BUNDESVERBAND
BAUSYSTEME e.V.

FACHVERBAND
VORGEFERTIGTE RAUMSYSTEME

WILLKOMMEN

Bundesverband Bausysteme e. V.

Ein lebendiges Netzwerk

In unserem Verband vereinen sich die führenden deutschen Bauprodukt- und Raumsystemhersteller.

Mit einer Jahresleistung von über 11,5 Milliarden € leisten unsere Mitgliedsunternehmen mit 9,5 % der gesamten deutschen Wirtschaftsleistung des Neubauvolumens einen gewichtigen Beitrag.

Wir fördern mit unseren Fachverbänden Bauprodukte Digital und Vorgefertigte Raumsysteme sowie unseren Fachgruppen Serieller Modulbau und Temporäre Raumsysteme neue Entwicklungen im Bauwesen - gemeinsam mit unseren universitären Kooperationspartnern auf technischer und wissenschaftlicher Grundlange.

Gleichzeitig sind wir Ansprechpartner und Wegbereiter für Politik, Gesellschaft und öffentliche Institutionen, wenn es sich um innovative wirtschaftliche Baukonzepte handelt.

Ein zentrales Element bei der Digitalisierung im Modulbau ist das “Building Information Modeling” (BIM). Damit haben wir nicht nur die komplette Wertschöpfungskette von Planung und Bau bis zum Betrieb und Erhaltung des Bauwerkes, sondern auch den gesamten Lebenszyklus von modularen Bauten im Blick.

Der Bundesverband

Im Bundesverband Bausysteme e. V. haben sich Vertreter der Bauindustrie, Experten aus Forschung und Lehre sowie Produzenten der verschiedenen Fertigbaubereiche zusammengeschlossen.

Wir fördern die Entwicklung auf technisch-wissenschaftlicher Grundlage für innovative Ideen der Zukunft. Diese verlangt in besonderem Maß rationelle und technisch ausgereifte Lösungen, die auch ökologische Aspekte berücksichtigen. Wir bieten interessierten Mitgliedern die Möglichkeit, sich in unterschiedlichen Fachverbänden und Fachgruppen zu vernetzen, auszutauschen und zusammenzuarbeiten. Ziel ist es, den Fertigbau sowie den Einsatz industriell vorgefertigter Bauteile zu forcieren, als Beitrag zum wirtschaftlichen, kostengünstigen und nachhaltigen Bauen.

Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme

Der Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme vertritt als Branchenverband nachhaltig die Interessen der Hersteller und Anbieter von modularen, vorgefertigten Raumsystemen gegenüber Politik und Öffentlichkeit sowie auf technischer Ebene.

Fachverband Bauprodukte Digital

Der Fachverband Bauprodukte Digital ist aus der 2017 gegründeten Herstellerinitiative “productsforbim” hervorgegangenen. Mit dem Lable “productsforbim” steht der neue Fachverband für die Nutzung der Methode BIM mit konkretem Bezug zu realen Bauprodukten.

Fachgruppe
Serieller Modulbau

Fachgruppe
Temporäre Raumsysteme

Fachgruppe BIM im Fertigteilbau

Einleitung

Die gesamte Baubranche muss umdenken, um zukunftsweisend zu bauen. Hier wirkt das modulare Bauen als Beschleuniger.

Jörg Bauer
Bundesvorsitzender

Bauen mit vorgefertigten Raumsystemen

Der Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme im Bundesverband Bausysteme e. V. ist die Branchenvertretung führender Hersteller und Anbieter vorgefertigter Raumsysteme.

Mit dieser Broschüre möchten wir einen Einblick in diese besondere Bauweise geben. Die Betrachtung dieser Bauform kann nur erfolgen, indem auch ein Blick auf die gesellschaftlichen Veränderungen geworfen wird.

Mobilität und Flexibilität stellen zwei wichtige Anforderungen der heutigen Zeit. Dabei richten sich diese Maßgaben nicht nur an die Menschen, sondern auch an die Gebäude, in denen wir leben und arbeiten. Dreidimensionaler-Modulbau ist die Antwort auf diese Herausforderungen. Auch der Wunsch nach schnellen Lösungen für die von der Industrie und der öffentlichen Hand gestellten Aufgaben, verlangt neue Denk- und Lösungsansätze. Diese können mit Gebäuden aus vorgefertigten Raumsystemen gefunden werden.

