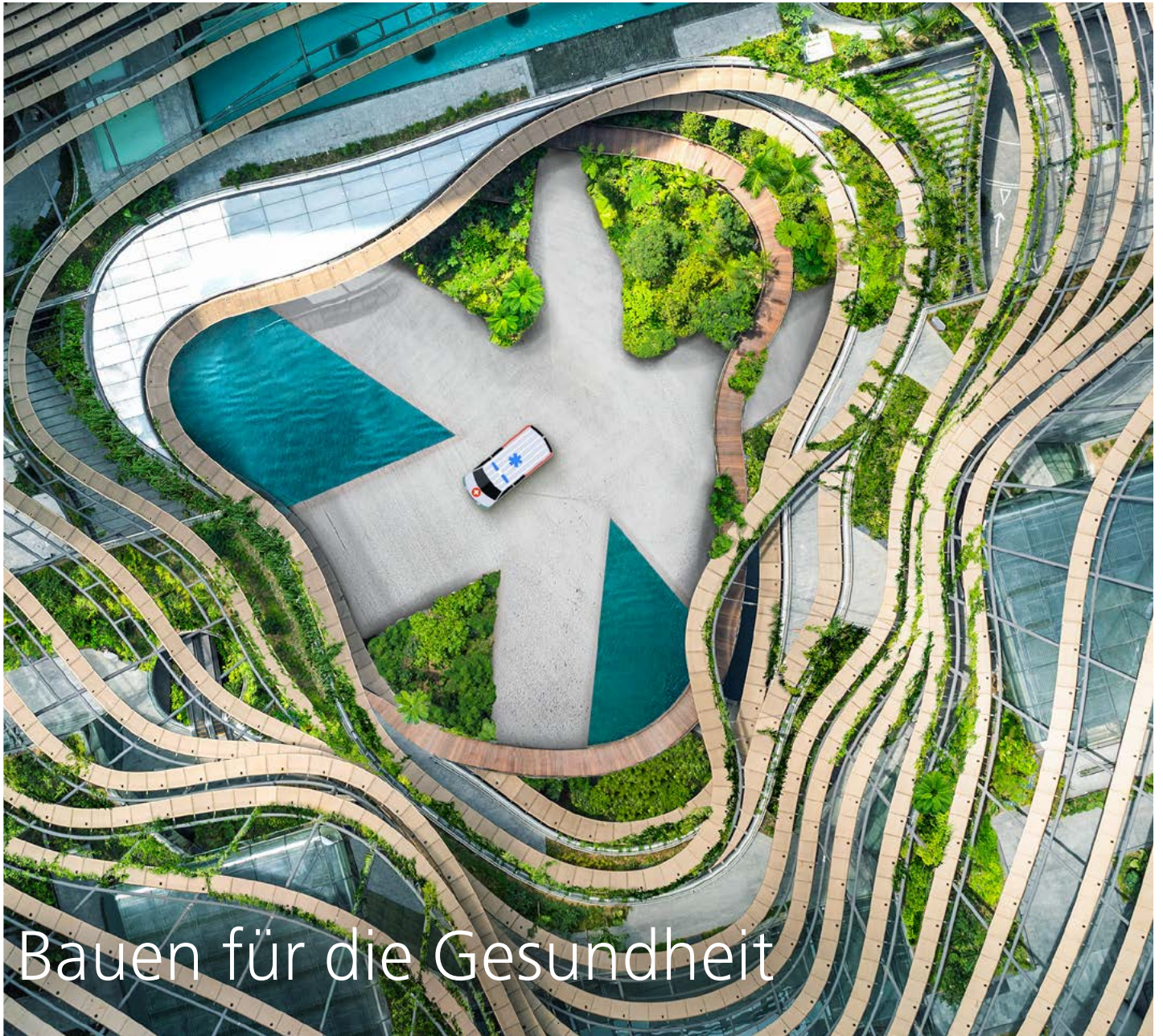


We Elevate

next floor

1 | 2021 Das Magazin für die Kunden der Schindler Aufzüge AG



Bauen für die Gesundheit

Bau- und Innovationswelle bei Schweizer Spitälern

Genesungsfaktor «Heilsame Architektur»

Trotz Corona – sicher im Aufzug und auf der Fahrtreppe

Neuartige Konzepte für «Green Cities»



Schindler

04

Bau- und Innovationswelle
bei den Schweizer Spitälern

08

«Langlebigkeit als entscheidendes
Kriterium» bei Spitalbauten» –
Interview mit Michael Nährlich

12

Heilsame Architektur:
Schweizer Spitäler / Klinik St. Pirminsberg

16

Sichere Fahrten in ungewissen Zeiten
dank CleanMobility

20

Die Lehren der Pandemie – Vier Visionen

25

Neuartige Konzepte für «Green Cities»

28

Gesund bauen: Luft nach oben

32

Schlaue Lösungen für elementare
Bedürfnisse: weltweite Leuchtturmprojekte

36

next news: Das Neuste aus der Schindler Welt

38

Im Bann des «Circle»

43

Facts & Figures
Gesundheit und Architektur



*Das Bürgerspital der Solothurner Spitäler ist schweizweit
das erste «Minergie-Eco-Spital». Zum Neubau gehören zwei
Unter- und acht Obergeschosse mit rund 57 000 m² Fläche,
155 Zimmer, 240 Betten sowie Abteilungen für Operationen,
Geburten, Intensivpflege, Tagesklinik und Notfall.*



next floor
gibt es nun
auch online +

Gesundheit

Liebe Leserinnen und Leser



Wie sehr unsere Umgebung unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit beeinflusst, hat uns die Covid-19-Pandemie unbarmherzig gezeigt. Doch die Pandemie hat uns nicht nur mürbe gemacht – die Experten, welche ab Seite 28 ihre Vision einer Welt nach Corona skizzieren, sind überzeugt: Wir haben auch einiges lernen können.

Sicher ist: Covid-19 wirkt in vielen Bereichen als Katalysator, etwa bei der Digitalisierung von Schulen und Unternehmen – und natürlich im Spitalbau. Zwar ist die Bau- und Investitionswelle schon vor Jahren angerollt, aber durch die Pandemie ist noch mehr Tempo in diese Entwicklung gekommen. Wie das Spital der Zukunft aussieht und welche Rolle dabei die intelligente PORT-Technologie von Schindler spielt, lesen Sie ab Seite 5.

Doch Planer, Architektinnen und Bauherren sehen sich gerade beim Spitalbau vor die enorme Herausforderung gestellt, die atemberaubend schnelle Entwicklung und den wirtschaftlichen Anspruch an Langlebigkeit unter einen Hut zu bringen. Wie das gehen soll? Der Architekt und Ingenieur Michael Nährlich liefert Antworten (Gespräch ab Seite 8).

Gesundheit ist das grosse Thema dieser Ausgabe. Dass Menschen gesund werden oder bleiben, hängt wesentlich von der Umgebung ab, in der sie sich bewegen. Mit unserem CleanMobility-Produkten leisten wir einen Beitrag dazu, dass wir uns im öffentlichen Raum sicherer fühlen können (Seite 16). Bauherren setzen derweil zunehmend auf «Healing Architecture». Wie wichtig dabei auch der Naturraum rundherum ist, zeigt das Beispiel der Psychiatrischen Klinik St. Pirminsberg, die ihre Parklandschaft als Teil der Therapie und des Heilungsprozesses sieht (Seite 15).

Grün macht tatsächlich glücklich. Das zeigen zahlreiche Studien. Und das haben sich Architekten rund um die Welt zu Herzen genommen. So setzen sie die Idee der «Green City» auf vielfältige Weise um und rücken die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse ins Zentrum (Seite 25). Genau wie wir bei Schindler.

Ich wünsche Ihnen eine wohltuende Lektüre.

Patrick Hess

CEO Schindler Schweiz

Impressum

Herausgeber

Schindler Aufzüge AG
Marketing & Kommunikation
CH-6030 Ebikon

Redaktionsleitung

Thomas Langenegger

Redaktionsadresse

next floor
Zugerstrasse 13
CH-6030 Ebikon/Luzern
nextfloor.ch@schindler.com

Adressverwaltung

address.ch@schindler.com

Layout

aformat.ch

Bildrecherche

Monika Reize

Litho

click it AG

Druck

Multicolor Print AG

Auflage

32 000 Ex.

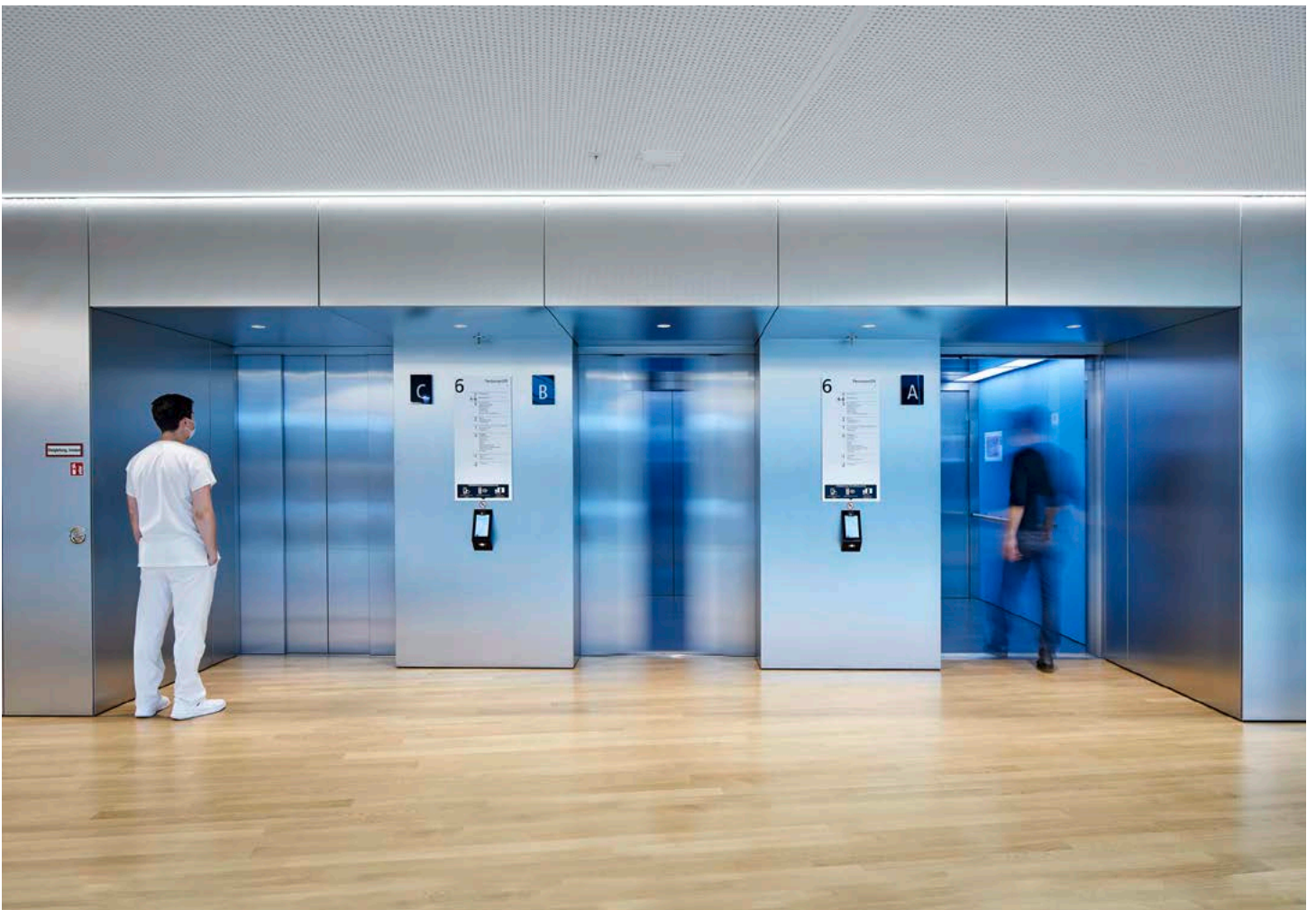
Ausgaben

zweimal jährlich in deutscher,
französischer und italienischer Sprache

Copyright

Schindler Aufzüge AG
Nachdruck auf Anfrage
und mit Quellenangabe

www.schindler.ch



Die Schweizer Spitallandschaft befindet sich länger schon in einem rasanten Wandel, der durch COVID-19 nochmals beschleunigt wird. In den Spitälern wird Flexibilität, wie sie zum Beispiel die intelligente PORT-Steuerung in der Aufzugslogistik bietet, zum entscheidenden Faktor.

Eine Bau- und Innovationswelle überrollt die Spitäler

TEXT Pirmin Schilliger BILD Beat Brechbühl

Rund 70 neue Spitäler sind gemäss dem Informationsportal Medinside derzeit in der Schweiz geplant oder im Bau. Die Investitionen dafür belaufen sich auf 15 bis 20 Milliarden Franken. «Der Auslöser dieser Spitalbauwelle ist nicht SARS-CoV-2, sondern eigentliche Treiber der Entwicklung sind der demografische Wandel, veraltete Prozessmuster und neue Gesundheitsstrategien», sagt Simon Huser, Berater bei Muller Healthcare Consulting. Dabei geht es in den wenigsten Projekten um Wachstum, im Gegenteil: Vielerorts gibt es immer noch Überkapazitäten, obwohl das Angebot an Spitalbetten in den letzten 25 Jahren bereits um 45 Prozent reduziert worden ist. Doch der weiterhin rasante medizinische Fortschritt verkürzt laufend die Aufenthaltsdauer der einzelnen Patientinnen und Patienten und führt zu noch weniger stationären, dafür umso mehr ambulanten Behandlungen.

Diesem Wandel tragen immer mehr Kliniken Rechnung, indem sie stationäre und ambulante Angebote räumlich klar trennen. So hat das Unispital Zürich das neue Ambulatorium in den «Circle» am Flughafen Zürich ausgelagert (siehe Seite 40). Das Triemlispital steht vor einem ähnlichen Schritt mit einer neuen ambulanten Klinik an der Europaallee unweit des Zürcher Hauptbahnhofs. Experten rechnen damit, dass in Zukunft alle grösseren Spitäler ihre ambulanten Satelliten haben werden, irgendwo am Stadtrand, vielleicht an einem Verkehrsknoten oder etwa in einem Shopping-Zentrum wie in Laufen BL. Dort ist das Regionalspital geschlossen bzw. in ein Ambulatorium umgewandelt worden, das voraussichtlich im BirsCenter seinen definitiven Standort beziehen wird.

Neubau ist meistens wirtschaftlicher

Allein aufgrund der oft durchaus noch intakten Bausubstanz müssen viele Spitäler noch lange nicht ersetzt werden. «Doch viele beste-

hende Spitäler sind vom Konzept her veraltet. Sie sind weder auf die moderne patientenzentrierte Versorgung noch die sich immer schneller entwickelnde Medizintechnik ausgerichtet», gibt Simon Huser zu bedenken. Hightech-Geräte müssen bereits nach acht bis zehn Jahren der nächsten Generation weichen. Die neuen Maschinen benötigen fast immer mehr Platz. Ein OPS-Saal, der einst 35 Quadratmeter gross war, muss heute rund doppelt so gross und höher gebaut werden. Während sich Patientenzimmer allenfalls noch renovieren und an aktuelle Bedürfnisse anpassen lassen, wird

der Umbau medizinischer Behandlungstrakte schwieriger. «Sobald man um Veränderungen in der Bausubstanz nicht herumkommt, wird ein Ersatzneubau schnell einmal günstiger», so Huser.

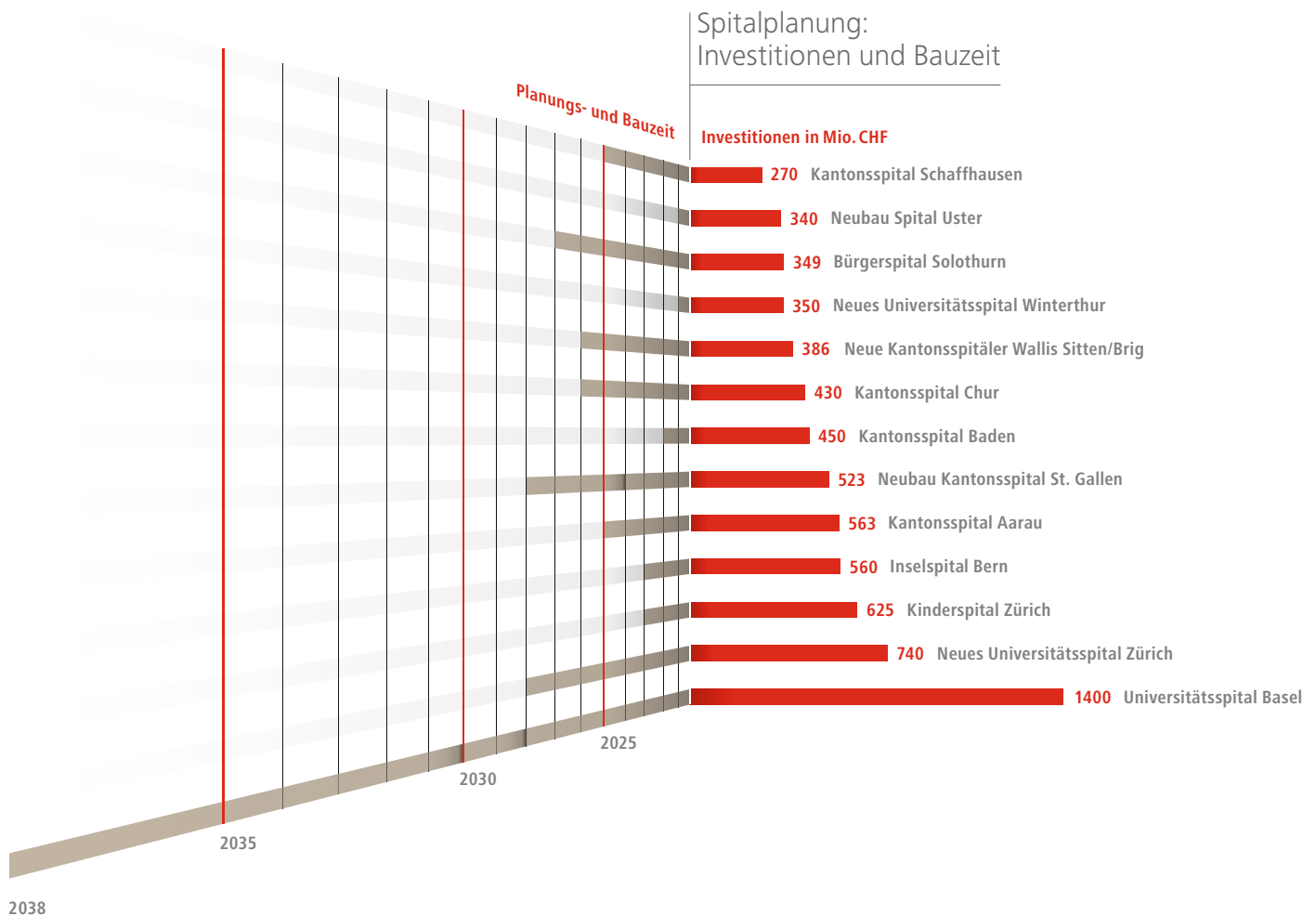
Im modernen Spitalbetrieb gibt es auch spezifische logistische Bedürfnisse, die am besten mit intelligenten Lösungen abgedeckt werden. Beispiel Bürgerspital Solothurn: Der imposante Neubau, der seit dem 17. Mai offiziell in Betrieb ist, beeindruckt allein schon aufgrund seiner Dimensionen. Die Fläche des achtstöckigen Monolithen entspricht 13 Fussballfeldern,

das Volumen (280 000 m³) rund 370 Einfamilienhäusern. Das medizinische Angebot umfasst unter anderem ambulante Dienste wie Tagesklinik, Radiologie und Nuklearmedizin sowie 8 Pflegeabteilungen mit 240 Betten. Rund 1200 Mitarbeitende und 700 Besucherinnen und Besucher gehen im Gebäude täglich ein und aus.

