

# RATISBONA ECO BAUWEISE

Die lernende Bauweise.



**RATISBONA**  
MÄRKTE FÜRS LEBEN



[www.ratisbona.com](http://www.ratisbona.com)



## **RATISBONA.ECO.BAUWEISE**

ist die erste nachhaltige  
Holzbauweise in Serie für den  
Lebensmitteleinzelhandel,  
die über mehrere Händler  
hinweg Anwendung findet.

# RATISBONA.ECO.BAUWEISE

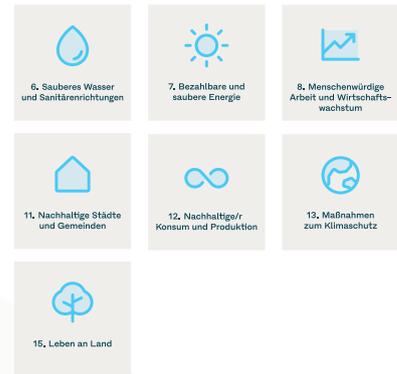
## Unser Ziel

Die Weiterentwicklung mit und nach dem Cradle to Cradle (C2C) Designkonzept.



## Für einen positiven Handabdruck

Wir bauen Projekte, die einen Mehrwert für Mensch und Umwelt erzielen sollen. Die Wirkung drücken wir mit Hilfe der 17 Ziele (SDGs) der Vereinten Nationen aus.



**Nachwachsende Rohstoffe**  
Gebäude in Holzbauweise



**Verzicht auf fossile Energieträger**  
Wärmepumpe



**Bestand nutzen**  
Bestandserhaltungskonzept



**Klimafreundliche Mobilität**  
Lastenfahrrad, E-Schnellladesäule



**Einsatz von erneuerbaren Energien**  
Photovoltaik mind. 100 kWp



**Greenhouse Gas Protocol**  
LCA-Analyse, CRREM-Tool



**Berücksichtigung DGNB-Kriterien**  
Gold Standard



**Materialkonzept**  
Gesunde, rückbaufreundliche Baustoffe



**BIM & Gebäuderessourcenpass**  
Rohstoff-Kataster (Madaster)



**Klimaschutz und Biodiversität**  
Klimaangepasstes Grünanlagenkonzept



**Versiegelungsgrad reduzieren**  
Erhöhung Anteil Grüninseln



**Nachhaltige Nutzung von Wasser**  
Versickerungs- & Rückhaltungskonzept



**Barrierefreiheit & natürliches Licht**  
Für Arbeits-, Neben- & Toilettenräume



**Green Lease**  
Übermittlung Verbrauchsdaten



## Energieeffizienz

- **BEG 40** für Neubauprojekte
- **Einsparung von ca. 55 % CO<sub>2</sub> im Bau\***
- **Einsparung von ca. 65 % CO<sub>2</sub> im Betrieb\***
- **LCA-Neubau Ø 2 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/a\***

Standard	U-Wert Neubau [W/m <sup>2</sup> K]*
EnEV 2014	0,35
EnEV 2016 = GEG 2020	0,35
GEG 2023 = BEG 55	0,22
BEG 40	0,18
<b>RATISBONA</b>	<b>0,16</b>

\* Grundlage GHG Protocol



Weltweit erster  
C2C-Supermarkt.

## Handeln nach dem Vorbild der Natur

**C2C-Materialien**  
Material-Positivliste  
Rückbaukonzepte

**BIM**  
Gebäuderessourcenpass  
LCA  
Rohstoff-Restwert  
Reporting EU-Taxonomie

**Standortspezifische Architektur**  
Freude und Erlebnis  
Mensch und Gesellschaft

## C2C Prinzipien

**Materialien**  
sind gesund für Mensch & Umwelt

**Abfall**  
ist Nährstoff für Neues

**Energie**  
Ist regenerativ

**Wasser, Boden, Luft**  
werden regeneriert

**Arbeitsbedingungen**  
sind menschenwürdig

**Zirkuläre Geschäftsmodelle**  
steigern Rendite



## CRADLE TO CRADLE (C2C)

**Prinzip einer klimapositiven Kreislaufwirtschaft mit gesunden Materialien.**

Es wurde Ende der 1990er-Jahre von dem dt. Chemiker und Verfahrenswissenschaftler Michael Braungart und dem US-amerikanischen Architekten William McDonough entwickelt.



