



DAS BUNDESWEIT NACHHALTIGSTE ALUMINIUMDACH



PROJEKTBERICHT STEHFALZDACH BSUSTAIN ECO
AUS 100% RECYCLINGALUMINIUM

HEUTE SCHON AN MORGEN DENKEN – UNSER ENGAGEMENT FÜR EINE LEBENSWERTE ZUKUNFT



© Dresel Architekt



Eine **Kindertagesstätte** und eine **Tagespflege für Senioren** unter einem **Dach** zu vereinen, ist eine **innovative Initiative**, die nicht nur den Bedürfnissen der beiden Altersgruppen gerecht wird, sondern auch auf die Schaffung von Synergieeffekten abzielt. Dieses wegweisende Projekt geht über die bloße räumliche Zusammenführung von Kindern und Senioren hinaus und hat das ambitionierte Ziel, Berührungsängste zu minimieren, die Sensibilität füreinander zu stärken, Vorurteile gegenüber der anderen Generation abzubauen, neue Interessen bei Kindern und Senioren zu fördern sowie soziale Kompetenzen aufzubauen.

Besonders bemerkenswert ist die nachhaltige Ausrichtung dieses Bauprojekts. Neben den sozialen Aspekten wurden auch strenge Nachhaltigkeitskriterien in den Planungs- und Bauprozess integriert. Ein herausragendes Merkmal des Gebäudes ist das **einzigartige Stehfalzdach aus 100% recyceltem Aluminium**. Dieses Dach ist nicht nur ein Meisterwerk des nachhaltigen Bauens, sondern auch ein Symbol für die Zukunftsfähigkeit dieses Projekts. Dieser Bericht bietet einen Einblick in ein wegweisendes Bauprojekt, das nicht nur Räume schafft, sondern auch Brücken zwischen den Generationen und zum nachhaltigen Umgang mit unserer Umwelt baut.



BAUHERR: GEMEINDE ALTENDORF

PLANUNG: WERNER DRESEL | DRESEL ARCHITEKT

VERLEGER: SCHULTE & FALK

PRODUKTE: BEMO STEHFALZDACH | BEMO UNTERKONSTRUKTION | BEMO-VERT | SCHNEEFANG | ABSTURZSICHERUNG | PASSIVHAUSZERTIFIZIERTE SYSTEMHALTER

ENERGIE- UND NACHHALTIGKEITSBERATUNG:
JEGOR KERN | KENING GMBH

DIE BAUWELT GESTALTEN: UNSERE ROLLE FÜR EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT

Die Frage nach einer **nachhaltigen Entwicklung von Städten und Gemeinden** ist heute mehr denn je von zentraler Bedeutung. Angesichts des rasanten Bevölkerungswachstums, des steigenden Urbanisierungstrends und der globalen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, steht die Baubranche vor der Verpflichtung, Wege zu finden, um die Art und Weise, wie wir unsere städtischen und gemeindlichen Lebensräume gestalten, radikal zu überdenken.

Das bedeutet, dass Bauprojekte nicht nur den aktuellen Anforderungen gerecht werden sollten, sondern auch langfristig **ökologische, soziale und ökonomische Auswirkungen berücksichtigen** müssen. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Wahl der Baustoffe und -methoden, die nicht nur die Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit, sondern auch die Langlebigkeit und Funktionalität der Bauwerke beeinflussen und zum Ende der Nutzungszeit keinen Sondermüll darstellen.

BEMO als Unternehmen, ist sich dieser Verantwortung bewusst und deshalb setzen wir uns aktiv für nachhaltige Lösungen im Bereich Dach- und Fassadenbekleidung aus Metall ein. Wir tun jeden Tag etwas dafür, eine lebenswerte Zukunft für uns und nachfolgende Generationen zu schaffen – getreu dem Motto „Jeden Tag ein bisschen besser!“.

JEDEN TAG EIN BISSCHEN BESSER!