Weiterhin stehen heute nicht nur die reinen Baukosten im Interesse der Projektbeteiligten. Verstärkt wird der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes betrachtet. Vorgefertigte Raumsysteme können aufgrund ihrer industriellen Serienfabrikation einem hohen Qualitätsanspruch gerecht werden, kurze

Projektzeiten gewährleisten und dabei wirtschaftliche Bau- und Gesamtkosten darstellen. Gleichzeitig erfüllen die aus vorgefertigten Raumsystemen vor Ort zusammengefügten schlüsselfertigten Gebäude durchaus auch architektonische Ansprüche.

Ausblick

Die demografische Entwicklung, die Ressourcenknappheit sowie die Beschleunigung der wirtschaftlichen Prozesse und Abläufe erfordern auch von den am Bau Beteiligten und damit von den bauseits eingesetzten Systemen immer höhere Flexibilität und Mobilität. Diese Ansprüche machen auch ein Umdenken beim Einsatz von Bauformen und Bauarten notwendig. Nur modularisierte und industriell vorgefertigte Systeme können dem gerecht werden. Containerlösungen eignen sich zur schnellen, befristeten Raumschaffung. Modulgebäude stehen für eine individuelle, auf den/die Nutzer abgestimmte Planung mit langfristigem Einsatz.

Zwei Varianten | Sie entscheiden!

Es ist zu unterscheiden zwischen Mietsystemen, die als Interimslösungen für eine begrenzte Zeit eingesetzt werden und modularen Systembauten, die objektbezogen eingesetzt und individuell entsprechend der Vorgaben von Architekt und Investor ausgestattet sind.

Mitglied werden

Unsere Mitglieder zählen zu den besonders leistungsfähigen Unternehmen der Branche. Insgesamt vertreten wir rund 80 % der deutschen Raumsystemhersteller.
Die engagierte und zielorientierte Zusammenarbeit in Arbeitskreisen wie Technik, Recht, Lobbying und Marketing ist nicht nur für die Mitglieder des Fachverbandes, sondern für die gesamte Branche von hohem Nutzen und sorgt für die richtige Weichenstellung für eine erfolgreiche Zukunft.

Profitieren auch Sie durch Ihre Mitgliedschaft in unserem Verband und tragen Sie Ihren Teil zum Erfolg bei. Einfach Mitgliedsantrag anfordern oder downloaden unter:
www.bv-bausysteme.de

BUNDESVERBAND BAUSYSTEME e.V.

Geschichtlicher Rückblick

Bereits Ende der 1920er Jahre gab es erste Bestrebungen, Gebäude komplett neu zu konzipieren, während ca. 10 Jahre später, Ende der 1930er Jahre, an der Optimierung des Schiffstransportes gearbeitet wurde.

Mit dem Seecontainer wurde dabei sicherlich eines der bedeutsamsten Ergebnisse vorgestellt, das selbst im 21. Jahrhundert noch weitestgehend unverändert eingesetzt wird. Malcom Purcell McLean, der am 14. November 1913 in Maxton, North Carolina, geboren wurde, betrieb damals ein kleines Transportunternehmen. Um den langwierigen Prozess der Beladung und des Löschens von Schiffen zu optimieren, kam ihm Ende der 1930er Jahre erstmals der Gedanke, komplette LKW auf Schiffe zu verladen.
Der zwischenzeitlich zum Reeder aufgestiegene McLean baute das Tankschiff MS „Ideal X" zu einem Containerschiff um. Mit diesem ersten Containerschiff wurden erstmals am 26. April 1956 von Port Newark 58 Behälter nach Houston transportiert. McLean gilt als Erfinder des multimodalen Verkehrs mit Hilfe von Containern.

Modular Flexibel Nachhaltig

Dymaxion House
1927

Dieses Haus wurde später als 4-D-House bekannt und stand für Fullers Grundprinzip, den größten Nutzen durch geringsten Energie- und Materialaufwand zu erreichen.

Seecontainer
1956

Im Jahr 2010 waren nach Schätzungen weltweit ca. 530.000.000 Seecontainer vorhanden, um Güter zu transportieren.