INFO HAIMHAUSEN



# Lernende „Modul-Bauweise“ mit Wirkung

Die RATISBONA.ECO.BAUWEISE umfasst  
mehrere Bausteine („Module“):



## Grundmodelle

Finden grundsätzlich in jedem Projekt Anwendung



Konstruktion



Erneuerbare  
Energien



Klimafreundliche  
Mobilität / Barrierefreiheit



Biodiversität



Bestandserhaltung



BIM



Green Lease



## Add-Ons

Finden grundsätzlich in jedem Projekt Anwendung



Vollholz C2C-Materialien



Standortspezifische  
Architektur



Batteriespeicher



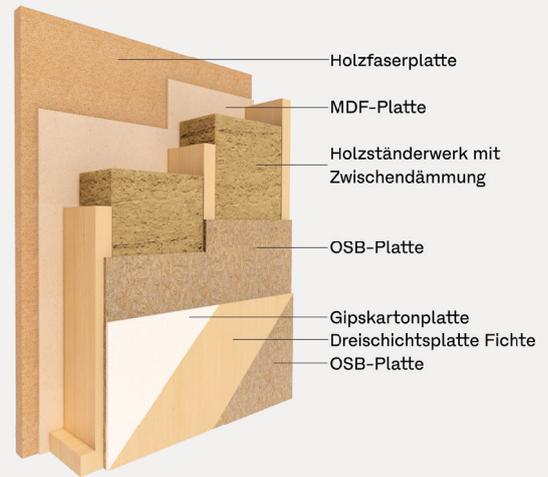
Habitatdach

# Grundbaustein „Konstruktion“

## 1 Holzrahmenwände

Die Wände bestehen aus vorgefertigten Wandelementen, welche mit Holzwerkstoffplatten verkleidet werden.

Die mineralische Gefachdämmung wird durch eine nachhaltige Dämmung (z.B. Zellulose) ersetzt. Dies wirkt sich positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Gebäudes aus. Innenseitig werden die Wände zusätzlich mit einer Lage Werkstoffplatten nach Wahl bekleidet.



## + Add-On



**Vollholzwände**

Die Wände werden mit massiven Holzplatten errichtet und bilden zugleich den fertigen Raumabschluss nach innen (Sichtholz).

Die außenseitige Dämmung wird mit Holzfaserdämmstoff gewährleistet. Die Konstruktion basiert auf den Cradle to Cradle Grundsatz.



**Pfosten-Riegel-Fassade aus Holz**

Hier wird bewusst auf einen Großteil der Aluminium-Bauteile verzichtet und durch Holzpfosten und Holzriegel ersetzt.

Die eigentliche Glasfassade wird von außen an die tragenden Holzbauteile montiert.



**Vorgehängte Fassade**

Auf Putz wird verzichtet. Die äußere Gebäudehülle wird mit einer architektonisch ansprechenden Holz- oder Alufassade realisiert.

Hierbei steht auch die mögliche Rückbaufähigkeit (zerstörungsfreie Demontage) nach der Nutzungsdauer im Fokus.

## ② Dämmung mit Glasschaumschotter unter der Bodenplatte

Verzicht auf giftiges extrudiertes Polystyrol („XPS“), welches als Sondermüll entsorgt werden müsste (Produkt aus Erdöl).

Stattdessen Verwendung von Glasschaumgranulat/ Glasschaum (Produkt aus Altglas). Für die Produktion wird Altglas gemahlen und mit Zuschlagstoffen gemischt. Damit werden wertvolle Rohstoffe wiederverwendet und die initial notwendige Energie für den Herstellungsprozess von Glas eingespart.



