

A blue-tinted architectural wireframe of a modern building, showing the structural lines of the walls, windows, and roof. The drawing is a perspective view, looking into the building's interior from a low angle.

ENERGIE- EFFIZIENTES BAUEN UND SANIEREN BEST PRACTICE PROJEKTE

KFW



BUNDES
ARCHITEKTEN
KAMMER



NEUBAU EINFAMILIENHAUS KLEINWALLSTADT

ARCHITEKTURBÜRO TRENNER, KLEINWALLSTADT

KATEGORISIERUNG

Baumaßnahme	Neubau
Typ	Wohngebäude
Nutzung	Einfamilienhaus



PROJEKTDATEN

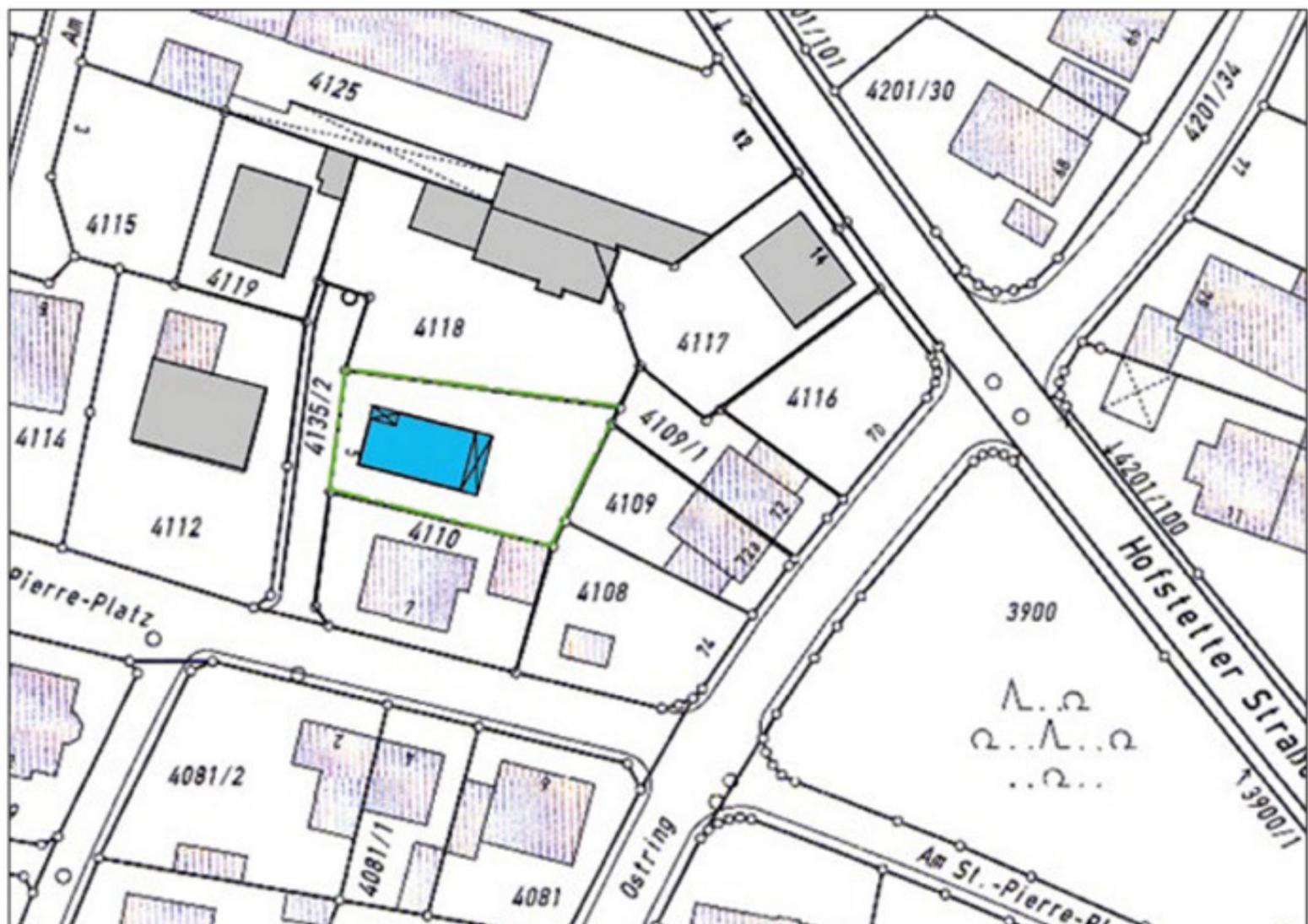
Fertigstellung	2015
Lage	63839 Kleinwallstadt
Bundesland	Bayern
Architektur	Architekturbüro Trenner Hofstetter Straße 14 63839 Kleinwallstadt www.trenner-architekten.de
Energetische Planung	Dipl.- Ing. Architekt Christof Trenner
Bauherr	privat