Modulbau
heute

Gebäude aus Raumsystemen beschreiben einerseits Gebäude, die aus einzelnen dreidimensionalen Raummodulen zusammengesetzt werden; dabei können die einzelnen Raummodule erkennbar bleiben oder durch Fassadenbekleidungen optisch als geschlossenes Bauwerk erscheinen.

Begrifflichkeiten

Container

+ Der Container (von lateinisch continere für „zusammenhalten", "enthalten") bezeichnet in der Regel Großraum-Behälter zur Lagerung und zum Transport von Gütern. Die Frachtbehälter existieren in verschiedensten Größen und sind in der Regel genormt und/oder standardisiert.

+ Der Container als Raumsystem wird temporär eingesetzt und verfügt häufig über ähnliche Abmessungen, unterscheidet sich im Aufbau, Nutzen und Aussehen jedoch deutlich von dem gängigen Transportcontainer. Zur Miete stehen in Deutschland ca. 300.000 Einheiten zur Verfügung. Die Anforderungen des Nutzers bestimmen dabei die Innenausstattung des einzelnen Raumsystems und die Konfiguration des Gebäudes.

Module

+ In der klassischen Antike stellte das Modul das Grundmaß der Säulenordnung dar. In der jüngeren Architektur steht ein Modul für einen Teil eines größeren Systems. Diese Systeme können Gebäude mit unterschiedlichen Anforderungsprofilen, Ausstattungen und Nutzungen sein.

+ Das Modul im Sinne eines Raumsystems gilt als individuell geplanter Bestandteil eines Gebäudeunikats. Die Abmessungen, der Aufbau sowie die Nutzbarkeit und das Aussehen sind das Ergebnis der gewünschten Nutzung und einer darauf abgestimmten individuellen Planung.

Vorgefertigte Raumsysteme

+ Unter der Bezeichnung “vorgefertigte Raumsysteme” versteht man industriell hergestellte dreidimensionale Bauprodukte. Eine Einheit kann entweder als Standardelement (Container) oder nach individuellen Anforderungen (Module) bereitgestellt werden.

+ In beiden Ausführungsarten werden die Raumzellen vor Ort zu einem Gebäude zusammengefügt. Vorgefertigte Raumsysteme können aus Beton-, Holz- oder Stahlkonstruktionen bestehen. Alle Systeme bringen erhebliche Zeit- und damit einhergehende Organisationsvorteile.

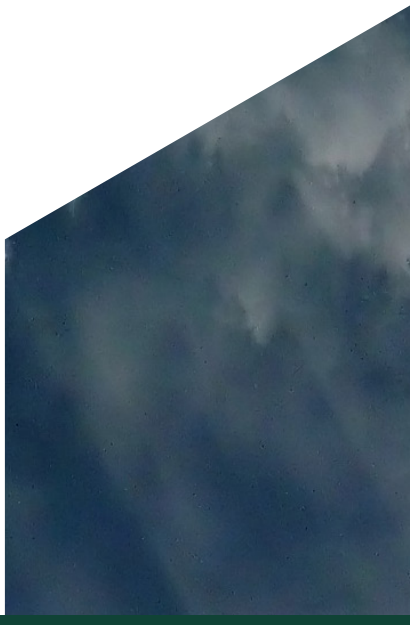
Hybridgebäude

+ Sie sind ein Zusammenspiel konventioneller und modularer Bauweise. Die Vorteile beider Bauweisen werden kombiniert und ermöglichen Bauwerke bis zur Gebäudeklasse 5.

+ Hybridgebäude gehören zu den Modulgebäuden, da sie über die gesamte Nutzungsdauer bis zum Rückbau an einem Ort errichtet und genutzt werden.

+ Für Hybridgebäude gelten die entsprechenden Vorgaben wie für Modulgebäude, die ggf. mit den Vorgaben der konventionellen Gebäudeteile kombiniert werden müssen.

Nachhaltigkeit



Modulbau

- Ressourcenschonende Produkentwicklungen ermöglichen die Reduzierung des CO2-Ausstoßes und somit die Emmissionen
- Verwendung nachhaltiger Materialien in allen Bereichen (Holz, Beton, Stahl, Hybrid).
- Vielseitige Um- und Nachnutzungsmöglichkeiten in nahezu allen Grundrissen garantiert.