## + Add-On

### Bodenplatte mit Walzbeton / Faserbeton

Aufgrund der hohen Druckfestigkeit ist Walzbeton auch für hochbelastete Flächen geeignet. Die starke Reduzierung des Zementgehalts (ca. 80 -150 kg/m<sup>3</sup> sowie der vollständige Verzicht auf Stahl wirken sich positiv auf die Klimabilanz aus!

Die Anwendung der jeweiligen Alternative hängt stark von der Bodenbeschaffenheit ab.



**Stahlbeton**  
Stahlanteil: 5 - 10 kg/m<sup>2</sup>

**Faserbeton**  
Stahlanteil: 2,5 - 3,2 kg/m<sup>2</sup>



**Walzbeton**  
Stahlanteil: 0 kg/m<sup>2</sup>

# Grundbaustein „Erneuerbare Energien“

## ③ Wärmepumpe

Seit 2019 gehört die Wärmepumpe als fester Bestandteil zur RATISBONA.ECO.BAUWEISE. Der Einbau fossil betriebener Heizungen gehört der Vergangenheit an.



## ④ Photovoltaik

Für den Energiehunger der Einzelhandelsmärkte wird eine PV-Anlage mit einer Mindestgröße von 100 kWp errichtet.



## + Add-On

### Batteriespeicher

Für die Erhöhung der Eigenstromnutzung und für wirtschaftliche Optimierung (z.B. „Peak Shaving“) wird ein Pufferspeicher eingebaut.

# Grundbaustein „Klimafreundliche Mobilität“

## 5 E-Schnelladesäulen, Lastenfahrräder, ÖPNV

Bauwende bedeutet auch Verkehrswende

- In unmittelbarer Nähe des Markteingangs wird ausreichend Platz für Lastenfahrräder zur Verfügung gestellt
- Standortkonzept mit E-Mobilität bis hin zu Ladeparks mit mind. 4 Schnelladesäulen



## 6 Sichtbare Holz-Infrastrukturelemente

Im Außenbereich werden Infrastrukturelemente in Holz erstellt, wie z. B.

- Einkaufswagenbox (ggfs. mit Habitatdach)
- Fahrrad- und Lastenfahrradstellplätze



# Grundbaustein „Barrierefreiheit“

## 7 Barrierefreiheit

Wir setzen in der Planung Grundrisse für bewegungseingeschränkte Menschen bzw. Personen mit unterschiedlichen Mobilitätseinschränkungen um.

Zu barrierefreiem Einkaufen gehören beispielsweise geeignete Lauf- und Ruhezonen, breite Gänge, großzügige Kassenbereiche oder barrierefreie Toiletten.



# Grundbaustein „Biodiversität“

## 8 Ratisbona.Smart.Greenkeeping

Das Konzept berücksichtigt auf den Klimawandel angepasste und hitzebeständigere Pflanzen sind.

Unter dem Motto „Vielfalt statt Einfach“ braucht es neben Bäumen kleine Habitat- bzw. Biotopelemente (z. B. Totholz, Sandlinien, Eidechsenburgen, lehmige Mulden, ...).

Vorteile:

- Verbesserung Mikroklima
- Stadthygiene



## 9 Ökoeffektive Parkplatzgestaltung

Eine möglichst hohe Versickerung vor Ort ist das Ziel. Versickerungsfähige Verkehrs- und Pflasterflächen, Mulden, Rigolen etc. ist der Weg. Durch Elemente wie beispielsweise klimaangepasste Bäume zwischen den Parkplatzreihen, Rankbegrünung- und Dachbegrünung wird die Kühlung vor Ort begünstigt.



## + Add-On

### Habitatdach

Aufgrund der Stützenfreiheit und der kurzen Lebenszyklen sind klassische Gründächer für Handelsimmobilien mit unverhältnismäßig hohem Materialeinsatz verbunden. Ratisbona entwickelt deshalb ein Biodiversitätsdach mit vereinzelt Habitaten.



