

# Sozialer Wohnungsbau, Bretten

## Neubau in Vollholzbauweise, Kleiststraße

**Adresse:** Kleiststraße 4 + 6, 75015 Bretten

**Bauherr/in:** Städtische Wohnungsbau GmbH Bretten  
**Architekt/in:** Becker und Haag Architekten  
**Tragwerk:** GWS Ingenieure GmbH  
**Brandschutz:** Harrer Ingenieure  
**Schallschutz:** 3dB-Ingenieurbüro für Schallschutz u. Bauphysik  
**HLS-E Planung:** TGA-Plan Kinsch GmbH  
**Energieplanung:** BauCon Gebäude & Energieberatung  
**Beteiligte Handwerker/in (Holzbau):**  
**Vollholzelemente:** Rombach Holzbau  
**Montage:** Dürr Holzbau

**Brutto-Grundfläche BGF:** 1.620 m<sup>2</sup>

**Baukosten (KG 200-700) brutto:** 7,5 Mio. €  
**Fertigstellung:** Kleiststraße 6: 2024, Kleiststraße 4: 2025

### Architektur

#### Projektbeschreibung, Merkmale, Lage

Das Projekt „Kleiststraße 4-6“ in Bretten ist ein Beispiel für nachhaltigen sozialen Wohnungsbau im Landkreis Karlsruhe. Von Beginn an wurde auf Nachhaltigkeit gesetzt, was umfassende Untersuchungen und Abwägungen gegenüber konventionellen Bauweisen nach sich zog. Die Kleiststraße ist linksseitig von einer Bahnlinie, rechtsseitig von einem teilweise felsigen Steilhang begrenzt. Das Objekt umfasst 24 Wohnungen mit 50 bis 90 m<sup>2</sup> Wohnfläche.

### Konstruktion/Baustoffe

#### Bauweise, Materialien

Das Gebäude ist in Holzelementbauweise im System „Nur-Holz“ von Rombach errichtet. Hierbei werden massive, unbehandelte Holzbohlen ohne Leim und chemische Zusätze verwendet. Diese nachhaltige Bauweise bietet zahlreiche Vorteile, da Holz als nachwachsender Rohstoff CO<sub>2</sub> bindet, und ökologisch unbedenklich, da kritische Stoffe vermieden werden. Die Nutzung regionaler Materialien unterstützt die lokale Wirtschaft und reduziert Transportemissionen. Gegenüber einer Erstellung in Massivbauweise konnten ca. 1.500 t CO<sub>2</sub> eingespart werden. Holz mit seiner guten Dämmeigenschaft minimiert den Energieverbrauch und trägt zu einem angenehmen und gesunden Raumklima bei. Durch den hohen Vorfertigungsgrad kann die Bauzeit erheblich verkürzt werden.

### Energiekonzept

#### Heiz- und Lüftungskonzept

Zwischen den beiden Gebäuden entsteht eine Nahwärme-station der Stadtwerke Bretten. Diese wird die gesamte Kleiststraße sowie große Teile des angrenzenden Wannenwegs mit Wärme versorgen. Die Wärmeversorgung über eine Wärmepumpe wird mit einem gasbetriebenen



Rendering: 1Archivisio

BHKW, einem Elektrokessel und einem Gas-Spitzenlastkessel ergänzt. Das leicht geneigte Flachdach ist mit einer PV-Anlage ausgestattet. Der erzeugte Strom wird direkt von den Wärmepumpen in der Nahwärme-station zur Warmwassererzeugung und Heizungsversorgung genutzt.

### Nachhaltigkeitskriterien (Ökologie)

#### Prozess- und Planungsqualität

Die hohe Prozess- und Planungsqualität wurde durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Architekten, Bauherren und Fachplanern erreicht. Hervorzuheben ist die pilothafte Begleitung mit dem „Leitfaden Nachhaltig Bauen (LNB)“.

### Gesundheit und Komfort

Die Verwendung möglichst schadstofffreier Baumaterialien in Kombination mit guter Tageslichtversorgung und Schallschutz schafft ein gesundes Raumklima mit einer hohen Aufenthaltsqualität. Die hohe Speichermasse und Auskühlzeit der Vollholz-Elemente sorgen für einen guten Wärmeschutz im Sommer und geringe Betriebskosten.

### Energiekennzahlen

**Heizwärmebedarf:** 28 kWh/(m<sup>2</sup> BGFa) nach GEG  
**Jahres-Primärenergiebedarf (q<sub>p</sub>):** 30,5 kWh/m<sup>2</sup>  
**Transmissionswärmeverlust (H<sub>t</sub>):** 0,248 W/m<sup>2</sup>K  
**CO<sub>2</sub>-Emission:** 10,7 kg/m<sup>2</sup>  
**Endenergiebedarf (q<sub>e</sub>):** 54,5 kWh/m<sup>2</sup>



Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ





Fotos: WeAreNerdish



# Sozialer Wohnungsbau, Bretten Neubau in Vollholzbauweise, Kleiststraße

## LNB Begleitung

Das Gebäude wird als Pilotprojekt mit dem „Leitfaden Nachhaltig Bauen (LNB)“ im Landkreis Karlsruhe begleitet. Der LNB ist ein Gebäudebewertungstool, das darauf abzielt, die energetische und ökologische Performance von (öffentlichen) Gebäuden praxisnah und mit vertretbarem Aufwand abzubilden. Es verfolgt einen pragmatischen Ansatz und bewertet Gebäude anhand wesentlicher Nachhaltigkeitskriterien, wobei maximal 1.000 Punkte erzielt werden können.

