

ENTWURFSBERICHT B³-HAUS FÜR BEWEGUNG UND BEGEGNUNG OBERZIER

1. ENTWURFSGEDANKE: DER SAAL ALS HERZ

WARUM DIE LÄNGSSEITE – UND NICHT DIE WESTKANTE

Die Positionierung des B³-Hauses an der südöstlichen Längsseite des bestehenden Freiraums ist eine bewusste Grundsatzentscheidung. Eine Setzung an der Westkante des Grundstücks wäre grundsätzlich möglich und würde kompaktere Grundrisse mit kürzeren Erschließungswegen erlauben. Sie wurde jedoch aus zwei funktionalen Gründen nicht als Vorzugsvariante gewählt, die den Kern des B³-Hauses betreffen.

Erstens: Das B³-Haus soll nicht lediglich ein Gebäude am Rand sein, sondern ein sichtbarer, zugänglicher und lebendiger Ort für Gemeinschaft. Die Lage an der Längsseite ermöglicht es, Innenraum, Veranda, Vorzone und Freiraum unmittelbar miteinander zu verbinden. Der 2,70 m tiefe Dachüberstand, die vorgelagerte Veranda und die Sitzkante bilden zusammen einen witterungsgeschützten Aufenthaltsbereich, der ohne zusätzliche Konstruktionen entsteht. So wird aus dem Übergang zwischen Haus und Außenraum ein sozial nutzbarer Zwischenraum: **ein Ort für Gespräche, Warten, Ankommen, Pausen, informelle Begegnungen und gemeinschaftliche Aktivitäten.**

Zweitens: Der Veranstaltungssaal soll sich über großformatige Fenstertüren zur Veranda und zum Freiraum öffnen können. Damit wird der Saal bei gutem Wetter zum erweiterten Außenraum und kann für Feste, Versammlungen, Workshops, Gruppenangebote und gemeindliche Veranstaltungen flexibel genutzt werden. Diese Doppelnutzung – Saal als geschützter Innenraum und als offener Gemeinschaftsraum – ist nur möglich, wenn der Saal unmittelbar an den nutzbaren Außenraum anschließt.

Die Entscheidung für die Längsseite hat Konsequenzen für die Gebäudegeometrie: Der langgestreckte Baukörper erfordert mehr Erschließungsfläche und mehr Fassadenfläche als ein kompakter Grundriss an der Westkante. Die Bruttogrundfläche von 801 m² und das NUF/BGF-Verhältnis von 88,9 % spiegeln diese Entscheidung wider. Dass diese Mehrfläche kein wirtschaftliches Problem darstellt, weist die nachfolgende Kostenschätzung nach.



1.1 STÄDTEBAU UND EINFÜGUNG

Das B³-Haus fügt sich als langgestreckter, eingeschossiger Baukörper entlang der südöstlichen Kante des bestehenden Sportfeldes in den Ort ein. Die bewusst niedrige Kubatur – Traufhöhe maximal 3,60 m in den Nebenräumen, maximal 6,80 m am Saal – nimmt die Maßstäblichkeit der umgebenden Wohnbebauung auf und ordnet sich dem Freiraum unter, statt ihn zu dominieren. Das Gebäude bildet eine klare Raumkante zwischen öffentlichem Spielfeld im Nordwesten und kleinteiliger Wohnbebauung im Südosten, ohne Barriere zu sein. Die transluzente Profilbauglas-Fassade am Flur „Schaufenster“ nach Südosten macht das Innenleben des Hauses für die Nachbarschaft erlebbar, ohne direkte Einsicht zu gewähren.

Der Wunsch, aus dem Saal heraus am Leben des Außenraums teilhaben zu können, lässt eine Positionierung des Saals an der Südostkante des Grundstücks als räumliche Mitte sinnvoll erscheinen – die weiteren Nutzungen werden um diesen herum gruppiert. Aufgrund des an dieser Stelle schmalen Baufeldes erfordert die Ausbildung des Saals als Herz eine sorgfältige Setzung des Baukörpers auf dem Grundstück: nicht zu nah an der Straße, nicht zu nah am Freiraum, breit genug für eine großzügige Raumfolge, nicht schlauchig, aber auch nicht zu breit und nicht zu lang.

Der als Laterne ausgebildete und über das Gründach hinausragende Saal kündigt die Positionierung des Eingangs von Weitem an. Das Profilbauglas mit transparenter Wärmedämmung am Oberlichtband des Saals nach Südosten lässt tagsüber diffuses, blendfreies Licht herein und verwandelt den Saal nachts in eine leuchtende Laterne. Das B³-Haus signalisiert seinen Nutzerinnen und Nutzern: Hier findet gerade etwas statt. Das Programm des Hauses für Begegnung und Bewegung zeigt sich in der Architektursprache über die bewegten, aufsteigenden Dachkanten des Gründachs sowie des Saals bereits im Außenraum.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



1.2 ÄUSSERE ERSCHLIESSUNG UND ADRESSBILDUNG

Viele Nutzerinnen und Nutzer kommen aus dem Ort, andere aus den umgebenden Ortschaften. Die Anreise erfolgt daher vielfach mit dem Auto, vereinzelt auch mit dem Fahrrad. Die Anreisesituation wird für alle Nutzergruppen im Westen des Grundstücks gebündelt – eine Adresse für alle.

Parkplätze werden auf der Freifläche im Westen angeboten. Diese werden auf einer raumgreifenden Fläche aus Rasengittersteinen, versickerungsfähigem Pflaster und Schotterrasen angeordnet, welche für Sonderveranstaltungen als erweiterbare Außenfläche genutzt werden kann. Südlich hiervon und westlich des Baukörpers entsteht ein als Shared Space angelegter Vorplatz. Von diesem aus wird das Haus in Richtung Nordosten über eine kurze Fußgänger Verbindung erschlossen, die auf die Veranda führt.

Diese Veranda – ca. 50 cm über Geländeoberkante auf der Sportplatzseite – geht in eine durchgehende Sitzkante über. Die konstruktiv begründete Anhebung des Gebäudes um 30 cm für den Holzschutz erzeugt in Kombination mit dem natürlichen Geländeversatz eine nutzbare Kante entlang der gesamten Nordwestfassade. Überdacht durch den 2,70 m tiefen Dachüberstand entsteht ein witterungsgeschützter Aufenthaltsbereich – ohne zusätzliche Konstruktion, ohne zusätzliches Material.

Dieser Bereich bietet insbesondere Kindern, älteren Menschen und Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrern einen barrierearmen, erhöhten und geschützten Aufenthaltsort. Die Veranda wird damit nicht nur Erschließung, sondern sozialer Zwischenraum: ein Ort für Ankommen, Warten, Gespräch und informelle Begegnung.

Der Laubengang entsteht unter dem auskragenden Vordach mit 2,70 m Tiefe, das gleichzeitig die PV-Anlage trägt, den Witterungsschutz für die karbonisierte Holzfassade bildet und die überdachte Veranda formt – ein Element, vier Funktionen.

Die barrierefreie Erschließung des Gebäudes erfolgt auf der Südostseite durch eine graduelle Anhebung des Geländes mit einem Gefälle von maximal 2 % – eine sanfte Rampe, die sich in die Freianlagengestaltung einfügt und einen schwellenlosen Zugang zum Foyer ermöglicht.

Für die separate Nutzung der nordöstlichen Nebenraumzone werden zur Verkürzung der Wege zusätzliche Fahrradstellplätze in direkter Nähe zum Nebeneingang angeboten.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



1.3 INNERE ORGANISATION

Hilfreich für eine kompakte Organisation des Baukörpers ist eine Teilung des Raumprogramms, welche aufgrund des hybriden Raumprogramms des B³-Hauses mit Küche, Saal, Besprechungsraum und Nebenräumen zielführend wird. Die zunächst logisch erscheinende Bündelung aller Nebenräume kann bei genauerer Betrachtung der Nutzungsszenarien im Wochenverlauf sinnvoll aufgebrochen werden.

