ZIRKULAAR

ARCHITEKTUR
IM KREISLAUF

ZIRKULAAR

ARCHITEKTUR IM KREISLAUF

Autorin: ZIRKULAAR Architektur
E-Mail: architektur@zirkulaar.de
Telefon: 0049 176 57857083

Redaktionelle Koordination : Lucas Klinkenbusch
Grafikdesign und Illustration: Julia Krafft
Druck und Bindung: reprogress GmbH

Dieses Buch ist auf klimafreundlichem BIO-Graspapier gedruckt.

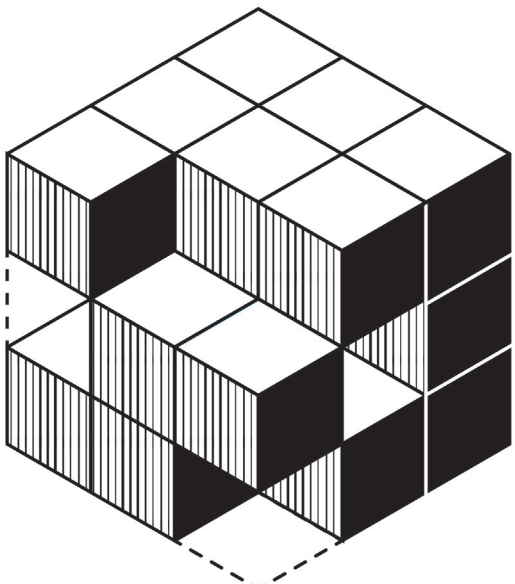
www.zirkulaar.de

INHALT

MATERIAL

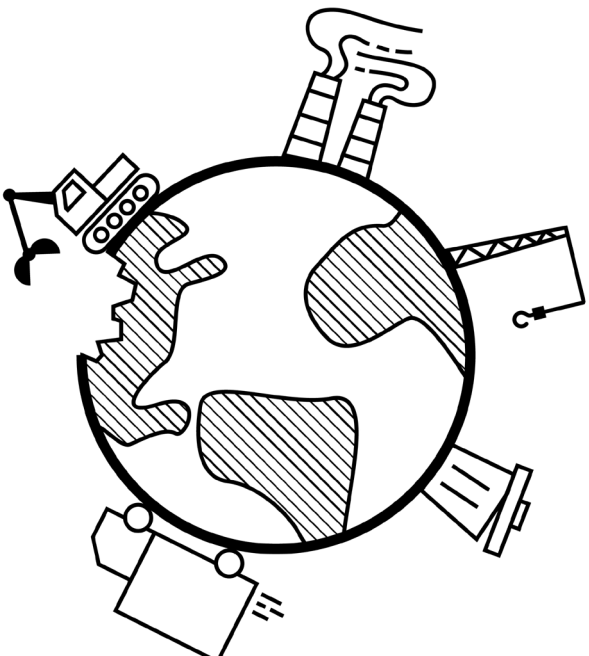
IM KREISLAUF

Bisher denken und bauen wir Gebäude und Plätze als geradlinigen Prozess aus Entwurf, Bau und Nutzung. Am Ende davon stehen der Abriss und die Deponie, wodurch über die Hälfte des weltweiten Müllaufkommens entsteht. Diese Verschwendung von Ressourcen führt uns innerhalb von wenigen Generationen in die Erschöpfung der globalen Rohstofflager. Um von dieser linearen Denkweise hin zu einem Kreislauf zu gelangen, braucht es mehr als nur wiederverwendbare Baustoffe. Es braucht vor allem einen tiefgreifenden Wandel in der Art und Weise, wie wir Architektur denken, konzipieren und umsetzen. Ein Kreislauf muss schon von Anfang an mitgedacht werden, um am Ende wirklich rund zu werden. Dazu müssen wir Kompetenzen neu verteilen, festgefahrene Muster aufbrechen und auch mal das ein oder andere Wagnis eingehen. Denn so wie wir gerade bauen, betonieren wir unsere eigene Zukunft zu.



