

Ingenieurbüro Ing. DI(FH) Peter Schoderböck, MSc
Ing. DI(FH) Peter Schoderböck, MSc
Pielamunder Allee 7
3390 Spielberg/Melk
0650/8685050
office@ingenieur-buero.org

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Kindergarten

KIGA III - Pielach

Stadtgemeinde Melk / Ing. Jennifer Sauerwein
Rathausplatz 11
3390 Melk



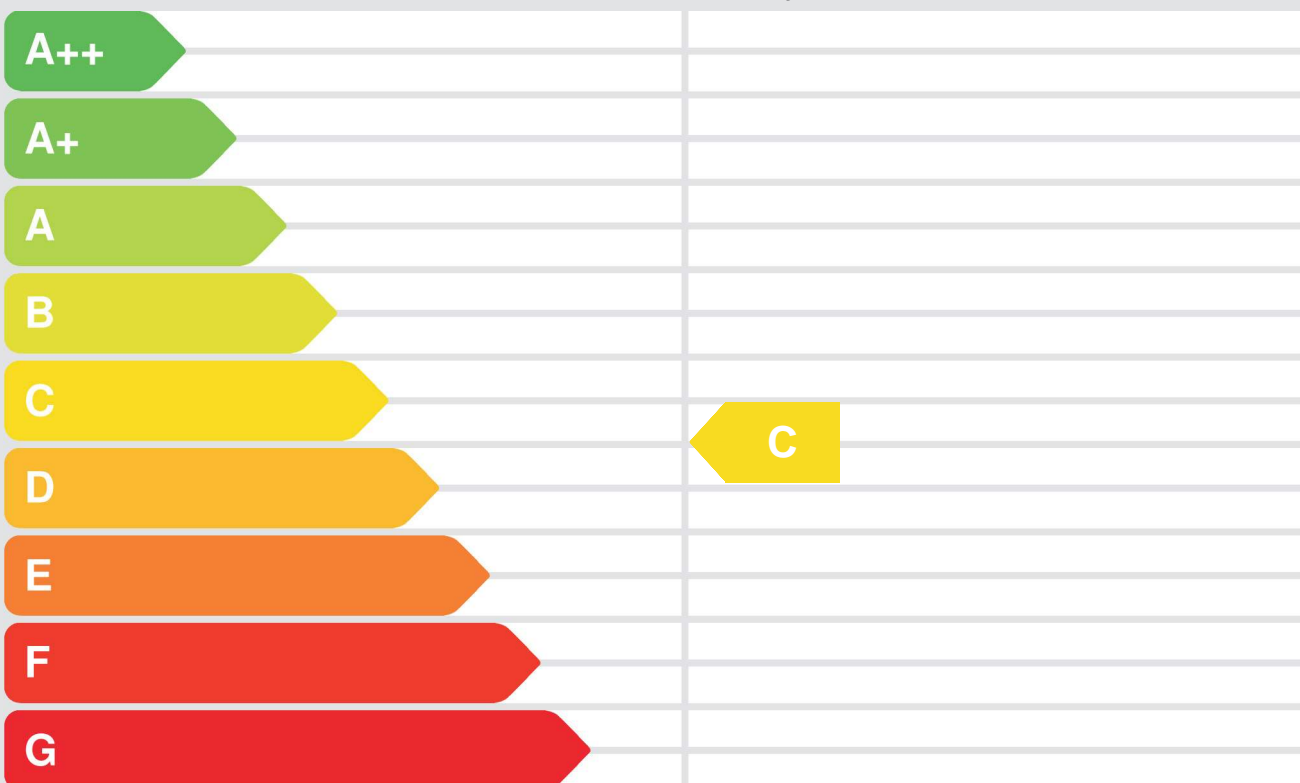
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG KIGA III - Pielach

Gebäudeteil		Baujahr	1980
Nutzungsprofil	Kindergarten	Letzte Veränderung	
Straße	Kindergartenstraße 10	Katastralgemeinde	Pielach
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14151
Grundstücksnr.	753/10	Seehöhe	215 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB*_{SK}



HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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 nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	905 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,48 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	724 m ²	Heiztage	245 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	2.960 m ³	Heizgradtage	3507 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.156 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,73 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	42,9
charakteristische Länge	1,37 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	29,7 kWh/m ³ a	89.702	30,3 kWh/m ² a
HWB		85.482	94,5
WWWB		4.258	4,7
KB*	0,0 kWh/m ³ a	299	0,1 kWh/m ² a
KB		10.650	11,8
BefEB			
HTEB _{RH}		4.250	4,7
HTEB _{WW}		20.341	22,5
HTEB		25.132	27,8
KTEB			
HEB		114.872	127,0
KEB			
BeIEB		22.434	24,8
BSB		22.287	24,6
EEB		159.593	176,4
PEB		252.355	279,0
PEB _{n.ern.}		231.081	255,5
PEB _{ern.}		21.273	23,5
CO ₂			
f _{GEE}			1,08

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Ing. DI(FH) Peter Schoderböck, MSc Pielamunder Allee 7 3390 Spielberg/Melk
Ausstellungsdatum	16.01.2014		
Gültigkeitsdatum	15.01.2024		
Geschäftszahl	13/006		

Ingenieurbüro
Ing. DI(FH) Peter Schoderböck, MSc
Pielamunder Allee 7
3390 Spielberg / Melk a.d. Donau

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

Datenblatt GEQ

KIGA III - Pielach

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Melk

HWB 94 fGEE 1,08

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	905 m ²	charakteristische Länge l _c	1,37 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.960 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,73 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.156 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Melk

Transmissionswärmeverluste Q _T	102.024 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	27.726 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	14.245 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 28.696 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	85.482 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	97.513 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	26.306 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	13.546 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	27.468 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	82.805 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung

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:

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 H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

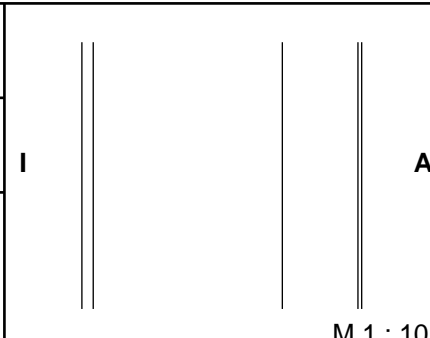
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke - Nr. 12	Kurzbezeichnung: ZD02	<div>I</div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
--	---------------------------------	--