Wir verfolgen dabei einen ganzheitlichen Ansatz, der darauf abzielt, **ökologische Fußabdrücke zu minimieren, Energieeffizienz zu maximieren und ressourcenschonende Praktiken zu fördern**. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist das einzigartige Stehfalzdach aus 100% recyceltem Aluminium mit dem Label BSustain ECO, das in Altendorf für den Neubau des Kindertagesstätte und der Seniorentagespflege realisiert wurde.

Durch die Verwendung von recyceltem Material tragen wir nicht nur zur Reduzierung von Abfall und Schonung natürlicher Ressourcen bei, es zeigt auch, wie innovative Technologien und Materialien dazu beitragen können, **nachhaltige und ästhetisch ansprechende Gebäudehüllen** zu schaffen.

„NICHT REDEN. MACHEN“: BEMO MASSNAHMEN IM ÜBERBLICK



Aus Produkten mit dem größtmöglichen Recyclinganteil und dem aktuell geringstmöglichen CO₂-Fußabdruck der Branche bauen wir die Zukunft.



Europäischer Ursprung macht kurze Wege für eine langlebige Gebäudehülle möglich.



Viel Energie in weniger Energieverbrauch stecken.



Qualität wird bei uns nachhaltig verpackt.



Von Anfang an mitgedacht: Recyclingfähigkeit nach der Nutzungsphase.



Gemeinsam Nachhaltigkeit schaffen: BEMO als fairen Arbeitgeber.

WARUM ALUMINIUMDÄCHER KEINE PROBLEME VERURSACHEN



Die nachhaltige Ausrichtung des wegweisenden Bauprojekts in Altendorf stellte alle Parteien vor spannende Herausforderungen. **Von Fundament bis Dachfläche wurde jedes Material hinsichtlich seiner Eigenschaften geprüft und bewertet.** Die Debatte über Aluminium und Nachhaltigkeit ist in der Baubranche seit Langem ein zentrales Thema, kein Wunder also, dass Nachhaltigkeitsgutachter Jegor Kern einem Stehfalzdach aus Aluminium **kritisch** gegenüberstand.

DABEI PUNKTEN DÄCHER AUS ALUMINIUM MIT ZAHLREICHEN VORTEILEN:

- Aluminiumdächer zeichnen sich durch ihre außerordentliche Langlebigkeit aus. Sie sind **beständig gegenüber Umwelteinflüssen wie UV-Strahlung, Feuchtigkeit, Korrosion und Temperaturschwankungen**. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer des Dachs, was die Notwendigkeit für häufige Reparaturen und Neudeckungen reduziert.
- Aluminium ist ein leichtes Material, was die Belastung der Gebäudestruktur verringert. Dies kann dazu beitragen, den Bedarf an zusätzlichen stützenden Bauelementen zu reduzieren und die Baukosten zu senken.
- Aluminiumdächer erfordern in der Regel wenig Wartung, was die Betriebskosten senkt. Sie sind **resistent gegenüber Rost und Korrosion** und behalten ihr Aussehen über lange Zeiträume.
- Aluminiumdächer können in hohem Maße Sonnenlicht reflektieren, was die Aufnahme von Hitze und die Klimatisierung des Gebäudes unterstützt. Dies trägt zur Energieeffizienz und zum Komfort des Innenraums bei.
- Aluminiumdächer können in verschiedenen Formen und Designs hergestellt werden, was die architektonische Flexibilität erhöht und die Möglichkeit bietet, sie in unterschiedlichen Umgebungen und Bauprojekten einzusetzen.
- Aluminium kann in geschlossenen Kreisläufen verwendet werden, steht bereits mit hohem Anteil an recycelten Stoffen zur Verfügung und kann am Ende des Lebenszyklus eines Gebäudes wieder **komplett in die Wiederverwertung zurückgeführt werden**.

