



Freiburg 
I M B R E I S G A U



 **L-BANK**
Staatsbank für Baden-Württemberg


Baden-Württemberg

Freiburg, 29. März 2023

**Abschlussbericht für das Holzinnovativprogramm des EFRE-
Programms Baden-Württemberg, ID 1464778**

**Neubau der Stiftung WaldHaus Freiburg für das Städtische
Forstamt und den WaldKlimaRaum**



1. Projektbeschreibung/Projektidee

Das WaldHaus Freiburg hat im Oktober 2008 in der Trägerschaft einer gemeinnützigen Stiftung ein neues, innovatives Bildungs- und Informationszentrum zu den Themen Wald, Nachhaltigkeit und Holzverwendung eröffnet. Ziel der Stiftung WaldHaus Freiburg ist es, den Menschen das Ökosystem Wald mit seinen multifunktionalen Leistungen für die Gesellschaft näher zu bringen, für die Belange des Waldes zu sensibilisieren und Bewusstsein zu schaffen für seine nachhaltige Nutzung. Dabei sollen die in der Region vorhandenen Kompetenzen in den Bereichen Wald und Nachhaltigkeit gebündelt und über Fach- und Ländergrenzen hinweg vernetzt werden.

Das WaldHaus hat sich in den letzten 15 Jahren zu einem Ort der Bildung, des Wissenstransfers und der Information, des sinnlichen und praktischen Erlebens und Erfahrens und zu einem kommunikativen Ort der Zusammenkunft für Jung und Alt entwickelt. Der Themenbereich „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) spielt hierbei eine besonders große Rolle. Hier konnten insbesondere durch die Etablierung langfristiger und innovativer Bildungsprojekte Akzente gesetzt werden. Nicht zuletzt durch die Implementierung der BNE in die Bildungspläne des Landes erfährt die Arbeit des Hauses einen stetig wachsenden Zuspruch.

Um diesem gerecht zu werden trug sich die Stiftung schon seit geraumer Zeit mit Erweiterungsgedanken. Parallel dazu entwickelte sich der Bedarf des Städtischen Forstamts für ein neues Gebäude. Nachdem man sich zusammengetan hatte, unter anderem um Synergieeffekte zu generieren, begann die Planung eines gemeinsamen Bauvorhabens. Erste Planungen wurden nach Änderungswünschen des Gestaltungsbeirats der Stadt Freiburg grundlegend überarbeitet und schließlich wurde mit der Realisierung eines viergeschossigen Holzbaus begonnen.

2. Konzept

Gemeinsam mit dem Architektenpaar Stocker-Dewes und den Tragwerksplanern Wirth + Haker fiel die Entscheidung für eine Holzbauweise aus Baubuche. Die Rotbuche, aus der die Baubuche hergestellt wird, ist die häufigste Baumart in Mitteleuropa und gehört weltweit zu den Holzarten mit den größten Nutzungsreserven aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung. In Deutschland wächst deutlich mehr nach als eingeschlagen wird, die Vorräte der Buche sind deshalb auf Rekordniveau. Der größte Teil des genutzten Buchenholzes wird derzeit jedoch energetisch oder als Papierholz genutzt. Der Neubau soll zeigen, wieviel Potential im Bauen mit Laubholz steckt. Aus diesem Grund wurde ein Tragkonzept gewählt, das die Vorzüge des Einsatzes von Buchen-Funierschichtholz zeigt. Dieser Werkstoff, der industriell unter dem Namen „Baubuche“ vertrieben wird, ermöglichte es erstmals, Laubholz im Bauwesen nach gültigem

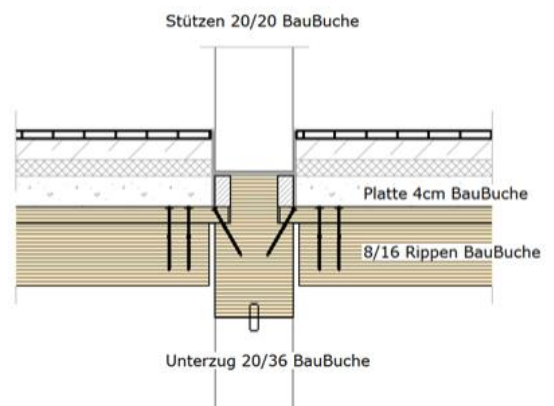
Baurecht und zu wettbewerbsfähigen Preisen zu verwenden. Die Baubuche hat deutlich bessere Festigkeitseigenschaften als Nadelholz, beispielsweise ist die Biegefestigkeit etwa dreimal so hoch wie beim Fichtenbrettschichtholz. Mit Baubuche lässt sich schlanker und materialsparender bauen und es lassen sich größere Spannweiten realisieren. Hierdurch werden völlig neue Anwendungsgebiete und Gestaltungsmöglichkeiten im Holzbau erschlossen.

