Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 35 (2022)
Heft: 6-7

Artikel: Denn sie bauen zirkulär
Autor: Simon, Axel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1006188

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Denn sie bauen zirkulär

Vier Stationen zirkulären Bauens in den Niederlanden
1 Circl, Amsterdam
2 Vakwerkhuis, Delft
3 The Green House, Utrecht
4 Triodos Bank, Zeist

In Sachen Kreislaufwirtschaft sind die Niederlande der Schweiz voraus. Von Materialpässen, Gemüse im Einmachglas und dem grossen Geld.

Text: Axel Simon

Am teuersten Ort in den Niederlanden steht der Ökopavillon Circl.
Foto: Ossip van Duivenbode

Circl, Amsterdam, 2017
Im Pavillon treffen sich die Angestellten der grössten niederländischen Bank zu Sitzungen, Business-Lunch oder After-Work-Drink. Zunächst war der Pavillon von ABN Amro aus Beton, Glas und Marmor geplant, wie das Stammhochhaus daneben. Doch noch während des Baus gab sich die Bank ein neues, grünes Leitbild. Aus der bereits bestehenden Betonwanne wuchsen wiederverwendete Holzstützen und -balken, Wände aus den angeblich 16 000 geschredderten Jeans der Banker. In der Kaffeepause lehnt man sich an alte Bankschliessfächer. De Architekten Cie., ein alteingesessenes Architekturbüro, holte sich für das Thema einen jungen, auf zirkuläres Bauen spezialisierten Projektleiter. Die Bank nutzt den Ort hauptsächlich für die Weiterbildung in Sachen Kreislaufwirtschaft. Da es einen ersten – konventionellen – und einen zweiten – zirkulären – Entwurf gibt, liegen anschauliche Vergleichszahlen vor. So liest man bei der zirkulären Variante von einem um 40 Prozent kleineren CO_2-Fussabdruck, von 36 Prozent weniger Materialverbrauch und von einer bis zu 90-prozentigen Zerlegbarkeit, wenn das Haus ausgedient hat. Die Projektkosten betrugen 16 Prozent mehr als beim herkömmlichen Entwurf.

Vakwerkhuis, Delft, 2020
Die ehemalige Heizzentrale auf dem Campus der Universität Delft stand lange Zeit leer. Drei Architekten erhielten den Zuschlag für den Umbau der 120-jährigen Ruine mit Schornstein und gründeten ein Büro gleichen Namens: Vakwerk Architecten. Neben den Atelierräumen des Büros gibt es Co-Working-Plätze und ein Café inklusive wunderbarem Garten mit Grachtenblick. Die Gebrauchsspuren des Bestandes bleiben unangetastet. Wiederverwendete Holzträger geben dem Tonnengewölbe der Aufstockung seine Form, und auch alle Einbauten bestehen aus Re-Use-Bauteilen oder -Materialien. Gebrauchte Büromöbel stehen wie selbstverständlich neben neuen Einbauten aus Eichenholz, das es günstig in grosser Menge zu kaufen gab. Der Sinn der Architektinnen für Raum, Form und Handwerk hält alles formal zusammen; die Mischung aus Lockerheit und Anspruch prägt die Stimmung der Räume und macht sie zu einem beliebten Ort.

Ruinenbestand, Re-Use-Material und wilder Nutzungsmix: Im Vakwerkhuis kommt alles zusammen. Foto: Peter de Krom

Die Niederlande sind pragmatisch. Während der Rest der Welt noch denkt, mit Netto-Null wäre der Planet gerettet, denkt das Land zirkulär. Es hat erkannt: Treibhausgase sind ein Problem, doch Materialschwund und Müllflut nicht minder. Bis 2050 wollen sich die Niederlande komplett zirkulär organisiert haben, auch im Baugewerbe. Und bis 2030 soll der Einsatz von Primärrohstoffen um die Hälfte gegenüber 2018 schrumpfen. Damals begann die Regierung mit einem Programm, bei dem aus Expertinnen und Experten bestehende ‹Transition teams› beratend mitwirken, an Gesetzen mitschreiben, Initiativen begleiten. Politikerinnen und Banker, Architekten und Unternehmerinnen: Alle scheinen verstanden zu haben. Und zu handeln. Jedenfalls die, die auf unserer Reise anzutreffen waren. Der Exkurs, organisiert von Circular Hub und Madaster Schweiz, führte drei Tage lang durch künstliche Landschaften – zu Bauten, Projekten und Menschen, die Zirkularität anstreben.