Warum werden Dächer aus Aluminium also kontrovers diskutiert? Die Kritik legt den Fokus meist auf den hohen Energieaufwand bei der Gewinnung des Werkstoffs ohne jedoch die Bedeutung des wiederholten Recyclingprozesses zu berücksichtigen. Der ökologische Fußabdruck von Aluminium wird maßgeblich durch den Energieverbrauch bei seiner Herstellung beeinflusst.

Tatsächlich relativiert sich der genannte Energiebetrag zur Aluminiumerzeugung, wenn zwei wichtige Aspekte berücksichtigt werden: Zum einen kann Aluminium dauerhaft wiederverwendet werden, wobei für das **recycelte Aluminium nur noch etwa 5 Prozent der bei der Herstellung normalerweise eingesetzten Energie** benötigt werden.

UNBEGRENZT
WIEDERVERWENDBAR -
OHNE QUALITÄTSVERLUST



• 75 % DES JEMALS PRODUZIERTEN
• ALUMINIUMS IST IMMER NOCH
• IN GEBRAUCH
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

Wir streben bei BEMO die Entwicklung von nachhaltigen Produkten und Lösungen an, um nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen. Mit unserer BSustain Produktreihe machen wir den nächsten großen Schritt und lassen Nachhaltigkeit Realität werden! Alle Produkte mit unserem BSustain-Label erfüllen folgende Kriterien, die wir streng kontrollieren: ein kleinstmöglicher CO₂ Fußabdruck, ein höchstmöglicher Anteil an recyceltem, aus dem Wertstoffkreislauf stammendem Vormaterial (sog. „post-consumer“ Recycling), eine erwartete Lebensdauer der Produkte von mehr als 50 Jahren sowie 100% Recyclingfähigkeit ohne Qualitätsverlust nach dem Cradle-to-Cradle Prinzip.



kleinstmöglicher
CO₂-Fußabdruck
in der Herstel-
lung



erwartete
Lebensdauer
von mehr als
50 Jahren



bis zu 100%
an recyceltem
Vormaterial,
„post-consumer“
Recycling



100% Recycling-
fähigkeit nach
dem Cradle-to-
Cradle Prinzip

DER BESTE WERT ALLER ALUMINIUM- MATERIALIEN WELTWEIT: CO₂-FUSSABDRUCK VON 0,27 KG*

Im Rahmen des Neubaus in Altendorf setzen wir neue Maßstäbe, indem wir ein Stehfalzdach aus **100% recyceltem Aluminium** realisieren – eine bahnbrechende Innovation. Unser BSustain ECO-Dach hat nicht nur einen beeindruckend niedrigen **CO₂-Fußabdruck von 0,27 kg***, sondern ist auch zu 100% wiederverwertbar am Ende seiner Lebensdauer. Dies macht es zu einem **nachhaltigen Wertstofflager für die Zukunft**.

Das Recyclingaluminium wird in modernsten Produktionsstätten in Norwegen hergestellt, mit einem Energiemix mit enorm hohem Anteil an erneuerbaren Energien produziert, wodurch **kurze Lieferwege und umweltfreundliche Herstellungsprozesse** sichergestellt werden. Diese einzigartige Lösung hat den Nachhaltigkeitsgutachter überzeugt.

Unsere Zusammenarbeit mit dem Entwicklungspartner Speira ermöglicht die Umsetzung von drei verschiedenen geneigten Pultdächern (Stehfalz N65-333 mit Wulstenfalzdichtung im Bereich der Gründächer) mit einer Gesamtfläche von etwa 1.000 m². Das von BEMO geplante und gelieferte Dach wird auf einer **wärmebrückenfreien Unterkonstruktion** mit thermisch geprüften Haltern montiert, die zudem passivhauszertifiziert ist.



Die Montage des BSustain ECO-Dachs erfolgt ohne Unterschiede im Vergleich zu herkömmlichen Aluminiumdächern. Sämtliche Durchdringungen werden sorgfältig eingeschweißt. Zusätzlich zu den obligatorischen Absturzsicherungen und Schneefanglösungen werden durchdringungsfrei begrünte Elemente auf das Dach aufgebracht. Die Fertigstellung des Gebäudes ist für das Frühjahr 2024 geplant. Das Gebäude wird in seiner Gesamtheit von der DGNB zertifiziert.