Betreten wird das Haus über den Laubengang, welcher den Weg vom Vorplatz aus begleitet und Nutzerinnen und Nutzer in ein moderat bemessenes Foyer mit 44,7 m² in unmittelbarer Nähe zur Aufwärmküche mit 31,6 m² und – nah, aber abgetrennt – den WC-Anlagen führt. Die WC-Anlagen für Damen, Herren und barrierefrei sind dem Foyer direkt zugeordnet und unabhängig von den Nebenraumzonen erreichbar. Ein WC Divers mit 6,2 m² dient gleichzeitig als Familien-WC – ein niedrighschwelliges Angebot für alle Nutzergruppen. So ist das Foyer nah an der Außenfläche angebunden und kann im Sommer einfach zum Vorplatz hin geöffnet werden.

Nordöstlich an das Foyer schließt unmittelbar der Saalbereich an. Der kleinere Teil des Saals – der Besprechungsraum mit 73 m² – wird gemäß Belegungskalender für Kindertreff, Vorstandssitzungen, Gruppenangebote, Beratungen und kleinere Veranstaltungen genutzt. Er liegt eingangsnah und ist Küche und Foyer zugeordnet. So kann bei kleiner Nutzung der Betrieb im Kern des Hauses erfolgen – die Nebenräume an den Enden des Gebäudes müssen nicht in Betrieb gehen.

Der größere Teil des Saals – der Veranstaltungsraum mit 123 m² – liegt etwas privater, nordöstlich, vom Eingang abgewendet. Er eignet sich für Tanzveranstaltungen, Proben, Workshops, Feste, Versammlungen und größere Gruppenangebote. Beide Räume sind durch eine mobile Trennwand zusammenschaltbar und bilden dann einen großen Saal für bis zu 199 Personen.

Die bewusste Begrenzung auf 199 Personen vermeidet den Schwellenwert der Versammlungsstättenverordnung NRW und reduziert die technischen Anforderungen an Entrauchung, Brandmeldetechnik und Sicherheitsbeleuchtung erheblich – ohne funktionalen Nachteil, dafür mit erheblichem Kosten- und Komplexitätsvorteil.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



Über großzügige Fensterfassaden können Saal und Besprechungsraum zur Veranda und zum Spielfeld geöffnet werden – der Saal wird bei gutem Wetter zum Außenraum. Bei separater Nutzung der Räume wird jedem Raum durch das Herausschieben aus der Fassadenebene eine eigene Terrasse zugeordnet.

An den nordöstlichen und südwestlichen Enden des Baukörpers befinden sich Garderoben-, Sanitär- und Nebenraumzonen – räumlich getrennt vom zentralen Saal- und Foyerbereich, aber über den Flur „Schaufenster“ mit 88,2 m² und den Flur 1 mit 42,9 m² direkt angebunden. Für beide Zonen stehen jeweils eigene Zugänge mit Sauberlaufzonen zur Verfügung, welche durch eine Umlenkung im Grundriss nicht unmittelbar in die zentralen Aufenthaltsbereiche münden.

1.4 BETRIEBLICHE SZENARIEN

Durch die Aufteilung des Raumprogramms funktioniert der Betrieb in vielen Szenarien reibungslos:

Bei Vollnutzung steht das gesamte Haus für größere Veranstaltungen, Feste, Versammlungen oder parallele Gruppenangebote zur Verfügung. Die Nebenraumzonen an den nordöstlichen und südwestlichen Enden können unterschiedlichen Gruppen zugeordnet werden. Bei Parallelnutzung – beispielsweise Kinder- oder Jugendangebot und Tanzprobe, Workshop oder Sitzung gleichzeitig – sind die Szenarien automatisch räumlich voneinander getrennt.

Für den Kindertreff oder kleinere Gruppenangebote müssen nur Foyer, Küche und Besprechungsraum aktiviert werden – die Nebenräume an den Enden des Hauses können geschlossen bleiben. Für größere Veranstaltungen können Saal, Besprechungsraum, Foyer, Küche, Veranda und Vorplatz zusammengeschaltet werden.

Diese betriebliche Flexibilität ist kein Zufall, sondern ein Ergebnis des hybriden Raumprogramms: Das B³-Haus ist ein Bürgerhaus für Gemeinschaft, Beteiligung und soziales Leben – offen für unterschiedliche Nutzergruppen, Tageszeiten und Formate.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



2. BARRIEREFREIHEIT UND INKLUSION

Das B³-Haus ist konsequent barrierefrei und inklusiv konzipiert.

Das gesamte Gebäude ist eingeschossig und schwellenlos angelegt. Die barrierefreie Haupteingangsöffnung erfolgt auf der Südostseite über eine graduelle Geländeanhebung mit maximal 2 % Gefälle – keine Rampe im technischen Sinn, sondern eine sanfte Modellierung des Geländes, die sich selbstverständlich in die Freianlagen einfügt.

Ein barrierefreies WC mit 6,4 m² ist dem Foyer direkt zugeordnet und ohne Umwege erreichbar. Das WC Divers mit 6,2 m² fungiert gleichzeitig als Familien-WC und bietet einen geschützten Raum für alle, die ihn brauchen.

Die Sitzkante an der Nordwestseite – 50 cm über Geländeniveau, überdacht durch den 2,70 m tiefen Dachüberstand – bietet insbesondere Kindern, älteren Menschen und Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrern einen erhöhten, witterungsgeschützten Aufenthaltsort. Der Höhenversatz, der konstruktiv dem Holzschutz dient, wird so zum inklusiven Freiraumelement: Kinder sitzen auf der Kante, ältere Menschen finden einen geschützten Platz zum Verweilen, Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrer können gleichberechtigt am gemeinschaftlichen Leben des Spielfeldes teilnehmen.

3. GESTALTUNG: DREI MATERIALIEN, EIN HAUS

Drei Materialien prägen den Charakter des B³-Hauses: Holz, Glas und Metall. Jedes Material übernimmt zugleich eine konstruktive und eine erzählerische Rolle.

HOLZ – TRAGWERK, HÜLLE UND ATMOSPHERE

Die Tragstruktur besteht aus Holzrahmenbauweise in einem konsequenten Konstruktionsraster von 1,35 × 1,35 m. Alle Achsmaße sind aus diesem Grundraster abgeleitet: halbes Raster mit 67,5 cm für die Dachbalken der niedrigen Bereiche, Viertelraster mit 33,75 cm für die filigrane Rippendecke des Saals und Foyers. Die konsequente Rasterhaltung ermöglicht eine rationelle Vorfertigung der Holzrahmenelemente und eine schnelle, witterungsunabhängige Montage.

In Saal, Foyer und dem Flur „Schaufenster“ wird die Holztragstruktur bewusst sichtbar belassen – die CO₂-speichernde Konstruktion wird für die Nutzerinnen und Nutzer erlebbar. Was nicht bekleidet wird, muss nicht hergestellt, nicht transportiert und nicht entsorgt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



werden. Die Wandoberflächen in diesen Bereichen zeigen geschliffenes Sperrholz oder 3-Schichtplatten aus Vollholz, formaldehydfrei verleimt – passend zur Materialehrlichkeit des sichtbaren Tragwerks.

Die Fassade aus karbonisiertem Holz (Yakisugi) in Boden-Deckel-Schalung ist ein schadstofffreier, natürlicher Witterungsschutz: kein Anstrich, keine Wartung, über 50 Jahre Lebensdauer. Der 2,70 m tiefe Dachüberstand nach Nordwesten schützt die Fassade zusätzlich vor Schlagregen.

In den Garderoben-, Sanitär- und Nebenräumen erfolgt die Belichtung ausschließlich über kleine Oberlichter – die geschlossenen Fassadenflächen sorgen für Intimität in diesen Bereichen und ermöglichen gleichzeitig eine optimale Wärmedämmung der Gebäudehülle. Ein großes Oberlicht im Foyer bringt Tageslicht tief in den Gebäudekern.

GLAS – LICHT, TRANSPARENZ UND DIE LATERNE

Entlang des Flurs „Schaufenster“ und am Oberlichtband des Saals nach Südosten kommt Profilbauglas mit transparenter Wärmedämmung zum Einsatz. Dieses System vereint Tageslichtversorgung und sommerlichen Wärmeschutz in einem Element: diffuses, blendfreies Licht – ideal für Veranstaltungen, Proben, Gruppenangebote und konzentrierte Nutzungen im Saal. Der niedrige g-Wert macht außenliegenden Sonnenschutz an der gesamten Südostfassade überflüssig. Als sortenreines Glas ist das Profilbauglas vollständig in den Glaskreislauf rückführbar – kein Verbundmaterial, kein Kompromiss.