Temporäre Raumsysteme

- Hochwertige Produktreihen, welche eine lange Verwendbarkeit garantieren.
- Mehrere unterschiedliche Nutzungen möglich. Die Bestandteile lassen sich beim Rückbau einer neuen Nutzung zuführen und/oder sortenrein am Ende des Lebenszyklus recyclen.

Wir leben die Idee von Cradle-to-Cradle zur aktiven Ressourcenschonung.

Jörg Bauer
Bundesvorsitzender

Cradle-to-Cradle

+ Für beide Bausysteme gilt: Alle Rohstoffe können und werden beim Recycling entweder einer erneuten Verwendung zugeführt oder in die Kreislaufwirtschaft zurückgegeben, um einem erneuten Lebenszyklus zugeführt zu werden.

+ Die Recyclingfähigkeit von Modulen hat sich in den letzten Jahren auf 98 % gesteigert.

Nach- und Umnutzung

+ Für modulare Gebäudeeinheiten kann bereits ab der Konzipierung eine zweite Nutzung eingeplant werden. Ohne großen Aufwand ist beispielsweise die Umnutzung eines Hotelgebäudes in ein konventionelles Wohngebäude möglich.

+ Gebäude aus temporären Raumsystemen haben heute einen solch hohen technischen Standard, dass sie bis zu 20 Mal in ihrem Lebenszyklus wiederverwendet werden können.

Modulbau

> Der Modulbau ist wegweisend für die ökologische und digitale Transformation der Bauwirtschaft.

Jörg Bauer
Leiter Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme

Raummodule werden individuell und objektbezogen geplant

Modulgebäude werden objektbezogen und individuell geplant. Das Prinzip des ehemaligen Frachtcontainers wurde dabei immer mehr auf den Modulrahmen übertragen, wobei größenunabhängig die ISO-Vorgaben vorzufinden sind. Modulgebäude werden meist über einen einmaligen Einsatz über den kompletten Lebenszyklus geplant und sind nach den Bedürfnissen des Investors oder Nutzers ausgestattet. Sie verfügen häufig über einen industriell in der Werkhalle vorgefertigten Kern. Auf der Baustelle werden die einzelnen Module zu einem Gebäude montiert, endausgebaut und nach den planerischen Vorgaben mit einer durchgängigen Fassade ergänzt.

Eine häufig genutzte Alternative ist die Kombination von modularen und konventionellen Bauteilen. Beispielsweise in der Form, dass das Kellergeschoss und/oder das Treppenhaus und Aufzugsanlagen konventionell hergestellt und alle sonstigen Räume als Module angedockt werden. Durch die Anordnung der Module ergibt sich eine Bandbreite von Raumlösungen.

Serieller Modulbau

Langlebigkeit

Bei dauerhaften Nutzungen kommen Modulgebäude mit einer Lebensdauer von mehr als 30 Jahren zur Ausführung. Während dauerhafte Gebäude überwiegend Kauflösungen sind, werden die Gebäude für temporäre Einsätze meist gemietet.

Warum Modulbau?

Im Vergleich zur konventionellen Bauweise bieten individuell geplante Modulgebäude erhebliche Vorteile hinsichtlich kürzerer Planungsphasen, witterungsunabhängiger Vorfertigungen sowie Kosteneinsparungen durch kürzere Bauzeiten. Die Einhaltung einer kontinuierlich hohen Qualität durch die Fertigung im Werk findet sowohl bei Containern als auch bei den Modulen eine besondere Beachtung. In Kombination mit den Vorteilen bei der Planung und deutlich kürzeren Bauzeiten bietet das Bauen mit vorgefertigten Raumsystemen markante Pluspunkte.

Insights

TECHNIK
VORFERTIGUNG
VORTEILE
SCHNELLIGKEIT

NUTZUNGSDAUER

Modulgebäude sind in der Regel für Nutzungsdauern über fünf Jahre vorgesehen. Demnach sind bei der Planung und Errichtung sämtliche Vorgaben des GEG und der MBI (LBOs) einzuhalten.

TECHNIK

Modulgebäude entsprechen mindestens den Anforderungen der Landesbauordnungen und können auf Wunsch des Auftraggebers auch höhere Ansprüche, beispielsweise beim Schall-, Wärme- oder Brandschutz erfüllen.

