

ENERGIEAUSWEIS

Planung

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Primelweg Projekt GmbH
Winterleiten 22
A-9463 Reichenfels



Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 221002 BV Primelweg 1 Haus A OiB15 lt. Ausführung

Gebäude(-teil)		Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Primelweg 1	Katastralgemeinde	Webling
PLZ/Ort	8052 Graz-Wetzelsdorf	KG-Nr.	63125
Grundstücksnr.	.1138, 318/6	Seehöhe	350 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A				A
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHBS: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	662 m ²	charakteristische Länge	1,63 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K
Bezugsfläche	530 m ²	Heiztage	209 d	LEK _T -Wert	24,3
Brutto-Volumen	2 179 m ³	Heizgradtage	3568 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 340 m ²	Klimaregion	SSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	45,5 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	41,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	41,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	93,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,85
Erneuerbarer Anteil		nicht erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	29 520 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	44,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	29 520 kWh/a	HWB _{SK}	44,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	8 457 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	52 773 kWh/a	HEB _{SK}	79,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,39
Haushaltsstrombedarf	10 874 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	63 647 kWh/a	EEB _{SK}	96,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	83 403 kWh/a	PEB _{SK}	126,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	76 278 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	115,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	7 125 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	15 504 kg/a	CO ₂ _{SK}	23,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,85
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MADRITSCH Bauphysik GmbH
Ausstellungsdatum	02.10.2022		Schulgasse 27
Gültigkeitsdatum	Planung		8720 Knittelfeld
		Unterschrift	



Madritsch
Bauphysik GmbH

Schulgasse 27 A-8720 Knittelfeld
Mobil: +43 664 34 11 889
office@blowerdoor-test.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Graz-Wetzelsdorf

HWB_{SK} 45 **f_{GEE} 0,85**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF 662 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 2 179 m³
Gebäudehüllfläche A_B 1 340 m²

Wohnungsanzahl 11
charakteristische Länge l_C 1,63 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,61 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Generalplan GmbH, 26.07.2021
Bauphysikalische Daten: lt. Angaben im Energieausweis, 19.08.2021
Haustechnik Daten: lt. Angaben des Haustechnikplaners, 19.08.2021

Ergebnisse Standortklima (Graz-Wetzelsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		39 404 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	18 731 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		15 564 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	12 897 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		29 520 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		36 652 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		17 442 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		13 733 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		12 349 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		27 692 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Allgemein

Nach dem Energieausweis-Vorlage-Gesetz (EAVG) ist der Verkäufer oder Bestandgeber verpflichtet, bereits in den Immobilienanzeigen bestimmte Indikatoren über die energietechnische Qualität des Gebäudes oder Objektes anzugeben und beim Verkauf oder der In-Bestand-Gabe (Vermietung/Verpachtung) dieser Objekte dem Käufer oder Bestandnehmer einen Energieausweis vorzulegen und auszuhändigen.

Ausgenommen von der Angabepflicht von Energieindikatoren in Inseraten und der Vorlage- und Aushändigungspflicht sind:

- * Gebäude, die nur frostfrei gehalten werden
- * Objektiv abbruchreife Gebäude
- * Gebäude für religiöse Zwecke
- * Provisorisch für max. 2 Jahre errichtete Gebäude
- * Industrieanlagen, Werkstätten, deren Innenraumklima durch Abwärme aufgebracht wird
- * landwirtschaftliche Nutzungsgebäude
- * Ferienhäuser (Energiebedarf unter einem Jahresviertel),
- * Freistehende Gebäude mit weniger als 50 m² Nutzfläche.

*) Was ist ein Energieausweis?

Der Energieausweis ist ein Ausweis, der die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes angibt. Er enthält aber nicht eine Garantie für einen bestimmten Energieverbrauch. Dieser hängt vom jeweiligen Nutzverhalten ab.

Gebäude im Sinne dieses Gesetzes ist eine Konstruktion mit Dach und Wänden, deren Innenraumklima unter Einsatz von Energie konditioniert (beheizt oder gekühlt) wird und zwar sowohl das Gebäude als Ganzes als auch Gebäudeteile, die als eigene Nutzungsobjekte ausgestaltet sind. Zu den Nutzungsobjekten zählen Wohnungen, Geschäfts- und sonstige selbstständige Räumlichkeiten.

*) Anzeigen in Druckwerken und elektronischen Medien

Bereits in Immobilieninseraten sollen Heizwärmebedarf (HWB) und der Gesamtenergieeffizienzfaktor (+ fGee) enthalten sein. Diese Pflicht trifft den Verkäufer oder Bestandgeber und den Immobilienmakler. Sollte ein alter, noch gültiger Energieausweis herangezogen werden, genügt die bloße Angabe des Heizwärmebedarfs. Diese Pflicht besteht auch bei Anzeigen über Objekte im EU-Ausland.

Bei einem Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und diesen binnen 14 Tagen ab Vertragsabschluss auszuhändigen.

Wird nur ein Nutzungsobjekt in einem Gebäude - wie beispielsweise eine Wohnung oder ein Geschäftslokal - verkauft oder in Bestand gegeben, kann diese Verpflichtung erfüllt werden, indem entweder über die Gesamtenergieeffizienz dieses Nutzungsobjekts oder über die Gesamtenergieeffizienz eines vergleichbaren Nutzungsobjekts im selben Gebäude oder über die Gesamtenergieeffizienz des gesamten Gebäudes ein Ausweis vorgelegt wird. Auch für den Verkauf oder die In-Bestand-Gabe eines Einfamilienhauses kann die Gesamtenergieeffizienz entweder dieses Hauses oder eines vergleichbaren anderen Hauses angegeben werden. Diesfalls hat aber der Ausweisersteller die Ähnlichkeit beider Häuser (Gestalt, Größe, Energieeffizienz, Lage, Standortklima) zu bestätigen.

*) Rechtsfolge der Ausweisvorlage

Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, gelten die darin angegebenen Energiekennzahlen für das Gebäude als vereinbarte Eigenschaften. Da es aber möglich ist, dass die ermittelten Kennzahlen von den konkreten realen Gegebenheiten abweichen können (bei der Berechnung sind Standardannahmen heranzuziehen, technische Daten sind nicht bekannt und müssen

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

angenommen werden), ist eine gewisse Bandbreite zu berücksichtigen, innerhalb derer Energiekennwerte angegeben werden können und noch nicht von einem Mangel am Gebäude oder Nutzungsobjekt ausgegangen werden kann.

Liegen die tatsächlichen Energiewerte außerhalb der gebilligten Bandbreite, stehen dem Käufer oder Bestandnehmer neben seinen Ansprüchen aus der Gewährleistung aber auch Schadenersatzansprüche auf Grund des unrichtigen Energieausweises zu. Der Aussteller haftet für die Richtigkeit des Energieausweises.

*) Rechtsfolge unterlassener Vorlage oder Aushändigung

Wird dem Käufer oder Bestandnehmer nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, gilt eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. Weist das Gebäude diese Eigenschaften nicht auf, stehen dem Käufer oder Bestandnehmer wiederum Ansprüche aus der Gewährleistung und/oder Schadenersatz zu.

Wird trotz Aufforderung noch immer kein Energieausweis ausgehändigt, kann der Käufer oder Bestandnehmer entweder die Ausweisaushändigung gerichtlich erzwingen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen angemessenen Kosten binnen 3 Jahre nach Vertragsabschluss ersetzt begehren.

*) Gewährleistung

Weist das Gebäude keine entsprechende Energieeffizienz auf, kann die Behebung dieses Mangels zunächst durch Verbesserung (Renovierung oder Sanierung) z.B. durch Anbringung einer Wärmedämmung, Austausch von Fenstern, Erneuerung von Heizungsanlagen etc. verlangt werden. Ist eine Sanierung nicht möglich oder weigert sich der Verkäufer/Bestandgeber, kann der Käufer/Bestandnehmer Preis- (Zins-) minderung oder Wandlung, das heißt Auflösung des Vertrages, verlangen.

*) Gewährleistungsausschluss

Außerhalb des Anwendungsbereiches des Konsumentenschutzgesetzes, also bei Verträgen zwischen Unternehmen oder auch zwischen zwei Privatpersonen, ist der Ausschluss der Gewährleistung vertraglich möglich. Dem Gewährleistungsausschluss sind hier aber die allgemein gültigen Grenzen der Sittenwidrigkeit oder gröblichen Benachteiligung in allgemeinen Geschäftsbedingungen oder Vertragsformblättern gesetzt.

*) Schadenersatz

Wird ein Gebäude übergeben, das aufgrund schlechterer energietechnischer Eigenschaften als im Energieausweis ausgewiesen einen geringeren Verkehrswert aufweist als vereinbart, entsteht dadurch ein Schaden. Wurde dieser vom Übergeber schuldhaft verursacht, steht neben Gewährleistungsansprüchen grundsätzlich auch Schadenersatz zu. Dieser Schadenersatzanspruch besteht in erster Linie auf Mängelbehebung, d.h. Reparaturen und Nachrüstungen und in zweiter Linie in Geldersatz. Diesen Ersatzanspruch kann der Käufer/Bestandnehmer sowohl gegen seinen Vertragspartner, dem Verkäufer oder Bestandgeber aber auch gegen den Aussteller des Energieausweises geltend machen.

*) Haftung für den Inhalt eines Energieausweises

Wer einen Energieausweis ausstellt, haftet für die Richtigkeit des Inhalts (Energiekennzahlen etc.) im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistungspflicht gegenüber seinem Auftraggeber. Dieser kann Verbesserung/Korrektur verlangen. Ist dies nicht möglich (was unwahrscheinlich ist) oder verweigert der Aussteller die Korrektur, kann Preisminderung oder Aufhebung des Vertrages verlangt werden. Da eine Preisminderung für einen falschen Energieausweis keinen Sinn macht, wird als letzte Konsequenz nur die Aufhebung des Vertrages über die Erstellung eines Energieausweises übrig bleiben.

Der Aussteller eines Energieausweises haftet darüber hinaus im Rahmen der sogenannten Sachverständigenhaftung für Schäden, die aufgrund seines falsch ausgestellten Energieausweises zB durch Berechnungsfehler entstanden sind sowohl dem Verkäufer oder Bestandgeber, wie auch gegenüber dem Käufer oder Bestandnehmer.

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Der vorliegende Energieausweis erhebt bezüglich der "Richtigkeit des Energieausweises" folgenden Anspruch:

.) Abweichungen der EKZ (HWB) von +/- 5% bei gleichen Angaben zwischen verschiedenen Programmen liegen innerhalb der Toleranz und sind bei Angaben der EKZ für den Verkauf oder die Vermietung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse können nicht als Absolutwerte gesehen werden.

.) Handelt es sich um einen Bestandsenergieausweis basieren die in den Angaben des Energieausweises ersichtlichen Werte und Schichten auf Annahmen bzw. den vorhandenen Unterlagen und Informationen. Weiters werden die Materialien (wenn nicht genauer bekannt) auf Grund der Erfahrung und den zum Zeitpunkt der Gebäudeerrichtung üblichen Bauweisen angenommen. Da von den verwendeten Materialien, Fenstern etc. in der Regel keine Prüfwerte oder Angaben vorliegen handelt es sich um Bewertungen. (Die Bewertung ist nachvollziehbar und korrigierbar auf Grund der detaillierten Angaben)

Abweichungen zum tatsächlichen Bestand sind möglich und immer wieder vorhanden. Diese werden bei Erkennen und nach Bekanntgabe jederzeit richtiggestellt. Angegebene U-Werte von Bauteilen, Fenstern etc. sind nicht als Absolutangaben anzusehen und es kann keine Haftung bezüglich einer Übereinstimmung geltend gemacht werden. Die EKZ sowie der HWB des bewerteten Gebäudeteils wird dadurch in der Regel nicht wesentlich beeinflusst.

.) Die Richtigkeit des Gesamtenergieeffizienzfaktors bei Bestandsgebäuden wird ausnahmslos nie bestätigt. Da der fGee sehr stark von Leitungslängen, Leitungsdämmungen, Heizungssteuerungen, Pumpen, etc. und weiteren Haustechnikkomponenten abhängig ist, und diese Faktoren meistens weder bekannt noch nachvollziehbar sind, kann es sich immer nur um eine möglichst realistische Abschätzung handeln.

.) Bei Bestandsenergieausweisen sind die getroffenen Annahmen für Interessierte immer klar ersichtlich und nachvollziehbar. Sollten Unregelmäßigkeiten auftauchen stehen wir für Fragen unter den angegebenen Firmendaten jederzeit zur Verfügung. Werden uns Unregelmäßigkeiten oder die Tatsache von nicht mit dem Bestand übereinstimmenden Angaben bekanntgegeben, tauschen wir diese (solange die Firma besteht) jederzeit gerne aus und berichtigen den Energieausweis. Ist der benötigte Arbeitszeitaufwand mehr als 1 Std. wird der zusätzliche Aufwand (abzüglich einer Stunde) in Rechnung gestellt.

.) Bei Energieausweisen für Neubauten sind immer die notwendigen Angaben für das Erreichen der spezifischen Anforderungen enthalten. Unsererseits ist das als Planungsvorgabe zu sehen. Werden uns keine Änderungen bekanntgegeben gehen wir davon aus, daß es keine Abweichung zur tatsächlichen Ausführung im Zuge der Gebäudeerrichtung gegeben hat. Den Nachweis für das Erreichen der angegebenen Werte schuldet der Professionist dem Bauherren bzw. der Bauherr der Behörde.