Die Fenster zum nördlichen Freiraum sind als Holz-Aluminium-Fenster mit 3-fach-Verglasung ausgeführt – großformatig, um Saal und Besprechungsraum zum Außenraum hin zu öffnen und die Grenze zwischen Innen und Außen aufzulösen.

METALL – DAS NETZ

Im 5,25 m hohen Veranstaltungssaal bilden Streckgitter-Kassetten aus Aluminium – Rautenmasche, anthrazit pulverbeschichtet – die sichtbare Untersicht der klimaaktiven Decke. Die netzartige Struktur wird als Bild für Verbindung, Nachbarschaft und gemeinschaftliches Handeln verstanden: viele einzelne Linien ergeben ein tragfähiges Ganzes.

Im Zusammenspiel mit dem sichtbaren Holztragwerk entsteht ein industriell-warmer Raumcharakter – eine Werkstatt für Gemeinschaft.

Das Streckgitter ist zugleich konstruktiv wirksam: Seine akustisch offene Maschenstruktur lässt Schall zum dahinterliegenden Akustikvlies passieren. Die erforderliche Nachhallzeitreduktion wird ohne separate Akustikmaßnahme erreicht. Zwischen den verstärkten Rippen der Holzdecke sitzen die Heiz-Kühl-Register, die das Streckgitter verbirgt und zugleich freigibt.

4. OBERFLÄCHEN UND AUSBAU

Böden:

In den Fluren kommt Betonwerkstein zum Einsatz – robust, langlebig und recycelbar. Im Saal wird ein hochwertiger Eiche-Massivparkettboden auf punktelastischer Unterkonstruktion vorgesehen, werkversiegelt mit PU-Lack. Die hohe Oberflächenhärte der Eiche verträgt Stuhlbeine, Absatzschuhe, Feste, Proben und Veranstaltungsbetrieb. Die leichte Federung des Schwingbodens erhöht den Komfort bei längeren Nutzungen und vielfältigen Gruppenformaten. Da die Heiz-Kühldecke die thermische Konditionierung des Saals übernimmt, bleibt der Fußboden frei von Heizrohren – belastbarer, dünner, leichter und vollständig rückbaubar. In den Sanitär- und Feuchträumen werden Steinzeugfliesen auf Nassestrich eingesetzt.

Wände:

Holzichtig in Saal, Foyer und Flur „Schaufenster“ – geschliffenes Sperrholz oder 3-Schichtplatten aus Vollholz. In den Sanitärbereichen Steinzeugfliesen bis 2,00 m Höhe, oberhalb Anstrich auf Holzwerkstoffplatte. Die Reduzierung der Wandbekleidung auf das funktional Notwendige ist kein Verzicht, sondern Gestaltungsprinzip: Das Haus zeigt, woraus es besteht.

Decken:

Holzichtig, wo die Konstruktion es erlaubt. In den Sanitär- und Nebenräumen zementgebundene Holzwolle-Leichtbauplatten – funktional begründet durch die Kombination aus Akustikanforderung und Feuchtebeständigkeit. Im Saal die beschriebene Streckgitter-Heiz-Kühldecke mit integriertem Akustikvlies – ein Bauteil, drei Funktionen: Heizen, Kühlen, Raumakustik. In der Aufwärmküche eine kassettierte Metalldecke aus Aluminium, hygienisch geprüft, demontierbar und sortenrein recycelbar – passend zum metallischen Kreislauf des Streckgitters im Saal.

Innentüren:

Holztüren in Objektqualität statt Stahltüren – passend zum Holzbau-Materialkonzept und sortenrein trennbar. Die reduzierte Anzahl erforderlicher T30-RS-Türen durch die Begrenzung auf 199 Personen unterhalb der Schwelle der Versammlungsstättenverordnung vereinfacht den Ausbau und spart Material.

5. MATERIAL UND KONSTRUKTION: KREISLAUF STATT EINBAHNSTRASSE

Alle konstruktiven und materiellen Entscheidungen folgen einem Leitgedanken: Jedes Material, jedes Bauteil soll am Ende seiner Nutzungsdauer vollständig in einen technischen oder biologischen Kreislauf zurückgeführt werden können. Das B³-Haus ist kein Gebäude, das irgendwann zu Abfall wird – es ist ein Materiallager auf Zeit.

GRÜNDUNG: DEN BODEN ALS RESSOURCE NUTZEN

Die Bodenplatte des Bestandsgebäudes wird nicht abgebrochen, sondern als tragfähige Unterlage für den Neubau weitergenutzt – ca. 80–120 Tonnen Betonabbruch und deren Entsorgung werden vermieden, noch bevor der erste neue Baustoff das Grundstück erreicht.

Über der Bestandsplatte wird eine 15–40 cm starke Schicht aus Schaumglasschotter eingebaut – einem Recyclingprodukt aus Altglas, das gleichzeitig Lastverteilung, Wärmedämmung, Kapillarbrechung und Frostschutz übernimmt. Die erdölbasierte Perimeterdämmung entfällt vollständig; konventionelle Frostschrägen werden nicht benötigt. Ein Material ersetzt vier konventionelle Schichten.

Das Gebäude wird 30 cm über Geländeoberkante angehoben – konstruktiver Holzschutz ohne Chemie. In Kombination mit dem Geländeversatz entsteht daraus die bereits beschriebene Sitzkante: Nachhaltigkeitsmaßnahme und Entwurfsqualität in einem.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



TRAGWERK: HOLZRAHMEN IM 1,35-M-RASTER

Die Holzrahmenkonstruktion wird mit lösbaren mechanischen Verbindungen gefügt – Schrauben, Bolzen, Steckverbindungen, kein Verkleben, kein Verschweißen. Jedes Bauteil ist einzeln demontierbar und in einem anderen Gebäude wiederverwendbar. Die Gefache werden mit Zellulose-Einblasdämmung aus Recycling-Zeitungspapier gefüllt – ein nachwachsender, kompostierbarer Dämmstoff, der im biologischen Kreislauf verbleibt. Alle Dämmstoffe des B³-Hauses – Zellulose-Einblasdämmung in den Gefachen und Holzfaserdämmplatten als Aufsparren- und Innendämmung – sind mit dem Umweltzeichen Blauer Engel (DE-UZ 170, „Wärmedämmstoffe und Unterdecken für die Anwendung in Gebäuden“) zertifiziert. Dieses Umweltzeichen Typ I gemäß ISO 14024 bestätigt die Schadstoffarmut der Produkte, die Einhaltung strenger Emissionsgrenzwerte für VOC und Formaldehyd sowie die ökologische Vorzugswürdigkeit gegenüber konventionellen Dämmstoffen. Für den Schaumglasschotter in der Gründung liegt eine Umweltproduktdeklaration (EPD) nach DIN EN 15804 vor. Damit werden die Anforderungen der QNG-Zertifizierung an schadstoffarme, ökologisch geprüfte Baustoffe sowie die Voraussetzungen der BEG-Förderung erfüllt

Bei einer geschätzten Holzmasse von ca. 120 m³ FSC/PEFC-zertifiziertem Konstruktionsholz werden rechnerisch ca. 110 Tonnen CO₂ dauerhaft gebunden.

DACHTRAGWERK: ZWEI SYSTEME AUS EINEM RASTER

Das Dachtragwerk differenziert sich entsprechend der Spannweiten in zwei Systeme, die beide konsequent aus dem Grundraster von 1,35 m abgeleitet sind.

In den Bereichen mit geringeren Spannweiten – Umkleiden, Nebenräume, Flure – wird das Dach als Holzbalkendecke mit Durchlaufträgern und Kragarmen ausgebildet. Die Sparren aus Brettschichtholz BSH GL24, Querschnitt 12 × 22 cm, stehen im halben Rastermaß von 67,5 cm. Durchlaufträger und Kragarme ermöglichen die auskragenden Vordächer – insbesondere den 2,70 m tiefen Dachüberstand nach Nordwesten zum Spielfeld, der gleichzeitig Laubengang, Zuschauertribüne, PV-Träger und Holzfassadenschutz ist – ohne zusätzliche Stützenreihen im Außenbereich. Die Konstruktion bleibt schlank und materialsparend.