Neben der Baubuche wurde einheimische Weißtanne für die Fassade, Buche für die Parkettfußböden und die Massivholztreppe sowie Douglasie für die Fenster und den Boden im WaldKlimaRaum verwendet. Dieses Holz wurde im angrenzenden Stadtwald geschlagen und von regionalen Firmen verarbeitet und somit ein weiterer Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet.

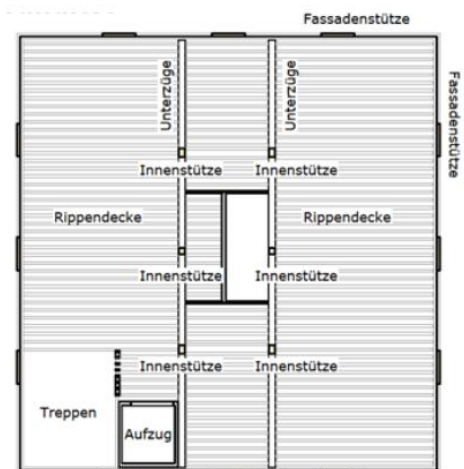
Insgesamt wurden im Gebäude etwa 140 Festmeter Holz aus dem Stadtwald Freiburg und der Region verarbeitet. Hierdurch sind ca. 45 Tonnen Kohlenstoff langfristig gespeichert, das entspricht einer Menge von 165 Tonnen CO₂.

Das Tragwerk des Gebäudes

Als Deckentragwerk wurde eine sehr schlanke Rippendecke aus Baubuche gewählt, die im Innenbereich über deckengleiche Träger auf sechs Stützen ablastet. Eine statische Besonderheit ist das Auflagerdetail der Rippendecke. Da die oben auf den rippengeleimte 4cm starke Platte die Auflagekräfte ohne Unterstützung der Rippen weiterleiten kann, enden die Rippen vor der Wand bzw. dem Träger.



Passend zu dem vertikalen Tragsystem der Flachdecken wurde ein Aussteifungskonzept gewählt, dass allein über die Gebäudehülle funktioniert und somit keine zusätzlichen Wände im Innenraum erforderlich werden. Die vier Außenwände wurden als mehrstöckiger biegesteifer Rahmen ohne Eckstützen konstruiert. Dieses einfache und wirkungsvolle System prägt die Gebäudehülle und Fassade. Die Brüstungsträger sind gleichzeitig Deckenüberzug und Aussteifungselement.



Das Erdgeschoss wurde aufgrund des direkten Kontaktes zum hangseitigen Erdreich in Stahlbeton realisiert. Oberhalb der ersten Decke sind alle tragenden Teile aus Holz, dazu gehört auch der Aufzugsschacht. Das Treppenhaus erforderte als Brandschutzgründen eine nichtbrennbare Verkleidung der Wände und eine Treppenkonstruktion aus Stahl.



Bauausführung

Der Aufbau des Neubaus vor Ort sollte aufgrund des besonderen Baustoffs in einen sehr eng bemessenen Zeitfenster stattfinden. Durch präzise Planung und ein hohes Maß an Vorfertigung konnte dies sichergestellt werden. Im Werk der Elztal Holzhaus GmbH wurden die einzelnen Bauteile montiert und verleimt. Hierbei war eine sehr präzise Arbeitsweise erforderlich, häufig war aufgrund der Passgenauigkeit Handarbeit nötig.