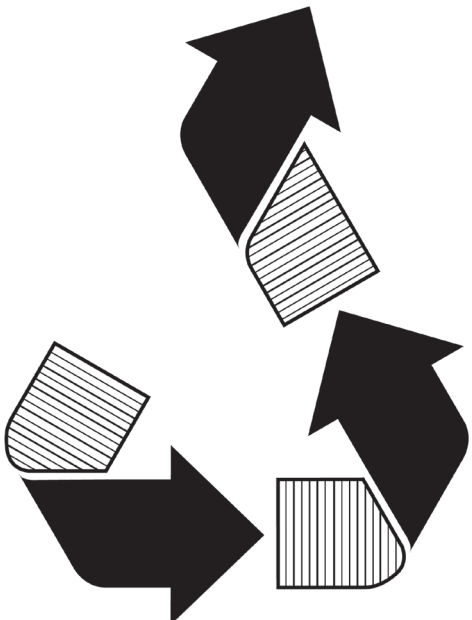
FLEXIBLE MODULARITÄT

Modularität ist ein Prinzip der Gestaltung durch genormte, austauschbare Module. Diese Bauelemente können flexibel kombiniert werden, um vielfältige Raumkonzepte zu schaffen. Modularität ermöglicht effiziente Bauweisen, Anpassung und Erweiterungen. Dieser Ansatz optimiert Baukosten und gestaltet anpassungsfähige, funktionale Räume.



RESSOURCENEFFIZIENTE BAUWEISE

Jede Nutzungsart hat ihre eigenen Anforderungen an eine geeignete Bauweise. Maßgebliche Faktoren sind dabei die Nutzungsdauer, klimatische Gegebenheiten, lokale Materialverfügbarkeiten sowie die Bauphysik. Ein Ausweichen auf besser geeignete Bauweisen als den bisher vorherrschenden Stahlbetonbau führt zu einer deutlichen Ressourceneinsparung sowie zu einer Minimierung der Baufolgekosten bei Rück- oder Umbau.

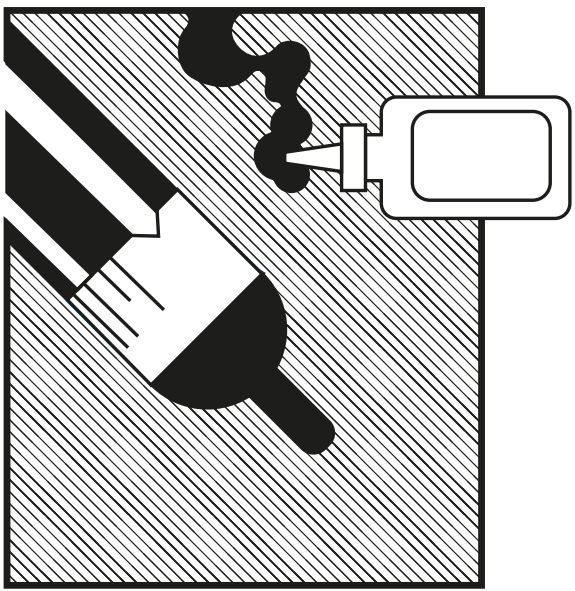


WIEDERVERWENDBARE BAUTEILE

Ein Bauteil, das immer wieder verwendet wird, hat einen viel höheren Anspruch an Qualität und Haltbarkeit. Zirkuläres Bauen führt also dazu, dass wir langfristig von hochwertigen Materialien umgeben sind. Das ist nicht nur für Mensch und Umwelt besser, sondern auf lange Sicht auch ökonomisch sinnvoller.

