



Wohnungsbau GmbH

... Ihr Bauträger im Raum Rhein-Main

VORBEREITET für
PV - ANLAGEN

UNSER EFFIZIENZHAUS

mit dem **Potenzial** für noch **weniger** Energieverbrauch

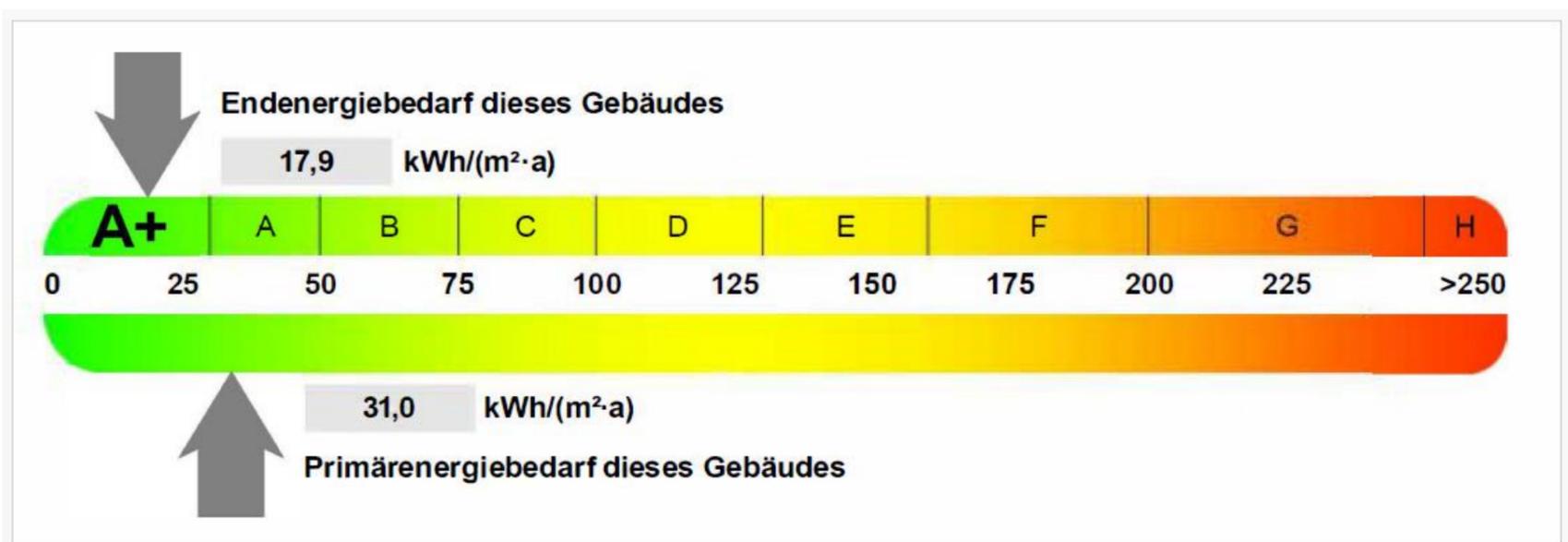
55

Ihr neues Zuhause in Zahlen

Für das Gebäude wurde von Fachplanern ein nachhaltiges Energiekonzept entwickelt, welches optimalen Komfort mit möglichst geringen Betriebs- und Heizkosten verbindet.

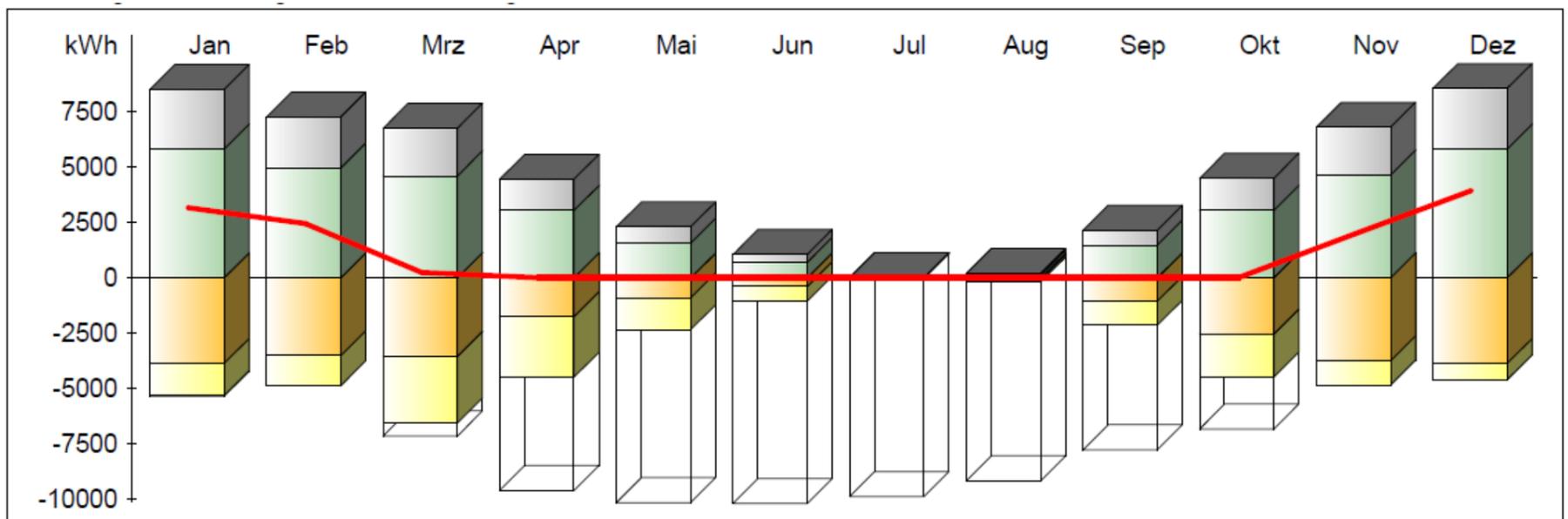
Das Gebäude entspricht demnach **der Effizienzhausstufe 55**