Wir machen darauf aufmerksam, daß jede Abweichung der Materialien oder der Ausführung vom vorliegenden Energieausweis an uns weiterzuleiten und mit uns abzustimmen ist, und sich auf das Ergebnis des Energieausweises eventuell negativ auswirkt. Das kann einen Verlust der Wohnbauförderung oder aber auch das nicht mehr Erreichen der in den Vorschriften geforderten Werte zur Folge haben.

Wir empfehlen vor Durchführen jeder noch so kleinen Änderung, diese von uns überprüfen zu lassen und mit uns abzustimmen.

Nach Baufertigstellung muß der Energieausweis auf die tatsächlich verwendeten Produkte korrigiert werden und bei der Behörde bzw. auf der entsprechenden Datenbank (falls es Abweichungen gibt) aktualisiert werden. Die Angaben erhalten wir vom Auftraggeber. Falls Änderungen ohne eine schriftliche Freigabe unsererseits durchgeführt werden, können wir für einen eventuellen Verlust der Förderung oder andere Unannehmlichkeiten nicht zu Verantwortung gezogen werden.

Wir empfehlen eine baubegleitende Beratung bezüglich Luftdichtheit und die notwendige(n) Rohbaumessung(en) (BlowerDoor-Test), um die richtige Ausführung aller Anschlüsse und Durchdringungen sicherstellen zu können.

Eine Abweichung der EKZ im Rahmen der unvermeidlichen Bandbreite im Sinne des §6 des EAVG zwischen

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Entwurf, Einreichung, Polierplanung und tatsächlicher Ausführung sind zulässig. Anpassungen im Zuge der Bauphase müssen vom Auftraggeber urgiert und eingefordert werden. Diese werden stets gemeinsam mit dem Bauherrn bzw. den ausführenden Firmen geplant. Für Mehrkosten auf Grund von Materialänderungen können wir in der Regel nicht verantwortlich gemacht werden. Die Angaben der Lambda Werte müssen bei gleichen Schichtstärken eingehalten oder unterschritten werden.

Sind in den Bauteilangaben Fabrikate einzelner Firmen angeführt, beziehen sich die Angaben nur auf die abgegebenen technischen Daten sowie die hinterlegten Werte für die OI3.Klassifizierung. Im Neubau oder bei Sanierungen sollen nur Baustoffe aus der baubook Datenbank herangezogen werden, da diese Datenbank österreichweit gleich gewartet wird. Die angeführten Materialien können jederzeit durch Gleichwertiges ersetzt werden. Neben dem Lambda-Wert müssen auch Sd Wert und Gewicht der Baustoffe überprüft werden. Wir können die Haftung für die Gleichwertigkeit nur übernehmen, wenn wir die Materialänderungen auch schriftlich freigegeben haben.

Bei längeren Bauzeiten ist darauf zu achten, daß sich die Bestimmungen zur Erstellung von Energieausweisen und deren Berechnung ständig ändern und angepaßt werden. Auch wenn nach der genehmigte Version gebaut wird muß für Förderungen oder das EAVG nach Fertigstellung immer die letztgültige Version verwendet und auch die entsprechenden Anforderungen erfüllt werden.

Wir machen darauf aufmerksam, daß der Energieausweis ohne schriftliche Freigabe unsererseits, nicht als Vertragsgrundlage für den Verkauf oder die Vermietung nach dem EAVG verwendet werden darf. Als endgültiger Vertragsbestandteil darf nur der Fertigstellungsenergieausweis nach Baufertigstellung herangezogen werden.

Bauteile

Die Aufbauten im Energieausweis sind bindend. Die Übereinstimmung mit den Aufbauten in den Plänen wird unsererseits nicht überprüft! Wenn seitens Ausschreibung oder Haustechnikplanung die Angaben nicht beachtet oder eingehalten werden liegt das nicht in unserer Verantwortung. Es obliegt dem AG sowie dessen beauftragten Planern und der ÖBA auf die Übereinstimmung der Ausführung mit dem Energieausweis zu achten.

Bei Schwingbügelkonstruktionen und abgehängten Decken wird die Dämmung auf der gesamten Fläche berücksichtigt und muß durchgehend ausgeführt werden.

Die Angaben der Materialien sind aus den Bauteilaufbauten zu entnehmen und für uns bindend. Die Angaben bei der OI3 Bewertung müssen teilweise auf Grund der nicht vollständig hinterlegten Daten in den gültigen Datenbanken unter Rückgriff auf ähnliche Produkte erfolgen.

Hinter Vorsatzschalen und Verkleidungen ist darauf zu achten, daß alle nötigen Glattstriche vorhanden sind bzw. alle Öffnungen (z. Bsp. aus EI90 Schächten) geschlossen sind. Eine Überprüfung während der Bauphase bzw. eine Begleitung bezügl. Luftdichtheit wird ausdrücklich empfohlen und ist rechtzeitig einzuplanen.

Die Verantwortung für das Erfüllen der Anforderungen an die Luftdichtheit bzw. die Koordination der Gewerke und der richtige Zeitpunkt der nötigen BlowerDoor Messungen obliegt der ÖBA, auch wenn die Verrechnung über ein Einzelgewerk erfolgt.

Nach Fertigstellung muß in jeder Wohneinheit (zumindest in jeder neu errichteten Wohneinheit, im Bestand kann es Ausnahmen geben) die angegebene Luftwechselrate erfüllt und gegebenenfalls mit einem BlowerDoor Test nachgewiesen werden (Fensterlüftung $n_{50} < 3,00$ 1/h, mechanische Lüftungsanlage mindestens $n_{50} < 1,5$ 1/h bzw. lt. Angabe im Energieausweis)

Bei allen Holzschalungen, die diffusionsoffen sein müssen (Kaltdach, hinterlüftete Wandkonstruktionen, etc.) empfehlen wir ausdrücklich, wenn es möglich ist kein kammergetrocknetes Holz zu verwenden. Wenn das nicht möglich ist dann ist darauf zu achten, daß die Holzschalung über die gesamte Fläche ca. 1cm Fugen zwischen den Brettern aufweisen um gewährleisten zu können, daß die Schalung dauerhaft diffusionsoffen bleibt!

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Fenster

Die Mindestbelichtungsfläche sowie die Mindestquerschnitte für eine natürliche Belüftung sind seitens Planung zu berücksichtigen und wurden unsererseits nicht überprüft. Die Stockverbreiterungen wurden soweit bekannt berücksichtigt.

Für das Erreichen der Anforderung an die sommerliche Überwärmung wird angenommen, daß alle Fenster der Aufenthaltsräume einen außenliegenden Sonnenschutz erhalten. Sollte das nicht vorgesehen sein, müßte die sommerliche Überwärmung gesondert überprüft werden.

Wir empfehlen grundsätzlich, vor Beauftragung der Fensterfirma die Übereinstimmung der Produkte mit den Angaben im Energieausweis abzustimmen. Um die Anforderungen an den Schallschutz oder Brandschutz zu erfüllen bzw. bei diversen Sicherheitsverglasungen ist es teilweise nicht möglich, die gleichen bauphysikalischen Werte wie bei Standardfenstern zu erreichen. Da sich die Fenster stark auf den HWB und fGEE auswirken sollten folgende Werte immer verglichen werden: Ug, Uf, PSI, g

Die Angaben für den Schallschutz sind Mindestangaben lt. OIB RL 5 2019 und wurden noch nicht gesondert überprüft. Es ist nicht auszuschließen, daß ohne detaillierte Schallüberprüfung einzelne Räume die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß unterschreiten. Diese müssen gesondert beauftragt werden und sind nicht Teil des Energieausweises.

Haustechnik

Der Abminderungsfaktor für die Dämmung der Lüftungsleitungen (bei zentralen Lüftungsanlagen) wird mit dem Faktor 0,80 berücksichtigt.

Da die Anforderungen an den fGEE nachgewiesen werden müssen mache ich darauf aufmerksam, daß jede Abweichung mit der Haustechnik mit dem Energieausweis abzustimmen und von unserer Seite freizugeben ist! Bei Nichteinhaltung der Anforderungen kann es zu einem Verlust der baubehördlichen Zulassung oder der Wohnbauförderung kommen!

Die notwendigen Nachweise für das Erfüllen der Anforderungen sind seitens Haustechnik zu erbringen. Nach Fertigstellung muß der fGEE nachgewiesen werden.

Innenliegende Räume müssen mechanisch be- und entlüftet werden!

Auch wenn alle Räume mit Fenstern ausgestattet sind empfehlen wir aus Gründen einer möglichen Kondensatbildung im Sommer eine mechanische Ablüftungsmöglichkeit im Bereich der oberirdischen Geschoße so wie auf jeden Fall im Keller. Weiters wird empfohlen hygrostatgesteuerte WC Lüfter zu verwenden.

Es ist darauf zu achten, daß Zirkulationsleitungen auf keinen Fall im Fußbodenaufbau (außer bei erdberührten Fußböden) geführt werden, da es durch die Abstrahlung bei Vorlauftemperaturen von 55/60 °C zu einer Erwärmung der Stahlbetonplatten und zu einer nicht korrigierbaren Erwärmung der Räume kommen kann.

Wir weisen darauf hin, daß eine Bauteilkühlung nie in Kombination mit der Fußbodenheizung erfolgen sollte. Wegen der herabgesenkten Temperaturen kann es nicht nur zur Bildung von Oberflächenkondensaten kommen, es kann auch eine Kondensatbildung (und in weiterer Folge Schimmelbildung) im Fußbodenaufbau geben. Eine Betonkernaktivierung oder eine Kühlung über eine Kühldecke ist möglich.

Die Brandabschnitte sind seitens Haustechnik so zu planen, daß die Decken zwischen verschiedenen Wohnungen horizontal geschottet werden. Leitungen durch Wohnungstrennwände sind ausschließlich mit der Ausführung von brandschotten erlaubt, sollten aber vermieden werden.

Alle Leitungen mit Fließgeräuschen sind schallentkoppelt zu montieren und dürfen nicht eingestemmt werden. Nötigenfalls sind entsprechende Vorsatzschalen zu berücksichtigen.

Projektanmerkungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Die Stiegenhäuser und Nebenräume, die bei der temperierten Gebäudehülle mitberücksichtigt werden, müssen seitens Haustechnik so bemessen werden, daß der Temperaturunterschied max. 4°C zu den Nachbarräumen beträgt.

Bauteil Anforderungen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm			0,16	0,35	Ja
AW06	AW STB EPS F 031			0,18	0,35	Ja
AW09	AW STB 25cm Tektalan zu TG Abfahrt (AW09a)			0,21	0,35	Ja
AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schallschutz 16cm			0,17	0,35	Ja
AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034			0,17	0,35	Ja
IW01	AW STB gegen Lift (ohne Installationen)			0,33	0,60	Ja
IW02	AW STB gegen Lift (mit Installationen)			0,31	0,60	Ja
EB01	FB EG erdberührt <1,5m (FB03)	8,19	3,50	0,12	0,40	Ja
KD01	Kellerdecke (FB04)	7,40	3,50	0,13	0,40	Ja
ZD01	Decke über EG			0,36	0,90	Ja
DD01	Decke über EG auskragend	7,19	4,00	0,13	0,20	Ja
ZD02	Decke über OG01			0,36	0,90	Ja
FD01	Decke über OG02 Flachdach ext. begrünt			0,12	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 5 (T5) (gegen Außenluft vertikal)	0,72	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 6 (T6) (gegen Außenluft vertikal)	0,73	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 7 (T7) (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 8 (T8) (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 9 (T9) (gegen Außenluft vertikal)	0,77	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 10 (T10) (gegen Außenluft vertikal)	0,76	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Datum BAUBOOK: 26.06.2022

V_B	2 179,44 m ³	I_c	1,63 m
A_B	1 340,00 m ²	KOF	1 766,87 m ²
BGF	662,02 m ²	U_m	0,29 W/m ² K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm	166,3	139 756,2	9 056,4	28,9	60,3
AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034	202,0	216 888,7	17 930,6	94,0	112,7
AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schallschutz 16cm	192,4	206 581,1	17 078,4	89,6	112,7
AW06	AW STB EPS F 031	71,0	86 935,3	7 344,7	20,6	96,8
AW09	AW STB 25cm Tektalan zu TG Abfahrt (AW09a)	7,7	10 443,4	989,9	4,0	135,3
DD01	Decke über EG auskragend	43,4	88 831,8	7 339,4	31,4	193,0
FD01	Decke über OG02 Flachdach ext. begrünt	235,1	848 513,5	39 582,8	140,7	228,2
EB01	FB EG erdberührt <1,5m (FB03)	79,2	225 766,9	15 740,5	48,3	209,4
KD01	Kellerdecke (FB04)	112,5	201 261,3	15 365,2	51,5	143,5
IW01	AW STB gegen Lift (ohne Installationen)	21,6	20 184,7	1 787,6	5,0	75,8
IW02	AW STB gegen Lift (mit Installationen)	19,6	19 111,2	1 657,4	4,6	78,0
ZD01	Decke über EG	191,7	266 244,4	21 102,3	65,7	110,3
ZD02	Decke über OG01	235,1	326 520,9	25 879,7	80,5	110,3
FE/TÜ	Fenster und Türen	189,0	433 433,3	20 153,4	106,8	169,6
Summe			3 090 473	201 009	772	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	1 749,36
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	100,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	113,78
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	81,89
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,44
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	90,74

OI3-Ic (Ökoindikator)	75,18
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006; BG0