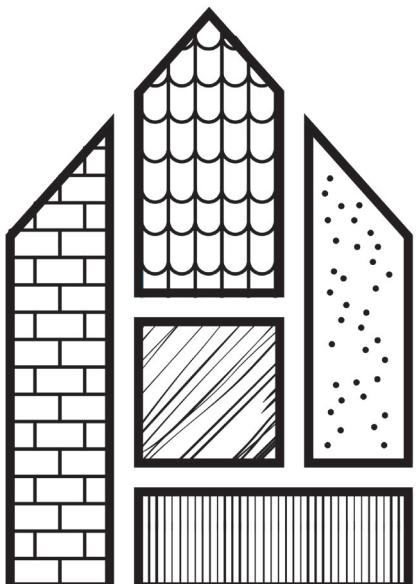
NATÜRLICHE BAUSTOFFE

Natürliche Baustoffe sind solche auf Basis von nachwachsenden oder natürlich vorkommenden, weitestgehend unverarbeiteten Rohstoffen. Diese Baustoffe erzeugen ein hohes Maß an Wohlbefinden in Gebäuden, sind vollständig kompostierbar und können so dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt werden. Natürliche Baustoffe sind, bei Fachkenntnis und sorgfältiger Verarbeitung, herkömmlichen Baustoffen in baulicher, ökologischer und haptischer Qualität überlegen.



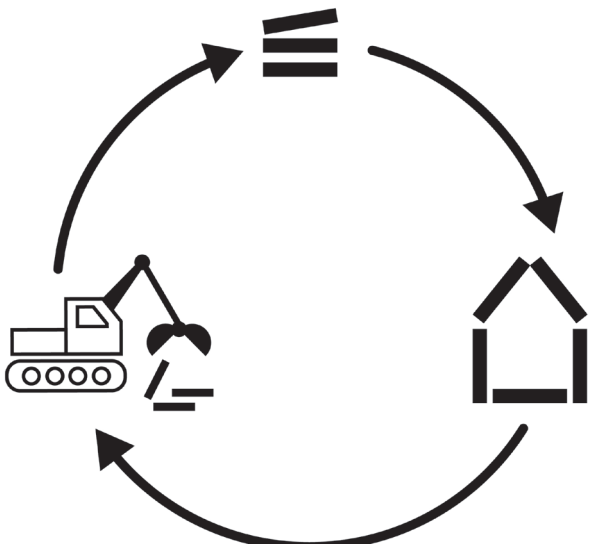
GRÜNE BAUCHEMIE

Grüne Bauchemie bezeichnet den Einsatz umweltfreundlicher Chemikalien. Durch emissionsarme Bindemittel, ökologische Dämmstoffe und wasserbasierte Beschichtungen wird die Belastung für Gesundheit und Natur reduziert. Grüne Bauchemie führt zu gesunden Innenräumen, Energieeffizienz und ökologisch verträglichen Bauweisen.



KREISLAUFGERECHTE DEMONTAGE

Demontagefähig sind Gebäude, die leicht demontiert und wiederverwendet werden können. Durch modularen Aufbau, trennbare Verbindungen und den Einsatz standardisierter Bauteile wird die Rückgewinnung von Materialien erleichtert. Das reduziert Abfall und ermöglicht flexibles Anpassen oder Erweitern von Strukturen.



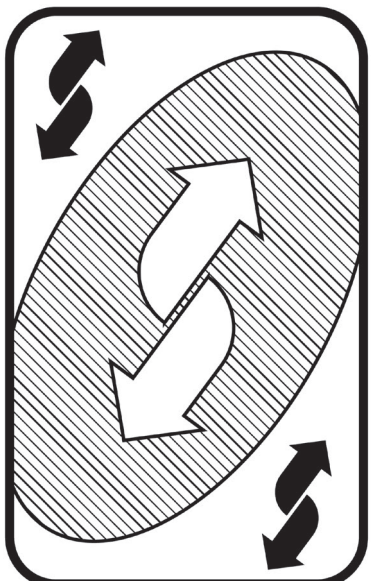
HOCHWERTIGES KREISLAUFMATERIAL

Ein Material, welches nach seiner Nutzungsdauer nicht zu Abfall wird, sondern in gleicher Qualität wiederverwendet werden kann, wird als Kreislaufmaterial bezeichnet. Auch die Wiederverwertung von unbelasteten Baumaterialien aus Bestandsgebäuden spart Ressourcen und ist wirtschaftlich attraktiv. Oftmals sind die wiedergewonnen Materialien hochwertiger und besser geprüft als neue Baustoffe. Kreislaufmaterialien erzeugen weniger Emissionen und verbessern so die Klimabilanz eines Gebäudes.