Auf der Baustelle wurden die vorgefertigten Außenwandelemente aufgerichtet und miteinander verbunden. Im Inneren des Gebäudes wurden lediglich Stützen konzipiert, auf welchen die Baubuche-Träger aufgelegt werden konnten. Die Deckenelemente konnten dann auf diese Träger und Gurte der Außenwände aufgelegt und mittels Schraubverbindungen befestigt werden. Die identische Bauweise in allen Geschossen und das einfache statische System ermöglichte einen schnellen und effizienten Arbeitsablauf. Die Witterung an den Aufbauarbeiten war größtenteils trocken, sodass eine bereitstehende Planenüberdachung nur selten aufgespannt werden musste.

3. Dokumentation der Bauphase

Rohbau 01-22 bis 04-22



Holzbau Vorfertigung bei der Fa. Elztal Holzhaus GmbH





Holzbau Montage 08-21 bis 10-21







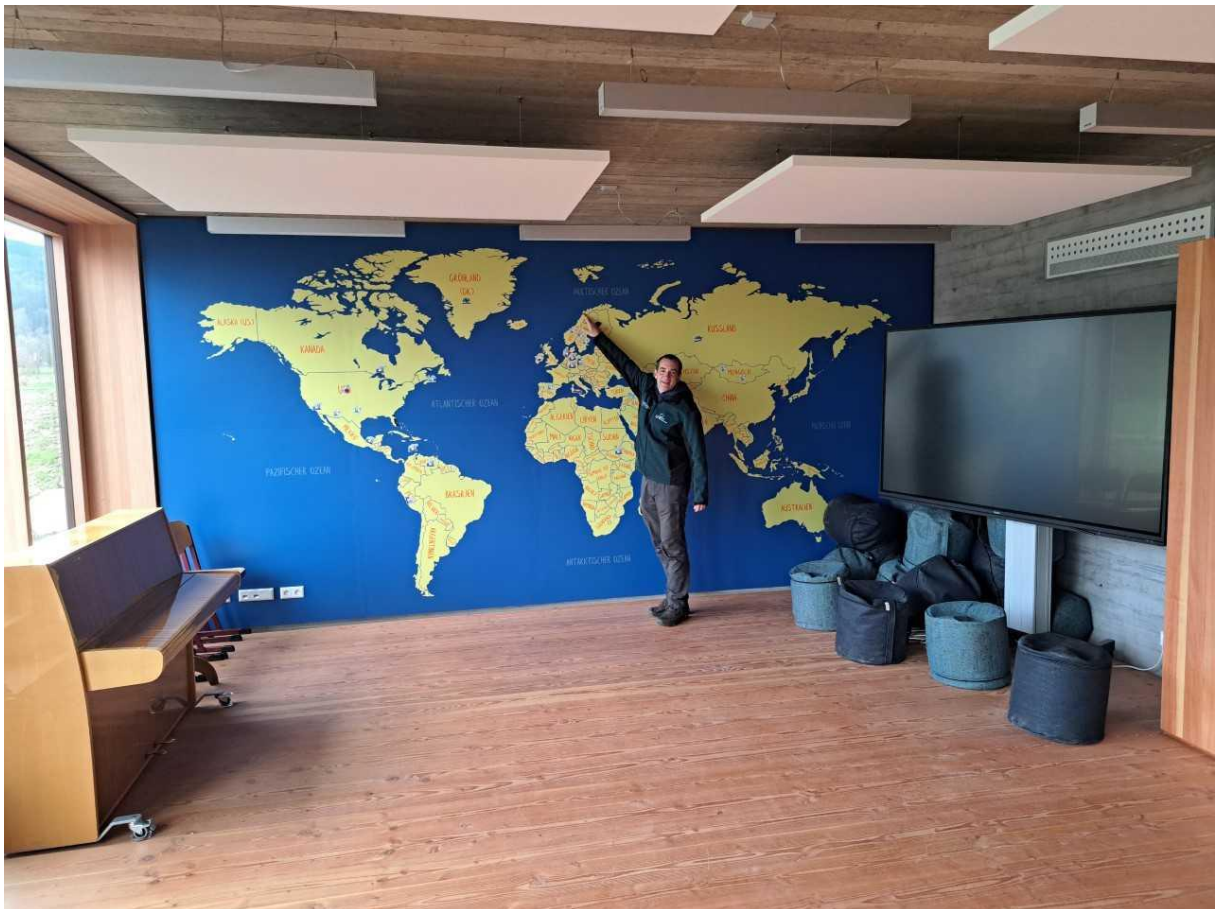
Fertigstellung 12-21 bis 09-22



Das fertiggestellte Gebäude von Innen und Außen



Der neu entstandene WaldKlimaRaum mit dem stellv. Leiter des Forstamts Berno Menzinger, der als bauseitiger Gesamtkoordinator das Bauvorhaben intensiv begleitete.