Die Unternehmerin für zirkuläre Beschaffung rät Bauherrschaften: «Startet nicht mit einem Architekten, also mit Ästhetik, sondern strategisch. Formuliert euer Ziel. Sucht dann den Weg.»

Umweltkostenindikator und Lebenszyklusanalyse
Im Amsterdamer Finanzdistrikt steht ein Holzpavillon. Solarzellen, Pflanztöpfe und Nistkästen prägen die Fassade am teuersten Platz der Niederlande. Eine breite Treppe führt die Öffentlichkeit zum Gemüse auf dem Dach. Dort sitzt man auf Bänken aus alten Velorahmen. Im Circl, so heisst das Gebäude, geht es um Kreislaufwirtschaft – praktisch und theoretisch. Es gehört ABN Amro, der grössten Bank im Land.

Auch das Innere prägen Insignien der ökologischen Welle. Wände aus alten Fenstern trennen die Seminarräume. Im Restaurant reihen sich Einmachgläser mit attraktivem Gemüse, die Regale bestehen aus Altholz. Nur an den zeitgenössischen Kunstwerken erkennt man den potenten Hintergrund der Besitzerin, Niina Pussinen. Sie berichtet, seit vier Jahren sei Nachhaltigkeit ein Kernthema ihrer Bank. 350 000 Businesskunden würden nun nicht mehr nur nach Wachstumszahlen beurteilt, sondern auch nach ihrem «Impact» auf die Umwelt. Nur: Wie misst man Zirkularität? Die niederländische Antwort heisst ‹Environmental Cost Indicator›, der Umweltkostenindikator, kurz: ECI. Auf Basis einer Lebenszyklusanalyse soll der ECI alle Schattenkosten eines Projekts oder Produkts zusammenfassen und in Euro beziffern.

Die Richtlinien von ABN Amro für eine mögliche Finanzierung der Kreislaufwirtschaft habe die EU übernommen, sagt die Bankerin stolz. Darin heisst es: «Eine Kreislaufwirtschaft zielt darauf, das Wirtschaftswachstum vom Verbrauch endlicher Rohstoffe und Ressourcen zu entkoppeln und auf diese Weise den gesellschaftlichen Wohlstand zu steigern.» Weiterhin Wachstum und Wohlstand, bloss im Kreis? Stellt sich die Frage: Was greift wirklich – und was wäscht nur grün?

