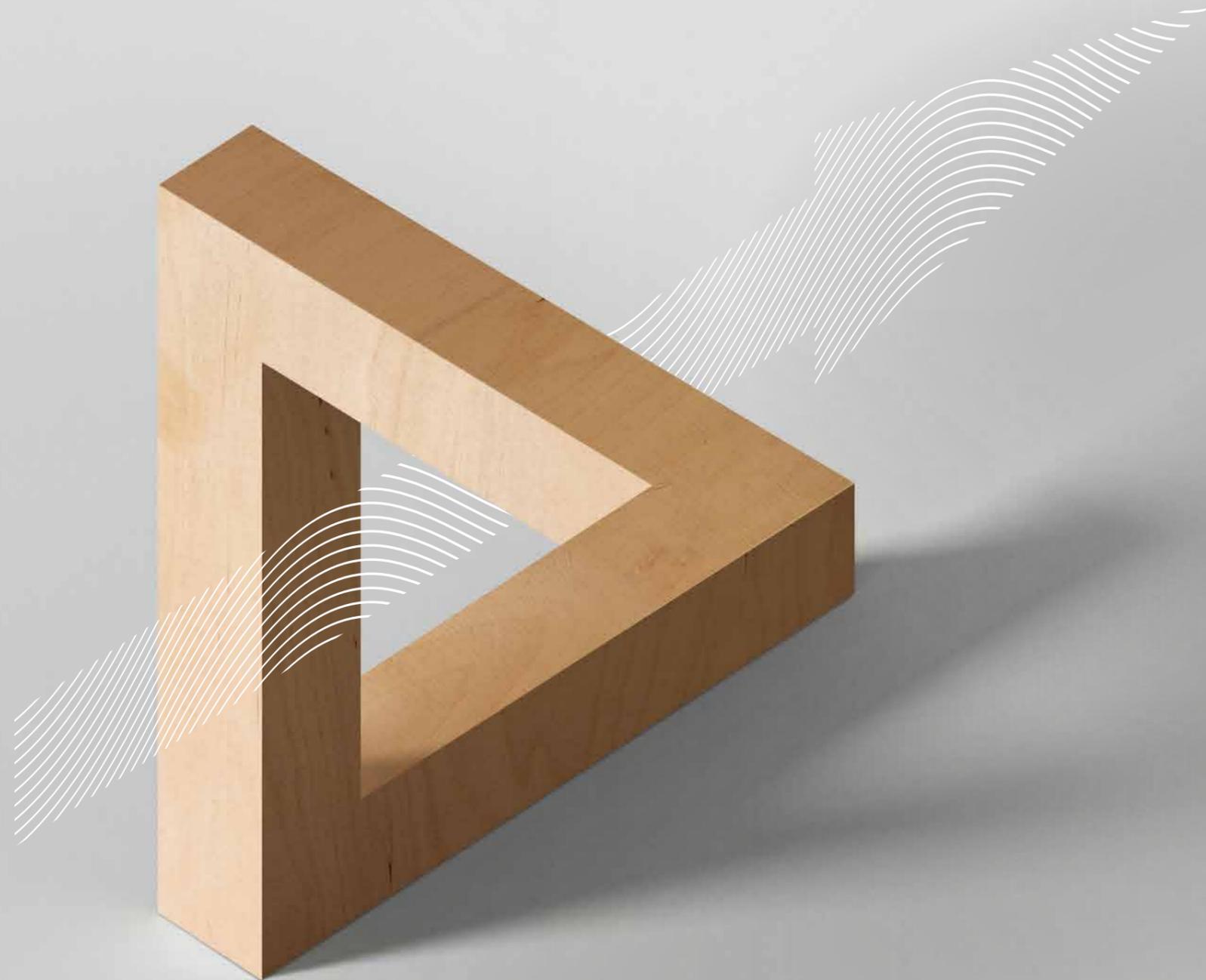


LINEAR UM DIE ECKE GEDACHT ODER: MIT DEM KOPF DURCH DIE WAND

Lesen Sie mehr über
JOHNNY architecture auf
den Seiten 72 – 73



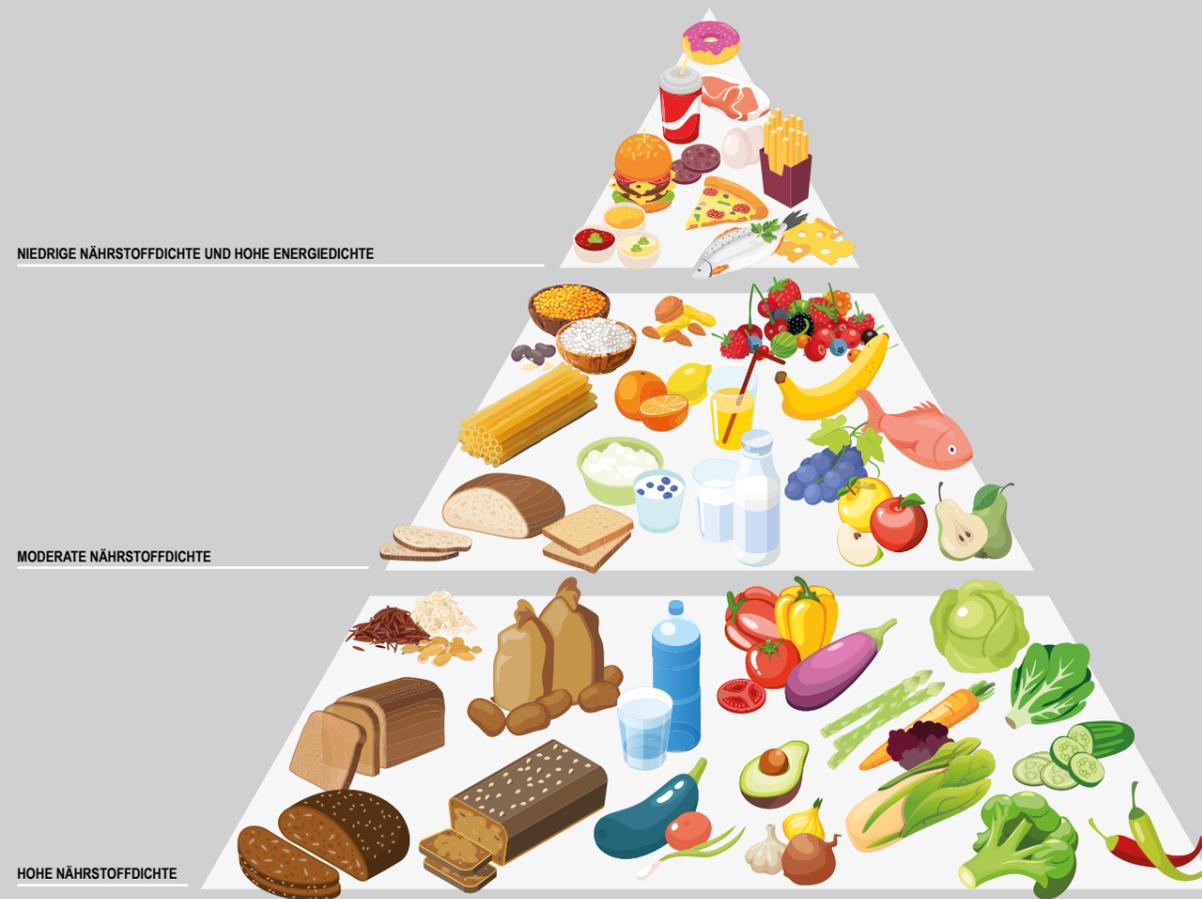
Jon Steinfeld, Gründer von JOHNNY, ist sich sicher: „Wenn wir uns alle dafür entscheiden, pragmatisch und nachhaltig zu handeln, dann klappt das auch – mit dem klimapositiven Bauen, mit der zirkulären Bauwirtschaft, mit der Digitalisierung und vielleicht auch mit dem Ende der aktuellen Baukrise. Die naheliegendste Lösung sei dabei meist die langfristig beste – und ja, ab und zu muss man um die Ecke denken, um mit dem Kopf durch die Wand schneller voranzukommen“.