## Klimaangepasstes Grünanlagenkonzept im Überblick

**Schützenswerten  
Bestand erhalten**  
(z. B. Bäume, Hecken,  
Vogelarten)

**Teilflächen mit  
magerer Wiese/  
Saameinsaat  
statt Rasen**

**Teilflächen mit  
kleinen Habitat- bzw.  
Biotopelementen**

**Klimaangepasste  
Bäume**

**Grüninseln bzw. Grün-  
streifen (mind. 2,5 m)**  
zwischen Doppelpark-  
reihen (präferiert)

**Baumscheiben  
zwischen Doppelpark-  
reihen (alternativ)**

**Reduzierte  
Fahrbahnbreiten**

**Rankbegrünung  
(Fassadenbegrünung)**

**Helle Farben  
Pflaster & Asphalt**

**Fugenabstand  
Pflaster 8mm**

**Versickerungsfähige  
Beläge**

**Cradle to Cradle  
Materialien für den  
Tiefbau**

# Grundbaustein „Bestandserhaltung“

## 10 Bestehende Substanz erhalten

Jedes Bestandsprojekt unterliegt sowohl einer 3D-Bestandsvermessung als auch einem Bestandserhaltungskonzept, in welchem die Verwendungs- bzw. Verwertungsmöglichkeiten der vorhandenen Bausubstanz einbezogen wird.

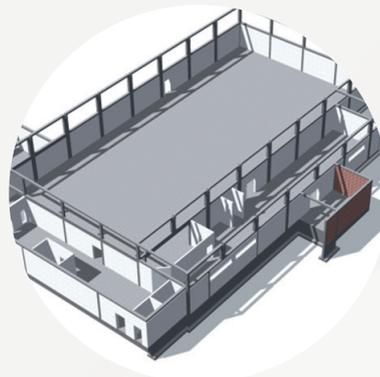


# Grundbaustein „BIM“

## 11 Digitale Modelle

Digitale Modelle ermöglichen kreislauffähiges Planen und Bauen. Wir entwickeln:

- Digitale Gebäudemodelle
- Digitale Geländemodelle
- 3D Zwillinge für Facility Management
- IFC-Datensätze (Madaster kompatibel)



## + Add-On

### Gebäuderessourcenpass

Wir liefern digitale Modelle, um den Ressourceneinsatz mit quantitativen Datensätzen zu messen.

# Grundbaustein „Green Lease“

## 12 Grüne Vertragsbausteine

Für die Verkäuflichkeit von Projekten sind für Investoren die Analyse und Optimierung der Verbrauchsdaten der Projekte im Hinblick auf die Pariser Klimaziele von enormer Bedeutung.

Für Ermittlung der jährlichen CO<sub>2</sub>-Bilanz sind folgende Verbrauchsdaten essenziell:

- Energie-, Wärme-, Stromverbrauch (Eigenverbrauch PV, Residualstrom)
- Abfall
- Wasser

Prüfung natürlicher bzw. nicht-halogenierter Kältemittel (z. B. Kohlenwasserstoffe (HC), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) oder Ammoniak. (NH<sub>3</sub>))

Aus gesundheitlichen Gründen ist auf die Verwendung von gesunden und biologischen (blauen) Kassenzetteln zu achten.



### Was ist „Green Lease“?

Grüner Mietvertrag, der die nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung eines Objektes regelt.

Die Zukunft des Bauens  
ist eine Frage der **Haltung.**



**RATISBONA**  
MÄRKTE FÜRS LEBEN



**RATISBONA Handelsimmobilien**  
Kumpfmühler Straße 5  
93047 Regensburg

Telefon: +49 941 / 69 84 0 - 0  
Fax: +49 941 / 69 84 0 - 211

E-Mail: [kontakt@ratisbona.com](mailto:kontakt@ratisbona.com)

[www.ratisbona.com](http://www.ratisbona.com)