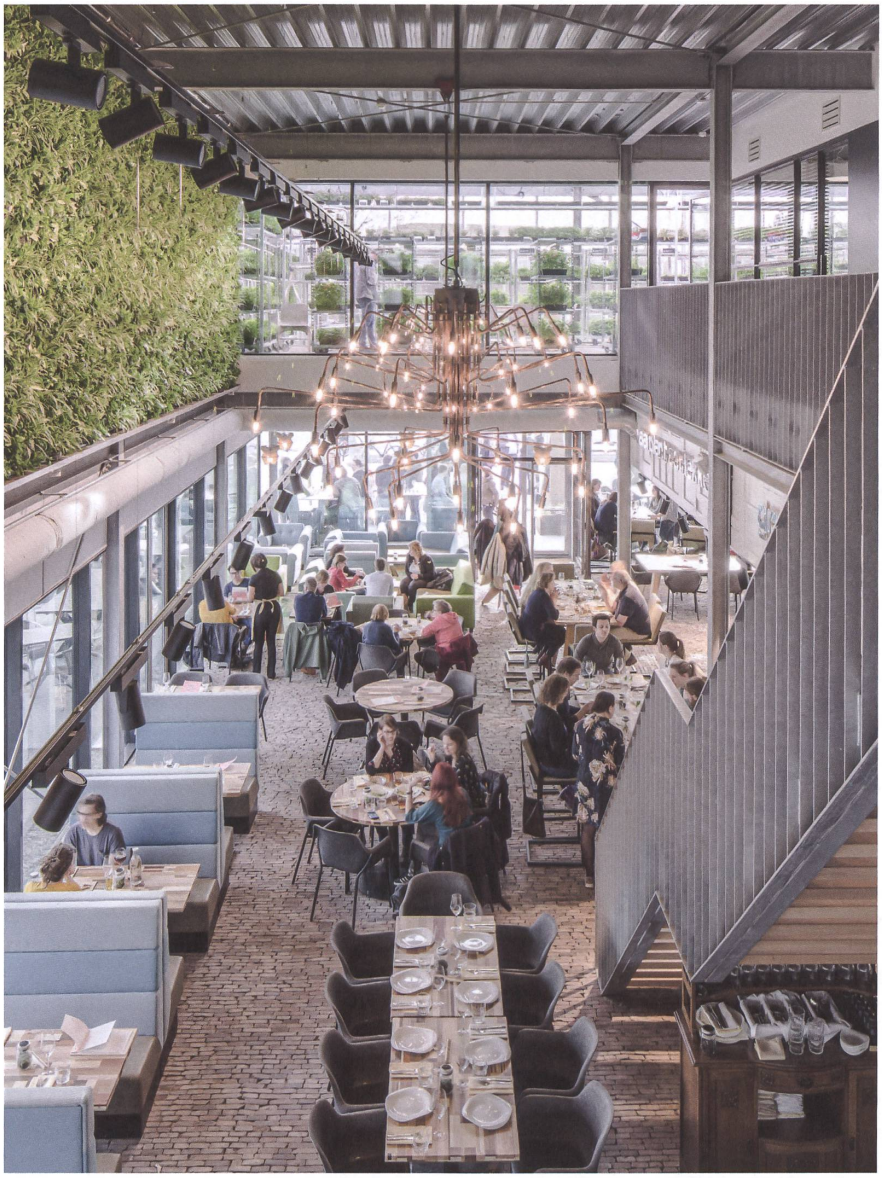
Der Banker eines grossen Geldinstituts sagt, aus «competitive» müsse «cooperative» werden.

Der Partner einer der grössten Architekturfirmen der Niederlande preist Partizipationsprozesse.

Wiederverwendung und Materialpass
Die Technische Universität Delft ist jüngst zur besten Architekturschule der Welt gekürt worden. Am Rande ihres Campus befindet sich das Vakwerkhuis. Mittags essen die Studierenden im Garten des Hauses Toasts, die ‹Bjarke Ingels› oder ‹Peter Zumthor› heissen. Oder sie sitzen an einem der Co-Working-Plätze, die der Architekt Paul Ketelaars und seine Partner neben ihrem Büro hier eingerichtet haben. Der Name ihres Büros, Vakwerk Architecten, ist inspiriert von dem Haus, das sie als Ruine gekauft haben. Daraus ist ein Vorzeigeprojekt in Sachen →

Die Triodos Bank beweist: Zirkuläres Bauen kann auch wie «normale» Architektur aussehen.
Foto: Ossip van Duivenbode