 <p>EARTH OVERSHOOT DAY</p>	<p>2024</p>
<p>DER „EARTH OVERSHOOT DAY“ MARKIERT DAS DATUM IM JAHR, AN DEM DIE MENSCHHEIT ALLE NATÜRLICHEN RESSOURCEN AUFGEBRAUCHT HAT, DIE DIE ERDE IN DIESEM JAHR REGENERIEREN KANN.</p>	
<p>ERMITTELT ER STICHTAG</p>	<p>01. AUGUST</p>

Was das bedeutet, ist schnell und einfach zusammengefasst: Ich entscheide mich für das Langlebige und gegen das Kurzlebige. Für das offensichtlich Bessere und gegen das eindeutig Schlechtere. „Das zählt für alle Bereiche im Leben. Jedes Kind weiß, dass der Apfel besser ist als der Donut. Und jeder in der Immobilienbranche weiß, dass das Holz Kunststoff in allen Bilanzen um Längen schlägt. Jetzt müssen wir nur noch den kurzfristigen Gelüsten widerstehen und das große Ganze sehen. Das haben wir alle schon in der Grundschule anhand der Ernährungspyramide gelernt“.

Denn, so einfach der nachhaltige Pragmatismus im Bau ist, die schnellsten und besten Ergebnisse erzielen wir, wenn wir die Entscheidungen und ihre positiven Wechselwirkungen sehen. Um beim Beispiel des Apfels zu bleiben: Alleine ist er gesund und lecker. Ergänzen wir ihn mit den richtigen Kohlehydraten und Bewegung wird er wertvoll, weil Muskeln angeregt und gestärkt werden – vom Herz bis zu den Wadeln. Zur Fitness entstehen Nebeneffekte wie ein wacheres Ich, bessere Verdauung, eine bessere Libido und generell ein besseres Selbstfinden.

Ernährungs-Pyramide



Mobilitäts-Pyramide



Im Bau hat JOHNNY diesen Ansatz zuletzt wie folgt bewiesen: In einem Kindergarten wurde die Ausrichtung des Gebäudes zur Sonne und Wind optimiert und die hierdurch gewonnene Energie in eine dynamische Wärmesimulation eingepflegt. Unter der Bodenplatte wird zudem ein Erdwärmespeicher eingebaut, der im Sommer überschüssige Wärme, im Winter überschüssige Kälte ins Erdreich einspeichert, die dann zeitversetzt abgerufen werden können. Weitere Faktoren wie die Wetterprognosen, Nutzungszeiträume des Betreibers und durchschnittlich anwesende Personen werden ebenfalls in das Datenmodell integriert. Das ist nicht neu und nicht revolutionär, aber Pragmatismus, der oft vergessen oder aus Zeitmangel übergangen wird. „Durch die Datenanalyse und den dynamischen Simulationen konnte bewiesen werden, dass wir anstelle der sonst üblichen angesetzten 80 kWh je m² für die notwendige Heizleistung gerade einmal 28 kWh je m² benötigen. „Diese Berechnung weicht von der Standardkalkulation und den Empfehlungen der Industrie ab, da mussten wir eben durch die besagte Wand und Entscheidungen entgegen der einen oder anderen Empfehlung treffen.“ führt Sara Karim,

Assoziierte und Leiterin der Planungsabteilung von JOHNNY aus. „Das Ergebnis ist aber nun, dass wir die Wärmepumpe entsprechend kleiner und kostengünstiger dimensionieren können. Eine kleinere Wärmepumpe braucht weniger Energie aus dem Erdreich. Wir müssen also weniger graben, weniger Rohre verbauen und weniger verdichten. Wir sparen und sind schneller.“

In Summe ein wichtiger Punkt, weil nachhaltiger Pragmatismus langfristige Entscheidungen fördert, deren tatsächliche Auswirkungen bei längeren Betrachtungsweisen richtig deutlich werden: Die besagte Wärmepumpe ist in der Grundinvestition günstiger, da kleiner. Und wir wissen auch schon: in etwa 15 bis 18 Jahren wird sie ihren Dienst getan haben und muss ersetzt werden. Auch das neue Gerät wird logischerweise günstiger sein. „Auf die Lebenszykluskosten gesehen ist das ein gewaltiger Unterschied, egal ob man nun 20, 50 oder 80 Jahre ansetzt. An sich ein No-Brainer, er erfordert nur einen Funken mehr Fleiß und Zeit in der Planung“, so Sara Karim weiter.