ARCHITEKTUR

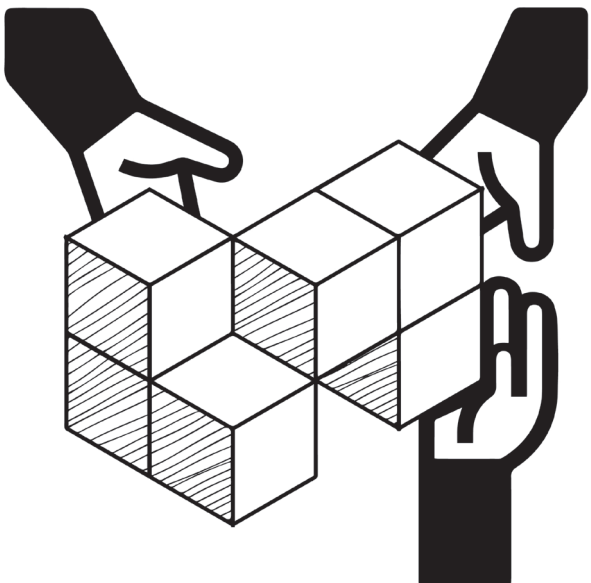
IM KREISLAUF

Zirkulare Architektur ist mehr als Recycling. Sie erfordert ein komplettes Neudenken von Entwurf, Konstruktion und Materialeinsatz. Zirkularität beschreibt dabei einen Ansatz, bei dem die gesamte Lebensdauer eines Gebäudes in einem Kreislauf stattfindet, ohne dass am Ende Bauabfälle entstehen. Zentrum dieser Denkweise stellt das zirkuläre Bauen als Kreislauf von Baumaterialien dar. Um diesen Prozess aus Einbau, Rückbau und Wiederverwendung spannt sich ein komplexes Netz aus architektonischen Prozessen: Vom zirkulären Nutzungskonzept über eine kreislaufgerechte Planung bis hin zu Nachnutzungsstrategien erzeugt zirkulare Architektur neue und herausfordernde Aufgabenstellungen.



(UM) DENKEN

Erst denken, dann handeln. Nach dieser Devise ist ein neuer Ansatz erforderlich, um einen linearen Bauablauf in einen architektonischen Kreislauf umzuformen. Gewohnte Muster und bekannte Wege sind zu hinterfragen und zu überprüfen. Konkret heißt das, völlig neue Aufgabenstellungen zu entwickeln, welche in der Konzeptphase bereits den gesamten Kreislauf mitdenken. Es braucht neue Entwurfsmethoden und Planungswerkzeuge. Denn nur wenn der Kreis von Anfang an bedacht wird, kann er am Ende wirklich rund werden.