OI3-Schichten

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Baumit GlättPutz	1 150	AW01, FD01, ZD01, ZD02, AW02, AW03, AW06, AW09
HELUZ P15 25 lt. Hersteller HELUZ P15 25	810	AW01, AW02, AW03
EPS F PLUS 031 AUSTROTHERM EPS F PLUS	16	AW01, AW06
Dünnputzsystem armiert sd<0,42m Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1 800	AW01, AW06
Stahlbeton lt. Statik Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2 350	DD01, FD01, KD01, ZD01, ZD02, AW06, AW09
KI Tektalan A2-E21 KI Tektalan A2-E21 (Steinwolle-Platte)	110	AW09
Silikatputz armiert sd<0,21m Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	1 800	AW02, AW03, AW09
MW-Fassadendämmpl. 034 RÖFIX FIRESTOP 034-040 MW-Fassadendämmpl.	150	DD01, AW02, AW03
Rigips Bauplatte	785	IW01, IW02
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu	1 250	IW01, IW02
ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz (CW100) (keine ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	13	IW01, IW02
Stahlbeton Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2 350	IW01, IW02
Luft steh. (CW75) Luft steh., W-Fluss horizontal 70 < d ≤ 75 mm	1	IW02
Bodenbelag Fliesen (2300 kg/m³)	2 300	EB01
Zementestrich FBH Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	1 800	DD01, KD01, ZD01, ZD02, EB01
Trennlage PAE-Folie Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	980	DD01, KD01, ZD01, ZD02, EB01
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044 steinophon 290-TDZ Trittschalldämm-Matte	25	DD01, KD01, ZD01, ZD02, EB01
Dampfbremse sd>300m BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µ	650	EB01
EPS W20 AUSTROTHERM EPS W20	20	KD01, EB01
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers) Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	99	DD01, KD01, ZD01, ZD02, EB01
Feuchtigkeitsabdichtung Bitumenpappe	1 100	EB01
Fundamentplatte lt. Statik Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2 350	EB01
XPS TOP 50 038 AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	34	EB01

Ol3-Schichten

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Sauberkeitsschicht Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2 350	EB01
Rollierung Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	1 800	EB01
Bodenbelag Mehrschichtparkett	740	DD01, KD01, ZD01, ZD02
Dampfbremse sd>100m BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µ	650	DD01, KD01, ZD01, ZD02
Petratop 034 PAROC CGL 20cy Kellerdeckendämmplatte	70	KD01
Dünnputzsystem armiert sd<0,21m Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1 800	DD01
Stahlbeton lt. Statik Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2 350	DD01, FD01, KD01, ZD01, ZD02, AW06, AW09
ALGV-4K (vollflächig geflämt!)	1 100	FD01
Aluminium-Bitumendichtungsbahn		
AUSTROTHERM EPS W25 036 mind. 18cm AUSTROTHERM EPS W25	23	FD01
AUSTROTHERM EPS W25 036 Gefälledämmung 5-16cm AUSTROTHERM EPS W25	23	FD01
E-3 sk Soprema E-KV-4K WF	1 100	FD01
E-KV-4K-wf Soprema E-KV-4K WF	1 100	FD01
E-KV-5K-wf Soprema E-KV-5K-WF (Sopralen EP5 Flam WF)	1 100	FD01
wurzelfestes Schutzvlies Vlies PP	600	FD01
Wasspeicherplatte PSE 20 Vlies PE	600	FD01
Filtervlies 125g Vlies PE	600	FD01
extensive Begrünung Sand, Kies lufttrocken, Pflanzensubstrat	1 700	FD01

Heizlast Abschätzung

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Primelweg Projekt GmbH
Winterleiten 22
A-9463 Reichenfels
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Generalplan GmbH
Goethestraße 50
A-8010 Graz
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,4 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 31,4 K

Standort: Graz-Wetzelsdorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 179,44 m³

Gebäudehüllfläche: 1 340,00 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm	166,30	0,162	1,00		26,90
AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034	202,02	0,175	1,00		35,28
AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schallschutz 16cm	192,36	0,175	1,00		33,59
AW06 AW STB EPS F 031	71,03	0,183	1,00		12,99
AW09 AW STB 25cm Tektalan zu TG Abfahrt (AW09a)	7,71	0,209	1,00		1,61
DD01 Decke über EG auskragend	43,41	0,134	1,00	1,37	7,95
FD01 Decke über OG02 Flachdach ext. begrünt	235,15	0,123	1,00		28,95
FE/TÜ Fenster u. Türen	189,05	0,946			178,85
EB01 FB EG erdberührt <1,5m (FB03)	79,20	0,119	0,70	1,37	9,00
KD01 Kellerdecke (FB04)	112,53	0,128	0,70	1,37	13,81
IW01 AW STB gegen Lift (ohne Installationen)	21,60	0,331	0,70		5,01
IW02 AW STB gegen Lift (mit Installationen)	19,63	0,307	0,70		4,22
Summe OBEN-Bauteile	235,15				
Summe UNTEN-Bauteile	235,14				
Summe Außenwandflächen	639,43				
Summe Innenwandflächen	41,23				
Fensteranteil in Außenwänden 22,8 %	189,05				

Summe

[W/K]

358

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

36

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

393,98

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

187,27

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

18,3

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (662 m²)

[W/m² BGF]

27,57

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
HELUZ P15 25 lt. Hersteller		0,2500	0,306	0,817
EPS F PLUS 031		0,1600	0,031	5,161
Dünnputzsystem armiert sd<0,42m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4320	U-Wert	0,16
AW06	AW STB EPS F 031			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,400	0,104
EPS F PLUS 031		0,1600	0,031	5,161
Dünnputzsystem armiert sd<0,42m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4320	U-Wert	0,18
AW09	AW STB 25cm Tektalan zu TG Abfahrt (AW09a)			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,400	0,104
KI Tektalan A2-E21		0,1750	0,039	4,487
Silikatputz armiert sd<0,21m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4470	U-Wert	0,21
AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schallschutz 16cm			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
HELUZ P15 25 lt. Hersteller		0,2500	0,306	0,817
MW-Fassadendämmpl. 034		0,1600	0,034	4,706
Silikatputz armiert sd<0,21m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4320	U-Wert	0,17
AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
HELUZ P15 25 lt. Hersteller		0,2500	0,306	0,817
MW-Fassadendämmpl. 034		0,1600	0,034	4,706
Silikatputz armiert sd<0,21m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4320	U-Wert	0,17
IW01	AW STB gegen Lift (ohne Installationen)			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Rigips Bauplatte		0,0150	0,250	0,060
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
Rigips Bauplatte		0,0125	0,250	0,050
ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz (CW100) (keine Installationen!)		0,1000	0,039	2,564
Stahlbeton		0,2000	2,400	0,083
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3277	U-Wert	0,33
IW02	AW STB gegen Lift (mit Installationen)			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Rigips Bauplatte		0,0150	0,250	0,060
Luft steh. (CW75)		0,0750	0,417	0,180
Rigips Bauplatte		0,0150	0,250	0,060
Würth Dampfsperre Wütop DS Alu		0,0002	221,00	0,000
Rigips Bauplatte		0,0125	0,250	0,050
ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz (CW100) (keine Installationen!)		0,1000	0,039	2,564
Stahlbeton		0,2000	2,400	0,083
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4177	U-Wert	0,31

Bauteile

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

EB01 FB EG erdberührt <1,5m (FB03)

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich FBH	F	0,0700	1,700	0,041
Trennlage PAE-Folie		0,0001	0,230	0,000
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044		0,0300	0,044	0,682
Dampfbremse sd>300m		0,0002	0,330	0,001
EPS W20		0,1200	0,038	3,158
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers)		0,0797	0,050	1,594
Feuchtigkeitsabdichtung		0,0050	0,230	0,022
Fundamentplatte lt. Statik		0,2500	2,400	0,104
XPS TOP 50 038		0,1000	0,038	2,632
Sauberkeitsschicht	*	0,0800	2,400	0,033
Rollierung	*	0,2500	2,000	0,125
		Dicke 0,6700		
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 1,0000	U-Wert	0,12

KD01 Kellerdecke (FB04)

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,200	0,013
Zementestrich FBH	F	0,0700	1,700	0,041
Trennlage PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044		0,0300	0,044	0,682
Dampfbremse sd>100m		0,0002	0,330	0,001
EPS W20		0,1200	0,038	3,158
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers)		0,0846	0,050	1,692
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,400	0,104
Petratop 034		0,0600	0,034	1,765
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6300	U-Wert	0,13

ZD01 Decke über EG

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,200	0,013
Zementestrich FBH	F	0,0700	1,700	0,041
Trennlage PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044		0,0300	0,044	0,682
Dampfbremse sd>100m		0,0002	0,330	0,001
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers)		0,0846	0,050	1,692
Stahlbeton lt. Statik		0,2200	2,400	0,092
Baumit GlättPutz		0,0100	0,600	0,017
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,36

DD01 Decke über EG auskragend

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0150	1,200	0,013
Zementestrich FBH	F	0,0700	1,700	0,041
Trennlage PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044		0,0300	0,044	0,682
Dampfbremse sd>100m		0,0002	0,330	0,001
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers)		0,0846	0,050	1,692
Stahlbeton lt. Statik		0,2500	2,400	0,104
MW-Fassadendämmpl. 034		0,1600	0,034	4,706
Dünnputzsystem armiert sd<0,21m		0,0070	0,800	0,009
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6170	U-Wert	0,13

Bauteile

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

ZD02 Decke über OG01					
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag		0,0150	1,200	0,013	
Zementestrich FBH		0,0700	1,700	0,041	
Trennlage PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001	
Rolljet EPS-T 1000 Gold 044		0,0300	0,044	0,682	
Dampfbremse sd>100m		0,0002	0,330	0,001	
EPS Granulat 050 (lt. Angaben des Herstellers)		0,0846	0,050	1,692	
Stahlbeton lt. Statik		0,2200	2,400	0,092	
Baumit GlättPutz		0,0100	0,600	0,017	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,36	
FD01 Decke über OG02 Flachdach ext. begrünt					
	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
extensive Begrünung	*	0,0800	2,000	0,040	
Filtervlies 125g	*	0,0002	0,500	0,000	
Wassspeicherplatte PSE 20	*	0,0200	0,030	0,667	
wurzelfestes Schutzvlies	*	0,0050	1,000	0,005	
E-KV-5K-wf		0,0050	0,170	0,029	
E-KV-4K-wf		0,0040	0,170	0,024	
E-3 sk		0,0040	0,170	0,024	
AUSTROTHERM EPS W25 036 Gefälledämmung 5-16cm		0,1000	0,036	2,778	
AUSTROTHERM EPS W25 036 mind. 18cm		0,1800	0,036	5,000	
ALGV-4K (vollflächig geflämmt!)		0,0038	0,170	0,022	
Stahlbeton lt. Statik		0,2200	2,500	0,088	
Baumit GlättPutz		0,0100	0,600	0,017	
		Dicke 0,5268			
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,6320	U-Wert	0,12	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

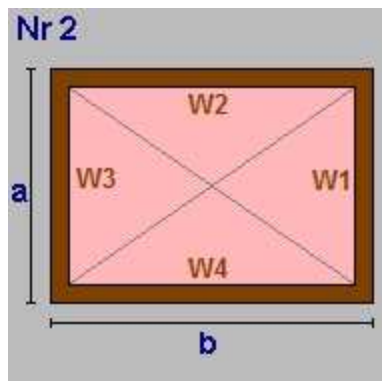
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

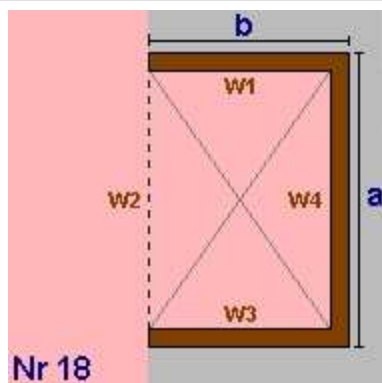
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

EG EG Haus A Top 02,03



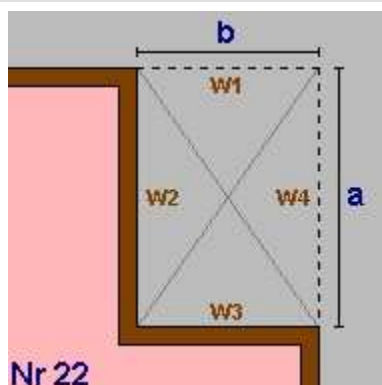
a = 14,67	b = 9,05
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m	
BGF 132,76m ²	BRI 402,27m ³
Wand W1 44,45m ²	AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2 27,42m ²	AW02
Wand W3 44,45m ²	AW06 AW STB EPS F 031
Wand W4 6,82m ²	AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Teilung 20,60m ²	6,80 x 3,03 (Länge x Höhe)
	AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Decke 132,76m ²	ZD01 Decke über EG
Boden 67,96m ²	KD01 Kellerdecke (FB04)
Teilung 64,80m ²	EB01

EG EG Haus A Top 03 Vorraum, Zimmer 01



a = 7,70	b = 2,00
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m	
BGF 15,40m ²	BRI 46,66m ³
Wand W1 6,06m ²	AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2 -23,33m ²	AW02
Wand W3 6,06m ²	AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4 23,33m ²	AW03
Decke 15,40m ²	ZD01 Decke über EG
Boden 1,00m ²	KD01 Kellerdecke (FB04)
Teilung 14,40m ²	EB01

EG EG Haus A Rücksprung Lift

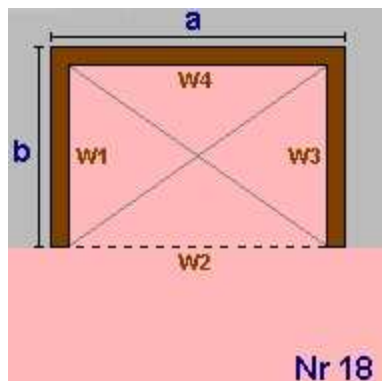


a = 2,00	b = 2,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m	
BGF -4,40m ²	BRI -13,33m ³
Wand W1 -6,67m ²	AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2 6,06m ²	IW02 AW STB gegen Lift (mit Installationen)
Wand W3 6,67m ²	IW01 AW STB gegen Lift (ohne Installationen)
Wand W4 -6,06m ²	AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Decke -4,40m ²	ZD01 Decke über EG
Boden -4,40m ²	KD01 Kellerdecke (FB04)