Dabei ist es aber nicht geblieben bei der KiTa: Und um die Trägheit des Holzgebäudes zu erhöhen und so Spitzenlasten ohne Gegensteuern durch Technik abzufedern zu können, kommen 50 mm starke Lehmbauplatten in den Räumen der Hauptnutzungen zum Einsatz. Diese, um ein passives Lüftungskonzept über Nachtauskühlung und sogenannten Solarkaminen ergänzt, hat es uns erlaubt, auf eine Lüftungsanlage für die KiTa zu verzichten.“ Ergebnis: weitere Einsparungen in der Investition, große Einsparungen in den langfristigen Kosten über den Lebenszyklus des Gebäudes. Und die Nebeneffekte? „Der erste passive Effekt, über den die Auftraggeber glücklich waren, ist, dass wir die DGNB-Zertifizierung quasi nebenbei angehen konnten und nicht wie oft üblich eine Planung mit zusätzlichem Aufwand für die Zertifizierung optimieren mussten. Mit dem Pre-Check für DGNB wurde auch die Einhaltung der QNG-Faktoren überprüft. Ohne Planungsänderungen werden die Schwellen nach QNG-Premium unterschritten, die es uns erlaubt, auf entsprechende Förderungen zuzugreifen.“

Die Allegorie mit der Ernährungspyramide kommt nicht von ungefähr. „Das ist ein, wenn nicht das am schnellsten zu greifendes Bild, mit dem grundlegende Entscheidungen getroffen werden können.“ betont Jon Steinfeld. „Vor drei Jahren haben unsere Freunde von Jaja architects die Essenspyramide auf eine zeitgemäße und nachhaltige Mobilität übertragen.“ Dass uns hier keine Überraschungen erwarten, ist klar. Die Pyramide ist in einer grafisch klaren Sprache eine niederschwellige Erinnerung, wie man sich entscheiden sollte. Die sogenannte Mobilitätspyramide hat sich bereits gut etabliert, insbesondere in der Entwicklung und Diskussion zu städtebaulichen Vorhaben. „Wir reden über die 5-Minuten-Stadt, Fahrradstraße und Quartiersgaragen. Die Pyramide zeigt aber immer, dass das gesamte Thema der Mobilität in allen Facetten zumindest im Kopf haben muss und nicht auf Fußgänger, Radfahrer und Auto reduzieren können.“