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz B	0,015	0,470	0,032
2	3.102.02 Hohlziegeldecke 6cm Betonüberd B	0,240	1,400	0,171
3	Luft steh., W-Fluss horizontal 80 < d ≤ 85 mm B	0,080	0,472	0,169
4	Betonhohldiele - Decke (280 < roh ≤ 360 kg/m³) B	0,200	1,330	0,150
5	Steinwolle Trittschalldämmung B	0,040	0,042	0,952
6	Z.000.04 Polyäthylen-Folie B	0,0001	0,200	0,001
7	Baumit 14-Tage-Estrich B	0,065	1,400	0,046
8	100% Massivböden Bawart Parkett - europ.Edelhölzer B	0,020	0,150	0,133
Dicke des Bauteils [m]		0,660		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			1,914	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,52	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

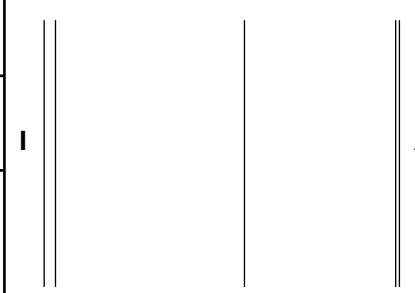
Bauteilbezeichnung: AW Nr. 7 BJ 1980	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,35 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz B	0,015	0,470	0,032
2	1.202.01 Kiesbetonsteg (Mantelbeton) B	0,250	1,000	0,250
3	Bachl EPS W-15 B	0,100	0,042	2,381
4	Baumit ThermoPutz B	0,005	0,130	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,370		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,871	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,35	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: AW Nr. 8 BJ 2000	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,18 [W/m²K]		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz B	0,015	0,470	0,032
2	1.104.08 Hohlziegelmauerwerk B	0,250	0,580	0,431
3	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS) B	0,200	0,040	5,000
4	Baumit ThermoPutz B	0,005	0,130	0,038
Dicke des Bauteils [m]		0,470		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,671	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,18	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 14	Kurzbezeichnung: EB01	<div>I</div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>0,40 [W/m²K]</div></div>		
		<div>A</div> <div>M 1 : 20</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.704.08 Fliesen B	0,015	1,000	0,015
2	Baumit 14-Tage-Estrich F B	0,065	1,400	0,046
3	Z.000.04 Polyäthylen-Folie B	0,0001	0,200	0,001
4	Bachl EPS W-15 B	0,080	0,042	1,905
5	1.202.04 Stampfbeton B	0,150	1,500	0,100
6	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,200	0,700	0,286
Dicke des Bauteils [m]		0,510		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,523	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,40	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 11	Kurzbezeichnung: EB02	<div>I</div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>0,39 [W/m²K]</div></div>		
		<div>A</div> <div>M 1 : 20</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.604.02 Kunststoff- & Gummibelag B	0,010	0,170	0,059
2	Baumit 14-Tage-Estrich F B	0,070	1,400	0,050
3	Z.000.04 Polyäthylen-Folie B	0,0001	0,200	0,001
4	Bachl EPS W-15 B	0,080	0,042	1,905
5	1.202.04 Stampfbeton B	0,150	1,500	0,100
6	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,200	0,700	0,286
	Dicke des Bauteils [m]	0,510		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,571	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,39	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 10	Kurzbezeichnung: EB03	<div>I</div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>0,40 [W/m²K]</div></div>		
		<div>A</div> <div>M 1 : 20</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.704.08 Fliesen B	0,015	1,000	0,015
2	Baumit 14-Tage-Estrich F B	0,065	1,400	0,046
3	Z.000.04 Polyäthylen-Folie B	0,0001	0,200	0,001
4	Bachl EPS W-15 B	0,080	0,042	1,905
5	1.202.04 Stampfbeton B	0,150	1,500	0,100
6	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,200	0,700	0,286
Dicke des Bauteils [m]		0,510		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,523	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,40	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: Außendecke Nr. 6	Kurzbezeichnung: FD03	<div><div>A</div><div></div><div></div></div>
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		<div></div>
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>3,53 [W/m²K]</div></div>		<div><div>I</div><div>M 1 : 10</div></div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Vlies PE B	0,0001	0,500	
2	AUSTROTHERM EPS W30 B *	0,160	0,035	4,571
3	3.102.02 Hohlziegeldecke 6cm Betonüberd B	0,200	1,400	0,143
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,200		
	Dicke des Bauteils [m]	0,360		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,283	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			3,53	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: Außendecke Nr. 16 BJ 2000	Kurzbezeichnung: FD02	<div>A</div> <div></div> <div></div> <div></div>
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div>U - Wert3,53 [W/m²K]</div>		<div>I</div> <div>M 1 : 20</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Vlies PE B	0,0001	0,500	
2	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz B *	0,180	0,039	4,615
3	3.102.02 Hohlziegeldecke 6cm Betonüberd B	0,200	1,400	0,143
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,200		
	Dicke des Bauteils [m]	0,380		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,283	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			3,53	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 9
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

Bauteilbezeichnung: Außendecke Dachraum - Nr. 4	Kurzbezeichnung: FD04	<div>A</div> <div></div> <div></div> <div></div>
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div>U - Wert3,21 [W/m²K]</div>		<div>I</div> <div>M 1 : 20</div>


Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Vlies PE B	0,0001	0,500	
2	AUSTROTHERM EPS F B *	0,160	0,040	4,000
3	3.102.02 Hohlziegeldecke 6cm Betonüberd B	0,240	1,400	0,171
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,240		
	Dicke des Bauteils [m]	0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,311	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			3,21	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 10
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

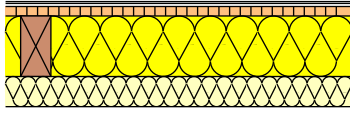
Bauteilbezeichnung: Dachschräge nicht hinterlüftet - Nr. 5	Kurzbezeichnung: DS01	<div>A</div>
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge nicht hinterlüftet		<div></div>
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div>U - Wert 2,64 [W/m²K]</div>		<div>I</div> <div>M 1 : 10</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	OSB-Platte B	0,025	0,130	
2	Z.000.30 Dachbahn bitum.-Glasvlies 2mm B	0,008	0,180	
3	Riegel dazw. B		0,120	10,0
	Stahlblech, verzinkt B	0,004	60,00	90,0
Dicke des Bauteils [m]		0,037		
Zusammengesetzter Bauteil - 1 inhomogene Schicht (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Riegel: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080			$R_{si} + R_{se} = 0,140$	
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 0,3799$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 0,3768$			$R_T = 0,3784 [m^2K/W]$	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			2,64 [W/m²K]	