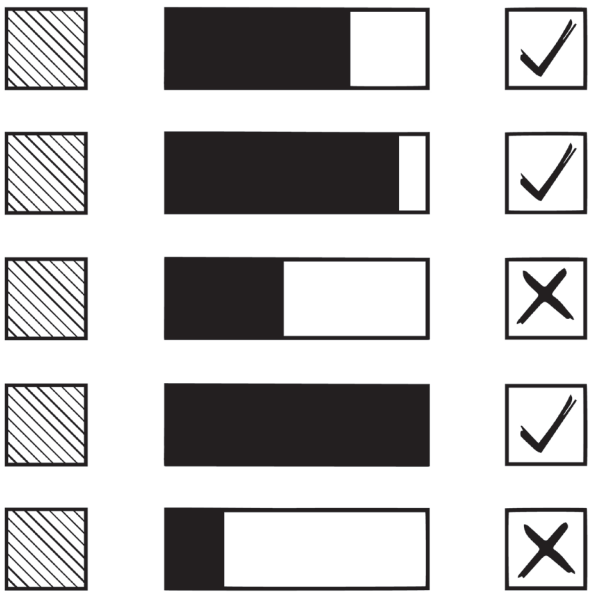


(UM) BAUEN

Braucht es wirklich einen Neubau? Gibt es nicht bereits vorhandene Bausubstanz, die sich mit wesentlich weniger Mitteln und einigen guten Ideen deutlich besser eignet? Und wenn es tatsächlich einen Neubau braucht, wie können wir so bauen, dass nachfolgende Generationen einen Mehrwert darin finden statt nur immer mehr zukünftige Altlasten? Wir verfügen über das Wissen, die Technologie und die Verfügbarkeit, um zukunftsfähige Gebäude zu erschaffen. Es ist an der Zeit, diese Fähigkeiten endlich einzusetzen.

(UM) NUTZEN

Ungenutztes Potenzial erschließen ist eine Schlüsselkompetenz für Leerstand, Brachflächen und Raumnot. Das Zusammenspiel aus Nutzung, Umnutzung und Nachnutzung unterliegt dabei sich ständig wandelnden gesellschaftlichen und sozialen Parametern. Wer diese kennt und richtig analysiert, kann mit angepassten Nutzungskonzepten ungeahnte Möglichkeiten eröffnen. Mittel der Wahl ist hier das Experiment, denn nur wer den Versuch wagt, kann neue Wege entdecken.



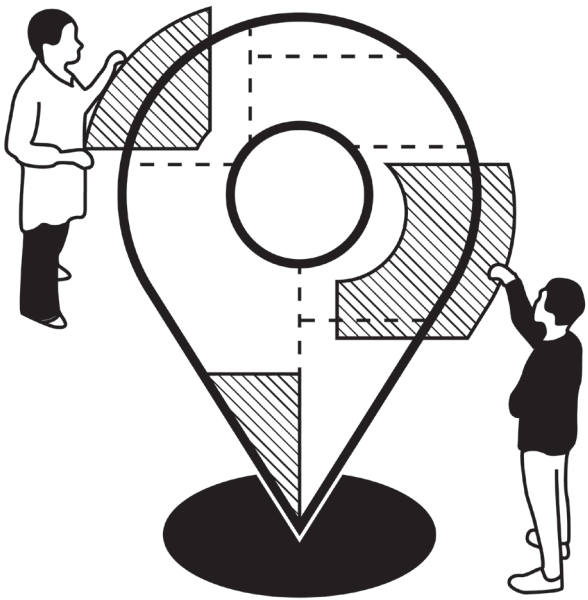
(UM) WANDELN

Selbst mit der besten Idee gibt es manchmal trotzdem keine Verwendung mehr für ein Gebäude. Doch anstatt wie bisher üblich mit Abrissbirne und Baumülldeponie zu antworten, sind intelligentere Ansätze gefragt. Wie lassen sich Bauteile wiederverwenden? Welche alten Baustoffe können wir in etwas Neue transformieren? Und vor allem, was lernen wir aus dem Rückbau alter Strukturen für das Erschaffen neuer Konstruktionen? Diese Fragestellungen gehören mit in den Verantwortungsbereich von zeitgemäß denkender und handelnder Architektur.

ZIRKULAAR

DEN WANDEL GESTALTEN

Wir bringen den architektonischen Anspruch in nachhaltiges Bauen. Unsere zukunftsfähige Architektur folgt einem innovativen Gestaltungsansatz vom Konzept über den Entwurf bis zur Umsetzung. Die Vielzahl von Kriterien und Vorgaben zur Schonung von Ressourcen sehen wir als Chance, der wir mit Kreativität und Erfindergeist begegnen. Wir entwerfen Konzepte zur Minimierung von Material, Aufwand und Raumbedarf. Als große Aufgabe unserer Zeit sehen wir die Klimaanpassung, sei es in Form von Wiederbelebung urbaner Areale oder einem Wandel hin zu energieeffizienten Bauweisen. Für jedes Projekt finden wir hochwertige, individuelle und ressourcenschonende Lösungen. Unser Team berät mit einer breitgefächerten Expertise auch bei laufenden Prozessen.