Digital gesteuerte Spitallogistik

Insgesamt 16 Aufzüge sorgen in Solothurn für den vertikalen Personen- und Warenfluss über 15 Etagen vom zweiten Untergeschoss bis zum achten Stockwerk. Befördert werden damit alle Menschen und generell alles, was im Bürgerspital nach oben oder unten muss, also auch Essen, Wäsche, Medizintechnik, Medikamente, Entsor- ►

«Viele bestehende Spitäler sind vom Konzept her veraltet. Sie sind weder auf die moderne patientenzentrierte Versorgung noch die sich immer schneller entwickelnde Medizintechnik ausgerichtet.»



► gungsgüter usw. Im Einsatz stehen 14 Schindler-5500-Personenaufzüge, von denen 11 Anlagen sowohl für Personen- und Betten Transporte genutzt werden. «Jeder dieser Aufzüge ist so gross, dass er genug Platz bietet für ein Bett mitsamt Begleitpersonen», sagt Urs Studer, Leiter Infrastrukturen Bürgerspital Solothurn. Beim Haupteingang steht eine Triplexanlage hauptsächlich Besucherinnen und Besuchern zur Verfügung. Ein an die Kundenbedürfnisse angepasster Warenaufzug (CUST) für das Sterilgut sowie ein Notfall- und Feuerwehraufzug (Schindler 2500) komplettieren die Aufzugslogistik.

Wichtige Kriterien in jedem Spital sind die Zuverlässigkeit und der Komfort. Eine Notstromversorgung garantiert, dass die Anlagen nach einem Stromausfall im Netz sofort weiterlaufen. Die Aufzugskabinen sind mit bläulichem Glas verkleidet, angenehm beleuchtet und zum Teil mit Bildschirmen für allgemeine Informationen aus dem Spital ausgestattet. «Die Innenarchitektur der Aufzüge ist so gestaltet, dass sie ein Gefühl von Komfort und Behaglichkeit vermittelt, auch Personen mit Platzangst», betont Studer. Eine zentrale Rolle in der Aufzugslogistik des Bürgerspitals spielt die digitale PORT-Steuerung. «Sie kann im Umfeld des Klinikbetriebs mit ihren spezifischen Transportbedürfnissen ihre eigentlichen Vorteile voll ausspielen», sagt Marcel Girod, Project Manager bei Schindler Schweiz.

PORT-Intelligenz – für alle Fälle

Mit dem Bürgerspital Solothurn sind es inzwischen 19 Spitäler in der Schweiz, die auf PORT setzen. «Die intelligente Steuerung erlaubt es, den Personen- und Bettentransport sowie den gesamten Warenfluss eines Spitals perfekt aufeinander abzustimmen», erklärt Nicolas Häfliger, PORT-Projektleiter bei Schindler Schweiz. Mit der Techno-

logie erübrigt sich auch die strikte Trennung der Aufzüge nach Nutzergruppen. Die digitale Steuerung übernimmt die Vermittlerfunktion zwischen Personal, Patienten und Besuchern mit ihren jeweils individuellen Zielen und Ansprüchen. Sie sorgt für einen reibungslosen, effizienten, schnellen und zielgerichteten Aufzugsverkehr.

Mittels PORT lassen sich selbstverständlich auch betriebsspezifische Optionen in die Spitallogistik einbauen. «Bei Bestellung einer Bettenfahrt zum Beispiel wird der nächste verfügbare Aufzug abgerufen und ohne Zwischenstopp zur Zieletage dirigiert», sagt Häfliger. Beim sogenannten REA-Alarm sorgt PORT für die schnellste Liftverbindung zwischen dem Ort, wo sich das Reanimationsteam befindet, und dem Stockwerk, auf dem der Notfall sich ereignet. Die PORT-Steuerung ist ebenfalls ideal, um selektive Zugänge zu regeln, etwa zu einem ausschliesslich dem Spitalpersonal offenen Labortrakt. Auch die logistische Anbindung von Robotern, diesen künftigen Gesundheitshelfern, ist für PORT kein Problem. Nicolas Häfliger betont: «Je grösser ein Spital ist und je komplexer und umfangreicher die logistischen Abläufe sind, desto wirksamer kann die intelligente Steuerung ihre Stärken ausspielen.» Dazu gehört auch, dass die PORT-Steuerung bei Änderungen im Spitalbetrieb relativ leicht nachjustiert und an die neuen Bedingungen angepasst werden kann.

Wenn das Spital zum Hochhaus wird

«Trotz aller offensichtlichen Ähnlichkeiten zwischen den Spitälern gibt es in der Aufzugslogistik je nach Projekt immer auch deutliche Unterschiede», sagt Noël Lauper, Project Manager bei Schindler Schweiz. Er vergleicht dabei das Bürgerspital Solothurn mit dem neuen Hauptgebäude des Inselspitals Bern, das derzeit als Projekt

BB12 noch mitten in der Bauphase steckt. Nach seiner Vollendung 2023 wird es das Schweizer Herz- und Gefässzentrum, verschiedene Fachkliniken und 500 Patienten beherbergen. Obwohl der Neubau in Bern volumenmässig nochmals eine Stufe grösser ist als das Bürgerspital Solothurn, werden für die vertikale Erschliessung in Bern ähnlich viele Aufzüge wie in Solothurn benötigt. Der Grund: Der Neubau BB12 ist ein ganz anderer Gebäudetyp, ein 63 Meter grosses Hochhaus mit 18 Geschossen. Die Höhe der Liftschächte, die ein zentrales Element des Baukörpers sind, sowie die grössere Zahl von Haltestellen sind denn auch wesentliche Unterschiede im Vergleich mit dem Bürgerspital Solothurn. Insgesamt werden 18 Aufzüge (16 Schindler 5500 und 2 Schindler CUST) sowie vier Fahrtreppen (Schindler 9300) im Einsatz stehen. «Die vorgezogene Installation der ersten Aufzüge für die Baustellenbenutzung erfolgte zwischen Februar und April 2021, im April 2022 werden dann alle Aufzüge installiert sein», hofft Bruno Jung, Gesamtprojektleiter BB12. Im künfti-

Blick in den begrünten Innenhof des Bürgerspitals Solothurn.



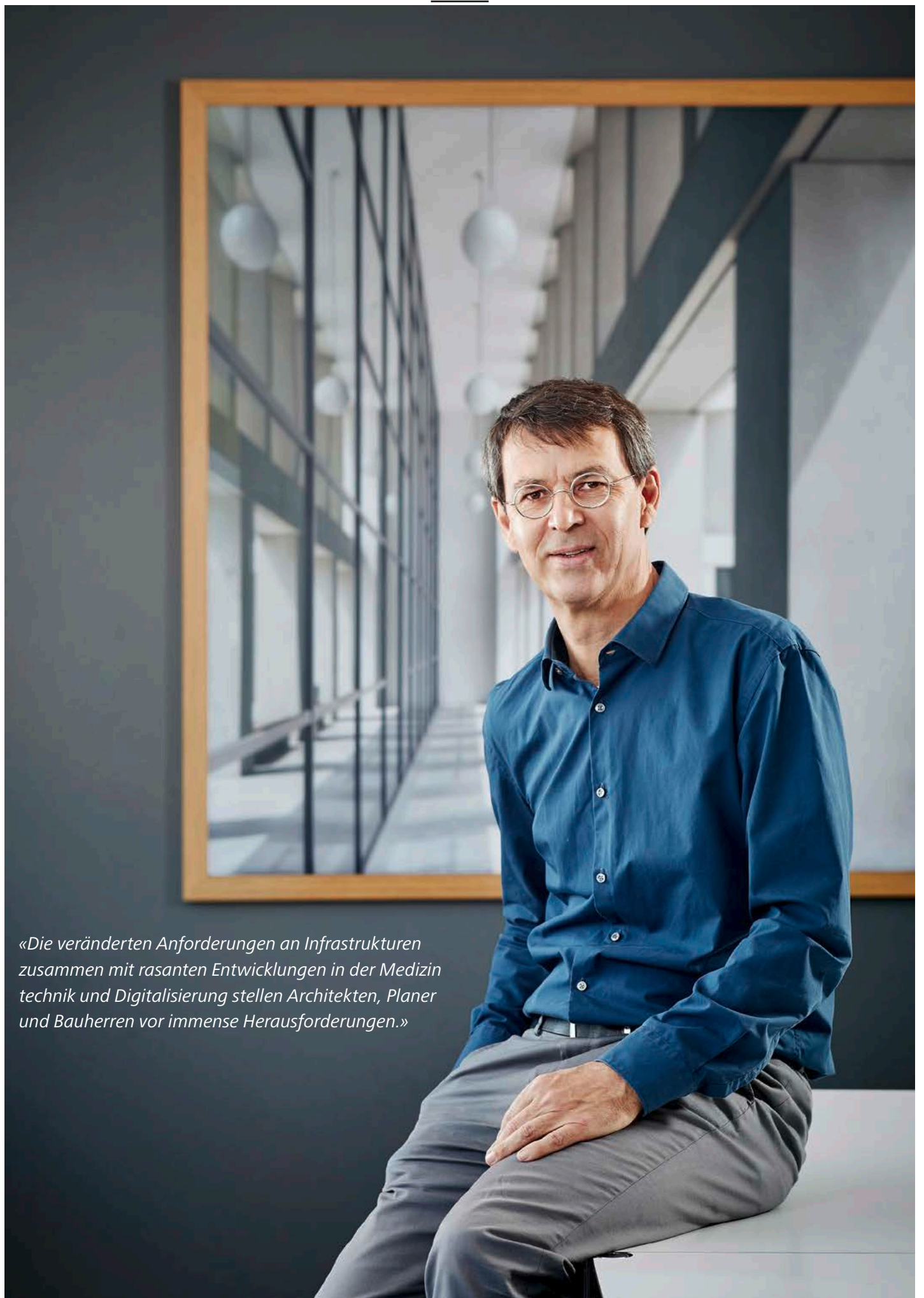
Nach vollendetem Werk: Marcel Girod, Project Manager bei Schindler Schweiz (rechts), und Urs Studer, Leiter Infrastruktur Bürgerspital Solothurn (links)

gen Vollbetrieb müssen die Aufzüge täglich 1700 Mitarbeitende, 1900 Besucher, ebenso viele Patienten sowie alle im Haus benötigten Waren zwischen den vielen Stockwerken befördern.

Bruno Jung sagt: «Ein wichtiges Anliegen ist uns, dass die Bettenaufzüge auch für den Transport kritischer Patienten, etwa nach Herzoperationen, mitsamt Anästhesie-Ausrüstung und einer Herz-Lunge-Maschine genügend gross sind.» In den entsprechenden 3,3 Meter langen Kabinen gibt es deshalb einen Notausstieg über die Leuchtecke. So können die kritischen Patienten bei einem Störfall sofort geborgen oder direkt im Lift medizinisch weiterversorgt werden. Wie in Solothurn agiert auch im Neubau in Bern eine PORT-Steuerung als eigentliches Hirn der Aufzugslogistik. Das BB12 ist das erste Spitalgebäude dieser Grösse und Komplexität in der Schweiz, das nach dem Standard Minergie-P-Eco gebaut wird. Einen besonderen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten nicht zuletzt die mit einer Energierückspeisung ausgestatteten Aufzüge.

Flexibler, strukturierter, wandelbarer

Das Energiekonzept im Inseelspital Bern zeigt eindrücklich, dass Aspekte der Ökologie auch im Spitalbau immer wichtiger werden, neben hoher Funktionalität, technischer und konstruktiver Nachhaltigkeit sowie einer menschenfreundlichen Architektur. Zudem wird mit Blick in die Zukunft Flexibilität immer wichtiger. Noch nicht wirklich absehbar ist, wie die Digitalisierung den Gesundheitssektor verändern wird. Die Gefahr besteht, dass auch die heute gebauten Spitäler, die mindestens 50 Jahre überleben sollten, bald wieder veraltet sein könnten. «Das lässt sich verhindern, indem Spitalbauten viel flexibler, strukturierter und wandelbarer gestaltet werden als in der Vergangenheit», sagt Simon Huser. Ein Neubau darf also keine Jetztaufnahme darstellen, sondern er sollte laufende Trends und künftige Konzepte visionär vorausschauend bereits berücksichtigen. «Werden jedoch heute schon absehbare Prozessfragen erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgegriffen, führt das in aller Regel zu viel höheren Kosten», sagt Huser.



«Die veränderten Anforderungen an Infrastrukturen zusammen mit rasanten Entwicklungen in der Medizintechnik und Digitalisierung stellen Architekten, Planer und Bauherren vor immense Herausforderungen.»

Spitäler so zu planen und zu bauen, dass sie nicht nach kurzer Betriebszeit bereits wieder erneuert werden müssen, ist eine anspruchsvolle und komplexe Aufgabe. Michael Nährlich, Leiter Gesundheitswesen der Itten+Brebühl AG, erklärt die speziellen Herausforderungen, die Planer und Architekten dabei zu bewältigen haben.

«Langlebigkeit wird auch für die Spitalbauten zum entscheidenden Kriterium»

INTERVIEW Pirmin Schilliger BILD Beat Brechbühl

Eine Spitalbauwelle überrollt die Schweiz. Rund jedes dritte Spital ist derzeit am Planen oder Bauen. Was ist der Auslöser?

Michael Nährlich: Die veränderten Anforderungen an Infrastrukturen zusammen mit rasanten Entwicklungen in der Medizintechnik und Digitalisierung stellen Architekten, Planer und Bauherren vor immense Herausforderungen. Die Verlagerung von stationären zu ambulanten Leistungen erfordert zwangsläufig Anpassungen der Gebäudestrukturen. Tageschirurgie, Spezialisierungen, In-Time-Services, Healing Environment und der viel diskutierte E-Patient erhöhen den Anpassungsdruck zusätzlich. Darüber hinaus sind viele Spitalinfrastrukturen am Ende ihres Lebenszyklus angelangt. Etliche Gebäude sind funktional schlichtweg überholt.

Immer öfter werden auch verhältnismässig jüngere Gebäude aus den achtziger Jahren abgebrochen und durch neue ersetzt. Warum? Experten unterscheiden zwischen langfristig brauchbaren und langfristig unbrauchbaren Spitalinfrastrukturen. Diese Qualitätseinstufung zeigt sich bereits in der Konzeptionsphase, im sogenannten Masterplanning, inklusive der in absehbarer Zeit notwendigen Erweiterungsflächen. Zu einer

langfristig angelegten Spital- respektive Klinikplanung gehören unbedingt die Themen Flexibilität und das spätere Weiterbauen. Die Weitsichtigkeit beginnt bei der Grundstücksdisposition und zieht sich bis in die räumlich-strukturellen Ausprägungen und die Anpassungsfähigkeit eines Spitalgebäudes.

Was macht den Spitalbau grundsätzlich so schwierig?

Schwierig ist vor allem, die vielfältigen Interessen aller an der Planung Beteiligten zu verstehen und auf ein gemeinsames Ziel hin zu koordinieren. Ein wirtschaftlicher Betrieb funktioniert nur über kompakte Baukörper, flexible Nutzungseinheiten, spezialisierte und konzentrierte Leistungen sowie gut ausgeschöpfte Synergien. Allein schon mit der Spitaltypologie stellen sich grosse Herausforderungen, sowohl in technischer Hinsicht als auch in Bezug auf die Prozess- und Ablaufoptimierung.

Warum werden die Spitäler immer teurer, obwohl doch die Bettenzahlen sinken?

Neben sehr teuren Bodenpreisen sind die Tendenz zum Einbettzimmer und der überproportional hohe Anteil an technischer Gebäudeausstattung starke Kostentreiber.

Allein die Haustechnik bewegt sich mittlerweile bei über 40 Prozent der Gesamtbaukosten. Weitere Kostentreiber sind die spezialisierteren Leistungsangebote, der Patientenkomfort und die mit immer mehr Technik ausgestatteten Arbeitsplätze, dies alles verbunden mit steigenden Baukosten.

Schweizer Spitäler werden gezielt in die Höhe gebaut, von gewissen Ausnahmen wie etwa dem neuen Kinderspital Zürich einmal abgesehen. Für die vertikale Erschliessung der Spitäler sind Aufzüge in jedem Fall zentral. Was erwarten Spitalbauplaner und -architekten von den Aufzügen?

Grundsätzlich liefert eine funktional ausbalancierte Mischung zwischen vertikal und horizontal angeordneten Erschliessungssystemen eine gute Voraussetzung für eine einwandfrei funktionierende Zirkulation. Aufzüge sollten neben Reaktionsgeschwindigkeit und Komfort auch gute Programmierbarkeit, technische Langlebigkeit, Ausstattungsflexibilität und Adaptierbarkeit bieten. So können sie über Jahrzehnte zuverlässig gute Dienste leisten.

Wie lässt sich verhindern, dass ein heute gebautes Spital bereits nach dreissig Jahren wieder ersetzt werden muss? ►



*«Für mich ist die Systemtrennung
ein entscheidender Ansatz.»*

«Hilfreich für die Planung künftiger Szenarien könnten auch hier Alternativmodelle einer dezentralisierten Versorgung sein, um im Ernstfall den Kernbereich der Gesundheitsversorgung wirksam entlasten zu können.»

Zur Person

Der Architekt und Ingenieur Michael Nährlich (57) blickt auf eine längere internationale Karriere zurück. Unter anderem arbeitete er auch für Foster & Partners in London. Heute ist er Leiter Gesundheitswesen bei der Itten+Brecht AG. Das Architekturbüro mit Niederlassungen in Bern, Basel, Genf, Lausanne, Lugano, St. Gallen und Zürich gehört in der Schweiz zu den führenden Adressen im Spital- und Gesundheitsbau. Es hat in diesem Bereich als Generalplaner allein in den letzten Jahren rund 50 Grossprojekte realisiert.

► Im Sinne der Nachhaltigkeit sollte grundsätzlich das Ziel verfolgt werden, Gebäudestrukturen länger als 35 Jahre nutzen zu können. Für mich ist die Systemtrennung ein entscheidender Ansatz. Das beweisen etwa alte Fachwerkhäuser, die Jahrhunderte überlebt haben. Heute lässt sich durch eine klare Trennung in Primär- (50 bis 100 Jahre Lebensdauer), Sekundär- (15 bis 50 Jahre) und Tertiärbauelemente (5 bis 15 Jahre) für zukünftige Anpassungen der notwendige Spielraum schaffen. Das verursacht zwar am Anfang beim Planen und Bauen einen gewissen Mehraufwand, der sich aber dank der Anpassungsfähigkeit der Gebäude später auszahlt.

Die Verlagerung des Spitalbetriebs von stationär zu ambulant geht weiter und es ist kein Ende in Sicht: Mit welchen Konsequenzen für die Spitäler und die weiteren Gesundheitsimmobilien?