4. Erfüllung fachlicher Auflagen

Beim Bau wurde durch hohen Vorfertigungsgrad schnell und effizient gearbeitet. Der Rohbau konnte hierdurch sehr rasch realisiert werden. Alle baurechtlichen Vorschriften wurden bei Planung und Ausführung eingehalten.

Der Einsatz von Baubuche sorgt für eine hervorragende Materialeffizienz und führt dazu, dass eine Holzart einer langfristigen Verwendung zugeführt wird.

Durch den WaldKlimaRaum wird vermittelt, welchen Beitrag nachhaltige Holznutzung zur CO2 Reduktion leistet. Menschen jeden Alters werden somit für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung sensibilisiert. Werbung für die Holzverwendung war bereits bisher ein wichtiger Bestandteil der Bildungsarbeit der Stiftung WaldHaus. Mit dem nun entstandenen Raum wird diese deutlich erweitert und um den wichtigen Bestandteil Klimaschutz ergänzt.

Im Rahmen von Gruppenführungen wird einer breiten Öffentlichkeit das Gebäude vorgestellt und auch hier für die Verwendung des Baustoffes Holz und insbesondere der Baubuche geworben.

5. Veranstaltungen

Im Dezember 2020 erfolgte der Spatenstich mit Oberbürgermeister Martin Horn (2. v.l.) Auch die Amtsleiterin Nicole Schmalfuß, der Geschäftsführer der Stiftung WaldHaus Markus Müller und Bürgermeisterin Gerda Stuchlik (von links) packten mit an.



Am 22.9.2021 wurde Richtfest mit etwa 80 Gästen gefeiert. Die Zimmerleute der Fa. Elztal Holzhaus hielten den Richtspruch und die Bürgermeisterin für Umwelt und Bildung Christine Buchheit begrüßte die Gäste.



Am 13.10.2022 fand die Eröffnung des Hauses durch Oberbürgermeister Martin Horn und Bürgermeisterin Christine Buchheit statt. Auf dem Bild das Architektenpaar Wolfgang Stocker und Silke Stocker-Dewes, der Statiker Markus Rommel und Forstamtsleiterin Nicole Schmalfuß.



Seit Beginn der Baumaßnahme wurden etwa 120 Gruppen mit mehr als 1.300 Teilnehmenden über die Baustelle und schließlich durch das fertige Gebäude geführt und informiert.

6. Fazit und Ausblick

Ein gelungenes Gebäude ist entstanden, in dem sich Gäste, Besuchende wie auch Mitarbeitende wohl fühlen. Darüber wurde ein Holzhaus aus einem innovativen Werkstoff gebaut, dass in kurzer Zeit von vielen Menschen besichtigt werden konnte. Insbesondere das Fachpublikum kommt gerne, um Details zum Bau und zu den verwendeten Holzwerkstoffen zu erfahren. Schwierig waren die Rahmenbedingungen durch die Corona-Pandemie und den Krieg in der Ukraine mit all den bekannten Nebenwirkungen und auch deutlichen Kostensteigerungen. Insgesamt aber blicken alle Beteiligten auf eine zwar sehr anstrengende Zeit zurück, würden aber diesen Weg auf alle Fälle wieder bestreiten.

Mit dem Neubau ist ein Leuchtturm in Sachen Baubuche entstanden, der hoffentlich weitere Nachahmende finden wird, um diese so schöne Holzart in Zukunft noch mehr einer langfristigen Verwendung zuzuführen und auch auf diese Weise zum Schutz des Klimas beizutragen.

7. Medienresonanz

Badische Zeitung vom 11.12.2020



Start fürs Forstamt neben dem Waldhaus (von links): Nicole Schmalfuß, Leiterin des Forstamtes, OB Martin Horn, Waldhaus-Leiter Markus Müller, Bürgermeisterin Gerda Stuchlik, Peter Bank vom Forstamt und Andreas Hoffmann vom Waldhaus.