Global Warming Potential (GWP)-Pyramide

BAUSTOFF ZIRKULARITÄTS-INDEX

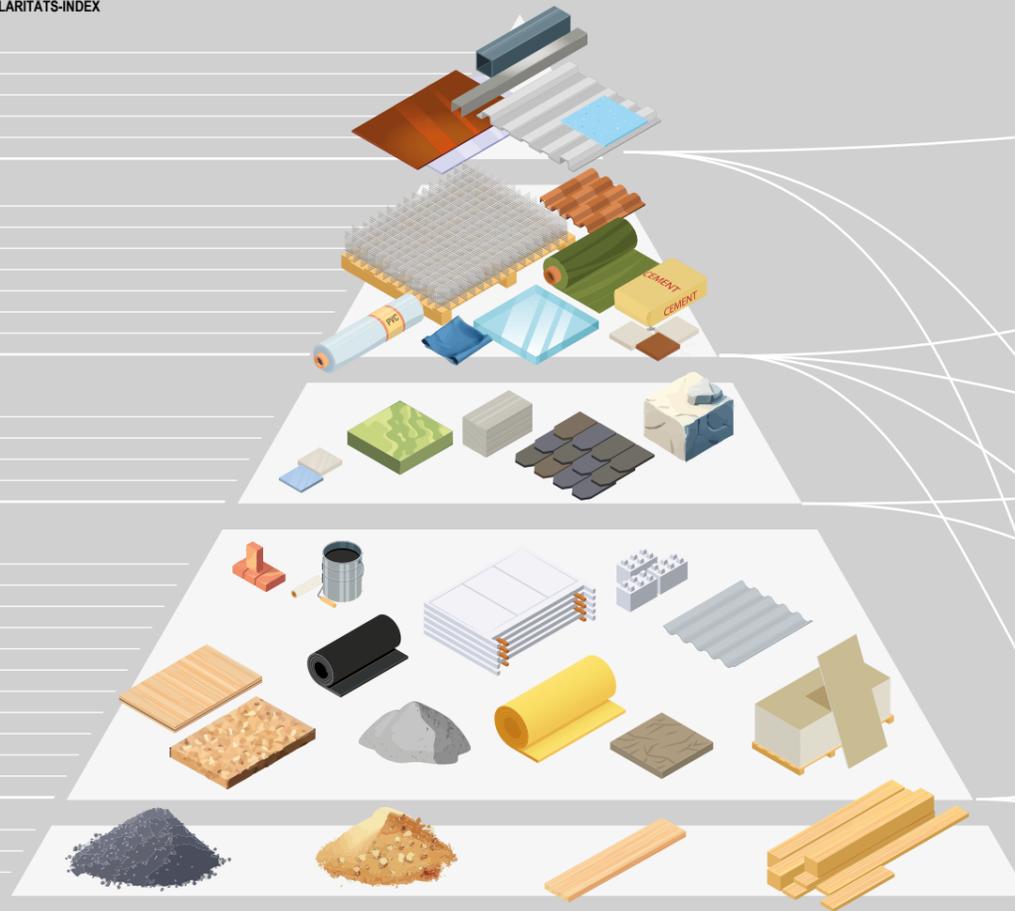
Kupfer 8
Aluminium 8
Profilstahl 9
Trapezbleche 9
Metallprofile 9
GFK 3

Betonstahl 9
PVC 4
Abdichtungsfolien 3
Glas 7
Linoleum 6
Zement 4
Fliesen 6
Dachziegel 6

Keramik 6
Marmor 7
Kalksandstein 6
Schiefer 7
Naturstein 7

Sperrholz 8
Ziegel 6
OSB-Platten 8
Bitumen 3
Bitumenbahnen 2
Beton 5
Betonfertigteile 5
Betonblöcke 5
Dämmstoffe 3
Lehm 9
Trockenbauplatten 5
Wellplatten 5

Kies 6
Sand 6
Holz 9
Bauholz 9



Zirkularitäts-Pyramide

ZIRKULARITÄTS-INDEX BAUSTOFF

2 Bitumenbahnen
3 GFK
3 Abdichtungsfolien
3 Bitumen
3 Dämmstoffe
4 PVC
4 Zement
5 Beton
5 Betonfertigteile
5 Betonblöcke
5 Trockenbauplatten
5 Wellplatten
6 Linoleum
6 Fliesen
6 Dachziegel
6 Keramik
6 Kalksandstein
6 Ziegel
6 Gips
6 Putz
6 Kies
6 Sand
7 Glas
7 Marmor
7 Schiefer
7 Naturstein
8 Kupfer
8 Aluminium
8 Sperrholz
8 OSB-Platten
9 Stahl
9 Stahlträger
9 Profilstahl
9 Trapezbleche
9 Blech
9 Metallprofile
9 Betonstahl
9 Lehm
9 Holz
9 Bauholz



Die Idee, ausgehend von der Ernährungspyramide weitere Pyramiden für unsere Arbeit und Branche zu entwickeln, haben wir aufgegriffen. So gibt es bei JOHNNY nun die GWP-Pyramide, die Zirkularitäts-Pyramide und die JOHNNY-Pyramide:

Die GWP-Pyramide bildet die CO₂-Äquivalente der wichtigsten Baumaterialien ab. GWP steht für Global Warming Potenzial (Treibhauspotenzial). Es bewertet die Auswirkungen eines bestimmten Gases im Vergleich zu Kohlendioxid (CO₂) über einen festgelegten Zeitraum, typischerweise 20, 100 oder 500 Jahre. CO₂ hat einen GWP von 1, und andere Gase werden relativ dazu bewertet. Beispielsweise hat Methan (CH₄) über einen Zeitraum von 100 Jahren ein GWP von etwa 28-36, was bedeutet, dass es 28-36 Mal mehr zur Erwärmung beiträgt als die gleiche Menge CO₂. Wir erinnern uns alle an die Diskussion über den Einfluss von Kühen auf die Atmosphäre? Kühe produzieren Methan und davon nicht zu wenig.

Die Wichtigkeit des GWP liegt in seiner Rolle bei der Klimapolitik und Umweltwissenschaft. Es hilft, die

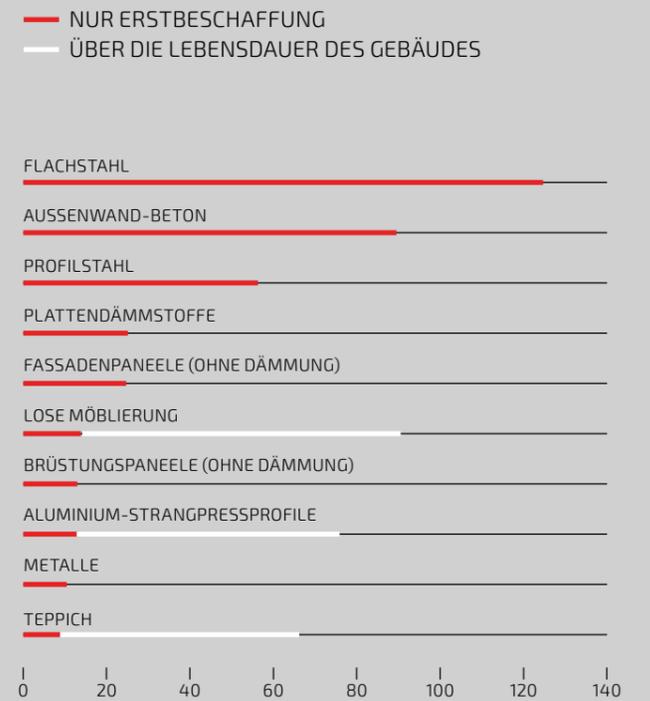
Auswirkungen verschiedener Treibhausgase zu quantifizieren und zu vergleichen, wodurch fundierte Entscheidungen zur Emissionsreduktion getroffen werden können. Für Bauprodukte werden seit langen die GWPs erhoben und dokumentiert. Aber wird die Entscheidung für oder wider einen Baustoff anhand des GWPs getroffen? „Vermutlich sehr selten. Unsere GWP-Pyramide soll zumindest helfen, das Treibhauspotential im Blick zu halten. Die Entscheidung zwischen Holz und Kunststoff ist einfach und naheliegend – aber zwischen Trockenbauplatten aus Gips und OSB-Platten? Hier hilft die Pyramide“, erklärt Sara Karim.