Ich kann bei dieser Frage nur der Forderung nach intelligenten Masterplänen und Gebäudestrukturen sowie nach einer Systemtrennung Nachdruck verleihen. Alle Immobilien zusammen sollten die flexiblen Netzwerke des Spitalbetriebs räumlich und funktional gut abbilden. In diesem Sinne verfolgen wir bei Itten+Brecht seit langem das Konzept des Core Hospital. Diese im Sinne einer Zwiebel oder Avocado angelegte Spitalinfrastruktur konzentriert Services mit allen Kern- und Spezialfunktionen in einem Zentrum. Drumherum stehen in lockerer Anordnung alle assoziierten Gesundheitsfunktionen zur Verfügung, bis hin zu gut und schnell erreichbaren Services in der Peripherie oder der Pflege zu Hause in den eigenen vier Wänden. Alle erforderlichen Gesundheitsdienstleistungen können mit diesem Konzept abgedeckt werden, bleiben jedoch flexibel und finanzierbar.

Und welche Chancen versprechen Sie sich von der Digitalisierung?

Die Digitalisierung bietet vielfältigste Chancen, wobei es auch Risiken gibt, man denke nur an die Persönlichkeits- und Sicherheitsaspekte. Alle wünschen sich vereinfachte Prozesse, beispielsweise durch

Real-Time-Kommunikation und digital unterstützte Arbeit dank smarten Programmen, Apps und Robotern. Werden diese Möglichkeiten genutzt, reduzieren sich Zeit und Wegaufwand, Ressourcen werden geschont und Infrastrukturen optimal genutzt. Ausserdem sinkt der Flächenbedarf. Die digitale Dezentralisierung von Prozessen ist nachhaltig und erlaubt trotzdem schnelle Reaktionszeiten, was in einem Spital überlebensentscheidend sein kann. Für uns Architekten ist die auf einem 3D-Modell basierende BIM-Planungsmethode ein grosser Fortschritt, zumal sich damit sämtliche Planungsschritte und Beteiligten vernetzen lassen.

Die Corona-Pandemie hat viele Spitäler an ihre Kapazitäts- und Belastungsgrenzen gebracht. Welche Lehren ziehen Sie daraus? Es lassen sich aus der Pandemie mehrere Erkenntnisse ableiten. An vorderster Stelle stehen sicher Kapazitäts- und Flexibilitätsfragen im Zusammenhang mit Spitalinfrastrukturen, nicht zu vergessen die Wichtigkeit von Pflegeressourcen. Notfallszenarien sollten, wenn möglich, seriöser antizipiert werden. Ebenso die flexible Erweiterung von Intensivmedizinabteilungen. Hilfreich für die Planung künftiger Szenarien könnten auch hier Alternativmodelle einer dezentralisierten Versorgung sein, um im Ernstfall den Kernbereich der Gesundheitsversorgung wirksam entlasten zu können.



Was vor einigen Jahren als zaghafter Trend begann, wird in der Schweizer Spitallandschaft immer häufiger zum Standard: Healing Architecture. Gebäulichkeiten mitsamt ihrer Umgebung sollen dabei so gestaltet werden, dass sie den Genesungsprozess der Patientinnen und Patienten fördern und heilsam beschleunigen.



Heilsame Architektur

Schweizer Spitäler

TEXT Pirmin Schilliger BILD Nickl & Partner Architekten Schweiz AG

Studien aus verschiedenen Ländern belegen, dass Patienten auf ihre unmittelbare Umgebung sensibler reagieren als gesunde Menschen: Sie erleben Räume als dunkler, enger und überfüllter, als diese tatsächlich sind. Sie leiden deswegen unter zusätzlichem Stress, der die Genesung verzögert. In der Healthcare Architecture hat nicht zuletzt aufgrund dieser Erkenntnisse vor ein paar Jahren ein Umdenken eingesetzt: Architektur wird dabei als wichtiges Element des Heilungsprozesses verstanden. Tanja C. Vollmer, die an der TU München über Architekturpsychologie und Gesundheitsbau forscht, spricht gar von der «Architektur als zweitem Körper». Menschen brauchen diesen zweiten Körper zum Schutz ihres verletzbaren Inneren, wenn der erste eigene Körper nicht mehr funktioniert.

Doch wie sollen Spitäler, die Architektur gleichsam als heilendes Medikament einsetzen, gebaut werden? Heilende Architektur basiere auf einem ganzheitlichen Ansatz, der nicht abschotte, sondern einbinde, so Vollmer. Spitäler und andere Gesundheitsbauten müssten offen sein für Austausch und Raum bieten für Begegnungen. «Architekten müssen Weite schaffen, Durchblicke öffnen, Perspektiven betonen – mit lichtdurchfluteten Räumen, aber auch mit dem Rampenlicht entzogenen Rückzugsnischen», betont Vollmer. Gemeinsam mit ihrem Büro Kopvol architecture & psychology und der Metron AG gewann sie mit einem der Healing Architecture verpflichteten Entwurf 2018 den Architekturwettbewerb zum Neubau der Klinik Arlesheim BL. Das Projekt befindet sich derzeit noch in der Detailplanung.

Wie auf einem Marktplatz

Ebenfalls von heilender Architektur inspirieren liessen sich die Architekten Nickl & Partner beim Neubau des Kantonsspitals in Baden. Derzeit werden dort im bereits fertigen Rohbau von Schindler die Aufzugsanlagen installiert. Der Gebäudetrakt aus zwei ineinander verschränkten rechteckigen Baukörpern ist imposant. Er entspricht mit rund 351000 Kubikmetern ungefähr dem Volumen des

RocheTower in Basel. Eine Magistrale wird die grünen Aussenräume und die bepflanzten Innenhöfe miteinander verknüpfen. Cafés und Shops, wo sich Patienten, Ärzte und Pflegende wie auf einem Marktplatz begegnen, sollen zum Verweilen einladen. Die medizinischen Bereiche sind als Cluster konzipiert, eine klare Unterteilung und die Wegführung erleichtern die Orientierung. In die Zimmer fliesst viel Tageslicht und für die Fassaden und den Innenausbau setzt das Architektenteam auf einheimisches Holz. «Mit der Architektur versuchen wir, die Patienten, ihre Angehörigen und das Personal in der Stressbewältigung zu unterstützen», sagt Architektin und VR-Präsidentin Christine Nickl-Weller von Nickl & Partner.

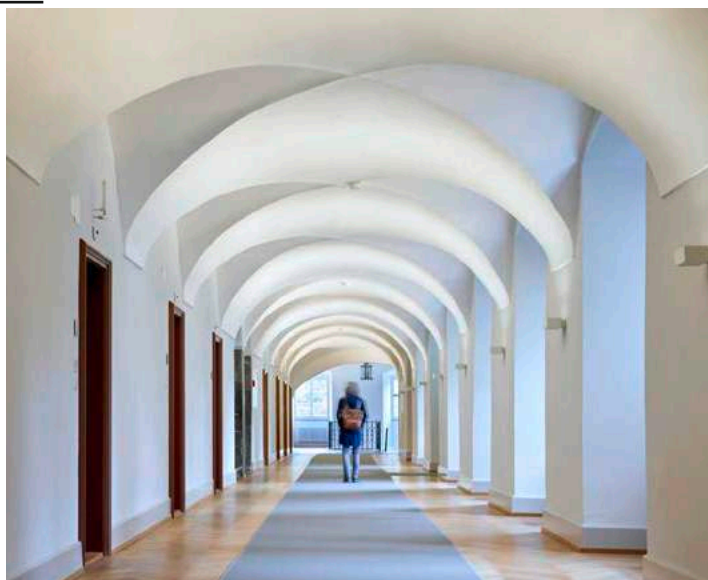
Abwechslungsreich, intensiv und spielerisch

Herzog & de Meuron, die mehrere Projekte im Gesundheitsbereich am Laufen haben, konzipieren Spitäler als horizontale Stadt mit getrennten Bereichen für die Arbeit der behandelnden Ärzte und für das Wohnen und die Erholung der Patienten in ihren Zimmern. Im neuen Kinderspital in Zürich, wo aktuell der Innenausbau im Gang ist, gibt es Aussenräume und unterschiedlich bepflanzte Innenräume. Es gibt Strassen, Gassen und Plätze sowie ein belebtes Foyer und ähnlich

wie im Kantonsspital Baden Rückzugsoptionen und stille Winkel. Das Volumen des Hauptgebäudes halten die Architekten flach, was viele praktische Vorteile in Bezug auf Flexibilität und Abläufe mit sich bringt. Zudem werde dadurch, wie die Architekten betonen, der menschliche Massstab gewahrt. «Unsere Spitaltypologie bestimmen Baukörper mit einer unterschiedlich gestalteten Umgebung, die den Patienten eine abwechslungsreiche und intensive Wahrnehmungswelt bietet», sagt Jacques Herzog.

Bei den Materialien setzen Herzog & de Meuron unter anderem auf warmes Holz, das im Spitalbau lange Zeit aus hygienischen Gründen verpönt war. Die kleinen Patienten können, sobald ihr Zustand dies erlaubt, in den begrünten Innenhöfen spazieren und spielen. «Wir versuchen, aus Spitälern lebenswerte Orte zu machen», so Herzog.

«Mit der Architektur versuchen wir, die Patienten, ihre Angehörigen und das Personal in der Stressbewältigung zu unterstützen».

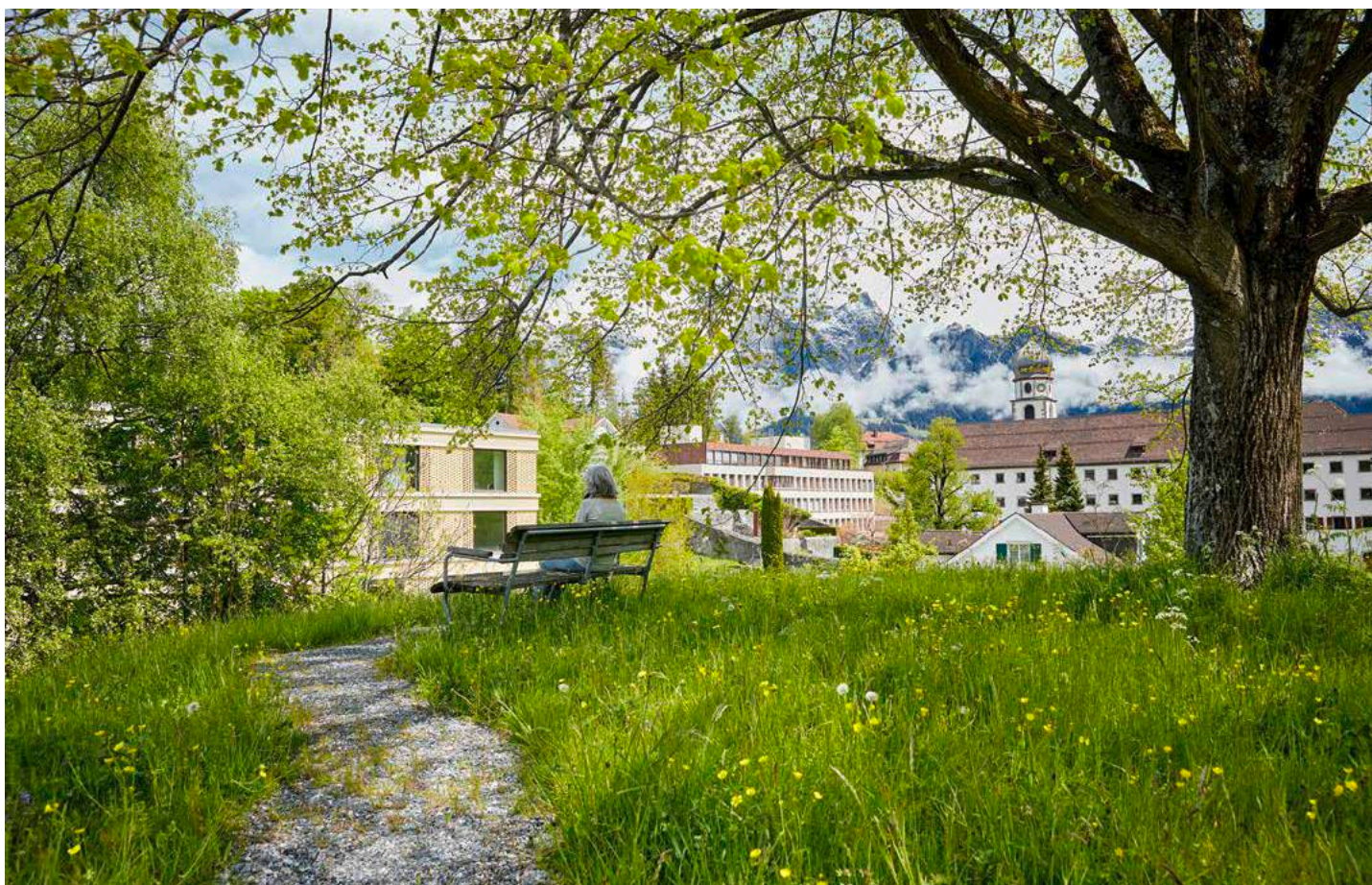


Heilsame Architektur

Klinik St. Pirminsberg

Lauschige Rückzugsorte, inspirierende Ausblicke: Die Umgebung der psychiatrischen Klinik St. Pirminsberg in Pfäfers im St. Galler Oberland ist mehr als eine nachhaltig gestaltete Parklandschaft. Sie ist Teil der Therapie und des Heilungsprozesses – und eines der Herzensprojekte von CEO Christoph Eicher. Seit 25 Jahren.

TEXT Christoph Zurfluh BILD Beat Brechbühl



«Geduld, Geduld, Geduld», sagt Christoph Eicher und blinzelt in die Frühlingssonne, die das letzte bisschen Schnee im Garten wegbrennt. Einigen Schaden hat er angerichtet, als er sich im Januar tonnenschwer auf Pflanzen und Bäumen häufte. Die abgebrochenen Äste sind längst weggeräumt. Zurück bleiben die Wunden. «Die Natur heilt sich selber», sagt der CEO der St. Gallischen Psychiatrie-Dienste Süd. «Es braucht einfach Zeit. Genau wie bei den Menschen.» Geduld eben. Und die strahlt Christoph Eicher aus. Ein Vierteljahrhundert als Geschäftsführer der Klinik St. Pirminsberg haben ihn das gelehrt. «Man kann Menschen nicht von heute auf morgen heilen», sagt er. «Aber wir können sie dabei unterstützen, Tritt zu fassen.» Dabei hilft die fantastische Umgebung, die bei der Therapie eine zunehmend wichtige Rolle spielt.

Negativen Einflussfaktoren wie Stress und Lärm müsse Positives entgegengesetzt werden, meint auch Chefärztin Angela Brucher, sonst komme es zwangsläufig zu Symptomen. «Hier haben wir saubere Luft, Ruhe und eine harmonische Landschaft. Das ist heilsam.» Bewegung im Freien ist deshalb ein wichtiger Bestandteil der Therapie. «Körperliche und psychische Gesundheit gehören nun mal zusammen», sagt sie. Und so wird auch in den Therapien verstärkt mit der Umgebung gearbeitet. Sie beispielsweise auf einem Spaziergang darauf zu achten, was man sieht, riecht und spürt, erdet. «Wir sind dann viel stärker im Hier und Jetzt», erklärt die Chefärztin. Im Unterschied zu früher gehe es heute zudem viel weniger darum, eine Krankheit einfach «wegzumachen», sondern darum, Ressourcen zu mobilisieren. Dazu trägt auch die Umgebung bei. «St. Pirminsberg ist ein geradezu spiritueller Ort, an dem man Kraft tanken kann.»

1000 Jahre Geschichte

Das Herz der Klinik ist das über 1000-jährige ehemalige Benediktinerkloster, das in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vom Kanton aufgehoben wurde. 1846 eröffnete dieser darin die Heil- und Pflegeanstalt. Als man das Zentrum für Alterspsychiatrie baute, orientierte man sich an den Grundsätzen der Healing Architecture. Was, so die Frage bei diesem Ansatz, kann die Architektur zur Heilung beitragen? Einige der Antworten darauf sind im Neubau offensichtlich: Freundliche, lichtdurchflutete Räume, harmonische Farben und eine entspannte Atmosphäre wirken sich nicht nur auf das Wohlbefinden der Patienten aus, sondern auch auf das des Personals und der Besucher. So einfach wie beim Zentrum für Alterspsychiatrie lässt sich die Idee von Healing Architecture in den zahlreichen anderen Bauten, die zum Klinikkomplex zählen, nicht verwirklichen. Aber die Bemühungen sind spürbar: St. Pirminsberg strahlt vom frisch herausgeputzten barocken Klostertrakt bis zum spitalähnlichen Aufnahmegebäude von 1981 eine offene, warme Atmosphäre aus. Einladend,

offen und transparent zu wirken, sei gemäss Christoph Eicher eines der wichtigen Anliegen der Klinik.

Lebensfreude schaffen

Als der studierte Staatswissenschaftler mit einem Nachdiplomstudium in Unternehmensführung vor 25 Jahren seine Arbeit in Pfäfers aufnahm, fiel ihm als Erstes auf, dass zwar alles funktional und gepflegt war, aber ihm fehlte das Freudvolle. Etwas, das einen umarmte, willkommen hiess und richtig durchatmen liess. Also begann er mit der Umgebung. Eicher entwickelte zusammen mit dem St. Galler Landschaftsarchitekten Tobias Pauli ein Gestaltungskonzept, das die Umgebung mittelfristig zum einladenden und inspirierenden Ort machen sollte: mit verschlungenen Spazierwegen, lauschigen Rückzugsorten, spektakulären Ausblicken. Mit einer abwechslungsreichen Bepflanzung und viel Raum zur Ruhe finden. «Wir wollten einen echten Mehrwert schaffen», sagt Christoph Eicher, «einen Ort, an dem man gesund werden kann.»

Über nahezu zwanzig Jahre hat er sich immer wieder mit Tobias Pauli, später mit dessen Nachfolgerin Susanna Stricker, getroffen, um das Projekt schrittweise voranzutreiben. Ein einziger grosser

Wurf kam schon aus finanziellen Gründen nicht infrage. An den Beratungen beteiligten sich auch Mitarbeitende der Klinik – von der Ärztin über Pflegefachpersonen bis zum Koch. Dies sollte eine möglichst ganzheitliche Sicht der Dinge ermöglichen.

Als Erstes wurde Ende der neunziger Jahre der Aussenraum des Empfangsgebäudes umgestaltet mit Wasserbecken, Bäumen und wildromantischen Busch- und Blumenrabatten. Danach kamen die historischen Torkelgärten an die Reihe. Auf den Terrassen, wo die Mönche früher Reben zogen, lässt sich heute durchs Jahr wandeln: Zuunterst bilden Frühlingsgewächse den Schwerpunkt, dann folgen Sommer- und Herbstpflanzen. Kleine, geschützte Rückzugsorte und Mauerdurchbrüche geben der Anlage ihren verspielten Charakter. Später kamen der Klosterhof und

das über einen Kilometer lange, verschlungene Spazierwegnetz am Hügel hinzu, an den sich die Klinik zu lehnen scheint. «Indem wir den Naturraum aufwerten, bieten wir unseren Patientinnen und Patienten während ihres Aufenthalts draussen ein Erlebnis als Beitrag an die Behandlungsarbeit», sagt Christoph Eicher, «als Beitrag an die Behandlungsarbeit.» Was er denn zum Park meine, will Eicher vom Patienten wissen, der sich eben gemütlich neben ihn in die Sonne gesetzt hat. «Schöö isch er», sagt dieser in breitem Ostschweizer Dialekt. «Öppis för d Seel.» Und der CEO kann sich ein zufriedenes Lächeln nicht verkneifen.