* cradle-to-gate

EIN MEILENSTEIN FÜR DIE UMWELT: DÄCHER AUS 100% RECYCLINGALUMINIUM



Beim innovativen Bauprojekt Altendorf ist nicht nur das Dach ein architektonisches Highlight, sondern setzt auch einen Meilenstein in Sachen Nachhaltigkeit. BEMO präsentiert als stolzer Pilotkunde und Entwicklungspartner mit **BSustain ECO** eine bahnbrechende Aluminiuminnovation von Speira aus Norwegen. Im Frühjahr wird dieses umweltfreundliche Material eingeführt und besteht zu 100 % aus Post-Consumer Schrotten.

Speira, bekannt für seine Vorreiterrolle in nachhaltiger Metallverarbeitung, liefert bereits heute Aluminiumhalbezeuge mit einem beeindruckenden Recyclinganteil von 75% – 95%, hergestellt unter Einsatz erneuerbarer Energien. Mit einem klaren Fokus auf die Minimierung des Kohlenstoff-Fußabdrucks setzt Speira nicht nur auf **verantwortungsbewusste Beschaffung von Metallen und Rohstoffen**, sondern engagiert sich auch aktiv für das Schließen der Materialkreisläufe. Zusätzlich engagiert sich Speira aktiv in zahlreichen Initiativen, um sicherzustellen, dass eine wachsende Anzahl von Aluminiumprodukten nach ihrem Gebrauch ordnungsgemäß recycelt werden.

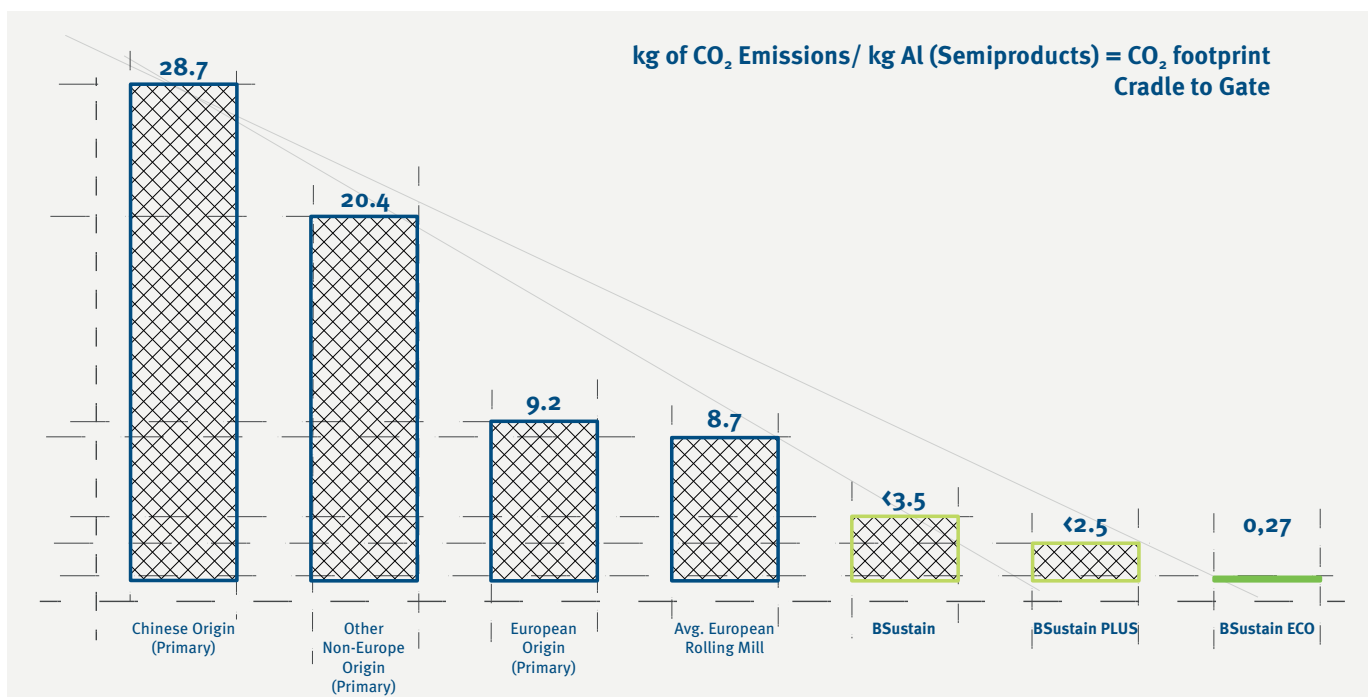
BSustain ECO aus 100% Recyclingaluminium weist einen sogenannten **CO₂-Footprint von 0,27 kg (cradle-to-gate)** auf und stellt somit sämtliche herkömmliche Aluminiumwerkstoffe in den Schatten. Nach Ende der Lebensdauer kann das BSustain ECO Aluminium ohne Qualitätsverlust wieder dem Werkstoffkreislauf zugeführt werden und ist somit 100% cradle-to-cradle-fähig.