Geometrieausdruck

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

EG EG Haus A Top 01

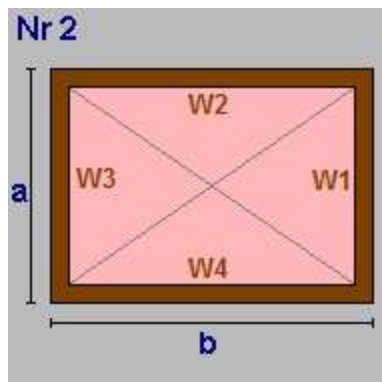


a =	5,80	b =	8,27
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m		
BGF	47,97m ²	BRI	145,34m ³
Wand W1	25,06m ²	AW06	AW STB EPS F 031
Wand W2	17,57m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W3	25,06m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4	13,51m ²	AW06	AW STB EPS F 031
Teilung	5,80 x 0,70 (Länge x Höhe)		
	4,06m ²	AW09	AW STB 25cm Tektalan zu TG Abfahrt (A
Decke	47,97m ²	ZD01	Decke über EG
Boden	47,97m ²	KD01	Kellerdecke (FB04)

EG Summe

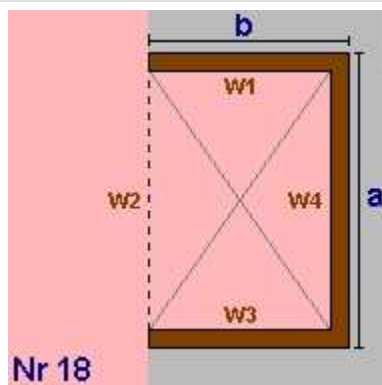
EG Bruttogrundfläche [m ²]:	191,73
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	580,94

OG1 OG01 Haus A Top 06,07



a =	14,67	b =	9,05
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m		
BGF	132,76m ²	BRI	402,27m ³
Wand W1	44,45m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2	27,42m ²	AW02	
Wand W3	44,45m ²	AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Wand W4	6,82m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Teilung	6,80 x 3,03 (Länge x Höhe)		
	20,60m ²	AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Decke	132,76m ²	ZD02	Decke über OG01
Boden	-132,76m ²	ZD01	Decke über EG

OG1 OG01 Haus A Top 07 Vorraum, Zimmer

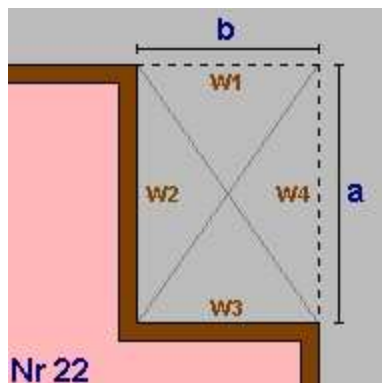


a =	7,70	b =	2,00
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m		
BGF	15,40m ²	BRI	46,66m ³
Wand W1	6,06m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2	-23,33m ²	AW02	
Wand W3	6,06m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4	23,33m ²	AW03	
Decke	15,40m ²	ZD02	Decke über OG01
Boden	-15,40m ²	ZD01	Decke über EG

Geometrieausdruck

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

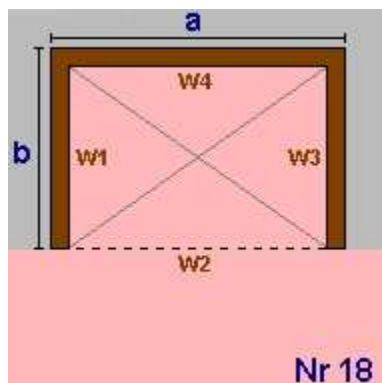
OG1 OG01 Haus A Rücksprung Lift



a = 2,00 b = 2,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m
BGF -4,40m² BRI -13,33m³

Wand W1 -6,67m² AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2 6,06m² IW02 AW STB gegen Lift (mit Installationen
Wand W3 6,67m² IW01 AW STB gegen Lift (ohne Installationen
Wand W4 -6,06m² AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Decke -4,40m² ZD02 Decke über OG01
Boden 4,40m² ZD01 Decke über EG

OG1 OG01 Haus A Top 04,05



a = 11,05 b = 8,27
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,43 => 3,03m
BGF 91,38m² BRI 276,89m³

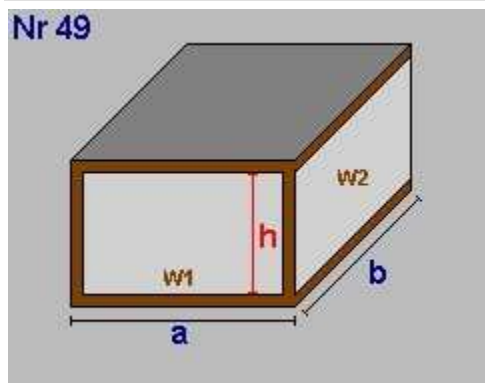
Wand W1 25,06m² AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Wand W2 33,48m² AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W3 25,06m² AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4 16,82m² AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Teilung 5,50 x 3,03 (Länge x Höhe)
16,67m² AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall

Decke 91,38m² ZD02 Decke über OG01
Boden 43,41m² DD01 Decke über EG auskragend
Teilung -47,97m² ZD01

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 235,15
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 712,50

DG OG02 Haus A Top 10,11



a = 9,05 b = 14,67
lichte Raumhöhe(h)= 2,60 + obere Decke: 0,53 => 3,13m
BGF 132,76m² BRI 415,12m³

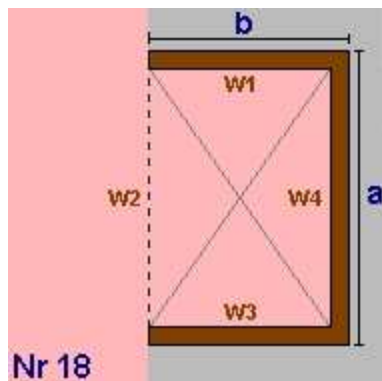
Decke 132,76m²
Wand W1 7,04m² AW03 AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Teilung 6,80 x 3,13 (Länge x Höhe)
21,26m² AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Wand W2 45,87m² AW02 AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W3 28,30m² AW02
Wand W4 45,87m² AW01 AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm

Decke 132,76m² FD01 Decke über OG02 Flachdach ext. begrün
Boden -132,76m² ZD02 Decke über OG01

Geometrieausdruck

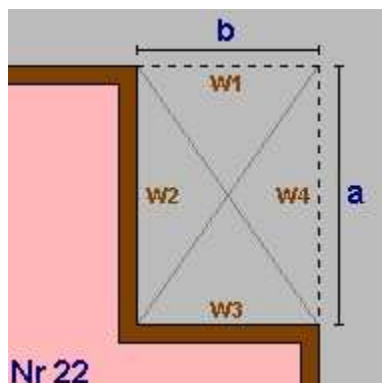
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

DG OG02 Haus A Top 11 Vorraum, Zimmer



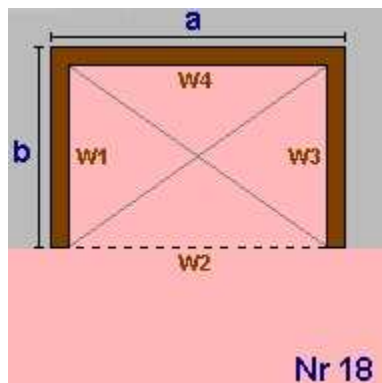
a =	7,70	b =	2,00
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,53 => 3,13m		
BGF	15,40m ²	BRI	48,15m ³
Wand W1	6,25m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2	-24,08m ²	AW02	
Wand W3	6,25m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4	24,08m ²	AW03	
Decke	15,40m ²	FD01	Decke über OG02 Flachdach ext. begrün
Boden	-15,40m ²	ZD02	Decke über OG01

DG OG02 Haus A Rücksprung Lift



a =	2,00	b =	2,20
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,53 => 3,13m		
BGF	-4,40m ²	BRI	-13,76m ³
Wand W1	-6,88m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W2	6,25m ²	IW02	AW STB gegen Lift (mit Installationen)
Wand W3	6,88m ²	IW01	AW STB gegen Lift (ohne Installationen)
Wand W4	-6,25m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Decke	-4,40m ²	FD01	Decke über OG02 Flachdach ext. begrün
Boden	4,40m ²	ZD02	Decke über OG01

DG OG02 Haus A Top 08,09



a =	11,05	b =	8,27
lichte Raumhöhe	= 2,60 + obere Decke: 0,53 => 3,13m		
BGF	91,38m ²	BRI	285,74m ³
Wand W1	25,86m ²	AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Wand W2	34,55m ²	AW02	AW Ziegel 25cm Stgh. MW 034
Wand W3	25,86m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Wand W4	17,35m ²	AW01	AW Ziegel 25cm EPS F 031 16cm
Teilung	5,50 x 3,13 (Länge x Höhe)		
	17,20m ²	AW03	AW Ziegel 25cm MW 034 erhöhter Schall
Decke	91,38m ²	FD01	Decke über OG02 Flachdach ext. begrün
Boden	-91,38m ²	ZD02	Decke über OG01

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m ²]:	235,15
DG Bruttorauminhalt [m ³]:	735,26

Deckenvolumen DD01

Fläche	43,41 m ²	x Dicke 0,62 m =	26,79 m ³
--------	----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen KD01

Fläche	112,53 m ²	x Dicke 0,63 m =	70,89 m ³
--------	-----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen EB01

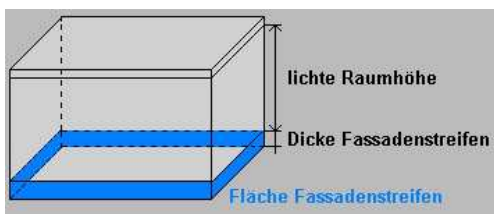
Fläche	79,20 m ²	x Dicke 0,67 m =	53,06 m ³
--------	----------------------	------------------	----------------------

Geometrieausdruck

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Bruttorauminhalt [m³]: 150,74

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,617m	13,82m	8,53m ²
AW01	- KD01	0,630m	6,80m	4,28m ²
IW01	- KD01	0,630m	2,20m	1,39m ²
IW02	- KD01	0,630m	2,00m	1,26m ²
AW02	- DD01	0,617m	11,05m	6,82m ²
AW02	- KD01	0,630m	19,62m	12,36m ²
AW03	- DD01	0,617m	13,77m	8,50m ²
AW03	- KD01	0,630m	20,22m	12,74m ²
AW06	- KD01	0,630m	22,94m	14,45m ²
AW09	- KD01	0,630m	5,80m	3,65m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 662,02
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 179,44

Fenster und Türen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,05	0,038	1,32	0,75		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,05	0,038	1,18	0,79		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,05	0,038	1,16	0,79		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,05	0,038	1,02	0,83		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,38	0,72		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,28	0,73		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 7 (T7) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,14	0,76		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 8 (T8) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,14	0,75		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 9 (T9) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,02	0,77		0,54	
	Prüfnormmaß Typ 10 (T10) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,05	0,038	2,12	0,76		0,54	

17,76

N 180°															
	EG	AW02	1	1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70				1,70	4,59			
T5	EG	AW06	1	1,60 x 0,83 F15 OL D,DK 33dB	1,60	0,83	1,33	0,50	1,05	0,038	0,61	0,92	1,23	0,54	0,75
T2	OG1	AW01	1	1,00 x 1,50 F11 DK 36dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	OG1	AW01	1	1,00 x 1,30 F11 UL fix 36dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	OG1	AW01	1	0,60 x 2,80 F11 fix 36dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
	OG1	AW02	1	1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70				1,70	4,59			
T2	OG1	AW03	1	1,00 x 1,50 F11 DK 36dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	OG1	AW03	1	1,00 x 1,30 F11 UL fix 36dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	OG1	AW03	1	0,60 x 2,80 F11 fix 36dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
T2	DG	AW01	1	1,00 x 1,50 F11 DK 34dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	DG	AW01	1	1,00 x 1,30 F11 UL fix 34dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	DG	AW01	1	0,60 x 2,80 F11 fix 34dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
	DG	AW02	1	1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70				1,70	4,59			
T2	DG	AW03	1	1,00 x 1,50 F11 DK 34dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	DG	AW03	1	1,00 x 1,30 F11 UL fix 34dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	DG	AW03	1	0,60 x 2,80 F11 fix 34dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75

16

27,35

11,05

30,04

O -90°															
	EG	AW02	1	1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70				1,70	4,59			
T10	EG	AW03	1	1,20 x 2,92 F01 DK 33dB	1,20	2,92	3,50	0,50	1,05	0,038	2,40	0,75	2,62	0,54	0,75
	OG1	AW02	1	1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70				1,70	4,59			
T7	OG1	AW03	1	1,00 x 2,80 F13 DK 36dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T7	OG1	AW03	1	0,90 x 2,80 F06 DK 39dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	OG1	AW03	1	0,90 x 2,80 F06 fix 39dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
T1	OG1	AW03	1	1,20 x 1,50 F10 DK 33dB	1,20	1,50	1,80	0,50	1,05	0,038	1,30	0,75	1,35	0,54	0,75
T3	OG1	AW03	1	1,20 x 1,30 F10 UL fix 33dB	1,20	1,30	1,56	0,50	1,05	0,038	0,96	0,81	1,26	0,54	0,75