«Indem wir den Naturraum aufwerten, bieten wir unseren Patientinnen und Patienten während ihres Aufenthalts draussen ein Erlebnis als Beitrag an die Behandlungsarbeit.»



Healing Architecture:
die Psychiatrische Klinik
Pfäfers macht es vor.





Sichere Fahrten in ungewissen Zeiten



Oben: An der Haltestelle Waldgarten nutzen die VBZ CleanMobility-Lösungen für die Reinigung der Aufzüge und Fahrtreppen. Unten links: Mit «CleanTouch» wird der Handlauf der Fahrtreppen im Einkaufszentrum Westside fortlaufend desinfiziert. Unten rechts: In den Aufzugskabinen des Prime Tower in Zürich sorgt «UV CleanAir» für saubere Luft.

Das Coronavirus wie auch unzählige weitere Viren und Bakterien begleiten unseren Alltag. Für sichere und hygienische Fahrten mit Aufzügen und Fahrtreppen bietet Schindler vielfältige Lösungen an. Diese bewähren sich in unterschiedlichsten Bereichen – im Bürohochhaus ebenso wie im Einkaufszentrum oder an der ÖV-Haltestelle.

TEXT Michael Staub BILD Beat Brechbühl

Direkt neben dem Bahnhof Hardbrücke gehört der Prime Tower seit zehn Jahren zur Zürcher Skyline. Rund 1500 Personen haben hier ihren Arbeitsplatz, dazu kommen zahlreiche Besucher. Normalerweise herrscht im 36-geschossigen Hochhaus ein geschäftiges Treiben. Die acht Personenaufzüge von Schindler sind dabei das wichtigste Verkehrsmittel. Wer eine Kabine betritt, bemerkt ein unauffälliges, etwa 30×15 Zentimeter grosses Gerät in der Ecke zwischen Kabinenwand und Decke. Eine blaue LED zeigt, dass der UV CleanAir von Schindler aktiviert ist.

Gute Erfahrungen

Das kompakte Gerät saugt die Kabinenluft an und bestrahlt sie mit ultravioletttem Licht. Dieses zerstört die Erbinformation von Viren und Bakterien und reduziert damit die Zahl ansteckender Keime in der Luft. Die so gereinigte Luft wird anschliessend wieder ausgeblasen. Dieser Zyklus erfolgt regelmässig, wodurch die Kabinenluft häufiger zirkuliert. Die Desinfektion der Luft mittels UV-Licht war jahrzehntelang in Spitälern üblich. Nun kann sie auch für Aufzüge eingesetzt werden. Der kompakte UV CleanAir kann in fast allen Kabinen montiert werden. Die hermetische Bauweise verhindert jeden Austritt von UV-Strahlen aus dem Gerät. Die Personensicherheit ist also jederzeit gewährleistet.

Der Prime Tower gehörte im Sommer 2020 zu den schweizweit ersten Objekten, die mit UV Clean-Air ausgerüstet wurden. «Im Hochhaus müssen grosse Distanzen überwunden werden, wir sind zu 100 Prozent auf die Aufzüge angewiesen. Deshalb wollten wir



Schindler CleanAir und PORT: die ideale Kombination für den Prime Tower

unseren Mietern eine zusätzliche Sicherheit für ihre Fahrten bieten», sagt Thomas Gerster, Technischer Leiter Mixed-Use Site Management bei

Wincasa. Die Rückmeldungen von einzelnen Ansprechpersonen, insbesondere internationalen Firmen, seien ausschliesslich positiv: «Die Mieter, die sich bei uns melden, sind froh und zufrieden, dass eine zusätzliche Schutzmassnahme umgesetzt wird.»

Vereinfacht wird das Abstandhalten durch die bestehende PORT-Steuerung von Schindler. Sobald Arbeitnehmerinnen oder Besucher die Schranken am Eingang passiert haben, wird ihnen automatisch ein passender Aufzug zugewiesen. So können Bummelfahrten vermieden und alle Passagierinnen rasch ins richtige Stockwerk gebracht werden. «Durch diese automatische Zuteilung der Aufzüge können wir auf Personenbeschränkungen in der Kabine verzichten. Wer unbedingt alleine fahren möchte, kann jederzeit einen Lift rufen», erläutert Thomas Gerster.

Rasche Angebote

Für Boris Tomic, Leiter Business Management Existing Installation bei Schindler Schweiz, sind die CleanMobility-Produkte ein Musterbeispiel für Innovationsgeist: «Manchmal verändern sich die Anforderungen an ein Produkt über Nacht. Wir müssen und können damit Schritt halten, um unseren Kunden jederzeit eine passende Lösung zu bieten.» Dank der hauseigenen Entwicklungsabteilung habe man bei Schindler rasch auf die Pandemie reagieren können. «Für Aufzüge wie auch Fahrtreppen konnten wir in kürzester Zeit eine Vielzahl von Lösungen anbieten, um die Kabinenluft, exponierte Oberflächen oder die Handläufe zu reinigen. Das sorgt für sichere Fahrten auch in ungewissen Zeiten.»

Schutzmassnahmen gegen das Coronavirus, etwa bessere Handhygiene und Maskentragen, helfen auch gegen andere Viren. Deshalb blieb in der Schweiz im Winter 2020/21 die übliche Grippewelle praktisch vollständig aus. Diese breite Schutzwirkung gilt auch für die Nachrüstung von Aufzügen und Fahrtreppen. Denn das UV-Licht beseitigt nach heutigem Wissen sehr viele pathogene Mikroorganismen. Darauf weist auch Miriam Widmer hin. Sie ist Business Development Manager CleanMobility bei Schindler. «Mit einem relativ kleinen Upgrade leisten die Anlagen auf lange Sicht einen Beitrag zur Gesundheit der Benutzerinnen und Benutzer. Wir alle freuen uns auf den Moment, in dem das Coronavirus nicht mehr unseren Alltag bestimmt. Doch Viren werden uns weiterhin begleiten – und sei es nur in Form von Erkältungen.» ►



«Unser Ziel ist, dass man sich an den Handläufen der Fahrtreppen unbesorgt festhalten kann und damit sicher ist. Die UV-Bestrahlung nützt schliesslich auch gegen Grippe- und Erkältungsviren oder Bakterien.»

Günstiger und langfristig

Sichere Hygienelösungen für Aufzüge und Fahrtreppen sind nicht nur in Bürogebäuden oder Einkaufszentren gefragt, sondern auch im öffentlichen Verkehr. So etwa bei den Verkehrsbetrieben Zürich (VBZ). Sie betreiben im Tramtunnel zwischen Milchbuck und Schwamendingen die drei unterirdischen Haltestellen Tierspital, Waldgarten und Schörlistrasse. «Wir möchten zum Schutz unserer Fahrgäste eine Virusübertragung durch Kontaktflächen wie auch durch Aerosole möglichst verhindern», sagt Jaroslav Prosek, Objektverantwortlicher Kunstbauten VBZ. Um dies zu erreichen, wurden vier Fahrtreppen mit dem CleanTouch-Modul ausgerüstet. Die insgesamt 12 Aufzüge erhielten sowohl ein UV-CleanAir-Gerät zur Reinigung der Kabinenluft wie ein UV-CleanCar-Modul. Dieses bestrahlt die gesamte Kabine mit einer UV-Leuchte – natürlich nur, wenn keine Fahrgäste in der Kabine sind, diese steht und die Türen geschlossen sind.



Die VBZ sorgen dank
desinfizierten Aufzügen
und Fahrtreppen
für sicheres Reisen

► Sicherer shoppen

Auf Fahrtreppen ist das Festhalten am Handlauf nicht nur aus Komfortgründen, sondern auch wegen der Sicherheit wichtig. Denn bei einem abrupten Stopp der Anlage können schwere Stürze die Folge sein. Doch seit letztem Frühling werden Oberflächen, die auch andere Menschen berühren, von vielen Leuten misstrauisch beäugt und nur noch im Notfall angefasst. Deshalb bietet Schindler für Fahrtreppen das CleanTouch-Modul an. In der unteren Schachtgrube werden zwei UV-Beleuchtungseinheiten verbaut. Diese minimieren allfällige Viren und Bakterien auf dem Handlauf fortlaufend. So kann dieser bedenkenlos berührt werden – und das Festhalten ist ohne anschliessende Händedesinfektion möglich.



Sicher einkaufen
im Shopping Center
Westside dank
Schindler CleanTouch

Das erste Einkaufszentrum, das auf CleanTouch setzte, ist das Shopping- und Erlebniscenter Westside Bern.

Bereits letzten Sommer wurden dort insgesamt 24 Fahrtreppen im Kino- respektive Shoppingbereich mit CleanTouch ausgerüstet. «Wir möchten unseren Kunden auch in einem schwierigen Umfeld Sicherheit bieten», begründet Betriebsleiter Patrick Sahli die Investition in CleanTouch. Mit den Desinfektionsmodulen könne man nicht nur das Coronavirus bekämpfen, sondern den Kundinnen und Kunden auch auf lange Sicht einen Mehrwert bieten: «Unser Ziel ist, dass man sich an den Handläufen der Fahrtreppen unbesorgt festhalten kann und damit sicher ist. Die UV-Bestrahlung nützt schliesslich auch gegen Grippe- und Erkältungsviren oder Bakterien. Der Einbau der Module beanspruchte pro Fahrtreppe ungefähr einen halben Tag, seither verrichten sie klaglos und wartungsfrei ihren Dienst.

Während die Aufzüge im Prime Tower berührungslos gesteuert werden, besitzen die Modelle in den VBZ-Haltestellen noch klassische Betätigungsknöpfe. Diese Oberflächen können nun mit UV CleanCar in regelmässigen Abständen automatisch gereinigt werden. «Mit den UV-C-Geräten anstelle aufwendiger und teurer manueller Desinfektionsarbeiten haben wir eine günstigere, dauerhafte und effiziente Lösung gefunden», sagt Jaroslav Prosek. Das Coronavirus sei zwar der Anlass für die Anschaffung der UV-C-Anlagen gewesen, diese lohnten sich jedoch auch langfristig: «Wir sind überzeugt, dass wir unsere Fahrgäste damit auch vor anderen Krankheiten wie Grippezellen besser schützen können.»

Langfristig hygienisch

Wie die drei Beispiele demonstrieren, können die UV-Lösungen einen wertvollen Beitrag zu mehr Sicherheit, Hygiene und Komfort in Aufzügen und auf Fahrtreppen leisten. Für Miriam Widmer zeigen die bisherigen Erkenntnisse zwei wichtige Dinge: «Das UV-Licht sorgt für eine sichere, wartungsfreie Hygiene. Verglichen mit herkömmlichen Methoden, die meistens sehr viele flüssige Desinfektionsmittel und eine Menge manueller Arbeit verlangen, sind diese Lösungen sehr effizient und schonen Ressourcen.» Ebenso könne mit solchen Modulen dauerhaft mehr Hygiene geboten werden. «Wir sind im Alltag umgeben von Keimen, Viren und Bakterien. Vielleicht entwickelt sich die UV-Technik für Aufzüge und Fahrtreppen analog zu ABS oder EPS bei den Autos. Einst waren diese Sicherheitsprogramme Extras für die Topmodelle, heute gehören sie zum unverzichtbaren Standard.»

Schindler Innovationen für Gesundheit und Sicherheit

UV CleanAir Hygienische Kabinenluft

Schindler UV CleanAir lässt die Luft in Aufzugskabinen häufiger zirkulieren, desinfiziert sie und reduziert so das Infektionsrisiko – ein wesentlicher Beitrag an die Gesundheit.

Schnell und automatisch

Die Desinfektion der Kabinenluft geschieht innerhalb kürzester Zeit.

Hochwirksam

UV CleanAir ist antimikrobiell wirksam gegen Viren und Bakterien.

Elegantes Design

Die in der Schweiz entwickelte UV-CleanAir-Lösung zeichnet sich durch ihr elegantes Design aus.

CleanSpace Social Distancing

Distanz ist wichtig gegen die Ausbreitung von Bakterien und Viren. Mit Schindler CleanSpace lässt sich die Belegung von Liftkabinen effektiv regulieren.

Schnell und einfach

Unsere Techniker stellen die maximale Kapazität im Handumdrehen ein.

Effektiv

CleanSpace trägt den Bedenken von Fahrgästen hinsichtlich Social Distancing maximal Rechnung.

Erschwinglich

CleanSpace hilft, die Belegung der Aufzüge ohne neue Hardware-Installationen kosteneffizient zu regulieren.

UV CleanCar/Pro Desinfektion mit UV-C-Licht

Schindler UV CleanCar und UV CleanCar Pro sind innovative Desinfektionssysteme, um Bakterien und Viren in Aufzügen mithilfe von UV-C-Licht zu beseitigen.

Sicher

Drei ausfallsichere Sensoren gewährleisten die Desinfektion, wenn keine Passagiere in der Kabine sind.

Effizient

Schutz gegen Ablagerungen von Bakterien, Viren und anderen pathogenen Mikroorganismen.

Umweltfreundlich

UV CleanCar und UV CleanCar Pro sind energieeffizient und reduzieren den Bedarf an Reinigungsprodukten auf chemischer Basis.

ElevateMe Aufzug per Smartphone

Mit der ElevateMe App kann man Aufzüge einfach per Smartphone rufen und steuern. Ohne Berührung von Ruf- und Servicetasten und mit intuitiver Benutzerführung.

Sicherheit und Hygiene

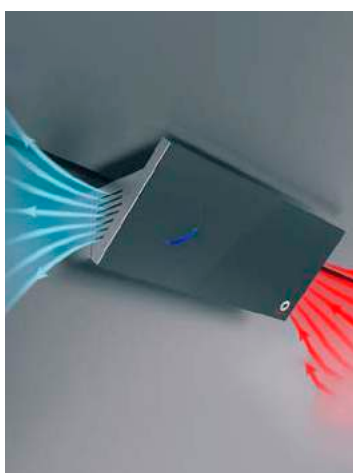
Physischer Kontakt mit den Bedienelementen wird minimiert bzw. ist nicht mehr nötig.

Leicht bedienbar

Die App (iOS und Android) bietet eine intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche.

Sicher und erschwinglich

Höchste Einhaltung von Netz-sicherheit, Datenschutz und Privatsphäre und ein minimaler Aufwand bei installiertem Ahead Cube.



COVID-19 hat in den letzten fünfzehn Monaten unseren Alltag und unser Leben komplett verändert. Welche Lehren lassen sich aus den Erfahrungen im Umgang mit der Pandemie für ein gesundes Bauen, Arbeiten und Wohnen in Zukunft ziehen? next floor hat vier Expertinnen und Experten gebeten, ihre Vorstellungen einer Welt nach Corona im Gespräch zu skizzieren.





Die Lehren der Pandemie: Vier Visionen

TEXT Pirmin Schilliger BILD Beat Brechbühl

JOËLLE ZIMMERLI

Soziologin, Zürich

COVID-19 hat Fragen zum Management des öffentlichen Raums verstärkt: Lassen es die Behörden zu, dass öffentlicher Raum auch unkontrolliert angeeignet werden kann? Wie gehen sie mit Lärmkonflikten um? Wem erteilen sie Bewilligungen für Angebote und Veranstaltungen? COVID-19 hat deutlich gemacht, wie wichtig Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum ist. Diese Frage steht wieder im Zusammenhang mit dem Stadtklima: Weg von den einfach unterhaltbaren Asphaltflächen, hin zu entsiegelten Freiräumen mit hoher Aufenthaltsqualität und zu mehr begrünten öffentlichen Räumen.

Die Pandemie 2019 hat ausserdem Diskussionen zu Wohnungsgrundrissen verstärkt. Das Homeoffice hat die Schwächen der offenen Grundrisse aufgedeckt. Mehr abgetrennte Zimmer ermöglichen es, dass auch in einer kleinen Wohnung grössere Haushalte wohnen und arbeiten können. Damit sich mehrere Personen nicht gegenseitig stören, braucht es abschliessbare Küchen und Wohnzimmer. Das heisst nicht, dass es künftig nur noch diese Typologie geben wird. Die Bedürfnisse bleiben vielfältig, aber die Möglichkeit zur Abtrennung von Räumen zugunsten von mehr Privatsphäre wird wichtiger.

Im öffentlichen Verkehr (ÖV) tendiert COVID-19 eher in eine Richtung, die den politischen Zielsetzungen für die Zukunft widerspricht. Aufgrund der Pandemie-Massnahmen haben wieder mehr Menschen den Komfort des Autofahrens gegenüber den vollen Zügen entdeckt. Diese Autopendler müssen zuerst wieder vom ÖV-

Pendeln überzeugt werden. Es wird künftig auch normaler, im Winter im ÖV Masken zu tragen, wenn nicht nur Grippe-, sondern auch Corona-Saison sein wird.

Privat hat die Pandemie wenig Bereicherndes gebracht. Wenn man den ganzen Tag in den Bildschirm redet, wünscht man sich wenigstens abends oder am Wochenende Menschen als Gegenüber. Ich hoffe, dass die einschränkenden Massnahmen bald aufgehoben werden können. Bis sich im Alltag alles wieder eingespielt hat, wird es aber sicher noch zwei Jahre dauern. COVID-19 als Virus wird uns noch Jahrzehnte begleiten.»

«Normalerweise bin ich sehr viel unterwegs, doch seit März 2020 spielt sich mein Alltag grösstenteils im Büro auf 15 Quadratmetern ab. Viele meiner Projekte, die partizipative Aspekte haben, mussten entweder verschoben oder methodisch umgestellt werden. Es war am Anfang auch eine grosse Herausforderung, im Büro vor dem Bildschirm zu stehen und eine vierstündige Vorlesung zu halten, ohne Gespür dafür zu haben, ob die Studierenden noch dabei sind. Später ging es darum abzuklären, welche Projekte mit Partizipation, also Workshops, Veranstaltungen und grössere Sitzungen, weitergeführt werden können. Das gelingt nicht in allen Fällen. In gewissen Situationen braucht es den persönlichen Kontakt, damit sich Inhalte und Meinungen entwickeln können. Mittlerweile ist das Arbeiten im Netzwerk zur Routine geworden, was sicher auch seine Vorteile hat. So ist bei meinen internationalen Projekten der Austausch über die virtuellen Kontakte intensiver geworden. ►

*«Das Homeoffice
hat die Schwächen
der offenen Grundrisse
aufgedeckt.*

JOËLLE ZIMMERLI

«Öffentliche Bauten und Aussenflächen sollten meiner Ansicht nach in Zukunft flexibler und grosszügiger gestaltet werden.»

PHILIP LOSKANT

PHILIP LOSKANT

Architekt ETH Zürich

Im beruflichen Umfeld beobachtete ich, dass der sonst im Baugewerbe und Immobilienbereich übliche permanente Druck in den letzten Monaten abnahm – man lässt auch mal Neune gerade sein. Es scheint jetzt mehr Verständnis und Rücksicht für die jeweilige persönliche Situation des Gegenübers zu geben. Und die Leute sprechen offener über ihre Belastungen und ihre Wünsche – schliesslich geht es uns ja allen mehr oder weniger gleich. Ich hoffe, dass wir uns auch in Zukunft diese Rücksichtnahme bewahren, privat und in der Berufswelt. Natürlich lassen sich aus der Pandemie alle möglichen Lehren für die Zukunft ziehen. Aber ich bin da etwas vorsichtig: Ich glaube, dass das Leben leichter wird, wenn wir uns nicht zu sehr auf die Abwehr aller künftig drohenden Risiken fokussieren. Die Pandemie lehrt uns, dass wir uns vielmehr fragen sollten, was uns im Hier und Jetzt glücklich macht.