FOTO: STADT FREIBURG/PATRICK SEGER

Spatenstich fürs Forstamt

Viergeschossiger Bau entsteht neben dem Waldhaus an der Wonnhalde / Bezug Ende 2021 geplant

FREIBURG-WIEHRE (BZ). Den Start für die Bauarbeiten des Forstamtes an der Wonnhalde haben Oberbürgermeister Martin Horn und Umweltbürgermeisterin Gerda Stuchlik gestern mit dem Spatenstich gemacht. Wegen der Pandemie fand er nur in einem sehr kleinen Rahmen statt und nicht, wie geplant, mit einem kleinen Fest mit vielen Akteurinnen und Akteuren aus dem Forstamt, der Stiftung Waldhaus und auch aus anderen Institutionen.

OB Horn, der dem Stiftungsrat des Waldhauses vorsitzt, betonte die Synergien durch den Umzug des Forstamtes. Der Ort am Waldrand werde für die Freiburgerinnen und Freiburger zur kompetenten Anlaufstelle für fast alle Fragen zum Wald. Und auch die Nähe zur Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt werde sich nicht als Nachteil erweisen.

Neben dem bestehenden Waldhaus an der Wonnhalde baut die Stiftung Waldhaus ein viergeschossiges Holzhaus (die BZ berichtete), in das Ende 2021 das städtische Forstamt aus der Günterstalstraße

71 umziehen wird. Der Neubau dient dann auch der Erweiterung des Waldhauses, das in den zwölf Jahren seines Bestehens die Vielfalt und Zahl seiner wald- und umweltpädagogischen Angebote stetig vergrößert hat. Auch der Publikumsandrang im Waldhaus stieg immer weiter. Der Erweiterungsbedarf könne nun mit dem Neubau gedeckt werden, wie das Presseamt der Stadt mitteilt. Auch Büroflächen des Waldhauses und ein neues Wald- und Klimaschutzlabor für die Umweltpädagogik finden dort Platz.

Nach den ersten Planungen hätte der Neubau schon Ende dieses Jahres erfolgen sollen. Die Verzögerung hatte laut Stadt verschiedene Ursachen: Zum einen hatte der Gestaltungsbeitrag der Stadt nach der ersten Vorstellung des Projekts im zweiten Halbjahr 2018 wesentliche Verbesserungen angeregt und den Bau eines mindestens viergeschossigen Solitär statt des ursprünglich geplanten Zweio- oder Dreigeschoßers empfohlen. Die Veränderungen erforderten eine erneute Offenlage des Bebauungsplans, vor allem aber eine ganz neue Planung der Archi-

tekten Stocker-Dewes. Für die viergeschossige Variante in Holzbauweise mit einer Bruttogeschossfläche von rund 740 Quadratmetern musste die Planung statisch, funktional und unter Kostenaspekten mehrfach optimiert werden.

**Baukosten von
2,1 Millionen Euro**

Die Baukosten für das viergeschossige Forstamt sind mit rund 2,1 Millionen Euro kalkuliert, die aus drei verschiedenen Töpfen kommen: 1,6 Millionen Euro Eigenmittel von der Stiftung Waldhaus (darin sind 600 000 Euro von der Stadt und 125 000 Euro aus einer privaten Spende). Für die innovative Tragwerksplanung des Büros Wirth Haker und die ressourcensparende Verwendung von Buchenschichtholz konnte eine Förderung aus dem Holzinnovativprogramm des Landes Baden-Württemberg in Höhe von 200 000 Euro gewonnen werden. Für das Wald- und Klimaschutzlabor kommen 300 000 Euro aus Klimaschutzmitteln der Konzessionsabgabe.



Forstamt und Waldhaus feiern Richtfest an der Wonnhalde

Im Frühjahr soll er fertig sein: der Erweiterungsbau der Stiftung Waldhaus, in den auch das derzeit noch in der Günterstalstraße ansässige Forstamt einziehen wird. Unmittelbar neben der Bildungseinrichtung Waldhaus gelegen, soll das vierstöckige Holzgebäude auch Platz für einen Wald- und Klimaraum sowie für Büros der Waldhaus-Mitarbeitenden bieten. Der Neubau kostet rund 2,1 Millionen Euro und liegt im Kostenplan. Entsprechend groß war beim Richtfest die Freude bei Forstamtsleiterin Nicole Schmalfuß, beim Geschäftsführer der Stiftung Waldhaus Markus Müller, bei Zimmermeister Matthias Nopper und Azubi Andreas Göppert von der Firma Elztal Holzhaus sowie bei Umweltbürgermeisterin Christine Buchheit. (Foto: P. Seeger)