VORFERTIGUNG

Die werksseitige Vorfertigung gewährleistet durch technisch und wirtschaftlich optimierte Ablaufmechanismen eine rationelle, zeitoptimierte Produktion mit einem hohen Qualitätsstandard.

VORTEILE

Zeitgleich zu der witterungsungsabhängigen Herstellung der einzelnen Module im Werk können zudem auf der Baustelle bereits die Erdarbeiten, Gründung, Hausanschlüsse usw. vorbereitend durchgeführt werden.

SCHNELLIGKEIT

Die höchste wirtschaftliche und zeitliche Effizienz wird beim modularen Bauen dann erzielt, wenn die Planung frühzeitig darauf ausgelegt wird.

GENEHMIGUNG

Gebäude aus vorgefertigten Raumsystemen sind keine fliegenden Bauten und unterliegen somit den Bestimmungen der Landesbauordnungen.

Kostenvorteile

Die Baukosten (Kostengruppen 300 + 400) bei konventioneller und modularer Bauweise sind etwa gleich hoch.

Kostenreduzierungen zeigen sich bei dem Bauen mit vorgefertigten Raumsystemen bei den Baunebenkosten. Dabei ergeben sich Einsparungen durch eine deutlich kürzere Bauzeit von bis zu 70 % verbunden mit kürzeren Vorfinanzierungszeiten und früherem Kapitalrückfluss. Die Einsparungen können bis zu 15 % der Baukosten betragen.

Einsatzspektren

Modulgebäude können entsprechend den Regelungen in den LBOs für Gebäude bis zur Gebäudeklasse 5 (GKL 5) eingesetzt werden. Dies entspricht sonstigen Gebäuden einschließlich unterirdischer Gebäude mit einer Höhe von bis zu 22 m. Die Flächen ergeben sich aus dem Bedarf der Planer, Investoren und Nutzer sowie den Restriktionen des Grundstücks. Im Hinblick auf die industrielle Vorfertigung, den Transport und den Aufbau sind Vorzugsmaße zu beachten.

Über die Gebäudegrundfläche sollte unter Berücksichtigung der Breiten ein Raster gelegt werden, auf dessen Grundlage die Module gefertigt werden. Dies ist eine gute Voraussetzung für eine gewisse Standardisierung bei der Fertigung der Module im Werk bietet.

Nutzungsgebiete

Die Nutzung modularer Gebäude ist langfristig, in der Regel über mehrere Jahre zu sehen.

Die reinen Baukosten sind mit den Herstellungskosten von konventionellen Gebäuden vergleichbar. Die eigentliche Einsparung zeigt sich in der industriellen Vorfertigung ab Werk der Module und den parallel laufenden Arbeiten auf der Baustelle. Dadurch lässt sich die Bauzeit um bis zu 70 % reduzieren und gewährleistet somit einen früheren Kapitalrückfluss sowie auch einen immer gleichbleibenden Qualitätsstandard eines jeden Moduls.

Bauphysikalisch werden alle Anforderungen und der Stand der Technik erfüllt, wobei zum Teil Bauteildoppelungen und technische Einrichtungen genutzt werden.

Die energetischen Anforderungen können auf Wunsch bis hin zum Passivhausstandard abgebildet werden.

BETON
STAHL
HOLZ
HYBRID

BILDUNG

- Schulgebäude
- Kindertagesstätten
- Kindergärten
- Kinderkrippen
- Mensagebäude
- Universitätsgebäude
- Internatsgebäude
- Bibliotheken
- und vieles mehr!

WOHNEN

- Geschosswohnungsbau
- Sozialer Wohnungsbau
- geförderter Wohnraum
- Hotelgebäude
- Mitarbeiterwohnungen
- Appartementhotels
- und vieles mehr!

BÜRO

- Verwaltungsgebäude
- Bürokomplexe
- Büroerweiterungen
- Mitarbeiterwohnungen
- Showrooms
- Arbeitswelten
- und vieles mehr!

Referenzen

Wohnen

LiWooD

Wohnen

Solid.Modulbau

Bildung

ALHO

Arbeiten

KLEUSBERG

Wohnen

Daiwa House Modular Europe

Temporäre Raumsysteme

Raumsysteme aus Stahl–die hochwertige Lösung für Ihren temporären Einsatz vom Kindergarten bis zum Verwaltungsgebäude.

