



WERK,
bauen+wohnen

Kühle Räume
Bauen im Klimawandel

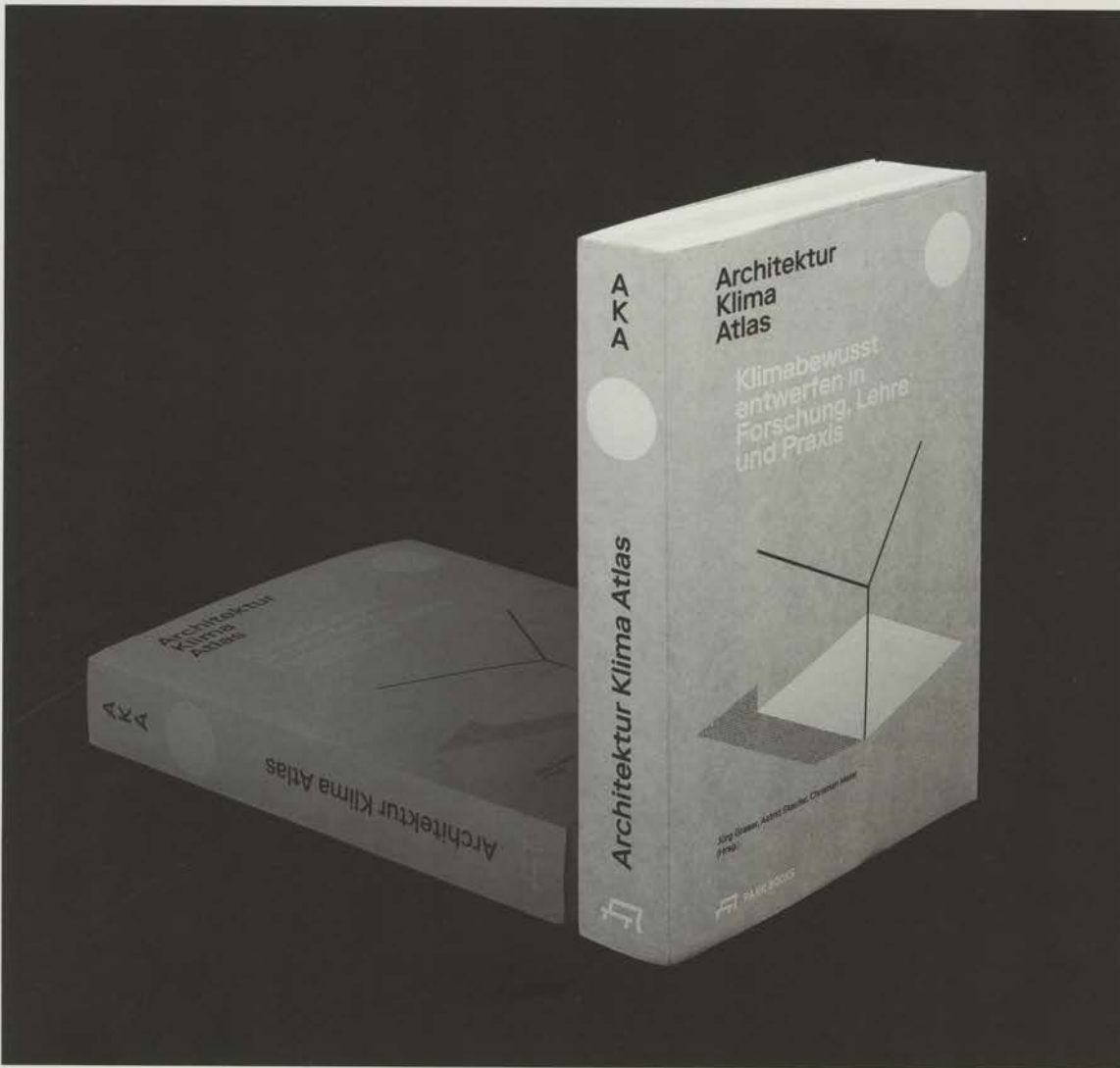
Passive Strategien gegen die Hitze entwerfen
Brise-Soleil, thermische Masse, Ventilation
Lernen von Sevilla mit Toldos, Fächern, Siesta
Glasi in Bülach, Fierens-Höfe in Antwerpen