speira

SPEIRA RECYCLING-FACTS

- **Nachhaltigkeit: Pro Jahr recycelt Speira bis zu 650.000 Tonnen Aluminium.**
- **Energieeffizienz: Aluminium-Recycling erfordert lediglich rund 5 Prozent der Energie, die für die primäre Gewinnung aus Aluminiumerz aufgewendet werden muss.**
- **Ressourceneffizienz: Reduzierter Bedarf an Primäraluminium und erneuerbarer Energiemix führt zu geringerem CO₂-Ausstoß.**
- **Kreislauf: Legierungen behalten während des Recyclingprozesses alle ihre Eigenschaften und können beliebig oft recycelt werden.**



Angenommene Durchschnittswerte für das Jahr 2021 auf Basis der Legierung EN-AW 3005A:
Aluminium natur oder natur stucco (= 0,9 bis 2,0 mm).

IM GESPRÄCH: ARCHITEKT WERNER DRESEL ÜBER DAS PROJEKT IN ALTENDORF

➤ In unserem exklusiven Interview mit dem Architekten Werner Dresel bieten wir einen Einblick, wie kreative Visionen und innovative Konzepte die Städte von morgen formen und welchen Einfluss Architektur auf unsere Lebensqualität und die Umwelt hat.

Herr Dresel, was bedeutet für Sie nachhaltiges Bauen und was sind Ihrer Meinung nach die effektivsten Anreize, um nachhaltiges Bauen voranzutreiben?

Nachhaltiges Bauen bedeutet für mich, die Folgen der menschengemachten Umweltzerstörung und des Klimawandels, die auch aus ungezügelterm und rücksichtslosem Bauen herrühren, zu minimieren. Anreize können natürlich in erster Linie Zuschüsse des Staates für nachhaltiges Bauen sein. Man muss den Bauherren aber auch bewusst machen, dass auf lange Sicht hin ein nachhaltig erstelltes Gebäude immer vernünftiger ist und nicht unbedingt viel preisintensiver sein muss.

Nachhaltigkeit wird oftmals über Technik gelöst. Inwieweit kann Architektur zur Nachhaltigkeit beitragen?

Architektur kann durch einfache, homogene, unkomplizierte – in manchen Fällen auch standardisierte Bauweisen mit vernünftigen natürlichen Materialien in großem Maße zur Nachhaltigkeit beitragen.

Viele Menschen befürchten im Sinne der Nachhaltigkeit Abzüge an Komfort oder Ästhetik machen zu müssen. Welche Aufgabe kommt Architekt*innen bei der Verbindung dieser Bereiche zu?