KfW-Standard

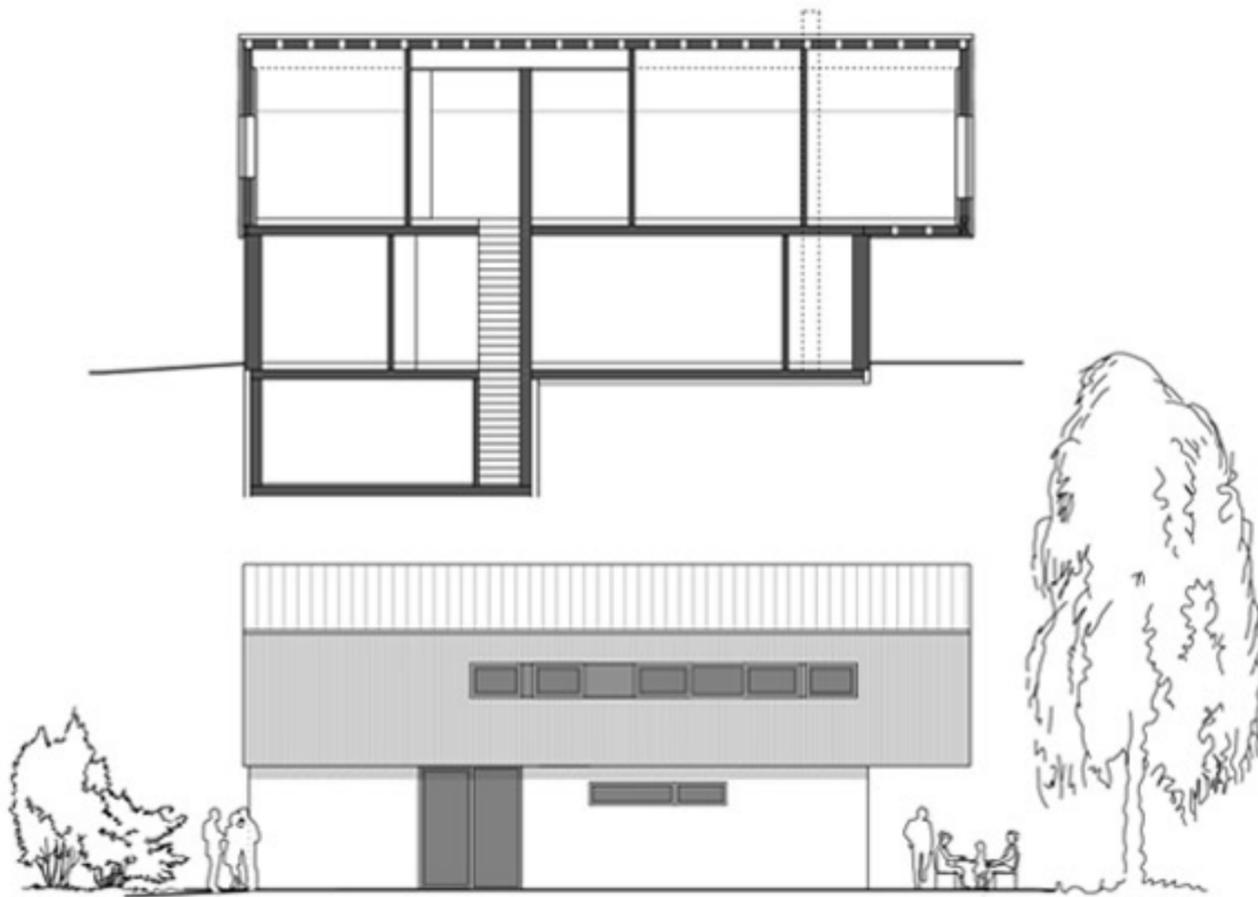
Baukosten in
Euro/m² BGF

EH 55

1.238



Lageplan



Querschnitt, Südansicht

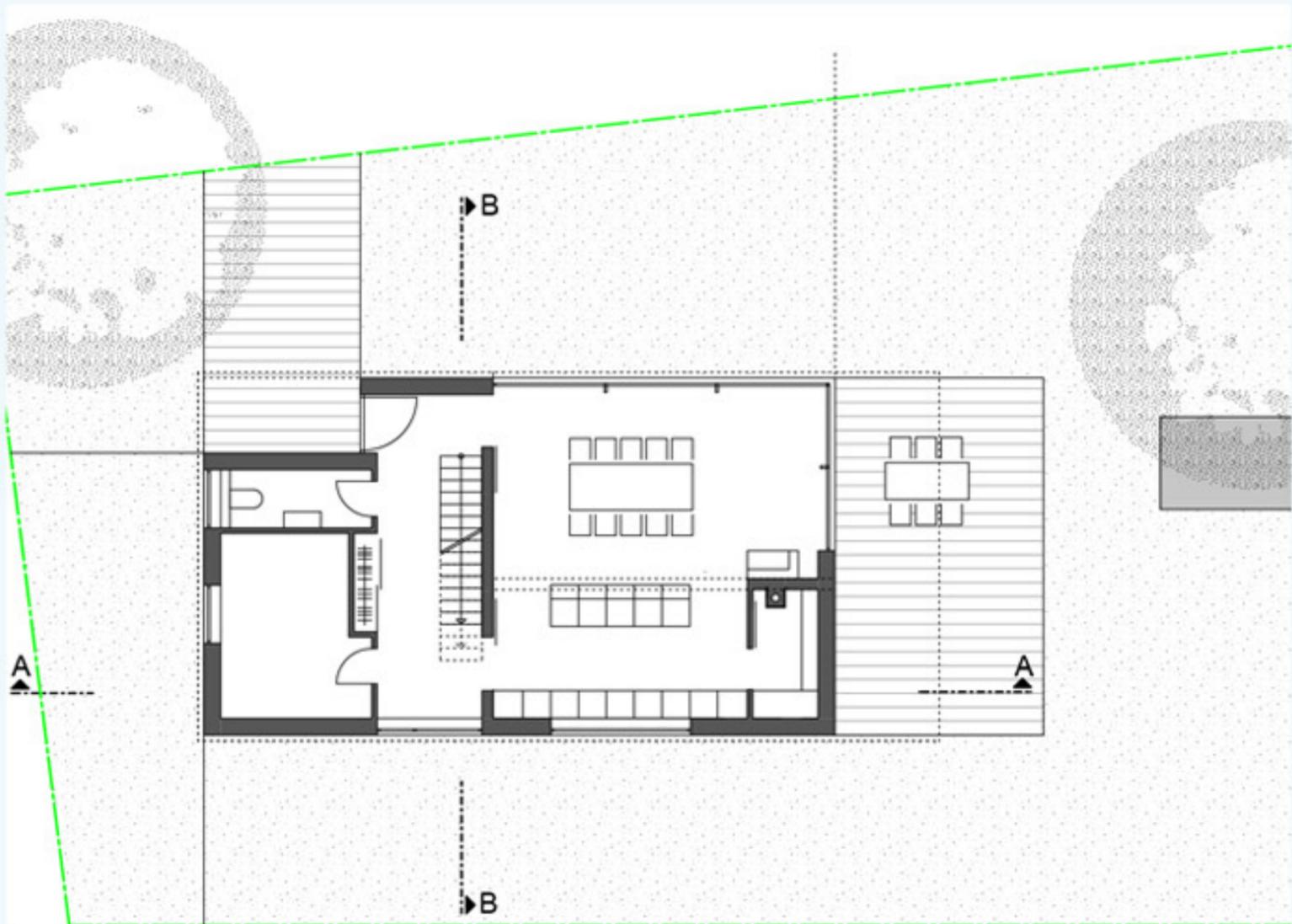
KLIMAFREUNDLICH UND TRADITIONSBEWUSST

Das 2015 in Kleinwallstadt fertiggestellte schmale, zweigeschossige Einfamilienhaus ist mit seiner westlichen Giebelseite, wie die Nachbargebäude, zur Straße hin ausgerichtet. Nicht groß und auffällig, sondern bodenständig, schlicht, funktional und nachhaltig sollte es sich im Straßenbild zeigen. Das Konzept der ortstypischen Fachwerkhäuser wurde aufgenommen. Das Erdgeschoss ist gemauert und verputzt, das Obergeschoss wurde in Holzrahmenbauweise erstellt und mit einer klassischen Bodendeckelschalung bekleidet. Das auskragende Obergeschoss auf der Ostseite bildet die Terrassenüberdachung. Der Einschnitt des Erdgeschossgrundrisses im Westen schafft den geschützten Eingangsbereich. Entstanden sind knapp 180 Quadratmeter Wohnfläche auf zwei Ebenen. Im Erdgeschoss trennt eine quer angeordnete