10 – 2024

Des espaces frais
Cool Spaces



CHF 29.- / EUR 25.- 9 770257 933000



Gemessene statt simulierte Daten zu Energieflüssen und Emissionen beim Bauen räumen mit vielen Vorurteilen und Annahmen auf. Bild: Elektromog

Learning from Winterthur

Klimabewusst entwerfen in Forschung, Lehre und Praxis

Klimaschonendes Bauen ist in aller Munde. Die Fach- und Tagespresse ist voll von Beiträgen zum Thema. Seit Jahren entstehen wöchentlich, wenn nicht gar im Tagesrhythmus, neue Publikationen mit Ermahnungen, Forderungen und Empfehlungen. Niemand kann behaupten, es mangle im Bauwesen an Informationen, um der Klimakrise entgegenzuwirken. Im Gegenteil: Es gibt ein Zu-

viel davon! Nicht wenige dürften insgeheim abgehängt haben, weil sie es nicht mehr hören können, und vertrauen ihrer Intuition. Braucht es also noch ein weiteres Buch dazu? Die Antwort ist einfach: Ja. Wenn es so gemacht ist, wie der *Architektur Klima Atlas*, die jüngste Veröffentlichung des Instituts Konstruktives Entwerfen (IKE) an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Winterthur.

Selten war es so schön, über Bauphysik und Haustechnik zu lesen, weil diese beiden Disziplinen hier nicht als Spezialgebiete des Bauens, sondern als immanenter Teil der Architektur beleuchtet werden. Unterteilt in die drei Kapitel Theorie, Forschung und Praxis ist das von Jürg Graser, Astrid Stauffer und Christian Meier herausgegebene Buch eine faktenreiche Inspira-

tionsquelle und bietet sich als undogmatisches Lehrbuch für den Einstieg oder die Vertiefung ins Thema an. Schon im Vorwort wird aber deutlich gemacht, dass keine einfachen Lösungen zu erwarten sind: «Seit 2014 tasten wir uns in Forschung und Lehre an eine Auslegung der sich vervielfältigenden Planungsanforderungen unserer Disziplin heran, die mit dem Klimawandel in noch komplexere Zusammenhänge geraten sind.» Es dürfte deshalb kein Zufall sein, dass im Untertitel von «klimabewusste» und nicht «klimagerechtem» Entwerfen die Rede ist. Letzteres ist angesichts der sich oft widersprechenden Anforderungen kaum erreichbar. Wichtig ist, dass man sich seines Handelns bewusst ist. *Architektur Klima Atlas* hilft, mit einer möglichst ganzheitlichen Betrachtung dieses Bewusstsein zu schärfen und die Widersprüche auszuhalten.

Messen, modellieren – und verstehen

Im Mittelteil des Buchs, gedruckt auf einem leicht anderen Papier als der Rest, stehen fünf in den letzten 150 Jahren in der Schweiz entstandene Wohnbauten, die im Rahmen des Forschungsprojekts *Wider Klischees. Messen und Modellieren von Energieflüssen im sich wandelnden Fokus der Baukultur* detailliert untersucht wurden. Sie sind eingebettet zwischen den Essaysammlungen «Theorie» und «Praxis», die je einen Drittel des Buchs beanspruchen. In ihnen werfen verschiedene Dozierende der ZHAW in kurzen, aber höchst lesenswerten Texten einen Klima-Blick auf die Architekturgeschichte (Theorie) und stellen jüngere, aber nicht hochaktuelle Bauten und Projekte vor (Praxis). Es ist ein Blickwinkel, den die klassische Architekturvermittlung meist auslässt oder nur am Rande erwähnt. Längst Bekanntes erscheint dadurch fast durchgehend in einem neuen Licht.