Im Saal und Foyer mit Spannweiten von ca. 9,50 m kommt eine filigrane Holzrippendecke zum Einsatz. Die Rippen aus BSH GL24, Querschnitt 8 × 24 cm, stehen im Viertelraster von 33,75. Jede vierte Rippe wird auf 8 × 32 cm verstärkt und bildet die Haupttragrippen der Deckenkonstruktion. Zwischen je vier Rippen sitzen die Register der Streckgitter-Heiz-Kühldecke – die Tragstruktur



definiert unmittelbar die Aufteilung der klimaaktiven Kassetten. Das enge Raster der Rippendecke erzeugt ein rhythmisches, textiles Deckenbild, das im Zusammenspiel mit dem anthraziten Streckgitter darunter die charakteristische Atmosphäre des Saals prägt: ein Wechsel aus warmem Holz und metallischem Netz, aus Konstruktion und Klimatechnik, aus Sichtbarkeit und Funktion.

Die konsequente Rasterhaltung – 1,35 m Grundraster, 67,5 cm Halbraster, 33,75 cm Viertelraster – ermöglicht eine rationelle Vorfertigung aller Holzrahmen- und Dachelemente im Werk. Die Elemente werden witterungsgeschützt auf die Baustelle geliefert und innerhalb weniger Wochen montiert – ein entscheidender Zeitvorteil des Holzrahmenbaus, der im Rahmenterminplan mit nur sechs Wochen für die Rohbaumontage abgebildet ist.

HÜLLE: EPDM, YAKISUGI UND PROFILBAUGLAS

Die Dachabdichtung erfolgt mit EPDM-Kautschukmembran anstelle konventioneller Bitumenbahnen – erdölunabhängig, frei von Weichmachern und PAK, mit einer Lebensdauer von über 50 Jahren etwa doppelt so langlebig wie Bitumen. Die lose Verlegung ermöglicht eine vollständige Demontage und sortenreine Rückführung in den Recyclingkreislauf.

Die karbonisierte Holzfassade (Yakisugi) in Boden-Deckel-Schalung schützt sich selbst: Die verkohlte Oberfläche widersteht UV-Strahlung, Feuchtigkeit und Insektenbefall – ohne chemische Behandlung, ohne Anstriche, ohne Wartungsintervalle. Am Nutzungsende kompostierbar.

Das Profilbauglas mit Aerogel-Füllung an der Südostfassade und am Oberlichtband des Saals vereint Tageslicht und Sonnenschutz in einem sortenreinen, vollständig recycelbaren Glaselement – kein Verbundmaterial, kein Kompromiss.

Alle U-Werte der Gebäudehülle unterschreiten den GEG-Referenzwert um mindestens 20 Prozent.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



RÜCKBAUBARKEIT: 8 TAGE VOM HAUS ZUR LEEREN PLATTE

Das gesamte Gebäude lässt sich in geschätzten 8–10 Arbeitstagen vollständig demontieren – sortenrein, zerstörungsfrei, bis auf die Bestandsbodenplatte, die für ein nächstes Gebäude zur Verfügung steht. Ein Gebäuderessourcenpass dokumentiert jedes verbaute Material, seine Menge, Herkunft und Rückbauanleitung. Der geschätzte Materialrestwert nach 50 Jahren Nutzung beträgt ca. 50.000–70.000 € – bei einem konventionellen Gebäude wäre dieser Wert null oder negativ.

5A. BRANDSCHUTZ: EINFACH, SICHER, HOLZBAUGERECHT

Das B³-Haus profitiert von einem Brandschutzprofil, das aufwendige technische Kompensationsmaßnahmen weitgehend überflüssig macht:

Eingeschossig, allseitig entfluchtbar. Das gesamte Gebäude liegt ebenerdig – keine Treppenträume, keine vertikalen Rettungswege, keine Aufzüge als Rettungsmittel. Jeder Raum im Gebäude erreicht innerhalb weniger Meter einen direkten Ausgang ins Freie. Der Saal öffnet sich über großformatige Fenstertüren zur Veranda und zum Sportplatz nach Nordwesten. Die Umkleiden an den Gebäudeenden verfügen über eigene Ausgänge mit Sauberlaufzonen. Das Foyer liegt unmittelbar am Haupteingang. Die maximale Rettungsweglänge unterschreitet die zulässigen 35 m in jedem Bereich deutlich.

199 Personen – bewusst unter der VStättVO-Schwelle. Die Begrenzung der maximalen Belegung auf 199 Personen ist eine entwurfliche Entscheidung mit brandschutztechnischer Tragweite: Die Versammlungsstättenverordnung NRW (VStättVO) greift ab 200 Personen und würde maschinelle Entrauchung, eine vollständige Brandmeldeanlage mit Feuerwehraufschaltung, erweiterte Sicherheitsbeleuchtung und eine Alarmierungsanlage erfordern. Durch die Begrenzung auf 199 Personen werden diese Anforderungen vermieden – bei unveränderter Raumqualität und Nutzungsflexibilität. Es entfallen technische Systeme, deren Herstellung, Betrieb und Wartung dem Nachhaltigkeitsgedanken des Gebäudes widersprechen würden: weniger Technik, weniger Komplexität, weniger Fehlerquellen.

Brandabschnitt bei 40 m. Der langgestreckte Baukörper wird durch eine hochfeuerhemmende Trennwand (mindestens REI 60 nach Anforderung der Gebäudeklasse) unterteilt – sinnfällig zwischen dem zentralen Foyer-Bereich und dem angrenzenden WC- und Kabinentrakt. Diese Trennwand folgt der funktionalen Gliederung des Grundrisses und erzeugt keinen betrieblichen Nachteil: Sie separiert Bereiche, die im Regelbetrieb ohnehin unterschiedlich genutzt werden. Die Trennwand wird im Holzrahmenbau als mehrlagige,

bekleidete Konstruktion ausgeführt und erreicht die erforderliche Feuerwiderstandsdauer ohne mineralische Baustoffe – holzbaugerecht und kreislauffähig.

Natürliche Rauch- und Wärmeabfuhr. Da keine maschinelle Entrauchung erforderlich ist (unter VStättVO-Schwelle), erfolgt die Rauch- und Wärmeabfuhr im Brandfall über die vorhandenen Fensteröffnungen und das Oberlichtband des Saals nach Südosten. Die 5,25 m Raumhöhe des Saals bildet ein natürliches Rauchreservoir, das den Nutzern ausreichend Zeit für eine geordnete Flucht gibt. Die Profilbauglasfelder im Oberlichtband können als motorisch öffnbare Rauchableitungsflächen (NRA) ausgeführt werden – eine einfache, wartungsarme Lösung ohne maschinelle Entrauchungsanlage. Kabinen werden über die motorisch betätigten Oberlichter als Rauchableitungsöffnungen (keine prüfpflichtigen NRW-Anlagen nach PrüfVO) entraucht.

Nicht brennbare Deckenschicht im Saal. Die Streckgitter-Heiz-Kühldecke aus Aluminium (Baustoffklasse A1, nicht brennbar) bildet eine nicht brennbare Ebene zwischen dem Aufenthaltsbereich und der Holzdachkonstruktion darüber. Im Zusammenspiel mit dem dahinterliegenden Mineralwolle-Akustikvlies (ebenfalls A1) entsteht eine wirksame Strahlungsbarriere, die die Holzrippen im Brandfall abschirmt und den Feuerwiderstand der Gesamtkonstruktion erhöht. Das Streckgitter wird so zum Brandschutzschild für das Holztragwerk: Gestaltung und Sicherheit in einem Bauteil.

Holzbau und Brandschutz – kein Widerspruch. Holz brennt berechenbar: Die Abbrandrate von Brettschichtholz (ca. 0,7 mm/min) ist normativ definiert und wird in der Bemessung der Querschnitte berücksichtigt. Die verstärkten Rippen im Saal (BSH GL24, 8/32 cm, jede vierte Rippe) bieten ausreichend Restquerschnitt für die geforderte Feuerwiderstandsdauer. In Kombination mit der nicht brennbaren Streckgitterdecke, den kurzen Rettungswegen und der natürlichen Entrauchung über die Oberlichter ergibt sich ein robustes, technisch einfaches Brandschutzkonzept, das auf die Stärken des Holzbaus statt auf Kompensation durch Technik setzt.

6. DACHLANDSCHAFT: GRÜN, METALL UND SONNE

DBCO Generalplaner GmbH – B3-Haus Oberzier – Erläuterungsbericht Vorplanung

13

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



Das Dach (1.244 m² Gesamtfläche) wird nicht als homogene Fläche behandelt, sondern funktional zониert – jede Zone erhält den Aufbau, der ihrer Lage und Funktion am besten entspricht.