Sichtbetonwand den Ess- / Küchenbereich vom Eingangsbereich mit WC, Garderobe und Hauswirtschaftsraum. An dieser Wand im Zentrum des Gebäudes ist eine einläufige Treppe verankert, die in das Obergeschoss führt. Im Obergeschoss befinden sich die Schlaf- und Kinderzimmer mit den dazugehörigen Bädern. Außerdem das Wohnzimmer, das als heller Rückzugsort konzipiert wurde, der von außen kaum einsehbar ist. Den Abschluss des lichtdurchfluteten Raums bildet das Sitzfenster mit Blick auf Fischteich und Trauerweide.

ENERGIEKONZEPT GEBÄUDE

Der Keller und das Erdgeschoss wurden als Massivbau aus Stahlbeton und monolithischem Ziegelmauerwerk errichtet, um thermische Speichermasse



Grundriss Erdgeschoss

zu schaffen und die entstehenden Temperaturspitzen im Sommer und Winter abzupuffern. Die über alle Geschosse reichende Sichtbetonwand im Zentrum des Gebäudes dient nicht nur zur statischen Aussteifung; sie erhöht auch die thermische Speichermasse. Das Obergeschoss wurde in Holzrahmenbauweise erstellt. Erstens sollte so das Gewicht reduziert werden, um die großen Kragarme an der Glasfassade des