METHODIK SCHRITT 1

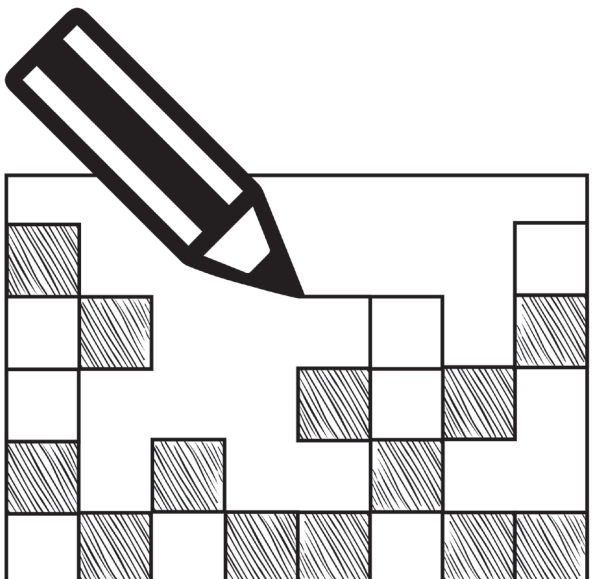
BEDARFSANALYSE

Ziel eines jeden Bauvorhabens sollte die Schaffung des bestmöglichen Raumes für den jeweiligen individuellen Bedarf sein. Um diesen Bedarf so präzise wie möglich zu ermitteln, legen wir größten Wert auf einen Dialog mit allen Beteiligten sowie die Analyse der sozialen Konstellation. So stellen wir sicher, dass am Ende auch wirklich das passende Bauwerk für den gewünschten Zweck entsteht. Diese Bedarfsanalyse erstellen wir gemeinsam mit den Nutzenden in individuellen Sessions mithilfe von wissenschaftlichen Methoden. Zur Visualisierung dieser Anforderungen stehen uns innovative Werkzeuge zur Verfügung.

METHODIK SCHRITT 2

MATERIALKONZEPT

Ein Gebäude ist immer nur so gut, wie das Material, aus dem es geschaffen wird. Wir denken deshalb von Anfang an das Material mit. Denn nur das geeignete Material mit seinen individuellen Eigenschaften schafft eine Atmosphäre, die perfekt zu den späteren Nutzungen passt. Dabei geht die Wirkung von Materialien weit über gefühlte Qualität und Wohlbefinden hinaus, von Haltbarkeit über Gesundheit bis hin zur Nutzbarkeit. Wir verwenden hochwertige Kreislaufmaterialien, welche sich immer wieder neu verwenden lassen und so die Klimabilanz und den Energieverbrauch des Gebäudes optimieren.



METHODIK SCHRITT 3

KREISLAUFENTWURF

Der architektonische Entwurf ist viel mehr als das äußere Erscheinungsbild eines Gebäudes. Unser entwerferischer Ansatz beinhaltet die fundierte Abstimmung von individuellen Funktionen, Nutzungen und ästhetisch-atmosphärischen Kriterien. Unsere Entwürfe fassen eine Vielzahl von Kriterien in einem Gesamtkonzept zusammen. Unsere Arbeit endet nicht am Reißbrett, wir sehen unsere Verantwortung auch in der Begleitung der Bauphase. Unser Anspruch auf hochwertige Gestaltung beinhaltet eine Anpassung bei Nutzungsänderungen ebenso wie Konzepte zur Weiterverwendung nach der Nutzungsphase.

„Die Vielzahl von Kriterien und Vorgaben zur Klimawandel-anpassung sehen wir als Chance, der wir mit Kreativität und Erfindergeist begegnen.“

Gedruckt:
Oktober 2023
Berlin, Deutschland