum. Blickfang ist die geschwungene Mauer, die den gläsernen Neubau für die medizintechnische Forschung der ETH Zürich von den alten Villen hangaufwärts abgrenzt.

Damit das neue Lehr- und Forschungsgebäude GLC der ETH Zürich gebaut werden konnte, musste der 25 Meter tiefe Hangeinschnitt ohne permanente Verankerung gesichert werden. Zu gross wäre der Eingriff der Anker in die benachbarten Grundstücke gewesen. Resultat ist ein ausgeklügeltes Hangsicherungstragwerk, das Ästhetik, Statik und Technik auf beispielhafte Weise verbindet.

Die Stützmauer ist insgesamt 110 Meter lang und verläuft parallel zur Rückseite des GLC-Gebäudes der ETH Zürich. Mit ihren 15 Bögen lehnt sie sich konzeptionell an alte römische Rundbogenbrücken an. Die Bogenform ist ein zentrales Element in der Statik, um Kräfte über Druck effizient abzutragen.



Die Tragstruktur der Stützmauer bildet das vorgespannte Ortbe-tontragwerk. Die mit Naturstein verkleideten, leicht geneigten Bögen bündeln das Licht und führen dieses den unteren Geschossen des Gebäudes zu.



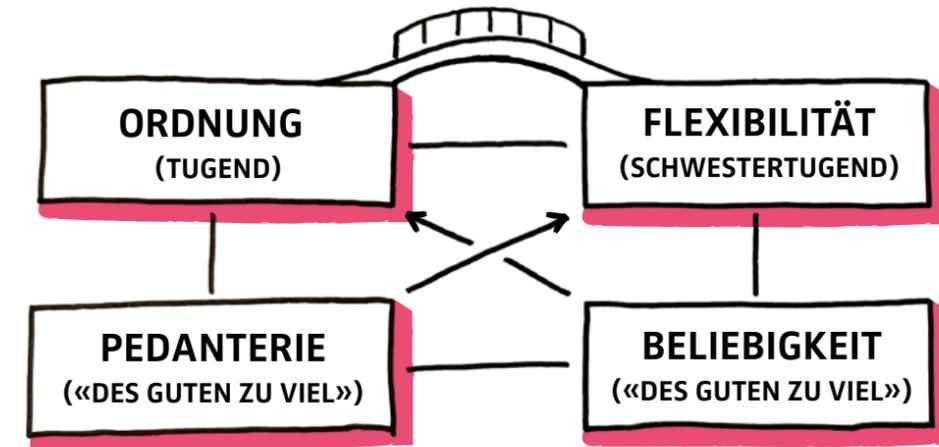
Die Suche nach dem Gleichgewicht zwischen einwirkenden und rückhaltenden Kräften hat das Ingenieurteam von Basler & Hofmann tief ins Erdreich geführt: Zum Hangsicherungstragwerk gehören neben der sichtbaren Stützmauer 14 vorgespannte Schlitzwände. Diese leiten die einwirkenden Kräfte in bis zu 25 Meter Tiefe in den Felsuntergrund.

Das Bauwerk unter Tage steht der sichtbaren Mauer in seiner Spektakularität in nichts nach: Für den Bau der Schlitzwände mussten 14 Bewehrungskörbe mit einer Höhe von 25 Metern und einem Gewicht von jeweils 50 Tonnen in den Boden eingelassen werden.

Die Architektur der Stützkonstruktion ist kein Selbstzweck: Die Ästhetik der Mauer ergibt sich aus dem Verlauf der einwirkenden Kräfte und der technischen Funktion des Bauwerks: Durch die Löcher im oberen Teil der Bögen fließt Luft in einen Hohlraum und wird von dort dem GLC-Gebäude der ETH Zürich zugeführt.

Im Sommer kühlt sich die Luft im Erdreich ab, im Winter nimmt sie Wärme auf – ein natürlicher Austausch, der zur Nachhaltigkeit des Neubaus beiträgt.