Jörg Bauer
Leiter Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme

Hochwertige und schnelle Lösungen

Der ursprüngliche Frachtcontainer wird bei den Mietsystemen in seinen Abmessungen, zum Teil auch in seinem Aussehen, beibehalten und als temporäre Containeranlage für z.B. Baustellen, Schulen, Kindergärten, Bürogebäude und Unterkünfte für Flüchtlinge, in Katastrophengebieten, als Event- oder als Interimsgebäude eingesetzt. Dabei steht im Vordergrund, dass die Nutzungsdauer zeitlich begrenzt ist und die dafür vorgesehenen einfachen Genehmigungsverfahren greifen. Im Rahmen der industriellen Vorfertigung sieht der Aufbau meist eine tragende Rahmenkonstruktion vor.

Die nichttragenden bzw. aussteifenden Flächenelemente beinhalten Fenster- und Türöffnungen sowie die haustechnischen Installationen und erfüllen die bauphysikalischen Anforderungen. Mietsysteme stehen in ihrem Lebenszyklus für mehrere Nutzungsdauern zur Verfügung und lassen sich beim Rückbau nahezu sortenrein trennen. Sie sind in der Regel auf bis zu 3 Geschosse stapelbar. Mit verstärkten Konstruktionen sind auch 4 Geschosse zulässig. Werden die einzelnen Raummodule nebeneinander gereiht oder aufeinander gestapelt, sind in der Regel Doppelungen von Bauteilen vorgegeben. Wird auf diese Bauteile verzichtet, zum Beispiel um einen größeren Raum zu erhalten, ist das statische Verhalten nachzuweisen.

Temporäre Raumsysteme

Begrenzte Zeiträume

Die Anforderungen sind in erster Linie durch die Landesbauordnungen und die GEG gegeben, die sich in Abhängigkeit von der Größe (bis zu 50 m² je Raumzelle) zwischen begrenzten Nutzungsdauern von 2 und 5 Jahren (meist Mietsysteme) und darüberhinausgehenden, bis zu Nutzungsdauern von mehreren Jahrzehnten (Modulbauweise) unterscheiden.

Es war einmal...

Die Ursprünge des Behältertransports gehen zurück bis auf das späte 18. Jahrhundert. In den Kohlenminen Mittelenglands eröffnete Benjamin Outram im Jahr 1795 die Little Eaton Gangway, auf der Kohle mittels speziellen Wagen transportiert wurde. Die mit Kohle beladenen Pferdefuhrwerke hatten die Form von Containern und wurden anschließend über den Derby Kanal verschifft. Ende der 1930er Jahre setzte Malcom McLean, ein ehemaliger Fuhrunternehmer, als einer der Ersten die Idee einheitlicher Behälter für Transport und Lagerung um und entwickelte dieses System kontinuierlich weiter. So verlud er erstmals komplette LKWs unterschiedlicher Größe auf Schiffe. Daraus entwickelten sich dann einheitliche Behälter mit dazu passendem Trailer, wodurch das Beladen der Schiffe optimiert wurde. In einer nächsten Entwicklungsstufe konzipierte man dann Trailer und Behälter so, dass sie voneinander trennbar waren und nur noch die Behälter transportiert werden mussten.

Insights

TECHNIK

VORFERTIGUNG

VORTEILE

SCHNELLIGKEIT

NUTZUNGSDAUER

Bei temporären Einsätzen von Containergebäuden reicht die Zeitspanne von wenigen Tagen (Events, Sportveranstaltungen), über Monate (Ersatzräume für Umbau/Sanierung), bis zu einigen Jahren (Großbaustelle, Schulgebäude als Interimslösung). In der Regel zwischen 2 und 5 Jahren.

VORFERTIGUNG

Die werksseitige Vorfertigung gewährleistet durch technisch und wirtschaftlich optimierte Ablaufmechanismen eine rationelle, zeitoptimierte Produktion mit einem hohen Qualitätsstandard.

SCHNELLIGKEIT

Die höchste wirtschaftliche und zeitliche Effizienz wird beim modularen Bauen dann erzielt, wenn die Planung frühzeitig darauf ausgelegt wird.