Man muss die Menschen wieder von dem übersteigerten Komfort- und Ästhetik-Wahn, der leider auch oft durch Baumedien und Industrie nach oben getrieben wird, zurückholen.

Es kann in beiden Bereichen kein immer noch „schneller, höher, weiter“ geben.

Das Thema Nachhaltigkeit muss bei den Bauherren einen höheren Stellenwert als die beheizbare Klobrille oder den vergoldeten Wasserhahn haben – und außerdem muss ein klarer, einfacher Baukörper nicht unästhetisch sein.

Was denken Sie – lässt sich Nachhaltigkeit in der Architektur nur mit viel Geld umsetzen?

Was die Materialien betrifft, muss man m.E. nicht unbedingt „tiefer in die Tasche“ greifen, um Nachhaltigkeit umzusetzen. Viele nachhaltige und umweltfreundliche Materialien gibt es schon lange am Markt und können dementsprechend preisneutral verwendet werden. Außerdem ist Nachhaltigkeit oft auch mit Langlebigkeit und niedrigeren Kosten beim Rückbau gleichzusetzen, insofern gleichen sich etwas höhere Kosten mit den Jahren auch wieder aus. Was momentan noch stark zu Buche schlägt, sind die hohen Kosten für Gutachter und Nachweise, die für die Bezuschussung erforderlich sind – hier müsste es vom Gesetzgeber Vereinfachungen geben.

DAS THEMA NACHHALTIGKEIT MUSS BEI DEN BAUHERREN EINEN HÖHEREN STELLENWERT ALS DIE BEHEIZBARE KLOBRILLE ODER DEN VERGOLDETEN WASSERHAHN HABEN

Ganz konkret: Was war die Designidee für das Projekt KITA Altendorf?

Bei dem Gebäude wird ein Konzept des Bauherrn verwirklicht, bei dem die Kindertagesstätte und eine Tagespflege für Senioren unter einem Dach entstehen sollten – ein einmaliges Aushängeschild für Altendorf.

Folgende Synergieeffekte werden angestrebt:

- Minimierung der Berührungsgänge
- Stärkung der Sensibilität füreinander
- Abbau der Vorurteile gegenüber der anderen Generation
- Förderung von neuen Interessen bei Kindern und Senioren
- Aufbau sozialer Kompetenzen

Die Ablesbarkeit dieses Konzepts am Gebäude war eine Grundidee bei der Planung:

Zwei Gebäudespannen, die die beiden Nutzungen beherbergen und von einem zentralen gemeinsa-

men Eingangsbereich ausgehen. Der gemeinsam genutzte Gartenbereich wird von diesen Spangen eingefasst und abgeschlossen. Wegen Barrierefreiheit und Behindertengerechtigkeit wurden möglichst viele Gebäudebereiche erdgeschossig angelegt (nur eine KiGa-Gruppe musste aus Platzgründen in einem OG-Teil untergebracht werden).

Beim Entwurf für das Dach der KITA haben Sie sich für ein Aluminiumdach entschieden. Warum ist der Werkstoff für die Architektur und die Entwicklung nachhaltiger Städte so spannend?

Der Werkstoff „Aluminium“ ist für mich vor allem hinsichtlich der einfachen Recyclingfähigkeit ein interessanter und spannender Baustoff. Dies wurde mir umso mehr bewusst, da die Fa. BEMO es uns jetzt möglich machte, ein Material mit einem Recyclinganteil von 100 % zu verwenden. Wenn diese Entwicklung sich weiter so fortsetzt, wird der Baustoff Aluminium, bei dem die Meinungen hinsichtlich Nachhaltigkeit eher gespalten waren, sicherlich sehr aufgewertet.

Welche nachhaltigen Ziele haben Sie sich gesteckt, als Sie die KITA geplant haben?