Zurück zu den fünf Wohnbauten: Zu jedem dieser Häuser wurden vergleichbare Kennwerte zu Erstellung und Betrieb ermittelt. Letzteres erfolgte sowohl rechnerisch («modelliert» nach SIA 380/1) als auch durch Messen (Auswertung der Verbrauchszahlen). Alle Bauten werden mit Plänen, Fotos und einem Text einleitend vorgestellt, bevor auf je einer Doppelseite ausgewählte Details der Gebäudehülle nach Konst-

Architektur Klima Atlas

Jürg Graser, Astrid Stauffer, Christian Meier (Hg.)
Park Books, Zürich 2024
456 Seiten, 448 Abb.
15.5 × 23.5 cm, gebunden
CHF 49.– / EUR 48.–
ISBN 978-3-038603-03-0

rktionsgewicht, nicht erneuerbarer Primärenergie, Treibhausgas und Umweltbelastungspunkte seziert werden. Auch eine thermische Bauteilanalyse, die den Temperaturverlauf und die allenfalls kritischen Oberflächentemperaturen zeigt, fehlt nicht. Vier der fünf Bauten wurden entweder im Laufe der Zeit energetisch ertüchtigt, zum Teil mehrmals, oder von Anfang an verschieden gebaut, wie etwa die Siedlung Klee in Zürich (2011, vgl. *wbw* 4–2011, S. 42–47), bei der nur eine der beiden daran beteiligten Genossenschaften ihre Wohnungen mit einer kontrollierten Lüftung ausstatten liess. Zu sehen, welche Auswirkungen die Massnahmen haben, ist äusserst interessant, speziell dann, wenn Erwartung und Realität wie beim Wohnhaus Florastrasse (1875) in Zürich auseinanderklaffen. Nach einem Fensterersatz und der Applikation eines Wärmedämmputzes 2013 stieg nämlich der tatsächliche Heizwärmebedarf sogar leicht an, von 79 auf 80 kWh/m². Das Buch liefert drei plausible Erklärungen, auf deren Wiedergabe (Spoiler!) hier aber verzichtet werden soll.

Die Texte zu allen fünf Bauten verfügen über einen sehr hohen Informationsgehalt. Da die Beschreibungen keinem starren Muster folgen, werden nicht bei allen Bauten die gleichen Aspekte erwähnt. Die Texte bleiben dadurch lebendig trotz trockener Materie – mit zunehmender Lektüre mehren sich aber auch die unbeantworteten Fragen. Erdbebensicherheit und Barrierefreiheit beispielsweise werden nur bei je einem Gebäude angesprochen und die besondere Erwähnung der vergleichsweise schlechten Ökobilanz von Marmorplatten führt zur Feststellung, dass Angaben zu Bodenbelägen auch mal fehlen.

Strategien für die Zukunft

Im dritten und letzten Kapitel des Buches werden «sechs Adjektive für das nachhaltige Bauen im 21. Jahrhundert» formuliert: klimabezogen, hierarchisch, wandlungsfähig, materialbewusst, vernetzt und erfinderisch. Ihnen ist je ein Aufsatz unterschiedlicher Autorinnen und Autoren anhand von mehrheitlich gebauten Beispielen gewidmet. Unter dem Attribut «wandlungsfähig» rekapituliert Astrid Stauffer den über dreissigjährigen Transformationsprozess des ehemaligen Industrieare-

als Sulzer in Winterthur. Sie lenkt damit weg von dem im Buch vorherrschenden Fokus auf das Einzelobjekt, hin zum Städtebau. Aus Gesprächen mit Beteiligten definiert sie zusammenfassend fünf grundlegende Faktoren für die «Erfolgsgeschichte des Sulzerareals» und schreibt damit eine eigentliche Wegleitung für das Bauen im Bestand, der wohl wichtigsten Form des klimaschonenden Bauens. An erster Stelle nennt sie die Kommunikationsstrategie, mit der es gelte, die Identität des Bestands zu erkennen und ihr Wert zu verleihen, damit Komforteinbussen kompensatorisch in Kauf genommen werden. Es folgt als zweites eine Evolutionsstrategie der kleinen Schritte mit einem steilen «Learning by Doing». Eine Umkehrung des üblichen Entwicklungsablaufs bildet den dritten Punkt: Der Bestand soll entsprechend seiner Möglichkeiten das Nutzungsprogramm definieren, und nicht umgekehrt. Umfang und Struktur der prägenden Einheiten zu erhalten und diese lieber zu ergänzen statt einzugreifen, stellt als Fussabdruckstrategie den vierten Faktor dar. Risikobereitschaft meint fünftens den Willen aller Beteiligten, ungewohnte Wege zu gehen. Die Gefahr zu scheitern könne mit der Strategie der kleinen Schritte in verträgliche Dosen gebannt werden. Das wird als «Learning from Sulzerareal für das Bauen im Bestand» bezeichnet.