TECHNIK

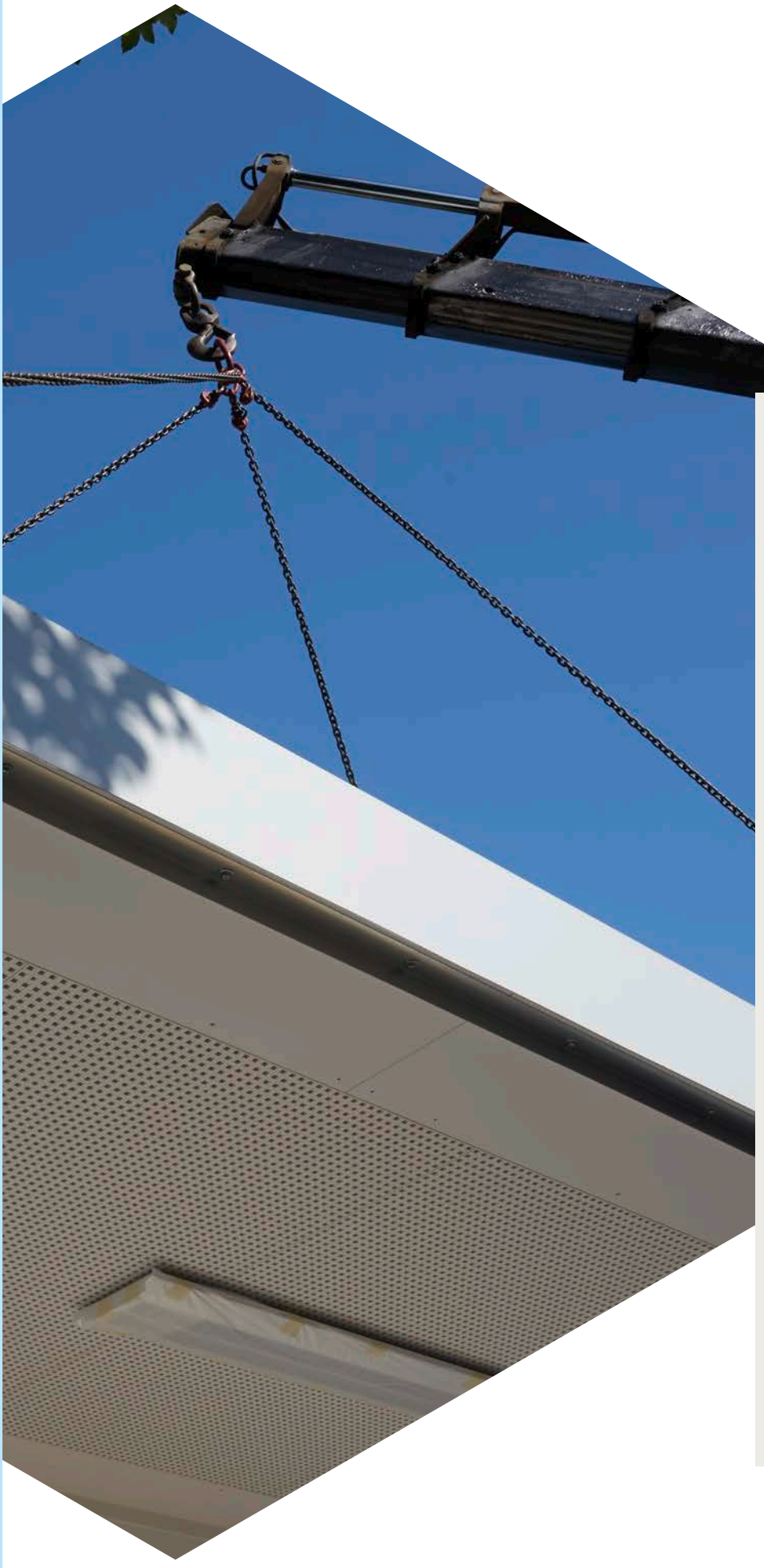
Die Mietsysteme müssen aufgrund der jeweils begrenzten Nutzungsdauer geringere Anforderungen an die Bauphysik erfüllen. Sie sind in der Regel bis 3-geschossig stapelbar.

VORTEILE

Aufgrund der kurzen Produktionszeit bietet dies dem Nutzer die Vorzüge, dass geringeres Kapital gebunden wird und steuerliche Vorteile realisiert werden können.