Über dem beheizten Gebäude liegt ein extensiv begrüntes Retentionsdach (ca. 620 m²) auf EPDM-Abdichtung: thermischer Schutz im Sommer, Biodiversität, Regenwasserpufferung nach dem Schwammstadt-Prinzip. Es verdunstet ca. 70 % des Niederschlags und schützt die Abdichtung vor UV-Strahlung und thermischen Extremen – die EPDM-Lebensdauer verlängert sich auf 60+ Jahre.

Über den unbeheizten Vordachbereichen – Zuschauertribüne, Laubengang, Außenlager – liegt ein leichtes Stehfalz-Metalldach (Aluminium oder Zink-Titan): 100 % Wertstoff, unbegrenzt recycelbar, ohne Dachdurchdringung montiert.

Die PV-Anlage (40,00 kWp) verteilt sich auf zwei verschattungsfreie Vordachzonen: einen Nordoststreifen (ca. 150 m², 31,5 kWp) und eine Südwestfläche (ca. 40 m², 8,5 kWp). Die hohe Saalfassade wirft bei südlichem Sonnenstand einen Schatten auf den unmittelbar vorgelagerten Dachstreifen – statt dort Module unter Teilverschattung zu betreiben, bleibt diese Fläche bewusst frei und wird als Nachrüstreserve vorgehalten. So wird jedes installierte Modul ganzjährig verschattungsfrei betrieben – ohne Leistungsoptimierer, ohne Systemkomplexität. Weniger Module bei vollem Ertrag statt mehr Module unter Teilverschattung. Die Zweiteilung in eine Nordost- und eine Südwestzone erzeugt ein über den gesamten Tag ausgeglichenes Erzeugungsprofil: Der Südwestanteil liefert seinen Spitzenstrom am Nachmittag – genau dann, wenn das B³-Haus als Bürgerhaus am intensivsten genutzt wird.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



7. ENERGIEKONZEPT: ALL-ELECTRIC, NAHEZU KLIMANEUTRAL

Das B³-Haus wird als Effizienzgebäude EG 40 EE geplant – der ambitionierteste energetische Standard für Nichtwohngebäude. Die Gebäudehülle erreicht im Mittel einen U-Wert der opaken Bauteile von $\leq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und der transparenten Bauteile von $\leq 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Die Holzrahmenkonstruktion wird hierzu mit einer Gefachdämmung von ca. 28–30 cm Zellulose oder Holzfaser ausgeführt; das Dach erhält eine Aufsparrendämmung mit einem U-Wert von $\leq 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; die Bodenplatte auf Schaumglasschotter erreicht einen U-Wert von $\leq 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Die Wärmeversorgung erfolgt zu 100 % über erneuerbare Energien (strombasierte Wärmepumpe mit regenerativer Wärmequelle), die Stromversorgung bilanziell vollständig über die eigene PV-Anlage (40 kWp). Der EG 40 EE-Standard bildet die Grundlage für die angestrebte QNG-Zertifizierung und übertrifft die Mindestanforderung EG 70 für eine ergänzende BEG-Förderung deutlich. Die finale Nachweisführung nach DIN V 18599 erfolgt in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung (LP 3–4) auf Basis der dann vorliegenden Bauteilkennwerte und Anlagenparameter.

B.2 WÄRMEERZEUGUNG – STROMBASIERTE WÄRMEPUMPE MIT REGENERATIVER WÄRMEQUELLE

Die reversible Wärmepumpe (ca. 30 kW, modulierend) nutzt das natürliche Kältemittel R290 (Propan, GWP = 3) und erreicht eine Jahresarbeitszahl von mindestens 3,8. Die niedrige Vorlauftemperatur von 35 °C ist optimal auf die Fußbodenheizung und die Heiz-Kühldecke abgestimmt. Als Wärmequelle kommen verschiedene regenerative Quellen in Betracht, die der Wärmepumpe ganzjährig Wärme auf niedrigem Temperaturniveau bereitstellen; die Auswahl, Dimensionierung und Ausführung erfolgt ergebnisoffen im Rahmen der Fachplanung auf Basis eines Baugrundgutachtens und einer Variantenuntersuchung. Das Niedertemperatur-Flächensystem aus Streckgitter-Heiz-Kühldecke im Saal und Fußbodenheizung im Besprechungsraum ist reversibel ausgelegt und kann im Sommer zur Kühlung genutzt werden; in Abhängigkeit von der gewählten Wärmequelle lässt sich dabei ein hoher Anteil der sommerlichen Kühlung energieeffizient und mit geringem Strombedarf der Wärmepumpe abdecken.

HEIZ-KÜHLDECKE STATT FUßBODENHEIZUNG IM SAAL

Im 5,25 m hohen Saal ist die Deckenstrahlheizung der Fußbodenheizung physikalisch überlegen: Infrarotstrahlung erwärmt Personen und Oberflächen direkt, unabhängig vom

Luftvolumen. Die Lufttemperatur kann ca. 2 K niedriger gehalten werden bei gleichem Komfortempfinden – das spart 10–15 % Heizenergie. Die Deckenkühlung ist physikalisch ideal: Kalte Luft sinkt natürlich nach unten, genau in die Aufenthaltszone. Und die akustisch offene Maschenstruktur des Streckgitters löst gleichzeitig die Raumakustik – drei Funktionen in einem Bauteil.

Im übrigen Gebäude kommt Fußbodenheizung zum Einsatz: In den trockenen Bereichen (Foyer, Flure) in Trockenbauweise (Bauart B) mit Holzfaser-Systemplatten – vollständig demontierbar und sortenrein trennbar. In den Feuchträumen (Umkleiden, WC, Küche) konventioneller Nassestrich – funktional begründet.

LÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Eine zentrale RLT-Anlage versorgt Saal und Besprechungsraum (zusammenschaltbar, 6.000 m³/h) mit CO₂-geführter Regelung und Kreuz-Gegenstrom-Wärmerückgewinnung ≥ 80 %. Bei einer Vereinssitzung mit 30 Personen fährt die Anlage auf 900 m³/h herunter; bei einer Tanzveranstaltung mit 199 Personen auf volle Leistung – ca. 40 % Einsparung im Jahresmittel. Küche, Umkleiden und WC-Bereiche werden über einfache Abluftanlagen entlüftet. Foyer, Flure und Nebenräume werden natürlich über Fenster belüftet.

ENERGIEBILANZ

Die PV-Anlage (40 kWp) erzeugt ca. 38.200 kWh pro Jahr. Der Gebäudestrombedarf liegt bei ca. 38.000 kWh pro Jahr. Die bilanzielle Deckung beträgt damit über 100 % – das B³-Haus ist bilanziell vollständig eigenversorgt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



8. REGENWASSER: VIER STUFEN, EIN KREISLAUF

Das Regenwassermanagement folgt einer vierstufigen Kaskade:

Stufe 1 – Puffern: Das Retentionsdach nimmt Starkregen auf und verdunstet ca. 70 % des Niederschlags.

Stufe 2 – Sammeln: Der PV-Vordachstreifen und die Saalfassade leiten Regenwasser mit hohem Abflussbeiwert direkt in eine Betonzisterne (12 m³). Das hohe Saaldach fungiert als Wasserfänger – das Wasser fließt über die Fassade auf den PV-Streifen und von dort in die gefällelose Kastenrinne (Edelstahl V2A, 200 × 120 mm, 94 m Gesamtlänge), die das Wasser über sechs Regelabläufe in die Zisterne führt.

Stufe 3 – Nutzen: Das gesammelte Brauchwasser versorgt die WC-Spülungen und die Außenbewässerung – ca. 40–50 % Trinkwassereinsparung.

Stufe 4 – Versickern: Der Überlauf aus der Zisterne wird über eine Rigole vor Ort versickert und dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgegeben. Eine ergänzende energetische Nutzung des Überlaufs kann im Rahmen der Fachplanung geprüft werden.

Zusätzlich wird das Grauwasser der 16 Duschen über ein separates Leitungsnetz geführt – Vorbereitung für eine spätere Grauwasser-Aufbereitung, ohne in die Gebäudestruktur eingreifen zu müssen.