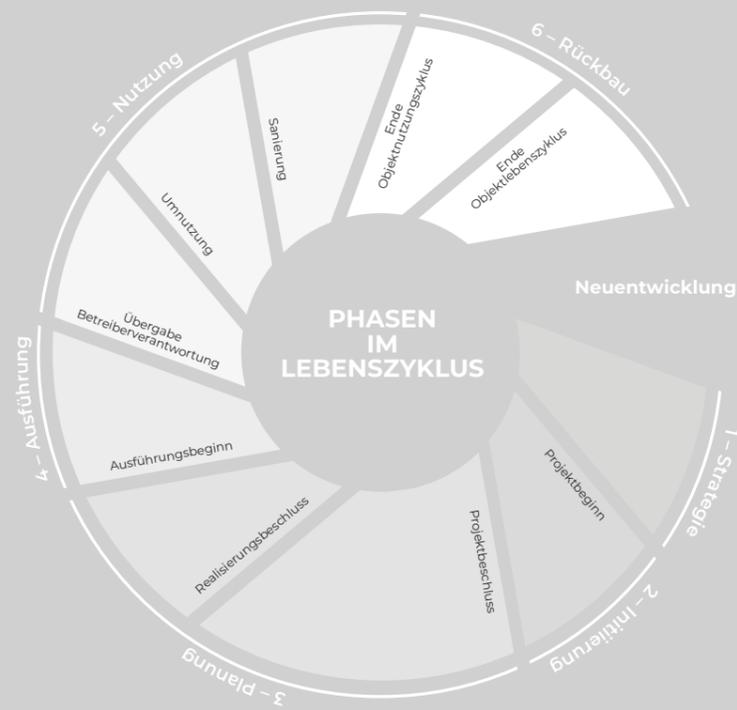
LEBENSDAUER VON BAUTEILSCHICHTEN

Einrichtung	±5 Jahre
Raumnutzung	±10 Jahre
Technische Systeme	±20 Jahre
Hülle	±50 Jahre
Konstruktion	±100 Jahre
Bauplatz	∞ (±2 Milliarden Jahre)

DIE AUSWIRKUNGEN VON MATERIALIEN VERSTEHEN

Die folgende Infografik zeigt die Auswirkungen häufig verwendeter Baumaterialien, sowohl bei der Erstbeschaffung als auch über die geschätzte Lebensdauer eines Gebäudes von 60 Jahren. Strukturelle Materialien haben anfangs die größten Auswirkungen; im Laufe der Zeit nehmen die Auswirkungen von Innenausstattungs-elementen und Materialien zu, wenn sie ersetzt werden.





Engagement in Projekten wie Madaster und durch die Einbindung einer zirkulären Bewertung aller Bauteile in allen unseren Projekten", betont Tobias Göttert. Eine weitere Pyramide schafft hier einen Überblick: die Zirkularitäts-Pyramide. „Sie bezieht sich aber nur auf neues Material – wichtig ist es einzuführen, dass vor dem ‚Neu‘ das ‚Alt‘ verwendet wird.“

Wer aber jetzt die GWP-Pyramide und die Zirkularitäts-Pyramide gegenüberstellt, wird vielleicht mehr Fragen haben als Antworten. „Hier fängt nun die Architektur und das, was wir gerne den nachhaltigen Pragmatismus nennen, an. Und auch der Spaß. Schließlich ist oft ein Material – beispielsweise Profilstahl – mit einem sehr hohen GWP-Wert als Baustoff auszu-schließen. Unter den Gesichtspunkten der Zirkularität gibt es aber kaum ein Besseres.“

Der Klassiker aus dieser Phase in einem Projekt ist vielleicht die Wahl der Konstruktionsart. Massivbau? Holz? Stahl? Hybrid? Hier spielt vor allem die Erst-nutzung eines Gebäudes die große Rolle in der Ent-scheidung. Und der Standort. Im zweiten Schritt sollte die Nach- und Umnutzung betrachtet werden, mit der einfachen Frage: Wenn ich das Gebäude in 25 Jahren – sprich 2049 - besitze und nutze – was soll es können? „Oft fallen die Entscheidungen für oder wider Konstruktions- und Gebäudekonzepte recht schnell. Wir arbeiten in einem professionellen Kontext, in dem sich keiner mehr ein „Ist mir egal“ leisten kann. Zum Glück sind wir da als Gesellschaft von weggekommen“, berichtet Jon Steinfeld.

Bei JOHNNY hängt nun auch ein fünftes Plakat:

die JOHNNY-Pyramide. „Während die anderen vier Pyramiden viel Allgemeingültigkeit haben, ist die JOHNNY-Pyramide etwas Persönliches. Jedes Büro hat seine Vorlieben und Erfahrungen. Mit der Architekten-brille auf der Nase wäre es ja schade, wenn Tadao Ando auf einmal kein Beton mehr verbaut. Oder Gehry keine Metallfassaden. Wir haben zusammengestellt und sortiert, welche Materialien nach unserer heutigen Erfahrung und Überzeugung ein nachhaltiges Projekt ermöglichen. Wir bilden Schwerpunkte und sortieren aus. „Beton, Bitumen, Stahl und Kunststoffe sind daher auch nicht verboten bei uns, sie müssen aber argumentiert werden.“ Oder der Einsatz erfolgt nur unter Bedingungen: „Beton wird immer ein wichtiges Material im Bau bleiben. Und als Architekten lieben wir nicht nur die Eigenschaften, sondern auch die