Erdgeschosses ausführen zu können. Zweitens lassen sich so die im Obergeschoss befindlichen Schlaf- und Kinderzimmer trotz der „trägen“ Fußbodenheizung vergleichsweise schnell aufheizen bzw. durch Fensterlüftung abkühlen.

ENERGIEKONZEPT TECHNIK

Das Wohnhaus wird durch eine innen aufgestellte Luft-Wärmepumpe beheizt. In Kombination mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung konnte ein KfW-Effizienzhaus-55-Standard erzielt werden. Die Lüftungsleitungen wurden übrigens in die Betondecken integriert, so dass im Erdgeschoss eine Sichtbetondecke ausgeführt werden konnte.

ECKDATEN ENERGIE

Primärenergiebedarf	34,00 kWh / m ² a
Laut maßgeblicher EnEV zulässiger Primärenergiebedarf	73,10 kWh / m ² a
Endenergiebedarf	13,10 kWh / m ² a
Energetische Qualität der Gebäudehülle H _T '	0,24 W / m ² K

KfW-FÖRDERUNG

KfW-Standard
KfW-Effizienzhaus 55
Geförderte Einzelmaßnahme
-

KfW-Programm
Kredit 153 „Energieeffizient Bauen“

BAUKOSTEN

KG 300 brutto	1.016,00 Euro/m ² BGF
KG 400 brutto	222,00 Euro/m ² BGF
Gesamt brutto	1.238,00 Euro/m ² BGF