Das Gebäude sollte möglichst mit Materialien erstellt werden, die ich als Architekt aus Erfahrungswerten als grundsätzlich natürlichen Ursprungs, schadstoffarm, homogen, langlebig, wertig, recyclebar usw. einstufen würde. Das heißt möglichst wenige Kunststoffe, Verbundmaterialien, synthetische Baustoffe etc.

Natürlich muss auch die Haustechnik (Heizung, Lüftung, Elektro ...) den Vorgaben des nachhaltigen Bauens vor allem hinsichtlich Energieverbrauch gerecht werden.

Gibt es beim Projekt irgendwelche Besonderheiten, auf die Sie sich intensiver vorbereiten mussten, als das bei „herkömmlichen“ Projekten ist?

Da es der erste Neubau ist, den ich mit dem Hintergrund „Nachhaltiges Bauen“ plane und begleite, ist der Aufwand bei der Planung und Bauleitung doch um einiges höher als bei herkömmlichen Projekten. Jedes zu verwendende Material muss hinsichtlich der zugelassenen Eigenschaften genau geprüft, entsprechend ausgeschrieben und zuletzt auf der Baustelle auf seine Verwendung hin geprüft werden.

Gibt es Kompromisse, die beim Bau der KITA hinsichtlich Nachhaltigkeit eingegangen werden mussten?

Die Baumaterialien Beton und Stahl sind aufgrund des hohen Energieverbrauchs bei der Herstellung der Nachhaltigkeit nicht gerade zuträglich. Bei der Fundamentierung und den aussteifenden Bauteilen, sowie – aus Brandschutzgründen – der Decke über EG im Bereich des zweigeschossigen Bauteils mussten diese Materialien jedoch verbaut werden. Beim Estrich jedoch wird tatsächlich anstatt eines Zementestrich auf einen Anhydritestrich zurückgegriffen.

BEMO MACHT ES JETZT MÖGLICH EIN MATERIAL MIT EINEM RECYCLING-ANTEIL VON 100 % ZU VERWENDEN.

Wie ist der Kontakt zu BEMO entstanden und wie bewerten Sie die Zusammenarbeit?

Im Juli 2021 habe ich durch in einem Newsletter von Heinze Bauoffice Werbung von BEMO zum Thema „begrünte Metalldächer“ gesehen. Da ich die KiTa sowieso mit dieser Art von Dächern ausstatten wollte, forderte ich Informationsmaterial an und so kam dann auch der Kontakt mit Roger Weihrauch zu Stande.

Wir bedanken uns herzlich für das Interview mit Herrn Dresel und freuen uns, dass die Zusammenarbeit so gut geklappt hat!



100% RECYCLINGALUMINIUM – DIE ZUKUNFT DER BAUBRANCHE?

➤ Das Pilotprojekt Neubau KiTa in Altendorf verdeutlicht zweifellos, dass Aluminium aus 100% Recyclingmaterial eine bahnbrechende Revolution im Baugewerbe darstellen kann. Die **Vorteile in Bezug auf Umweltschutz, Ressourcenschonung und Energieeffizienz** sind unbestreitbar. Dennoch müssen wir realistisch in die Zukunft blicken und erkennen, dass dieser Ansatz allein nicht ausreichen wird, um den weltweiten Bedarf an Aluminium in der Baubranche zu decken.

Die Langlebigkeit von Aluminium, die es so attraktiv für den Bau macht, führt paradoxerweise zu einem geringen Rückfluss in den Werkstoffkreislauf. Dieses Phänomen stellt eine Herausforderung dar, da es nicht genügend 100% Recyclingaluminium für alle Bauprojekte bereitstellt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, weitere **alternative Ansätze** zu erwägen.