9. NACHHALTIGKEIT: DAS C2C-GESAMTKONZEPT

Das Nachhaltigkeitskonzept des B³-Hauses folgt dem Cradle-to-Cradle-Prinzip und ist in einem separaten Erläuterungsbericht ausführlich dargestellt. Die Kernbotschaften:

Vermeiden: Sichtbarer Holzbau statt Bekleidung. Schaumglasschotter ersetzt XPS und Frostschrägen. Profilbauglas ersetzt Verglasung plus Sonnenschutz. Heiz-Kühldecke ersetzt drei separate Systeme. PV nur dort, wo sie verschattungsfrei voll wirkt.

Wiederverwenden: Bestandsbodenplatte. Holzrahmenelemente. Eiche-Schwingboden. PV-Module. Stehfalz-Metall. EPDM-Membran. FBH-Rohre Bauart B.

Recyceln: RC-Beton. Schaumglasschotter aus Altglas. Glas-Glas-PV. Streckgitter aus Aluminium. Zellulose-Dämmung kompostierbar.

Energie im Kreislauf: Sonne treibt über die PV-Anlage die Wärmepumpe an, die einer

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



regenerativen Wärmequelle Wärme entzieht. Im Sommer kehrt sich der Kreislauf um und das Flächensystem kühlt. Regen wird gepuffert, gesammelt und genutzt.

CO₂ im Kreislauf: 110 Tonnen dauerhaft gespeichert im Holztragwerk. 4,5 Tonnen pro Jahr vermieden durch PV. Betriebsbilanz nahezu klimaneutral – mit klarem Pfad zur Klimapositivität. Ein Klimaschutzfahrplan weist nach, dass das B³-Haus seine gesamten Herstellungsemissionen nach ca. 15–25 Jahren durch den klimafreundlichen Betrieb kompensiert hat – ab diesem Zeitpunkt ist es über den gesamten Lebenszyklus CO₂-negativ. Details enthält der beigefügte Nachhaltigkeitsbericht.

Das B³-Haus leistet einen messbaren Beitrag zu sechs der siebzehn Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen – von bezahlbarer und sauberer Energie (SDG 7) über nachhaltige Städte und Gemeinden (SDG 11) bis zu Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13).

Als Projekt der Strukturwandelförderung im Rheinischen Revier steht es exemplarisch für den Wandel von fossiler Abhängigkeit zu kreislaufgerechtem Bauen – und damit im Kern dessen, was die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie fordert.

Eine detaillierte SDG-Zuordnung enthält der beigefügte Nachhaltigkeitsbericht. Das B³-Haus zeigt, dass konsequente Kreislaufwirtschaft kein Kostentreiber ist, sondern durch den Verzicht auf überflüssige Schichten, die Mehrfachfunktion weniger Materialien und die langfristige Reduktion der Betriebskosten ein wirtschaftlich und ökologisch überlegenes Gebäude hervorbringt.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



10. WIRTSCHAFTLICHKEIT: WENIGER SCHICHTEN, MEHR INTELLIGENZ – UND RAUM FÜR GEMEINSAME ENTSCHEIDUNGEN

FUNKTIONALE QUALITÄT VOR KOMPAKTER FLÄCHE

Die Positionierung des B³-Hauses an der Längsseite des bestehenden Spielfelds – statt an der kompakteren Westkante – ist eine entwurfliche Grundsatzentscheidung, die sich in der Bruttogrundfläche niederschlägt. Der langgestreckte Baukörper mit seinen beiden Nebenraumzonen an den Gebäudeenden, dem zentralen Saal als räumlichem Herz und dem durchgängigen Flur „Schaufenster“ entlang der Südostfassade erfordert mehr Erschließungsfläche und mehr Fassadenlänge als ein gedrungener Grundriss. Das NGF/BGF-Verhältnis von 88,9 % ist für diese Gebäudetypologie gut, aber nicht maximal verdichtet – ein kompakteres Gebäude an der Westkante hätte voraussichtlich 91–93 % erreicht.

Wir haben diese Mehrfläche bewusst in Kauf genommen, weil die funktionalen Gewinne – ein zentraler Saal, klare Parallelnutzung, kurze Wege, großzügige Veranda, geschützter Außenraum und ein Haus mit hoher sozialer Offenheit – den Kern dessen ausmachen, was das B³-Haus von einem rein funktionalen Zweckbau unterscheidet. Ein kompakterer Grundriss würde Baukosten sparen, aber die Identität des Hauses als sozialer Ankerpunkt für Oberzier schwächen.

Um nachzuweisen, dass diese Entscheidung wirtschaftlich tragfähig ist, wurde die Kostenschätzung mit besonderer Sorgfalt und Tiefe erarbeitet: positionsweise, auf Einzelbauteil-Ebene, mit einer Genauigkeit, die in weiten Teilen bereits einer Kostenberechnung nach DIN 276 entspricht. Das Ergebnis bestätigt die Entscheidung: Die Gesamtbaukosten KG 200–500 liegen mit ca. 2,85 Mio. € netto deutlich unter der Baukostenobergrenze von 3,1 Mio. € – trotz der höheren BGF, trotz des ambitionierten Energiekonzepts, trotz des hochwertigen Eiche-Massivparketts und der Streckgitter-Heiz-Kühldecke.

Die Reserve von ca. 170.000 € zeigt, dass der Entwurf nicht an der Grenze des Budgets operiert, sondern innerhalb eines komfortablen Rahmens. Die Mehrfläche ist kein Kostenproblem – sie ist der Preis für ein Haus, das soziale Infrastruktur, ökologische Verantwortung und langfristige Nutzbarkeit verbindet.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



KOSTENSTRUKTUR UND BUDGETKONFORMITÄT

Die Gesamtbaukosten des B³-Hauses KG 200–500 liegen mit ca. 2,85 Mio. € netto deutlich unter der Baukostenobergrenze von 3,1 Mio. €. Die Kostenstruktur weicht bewusst von der ursprünglichen Budgetverteilung des Auslobers ab – nicht in der Summe, wohl aber in der Verteilung zwischen den Kostengruppen. Diese Verschiebung ist die unmittelbare wirtschaftliche Abbildung des Nachhaltigkeitskonzepts.

Die Baukonstruktion KG 300 liegt ca. 230.000 € unter dem Ansatz des Auslobers. Dieser Spielraum entsteht nicht durch Qualitätsverzicht, sondern durch Materialeffizienz: Schaumglasschotter aus Recyclingglas ersetzt erdölbasierte Perimeterdämmung und konventionelle Frostschrägen – ein Material übernimmt vier Funktionen. Profilbauglas mit transparenter Wärmedämmung an der Südostfassade ersetzt konventionelle Dreifachverglasung und außenliegenden Sonnenschutz in einem Element. Die Holztragstruktur wird in Saal, Foyer und Flur sichtbar belassen – was nicht bekleidet wird, muss nicht hergestellt, nicht montiert und nicht bezahlt werden. Das hybride Dachkonzept setzt extensives Gründach nur dort ein, wo es thermisch und ökologisch wirkt, und wählt für die Vordächer ein leichtes, PV-optimiertes Stehfalz-Metalldach, das schlankere Tragwerksquerschnitte ermöglicht. Die freiwerdenden Mittel fließen in die Gebäudetechnik KG 400, die ca. 164.000 € über dem ursprünglichen Ansatz liegt. Dieser Mehrbedarf ist vollständig durch das ambitionierte All-Electric-Energiekonzept begründet: strombasierte Wärmepumpe mit regenerativer Wärmequelle, 40 kWp PV-Anlage auf verschattungsfreien Vordachflächen, kontrollierte Lüftung mit über 80 % Wärmerückgewinnung, eine Streckgitter-Heiz-Kühldecke, die im Saal drei Funktionen in einem Bauteil vereint, sowie eine Regenwasserkaskade mit 12 m³ Zisterne und Brauchwassernutzung. Jeder Euro Mehrinvestition in KG 400 spart über die Lebensdauer des Gebäudes ein Vielfaches an Betriebskosten ein.