Triodos Bank, Zeist, 2019
Die Triodos Bank verwendet das Geld ihrer Kunden ausschliesslich zur Finanzierung ökologisch, sozial oder kulturell wertvoller Projekte. Der von Rau Architects stammende Bau befindet sich auf einem alten Landgut in der Nähe des Städtchens Zeist. Viele der 600 Angestellten bringt der Regionalzug vor die Tür, viele kommen mit dem Velo; die Parkplätze sind von Solardächern geschützt.
Die Gebäudekonstruktion besteht zu 92 Prozent aus Holz, selbst die Aufzugskerne und die Bodenplatten bestehen aus verleimter deutscher Fichte. Innerhalb von zwei Wochen stand der Gebäudekern mit Treppenhäusern, Liftschächten und Nasszellen. 368 Holzbinder, zugleich Stützen und Balken, fächern sich wie Pilze um die drei Kerne. Das offene Erdgeschoss mit Restaurant dient als Gemeinschaftsraum und verbindet die drei Kerne, die zu den Büroetagen führen. Im Madaster-Materialpass lesen wir von 2632 Kubikmetern Holz, 128 Fensterscheiben und 165 312 Schrauben.



Green House: demontierbarer Pavillon mit zirkulärer Speisekarte. Foto: Lucas van der Wee

Green House, Utrecht, 2018
Der zweigeschossige Pavillon steht zwischen gesichtslosen Hochhäusern in der Nähe des Bahnhofs. Oben befinden sich Tagungsräume, unten bewirtet ein Restaurant die Gäste nach einem ambitionierten zirkulären Konzept. Das Stahlskelett aus verzinkten Profilen trägt eine Glashülle aus teilweise wiederverwendeten Fenstern und vorgefertigte Holzelemente im oberen Teil. Die Fenster einer ehemaligen Kaserne haben dem Stahlbau das Grundmass vorgegeben. Vollständig demontierbar, soll der Bau nach 15 Jahren an anderer Stelle wiederaufgebaut werden; das Architekturbüro Cepezed hat entsprechende Erfahrungen mit einem temporären Gerichtsgebäude in Amsterdam gesammelt.

→ Re-Use entstanden, mit neuen Glasboxen, die sich aus alten Wänden stülpen. Die Architekten arbeiten in der Aufstockung über dem Café, sitzen in Büromöbeln, denen man nicht ansieht, dass sie gebraucht angeschafft wurden. Brockenhaus-Teppiche gleichen die Unebenheiten des Bodens aus. Zentral war hier nicht nur die Sensibilität, sondern der Entscheid, Unternehmerinnen und Unternehmer zu werden. Neben ihrem Büro betreiben sie nun auch ein Restaurant, vermieten Räume zum Arbeiten, für Vorträge, Hochzeiten oder Yoga-Sessions. Kreislaufprojekte sind immer umfassend. Und Niederländer wagemutig.

Cradle-to-Cradle-Prinzip

Mehr als ein Drittel des Treibhausgases und 40 Prozent des Mülls – der Umfang der globalen Bauindustrieemissionen ist das Problem. Deshalb stellt immer dann, wenn wir auf unserer Reise vor einem wiederverwendeten Bauteil stehen, jemand die Frage: Ist das skalierbar? Heisst: Hilft das wirklich, das Problem zu lösen? Für Thomas Rau ist die Antwort klar: Wir müssen in einem grösseren Massstab denken. Systemisch.

Der deutsche Architekt lebt schon seit 30 Jahren in den Niederlanden. Wir treffen ihn in seinem bekanntesten Gebäude, der Triodos Bank, im Grünen irgendwo vor Utrecht. Sein Sendungsbewusstsein in Sachen Kreislaufwirtschaft lässt ihn Sätze sagen wie: «Materialien sind die Kunstwerke der Natur.» Und es hat ihn die Plattform Madaster gründen lassen, auf der man schon vor dem Bau sämtliche Bauteile und Materialien eines Hauses erfasst. Für Thomas Rau sind Gebäude Materiallager, und ihr Bau ist ein logistischer Prozess. Sie sind Teil einer nötigen Systemänderung, an deren Ende eine «neue Baukultur» stehe. «Fuck context!», lautet das Bonmot von Übervater Rem Koolhaas. Niederländische Architektur enthält eine gute Portion Neuanfang in ihrer DNA. Das macht sie geschmeidig gegenüber Systemwechsel.