AMTSBLATT

Seite 4 · Nr. 825 · Freitag, 14. Oktober 2022

Klimaschonend, attraktiv, funktional und aus Holz

Schmuckstück in der Wonnhalde eingeweiht: neues Forstamtsgebäude mit Erweiterungsfächen für das Waldhaus

Es ist weithin sichtbar und ein echtes Schmuckstück das neue Forstamt in der Wonnhalde, das kürzlich mit einem Tag der offenen Tür eingeweiht wurde. Wie schon der Bestandsbau ist auch der Neubau ein Beispiel für klimaschonendes, attraktives und funktionales Bauen mit Holz.

Als „oberster Chef“ des Forstamts und als Vorsitzender des Stützungsrats der Stiftung Waldhaus begrüßte Oberbürgermeister Martin Hohn die zahlreichen Gäste bei der Einweihung gleich in doppelter Funktion: als stolzer Bauherr und glücklicher Mieter. Fünf Jahre nach der Baubeschlussung von Stiftungsrat und Gemeinderat ist das vierstöckige Gebäude aus Holz nämlich jetzt fertiggestellt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Forstamts sind bereits Ende September eingezogen.

„Mit dem Forstamt haben wir ein weiteres zukunftsweisendes Projekt an der Wonnhalde umgesetzt“, betonte der Oberbürgermeister. „Das Waldhaus und jetzt der Neubau vereinen unter ihren Dächern nicht nur Themen, die hervorragend zueinander passen. Sie vereinen vor allem auch Menschen, die motiviert für den Wald arbeiten und durch den kreativen Austausch noch mehr für eine nachhaltige, klimaneutrale Zukunft unserer Stadt erreichen können.“

Pflegen, pflanzen, sichern Der Freiburger Stadtwald, der jenseits der Wonnhalde mehr als 5000 Hektar zwischen Tumberg, Rollkopf und Schauinsland umfasst, wird von den Mitarbeiterinnen des Forstamts gepflegt und bewirtschaftet. Sie bauen und unterhalten die Erholungsrichtungen, schützen und pflegen Biototope und Lebensräume, pflanzen und sichern die nächste Waldgeneration und ernten jedes Jahr 40000 Kubikmeter Holz. Damit können Häuser gebaut werden wie das Waldhaus oder das neue Forstamt. Dabei wird viel weniger Energie verbraucht als bei konventionellen Bauten. Zudem speichern Holzgebäude ihrerseits Kohlenstoff.

Der Neubau ist Infrastruktur und Anschauungsobjekt in einem: Das Material, die Konstruktion und das CO₂-Minderpotenzial von Holzbauteilen können im und am Gebäude anschaulich vermittelt werden. Auf vier Stockwerken bietet das Gebäude 770 Quadratmeter Bruttogeschossfläche, davon 613 Quadratmeter Nutzfläche.

Der gesamte tragende Holzbau wurde mit Baubuche geplant. Dabei wurden für die statische Konstruktion 55 Kubikmeter Buchenholz verbaut. Ein ansteigender Rahmen aus Buchen-Brettschichtholz ermöglicht eine Konstruktion ohne tragende Innenwände; damit können die Räume flexibel aufgeteilt werden.

Für die Fassade wurden 30 Kubikmeter hochwertiges Tannenholz aus dem Stadtwald verbaut, und auch das Douglasienholz für die großen und gut gedämmten Holz-Alu-Verludener ist quasi vor der Haustür gewachsen. Im Wald-Klima-Raum wurde ein Boden aus Douglasienholz verlegt, ansonsten robustes Buchen-Stabfurnier auf Fichte. Insgesamt stecken im Neubau also 140 Kubikmeter Holz aus dem Stadtwald und der Region. Damit sind 45 Tonnen Kohlenstoff dauerhaft gespeichert – das entspricht 165 Tonnen CO₂.