Es ist wichtig zu betonen, dass Materialien mit niedrigeren Recyclinganteilen, sei es 40% oder 75%, dennoch einen bedeutenden Schritt in Richtung Nachhaltigkeit darstellen. Die Verwendung von Aluminium mit einem Anteil von 40% oder 75% Recyclingmaterial (BSustain + BSustain PLUS) für Dächer und Fassaden reduziert erheblich den ökologischen Fußabdruck im Vergleich zu reinem Neumaterial. Diese Materialien sind bereits heute in größeren Mengen verfügbar und stellen eine realistische und sinnvolle Option dar, um den ökologischen Belastungen der Baubranche entgegenzuwirken.

**DIE LANGLEBIGKEIT
VON ALUMINIUM
FÜHRT PARADOXER-
WEISE ZU EINEM
GERINGEN RÜCKFLUSS
IN DEN WERKSTOFF-
KREISLAUF.**



Ganzheitlicher Ansatz für nachhaltige Gebäudehüllen

Zusätzlich zu den Bemühungen um eine nachhaltige Materialwahl spielen weitere Faktoren eine entscheidende Rolle bei der Schaffung einer umweltfreundlichen Gebäudehülle. Material und Bauweise der **Unterkonstruktion** können beispielsweise dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck weiter zu reduzieren. Darüber hinaus ist die Berücksichtigung der **Materialbeschaffung** von entscheidender Bedeutung. Durch die Auswahl von Materialien, die lokal in Europa gewonnen und hergestellt werden, können Transportwege verkürzt und damit der Energieverbrauch minimiert werden.

zudem ist darauf zu achten, dass verwendete Materialien zum Ende der Lebenszeit von Gebäuden nicht zu hohen Kosten deponiert werden müssen und die Umwelt verschmutzen sondern mit möglichst wenig Aufwand wieder in die Verwendung für neue Produkte, im besten Sinne im gleichen Nutzen und Qualitätsniveau, zurückgeführt werden können. Dies spart Ressourcen, Energie und reduziert in erheblichem Maße die Müllberge.

Ein weiteres Beispiel ist die **Integration von energieeffizienten Technologien** in die Gebäudehülle, wie zum Beispiel Solaranlagen, die die Energieversorgung unterstützen können. Die Berücksichtigung von nachhaltigen Bauprozessen und -techniken, wie modularem Bau und dem Einsatz recycelbarer Baustoffe, trägt ebenfalls dazu bei, den Gesamtansatz für nachhaltige Gebäudehüllen zu stärken.

Die Planung und Implementierung von **grünen Dächern oder Fassadenbegrünungen** sind weitere Maßnahmen, die nicht nur ästhetische Vorteile bieten, sondern auch die Energieeffizienz steigern und die Umweltauswirkungen verringern können. Darüber hinaus ermöglichen innovative Baukonzepte, wie das Cradle-to-Cradle-Design, eine zirkuläre Nutzung von Materialien und tragen somit zur Schonung der Ressourcen bei.

DIE ZUKUNFT DES BAUENS WIRD ZWEIFELSOHNE DURCH DIE VERSTÄRKTE NUTZUNG VON RECYCLING-MATERIALIEN GEPRÄGT SEIN.



Die Zukunft des Bauens wird zweifelsohne durch die verstärkte Nutzung von Recyclingmaterialien geprägt sein. Es liegt an uns, innovative Lösungen zu entwickeln, um eine nachhaltige und verantwortungsbewusste Bauindustrie zu gestalten, die die Bedürfnisse der Gegenwart erfüllt, ohne die Ressourcen für zukünftige Generationen zu erschöpfen. Sinnvolle Ansätze gibt es viele. Materialien und Technologien, die in sehr hohem Maße den Nachhaltigkeitsanspruch bereits erfüllen, sind im Markt. Lassen Sie sich gerne von BEMO beraten.



Für weitere Informationen zu unseren Produkten und Systemen
besuchen Sie uns unter

www.bemo.com

Weitere Informationen zur BEMO Nachhaltigkeit:



BEMO SYSTEMS GmbH

Max-Eyth-Straße 2

74532 Ilshofen-Eckartshausen
Germany

T: +49 7904 29899-60

E: sales@bemo.com

W: www.bemo.com