GENEHMIGUNG

Bei Containergebäuden können aufgrund der oftmals beschränkten Nutzungszeit gewisse Erleichterungen bei den Standsicherheitsnachweisen (Reduzierung der Wind- oder Schneelast) oder Wärmeschutznachweisen angesetzt werden.



Raumsysteme und die Nachhaltigkeit

Raumsysteme sind über Jahrzehnte einsetzbar und können am Ende der Nutzungsdauer einfach und kostengünstig rückgebaut werden. Sie erlauben bei immer wiederkehrendem Einsatz gleichbleibende Qualität.

Dabei sind die verwendeten Bauprodukte selbst einer ständigen Überprüfung ihres Lebenszyklus unterworfen. Etwa erforderliche Rück- oder Umbauten münden in einer sortenreinen Trennung, Wiederverwendung oder Verwertung der anfallenden Materialien.

Begrifflichkeiten

Es gibt noch keine einheitliche Bezeichnung für die vorgefertigten Raumeinheiten. So werden beispielsweise die Begriffe Container, Modul, Raumsystem, Raumzelle oder Raumeinheit verwendet, um die einzelnen Raumsysteme zu bezeichnen. Bei den errichteten Gebäuden spricht man von System-, Container- oder Modulgebäuden.

Moderne Raumsysteme sind weitestgehend durch die gegebene Nutzung und die daraus resultierenden Anforderungen geprägt. Dabei haben sich im Hinblick auf Planung und Nutzungsdauer die Wortgebräuche Container und Containergebäude für standardisierte, zeitlich befristete Nutzungsdauern sowie Module und Modulgebäude für individuelle Planungen und dauerhafte Nutzungen etabliert.

Nutzungsgebiete

Alle Systeme bieten einen hohen Grad der industriellen Vorfertigung mit optimierten Prozessabläufen, kurzen Bauzeiten und dadurch bedingt einem frühen Kapitalrückfluss.

Temporäre Raumsysteme können mehrfach, in unterschiedlicher Dauer und für verschiedene Zwecke genutzt werden. Dagegen können sie in Bezug auf Andordnung von Türen und Fenstern nur bedingt an die Interessen der einzelnen Nutzer angepasst werden. Die nichttragenden Füllungen, sprich Wände und Deckenböden, sind austauschbar und garantieren diesbezüglich eine maximale Flexibilität und Variabilität der Module für die unterschiedlichsten Einsätze. Container im Mietbereich sind extrem nachhaltig, da sämtliche Bauteile nach dem Rückbau entweder sortenrein getrennt oder in einem weiteren Einsatz wiederverwendet werden können.

IMMER EINE EFFIZIENTE LÖSUNG

BILDUNG

- Schulgebäude
- Kindertagesstätten
- Kindergärten
- Kinderkrippen
- Mensagebäude
- Universitätsgebäude
- Internatsgebäude
- Bibliotheken
- und vieles mehr!

WOHNEN

- Übergangswohnungen
- Sozialer Wohnungsbau
- Wohnheime
- Mitarbeiterwohnungen
- Unterkünfte für Flüchtlinge
- Studentenappartements
- und vieles mehr!

BÜRO

- Verwaltungsgebäude
- Büroerweiterungen
- Showrooms
- Bankgebäude
- Verkaufspavillons
- und vieles mehr!

Referenzen

Appartment

Algeco

Arbeiten

HKL Baumaschinen

Bildung

KLEUSBERG

Arbeiten

FAGSI

Gesundheit

Zeppelin Rental

BUNDESVERBAND
BAUSYSTEME e.V.

Addresse

Bundesverband Bausysteme e. V.
Kaiserplatz 3
53113 Bonn

Geschäftsstelle Süd
Stiftsholz 1
88138 Weißensberg/Bodensee

Kontakt

Telefon: +49 (0)8389 - 795 220 29
E-Mail: info@bv-bausysteme.de
Web: www.bv-bausysteme.com

Bildnachweise:
Bundesverband Bausysteme e. V.
Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme
Adobe iStock (Seite 6)
pixabay.com (Seite 10, 11, 14, 15)

Herausgeber:
Bundesverband Bausysteme e. V.
Fachverband Vorgefertigte Raumsysteme

Ausgabe: 04/2023