Als «Learning from Winterthur» möchte der Rezensent die Arbeit des Instituts für Konstruktives Entwerfen würdigen. Wie schon beim Buch *Bauteile Wiederverwenden* (2021, vgl. Rezension in *wbw* 7/8–2022, S. 48–49) gelingt es den Beteiligten auch mit *Architektur Klima Atlas*, Leute mit unterschiedlichstem Vorwissen abzuholen, und es bedient damit Lehre und Praxis. Vereinzelt Aussagen mögen Widerspruch auslösen, gelegentlich wurden Sachverhalte etwas sehr verkürzt dargestellt, immer aber regt es zum Nachdenken an, manchmal sogar zum Nachrechnen. —

Alois Diethelm



Eine Art zu leben - Ballenberg Notizen

Rolf Fehlbaum (Hg.)
Lars Müller Publishers, Zürich 2023
208 Seiten,
168 Abbildungen
15 × 20 cm, gebunden
CHF 30.– / EUR 30.–
ISBN 978-3-037787-23-6



Modern Architecture: A Planetary Warming History

Hans Ibelings
The Architecture Observer,
Montreal / Amsterdam 2023
400 Seiten, ca. 420 Abb.
Englisch
11.5 × 16.5 cm, Softcover
CHF 44.– / EUR 32.50
ISBN 978-9-492058-16-4

Geschichte wird immer wieder neu geschrieben – so auch in der Architektur. Dass sich die Moderne mit ihren ikonischen Projekten, Bauten und heroischen Protagonisten vor dem Hintergrund der Erderwärmung auch anders gewichten und erzählen

Vergraute Schindeln unter tiefgezogenen Dächern, rustikale Loggien, altgediente Bänke neben windschiefen Türen mit abgenutzten Holzgriffen. Für Rolf Fehlbaum, Herausgeber des Büchleins *Eine Art zu leben - Ballenberg Notizen*, vermitteln diese Motive das «Gefühl, etwas verloren zu haben». Um die Schönheit und Anmutung einer bescheidenen, aber höchst funktionalen Lebensweise festzuhalten, entschloss sich der frühere Impulsgeber der Vitra AG, ein Buch über den Ballenberg zu machen, «das zur Betrachtung von Dingen einlädt.» Die Betrachtenden kommen aus der weiten Welt. Der Londoner Designer Jasper Morrison, der kanadische Architekt David Saik, sein japanischer Berufskollege Tsuyoshi Tane sowie die italienische Architektin und Direktorin der Schweizer Barragan Foundation Federica Zanco reisten ins Berner Oberland und hielten ihre Impressionen fest. Im Buch erscheinen 168 Fotos, mit persönlichen Notizen versehen, die zum Auge auch das Hirn ansprechen. Die Gefahr, etwas verloren zu haben, erscheint auf diesen Seiten für einen Augenblick erfolgreich gebannt zu sein. — *cr*

lässt, zeigt ein umfangreiches Taschenbuch von Hans Ibelings. Es ist retrospektiv und dabei prospektiv gedacht: Anstatt die Moderne als fehlgeleitete Epoche und Grund allen heutigen Klima-Übels zu brandmarken, schält es in neun kurzen Essays und einem in Kapitel gegliederten Katalog die Überlegungen jener Ära zu ökologischen und klimatischen Fragen heraus. So lässt es sich als Geschichtsbuch lesen, aber auch als Ideenpool. Es zeigt innovative und experimentelle Ansätze, die dem Denken der zurückliegenden Dekaden entspringen sind, Pionierprojekte, die den Aufbruch wagen. Es kommentiert aber auch kritisch moderne Grossprojekte und Utopien, die eine bessere Welt mit den Möglichkeiten der Technik und anhand der Verfügbarkeit fossiler Rohstoffe zu erschaffen versuchten. Dazu gehört auch das Megaprojekt *The Line*, das gerade in der saudischen Wüste gebaut wird, ideengeschichtlich aber weiter zurückgreift. Das Buch bricht gewohnte Narrative auf und regt damit zum Nachdenken über den aktuellen Beitrag der Architektur im Umgang mit der Klimakrise an. — *lg*