Treffpunkt für Forstexperten Mit dem Umzug des Forstamts in die Nachbarschaft von Waldhaus und Forstlicher Versuchs- und Forschungsanstalt kommen hohe praktische, umwelt- und erbschaftslogische sowie wissenschaftliche Kompetenzen zum Wald zusammen. Damit wird die Wonnhalde Anlaufstelle für alle Anliegen zum Wald. Ein Treffpunkt für Forstexperten und Praktikerinnen, ein Erlebnisort für Waldgesellschaften, Ausprobierer und Naturinteressierte.

Der Neubau wurde pünktlich fertig und hat insgesamt rund 2,3 Millionen Euro gekostet. Zu den Baukosten hat der Gemeinderat einen städtischen Zuschuss von 600000 Euro gewährt; 200000 Euro Fördermittel kamen aus dem Holzinnovationsprogramm des Landes Baden-Württemberg.

Lichtdurchflutet und waldnah: In den vier Stockwerken finden sich helle Büros, die sich flexibel aufteilen lassen, und ein Wald- und Klimaraum mit Bildungsangeboten für Schulklassen und andere Interessierte. Großes Plus ist die Lage: Der Stadtwald beginnt quasi vor der Haustür.

Spektakulärer Ort In innovativer, städtebaulich ansprechender Holzbauweise ist ein viergeschossiger Neubau entstanden, den Waldhaus und Forstamt gemeinsam nutzten. Im Erdgeschoss ist mit dem Wald- und Klimaraum ein spektakulärer Ort für neue Bildungsangebote entstanden, die sich an SchülerInnen und Schüler, Lehrkräfte und weitere Zielgruppen wenden. Hier geht es um die Wechselwirkungen zwischen Wald und Klima, um den Kohlenstoffkreislauf und die Möglichkeiten – und Grenzen – des Menschen, Einfluss auf das Klimaschutzpotenzial des Waldes zu nehmen. Der Gemeinderat hat über vier Jahre für Klimaschutzprojekte mehr als 400000 Euro für die Baukosten des Wald-Klimaraums bereitgestellt.

Das erste Obergeschoss bietet Erweiterungsfächen für das Waldhaus, während in den Büros im zweiten und dritten Obergeschoss die Büros des städtischen Forstamts untergebracht sind – lichtdurchflutet und waldnah. Und der Stadtwald vor der Haustür ist dann der eigentliche Lern- und Erfahrungsraum für alle. Ein Lebensraum zum Beobachten, Handeln, Erleben und Begreifen. Die Heimat unzähliger Tier- und Pflanzenarten. Und der Ort, an dem die Menschen, die in Waldhaus und Forstamt arbeiten, wichtige Beiträge zum Klimaschutz leisten.

20 BADISCHE ZEITUNG

FREIBURGER ZEITUNG

Einblicke ins neue Forstamt

„BZ-hautnah“-Aktion

FREIBURG (keim). Rund zwei Dutzend BZ-Leserinnen und -Leser nutzten am Mittwoch die Möglichkeit, in der Reihe „BZ-hautnah“ das neue Forstamt neben dem Waldhaus an der Wonnhalde zu besichtigen. Der Umzug war Ende September erfolgt. Nach der Hausführung mit Forstamtsleiterin Nicole Schmalfuß und Architekt Wolfgang Stocker, welche den Fokus auf der Konstruktion des Holzbaus legte, lernte die Gruppe die pädagogischen Arbeitsansätze des Waldhauses im neuen Wald- und Klimaraum kennen. In diesem Raum werden Schülerinnen und Schüler über das Thema Klimawandel informiert sowie Fortbildungen angeboten. „Wir sind personell sehr stark gewachsen, trotzdem können wir die Nachfrage gar nicht decken“, erzählt Waldhaus-Leiter Markus Müller. Eine spontane Klimakurzdiskussion schloss sich an.



Das neue Forstamt an der Wonnhalde

FOTO: INGO SCHNEIDER

Sowie weitere Internetquellen:

<https://www.badische-zeitung.de/das-neue-forstamt-an-der-wonnhalde-in-freiburg-ist-eingeweiht-wordsen--219000594.html>

<https://www.waldhaus-freiburg.de/einweihung-forstamt-waldklimaraum/>

Darüber hinaus auch zwei TV Beiträge:

<https://www.baden-tv-sued.com/mediathek/video/forstamt-freiburg-bekommt-hoelzernen-neubau/>

<https://www.baden-tv-sued.com/mediathek/video/forsthaus-neubau-eroeffnet/>