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 11
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

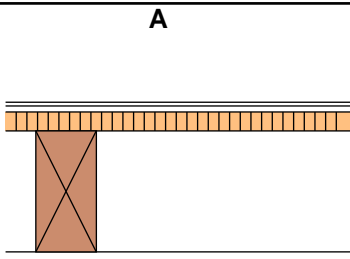
Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet - Nr. 2	Kurzbezeichnung: DS02	<div>A</div> <div></div> <div><div>I</div><div>M 1 : 20</div></div>
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>0,17 [W/m²K]</div></div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Stahlblech, verzinkt B	0,004	60,00	
2	Z.000.30 Dachbahn bitum.-Glasvlies 2mm B	0,008	0,180	
3	OSB-Platte B	0,025	0,130	
4	Sparren dazw. B		0,120	10,0
	Steinwolle MW-W B	0,160	0,043	90,0
5	Konterlattung dazw. B		0,120	12,8
	Steinwolle MW-W B	0,080	0,043	87,2
6	YTONG Dach- und Deckenplatte 12,5-30cm P 3,3/0,60 B	0,120	0,160	
Dicke des Bauteils [m]		0,397		
Zusammengesetzter Bauteil - 2 inhomogene Schichten (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Sparren: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080 Dicke [m]: 0,160 $R_{si} + R_{se} = 0,200$ Konterlattung: Achsabstand [m]: 0,625 Breite [m]: 0,080 Dicke [m]: 0,080				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 6,2289$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 5,8562$			$R_T = 6,0425 [m^2K/W]$	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,17 [W/m²K]	

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 12
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

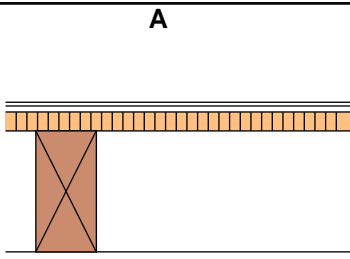
Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet - Nr. 9	Kurzbezeichnung: DS04	
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,60 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Stahlblech, verzinkt B	0,004	60,00	
2	Z.000.30 Dachbahn bitum.-Glasvlies 2mm B	0,008	0,180	
3	OSB-Platte B	0,025	0,130	
4	Riegel dazw. B		0,120	10,0
	Luft steh., W-Fluss n. oben 156 < d <= 160 mm B	0,160	1,000	90,0
	Dicke des Bauteils [m]	0,197		
Zusammengesetzter Bauteil - 1 inhomogene Schicht (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Riegel: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,080			$R_{si} + R_{se} = 0,200$	
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 0,6392$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 0,6123$			$R_T = 0,6257$ [m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1 / R_T			1,60 [W/m²K]	

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 13
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

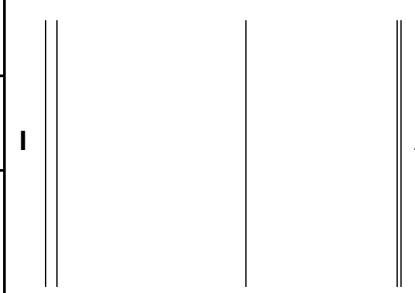
Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet - Nr. 15	Kurzbezeichnung: DS05	<div><div>A</div><div>I</div><div>M 1 : 10</div></div>
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,60 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Stahlblech, verzinkt B	0,004	60,00	
2	Z.000.30 Dachbahn bitum.-Glasvlies 2mm B	0,008	0,180	
3	OSB-Platte B	0,025	0,130	
4	Riegel dazw. B		0,120	10,0
	Luft steh., W-Fluss n. oben 156 < d <= 160 mm B	0,160	1,000	90,0
Dicke des Bauteils [m]		0,197		
Zusammengesetzter Bauteil - 1 inhomogene Schicht (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Riegel:		Achsabstand [m]: 0,800	Breite [m]: 0,080	$R_{si} + R_{se} = 0,200$
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 0,6392$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 0,6123$			$R_T = 0,6257$ [m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1 / R_T			1,60 [W/m²K]	

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 14
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

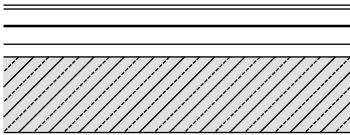
Bauteilbezeichnung: Außenwand Neubau	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,16 [W/m²K]		

M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalkgipsputz B	0,015	0,700	0,021
2	Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =800kg/m³ B	0,250	0,250	1,000
3	AUSTROTHERM EPS F B	0,200	0,040	5,000
4	Kalkputz B	0,001	0,900	0,001
Dicke des Bauteils [m]		0,466		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			6,192	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,16	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 15
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006
Bauteilbezeichnung: erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)_BJ2010 Nr. EB06	Kurzbezeichnung: EB06
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,14 [W/m²K]	

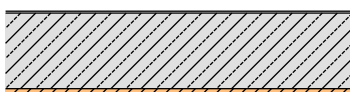
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.704.08 Fliesen B	0,015	1,000	0,015
2	Baumit 14-Tage-Estrich F B	0,065	1,400	0,046
3	Z.000.04 Polyäthylen-Folie B	0,0001	0,200	0,001
4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte B	0,070	0,044	1,591
5	1.220.08 Polystyrolbeton B	0,050	0,560	0,089
6	1.202.02 Stahlbeton B	0,300	2,300	0,130
7	Bachl EPS W-15 B	0,200	0,042	4,762
8	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,200	0,700	0,286
Dicke des Bauteils [m]		0,900		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			7,090	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,14	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 16
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

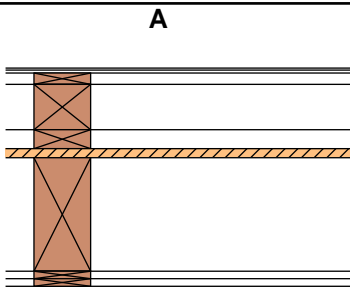
Bauteilbezeichnung: Flachdach - BJ 2010	Kurzbezeichnung: FD01	<div><div>A</div><div></div></div>
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div><div>U - Wert</div><div>0,12 [W/m²K]</div></div>		<div>I</div> <div>M 1 : 20</div>

