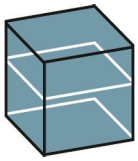
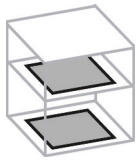
6100-1630
Einfamilienhaus
Garage

Objektübersicht

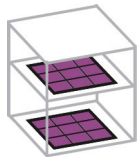


BRI 687 €/m³

BGF 1.894 €/m²



NUF 3.104 €/m²



NE 3.101 €/NE

NE: Wohnfläche

Objekt:
Kennwerte: 1. Ebene DIN 276
BRI: 824 m³
BGF: 299 m²
NUF: 182 m²
Bauzeit: 61 Wochen
Bauende: 2021
Standard: über Durchschnitt
Bundesland: Nordrhein-Westfalen
Kreis: Mettmann

Architekt*in:
Wendling Architektur
Tempelstraße 2
50679 Köln-Deutz

© Ben Van Skyhawk

© Ben Van Skyhawk

© Ben Van Skyhawk

© Ben Van Skyhawk

© Ben Van Skyhawk

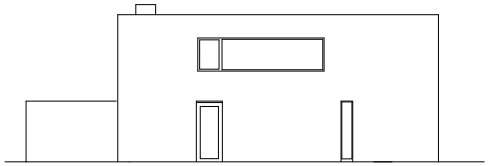
© Ben Van Skyhawk

© Ben Van Skyhawk

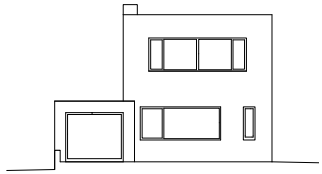
© Ben Van Skyhawk

© **BKI** Baukosteninformationszentrum

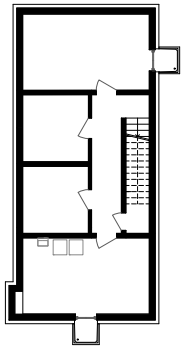
Zeichnungen



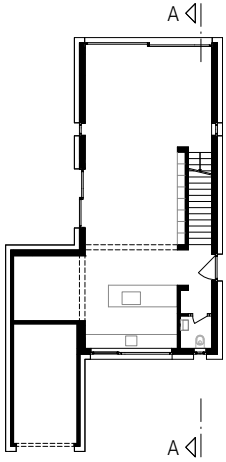
Ansicht Nord-Ost



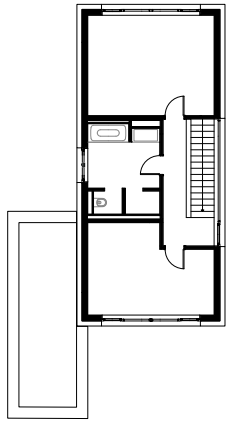
Ansicht Nord-West



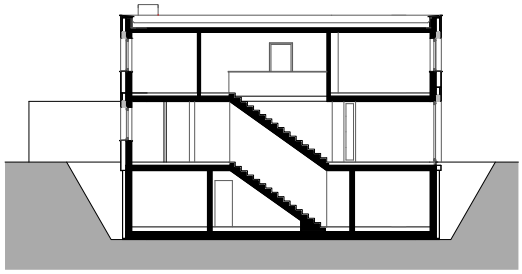
Untergeschoss



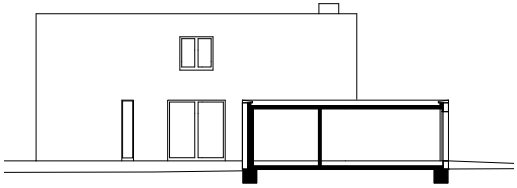
Erdgeschoss



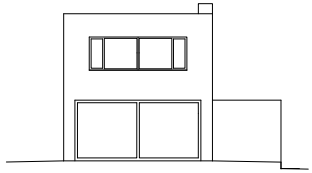
Obergeschoss



Schnitt A-A



Ansicht Süd-Ost



Ansicht Süd-West

Objektbeschreibung

Allgemeine Objektinformationen

Das Einfamilienhaus befindet sich in einem ruhigen Stadtteil, der durch freistehende Wohnhäuser geprägt wird. Der Neubau besteht aus drei Baukörpern: Fahrradhaus, Garage und Haupthaus bilden einen städtebaulichen Dreiklang aus klein, mittel und groß. Die drei Baukörper staffeln sich von der Straße bis zum Haus und bilden ein homogenes Ensemble.