DAS HERAUSFORDERUNGS-QUADRAT



Denken Sie an eine Person in Ihrem Arbeitsumfeld, die Ihnen immer mal wieder auf die Nerven geht. Mit welchen Worten würden Sie diese Person beschreiben? Vielleicht fällt Ihnen pedantisch, besserwisserisch oder unzuverlässig ein. Was es auch immer ist, was uns stört, wir finden schnell gut haftende, negative Labels. Diese können uns in etwas hineinmanövrieren, was der Kommunikationspsychologe Friedemann Schulz von Thun als «zwischenmenschliche Teufelskreise» bezeichnet. Er meint damit Konflikte, die sich durch ebendiese Etikettierungen selbst erhalten oder gar verstärken. Als Ausstiegshilfe empfiehlt er, mit einer anderen Brille auf das Verhalten zu blicken und zu fragen: Was ist das Gute daran?

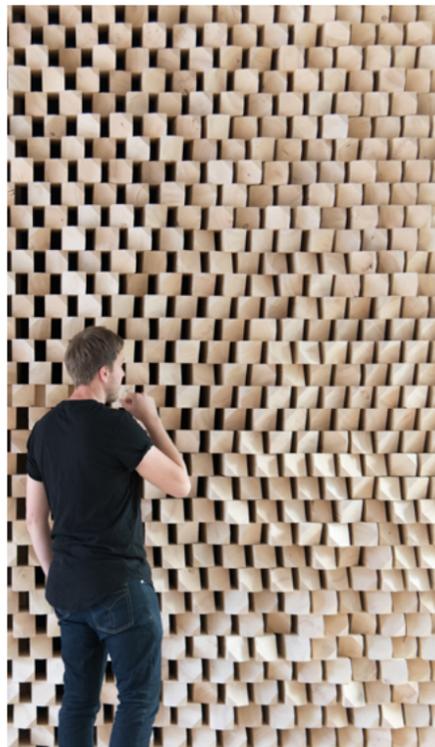
Was also soll gut sein an Pedanterie? Vielleicht Ordnung, Sorgfalt, Genauigkeit? Mit der Frage nach dem Guten im Schlechten verändert sich der Blick auf den anderen Menschen und damit oft auch das eigene Verhalten. Die Frage gehört zum Kern des Werte- und Entwicklungsquadrats, das Schulz von Thun bereits in den 1980er Jahren als «Denkfigur» in seinem Bestseller «Miteinander reden» vorgestellt hat. Die Grundannahme: Zu jedem Wert gehört ein gleichberechtigter Gegen-Wert, eine Schwestertugend. Zur Ordnung gehört Wandlungsfähigkeit oder Flexibilität.

Und jeder Wert kann, wenn er übertrieben wird, zur Untugend verkommen – wie eben Ordnung zur Pedanterie oder Flexibilität zur Beliebigkeit. Für uns selbst beanspruchen wir natürlich, stets auf der Seite der Tugend zu stehen, während wir der anderen Person die Untugend zum Vorwurf machen. Ich bin flexibel, der andere ist ein Pedant.

Jede einseitig gelebte Tugend hat die Tendenz zur Übertreibung, zum «Zuviel des Guten». Schulz von Thun schlägt das Wertequadrat deshalb auch als Coaching-Instrument für die persönliche Entwicklung vor und nennt es «Herausforderungsquadrat». Wer sich auf der Seite der Ordnung sieht, ist herausgefordert, die Flexibilität in sich zu entdecken und beide Pole in ein dynamisches Gleichgewicht zu bringen. Daraus entstehe keineswegs eine «laue Ausgewogenheit», sondern eine ganz neue Qualität, die nach neuen Begriffen verlangt. Zum Beispiel: dynamische Ordnung.

Bei Basler & Hofmann haben wir uns daran ein Beispiel genommen und unsere Unternehmenswerte als vielschichtige Doppelbegriffe wie wertschätzend-wirtschaftlich, freiheitlich-verlässlich, sorgfältig-wirksam, gefasst. Es geht nicht um ein «Entweder-oder», sondern um ein dynamisches «Sowohl-als-auch».