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt) B	0,050	0,700	0,071
2	EPDM Baufolie, Gummi B	0,005	0,170	0,029
3	AUSTROTHERM EPS W20 B	0,300	0,037	8,108
4	Dampfbremse Polyethylen (PE) B	0,005	0,500	0,010
5	1.202.02 Stahlbeton B	0,200	2,300	0,087
6	1.404.10 Holzspanplatten B	0,020	0,130	0,154
Dicke des Bauteils [m]		0,580		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			8,599	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,12	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

KIGA III - Pielach

Projekt: KIGA III - Pielach	Blatt-Nr.: 17
Auftraggeber Stadtgemeinde Melk	Bearbeitungsnr.: 13/006

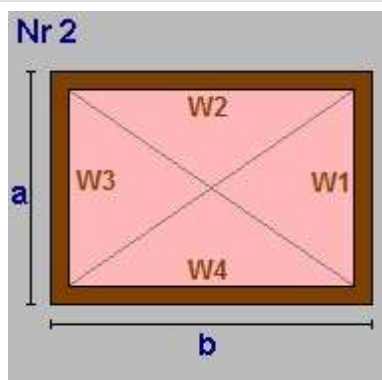
Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010	Kurzbezeichnung: DS06	
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,12 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Aluminiumblech B	0,002	221,0	
2	Bauder Bitumenbahnen B	0,008	0,170	
	Sparren dazw. B		0,120	6,9
3	1.402.02 Holz B	0,030	0,140	4,5
4	Luft steh., W-Fluss n. oben 116 < d <= 120 mm B	0,120	0,750	18,1
5	1.402.02 Holz B	0,050	0,140	7,5
6	Holz B	0,024	0,120	
	Sparren dazw. B		0,120	11,8
7	PAROC UNS 34 Steinwolle-Klemmplatte B	0,300	0,034	45,1
8	1.108.02 Gipsbauplatten B	0,020	0,290	3,0
9	1.404.02 Holzspanplatten B	0,020	0,081	3,0
Dicke des Bauteils [m]		0,574		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946) Sparren: Achsabstand [m]: 0,800 Breite [m]: 0,150 $R_{si} + R_{se} = 0,200$				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 8,5728$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 7,5131$			$R_T = 8,0430 [m^2K/W]$	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,12 [W/m²K]	

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

EG Grundform Nr. 0 BJ 1980

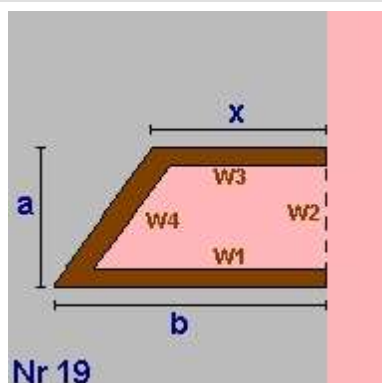


$a = 7,31$ $b = 16,64$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,66 \Rightarrow 3,17\text{m}$
 BGF $121,64\text{m}^2$ BRI $385,61\text{m}^3$

Wand W1 $23,17\text{m}^2$ AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 $52,75\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $23,17\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $52,75\text{m}^2$ AW01
 Decke $81,22\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke - Nr. 12
 Teilung $40,42\text{m}^2$ FD04

Boden $88,73\text{m}^2$ EB03 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)
 Teilung $32,91\text{m}^2$ EB02

EG Rechteck Nr. 3 BJ 2010

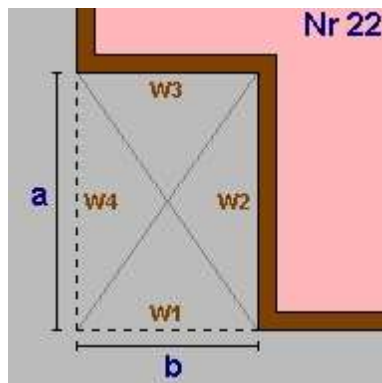


$a = 19,30$ $b = 28,37$
 $x = 30,41$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF $567,23\text{m}^2$ BRI $1.749,33\text{m}^3$

Wand W1 $87,49\text{m}^2$ AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 $-59,52\text{m}^2$ AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W3 $93,78\text{m}^2$ AW03 Außenwand Neubau
 Wand W4 $59,85\text{m}^2$ AW03
 Decke $408,74\text{m}^2$ DS06 Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010
 Teilung $158,49\text{m}^2$ FD01

Boden $567,23\text{m}^2$ EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

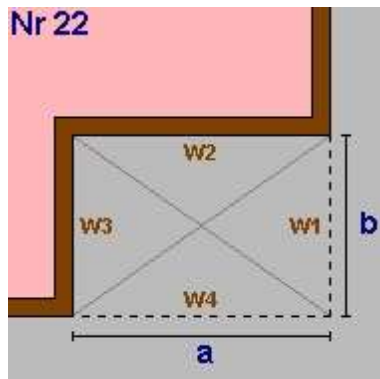
EG Rechteck einspringend am Eck_parkplatz



$a = 6,05$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF $-15,13\text{m}^2$ BRI $-46,65\text{m}^3$

Wand W1 $-7,71\text{m}^2$ AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 $18,66\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $7,71\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $-18,66\text{m}^2$ AW03
 Decke $-15,13\text{m}^2$ DS06 Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010
 Boden $-15,13\text{m}^2$ EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

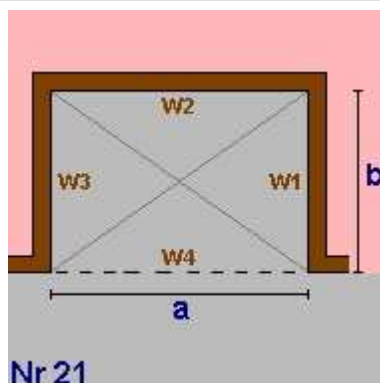
EG Rechteck einspringend am Eck R1



$a = 20,87$ $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF -79,31m² BRI -244,58m³

Wand W1 -11,72m² AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 64,36m² AW03
 Wand W3 11,72m² AW03
 Wand W4 -64,36m² AW03
 Decke -79,31m² DS06 Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010
 Boden -79,31m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