Die letzten Monate haben gezeigt, dass die Möglichkeit der Umorganisation von öffentlichen Bereichen zentral ist. Am Anfang der Pandemie schien es wesentlich, Begegnungen von Menschen in den Gebäuden zu minimieren. Überall wurde die Erschliessung zur Einbahnstrasse umorganisiert. Später rückte die Anzahl der Personen in den Räumen selbst in den Fokus: Wartebereiche für lange Schlangen vor den Läden waren plötzlich wichtig – und kamen den Passanten im öffentlichen Raum in die Quere.

Öffentliche Bauten und Aussenflächen sollten meiner Ansicht nach in Zukunft flexibler und grosszügiger gestaltet werden. In Zeiten des Friedens bieten sie Freiräume für soziale Interaktion und auch mal ungeplante Aneignung durch verschiedene Nutzer. In Zeiten einer Bedrohung unserer Gesellschaft oder einzelner Gruppen – durch was auch immer – müssen sie flexibel genug sein und spontane räumliche Veränderungen ermöglichen.

Ironischerweise ist gerade die Verdichtung der Städte das Motto des zeitgenössischen Städtebaus – aus Gründen der Nachhaltigkeit,

versteht sich. Ich glaube aber, dass die Städte mit der Pandemie an Attraktivität eingebüsst haben. Familienzentrierte Wohnformen in eher kleinen Gemeinden sind wieder en vogue. Dieser Trend wird durch die neu entdeckten Möglichkeiten des Homeoffice und das Preisgefälle zwischen Stadt und Land weiter verstärkt. Die Siedlungsform der Zukunft ist nicht mehr der verdichtete Wohnblock in Zürich, sondern es sind lockere Siedlungen von kleineren Mehr- und Einfamilienhäusern in peripheren Gemeinden.

Für mich als Familienvater waren die ersten Wochen die schwierigsten. Die Befürchtung, die Pandemie könnte auch für meine Söhne zur gesundheitlichen Bedrohung werden, verflüchtigte sich glücklicherweise. Doch die anfängliche Lust am Home-Schooling wurde schnell zum Frust und zur Überforderung für alle Beteiligten. Wir wollten es alle zusammen super machen und scheiterten an unseren eigenen Ansprüchen. Aus dieser Zeit hängt heute noch ein «Corona ist doof»-Plakat von meinen beiden Söhnen in unserem Wohnzimmer, das uns allen aus dem Herzen sprach.



ANNAMARIA MÜLLER

VR-Präsidentin der Freiburger Spitäler

COVID-19 wird sich zweifellos mittel- und langfristig auf die Gestaltung unseres Alltags auswirken. Ich glaube aber nicht, dass wir deswegen das Gesundheitswesen gänzlich neu erfinden müssen. Spitäler und Kliniken sind es sich ja gewohnt, infektiöse Patientinnen und Patienten zu behandeln. Wichtig ist, dass während einer Pandemie den Spitälern in genügender Zahl Personal und Behandlungsplätze zur Verfügung stehen. Ebenso hat sich gezeigt, dass der «Regelbetrieb» normal weiterlaufen sollte. Es sind also Lösungen gefragt, die sowohl einen effizienten Regelbetrieb als auch die Bewältigung einer ausserordentlichen Lage erlauben. Diese Überlegungen werden selbstverständlich in alle Neu- und Umbauten der Freiburger Spitäler einfließen.

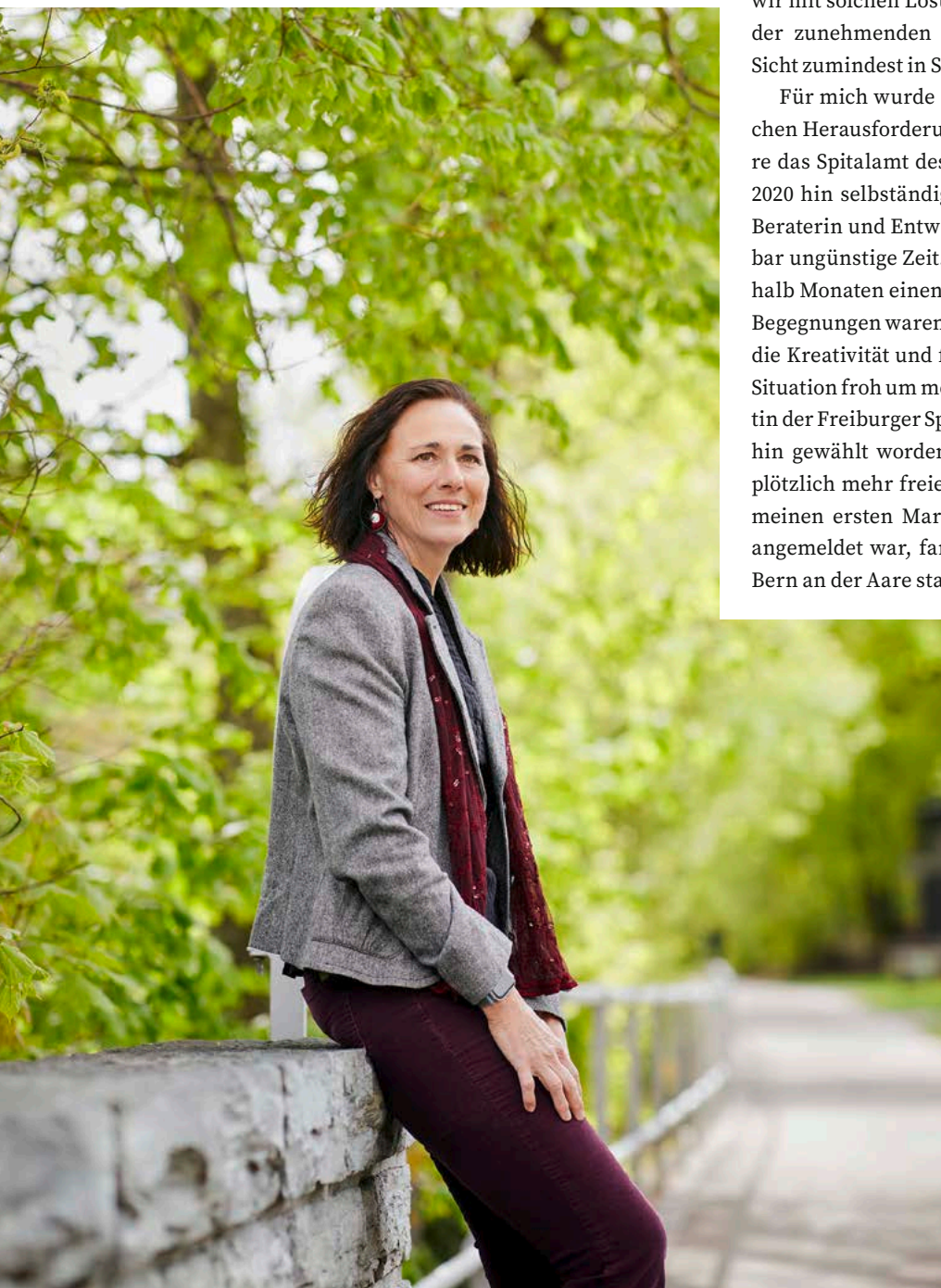
Grösser als in den Spitälern ist die Herausforderung in Alters- und Pflegeheimen. Da besteht nämlich für besonders vulnerable Populationen doppeltes Risiko: erhöhte Ansteckungsgefahr und schwerere Krankheitsverläufe. Deswegen sind hier Bauten gefragt, die mehr Abstand und Isolation ermöglichen, jedoch ohne teuren Platz zu verschwenden und ohne Wegsperrungen von Bewohnerinnen und Bewohnern. Zum Glück läuft der Trend schon heute in Richtung Abbau der «monolithischen» Betagtenzentren, zugunsten von altersgerechten individuellen Wohnformen. Dieser Trend wird sich aufgrund von Corona weiter verstärken.

Im öffentlichen Raum werden Hygiene- und Schutzkonzepte mit Maskenpflicht, Abstandsregeln und Desinfektionsmöglichkeiten wohl noch länger zum Alltag gehören. Bei Objekten, die von allen berührt werden, also Haltevorrichtungen, Knöpfen und Tasten etwa an Billett-, Geld- und Parkautomaten oder in Aufzügen sind kontaktlose Bedienungsmöglichkeiten gefragt. Ich bin zuversichtlich, dass wir mit solchen Lösungen, in Kombination mit den Impfstoffen und der zunehmenden Herdenimmunität, die Pandemie auf längere Sicht zumindest in Schach halten können.

Für mich wurde die Pandemie zu einer überraschenden beruflichen Herausforderung. Denn ich hatte mich, nachdem ich zehn Jahre das Spitalamt des Kantons Bern geleitet hatte, auf den 1. Januar 2020 hin selbständig gemacht. Der Aufbau der neuen Tätigkeit als Beraterin und Entwicklerin im Gesundheitswesen fiel in eine denkbar ungünstige Zeit. Und er erlitt mit dem Lockdown nach zweieinhalb Monaten einen argen Dämpfer. Kontaktpflege und persönliche Begegnungen waren plötzlich nicht mehr möglich. Dabei sind sie für die Kreativität und für neue Ideen unverzichtbar. Ich war in dieser Situation froh um meine neue Aufgabe als Verwaltungsratspräsidentin der Freiburger Spitäler, zu der ich ebenfalls auf den 1. Januar 2020 hin gewählt worden war. Privat habe ich den Umstand, dass mir plötzlich mehr freie Zeit zur Verfügung stand, zum Joggen und für meinen ersten Marathon genutzt. Statt in Chicago, wo ich zuerst angemeldet war, fand der Lauf im Oktober im kleinen Rahmen in Bern an der Aare statt. ►

«Zum Glück läuft der Trend schon heute in Richtung Abbau der «monolithischen» Betagtenzentren, zugunsten von altersgerechten individuellen Wohnformen. Dieser Trend wird sich aufgrund von Corona weiter verstärken.»

ANNAMARIA MÜLLER



CHRISTINE NICKL-WELLER

*Emeritierte Professorin für Architektur an der TU Berlin,
VR-Präsidentin Nickl & Partner*

Unsere architektonischen Projekte waren glücklicherweise kaum von Corona betroffen. Wir konnten sogar neue Aufträge akquirieren und auf allen Baustellen weiterarbeiten, z.B. auch in Baden, wo das neue Kantonsspital nun im Rohbau steht und der Innenausbau planmässig voranschreitet. Belastend in unserem Arbeitsumfeld war hingegen, dass das verbindende Miteinander im Büro, etwa in Form von Festen oder gemeinsamen Exkursionen, nicht mehr möglich war. Das fehlt schon sehr und lässt sich auch durch Online-Formate nicht ersetzen. Ich stelle fest, dass mit der Pandemie mein eigentliches Fachgebiet, das Entwerfen von Krankenhäusern und Bauten für das Gesundheitswesen, stärker in den Mittelpunkt gerückt ist. Natürlich bin ich ganz froh darum. Plötzlich findet eine

breite Diskussion über den Krankenhausbau im Besonderen und die Beziehung zwischen menschlicher Gesundheit und der Umwelt im Allgemeinen statt. Corona hat uns die Verletzlichkeit unseres Gesundheitswesens vor Augen geführt. Die Pandemie hat aufgezeigt, wie wichtig es ist, in eine gute Infrastruktur zu investieren, auch mit Blick auf die Bedürfnisse des Pflegepersonals und die Belange der Ärzteschaft. Auch die Frage der Flexibilität im Krankenhausbau ist noch zentraler geworden: Wie kann ich schnell und flexibel Kapazitäten für Krisensituationen schaffen? Diese Thematik interessiert mich sehr, da wir uns schon länger mit modularem und dynamischem Bauen – zum Beispiel in Form von Pocket Clinics – auseinandersetzen. Auch Aspekte der Healing Architecture, wie sie zum Beispiel im neuen Kantonsspital Baden ins Konzept eingeflossen sind, werden in Zukunft noch wichtiger.

Mit Beginn der Pandemie mussten wir in unserer Architekturgemeinschaft Nickl & Partner mit 180 Mitarbeitenden den beruflichen und privaten Alltag stark verändern. Reisen zwischen unseren drei Standorten in Europa und den Niederlassungen in China und Indonesien sowie persönliche Treffen waren plötzlich unmöglich. Die rasch notwendige Umstellung der Kommunikation auf die digitalen Kanäle hat dann aber überraschend gut funktioniert. Inzwischen sehen wir da auch gewisse Vorteile. Sicherlich werden Videokonferenzen auch nach Corona zumindest einen Teil der bisher notwendigen Reisen ersetzen.

Die Pandemie selbst ist auch für uns persönlich in verschiedener Hinsicht heilsam. Wir haben, wie schon gesagt, die guten Seiten des digitalen Kommunizierens schätzen gelernt. Und wir werden wohl auch in Zukunft auf den einen oder anderen Flug verzichten. Wahrscheinlich wird COVID in der Welt bleiben und wir werden noch lange sowohl mit dem Virus als auch mit seinen sozioökonomischen Folgen zu kämpfen haben. Ich vertraue aber darauf, dass wir die Situation dank flächendeckenden Impfens in den nächsten Monaten in den Griff bekommen werden.»

«Die Frage der Flexibilität im Krankenhausbau ist noch zentraler geworden: Wie kann ich schnell und flexibel Kapazitäten für Krisensituationen schaffen?»

CHRISTINE NICKL-WELLER





Grün und gesund in die Zukunft

Einer der ersten grünen Leuchttürme in Europa war das Wald-Hochhaus in Mailand. Solche Objekte sind schön und gut. Aber ein vertikaler Wald macht noch lange keine Green City. Das haben auch die Stadtplaner erkannt und versuchen, neuartige Konzepte voranzubringen, die sich auch positiv auf die psychische und physische Gesundheit der Menschen auswirken sollen.

TEXT *Christian Schreiber* BILD *Adobe Stock / Dreamstime*

Das Leben in der Stadt ist schnell und manchmal auch stressig. Der Verkehr rauscht den ganzen Tag, Abgase liegen in der Luft. Im Sommer staut sich die Hitze, Parks zur Erholung oder zum Sporttreiben sind teils rar gesät. Dabei sind die positiven Effekte grüner Projekte in Städten auf Natur, Umwelt und die Gesundheit des Menschen unstrittig. Zahlreiche Studien haben sich mit dem Thema befasst und kommen letztlich immer zum selben Schluss: Gesundheit und Lebensqualität verbessern sich. Grün macht sogar glücklich: «In Zeiten, in denen Menschen näher an Grünflächen leben, ist ihre psychische Gesundheit und Zufriedenheit höher als in Jahren, in denen sie hauptsächlich von Gebäuden umgeben sind», erklärt etwa Mathew White, Wissenschaftler an der University of Exeter.

Ein Forscherteam von der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim sieht in städtischen Grünflächen sogar ein Präventionsmittel, um psychischen Erkrankungen entgegenzuwirken. Stadtplaner sollten Parks und Co. möglichst gut über die Stadt verteilen, um viele potenziell gefährdete Menschen damit zu erreichen. Wer sich in der Natur

aufhält, senkt sogar sein Aggressionslevel, wie das deutsche «Bundesgesundheitsblatt» berichtet. Bewegung in der Natur und im Grünen fördert laut der Umweltmedizinerin Daniela Haluza aus Wien die Entspannung und reduziert den Stresspegel. «Wissenschaftliche Studien haben auch gezeigt, dass sich Menschen, die in der Nähe von einem Park wohnen, etwa dreimal mehr bewegen als Menschen, die keine Grünflächen in Wohnortnähe haben.»

Saubere Stadt statt Schadstoffe

Nun ist es bereits so, dass mehr als die Hälfte der 7,8 Milliarden Menschen, die die Erde bevölkern, in Städten wohnt. Tendenz steigend. Schon in ein paar Jahren könnte die Quote bei 70 Prozent liegen. Es sind also neue Konzepte nötig, um den Lebensraum Stadt nachhaltig zu verändern. Eine saubere Stadt mit gutem Klima ist nicht nur lebenswerter, sondern auch gesünder. Der wichtigste Ansatz, den die Planer derzeit verfolgen, lautet Begrünung. Parkanlagen, Grünstreifen, bepflanzte Dächer und Hausfassaden helfen in vielerlei Hinsicht. Pflanzen und Bäume filtern Schadstoffe, speichern ►

► Wasser und tragen dazu bei, die Temperaturen in hitzigen Sommermonaten zu senken und der Klimaerwärmung entgegenzuwirken. Die folgenden Beispiele zeigen, wie die grüne und gesunde Stadt der Zukunft aussehen könnte.

Wald in der City

Die Idee, Hausfassaden zu nutzen, stammt vom französischen Gartenkünstler Patrick Blanc. Er schuf bereits 2007 einen vertikalen Garten in Madrid, indem er die Seitenwand eines Gebäudes komplett mit Pflanzen bedeckte. Später folgte der Bosco Verticale in Mailand, der das Grün gleich in den Lebensmittelpunkt der Hochhausbewohner rückte, weil auf den Terrassen und Balkonen 900 Bäume und mehr als 2000 Pflanzen angesiedelt wurden. In der Ebene würde dies eine bepflanzte Waldfläche von 7000 Quadratmetern ergeben. «Der vertikale Wald trägt zur Verbesserung des Mikroklimas in den Wohnungen und auf den Balkonen bei. Die Pflanzen erzeugen Feuchtigkeit, absorbieren Kohlendioxid sowie Staubpartikel und setzen Sauerstoff frei», erklärte der verantwortliche Architekt Stefano Boeri, der nahe Lausanne ein ähnliches Projekt umsetzen möchte. Freilich handelt es sich hierbei um Einzelprojekte.

Wirklich angehen lässt sich die ökologische, nachhaltige und grüne City wohl nur auf stadtplanerischer Ebene, wie das Beispiel Paris zeigt, wo Bürgermeisterin Anne Hidalgo den Wandel vorantreibt. Nach ihrer Wiederwahl 2020 rief sie ihren Anhängern zu: «Wir müssen endlich auf Grün umschalten.» An der Seine-Uferstrasse



dürfen schon lange keine Autos mehr fahren, sie ist Naherholungsraum in der City, gehört den Radfahrern, Freizeitsportlern und Spaziergängern, die sich auf den hippen Schiff-Bars auch gleich einen Drink gönnen können. Hidalgo ist dabei, Autos komplett aus der Stadt zu verbannen, schafft Parkplätze ab, baut dafür Fahrrad-Schnellwege und Parks. Als Ziel hat sie auch ausgegeben, ein Drittel aller Fassaden und Dächer zu begrünen. Zudem soll jede Schule einen Obstgarten erhalten, jeder Pariser eine eigene Grünfläche gestalten dürfen und jedes neue öffentliche Gebäude Platz für Urban Farming bieten. Geht es nach dem Willen des Architekten Vincent Callebauts könnte Paris eine Art Garten Eden werden. Ihm schweben Hochhäuser vor, die dank innovativer Technologie und üppiger Bepflanzung Energie für die umliegende Region produzieren und den Hitzeinseln der Stadt wie eine Art Bioklimaanlage entgegenwirken.