AKTUELL UND WISSENSWERT



AUSSTELLUNGSTIPP: «TOUCH WOOD» – HOLZ IN DER ARCHITEKTUR

In «Touch Wood» untersucht das Zentrum für Architektur Zürich (ZAZ) bis am 1. Oktober 2022 das Potenzial des Werkstoffs Holz im ökologischen Wandel. Herzstück ist eine Rekonstruktion der «Akustikwand» von Basler & Hofmann. Sie zeigt auf, wie aus parametrischer Planung und digitaler Fabrikation im Zusammenspiel mit Holz ästhetisch und funktional völlig neuartige Bauwerke entstehen können.

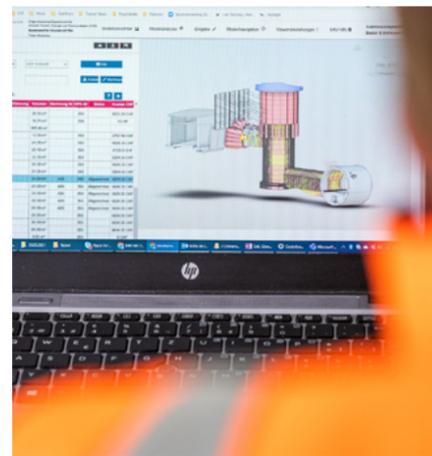
Foto: Gramazio Kohler Research, ETH Zürich



JETZT WEITERBILDEN:

BIM-BASISKURS AM 8./9.11.2022

Das zweitägige «BIM Basecamp» mit «BuildingSmart International»-Zertifikat vermittelt eine umfassende Einführung in das Thema BIM. Die Trainings bei Basler & Hofmann zeichnen sich durch einen starken Praxisbezug mit Beispielen aus Hoch- und Tiefbau aus.



SUBMISSION AB DIGITALEM MODELL

2021 haben wir unsere Plattform für die modellbasierte Submission präsentiert. Die Vorteile der bauteilbasierten Ausschreibung haben sich rasch herumgesprochen: Mittlerweile wurden auf diese Weise bereits Aufträge zum Bau einer Tunnel-Querverbindung, einer Strassensanierung und eines Brückenersatzes ab BIM-Modell vergeben.



OHREN AUF: BESUCHEN SIE UNSER AKUSTIKSTUDIO

Die Akustik prägt die Qualität der Architektur wesentlich mit und umgekehrt. In unserem Akustikstudio haben Architektinnen und Bauherrschaften die Möglichkeit, bereits in frühen Planungsphasen zu prüfen, wie sich ein Raum anhören wird. Hellhörig geworden?



WIE GEFÄLLT IHNEN
UNSER MAGAZIN?

Wir freuen uns über Ihr Feedback.



MIT KOPF UND HERZ

In unserer modernen Welt ist alles miteinander verbunden. Als Ingenieur-, Planungs- und Beratungsunternehmen entwickeln wir Lösungen, die dieser Komplexität gerecht werden. Dafür arbeiten wir mit Kopf und Herz. Denn unsere Erfahrung zeigt: Gute Lösungen entstehen dann, wenn Fachwissen und menschliche Kompetenzen im Gleichgewicht sind.

Impressum: Und Magazin 1, Juli 2022, erscheint einmal jährlich | **Herausgeber** Basler & Hofmann AG, www.baslerhofmann.ch | **Redaktion** Dorothee Braun, Tanja Coray | **Konzept** Dorothee Braun und Tanja Coray, Basler & Hofmann AG, MetaDesign Zürich | **Gestaltung** Simon Säggerer, Basler & Hofmann AG, MetaDesign Zürich | **Bildbearbeitung und Druck** Sprüngli Druck AG, Villmergen, klimaneutraler Druck | **Papier** Lessebo 1.3, Rough White, FSC-zertifiziert | **Auflage** 8000 | **Bestell- und Abmeldemöglichkeit** unter www.magazin.baslerhofmann.ch oder per E-Mail an magazin@baslerhofmann.ch | **Adressänderungen** per E-Mail an magazin@baslerhofmann.ch

© Basler & Hofmann AG, alle Rechte vorbehalten