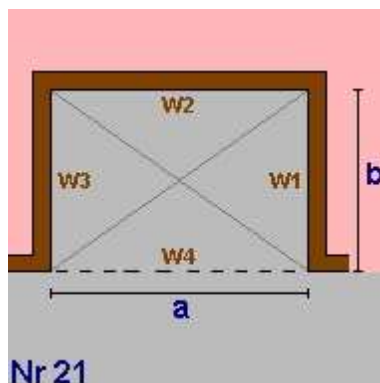
EG Rechteck einspringend R2



$a = 5,05$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,08\text{m}$
 BGF -11,36m² BRI -35,04m³

Wand W1 6,94m² AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 15,57m² AW03
 Wand W3 6,94m² AW03
 Wand W4 -15,57m² AW03
 Decke -11,36m² DS06 Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010
 Boden -11,36m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

EG Rechteck einspringend R3



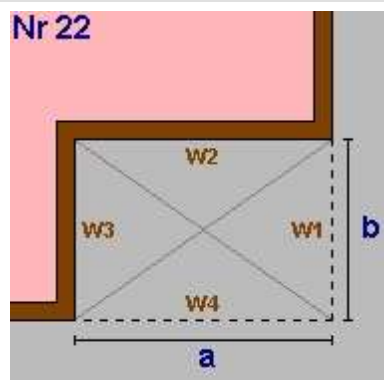
$a = 2,30$ $b = 1,90$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,90 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF -4,37m² BRI -14,90m³

Wand W1 6,48m² AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 7,84m² AW03
 Wand W3 6,48m² AW03
 Wand W4 -7,84m² AW03
 Decke 4,37m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_
 Boden -4,37m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

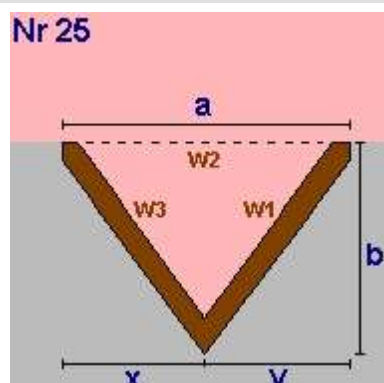
EG Rechteck einspringend am Eck R4



$a = 8,71$ $b = 7,25$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,90 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF -63,15m² BRI -215,34m³

Wand W1 -24,72m² AW03 Außenwand Neubau
 Wand W2 29,70m² AW03
 Wand W3 24,72m² AW03
 Wand W4 -29,70m² AW03
 Decke 63,15m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_
 Boden -63,15m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

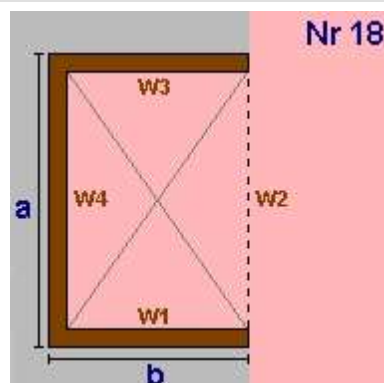
EG Dreieck Teeküche BJ 2010



$a = 3,94$ $b = 1,67$
 $x = 3,01$ $y = 0,93$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,09\text{m}$
 BGF 3,29m² BRI 10,17m³

Wand W1 5,91m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 -12,17m² AW01
 Wand W3 10,64m² AW01
 Decke 3,29m² FD01 Flachdach - BJ 2010
 Boden 3,29m² EB06 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)_

EG Rechteck BJ 2000-Anbau BJ 1980



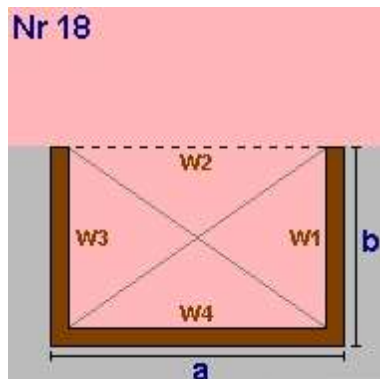
$a = 7,24$ $b = 5,31$
 lichte Raumhöhe = $4,80 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 5,20\text{m}$
 BGF 38,44m² BRI 199,80m³

Wand W1 27,60m² AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W2 -37,63m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W3 27,60m² AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W4 37,63m² AW02
 Decke 38,44m² DS02 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 2
 Boden 38,44m² EB02 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

EG Rechteck BJ 2000

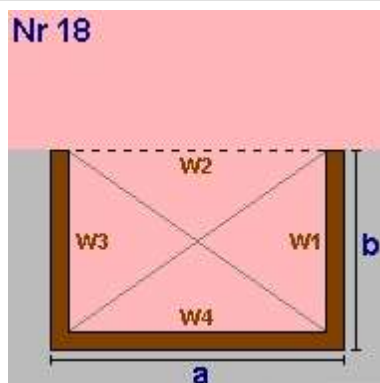


a = 9,20 b = 9,88
 lichte Raumhöhe = 3,09 + obere Decke: 0,20 => 3,29m
 BGF 90,90m² BRI 299,06m³

Wand W1 32,51m² AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W2 -20,93m² AW02
 Teilung 2,84 x 3,29 (Länge x Höhe)
 9,34m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W3 32,51m² AW02
 Wand W4 30,27m² AW02

Decke 90,90m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000
 Boden 90,90m² EB01 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)

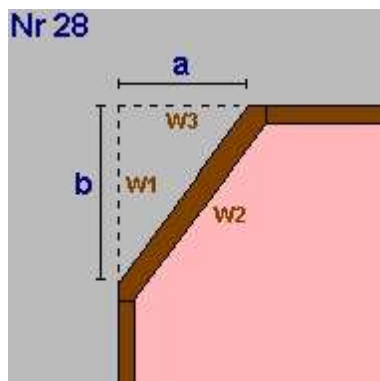
EG Rechteck BJ 1980



a = 7,66 b = 10,51
 lichte Raumhöhe = 2,82 + obere Decke: 0,20 => 3,02m
 BGF 80,51m² BRI 243,14m³

Wand W1 31,74m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 -23,13m² AW01
 Wand W3 31,74m² AW01
 Wand W4 23,13m² AW01
 Decke 80,51m² FD03 Außendecke Nr. 6
 Boden 80,51m² EB02 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)