Die Außenanlagen KG 500 liegen ca. 140.000 € unter dem Ansatz des Auslobers. Die detaillierte, positionsweise Kalkulation mit ökologisch hochwertigen, aber wirtschaftlich proportionierten Freianlagen – versickerungsfähiges Pflaster, Rasengittersteine, taktile Leitelemente, extensive Bepflanzung mit heimischen Arten – ersetzt den pauschalen Kennwertansatz durch eine maßgeschneiderte, standortgerechte Planung.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



BETRIEBSKOSTEN UND AMORTISATION

Die jährlichen Energiekosten des B³-Hauses liegen bei ca. 5.500 € – gegenüber ca. 18.000 € bei einem konventionellen Gebäude gleicher Größe mit Gasheizung und Netzstrombezug. Die Einsparung von ca. 14.600 € pro Jahr summiert sich über 30 Jahre auf ca. 438.000 €. Die Mehrinvestition in die Gebäudetechnik amortisiert sich innerhalb von 8–10 Jahren und erwirtschaftet danach einen dauerhaften wirtschaftlichen Vorteil für den Betreiber.

DIE RESERVE: SICHERHEIT UND ENTSCHEIDUNGSSPIELRAUM

Die verbleibende Reserve von ca. 170.000 € erfüllt eine doppelte Funktion. Sie ist zum einen ein notwendiger Risikopuffer für die Weiterentwicklung der Planung über die Leistungsphasen 2 bis 5 – Präzisierungen in Tragwerk, Bauphysik, TGA und Freianlagen werden zu Verschiebungen führen, die in diesem Rahmen aufgefangen werden.

Sie ist zum anderen bewusst auch als Entscheidungsspielraum für den partizipativen Prozess mit den zukünftigen Nutzerinnen und Nutzern angelegt. Die Auslobung sieht Workshops mit den Vereinen, Initiativen, Nutzergruppen und der Gemeinde vor; beide Entwurfsvarianten sind als Ausgangspunkt für diesen Dialog konzipiert. Die Ergebnisse dieser Beteiligung – sei es eine Verschiebung der Raumproportionen, eine Anpassung der Ausstattungsqualitäten oder eine Ergänzung des Außenraumprogramms – sollen nicht an einem bereits ausgereizten Budget scheitern.

Die Reserve gibt dem Auslober und den Nutzerinnen und Nutzern die Freiheit, Ergebnisse des gemeinsamen Entwurfsprozesses auch tatsächlich umzusetzen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



Hinweis im Zuge des Vergabeverfahrens: Transparenter Hinweis zum Verfahrensrisiko: Fachplanungen und Förderantrag

Im Gespräch während des Kolloquiums wurde deutlich, dass im Falle der Auftragserteilung voraussichtlich nicht alle Fachplanungsleistungen vor Abgabe des Fördermittelantrags am 03. August 2026 beauftragt und abgeschlossen werden können. Der Rahmenterminplan bildet diesen Umstand realistisch ab: Die Beauftragung der Fachplaner – Tragwerk, Technische Ausrüstung, Bauphysik, Freianlagen – ist für Ende Juli 2026 vorgesehen. Zwischen möglicher Beauftragung und Förderantrag verbleiben damit lediglich rund zehn Kalendertage.

In dieser Zeitspanne können die Fachplaner das vorliegende Konzept bestenfalls auf Plausibilität prüfen und offensichtliche Risiken identifizieren – eine eigenständige Fachplanung mit belastbaren Berechnungsergebnissen ist in diesem Zeitfenster nicht leistbar. Offensichtlich wäre eine frühere Beauftragung sehr sinnvoll. Die substanzielle Fachplanungsarbeit – Nachholen der Grundlagenermittlung und Vorplanung – erstreckt sich bis Anfang September, die Entwurfsplanung der Fachplanungen bis Ende Oktober 2026.

Dies bedeutet konkret: Die Kostenschätzung, die dem Zuwendungsgeber mit dem Förderantrag am 03. August vorgelegt wird, beruht in den Kostengruppen 300, 400 und 500 im Wesentlichen auf der hier vorliegenden, positionsweise erarbeiteten Grobkostenschätzung des Objektplaners – gestützt auf Kennwertabgleiche, Erfahrungswerte vergleichbarer Projekte und eine kurze Plausibilitätsprüfung durch die dann gerade beauftragten Fachplaner.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass dies ein kalkulierbares, aber reales Risiko darstellt: Ergebnisse der Fachplanungen, insbesondere der Tragwerksplanung (Erdbebenzone, Holzbau-Bemessung) und der TGA-Planung (Wärmequellen-Festlegung & Dimensionierung, RLT-Auslegung), können zu Kostenverschiebungen führen, die zum Zeitpunkt der Förderantragstellung noch nicht durch Fachplanungsergebnisse abgesichert sind.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



Dieses Risiko wird durch drei Maßnahmen adressiert:

Erstens durch die hohe Bearbeitungstiefe der vorliegenden Kostenschätzung. Die positionsweise Kalkulation auf Basis der vorliegenden Entwurfsplanung erreicht in weiten Teilen bereits die Genauigkeit einer Kostenberechnung nach DIN 276 – deutlich über dem für eine Vorplanung (LP 2) üblichen Detaillierungsgrad. Diese Tiefe dürfte beim Zuwendungsgeber Vertrauen in die Belastbarkeit der Kostenangaben auslösen und die Bewilligungsfähigkeit des Förderantrags stärken – auch ohne abgeschlossene Fachplanungen.

Zweitens durch die eingepreiste Reserve von ca. 170.000 € (5,5 %), die explizit auch die Unsicherheiten aus den noch ausstehenden Fachplanungsergebnissen abdeckt. Der Puffer ist so bemessen, dass typische Präzisierungen aus Tragwerks-, TGA- und Bauphysiknachweisen aufgefangen werden können, ohne die Baukostenobergrenze von 3,1 Mio. € zu gefährden.

Drittens durch die vorausschauende Terminplanung: Die Fachplaner arbeiten ab ihrer Beauftragung Ende Juli parallel zur Objektplanung. Ihre Ergebnisse – zunächst die nachgeholte Vorplanung (bis September), dann die Entwurfsplanung (bis Oktober) – fließen spätestens in die Kostenberechnung der Entwurfsplanung ein, die im Dezember 2026 übergeben wird. Sollten sich aus den Fachplanungsergebnissen wesentliche Kostenverschiebungen ergeben, besteht zu diesem Zeitpunkt – vor Beauftragung der Leistungsstufe 2– noch die Möglichkeit, Anpassungen am Entwurf vorzunehmen, ohne den Förderrahmen zu verlassen. Die Kostenberechnung in LP 3 (Dezember 2026) wird dann erstmals auf vollständigen Fachplanungsergebnissen beruhen und bildet die belastbare Grundlage für den weiteren Projektverlauf.

Wir empfehlen dem Auslober, dieses gestaffelte Vorgehen im Fördermittelantrag transparent zu kommunizieren: Die positionsweise Kostenschätzung des Objektplaners als belastbare Planungsgrundlage zum Zeitpunkt der Antragstellung, die kurze Plausibilitätsprüfung durch die Fachplaner als qualitätssichernde Maßnahme im verfügbaren Zeitfenster, die eingepreiste Reserve als Risikoversorge, und die Kostenberechnung der Entwurfsplanung (LP 3, Dezember 2026) als verbindliche Fortschreibung nach Abschluss der Fachplanungen. Ein frühzeitiger Dialog mit dem Zuwendungsgeber über die Akzeptanz dieser Vorgehensweise wird empfohlen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



11. TERMINPLANUNG

Der Rahmenterminplan für das B³-Haus ist auf ein konkretes Ziel ausgerichtet: Fertigstellung am 28. Juli 2028. Damit steht vor dem geplanten Nutzungsbeginn ausreichend Zeit für Abnahmen, Einregulierung, Einweisung, Möblierung und schrittweise Inbetriebnahme zur Verfügung.

Der Abbruch des Bestandsgebäudes erfolgt Ende Oktober 2027. Für die anschließende Bauphase bis zur Fertigstellung des Neubaus werden die bisherigen Nutzerinnen und Nutzer auf Interimslösungen angewiesen sein: Gruppenangebote in benachbarten Einrichtungen, Sitzungen in Gemeinderäumen, Veranstaltungen in alternativen Lokalisationen. Dieser Übergangszeitraum ist unvermeidlich, aber er ist begrenzt und planbar. Wir empfehlen dem Auslober, die Organisation dieser Interimsphase frühzeitig – idealerweise parallel zur Ausführungsplanung Anfang 2027 – gemeinsam mit den Vereinen, Initiativen und Nutzergruppen zu klären.