Fenster und Türen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
	DG	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
T7	DG	AW03	1 1,00 x 2,80 F13 DK 34dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T7	DG	AW03	1 0,90 x 2,80 F06 DK 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	DG	AW03	1 0,90 x 2,80 F06 fix 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
T1	DG	AW03	1 1,20 x 1,50 F10 DK 33dB	1,20	1,50	1,80	0,50	1,05	0,038	1,30	0,75	1,35	0,54	0,75
T3	DG	AW03	1 1,20 x 1,30 F10 UL fix 33dB	1,20	1,30	1,56	0,50	1,05	0,038	0,96	0,81	1,26	0,54	0,75

14

34,00

16,76

34,05

S 0°														
T2	EG	AW01	1 1,00 x 1,50 F02 DK 38dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T4	EG	AW01	1 1,00 x 1,42 F02 UL fix 38dB	1,00	1,42	1,42	0,50	1,05	0,038	0,77	0,85	1,20	0,54	0,75
T8	EG	AW01	1 0,60 x 2,92 F02 fix 38dB	0,60	2,92	1,75	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,51	0,54	0,75
T2	EG	AW01	1 1,00 x 1,50 F02 DK 37dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T4	EG	AW01	1 1,00 x 1,42 F02 UL fix 37dB	1,00	1,42	1,42	0,50	1,05	0,038	0,77	0,85	1,20	0,54	0,75
T8	EG	AW01	1 0,60 x 2,92 F02 fix 37dB	0,60	2,92	1,75	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,51	0,54	0,75
	EG	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
T2	EG	AW03	1 1,00 x 1,50 F02 DK 34dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T4	EG	AW03	1 1,00 x 1,42 F02 UL fix 34dB	1,00	1,42	1,42	0,50	1,05	0,038	0,77	0,85	1,20	0,54	0,75
T8	EG	AW03	1 0,60 x 2,92 F02 fix 34dB	0,60	2,92	1,75	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,51	0,54	0,75
T2	OG1	AW01	2 1,00 x 1,50 F11 DK 38dB	1,00	1,50	3,00	0,50	1,05	0,038	1,73	0,83	2,49	0,54	0,75
T3	OG1	AW01	2 1,00 x 1,30 F11 UL fix 38dB	1,00	1,30	2,60	0,50	1,05	0,038	1,54	0,83	2,15	0,54	0,75
T6	OG1	AW01	2 0,60 x 2,80 F11 fix 38dB	0,60	2,80	3,36	0,50	1,05	0,038	1,96	0,86	2,88	0,54	0,75
	OG1	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
	OG1	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
T2	OG1	AW03	1 1,00 x 1,50 F11 DK 34dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	OG1	AW03	1 1,00 x 1,30 F11 UL fix 34dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	OG1	AW03	1 0,60 x 2,80 F11 fix 34dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
T2	DG	AW01	1 1,00 x 1,50 F11 DK 34dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	DG	AW01	1 1,00 x 1,30 F11 UL fix 34dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	DG	AW01	1 0,60 x 2,80 F11 fix 34dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
T2	DG	AW01	1 1,00 x 1,50 F11 DK 35dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	DG	AW01	1 1,00 x 1,30 F11 UL fix 35dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	DG	AW01	1 0,60 x 2,80 F11 fix 35dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75
	DG	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
	DG	AW02	1 1,15 x 2,35 Wohnungseingangstür	1,15	2,35	2,70					1,70	4,59		
T2	DG	AW03	1 1,00 x 1,50 F11 DK 33dB	1,00	1,50	1,50	0,50	1,05	0,038	0,86	0,83	1,25	0,54	0,75
T3	DG	AW03	1 1,00 x 1,30 F11 UL fix 33dB	1,00	1,30	1,30	0,50	1,05	0,038	0,77	0,83	1,07	0,54	0,75
T6	DG	AW03	1 0,60 x 2,80 F11 fix 33dB	0,60	2,80	1,68	0,50	1,05	0,038	0,98	0,86	1,44	0,54	0,75

32

54,39

23,50

57,39

Fenster und Türen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
W														
90°														
T9	EG AW06	1	0,90 x 2,92 F08 DK 36dB	0,90	2,92	2,63	0,50	1,05	0,038	1,53	0,82	2,15	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	0,90 x 2,92 F08 fix 36dB	0,90	2,92	2,63	0,50	1,05	0,038	1,53	0,82	2,15	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	1,00 x 2,92 F04 DK 33dB	1,00	2,92	2,92	0,50	1,05	0,038	1,75	0,80	2,34	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	1,00 x 2,92 F03 DK 37dB	1,00	2,92	2,92	0,50	1,05	0,038	1,75	0,80	2,34	0,54	0,75
T8	EG AW06	1	2,00 x 2,92 F03 fix 37dB	2,00	2,92	5,84	0,50	1,05	0,038	4,05	0,72	4,21	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	1,00 x 2,92 F04 DK 35dB	1,00	2,92	2,92	0,50	1,05	0,038	1,75	0,80	2,34	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	0,90 x 2,92 F08 DK 34dB	0,90	2,92	2,63	0,50	1,05	0,038	1,53	0,82	2,15	0,54	0,75
T9	EG AW06	1	0,90 x 2,92 F08 fix 34dB	0,90	2,92	2,63	0,50	1,05	0,038	1,53	0,82	2,15	0,54	0,75
T7	OG1 AW01	1	0,90 x 2,80 F06 DK 39dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	OG1 AW01	1	0,90 x 2,80 F06 fix 39dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
T7	OG1 AW01	1	1,00 x 2,80 F12 DK 38dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T6	OG1 AW01	1	2,00 x 2,80 F12 fix 38dB	2,00	2,80	5,60	0,50	1,05	0,038	4,05	0,71	3,96	0,54	0,75
T7	OG1 AW01	2	1,00 x 2,80 F13 DK 36dB	1,00	2,80	5,60	0,50	1,05	0,038	3,50	0,79	4,43	0,54	0,75
T7	OG1 AW01	1	0,90 x 2,80 F06 DK 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	OG1 AW01	1	0,90 x 2,80 F06 fix 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
T7	DG AW01	1	0,90 x 2,80 F06 DK 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	DG AW01	1	0,90 x 2,80 F06 fix 34dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
T7	DG AW01	1	1,00 x 2,80 F13 DK 34dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T7	DG AW01	1	1,00 x 2,80 F12 DK 35dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T6	DG AW01	1	2,00 x 2,80 F12 fix 35dB	2,00	2,80	5,60	0,50	1,05	0,038	4,05	0,71	3,96	0,54	0,75
T7	DG AW01	1	1,00 x 2,80 F13 DK 33dB	1,00	2,80	2,80	0,50	1,05	0,038	1,75	0,79	2,21	0,54	0,75
T7	DG AW01	1	0,90 x 2,80 F06 DK 33dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,53	0,81	2,03	0,54	0,75
T6	DG AW01	1	0,90 x 2,80 F06 fix 33dB	0,90	2,80	2,52	0,50	1,05	0,038	1,64	0,79	1,98	0,54	0,75
24				73,28				46,70				57,06		
Summe				86				189,02				98,01		
												178,54		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								TROCAL 88
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,300	0,100	35								TROCAL 88
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,035	0,300	36								TROCAL 88
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,035	0,420	44								TROCAL 88
Typ 5 (T5)	0,100	0,100	0,200	0,130	26								TROCAL 88
Typ 6 (T6)	0,100	0,050	0,300	0,300	29								TROCAL 88
Typ 7 (T7)	0,100	0,100	0,300	0,300	34								TROCAL 88
Typ 8 (T8)	0,100	0,050	0,300	0,420	34								TROCAL 88
Typ 9 (T9)	0,100	0,100	0,300	0,420	38								TROCAL 88
Typ 10 (T10)	0,100	0,100	0,100	0,420	34								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F11 DK 34dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,30 F11 UL fix 34dB	0,100	0,100	0,035	0,300	41								TROCAL 88
0,60 x 2,80 F11 fix 34dB	0,100	0,050	0,300	0,300	42								TROCAL 88
1,00 x 2,80 F13 DK 34dB	0,100	0,100	0,300	0,300	38								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 DK 34dB	0,100	0,100	0,300	0,300	39								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 fix 34dB	0,100	0,050	0,300	0,300	35								TROCAL 88
1,20 x 1,50 F10 DK 33dB	0,100	0,100	0,100	0,100	28								TROCAL 88
1,20 x 1,30 F10 UL fix 33dB	0,100	0,100	0,035	0,300	38								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F11 DK 33dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,30 F11 UL fix 33dB	0,100	0,100	0,035	0,300	41								TROCAL 88
0,60 x 2,80 F11 fix 33dB	0,100	0,050	0,300	0,300	42								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F11 DK 35dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,30 F11 UL fix 35dB	0,100	0,100	0,035	0,300	41								TROCAL 88
0,60 x 2,80 F11 fix 35dB	0,100	0,050	0,300	0,300	42								TROCAL 88
1,00 x 2,80 F12 DK 35dB	0,100	0,100	0,300	0,300	38								TROCAL 88
2,00 x 2,80 F12 fix 35dB	0,100	0,050	0,300	0,300	28								TROCAL 88
1,00 x 2,80 F13 DK 33dB	0,100	0,100	0,300	0,300	38								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 DK 33dB	0,100	0,100	0,300	0,300	39								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 fix 33dB	0,100	0,050	0,300	0,300	35								TROCAL 88
0,90 x 2,92 F08 DK 36dB	0,100	0,100	0,300	0,420	42								TROCAL 88
0,90 x 2,92 F08 fix 36dB	0,100	0,100	0,300	0,420	42								TROCAL 88
1,00 x 2,92 F04 DK 33dB	0,100	0,100	0,300	0,420	40								TROCAL 88
1,20 x 2,92 F01 DK 33dB	0,100	0,100	0,100	0,420	32								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F02 DK 34dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,42 F02 UL fix 34dB	0,100	0,100	0,035	0,420	46								TROCAL 88

Rahmen

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
0,60 x 2,92 F02 fix 34dB	0,100	0,050	0,300	0,420	44								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F02 DK 38dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,42 F02 UL fix 38dB	0,100	0,100	0,035	0,420	46								TROCAL 88
0,60 x 2,92 F02 fix 38dB	0,100	0,050	0,300	0,420	44								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F02 DK 37dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,42 F02 UL fix 37dB	0,100	0,100	0,035	0,420	46								TROCAL 88
0,60 x 2,92 F02 fix 37dB	0,100	0,050	0,300	0,420	44								TROCAL 88
1,00 x 2,92 F03 DK 37dB	0,100	0,100	0,300	0,420	40								TROCAL 88
2,00 x 2,92 F03 fix 37dB	0,100	0,050	0,300	0,420	31								TROCAL 88
1,00 x 2,92 F04 DK 35dB	0,100	0,100	0,300	0,420	40								TROCAL 88
0,90 x 2,92 F08 DK 34dB	0,100	0,100	0,300	0,420	42								TROCAL 88
0,90 x 2,92 F08 fix 34dB	0,100	0,100	0,300	0,420	42								TROCAL 88
1,60 x 0,83 F15 OL D,DK 33dB	0,100	0,100	0,200	0,130	54	1	0,160						TROCAL 88
1,00 x 1,50 F11 DK 36dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,30 F11 UL fix 36dB	0,100	0,100	0,035	0,300	41								TROCAL 88
0,60 x 2,80 F11 fix 36dB	0,100	0,050	0,300	0,300	42								TROCAL 88
1,00 x 2,80 F13 DK 36dB	0,100	0,100	0,300	0,300	38								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 DK 39dB	0,100	0,100	0,300	0,300	39								TROCAL 88
0,90 x 2,80 F06 fix 39dB	0,100	0,050	0,300	0,300	35								TROCAL 88
1,00 x 1,50 F11 DK 38dB	0,100	0,100	0,300	0,100	42								TROCAL 88
1,00 x 1,30 F11 UL fix 38dB	0,100	0,100	0,035	0,300	41								TROCAL 88
0,60 x 2,80 F11 fix 38dB	0,100	0,050	0,300	0,300	42								TROCAL 88
1,00 x 2,80 F12 DK 38dB	0,100	0,100	0,300	0,300	38								TROCAL 88
2,00 x 2,80 F12 fix 38dB	0,100	0,050	0,300	0,300	28								TROCAL 88

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Heizwärmebedarf Standortklima (Graz-Wetzelsdorf)

BGF 662,02 m² L_T 393,98 W/K Innentemperatur 20 °C tau 112,49 h
 BRI 2 179,44 m³ L_V 187,27 W/K a 8,030

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,49	1,000	6 594	3 134	1 478	933	1,000	7 317
Februar	28	28	0,01	1,000	5 292	2 515	1 334	1 426	1,000	5 047
März	31	31	4,07	0,998	4 668	2 219	1 474	2 062	1,000	3 351
April	30	27	8,89	0,955	3 151	1 498	1 366	2 293	0,896	887
Mai	31	0	13,49	0,626	1 909	907	925	1 865	0,000	0
Juni	30	0	16,66	0,322	947	450	461	936	0,000	0
Juli	31	0	18,29	0,161	500	238	238	499	0,000	0
August	31	0	17,64	0,236	691	328	349	671	0,000	0
September	30	0	14,29	0,635	1 620	770	908	1 457	0,011	0
Oktober	31	31	9,07	0,986	3 203	1 522	1 457	1 671	1,000	1 597
November	30	30	3,41	1,000	4 707	2 238	1 430	1 008	1,000	4 508
Dezember	31	31	-0,89	1,000	6 124	2 911	1 478	745	1,000	6 813
Gesamt	365	209			39 404	18 731	12 897	15 564		29 520