Nutzung

Untergeschoss
Hobbyraum, Abstellräume, Waschküche, Flur, Treppe

Erdgeschoss
Wohnzimmer, Essküche, WC, Treppe

Obergeschoss
Schlafzimmer, Kinderzimmer, Bad, Flur, Treppe

Nutzeinheiten

Wohneinheiten: 1
Wohnfläche: 183 m^2

Grundstück

Bauraum: Freier Bauraum
Neigung: Ebenes Gelände
Bodenklasse: BK 2 bis BK 5

Markt

Hauptvergabezeit: 1. Quartal 2020
Baubeginn: 3. Quartal 2020
Bauende: 4. Quartal 2021
Konjunkturelle Gesamtlage: über Durchschnitt
Regionaler Baumarkt: Durchschnitt

Baukonstruktion

Das Gebäude gründet auf einer Stb-Platte, die mit den Stahlbetonwänden des UGs als Weiße Wanne ausgebildet wurde. Die Wände der darüberliegenden Geschosse wurden in Kalksandstein gemauert. Geschossdecken und das Flachdach wurden wie die einläufige Treppe aus Stahlbeton hergestellt. Die Böden und die Treppen wurden mit Eichenholz belegt. Auch die Innentüren und die Fenster sind aus Eichenhölzern gefertigt. Die dreifachverglasten Fenster sind zudem schalldämmend ausgeführt. Sämtliche Innenwände sind weiß verputzt. Außen wurde die Fassade mit einem Wärmedämmverbundsystem belegt und erhielt eine graue Beschichtung aus einer natürlichen Pigmentfarbe.

Technische Anlagen

Beheizt wird das Gebäude über ein Gasheizungssystem in Verbindung mit einer solarthermischen Anlage. Verteilt wird die Wärme über eine Fußbodenheizung.

Energetische Kennwerte

Gesetzliche Grundlage: EnEV 2013
Gebäudenutzfläche: 263,22 m^2
Gebäudevolumen: 822,57 m^3
A/Ve-Verhältnis (Kompaktheit): 0,69 m^{-1}
Hüllfläche des beheizten Volumens: 569,98 m^2
Spez. Transmissionswärmeverlust: 0,30 W/(m^2·K)
Spez. Jahresprimärenergiebedarf: 38,94 kWh/(m^2·a)
Spez. Jahresendenergiebedarf: 34,96 kWh/(m^2·a)
CO_2-Emissionen: 8,94 kg/(m^2·a)

© **BKI** Baukosteninformationszentrum

Energetische Angaben zu Außenbauteilen

Bodenplatte

U-Wert: 0,19 W/(m²·K)

Gesamtdicke: 49,80 cm	d [cm]	l [W/(m·K)]
Estrich	6,50	1,200
Dämmung	4,00	0,035
Bitumenbahn	0,30	0,170
Stahlbeton	25,00	2,500
Dämmung	14,00	0,038

Außenwand gegen Erdreich

U-Wert: 0,21 W/(m²·K)

Gesamtdicke: 42,50 cm	d [cm]	l [W/(m·K)]
Innenputz	1,50	1,000
Stahlbeton	25,00	2,500
Dämmung	16,00	0,035

Außenwand

U-Wert: 0,19 W/(m²·K)

Gesamtdicke: 49,00 cm	d [cm]	l [W/(m·K)]
Innenputz	1,50	0,400
Kalksandstein	24,00	0,990
Dämmung	22,00	0,045
Außenputz	1,50	0,870

Dach

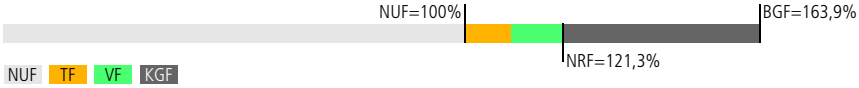
U-Wert: 0,17 W/(m²·K)