„Aber es ist wie immer im Bau: Es ist aber auch nicht alles so glasklar und schwarz-weiß wie erhofft.“

Unsere Ressourcen sind erschöpft. Der Earth Overshoot Day fiel 2024 auf den 1. August. Dieser Tag markiert den Punkt im Jahr, an dem die Menschheit alle Ressourcen aufgebraucht hat, die die Erde innerhalb eines Jahres regenerieren kann. Ab diesem Datum leben wir auf ökologischen Kredit, was bedeutet, dass wir mehr natürliche Ressourcen verbrauchen, als der Planet erneuern kann. Dies führt zu langfristigen ökologischen Schäden wie Entwaldung, Bodenverarmung und einem Rückgang der biologischen Vielfalt, und es verstärkt die Auswirkungen des Klimawandels durch erhöhte CO₂-Emissionen.

Deutschland hat seine Ressourcen bereits deutlich früher im Jahr erschöpft. Der deutsche Overshoot Day war am 4. Mai 2024. Ab diesem Tag verbraucht Deutschland mehr natürliche Ressourcen, als innerhalb seiner Grenzen regeneriert werden können.

Da der weltweite, aber auch der Deutsche, Ressourcenbedarf steigend ist, muss die zirkuläre Wirtschaft aufgebaut werden. „Die zirkuläre Wirtschaft ist alternativlos. Und wir in der Immobilienbranche haben mit die größte Verantwortung und Macht, sie durchzusetzen.“ Daher engagiert sich das ganze Team von JOHNNY aktiv im Aufbau der zirkulären Bauwirtschaft. „Durch das

Oberfläche. Wir werden Beton also weiter in unseren Projekten einsetzen, aber – wir werden keine Betonwand und keine Betondecke mehr verputzen. Damit würden wir verhindern, dass es sortenrein rückbaubar ist. Aber es gibt auch eine rote Liste bei JOHNNY. Kalksandstein beispielsweise. „Hierfür habe ich keine Argumente gefunden, außer billig in der Erstinvestition. Es gibt aber wirtschaftlich vergleichbare, bessere Konstruktions-arten. Daher zählt das nicht“, schließt Tobias Göttert.

Die Rolle von JOHNNY in Projekten definiert Sara Karim, Assoziierte und Leiterin des Planungsteams, so: „Wir sind ein kooperatives, fortschrittliches Planungs- und Baumanagementbüro. So vielfältig wie unsere Projekte und Aufgaben sind, ist auch unser Team: Als Büro verfolgen wir einen generalistischen, agilen Ansatz. Die Crew von JOHNNY besteht aus vielen Experten und Talenten, die im dauerhaften Austausch miteinander sind. Was unsere Partner und Auftraggeber an uns schätzen, ist, dass wir auf die langfristigen Zusammenhänge achten. Scheuklappen denken, lehnen wir komplett ab!“ Tobias Göttert, Partner und Leiter des Baumanagements, ergänzt: „Wir sind von A bis Z ein

Architekturbüro, über alle Leistungsphasen. Dabei arbeiten wir aber am liebsten in größeren Teams und nehmen die führenden Rollen an, die von uns gebraucht werden. Mal als Planer, mal als Baumanager, mal in der Beratung und Steuerung. Aber immer mit dem Blick und dem Wissen über das Ganze.“

Die JOHNNY architecture GmbH wurde 2021 gegründet und blickt als Nachfolgebüro der TAFKAL GmbH auf eine 12-jährige Unternehmensgeschichte zurück. Mit seinen Standorten in Karlsruhe, München und Bremen plant und betreut es deutschlandweit Bauprojekte für institutionelle und öffentliche Auftraggeber.

Weitere Informationen unter www.johnny-architecture.de