HWB_{SK} = 44,59 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Graz-Wetzelsdorf)

BGF 662,02 m² L_T 393,98 W/K Innentemperatur 20 °C tau 112,49 h
 BRI 2 179,44 m³ L_V 187,27 W/K a 8,030

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,49	1,000	6 594	3 134	1 478	933	1,000	7 317
Februar	28	28	0,01	1,000	5 292	2 515	1 334	1 426	1,000	5 047
März	31	31	4,07	0,998	4 668	2 219	1 474	2 062	1,000	3 351
April	30	27	8,89	0,955	3 151	1 498	1 366	2 293	0,896	887
Mai	31	0	13,49	0,626	1 909	907	925	1 865	0,000	0
Juni	30	0	16,66	0,322	947	450	461	936	0,000	0
Juli	31	0	18,29	0,161	500	238	238	499	0,000	0
August	31	0	17,64	0,236	691	328	349	671	0,000	0
September	30	0	14,29	0,635	1 620	770	908	1 457	0,011	0
Oktober	31	31	9,07	0,986	3 203	1 522	1 457	1 671	1,000	1 597
November	30	30	3,41	1,000	4 707	2 238	1 430	1 008	1,000	4 508
Dezember	31	31	-0,89	1,000	6 124	2 911	1 478	745	1,000	6 813
Gesamt	365	209			39 404	18 731	12 897	15 564		29 520

HWB_{Ref,SK} = 44,59 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 662,02 m² L_T 393,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 112,57 h
 BRI 2 179,44 m³ L_V 187,27 W/K a 8,036

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	6 304	3 000	1 478	827	1,000	6 999
Februar	28	28	0,73	1,000	5 096	2 425	1 334	1 318	1,000	4 869
März	31	31	4,81	0,997	4 447	2 116	1 474	1 948	1,000	3 142
April	30	23	9,62	0,940	2 941	1 400	1 344	2 213	0,782	613
Mai	31	0	14,20	0,563	1 698	808	832	1 663	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,258	757	360	369	747	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,084	258	123	125	256	0,000	0
August	31	0	18,56	0,147	422	201	217	405	0,000	0
September	30	0	15,03	0,570	1 408	670	815	1 253	0,000	0
Oktober	31	28	9,64	0,984	3 033	1 443	1 454	1 584	0,911	1 312
November	30	30	4,16	1,000	4 488	2 136	1 430	861	1,000	4 334
Dezember	31	31	0,19	1,000	5 800	2 760	1 478	659	1,000	6 424
Gesamt	365	203			36 652	17 442	12 349	13 733		27 692

HWB_{RK} = 41,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 662,02 m² L_T 393,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 112,57 h
 BRI 2 179,44 m³ L_V 187,27 W/K a 8,036

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	6 304	3 000	1 478	827	1,000	6 999
Februar	28	28	0,73	1,000	5 096	2 425	1 334	1 318	1,000	4 869
März	31	31	4,81	0,997	4 447	2 116	1 474	1 948	1,000	3 142
April	30	23	9,62	0,940	2 941	1 400	1 344	2 213	0,782	613
Mai	31	0	14,20	0,563	1 698	808	832	1 663	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,258	757	360	369	747	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,084	258	123	125	256	0,000	0
August	31	0	18,56	0,147	422	201	217	405	0,000	0
September	30	0	15,03	0,570	1 408	670	815	1 253	0,000	0
Oktober	31	28	9,64	0,984	3 033	1 443	1 454	1 584	0,911	1 312
November	30	30	4,16	1,000	4 488	2 136	1 430	861	1,000	4 334
Dezember	31	31	0,19	1,000	5 800	2 760	1 478	659	1,000	6 424
Gesamt	365	203			36 652	17 442	12 349	13 733		27 692

HWB_{Ref,RK} = 41,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	32,92	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	52,96	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	185,37	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,50 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 26,16 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,7\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 183,28 W Defaultwert

Speicherladepumpe 84,25 W Defaultwert

WWB-Eingabe

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	13,89	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	26,48	100
Stichleitungen				105,92	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	12,89
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	26,48

Wärmetauscher

☒ wärmegeädmmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 111 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,83 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 421,26 W Defaultwert

Energie Analyse

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Erdgas

Raumheizung, Warmwasser

51 571 kWh

Elektrische Energie

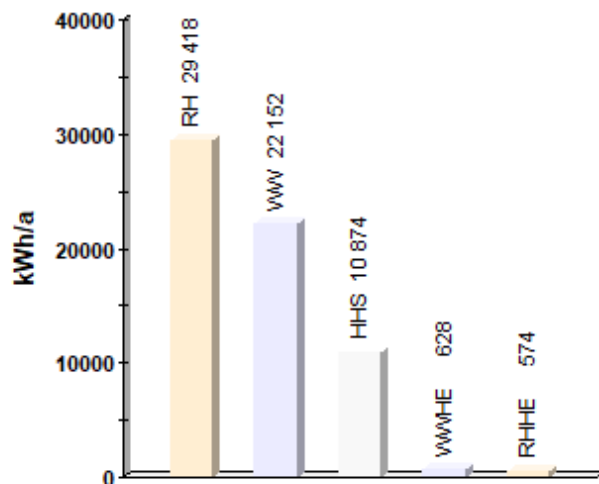
Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser Hilfsenergie, Haushaltsstrom

12 076 kWh

Gesamt

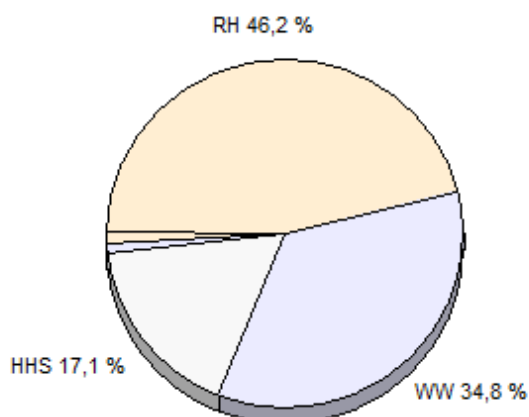
63 647 kWh

Energiebedarf kWh/a



RH	= Raumheizung	29 418
WW	= Warmwasser	22 152
HHS	= Haushaltsstrom	10 874
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	628
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	574

Energiebedarf in %



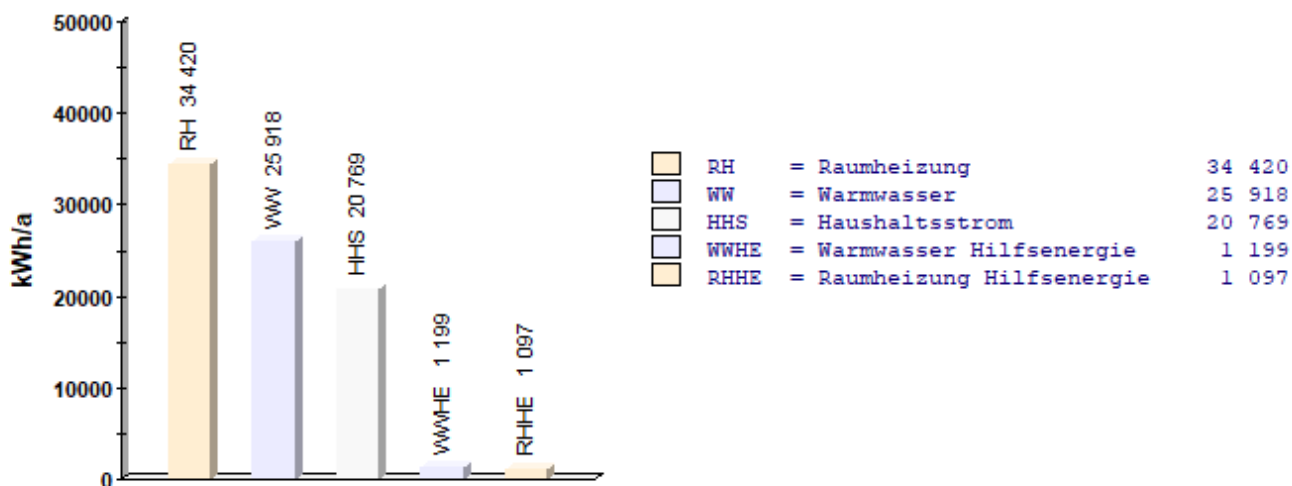
RH	= Raumheizung	46,2 %
WW	= Warmwasser	34,8 %
HHS	= Haushaltsstrom	17,1 %
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	1,0 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,9 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

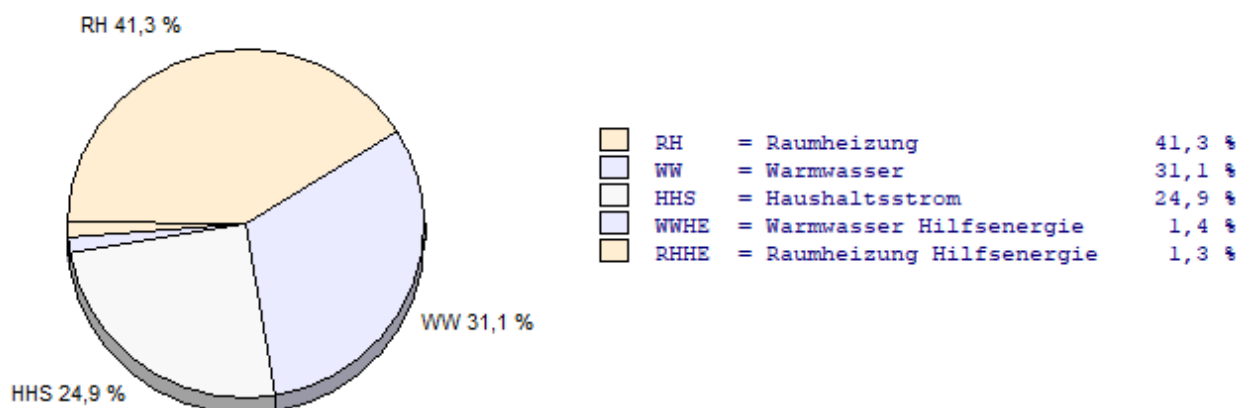
Energie Analyse

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Primärenergiebedarf kWh/a



Primärenergie in %

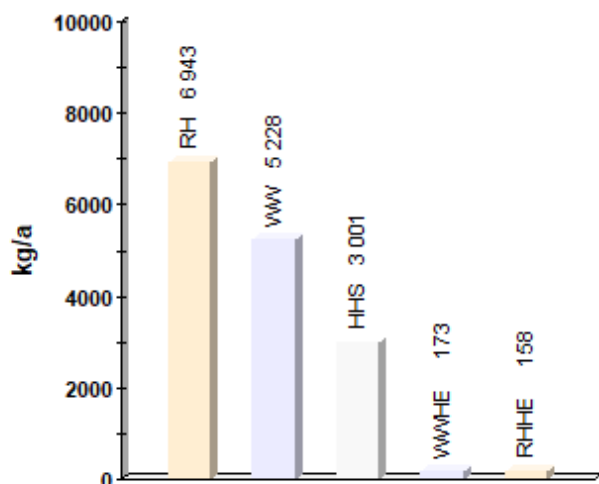


Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfs- und Kostenwerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse

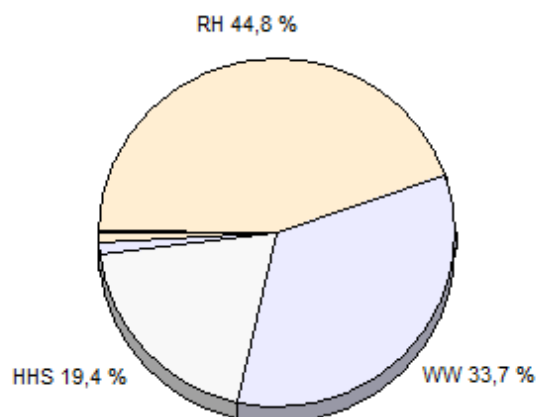
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

CO2 Emission kg/a



RH	= Raumheizung	6 943
WW	= Warmwasser	5 228
HHS	= Haushaltsstrom	3 001
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	173
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	158

CO2 Emission in %



RH	= Raumheizung	44,8 %
WW	= Warmwasser	33,7 %
HHS	= Haushaltsstrom	19,4 %
WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	1,1 %
RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	1,0 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse - Details

