

BOYEN STREET ZERO-EMISSION BUILDING > BERLIN | GERMANY
NULLEMISSIONSHAUS BOYENSTRASSE > BERLIN | DEUTSCHLAND



Award Recipient
Preisträger

Category:
Apartment buildings
Kategorie:
Mehrfamilienhäuser



« The impressive architecture is characterized by an appealing façade. The interior design is carefully considered: clear spaces, beautiful details and generous day lighting. »

« Die Architektur überzeugt mit einer abwechslungsreichen Fassade. Die Inneneinrichtung ist harmonisch gestaltet: klare Flächen, schöne Details und eine großzügige Tageslichtnutzung. »

Zdravko Genchev [Jury member - Jurymitglied]



BOYEN STREET ZERO-EMISSION BUILDING > BERLIN | GERMANY NULLEMISSIONSHAUS BOYENSTRASSE > BERLIN | DEUTSCHLAND



Category: apartment buildings Kategorie: Mehrfamilienhäuser

This seven-story zero-emission building in Berlin consists of 21 apartments, which are being occupied by young and elderly people, singles, couples and families. Flexible planning provides for good quality of the interior spaces – the generation mixed living is related with the adoptability of plans to the needs of the inhabitants. Larger apartments are prepared to be split into smaller units.

The impressive architecture is characterized by an appealing façade and carefully treated details of balconies and shading devices. The interior design is carefully considered – with clear spaces, beautiful details and generous day lighting. The energy characteristics of the building are no less convincing: the Passive House principles were applied as well as photovoltaics, a semi-central ventilation system with heat exchange and a combined heat and power station. Extra heating could be disclaimed, only the bathrooms have towel radiators for comfort. A greened roof and grey water recycling are also part of the positive overall concept.

As decided by the owners, only a limited number of parking spots is available. Instead, a big parking space for bicycles was built in the garden. Common spaces on the ground floor, the roof terrace and the garden, being integral part of the overall project idea, were designed in close collaboration with the inhabitants.

The building proves to be cost effective within its lifecycle, thus proving the applicability of the Passive House Standard even in this type of collectively used buildings.

In dem siebenstöckigen Nullemissionshaus in Berlin befinden sich 21 Wohnungen. Sie werden bewohnt von jungen und alten Menschen, von Singles, Paaren und Familien. Eine flexible Planung ermöglicht dabei eine hohe Qualität der Innenräume – jeweils angepasst an die generationsbedingten Bedürfnisse der Bewohner. Größere Apartments können bei Bedarf in kleinere Einheiten unterteilt werden.

Die Architektur überzeugt mit einer abwechslungsreichen Fassade und sorgfältig ausgearbeiteten Details an den Balkonen und Verschattungen. Das Innere ist harmonisch gestaltet – mit klaren Flächen, schönen Details und einer großzügigen Tageslichtnutzung. Überzeugend sind aber auch die energetischen Eigenschaften: Die Passivhaus-Prinzipien kommen ebenso zum Einsatz wie Photovoltaik, eine semi-zentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung und ein Blockheizkraftwerk. Eine aktive Beheizung ist nicht erforderlich – einzig in den Badezimmern wurden kleine Heizkörper eingebaut. Zum Gesamtkonzept gehören zudem eine Dachbegrünung und Grauwasserrecycling.

Auf Wunsch der Bewohner wurde die Zahl der Parkplätze für Autos begrenzt. Stattdessen steht viel Platz für das Abstellen von Fahrrädern zur Verfügung. Die Gemeinschaftsflächen im Erdgeschoss, die Dachterrasse und der Garten wurden in enger Abstimmung mit den Bewohnern gestaltet.

Das Gebäude ist über den Lebenszyklus betrachtet wirtschaftlich. Das Projekt zeigt damit, dass auch bei einer solchen Art des generationenübergreifenden Wohnens der Passivhaus-Standard geeignet ist.