Gesamtdicke: 40,20 cm	d [cm]	l [W/(m·K)]
Innenputz	1,00	0,700
Stahlbeton	18,00	2,100
Dampfsperre	0,40	0,170
Dämmung	20,00	0,035
Abdichtung	0,30	0,170
Abdichtung	0,50	0,170

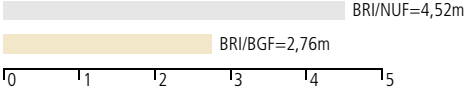
Planungskennwerte für Flächen und Rauminhalte nach DIN 277

Flächen des Grundstücks		Menge	Einheit	% an GF
BF	Bebaute Fläche	130,00	m²	22,1
UF	Unbebaute Fläche	458,00	m²	77,9
GF	Grundstücksfläche	588,00	m²	100,0

Grundflächen des Bauwerks		Menge	Einheit	% an NUF	% an BGF
NUF	Nutzungsfläche	182,49	m²	100,0	61,0
TF	Technikfläche	18,16	m²	10,0	6,1
VF	Verkehrsfläche	20,73	m²	11,4	6,9
NRF	Netto-Raumfläche	221,38	m²	121,3	74,0
KGF	Konstruktions-Grundfläche	77,68	m²	42,6	26,0
BGF	Brutto-Grundfläche	299,06	m²	163,9	100,0



Brutto-Rauminhalt des Bauwerks		Menge	Einheit	BRI/NUF (m)	BRI/BGF (m)
BRI	Brutto-Rauminhalt	824,00	m³	4,52	2,76



© **BKI** Baukosteninformationszentrum

Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 1. Ebene DIN 276

KG	Kostengruppen (1. Ebene)	Einheit	Kosten €	€/Einheit	€/m²BGF	€/m³BRI	%300+400
100	Grundstück	m²GF	–	–	–	–	–
200	Vorbereitende Maßnahmen	m²GF	–	–	–	–	–
300	Bauwerk – Baukonstruktionen	m²BGF	474.236	1.585,76	1.585,76	575,53	83,7
400	Bauwerk – Technische Anlagen	m²BGF	92.140	308,10	308,10	111,82	16,3
	Bauwerk 300+400	**m²BGF**	**566.377**	**1.893,86**	**1.893,86**	**687,35**	**100,0**
500	Außenanlagen und Freiflächen	m²AF	65.000	141,92	217,35	78,88	11,5
600	Ausstattung und Kunstwerke	m²BGF	–	–	–	–	–
700	Baunebenkosten	m²BGF	115.880	387,48	387,48	140,63	20,5
800	Finanzierung	m²BGF	–	–	–	–	–

KG	Kostengruppe	Menge Einheit	Kosten €	€/Einheit	%
3+4	**Bauwerk**				**100,0**
300	**Bauwerk – Baukonstruktionen**	299,06 m²BGF	474.236	**1.585,76**	83,7
	Stb-Bodenplatte WU, Dämmung, Estrich, Parkett, Fliesen; Stb-Wände WU, KS-Mauerwerk, Eichenholzfenster, Holzeingangstüre, Garagentor, WDVS, Innenputz, Beschichtung, Wandfliesen; KS-Innenwände, Holztüren, Innenputz, GK-Vorsatzschalen, Beschichtung; Stb-Decke, Stb-Treppe, Estrich, Parkett, Fliesen; Holzflachdach, Dämmung, Dachabdichtung, Dachentwässerung; Einbaumöbel, Einbauküche				
400	**Bauwerk – Technische Anlagen**	299,06 m²BGF	92.140	**308,10**	16,3
	Gebäudeentwässerung, Warm- und Kaltwasserleitungen, Sanitärobjekte; Gasheizsystem, solarthermische Anlage, Heizleitungen, Fußbodenheizung; Elektroinstallation, Beleuchtung, Einbauleuchten				
500	**Außenanlagen und Freiflächen**	458,00 m²AF	65.000	**141,92**	11,5
	Einfahrt, Terrasse, Gartengestaltung, Bepflanzung				
700	**Baunebenkosten**	299,06 m²BGF	115.880	**387,48**	20,5
	Honorare für Objektplanung, Tragwerksplanung, Energetische Fachplanung, Vermessung				