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

Primärenergienbedarf, CO2 Emission

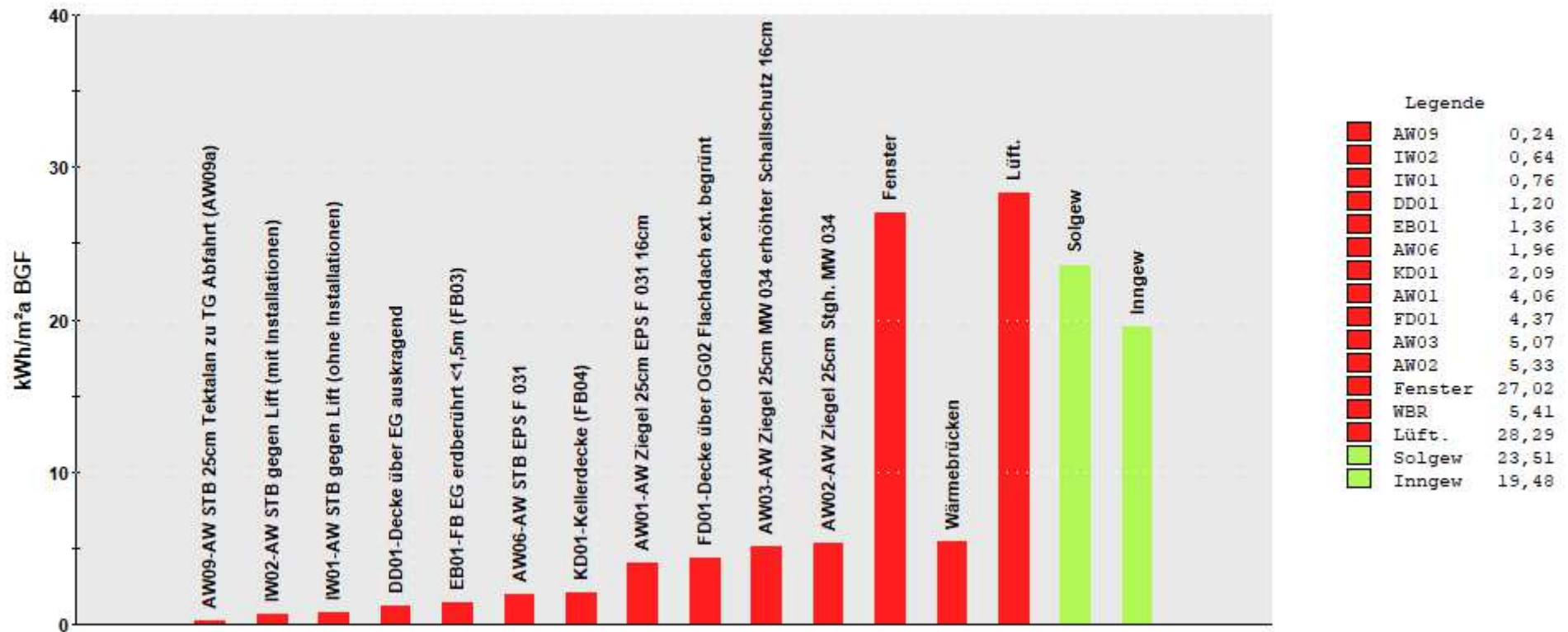
	Energiebedarf [kWh]	PEB Faktor PEB [kWh]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2 Emission [kg]
Raumheizung		1,170	0,236
Erdgas	29 418	34 420	6 943
Raumheizung Hilfsenergie		1,910	0,276
Elektrische Energie	574	1 097	158
Warmwasser		1,170	0,236
Erdgas	22 152	25 918	5 228
Warmwasser Hilfsenergie		1,910	0,276
Elektrische Energie	628	1 199	173
Haushaltsstrom		1,910	0,276
Elektrische Energie	10 874	20 769	3 001
	63 647	83 403	15 504