BOYEN STREET ZERO-EMISSION BUILDING > BERLIN | GERMANY

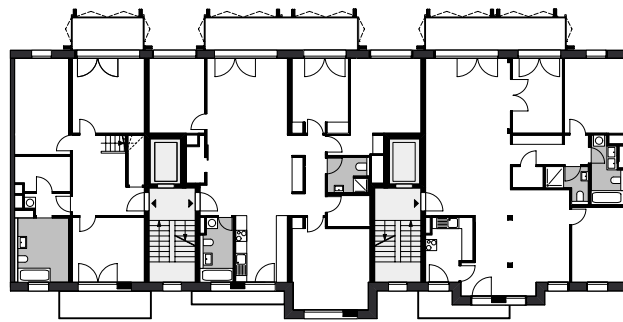
NULLEMISSIONSHAUS BOYENSTRASSE > BERLIN | DEUTSCHLAND



Category: apartment buildings Kategorie: Mehrfamilienhäuser

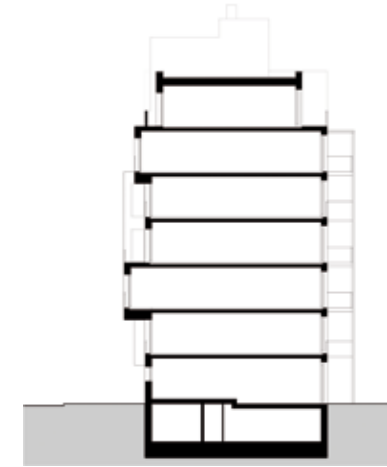
Project information Projektinformationen

- Building type: Certified Passive House | Apartment building | Privately owned
Gebäudetyp: Zertifiziertes Passivhaus | Mehrfamilienhaus | Private Bauherren/Besitzer
- Treated floor area according to PHPP: 2,535 m²
Energiebezugsfläche nach PHPP: 2.535 m²
- Year of construction 2013
Fertigstellung: 2013
- Construction type: mixed construction (timber and masonry)
Konstruktionstyp: Mischbau (Holz-/Massivbau)
- Project database: www.passivehouse-database.org [ID 2979]
Projekt Datenbank: www.passivhausprojekte.de [ID 2979]
- Architects Architekten: Deimel Oelschläger Architekten
Partnerschaft
www.deo-berlin.de
- Photos Fotos: © Andrea Kroth | Svea Pietschmann | Deimel Oelschläger Architekten Partnerschaft

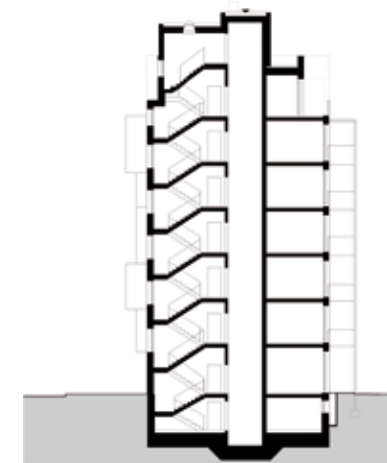


Fifth floor plan | Grundriss 5. Stock

- U-values of the thermal envelope (standard build up)
U-Werte der thermischen Hülle (Regelaufbau)
 - External wall: 0.12 W/(m²K) Außenwand: 0,12 W/(m²K)
 - Roof: 0.11 W/(m²K) Dach: 0,11 W/(m²K)
 - Floor: 0.12 W/(m²K) Boden: 0,12 W/(m²K)
- Windows (timber-aluminium) U-values
Fenster (Holz-Aluminium) U-values
 - Windows 0.74 W/(m²K) Fenster: 0,74 W/(m²K)
 - Glazing: 0.64 W/(m²K) Verglasung: 0,64 W/(m²K)
- Ventilation: heat recovery unit (semi-centralised)
Lüftung: Semizentrale Anlage mit Gegenstrom-Wärmeübertrager
- Ventilation frost protection: ground-coupled loop heat exchanger
Kälteschutz für Lüftungssystem: Erdwärmetauscher (Erdkanal)
- Heating system: combined heat and power (onsite, natural gas)
Heizung/Heizart: Blockheizkraftwerk
- Heating demand in kWh/(m²a) according to PHPP: 8
Heizwärmebedarf in kWh/(m²a) nach PHPP: 8
- Heating load in W/m² according to PHPP: 9
Heizlast in W/m² nach PHPP: 9
- Cooling strategie: none, not applicable
Kühlung: nicht vorhanden
- Dehumidification system: none, not applicable
Entfeuchtung: nicht vorhanden
- Cooling demand in kWh/(m²a) according to PHPP: 0
Kühlbedarf in kWh/(m²a) nach PHPP: 0
- Cooling load in W/m²: 0
Kühllast in W/m²: 0
- Primary energy in kWh/(m²a) according to PHPP: 72
Primärenergiebedarf in kWh/(m²a) berechnet nach PHPP: 72
- Building airtightness: n₅₀ = 0.27/h
Luftdichtheit: n₅₀ = 0,27/h



Section | Schnitt



Section | Schnitt