Vom Flughafen zum Wasserspeicher

Pläne, die in diese Richtung gehen, existieren auch in Berlin. Der Lösungsansatz, um mit den Wetterextremen neuerer Zeit klarzukommen, die der deutschen Hauptstadt Hitzeperioden mit an die 40 Grad und grosser Trockenheit bis hin zu Starkregen-Ereignissen bescherten, heisst «Schwammsiedlung». Eine solche soll auf dem stillgelegten Flughafen Tegel entstehen. Geplant ist, den Airport zum Wohnquartier zu machen und das (Niederschlags-)Wasser mög-



*Bosco Verticale in Mailand:
Wenn man das Hochhaus
vor lauter Bäumen (fast)
nicht mehr sieht ...*

*Paris ohne Autos? Zumindest
die Champs-Élysées sind jeden
ersten Sonntag im Monat nur
für die Fussgänger bestimmt.*



Eine Wand mit 15 000 Pflanzen – der vertikale Garten ist zu einem Aushängeschild für das «grüne Madrid» geworden.

«In Zeiten, in denen Menschen näher an Grünflächen leben, ist ihre psychische Gesundheit und Zufriedenheit höher als in Jahren, in denen sie hauptsächlich von Gebäuden umgeben sind».



lichst lange dort zu halten. Vorgesehen sind Grünanlagen und Klimagründächer, die das Wasser leicht aufnehmen und mit Pflanzen bestückt sind, die über die Blattoberflächen eine gute Verdunstung erreichen. Die Effekte: Wasserspeicherung und Kühlung – je nach Wetter.

Dächer rücken bei den Stadtplanern mehr und mehr in den Fokus, denn der Platz, um Grünflächen und Parks am Boden zu schaffen, ist begrenzt. Doch Parkhäuser, Hotelgebäude, Einkaufszentren und sogar Müllverbrennungsanlagen bieten Potenzial. Auf öffentlichen Dächern können Städte den grünen Ansatz selbst vorantreiben. Um ein Umdenken bei Privatleuten zu erzielen, hilft meist nur eine Finanzspritze. So hat beispielsweise Nürnberg, das in Sachen Grünanlagen zu den Schlusslichtern in Deutschlands Grossstädten zählt, einen Fonds eingerichtet, damit auf den Flachdächern endlich mehr wächst als Unkraut und Moos. Aus praktischer Sicht stellt sich auf Dächern oftmals das Problem, dass zumeist nur eine niedrige Substratschicht zum Einsatz kommt, auf der sich nicht viel mehr als einfache Gräser anpflanzen lassen. Wer mit einer höheren Erdschicht arbeitet, kann attraktivere Freiflächen gewinnen, die nicht nur gut für die Umwelt sind, sondern als Dachgärten auch Erholungsraum für Privatleute oder Pausenraum für Mitarbeitende eines Unternehmens sein können.

Dach neu denken

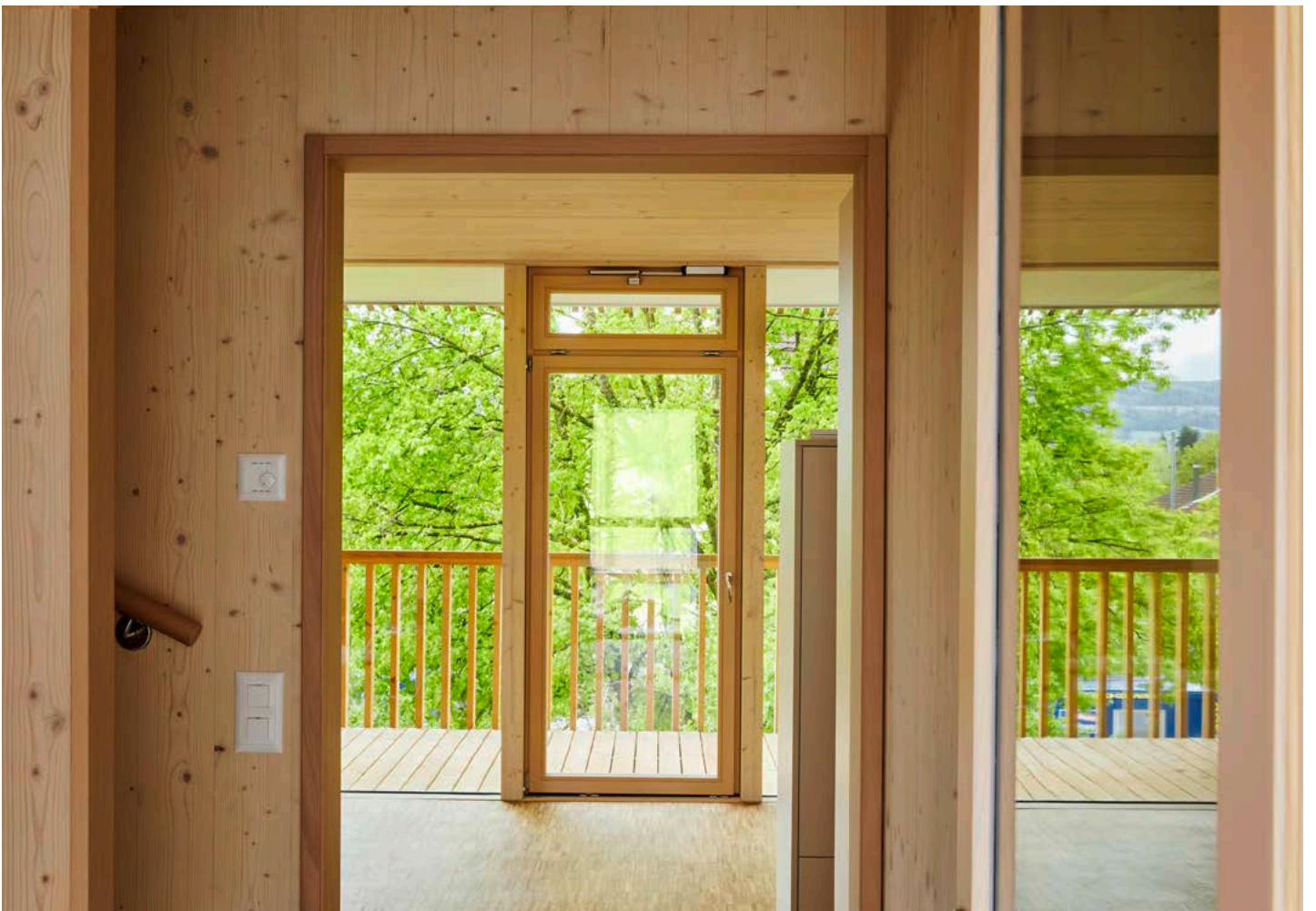
In Zürich hat man die Problematik erkannt. Die Stadt schreibt für eine ökologisch wertvolle Dachbegrünung zum Beispiel Qualitätssubstrat mit einer Wasserspeicherfähigkeit von mindestens 45 Litern pro Quadratmeter vor. Die Schichtdicke im gesetzten Zustand muss zehn Zentimeter betragen. Zudem ist der Bauherr angehalten, Substrathügel mit mindestens 3 Metern Durchmesser und mindestens 20 Zentimetern Höhe anzulegen. Eine Untersuchung hat gezeigt, dass begrünte Flachdächer relevante Lebensräume darstellen. 40 Prozent aller in Zürich vorkommenden Pflanzenarten wachsen auch auf Dächern.

Auch wenn, wie zum Beispiel in Zürich, die Bau- und Zonenordnung (BZO) seit 2015 vorschreibt, dass Solaranlagen und Dachbegrünung kombiniert werden müssen, so ist das Potenzial in der Schweiz noch längst nicht ausgeschöpft. Berechnungen zufolge gibt es allein in Basel Flachdächer in der Grössenordnung von 280 Fussballfeldern, die man zusätzlich begrünen könnte – obwohl auch dort Fördergelder verteilt werden. Dabei liegen die ökologischen und gesundheitlichen Vorteile auf der Hand: Bepflanzte Dachflächen kühlen bei Hitze, sie reinigen die Luft und binden Schadstoffe. Gleichzeitig halten sie Regenwasser zurück und geben es erst durch Verdunstung in den natürlichen Wasserkreislauf ab. Ein derartiges Dach wirkt wie ein kleines Biotop, bietet Lebensraum für Pflanzen, Insekten und Vögel. Grün ist gesund und macht glücklich. Das gilt auch für Menschen.



Singapur: Grünes Vorbild mit bepflanzten Fassaden, Dachgärten, Öko-Konzepten, Parks und nachhaltigen Ideen.





Gesund bauen: Luft nach oben

Gesundes Bauen ist noch kein etabliertes Konzept sondern gleichsam ein Hybrid aus zahlreichen Strömungen wie dem ökologischen und naturnahen Bauen, dem energieeffizienten und nachhaltigen Bauen oder den Bestrebungen für ein gesundes Innenraumklima. Dabei kommen vor allem natürliche Baustoffe wie Holz, Lehm oder Stroh zum Einsatz.

TEXT Michael Staub BILD Beat Brechbühl

In vielen Ländern verbringen die Menschen schon lange deutlich mehr Zeit in Innenräumen als in der freien Natur. Seit dem letzten Frühling zeigt sich diese Entwicklung aufgrund der Corona-Pandemie besonders deutlich. Denn durch die monatelangen Homeoffice-Perioden verschmelzen Büro und Wohnung zum selben Ort. Die räumliche Überlappung von Wohnen, Arbeiten und Entspannen führt oft zur Erkenntnis, dass die eigene Wohnsituation nicht optimal ist. Der Wunsch nach grösseren Wohnungen, einer ruhigeren Wohnlage oder mehr Umschwung beflügelt die Nachfrage nach Immobilien. Zudem schärft die viele Zeit in den eigenen vier Wänden das Bewusstsein für die Qualität von Wohnräumen.

Bekanntes nutzen

Ein gesundes Innenraumklima ist entscheidend für das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner. In der Praxis zeigt sich, dass dieses sehr vielen Einflüssen ausgesetzt ist. Aspekte wie die Reinigung und Umwälzung der Luft, die Vermeidung von Zugluft oder die thermische Behaglichkeit können von der Gebäudetechnik relativ gut kontrolliert werden. Anders sieht es jedoch bei Stoffen aus, die das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner beeinträchtigen. Im Fokus stehen flüchtige organische Verbindungen (Volatile Organic Compounds, VOC). Als VOC gelten mehrere hundert Einzelstoffe, die beispielsweise in Baustoffen, aber auch Möbeln enthalten sein können. Eine mögliche Strategie ist deshalb der Einsatz möglichst natürlicher, seit vielen tausend Jahren bekannter Baustoffe.

Dazu gehören beispielsweise Holz, Lehm oder Stroh. Sie emittieren keine problematischen VOC und die Verwendung möglichst weniger Baustoffe reduziert die Komplexität zusätzlich. Zudem haben sie einen ausgesprochen günstigen Einfluss auf das Innen-

raumklima. So sind etwa Lehmputze nicht nur frei von problematischen Stoffen, sondern können auch relativ viel Feuchtigkeit aufnehmen und langsam wieder abgeben. Damit dienen sie als natürlicher Puffer für die Luftfeuchte, was die Behaglichkeit des Innenraumklimas sowohl im Sommer wie im Winter steigert. Eine Studie des von der EU geförderten Projekts «H-House» zeigte zudem, dass Lehmputze vermutlich auch problematische Stoffe wie VOC puffern können. Anstelle der üblichen Abriebe werden bei Lehmputzen mineralische Farben verwendet. Sie enthalten keine Konservie-

rungsstoffe – anstelle chemischer Bindemittel werden Zellulose oder pflanzliches Eiweiss verwendet. Deshalb werden mineralische Farben oft auch als Naturfarben bezeichnet.

Bewährte Klassiker

Die natürliche Fähigkeit, als Baustoff Feuchtigkeit aufzunehmen (Sorption), zeichnet nicht nur den Lehm aus, sondern auch das Holz. Während sich die Luftfeuchtigkeit beim Massivbau über Monate hinweg einpendeln muss, wird bei Holzbauten ausschliesslich trockenes Material verbaut. Deshalb

herrscht bereits beim Einzug in einen Holzbau ein behagliches Klima. Mit dem modernen Holzbau sind zudem Wandkonstruktionen möglich, die trotz fehlender Dampfbremse luftdicht sind. Im Verbund mit einer guten Dämmung führt dies zu einem ganzjährig behaglichen Raumklima. Lehm und Holz sind zudem lokal oder zumindest regional verfügbare Baustoffe, die mit wenig Aufwand gewonnen und transportiert werden können. Die graue Energie ist damit insbesondere im Vergleich zum Massivbau mit Beton sehr viel geringer. Das gesunde Bauen ist also nicht nur für die Bewohnerinnen und Bewohner sinnvoll, sondern auch für die Gesamtenergiebilanz der Bauten. ►

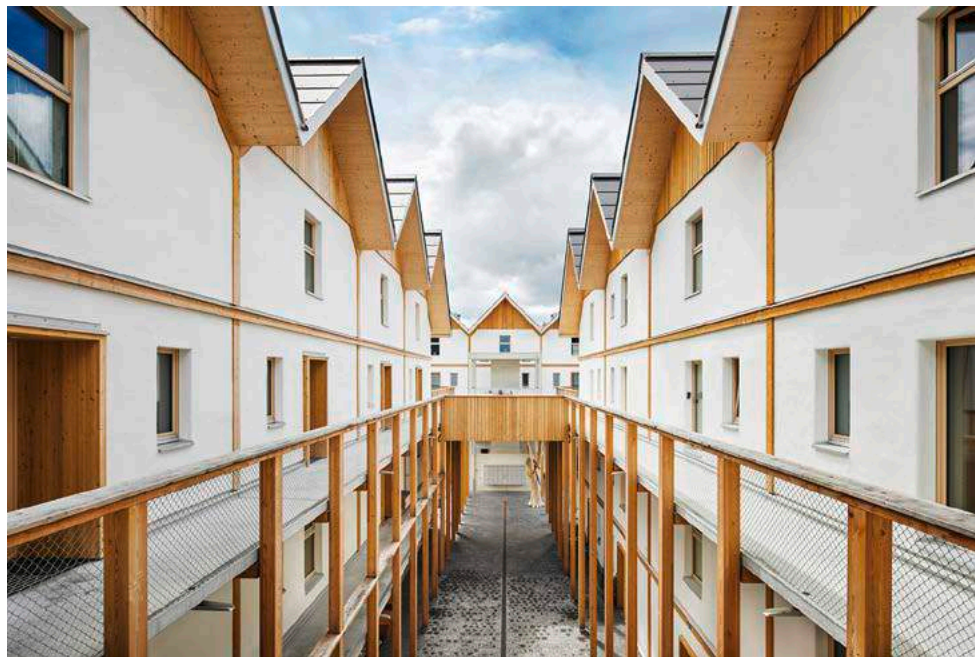
«Das gesunde Bauen ist nicht nur für die Bewohnerinnen und Bewohner sinnvoll, sondern auch für die Gesamtenergiebilanz der Bauten.»



Eine ländliche Wohnform im urbanen Umfeld: die drei Häuser der «Bombasei».



Im Eingangsbereich wird die Strohdämmung mittels Schaufenster sichtbar gemacht (oben). Die geschickte Anordnung der drei Baukörper bringt dörfliche Nähe (rechts) und viel Natur in die Siedlung (unten).



«In den letzten Jahren hat die Erforschung biologischer Rhythmen, die sogenannte Chronobiologie, interessante Zusammenhänge zwischen Licht und menschlichem Schlafrhythmus aufgedeckt.»



Architekt Werner Schmidt hat in den letzten Jahren rund 80 Bauten mit Strohdämmung realisiert.

► Reduzierte Gebäudetechnik

Unabhängig von der Bauweise eines Gebäudes ist eine gute Lüftung notwendig, damit Schadstoffe und CO₂ aus der Innenraumluft entfernt sowie eine zu hohe Luftfeuchtigkeit vermieden werden. Konventionelle Neubauten besitzen heute eine sehr dichte Gebäudehülle und dreifach verglaste Fenster der obersten Leistungsklassen. Der automatische Luftaustausch durch Ritzen und Spalten funktioniert nicht mehr, weshalb in der Regel eine mechanische Lüftung notwendig ist. Gute automatische Lüftungen reduzieren durch ihre Filterleistung zudem den Schadstoffeintrag aus der Aussenluft. Insbesondere bei grosser Verkehrsbelastung oder Pollenallergien ist dies ein Plus.

Guter Wohnkomfort

Ein gutes Innenraumklima, behagliche Temperaturen und eine zuverlässige Gebäudetechnik sind viel wert. Doch wer das gesunde Bauen konsequent verfolgt, muss weitere Themen berücksichtigen. Häufig unterschätzt wird insbesondere der angemessene Schallschutz. Er macht das Zusammenleben in der Wohnung, aber auch im Haus oder in der Siedlung deutlich leichter, wird bei der Planung aber oft vernachlässigt. Wer sicher gehen will, muss hier die erhöhten Anforderungen der Norm SIA 181 durchsetzen. Wichtig sind zum Beispiel ein ausreichender Trittschallschutz, gut schliessende Zimmer- und Wohnungstüren, eine ausreichende Masse respektive Dämmung in Geschossdecken und Wänden oder die akustische Entkopplung bekannter Sorgenkinder. Zu diesen gehören beispielsweise WC-Deckel und Armaturen oder Küchenkombinationen. Indem diese Bauteile baulich entkoppelt werden, können die lästigen Schwingungen (der sogenannte Körperschall) nicht mehr übertragen werden, was den Lärm deutlich reduziert.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die ausreichende Belichtung der Zimmer und Wohnflächen. In den letzten Jahren hat die Erforschung

biologischer Rhythmen, die sogenannte Chronobiologie, interessante Zusammenhänge zwischen Licht und menschlichem Schlafrhythmus aufgedeckt. Sehr wichtig für einen funktionierenden Biorhythmus ist zum Beispiel die optische Verbindung zwischen Mensch und Tageslicht. Fehlt diese respektive wird die innere Uhr durch Kunstlicht aus dem Takt gebracht, kann dies zu Schlafstörungen führen. Ebenso gilt die Regel, dass die Farbtemperatur des Lichts möglichst derjenigen der Sonne im Tagesverlauf angepasst werden sollte (Human Centric Lighting, HCL). Am Morgen sind deshalb mehr Blaulichtanteile (kaltes Licht) sinnvoll, am Abend hingegen weniger (warmes Licht). Bei der Planung kann deshalb eine spezialisierte Lichtplanerin oder ein Lichtplaner beigezogen werden. Nicht nur die Anzahl und die Anordnung der verschiedenen Lichtpunkte sind wichtig, sondern auch eine ausreichende Lichtmenge sowie die Wahl von Leuchten, welche bestimmte Anforderungen erfüllen. Hochwertige Leseleuchten lassen sich zum Beispiel vom kalten Arbeitslicht auf das warme Leselicht umschalten (Dim-to-warm-Funktion).

Auf der Kostenseite muss der bewusste Umgang mit Materialien und Ressourcen kein Nachteil sein. «Das Bauen mit natürlichen Baumaterialien ist im Vergleich zur konventionellen Bauweise etwa fünf bis zehn Prozent teurer», sagt Architekt Werner Schmidt. Durch eine geschickte Anordnung der Räume könne jedoch die Wohnfläche ohne Komfortverluste ebenfalls um fünf bis zehn Prozent reduziert werden. «Auf diese Weise können die Mehrkosten der Baumaterialien durch ein geringeres Bauvolumen wieder ausgeglichen werden», sagt Schmidt.