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

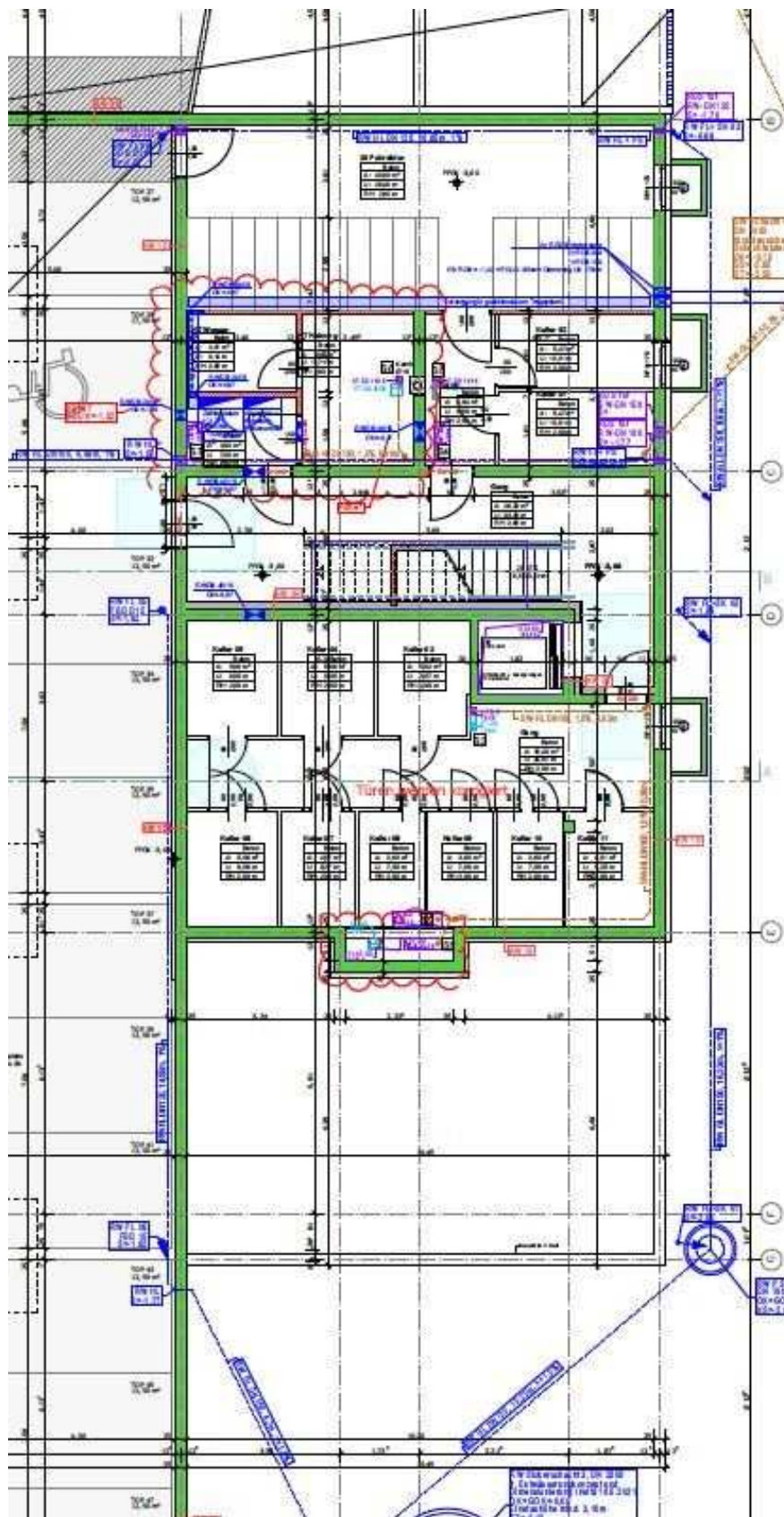
Ausdruck Grafik

221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

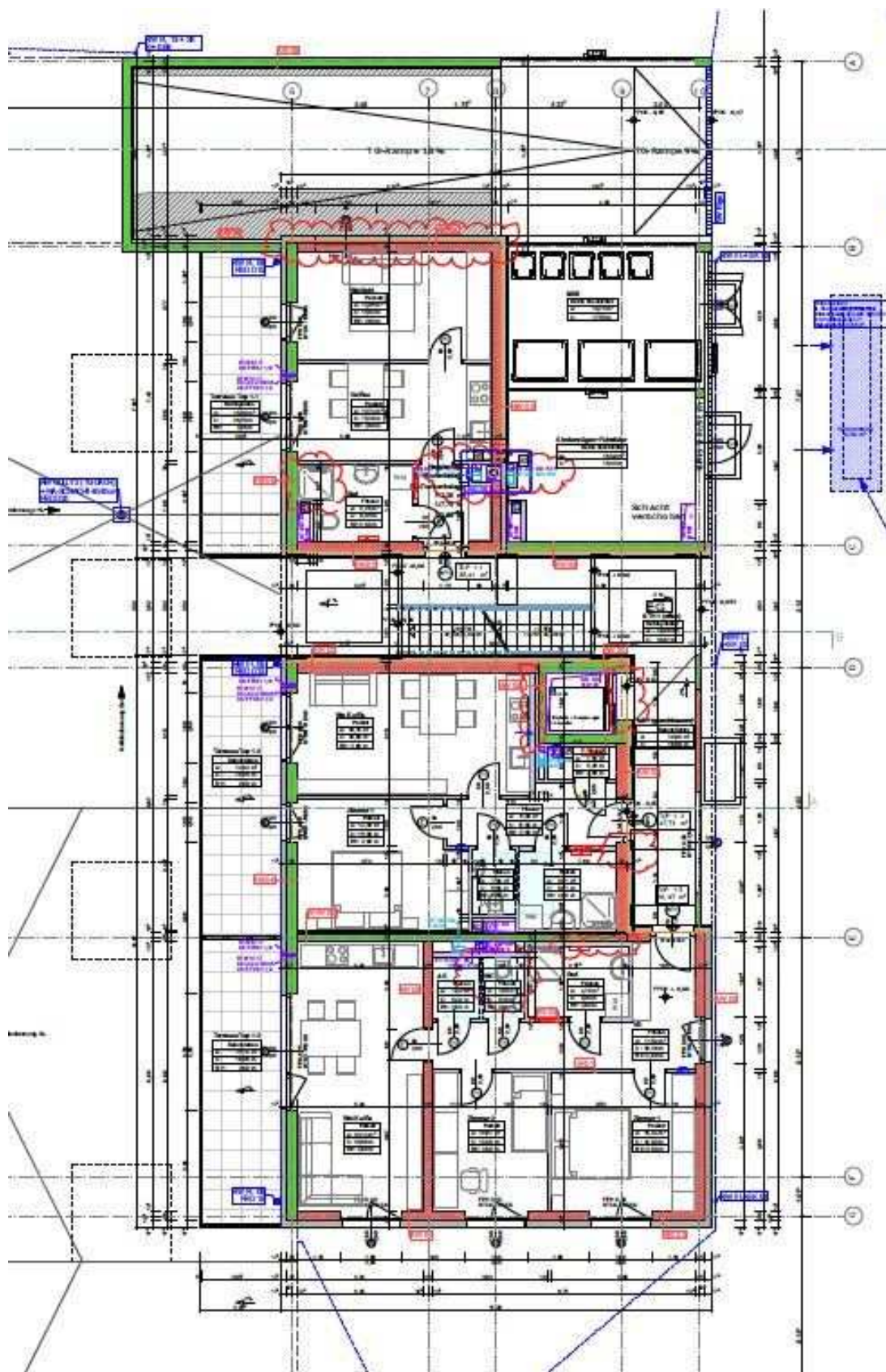
Verluste und Gewinne



Bilderdruck
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung

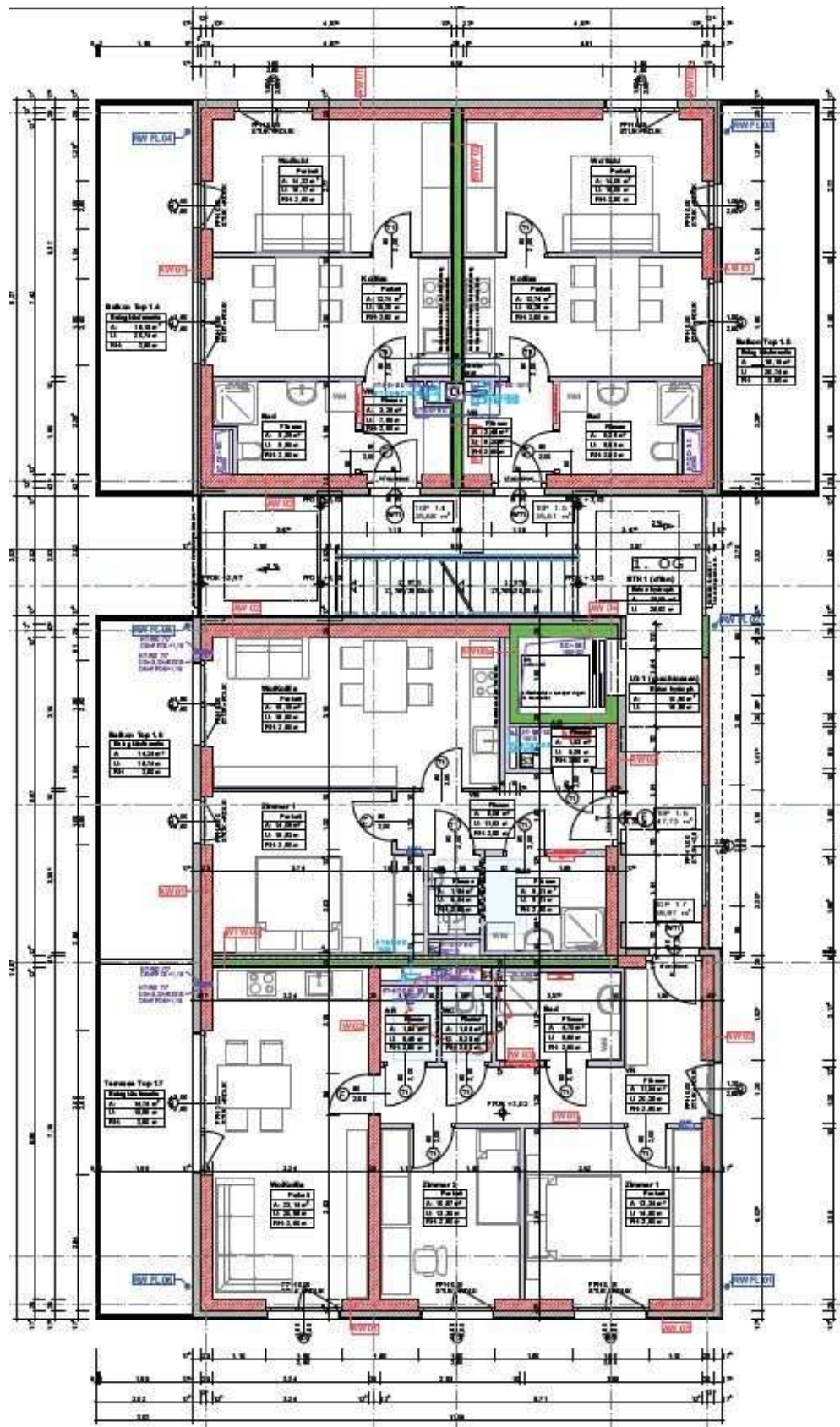


210809 Haus A KG BV Primelweg 1.jpg



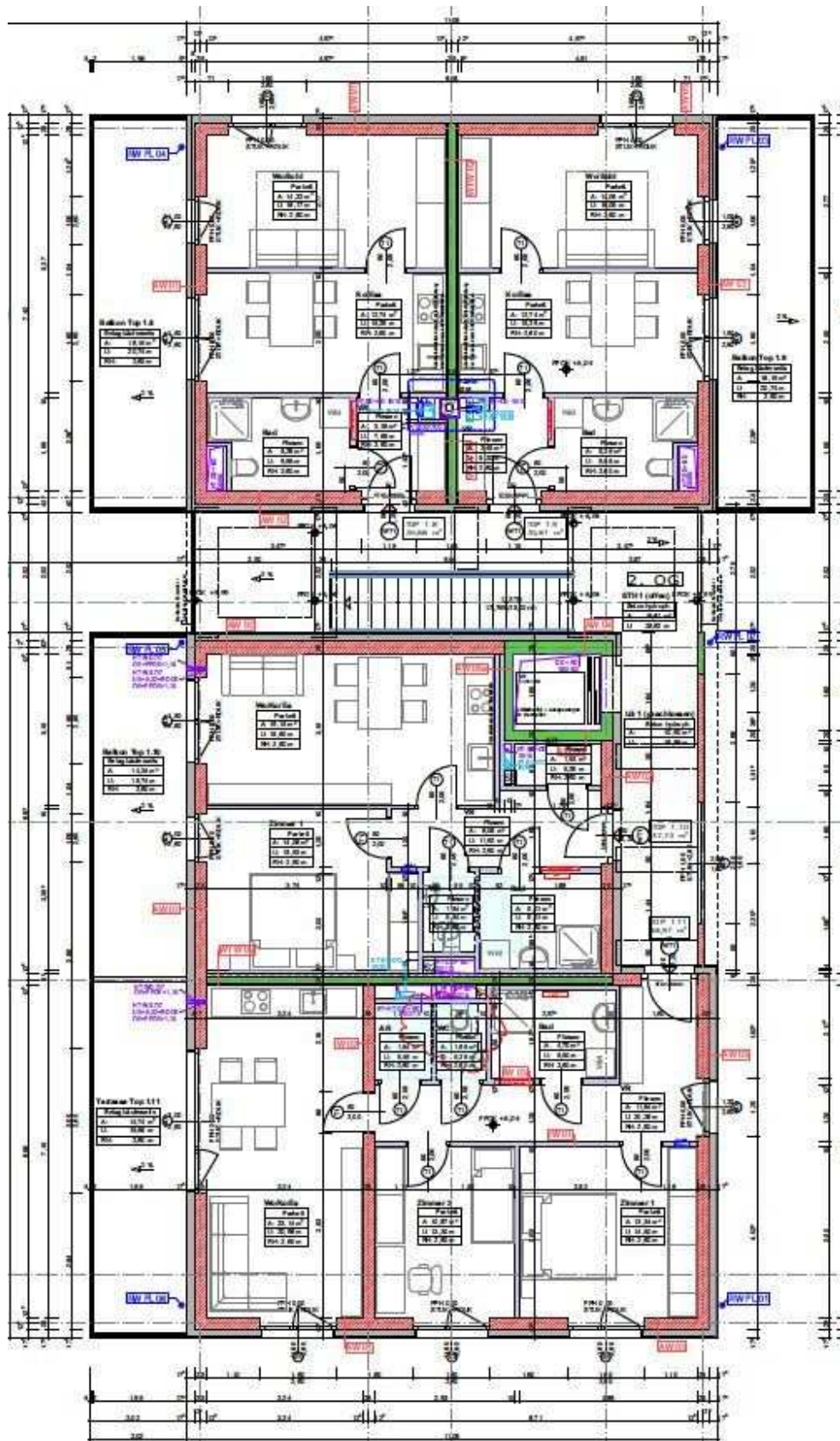
210809 Haus A EG BV Primelweg 1.jpg

Bilderdruck
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung



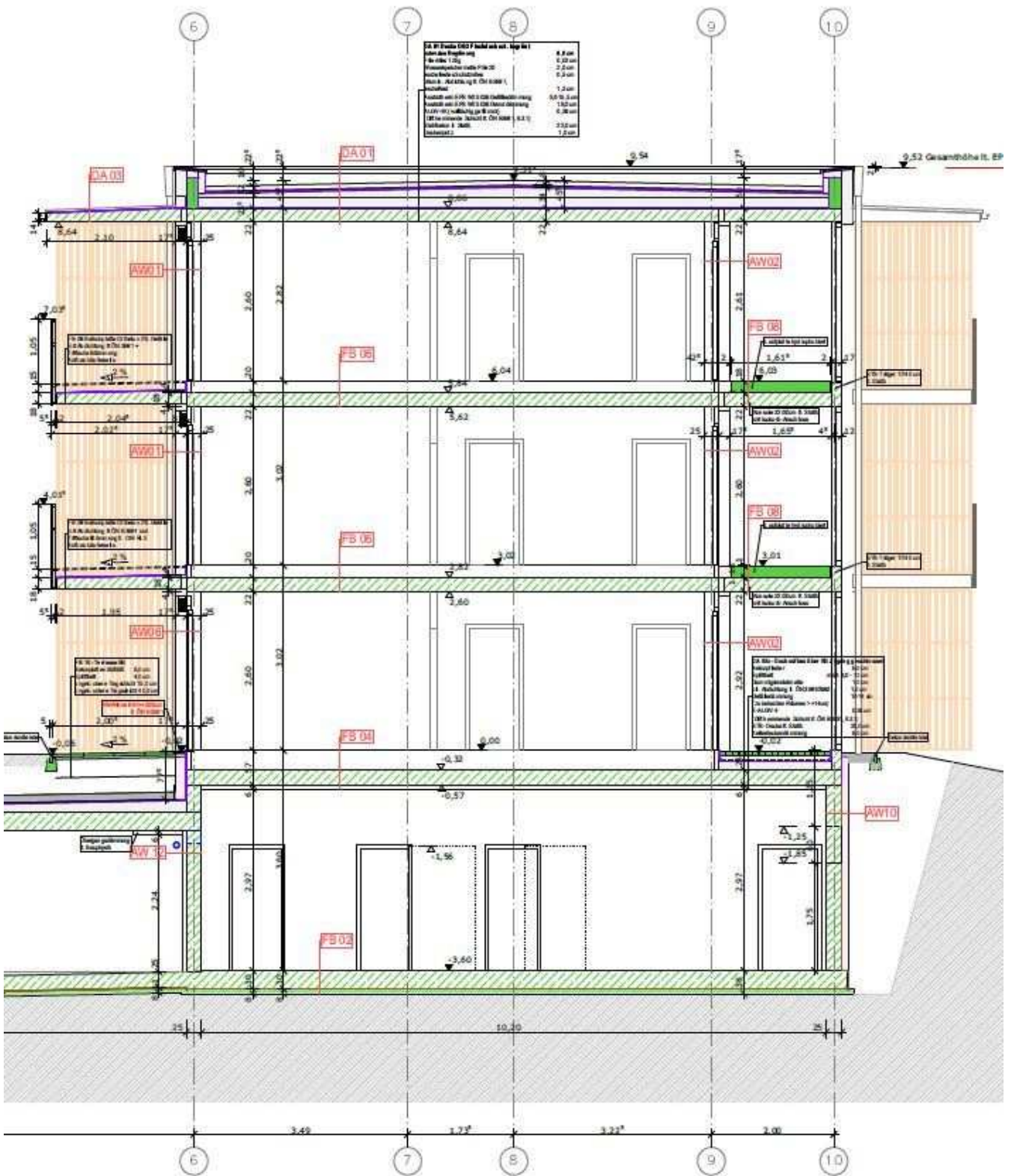
210809 Haus A OG01 BV Primelweg 1.jpg

Bilderdruck
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung



210809 Haus A OG02 BV Primelweg 1.jpg

Bilderdruck
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung



210809 Haus A Schnitt A-A BV Primelweg 1.jpg

Architectural floor plan of a building with three levels (17, 18, and 19). The plan shows a central staircase area with three flights of stairs, each labeled "17 STG 17,765/28,00cm". The stairs are green and lead to three levels. The ground floor (17) has a large open area with a door labeled "AW 10". The first floor (18) has a large open area with a door labeled "AW 12". The second floor (19) has a large open area with a door labeled "AW 10". The plan includes various dimensions, elevations, and annotations. A legend in the top right corner lists materials and dimensions for the stairs and floors. A table in the bottom right corner lists the dimensions for the stairs and floors.

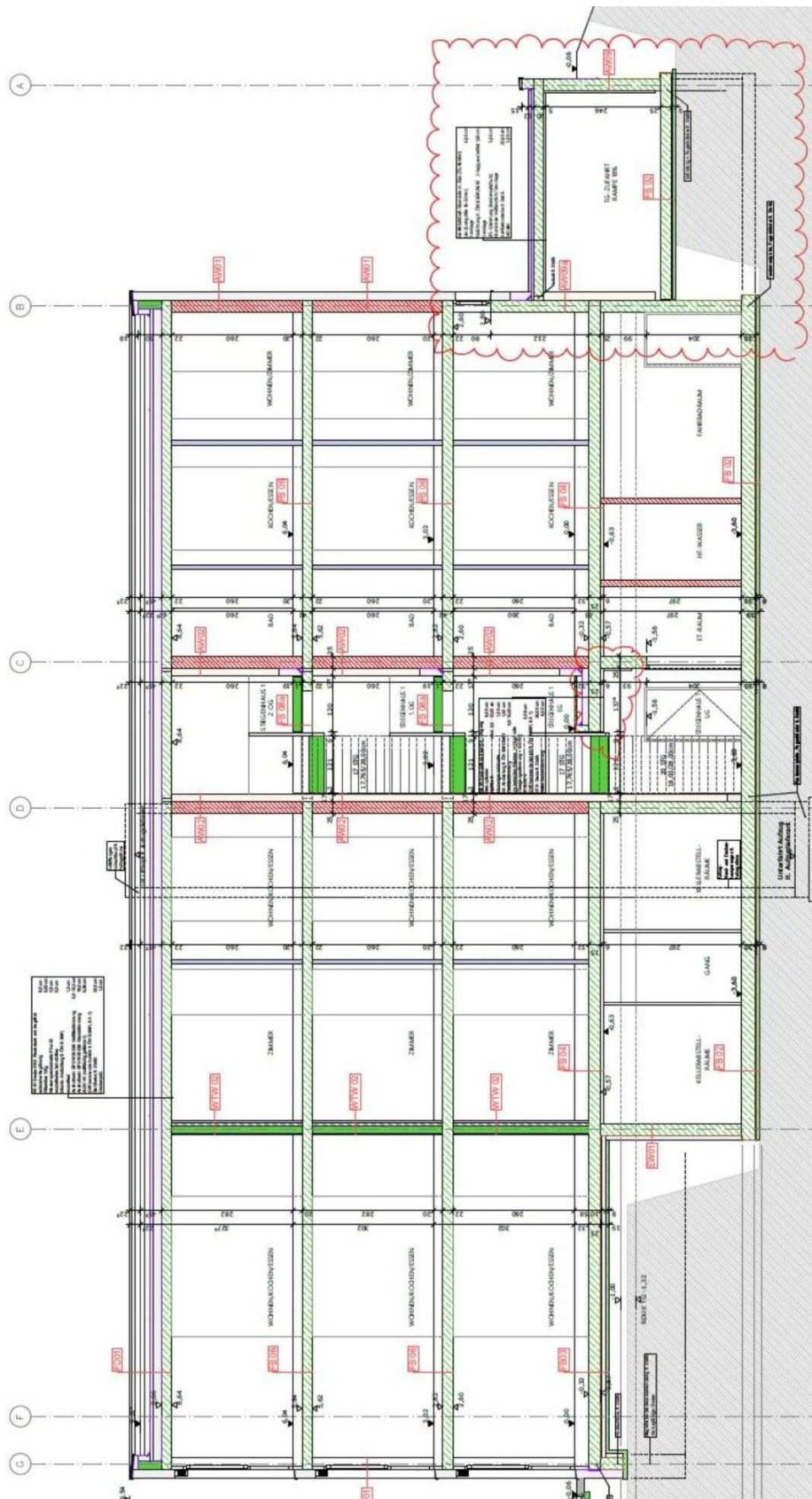
Legend:

- 17 STG 17,765/28,00cm
- 18 STG 17,765/28,00cm
- 19 STG 17,765/28,00cm
- 20 STG 18,00/28,00cm

Table:

Item	Value
17 STG 17,765/28,00cm	17,765/28,00cm
18 STG 17,765/28,00cm	17,765/28,00cm
19 STG 17,765/28,00cm	17,765/28,00cm
20 STG 18,00/28,00cm	18,00/28,00cm

Bilderdruck
221002 BV Primelweg 1 Haus A OIB15 lt. Ausführung



210809 Haus A Schnitt H-H BV Primelweg 1.jpg