EG Abschrägung BJ 2000



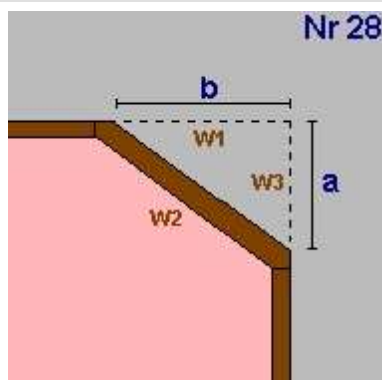
a = 4,14 b = 9,77
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,20 => 2,71m
 BGF -20,22m² BRI -54,81m³

Wand W1 -26,48m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 28,76m² AW01
 Wand W3 -11,22m² AW01
 Decke -20,22m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000
 Boden -20,22m² EB01 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

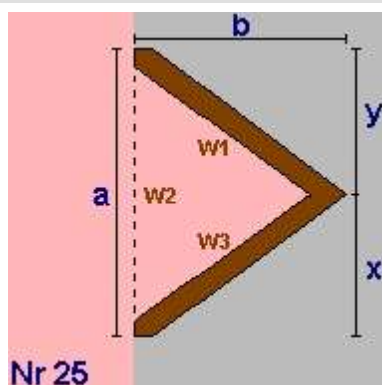
EG Abschrägung BJ2000



$a = 2,16$ $b = 5,06$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF -5,46m² BRI -14,81m³

Wand W1 -13,71m² AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W2 14,91m² AW02
 Wand W3 -5,85m² AW02
 Decke -5,46m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000
 Boden -5,46m² EB01 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)

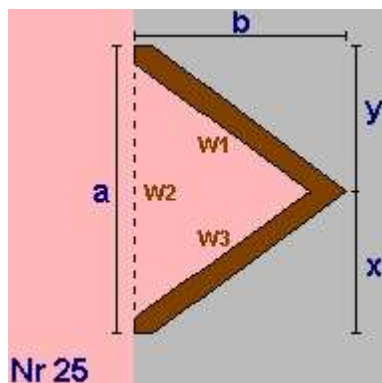
EG Dreieck BJ 2000



$a = 1,87$ $b = 0,79$
 $x = 1,86$ $y = 0,00$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF 0,74m² BRI 2,00m³

Wand W1 2,14m² AW02 AW Nr. 8 BJ 2000
 Wand W2 -5,07m² AW02
 Wand W3 5,48m² AW02
 Decke 0,74m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000
 Boden 0,74m² EB01 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)

EG Dreieck BJ 2000



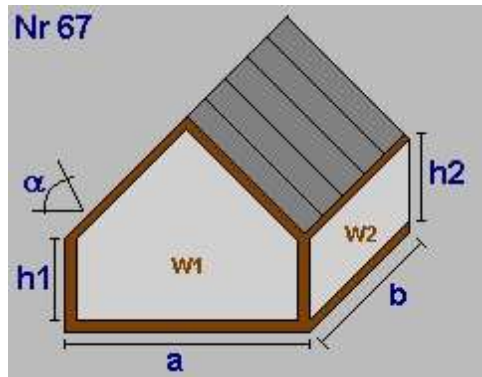
$a = 7,69$ $b = 2,76$
 $x = 0,00$ $y = 1,18$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 2,71\text{m}$
 BGF 10,61m² BRI 28,76m³

Wand W1 22,14m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 -20,84m² AW01
 Wand W3 7,48m² AW01
 Decke 10,61m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000
 Boden 10,61m² EB01 erd Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdreich)

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

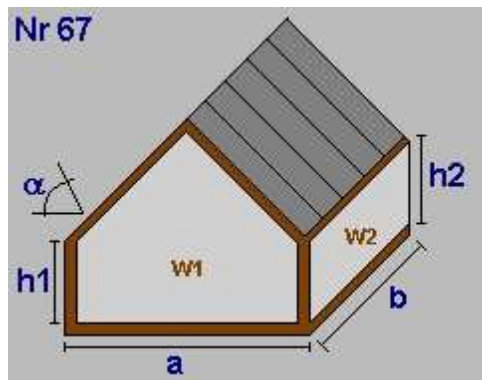
EG Satteldach-BJ1980



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 10,00
 $a = 7,65$ $b = 10,50$
 $h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$
 lichte Raumhöhe = 0,47 + obere Decke: 0,20 => 0,67m
 BGF 80,33m² BRI 27,09m³

Dachfl. 81,56m²
 Wand W1 2,58m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 0,00m² AW01
 Wand W3 -2,58m² AW01
 Wand W4 0,00m² AW01
 Dach 81,56m² DS04 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 9
 Boden -80,33m² FD03 Außendecke Nr. 6

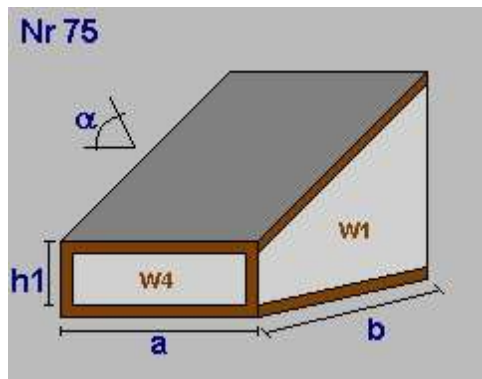
EG Satteldach-BJ2000



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 10,00
 $a = 8,55$ $b = 8,92$
 $h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$
 lichte Raumhöhe = 0,55 + obere Decke: 0,20 => 0,75m
 BGF 76,27m² BRI 28,74m³

Dachfl. 77,44m²
 Wand W1 3,22m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 0,00m² AW01
 Wand W3 -3,22m² AW01
 Wand W4 0,00m² AW01
 Dach 77,44m² DS05 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 15
 Boden -76,27m² FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000

EG Pultdach-BJ1980



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 10,00
 $a = 7,31$ $b = 5,20$
 $h1 = 0,38$
 lichte Raumhöhe = 1,26 + obere Decke: 0,04 => 1,30m
 BGF 38,01m² BRI 31,87m³

Dachfl. 38,60m²
 Wand W1 4,36m² AW01 AW Nr. 7 BJ 1980
 Wand W2 -9,48m² AW01
 Wand W3 4,36m² AW01
 Wand W4 2,78m² AW01
 Dach 38,60m² DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet - Nr.
 Boden -38,01m² FD04 Außendecke Dachraum - Nr. 4