- Der Jahres-Primärenergiebedarf liegt mit **30,99 kWh/(m²a)** **25 %** unter dem **zulässigen Maximalwert** von **40,01 kWh/(m²a)**



- Der gemittelte Transmissionswärmeverlust über die Außenwände, Fenster, Türen, Decken und Dach (Hüllfläche) beträgt nur **0,31 W/(m²K)**. Auch dieser Wert liegt 25% zulässigen Wert von 0,41 W/(m²K).
- Für frische Luft sorgen dezentrale Klein-Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung (WRG), wobei diese Anlagen bei geringstem Stromverbrauch eine Effizienz von 86-90% haben.
- Im Bereich des Küchenherdes ist eine eigenständige Lüftung mit Wärmerückgewinnung installiert. Die Abluft dieser Lüftung wird über einen zweifachen Innenfilter geführt, der vom Erwerber/Eigentümer/Bewohner regelmäßig gereinigt/ausgetauscht werden muss.
- Auch ein Fett-Filter an der Dunstabzugshaube ist obligatorisch, damit das Prinzip des Wärmetauschers lange funktioniert.

Den Jahres-Heizwärmebedarf über das Jahr verteilt, zeigt die nachfolgende Grafik:



Ergebnisse des Monatsbilanzverfahrens

Jahres-Heizwärmebedarf = 11.778 kWh/a

flächenbezogener
Jahres-Heizwärmebedarf = 11,29 kWh/(m²a)

volumenbezogener
Jahres-Heizwärmebedarf = 3,61 kWh/(m³a)

Zahl der Heiztage = 136,8 d/a

Heizgradtagzahl = 2.276 Kd/a

- Heizwärmebedarf
- Lüftungswärmeverluste
- Transmissionswärmeverluste
- Reduzierung der Wärmeverluste (Heizungsunterbrechung, etc.)
- nutzbare interne Wärmegewinne
- nutzbare solare Wärmegewinne
- nicht nutzbare Wärmegewinne

Über **eine thermische Solaranlage** wird zusätzlich ganzjährig, überwiegend jedoch in den Monaten April bis Oktober, **Warmwasser** in den Speichern im Technikraum erwärmt, was nochmals zu einer erheblichen Einsparung beim Energieaufwand für Warmwasser sorgt.

Hinweis

Die angegebenen Werte des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Endenergiebedarfs sind Rechenwerte nach DIN, die vornehmlich für die überschlägig vergleichende Beurteilung von Gebäuden und Gebäudeentwürfen vorgesehen sind.

Sie wurden auf der Grundlage der Planungsunterlagen ermittelt und erlauben nur bedingt Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch, weil der Berechnung dieser Werte auch **normierte Randbedingungen** etwa hinsichtlich des **Klimas, der Heizdauer, der Innentemperatur, des Luftwechsels, der solaren und internen Wärmegewinne und des Warmwasserbedarfs** zugrunde liegen.

Die normierten Randbedingungen sind für die Anlagentechnik in DIN V 4701-10 : 2003-08 Nr. 5 und im Übrigen in DIN V 4108-6 : 2003-06 Anhang D festgelegt. Die Angaben beziehen sich auf Gebäude und sind nur bedingt auf einzelne Wohnungen oder Gebäudeteile übertragbar.

Während die normierten Randbedingungen einen ziemlich zuverlässigen Durchschnitt darstellen, ist

der größte Unsicherheitsfaktor der Nutzer selbst.

- Die Raumtemperatur permanent über der vorab geschätzten Gradzahl
- Heizen bei Abwesenheit / Urlaub
- Permanentes Lüften (gekipptes Fenster)
- Lüftungsanlage im Dauerbetrieb
- Mehr oder übermäßiger Warmwasserverbrauch als im Durchschnitt geplant

hat größeren Einfluss auf den Energieverbrauch als die in den Normrandbedingungen festgelegten Werte.

Sie sehen: es liegt im Wesentlichen am Nutzerverhalten, wie gering der Energieverbrauch ausfällt.

Für alle Fragen, auch rund um die Technik, steht Ihnen unser Projektleiter und Gebäudeenergieberater

Martin Heger gerne jederzeit

unter 06152 / 961 22 47 oder 0172 / 9471449

oder per Mail: info@bmb-wohnungsbau.gmbh

zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Sie