Der LNB dient nicht nur der Festlegung, sondern auch der Prozesssteuerung und dem Controlling während des gesamten Planungs- und Bauprozesses.

In der Kleiststraße wird der LNB dazu eingesetzt, erste Erfahrungen mit dem Tool im Landkreis Karlsruhe zu sammeln. Der LNB wird bei diesem Projekt noch nicht in die Prozesssteuerung mit einbezogen, sondern dient zum Monitoring und zur Schaffung von LNB-Referenzprojekten im Landkreis Karlsruhe.

Die dargestellten Ergebnisse basieren auf den bisherigen Planungen und Umsetzungen.

### Zwischenergebnis

Das Gebäude punktet vor allem im Bereich Energie und Versorgung mit 388 von 400 Punkten. Höchstpunktzahlen werden bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen durch eine überdurchschnittliche Dämmqualität, ein intelligentes Lüftungskonzept sowie die Beheizung mit Wärmepumpen über das Nahwärmenetz erreicht.

Durch die Vollholzkonstruktion werden eine gute Ökobilanz sowie eine hohe Punktzahl beim Entsorgungsindikator erreicht. Vor allem vor dem Hintergrund, dass hier sozialer Wohnraum geschaffen wird, sind die ökologischen Eigenschaften des Gebäudes beeindruckend.

Projekt **Kleiststr 4-6, 75015 Bretten**

Bitte wählen Sie  
Bei dem Gebäude handelt es sich um eine/neine: **Neubau**

				Gesamt	679
Nr.		Titel		max. Punktzahl	erreichte Punkte
<b>A</b>				<b>max. 280</b>	<b>141</b>
A	1.	1	vereinfachte Berechnung Wirtschaftlichkeit (inkl. CO <sub>2</sub> -Folgekosten)	10	5
A	1.	2	Produktmanagement - Einsatz regionaler, schadstoffarmer und emissionsarmer Bauprodukte und Konstruktionen	110	45
A	1.	3	Biodiversität und Klimawandelanpassung	60	23
A	1.	4	Fahrradstellplätze und Elektromobilität	30	3
A	1.	5	Haustechnik-Konzept	30	20
A	1.	6	Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	15	15
A	1.	7	Regenwassernutzung	10	0
A	1.	8	Festlegung eines energetischen und ökologischen Standards in Planvereinbarungen	30	30
<b>B</b>				<b>max. 400</b>	<b>388</b>
B	1.		Nachweis nach PHPP	max. 400	0
B	1.	1	Energiekennwert Heizwärme PHPP	90	0
B	1.	2	Energiekennwert Kühlbedarf PHPP	65	0
B	1.	3	Primärenergiekennwert PHPP	120	0
B	1.	4	Emissionen CO <sub>2</sub> -Äquivalente nach PHPP	135	0
B	1.	5	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (NUSKRIFFERUNG)	0	0
B	1.	b	alternativ: Nachweis gem. GEG 2020	max. 400	388
B	1.	1b	Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>	90	84
B	1.	2b	Kühlbedarf Q <sub>K</sub>	65	58
B	1.	3b	Primärenergiebedarf Q <sub>p</sub>	120	111
B	1.	4b	Emissionen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	135	135
B	1.	5b	Nutzung erneuerbarer Energiequellen	10	0
B	1.	6b	differenzierte Verbrauchserfassung und Nutzerschulung (NUSKRIFFERUNG)	0	0
<b>C</b>				<b>max. 125</b>	<b>55</b>
C	1.		Thermischer Komfort	max. 75	30
C	1.	1	Thermischer Komfort im Sommer	75	30
C	1.	2	Maßnahmen zur Sicherstellung komfortabler Raumfeuchte	10	0
C	2.		Raumluftqualität	max. 70	25
C	2.	1	Messung Raumluftqualität	70	25
<b>D</b>				<b>max. 195</b>	<b>95</b>
D	1.		Vermeidung kritischer Stoffe und Kreislaufwirtschaft	max. 45	5
D	1.	1	Vermeidung von PVC und biozider Ausrüstung	30	5
D	1.	2	Einsatz von Recyclingbeton	15	0
D	2.		Ökologie der Baustoffe und Konstruktionen	max. 175	90
D	2.	1	O <sub>100</sub> ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes	140	70
D	2.	2	Entsorgungsindikator (EI 10)	50	20
<b>Gesamt</b>				<b>max. 1000</b>	

### LNB-Begleitung

Gesamtpunktezahl: 679/1.000 max.