Madaster ist inzwischen in fünf europäischen Ländern aktiv, auch in der Schweiz. Ihr Ziel sei «die Nachbarschaft als urbane Mine», so ein Mitarbeiter. Mit einem Klick sehe man dann im Materialpass, welche Materialien in der Nähe einer Baustelle wann und zu welchem Preis erhältlich sind. Das Gebäude der Triodos Bank ist nach dem Cradle-to-Cradle-Prinzip gebaut: Es lässt sich demontieren, jedes Einzelteil ist erfasst und wiederverwendbar. Doch anders als die anderen hier erwähnten Häuser trägt es seine Zirkularität nicht als Nimbus nach aussen. Stromlinien aus makellosem Glas und Aluminium türmen sich vor dichter Waldkulisse. Wie war das mit den Treibhausgasen? Keine alten Fenster, keine grüne Wand. Ja, selbst Holz prägt erst das Innere. Zirkularität geht auch seriös – für manche eine gute Nachricht.

Der Rückversicherer sagt, er nutze seine Büroräume in einem Gewerbepark zum «Storytelling»: Mangrovenstängel im Aquarium, Imkerausrüstung in der Garderobe, Bienenvölker auf dem Dach.

Experimentierfeld der Zirkularität

Der Trend geht indes in Richtung Circl und Vakwerkhuis: Wer heute etwas für die Zukunft der Enkel tut, der möchte das auch zeigen. Und damit Ansehen und Geld vermehren. Für Ernest van de Voort geht es auch um Geschichten – alles erzählt eine Geschichte. Wir treffen den Catering-Unternehmer in Utrecht. Sein Green House erinnert an das Amsterdamer Circl: ein Lunch-Pavillon inmitten verspiegelter Hochhäuser in Bahnhofsnähe. Die grüne Wand wächst hier jedoch im Innern des zweigeschossigen Restaurants, und das Gemüse gedeiht im ersten Stock. Das temporäre Gebäude aus Stahl, gebrauchtem Glas und Holz ist demontierbar und soll in ein paar Jahren in der Retortenstadt Almere als Gemeinschaftshaus dienen.

Van de Voorts Unternehmen Albron produziert als grösster Caterer des Landes 250 000 Mahlzeiten pro Tag. Das Green House ist ihr zirkuläres Experimentierfeld. In der ‹Küche ohne Strom› kocht man im Pizzaofen. Hier serviert man Saisonales, zu 80 Prozent Vegetarisches, orientiert an der neueren ‹Dutch Cuisine›. Die Herkunft der Zutaten ist lokal, aber ungewöhnlich: Das Brot wird aus Brauereitrester gebacken. Gänse aus der industriellen Daunenproduktion landen ebenso auf dem Teller wie Tiere, die den Betrieb des Flughafens Schipol stören. Wertstoffverwertung, die durch den Magen geht. In den Niederlanden ist man eben auch unsentimental. ●

Dieser Beitrag ist entstanden mit Unterstützung durch Circular Hub und Madaster, die die Reise finanziert haben.

Der Forscher spricht von «Donor Buildings» (Spenderbauten) oder «Harvesting» (Ernte).

Das Motto einer Urban-Mining-Agentur: «Demolition with a Mission».

vola®
The original
Brushed gold
Naturally inspiring.
Purity of design and craftsmanship.
T39EL built-in heated towel warmer,
in colour 70 (Exclusive Colour Series).
Explore the story vola.com/on-design
Follow us instagram.com/vola.denmark
VOLA AG | Showroom Bauarena
Industriestrasse 18
8604 Volketswil
Tel: +41 44 955 18 18 | sales@vola.ch
Besuchen Sie den VOLA Showroom in
der Bauarena Volketswil und erleben
Sie Armaturen und Duschen in Funktion.
vola.ch