Das Ziel bleibt: Zur Saison 2028/29 steht das neue B³-Haus. Neun Monate Improvisation – dann ein Haus für Generationen.

Planungsphase: Juli 2026 – Dezember 2026

Nach Auftragserteilung und Projekt-Kickoff werden Grundlagenermittlung und Vorplanung zügig abgeschlossen, um den Fördermittelantrag zum Stichtag 03. August 2026 einreichen zu können. Die Beauftragung der Fachplaner – Tragwerk, Technische Ausrüstung, Bauphysik, Freianlagen – erfolgt Ende Juli 2026. Im Zeitfenster zwischen Beauftragung und Förderantrag prüfen die Fachplaner das vorliegende Konzept auf Plausibilität.

Ihre substanzielle Fachplanungsarbeit – Grundlagenermittlung, Vorplanung und anschließende Entwurfsplanung – erstreckt sich von August bis Oktober 2026. Ab Mitte Oktober 2026 münden die Fachplanungsergebnisse in die Integrationsplanung, die sämtliche Gewerke zu einem abgestimmten Entwurf zusammenführt. Die Übergabe der Entwurfsplanung einschließlich Kostenberechnung nach DIN 276 erfolgt Mitte Dezember – erstmals auf Basis vollständiger Fachplanungsergebnisse.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



Genehmigungsphase: Januar – Juni 2027

Nach Prüfung und Freigabe der Entwurfsplanung durch den Auftraggeber im Januar beginnt die Genehmigungsplanung. Der Bauantrag wird im Februar 2027 eingereicht. Die Baugenehmigung wird innerhalb von ca. vier Monaten erwartet – realistisch für ein eingeschossiges Gebäude unterhalb der Schwelle der Versammlungsstättenverordnung in Holzrahmenbauweise.

Parallel zur Genehmigungsphase beginnt bereits die Ausführungsplanung, um den Gesamtterminplan nicht durch das Genehmigungsverfahren zu verzögern. Diese Parallelisierung birgt das kalkulierte Risiko, dass Genehmigungsaufgaben zu punktuellen Anpassungen führen können – der eingeschossige, brandschutztechnisch unkomplizierte Holzbau mit kurzen Rettungswegen und natürlicher Entrauchung minimiert dieses Risiko.

Ausschreibung und Vergabe: Juni – September 2027

Die Ausschreibung aller Gewerke – Holzbau, Rohbau, Ausbau und TGA – beginnt im Juni 2027 und schließt bis September 2027. Die Vergabe erfolgt gestaffelt: Rohbau und Holzbau werden zuerst vergeben, da deren Ausführungsplanung am frühesten abgeschlossen ist. Ausbau und TGA folgen leicht zeitversetzt. Diese gestaffelte Vergabe ermöglicht es, die Ausführungsplanung bis zum Vergabezeitpunkt des jeweiligen Gewerks abzuschließen und die Leistungsverzeichnisse auf vollständiger Planungsgrundlage zu erstellen.

Vorfertigung Holzbau: September 2027 – Februar 2028

Ein wesentlicher Zeitvorteil des Holzrahmenbaus gegenüber konventionellem Massivbau liegt in der Parallelisierung von Werkfertigung und Bauvorbereitung. Die Werk- und Montageplanung sowie die Vorfertigung der Holzrahmenelemente beginnen im September 2027 – einen Monat vor dem Baubeginn des Rohbaus auf der Baustelle.

Während vor Ort der Abbruch der Bestandsaufbauten, die Schaumglasschotter-Einbringung und die Herstellung der Bodenplatte erfolgen, werden die Wandelemente, Deckenrippen und Dachkonstruktion im Werk witterungsunabhängig vorgefertigt. Sobald die Bodenplatte Anfang Februar 2028 die erforderliche Festigkeit erreicht hat, kann die Holzmontage nahtlos beginnen.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Die
Bundesregierung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen



RHEINISCHES
REVIER



Bauausführung: Oktober 2027 – Juli 2028

Die Bauausführung gliedert sich in fünf überlappende Phasen:

Abbruch und Gründung (Oktober 2027 – Januar 2028, 3 Monate):

Rückbau der Bestandsaufbauten bei Belassung der Bodenplatte, Einbau Schaumglasschotter, Herstellung der neuen RC-Beton-Bodenplatte. Erdarbeiten für die Wärmequelle parallel zur Gründung, soweit die fachplanerisch gewählte Quelle dies erfordert.

Holzbau Rohbau (Februar – März 2028, 1,5 Monate):

Montage der vorgefertigten Wand-, Decken- und Dachelemente. Bei einem Gebäude von 801 m² BGF im konsequenten 1,35-m-Raster ist eine Montagedauer von sechs Wochen realistisch – die Elemente kommen passgenau aus dem Werk und werden vor Ort nur noch verbunden.

Holzbau Fassade (März – Mai 2028, 1,5 Monate):

Montage der karbonisierten Holzfassade (Boden-Deckel-Schalung), Einbau der Profilbauglas-Elementfassade an der Südostseite, Montage der Holz-Aluminium-Fenster. Der Holzbau schließt das Gebäude witterungsdicht ab.

Ausbau und TGA (März – Juni 2028, 4 Monate):

Beginn bereits während der Fassadenmontage in den bereits witterungsdichten Gebäudeteilen. Installation der Wärmepumpe, der Wärmequelle, der Lüftungsanlage, der Streckgitter-Heiz-Kühldecke im Saal, der Fußbodenheizung, der Elektroinstallation und der PV-Anlage. Parallel Trockenbau, Estrich, Fliesen, Schwingboden Saal und Malerarbeiten.

Freianlagen (Mai – Juli 2028, 3 Monate):

Versickerungsfähiges Pflaster, Rasengittersteine, Retentionsdach-Bepflanzung, Zisternenanschluss, ökologische Bepflanzung. Beginn bereits während des Innenausbaus, Abschluss zum Fertigstellungstermin.

Fertigstellung und Übergabe: Juli – September 2028

Die Fertigstellung am 28. Juli 2028 liegt bewusst vor dem geplanten Nutzungsbeginn. Der anschließende Zeitraum dient der Gesamtabnahme, der Mängelbeseitigung, der



Einregulierung der Gebäudetechnik, der Einweisung der Nutzerinnen und Nutzer sowie dem Einzug. Die sukzessiven Teilabnahmen der Einzelgewerke beginnen bereits ab Juni 2028, sodass zum Fertigstellungstermin nur noch die Gesamtabnahme und letzte Restleistungen anstehen.

Der offizielle Einzug im September 2028 ermöglicht einen geordneten Betriebsstart des B³-Hauses als neuer Ort für Gemeinschaft, Begegnung und soziales Leben in Oberzier.

Puffer und Risikomanagement

Der Terminplan enthält bewusst keinen übermäßigen Puffer in den einzelnen Bauphasen – stattdessen liegt der gesamte Reservezeitraum am Ende: Zwischen Fertigstellung im Juli 2028 und Maßnahmenabschluss am 31. Dezember 2029 liegen ca. 17 Monate. Dieser großzügige Abrechnungszeitraum erfüllt mehrere Funktionen.

Er fängt Bauzeitverzögerungen auf, die bei einem ambitionierten Terminplan nie ganz auszuschließen sind. Selbst eine Verzögerung von bis zu 12 Monaten würde den Maßnahmenabschluss nicht gefährden. Er gibt ausreichend Zeit für die Rechnungsprüfung und die Vorlage der geprüften Schlussrechnungen beim Zuwendungsgeber. Und er ermöglicht eine vollständige erste Heizperiode im Betrieb des Gebäudes vor dem Maßnahmenabschluss – eventuelle Nachbesserungen an der Gebäudetechnik können im realen Betrieb erfolgen und vor Projektende abgeschlossen werden.

Zusammenfassend ist der Rahmenterminplan auf das funktionale Ziel des Gebäudes ausgerichtet: ein Bürgerhaus für Begegnung, Beteiligung und Gemeinschaft, das ab Sommer 2028 in Betrieb gehen kann. Die Holzrahmenbauweise mit Werkfertigung, die gestaffelte Vergabe und die Parallelisierung von Genehmigung und Ausführungsplanung ermöglichen eine Gesamtbauzeit von nur zehn Monaten.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:

Die Landesregierung
Nordrhein-Westfalen