Architekt Werner Schmidt setzt auf Strohhäuser.



Schlaue Lösungen für elementare Bedürfnisse

«Gesundes Bauen» kennt viele unterschiedliche Aspekte. Aber: Immer stehen die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse im Zentrum, für die eine gute Antwort gefunden werden muss.

TEXT *Stefan Doppmann*



© Tim Griffith

PALO ALTO, USA

Alle Sinne ansprechen und besser heilen

Eine gute Spitalarchitektur kann eine heilende Wirkung entfalten. So ist etwa wissenschaftlich belegt, dass eine wohnliche Atmosphäre oder der Blick vom Spitalbett aus ins Grüne den Heilungsprozess unterstützt. Aber auch gut durchdachte Arbeitsabläufe machen den Spitalalltag und damit den Aufenthalt der Patienten sicherer. Etwa, wenn die Medikamente nicht im hektisch belagerten Durchgangsbereich des Stationszimmers gerüstet werden müssen. Herausragende Beispiele der Spitalarchitektur werden sogar international mit einem Healthcare Design Award ausgezeichnet. Zum Beispiel das Rehabilitationszentrum für Armeeveteranen in Palo Alto, Kalifornien. Dieses hat sich auf Patienten spezialisiert, die ein Mehrfachtrauma erlitten haben und unter der Beeinträchtigung ihrer Sehkraft

leiden. Bei der Gestaltung der Anlage hat man versucht, Gebäude und Umgebung konsequent als Therapiemittel einzusetzen. Jede Gelegenheit wurde genutzt, um alle Sinne anzusprechen und den visuell eingeschränkten Patienten neuartige Erlebnisse durch Berührung, Bewegung, Geruch, Geschmack, Sehen, Hören und die Herausforderung des Gleichgewichts zu verschaffen. Jedes Gestaltungselement, die Möblierung und auch die Auswahl sämtlicher Materialien bis hin zur Kunst am Bau, wurde unter diesem Aspekt geprüft. Herausgekommen ist eine heilende Umgebung, die nicht nur den Rehabilitationsprozess beschleunigen, sondern die Patienten befähigen will, Erfahrungen zu machen, die ihr Leben weit über den Klinikaufenthalt hinaus positiv beeinflussen.





© Cornelia Suhan

HERDECKE, DEUTSCHLAND

Mehrere Generationen glücklich unter einem Dach

Zwischenmenschliche Kontakte sind für das psychische Wohlergehen elementar. Wenn man in einem Wohnbauprojekt mehrere Generationen erfolgreich miteinander zusammenbringt, profitieren alle davon und es können wertvolle Beziehungen wachsen. Damit das in der Praxis so gut funktioniert wie in der Mehrgenerationen-

siedlung «Alter Steinbruch» im nordrhein-westfälischen Herdecke, gilt es indes einiges zu beachten. So ist eine gut erschlossene Lage zentral. Alle Wohnungen sind barrierefrei, also durch einen Aufzug erreichbar. Damit Begegnungen zwischen den Generationen überhaupt erst entstehen können, sind alle Zugänge als Begegnungsflächen mit hoher Aufenthaltsqualität ausgestaltet. Einladende Spazierwege führen, gesäumt von Sitzgelegenheiten, zu den Wohnhäusern. Diese Wege dienen den Kindern auch als Spielflächen. Zu den Wohnungen führen auf allen Geschossen gedeckte Galerien, wo man sich ebenfalls gerne hinsetzt. Attraktive Gemeinschaftsräume und Gemeinschaftsgärten sind wichtige Orte, wo gemeinsam diskutiert, gespielt, gefeiert oder gearbeitet wird. Genauso wichtig wie die baulichen Voraussetzungen ist für das Gelingen des Mehrgenerationenwohnens in der Wohnüberbauung am Steinbruch aber die soziokulturelle Begleitung. Bereits während der Projektierung wurden Interessentinnen und Interessenten in einem moderierten Kennenlern- und Bewerbungsprozess bewusst zusammengebracht. Mitsprachemöglichkeiten bei der Gestaltung von Gemeinschafts- und Aussenräumen schafften Identifikation mit dem neuen Wohnort und ein Zusammengehörigkeitsgefühl.

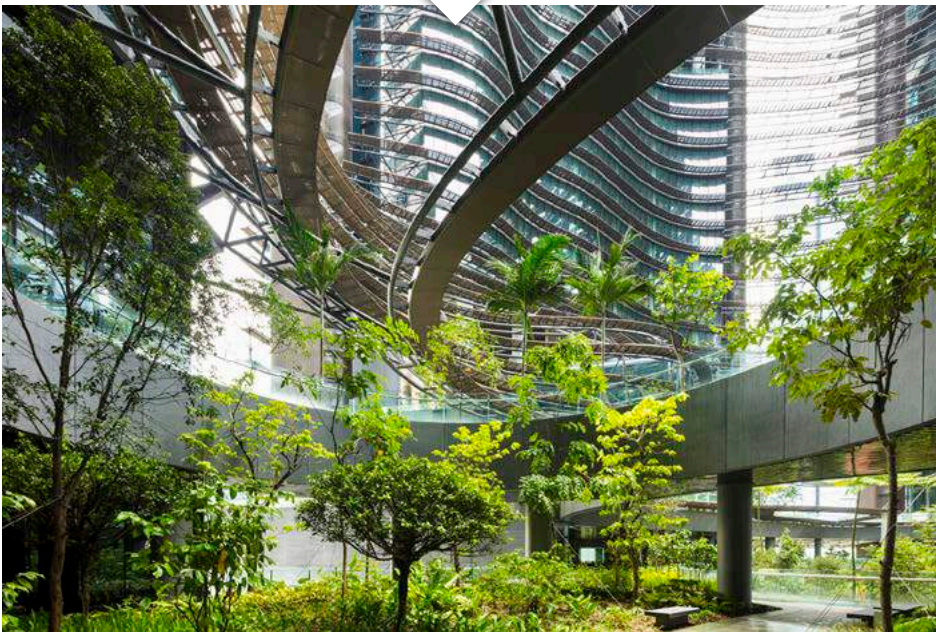


SINGAPUR

Ein wohltuendes Stück Natur zum Anfassen

Auf einer Fläche, die etwas geringer ist als jene des Kantons Solothurns drängen sich in Singapur 5,7 Millionen Einwohner. Da wird jede Ecke der dicht bebauten Stadt genutzt, um die Menschen mit wohltuendem Grün auf Tuchfühlung zu bringen. So hat man in den hochverdichteten Gebäudekomplex Marina One gleich auch noch einen Stadtpark integriert. Das Team des deutschen

Architekten Christoph Ingenhoven gestaltete den Innenraum zwischen den vier Hochhäusern als dreidimensionale Oase. In Anlehnung an südasiatische Reisterrassen entstand so auf mehreren Stockwerken naturnaher Lebensraum für 350 verschiedene Pflanzen, darunter 700 Bäume, sowie verschiedene Tierarten. Die Grünfläche umfasst eine Fläche von 37 000 m². Wie in einem Regenwald bieten die verschiedenen Höhenstufen unterschiedliche Lebensbedingungen, wodurch sich auch die jeweilige Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaft verändert. Auf den dicht bewachsenen Terrassenstufen sind auch Restaurants, Verkaufsflächen, ein Pool, ein Fitnessclub und Eventbereiche angesiedelt. Der tropische Garten «Green Heart» wird so zum Begegnungsort für die Bewohner, Arbeitnehmer und Besucher dieser Stadt in der Stadt, die 350 000 m² Büroraum und mehr als 1000 Wohnungen Raum bietet. Durch gezielt gesetzte Durchbrüche auf verschiedenen Höhenstufen durchströmt zudem Luft den Green Heart. In Verbindung mit der Bepflanzung sorgt die so entstehende natürliche Ventilation für ein vergleichsweise erträgliches Mikroklima inmitten der sonst so feuchtheissen Tropenstadt.



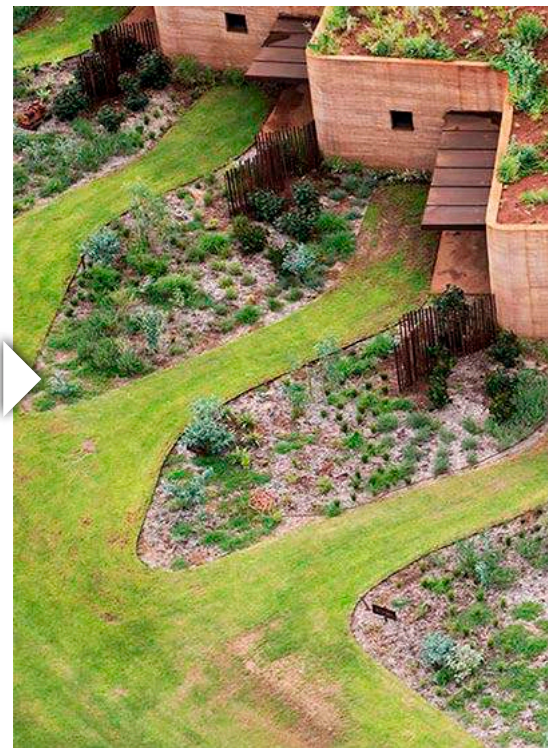
© Ingenhoven architects / HGesch Photography

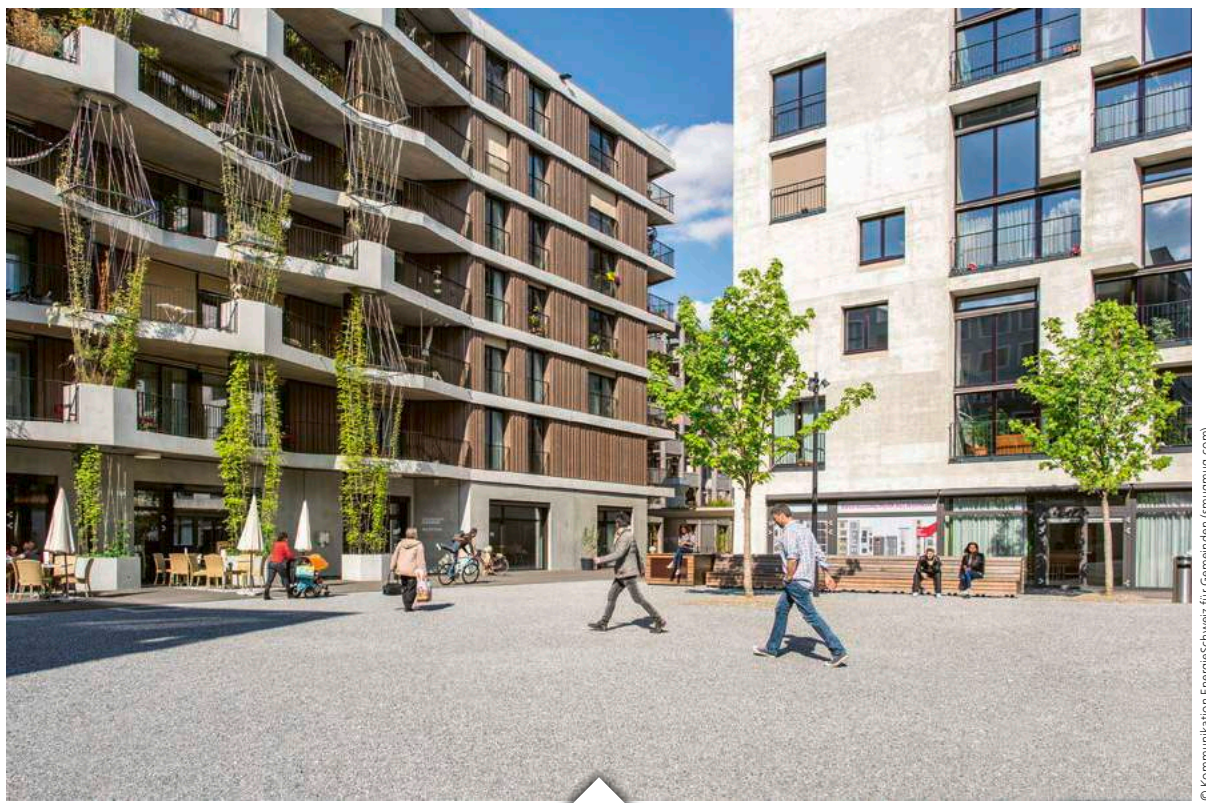
PILBARA, AUSTRALIEN

Angenehme Kühle dank archaischer Bautechnik

Der Stampflehmbau, eine uralte Bautechnik, erlebt gerade eine Renaissance. Dafür gibt es gute Gründe. Neben der weltweit guten Verfügbarkeit des Baustoffs zählt dazu auch seine einfache Rezyklierbarkeit. Vor allem aber sind Bauten aus Lehm auch der Gesundheit zuträglich. Das hat sich Architekt Luigi Rossinelli zunutze gemacht, als er eine Unterkunft für Viehtreiber in der Region Pilbara im Nordwesten Australiens errichtete. So wirkt Lehm ausgleichend auf das Raumklima und glättet sowohl die Lufttemperatur als auch die Luftfeuchtigkeit. Diesen Effekt hat Rossinelli noch verstärkt, indem er die Wände bis zu 45 Zentimeter stark gebaut hat, was die thermische Masse des Gebäudes noch erhöht. Zudem deckt eine Sanddüne das Gebäude zu und isoliert

es so zusätzlich. Im vor Ort herrschenden subtropischen Klima schafft das Gebäude auf diese Weise auch an feuchtheissen Tagen angenehm kühle Wohn- und Schlafbedingungen. Hinzu kommt, dass getrockneter Lehm antibakteriell und auf Schädlinge abweisend wirkt. Allergiker mögen das Baumaterial zudem auch deshalb, weil es die Staubproduktion stark einschränkt. Lehm kann zudem allergene Stoffe und auch unangenehme Gerüche aus der Luft absorbieren und binden. Um eine Stampflehmmauer zu bauen, schüttet man erdfeuchten Lehm in eine Schalung. Dann wird die 10 bis 40 Zentimeter hohe Schicht maschinell verdichtet. Früher wurde das Material mit Füßen gestampft, was dem Verfahren seinen Namen gab.





© Kommunikation Energieschweiz für Gemeinden (smugmug.com)

ZÜRICH LEUTSCHENBACH

Konsequent auf gutes Wohnklima ausgerichtet

Die Wohnüberbauung auf dem Hunziker Areal im Norden von Zürich versteht sich als Leuchtturmprojekt des nachhaltigen Wohnungsbaus und wurde dafür auch mehrfach ausgezeichnet. Vorbildlich will das Projekt auch hinsichtlich des gesunden Bauens sein. So erfüllen die 13 Gebäude die Kriterien des Standards Minergie-P-Eco. Damit verbunden sind insbesondere auch besonders hohe baubiologische und bau-

ökologische Anforderungen, die auf ein gesundes Wohnklima abzielen. Das heisst, dass beim Bau der Einsatz von Schadstoffen wie Bioziden, Holzschutz- und Lösemitteln in den Innenräumen ausgeschlossen wird. Darauf muss auch bei der Auswahl der Baumaterialien zwingend geachtet werden. Garantiert ist eine hohe Luftqualität durch einen geregelten Luftaustausch. Damit kann auch die Luftfeuchtigkeit auf tiefem Niveau gehalten werden, um das Wachstum von allergieauslösenden Milben und Mikroorganismen zu beschränken. Besondere Beachtung finden zudem der Schutz vor Lärmimmissionen von innerhalb des Hauses wie auch von aussen sowie eine ausreichende Versorgung mit Tageslicht. Um auch das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner auf dem Hunziker Areal zu fördern, legt die Baugenossenschaft «mehr als wohnen» als Bauträgerin grossen Wert auf deren Mitwirkungsrechte, die bis zur grosszügigen Finanzierung von Gemeinschaftsprojekten reichen, die von der Mieterseite eingereicht werden. Nicht zuletzt deshalb wurde das Projekt unter anderem auch mit dem World Habitat Award ausgezeichnet.



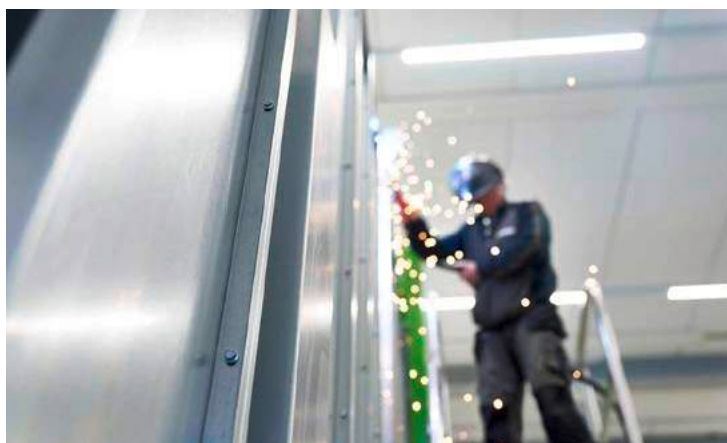
© Edward Birch

BOLTSHAUSER – MASSARBEIT FÜR INDIVIDUELLE AUFZÜGE

1

Mit einer neuen Liftmanufaktur in der Ostschweiz bündelt Schindler Schweiz die Kompetenzen für Lasten- und Individualaufzüge unter einem Dach.

Mit gut etablierten Produktlinien für Personen- und Spezialaufzüge deckt Schindler schon heute breite Kundenbedürfnisse ab. Trotzdem gibt es spezielle Grundrisse, Anforderungen oder Kundenwünsche, welchen nur eine massgeschneiderte Aufzugslösung gerecht werden kann. Dazu gehören beispielsweise Lastenaufzüge mit grosser Nutzlast, bestehende oder neue Hydraulikaufzüge oder Unikat-



Anlagen. Um diese Segmente noch besser abdecken zu können, hat Schindler in Steinach SG die Schweizer Liftmanufaktur Boltshauser aufgebaut.

Das neue Kompetenzzentrum für Spezialanlagen vereint seit Januar 2021 ausgewiesene Fachleute aus Planung, Engineering und Konstruktion zu einem schlagkräftigen Team mit jahrzehntelanger Erfahrung. Neben einer einfach anzupassenden Lastenaufzug-Linie umfasst das Angebot der Liftmanufaktur hydraulische Aufzüge sowie massgefertigte Manufakturaufzüge. Bei diesen beginnt die Planung auf dem sprichwörtlichen leeren Blatt und wird Schritt für Schritt gemäss den Kundenwünschen ausgeführt. So können auch anspruchsvolle Aufzugsprojekte aus dem Segment «Customized High End» rasch und überzeugend umgesetzt werden.

SCHINDLER BETEILIGT SICH AM WETTTLAUF ZUR BEKÄMPFUNG VON COVID-19

2

Das Team von Schindler Wallis hat am Standort Visp des Biotech-Unternehmens Lonza zwei Personenaufzüge 3300 und sieben Warenaufzüge 2600 installiert.

Eine halbe Etage des siebenstöckigen Gebäudes dient als Produktionsstandort für eine Komponente des Impfstoffs gegen Covid-19, der Anfang 2021 auf den Markt gekommen ist. Innert kürzester Zeit wurden im «Manufacturing Complex 1» zwei 2600er-Lifte als Bauaufzüge eingebaut, während die Warenaufzüge seit Ende November für die Schaffung einer kontrollierten Atmosphäre in der variabel nutzbaren Zone von 2000 m² im



Einsatz sind, die für die Produktion der Impfstoffkomponente vorgesehen ist.