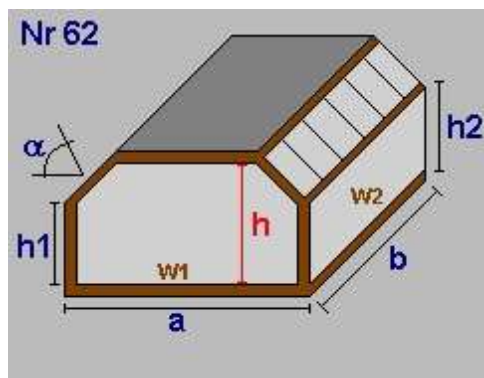
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 908,96
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 2.379,43

Geometrieausdruck

KIGA III - Pielach

DG



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 0,00
 $a = 0,00$ $b = 0,00$
 $h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

EG Galerie

EG - Anbau 1980 Dämmung -0,51m², Anbau 2000 Dämmung -0,14m²,
 Anbau 2010 + 5,01 m² -4,36 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -4,36

Deckenvolumen EB01

Fläche 76,56 m² x Dicke 0,51 m = 39,05 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 151,86 m² x Dicke 0,51 m = 77,46 m³

Deckenvolumen EB03

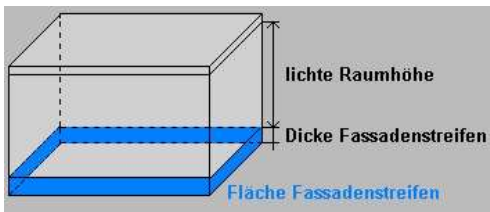
Fläche 88,73 m² x Dicke 0,51 m = 45,26 m³

Deckenvolumen EB06

Fläche 464,72 m² x Dicke 0,90 m = 418,30 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 580,07

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,510m	-2,90m	-1,48m²
AW01	- EB02	0,510m	13,78m	7,03m²
AW01	- EB03	0,510m	47,90m	24,43m²
AW01	- FD03	0,200m	21,00m	4,20m²
AW01	- FD02	0,200m	17,84m	3,57m²
AW01	- FD04	0,240m	10,40m	2,50m²
AW01	- EB06	0,900m	1,41m	1,27m²
AW02	- EB01	0,510m	21,82m	11,13m²
AW02	- EB02	0,510m	17,86m	9,11m²
AW02	- EB06	0,900m	-19,30m	-17,37m²
AW03	- EB06	0,900m	86,49m	77,85m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	904,60
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	2.959,50

Fenster und Türen

KIGA III - Pielach

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	z	amsc	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,07	0,033	1,21	0,77		0,50				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	1,50	1,50	0,033	1,21	1,58		0,70				
2,42																		
NO																		
B T2	EG	AW01	1	1,20 x 0,60 BJ 2000	1,20	0,60	0,72	1,50	1,50	0,033	0,33	1,62	1,17	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	1	1,00 x 1,40 BJ 2000	1,00	1,40	1,40	1,50	1,50	0,033	0,64	1,64	2,29	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	4	1,20 x 2,20	1,20	2,20	10,56	0,50	1,07	0,033	5,93	0,87	9,16	0,50	0,75	1,00	0,00	
6					12,68				6,90				12,62					
NW																		
B T2	EG	AW01	5	1,00 x 1,40 BJ 2000	1,00	1,40	7,00	1,50	1,50	0,033	3,22	1,64	11,45	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	2	0,50 x 2,00 Fixteil Tür BJ 2000	0,50	2,00	2,00	1,50	1,50	0,033	0,88	1,63	3,26	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	1	0,80 x 2,00 Tür BJ 2000	0,80	2,00	1,60	1,50	1,50	0,033	0,96	1,60	2,55	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,00 TÜR	1,00	2,00	2,00	0,50	1,07	0,033	1,31	0,78	1,56	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	2	1,80 x 2,00 BJ 2000	1,80	2,00	7,20	1,50	1,50	0,033	4,76	1,59	11,44	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	1	1,00 x 1,40 BJ 2000	1,00	1,40	1,40	1,50	1,50	0,033	0,64	1,64	2,29	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	6	1,00 x 1,40	1,00	1,40	8,40	0,50	1,07	0,033	3,86	0,94	7,92	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	4	1,60 x 0,60	1,60	0,60	3,84	0,50	1,07	0,033	1,89	0,91	3,48	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW03	1	0,50 x 2,00 Fixteil Tür BJ 2000	0,50	2,00	1,00	1,50	1,50	0,033	0,44	1,63	1,63	0,70	0,75	1,00	0,00	
23					34,44				17,96				45,58					
O																		
B T2	EG	AW02	2	1,20 x 2,20 BJ 2000	1,20	2,20	5,28	1,50	1,50	0,033	3,71	1,57	8,31	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	1	1,00 x 1,60 BJ 2000	1,00	1,60	1,60	1,50	1,50	0,033	0,76	1,63	2,61	0,70	0,75	1,00	0,00	
3					6,88				4,47				10,92					
S																		
B T2	EG	AW02	3	1,20 x 2,20 BJ 2000	1,20	2,20	7,92	1,50	1,50	0,033	5,56	1,57	12,46	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	1	1,20 x 1,80	1,20	1,80	2,16	0,50	1,07	0,033	1,18	0,88	1,89	0,50	0,75	1,00	0,00	
4					10,08				6,74				14,35					
SO																		
B T2	EG	AW01	1	0,80 x 2,20 TÜR BJ 2000	0,80	2,20	1,76	1,50	1,50	0,033	1,07	1,59	2,81	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	3	1,20 x 2,20 BJ 2000	1,20	2,20	7,92	1,50	1,50	0,033	5,56	1,57	12,46	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW01	1	0,90 x 2,20 BJ 2000	0,90	2,20	1,98	1,50	1,50	0,033	1,27	1,59	3,14	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	1	1,80 x 1,60 BJ 2000	1,80	1,60	2,88	1,50	1,50	0,033	1,84	1,59	4,59	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	1	1,80 x 2,00 BJ 2000	1,80	2,00	3,60	1,50	1,50	0,033	2,38	1,59	5,72	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	1	0,80 x 2,20 TÜR BJ 2000	0,80	2,20	1,76	1,50	1,50	0,033	1,07	1,59	2,81	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	2	1,20 x 2,20	1,20	2,20	5,28	0,50	1,07	0,033	2,96	0,87	4,58	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	2	1,20 x 2,60	1,20	2,60	6,24	0,50	1,07	0,033	3,57	0,86	5,36	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	2	1,20 x 3,00	1,20	3,00	7,20	0,50	1,07	0,033	4,18	0,85	6,15	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	2	1,00 x 2,20	1,00	2,20	4,40	0,50	1,07	0,033	2,18	0,92	4,05	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	3	0,35 x 0,70	0,35	0,70	0,74	0,50	1,07	0,033	0,14	1,11	0,82	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW03	2	1,60 x 0,60	1,60	0,60	1,92	0,50	1,07	0,033	0,95	0,91	1,74	0,50	0,75	1,00	0,00	
21					45,68				27,17				54,23					
SW																		
B T2	EG	AW01	2	1,20 x 2,20 BJ 2000	1,20	2,20	5,28	1,50	1,50	0,033	3,71	1,57	8,31	0,70	0,75	1,00	0,00	
B T1	EG	AW02	1	1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	0,50	1,07	0,033	0,26	0,94	0,57	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG	AW02	3	1,00 x 1,40 BJ 2000	1,00	1,40	4,20	1,50	1,50	0,033	1,93	1,64	6,87	0,70	0,75	1,00	0,00	