Alle Einrichtungen erfüllen zudem die Anforderungen an die Erdbebensicherheit der Kategorie 2, wie die für das neue Quartier «Ibex» von Lonza erstellten Gebäude. Drei Gebäude wurden bereits fertig erstellt (davon zwei für die Produktion und eines für die Qualitätskontrolle). Sie sind mit 19 Aufzügen von Schindler (6× 3300, 12× 2600 und 1× CUST) ausgestattet, die bereits installiert sind oder sich derzeit in Montage befinden. Im Projekt «Ibex» werden nach Fertigstellung zirka 60 Schindler-Produkte zum Einsatz kommen.

SCHINDLER LIEFERT 169 ANLAGEN FÜR DEN NEUEN SALT LAKE CITY INTERNATIONAL AIRPORT

3

Schindler hat die Installation von 126 Anlagen, darunter 65 Aufzüge, 31 Fahrtreppen und 30 Fahrsteige, am neu gestalteten Salt Lake City International Airport abgeschlossen. Der Auftrag umfasst weitere 43 Einheiten für noch im Bau befindliche Gebäude.

Der neue Salt Lake City International Airport ist das Ergebnis eines 4,1 Milliarden US-Dollar teuren Sanierungsprogramms, für jährlich 34 Millionen Passagiere ausgelegt und ersetzt die fünf bestehenden Abfertigungshallen durch zwei neue lineare Hallen, die durch einen Passagiertunnel verbunden sind.



Die erste Bauphase des Projekts wurde im September 2020 mit der Öffnung der ersten Gebäude für Reisende beendet. Die zweite Phase soll 2024 abgeschlossen werden. Alle Schindler-Anlagen sind mit Schindler Ahead ausgestattet, der bahnbrechenden IoT-Plattform und dem digitalen Produktportfolio von Schindler für vernetzte Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige. Die Plattform liefert Kunden anlagerelevante Informationen und bedarfsgerechte Analysen. Sie bietet darüber hinaus Support in Echtzeit und somit kürzere Reaktionszeiten. Stärkere digitale Vernetzung ermöglicht eine einfachere Wartung und Verwaltung der Anlagen, indem potenzielle Probleme erkannt werden, bevor sie auftreten. Der Auftrag umfasst auch vier Schindler 9500-20 Fahrsteige ohne Grube, die in den Fluggastbrücken installiert sind und den Flughafen mit dem Parkhaus verbinden. Die weiteren 43 Aufzüge und Fahrtreppen werden kurz vor Ende der nächsten Projektphase installiert.

ELEKTRISIERENDER UMSTIEG FÜR WENIGER CO₂-EMISSIONEN

4

Nach einem erfolgreichen Pilotprojekt wird ein Teil der Schindler-Fahrzeugflotte mit Elektrofahrzeugen ersetzt. Das neue Antriebskonzept hilft, die CO₂-Emissionen der Firma weiter zu senken.

Die Vorgabe ist ehrgeizig: Bis 2022 will Schindler den konzernweiten CO₂-Ausstoss um 25 Prozent reduzieren. Neben der Strom- und Wärmeversorgung der Liegenschaften stellt die Fahrzeugflotte eine wichtige Stellenschraube dar. Die täglichen Fahrten zur Arbeit respektive zu Baustellen summieren sich rasch. Wenn die bisherigen Benzin- und Dieselfahrzeuge mit Elektrofahrzeugen ersetzt werden,



ist die Hebelwirkung auf den CO₂-Ausstoss entsprechend gross.

Ein wichtiger Teil für das entspannte elektrische Fahren ist eine gute Ladeinfrastruktur. Schindler fördert diese gleich doppelt. Einerseits erhalten Mitarbeitende, die auf ein Elektrofahrzeug umsteigen, einen pauschalen Beitrag für die Installation einer Ladestation bei ihrem Garagenplatz. Andererseits hat Schindler den Campus Ebikon sowie drei Geschäftsstellen mit Ladestationen ausgerüstet. In den nächsten zwölf Monaten folgen die restlichen Geschäftsstellen von Schindler. Im Endausbau werden schweizweit 200 Ladestationen zur Verfügung stehen. Damit kann das Fahrzeug nicht nur zu Hause, sondern auch im Büro geladen werden.

Mit dem Gebäudekomplex «The Circle» hat der japanische Architekt Riken Yamamoto dem Flughafen Zürich mehr als ein Gesicht gegeben. Er hat eine örtliche und räumliche Identität geschaffen, in der Passagiere von fern, genauso wie Passantinnen aus der Umgebung, ein- und ausgehen werden.

Im Bann des «Circle»

TEXT Lukas Tonetto BILDER Ralph Bensberg / Pius Amrein



Von aussen Gebäude, von innen Stadt:
Elf Stockwerke und rund 180 000 m²
Büro- und Retailfläche in sechs
untereinander verbundenen Gebäude-
komplexen – das ist «The Circle».





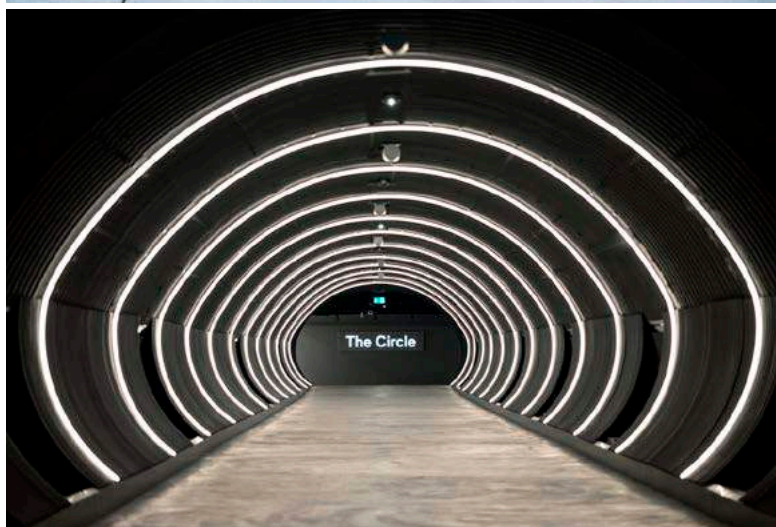
Nur aus der Luft erkennt man, dass «The Circle» aus sechs einzelnen Gebäuden besteht, die sich, untereinander verbunden, an den neu gestalteten Butzenbüelpark schmiegen. Zwischen den Gebäuden flanieren die Passanten (fast) unter freiem Himmel.

Hinter dem Flughafen Zürich öffnet sich den Reisenden eine mit dem Terminal verbundene, neue Stadt. Das Besondere daran: Sie sieht auf den ersten Blick aus wie ein ringförmiges Gebäude. Es nimmt die Form der gleichnamigen Ringstrasse auf und wendet sich vom Flughafenareal kreisrund ab, öffnet sich ihm aber gleichzeitig in gerader Linie: «The Circle» heisst, nomen est omen, das Gebäude. Fragt sich nur: Ist es eine Stadt oder ein Gebäude? Zwar gibt es dort alles, was man braucht, aber niemand wohnt dort. Dennoch hat der japanische Architekt des «Circle», Riken Yamamoto, wiederholt festgehalten, der Gebäudekomplex sei bewusst nicht als hermetisch geschlossenes Gebäude, sondern als offenes Ganzes angelegt und ähnele in dieser Form einer japanischen Metropole; die grosse Form des eigentlichen Gebäudes entstehe dabei aus lauter kleinen Elementen. Aber der Reihe nach.

Eröffnet wurde «The Circle» im November 2020 nach einer fünfjährigen Planung (Baugesuch 2011) und fünfjähriger Bauzeit. Mit seinen Dimensionen bleibt er bis auf Weiteres das grösste und teuerste private Hochbauprojekt der Schweiz. Elf Stockwerke hoch und über eine Milliarde teuer, vereint er auf 180 000 Quadratmetern Nutzfläche – das sind 25 Fussballfelder – zwei Hotels, eine Convention Hall für 2500 Besuchende, Retailflächen für zahlreiche Shops und Restaurants, Hauptsitze internationaler Firmen, dazu ein ambulantes Gesundheitszentrum des Universitätsspitals Zürich und Angebote aus den Bereichen Bildung sowie Kunst und Kultur, wenn der Art-Hub mit Galerien und Kunstforen diesen Herbst eröffnet wird.

Eine Stadt im Kleinen

«The Circle» wurde als modulares Gebäude konzipiert. Das heisst, der ringförmig geschlossen wirkende Bau besteht eigentlich aus mehreren Gebäuden, die in sich wieder so verwinkelt sind, dass es Besucherinnen und Besuchern vorkommt, eher in einem Quartier als in einem Haus zu weilen. Man geht auch (durch gläserne Überdachungen geschützt) im Gebäude unter freiem Himmel. Und



selbst wenn der Bau, der aus der Vogelperspektive mehr einem Bumerang als einem Kreis gleicht, dem Flughafen scheinbar abweisend gegenübersteht, so ist er doch das verbindende Element zum ebenfalls neu gestalteten Park auf dem Butzenbüel. Die Krümmung des Terminals wird von der überhängenden Glasfassade zum Flughafen aufgenommen und öffnet sich als kleinräumiges, durchscheinendes Ensemble von Häusern und Gassen zum Park auf dem Hügel. Eben wie eine Stadt.

Der Architekt spricht deshalb auch von einem Knotenpunkt. Hier treffen Passagiere auf Einheimische und Lokales trifft auf Internationales. Inspirieren liess sich Riken Yamamoto auch von der gewachsenen Architektur der Schweiz mit ihren historischen Altstädten, in denen Räume und Zwischenräume vielfältig und immer wieder anders nutzbar sind. «The Circle» als technisierte Altstadt, gewissermassen, die einen qualitativ hochwertigen Aufenthalt ermöglicht, gleichwohl aber für eine gewisse Geborgenheit sorgt.

Passantenströme

Ein wesentliches Element jeder Stadt sind die Verkehrsflüsse. Auf «The Circle» übertragen heisst dies: Wie bewegt man tagtäglich abertausende von Menschen in einem halbgeschlossenen Konglomerat über elf Etagen? Die Antwort ist so simpel wie schlüssig: mit 97 Aufzügen und zwölf Fahrtreppen, die vom zweiten Untergeschoss bis zur zehnten Etage fahren und zwischen zwei und zwölf Haltestellen bedienen. Einer, der sich neben dem Architekten wohl am besten in dieser Riesenbaute auskennt, ist Mirko Apel, Grossprojektleiter bei Schindler. Über drei Jahre lang war er Tag für Tag am Flughafen. Noch heute, durch den pulsierenden Circle schlendernd, entgeht ihm kein Detail. In einer der boulevardartigen Gassen, deren Glasfassaden sich nach oben verengen und das Altstadtgefühl vermitteln, weist er auf einen nicht auf Anhieb sichtbaren Aufzugsschacht direkt hinter der Glasfassade. Anstatt die Aufzüge in den Kern der Gebäude zu legen, liegen sie an ausgesuchten Orten an der Aussenwand. «Diese LED-Lichtschiene, die wir an der Führungsschiene angebracht haben, beleuchtet ganz gezielt die Schachtwand aus lasiertem Sichtbeton», erklärt er im Vorbeigehen. Eines der zahlreichen Details, die der Architekt für die zum Grundausbau gehörenden Aufzüge geplant hat.

«Mit seinen Dimensionen bleibt er bis auf Weiteres das grösste und teuerste private Hochbauprojekt der Schweiz.»

Ein Gebäude mit 88 Aufzügen

Über alle Module gerechnet gibt es einen Grundausbau an insgesamt 88 Aufzügen. Die Hotels und Geschäftsliegenschaften wurden darüber hinaus so konzipiert, dass die Mieter den Innenausbau nach eigenen Ideen gestalten konnten. Dies schloss die Möglichkeit ein, Aufzüge in die mehrgeschossigen Ladenflächen einzubauen. Zu diesem Zweck wurden an strategischen Punkten noch im Rohbau Aufzugsgruben in der Bodenplatte im Erdgeschoss erstellt. Entschied sich ein Mieter gegen den Aufzug, wurde die Schachtgrube mit Beton zugegossen. Tatsächlich haben sich aber zahlreiche Mieter der mehrgeschossigen Stores für eigene Kundenaufzüge entschieden. «Bei der Wahl des Liftbauers in den Stores», erklärt

Mirko Apel, «waren die Mieter frei; trotzdem haben sich alle für einen Aufzug von Schindler entschieden.»

Auch das Hyatt Regency Hotel transportiert seine Gäste in Aufzügen von Schindler. Aussergewöhnlich an diesen Anlagen sind die aus schwarzem Edelstahl gefertigten Kabinenverkleidungen, Türcargen und Rufsäulen, eingebettet in italienischen Naturstein. Kommentar des Schindler Grossprojektleiters: «Eine Augenweide!»

«The Circle» war zwar auch für die HRS Real Estate AG, den Realisierungspartner der Bauherrschaft, bestehend aus der Flughafen ►

Kundenlifte – die Mieter konnten den Innenausbau individuell mit einem Lift gestalten wie auf den Retailflächen eines Anbieters für Wohnkonzepte von Arbeits- und Wohnräumen im Premiumsegment.





«Der ringförmig geschlossen wirkende Bau besteht eigentlich aus mehreren Gebäuden, die in sich wieder so verwinkelt sind, dass es Besucherinnen und Besuchern vorkommt, eher in einem Quartier als in einem Haus zu weilen.»

► Zürich AG und der Swisslife AG, eines der grössten je gebauten Gebäude. Der mit der Gesamtprojektleitung «Ausführung» betraute Claudio Zanella (HRS) relativiert: «Nicht die Grösse allein machte «The Circle» zur Herkulesaufgabe, sondern die Logistik, die Koordination der Gewerke.» Ursprünglich waren nämlich zwei parallele Bauetappen geplant. Mit der sequenziellen Bauweise wurde dies entschärft. Eine weitere Schwierigkeit sieht Claudio Zanella rückblickend in den zahlreichen Gewerken bei einer so langen Bauzeit. So war zum Beispiel der Tiefbau irgendwann abgeschlossen. Was aber, wenn im Tiefbau ein halbes Jahr nach Abschluss der Arbeiten ein Problem auftrat? An diesem Punkt hebt er die Zusammenarbeit mit Schindler hervor. Mirko Apel war mit seinem Team über drei Jahre vor Ort, denn die Aufzugsmontage beginnt im betonierten Aufzugsschacht und endet erst mit den unterschiedlichen Bauabnahmen. So konnte sich die HRS stets an das Schindler-Team vor Ort wenden, berichtet Claudio Zanella: «Man kann sagen, wir hatten gegenseitig eine von A bis Z synergetische Zusammenarbeit und unterstützten uns gegenseitig in vielen Bereichen.»

Events für 2500 Gäste

Nun aber ruhen die Arbeiten, und statt zahlloser Arbeiter drängen bis zu 2500 Besucherinnen und Besucher in die Convention Hall, die zwischen den beiden Hyatt-Hotels liegt. Besuchen sie beispielsweise die Produktpräsentation eines Autoherstellers, hebt hinter den Kulissen ein Warenaufzug das Auto in den zweiten Stock, während vor den Kulissen die Besuchenden über parallele Fahrtreppen nach oben fahren. Nach der Veranstaltung werden die Fahrtreppen per Knopfdruck umgeschaltet und so leert sich die Hall innert weniger Minuten. Hier vereinen sich scheinbar einfache Dinge zu einem grösseren Ganzen: mit Tram oder S-Bahn zum Flughafen fahren. Durch den Tunnel, den das Airport Center an «The Circle» anbindet, mitten hinein. Über Fahrtreppen hinauf auf die «Brands & Dialogue» genannte Plaza, von dort ins nahe Hotel und über die Aufzüge und Fahrtreppen in die Convention Hall. Hier vereinen sich aber auch Ingeniosität und Innovation: In mehreren Aufzugsschächten wurde erstmals ein von Schindler entwickeltes Roboter-Installationsystem für Aufzüge eingesetzt.



Nach fünf Jahren Bauzeit bilden Park und Baute die ersehnte Einheit.

Sicherheit und Qualität sind zwei Schlüssel für eine Umsetzung all der Strukturen, die einen Ort für die Menschen so lebenswert machen, wie es sich der Architekt vorstellt. Verschiedentlich wurde für Flughäfen schon der Begriff des «Nicht-Orts» geprägt, gesichtslos, seelenlos. Riken Yamamoto hat dem neuen Flughafenkomplex «The Circle» mehr als ein Gesicht gegeben. Er hat eine örtliche und räumliche Identität geschaffen, in der Passagiere von fern, genauso wie Passantinnen aus der Umgebung, ein- und ausgehen werden.

facts & figures

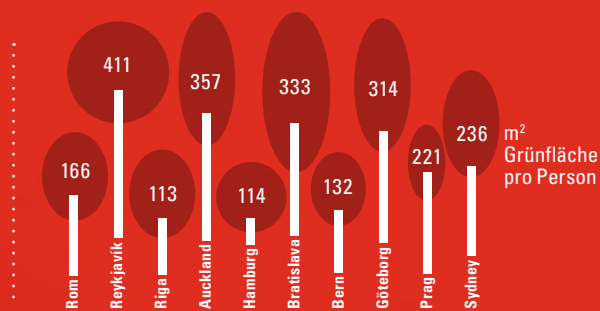
Gesundheit & Architektur

Spitalplanung

Rund 70 neue Spitäler sind gemäss dem Informationsportal Medinside derzeit in der Schweiz geplant oder im Bau. Die Investitionen dafür belaufen sich auf 15 bis 20 Milliarden Franken.

19 850 025 500
20 000 000 000 CHF
21 850 325 950

Green Cities



Unter den Städten mit den meisten Quadratmetern Grünfläche je Einwohner hat Reykjavík – gemessen an der Gesamtfläche – die Nase vorn.

Heilende Architektur

Ein Wegbereiter für das Konzept von «Healing Architecture» ist die 1984 veröffentlichte Studie des Architekturprofessors Roger Ulrich, nach der Spitalpatienten nach Operationen



einen Tag früher entlassen werden konnten und weniger Schmerzmittel benötigten, wenn ihr Zimmer zu einem Park mit Bäumen statt auf eine Betonmauer ausgerichtet war.

Nebenwirkung Corona

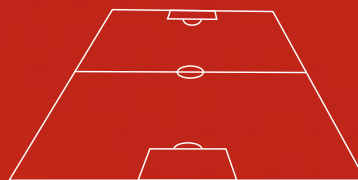
Durch die Corona-Krise werden korrekte Wettervorhersagen schwieriger. Schuld daran war der Mangel an Flugzeugen in der Luft. Nur etwa

15 %

des normalen Flugverkehrs war am Himmel unterwegs, was die Zuverlässigkeit massgeblich beeinflusste. Die Messdaten von Temperatur, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit aus Flügen fehlten.

Klima

280



Berechnungen zufolge gibt es allein in Basel Flachdächer in der Grössenordnung von 280 Fussballfeldern, die man zusätzlich begrünen könnte.



EXTRA ENTERTAINMENT



EXTRA ist der neue Standard

Das Warten auf den Aufzug war noch nie so unterhaltsam. Verblüffen Sie Ihre Fahrgäste schon vor dem Einsteigen mit einer beeindruckenden Multimediashow oder mit Werbefilmen auf den Aufzugstüren. Entdecken Sie die neue Aufzugsgeneration von Schindler mit der Ahead DoorShow und weiteren innovativen Streamingmöglichkeiten. schindler.ch/extra-de

We Elevate



Schindler