Fenster und Türen

KIGA III - Pielach

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	z	amsc
B T1	EG AW03	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40	0,50	1,07	0,033	0,64	0,94	1,32	0,50	0,75	1,00	0,00
B T1	EG AW03	1	1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	0,50	1,07	0,033	0,26	0,94	0,57	0,50	0,75	1,00	0,00
8				12,08				6,80				17,64				
Summe				65	121,84				72,46				155,34			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

KIGA III - Pielach

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,00 x 1,40	0,125	0,125	0,125	0,125	54			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,60 x 0,60	0,125	0,125	0,125	0,125	51								Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,20 x 1,80	0,125	0,125	0,125	0,125	45			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,20 x 2,20	0,125	0,125	0,125	0,125	44			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,20 x 2,60	0,125	0,125	0,125	0,125	43			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,20 x 3,00	0,125	0,125	0,125	0,125	42			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,00 x 2,20	0,125	0,125	0,125	0,125	50			1	0,190				Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
0,35 x 0,70	0,125	0,125	0,125	0,125	82								Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
1,00 x 0,60	0,125	0,125	0,125	0,125	56								Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
0,90 x 2,20 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	36								2 Scheiben Fenster BJ 2000
0,80 x 2,20 TÜR BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	39								2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,20 x 0,60 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	54								2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,00 x 1,40 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	54			1	0,190				2 Scheiben Fenster BJ 2000
0,50 x 2,00 Fixteil Tür BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	56								2 Scheiben Fenster BJ 2000
0,80 x 2,00 Tür BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	40								2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,00 x 1,60 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	53			1	0,190				2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,80 x 1,60 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	36			1	0,190				2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,80 x 2,00 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	34			1	0,190				2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,20 x 2,20 BJ 2000	0,125	0,125	0,125	0,125	30								2 Scheiben Fenster BJ 2000
1,00 x 2,00 TÜR	0,125	0,125	0,125	0,125	34								Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
Typ 1 (T1)	0,125	0,125	0,125	0,125	34								Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte
Typ 2 (T2)	0,125	0,125	0,125	0,125	34								2 Scheiben Fenster BJ 2000

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

Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters

Stb. Stulpbreite [m]

H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Spb. Sprossenbreite [m]

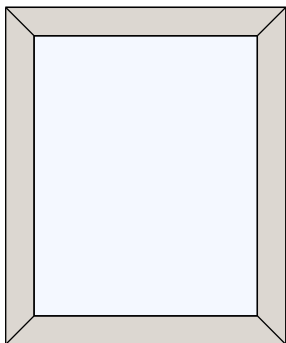
Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

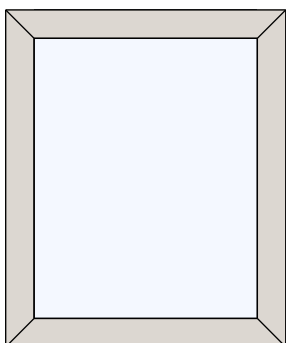
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

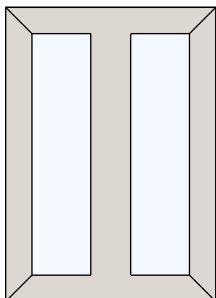


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,58 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

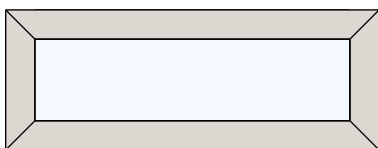
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,00 x 1,40			
U _w -Wert	0,94 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

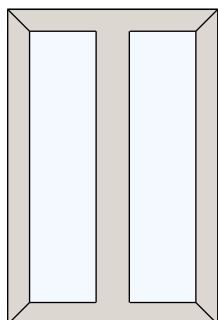


Fenster	1,60 x 0,60			
U _w -Wert	0,91 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

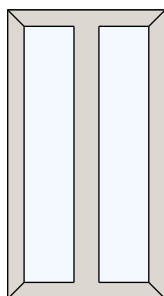
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,20 x 1,80			
U _w -Wert	0,88 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

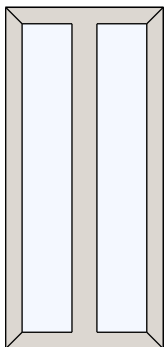


Fenster	1,20 x 2,20			
U _w -Wert	0,87 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

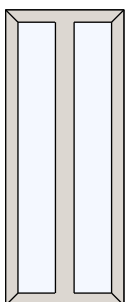
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,20 x 2,60			
U _w -Wert	0,86 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

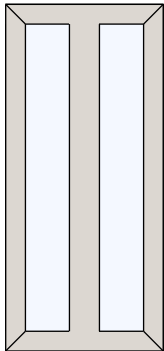


Fenster	1,20 x 3,00			
U _w -Wert	0,85 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

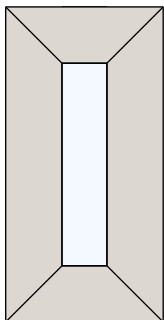
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,00 x 2,20			
U _w -Wert	0,92 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK



Fenster	0,35 x 0,70			
U _w -Wert	1,11 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

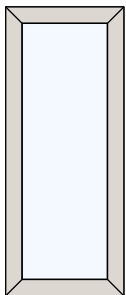
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,00 x 0,60			
U _w -Wert	0,94 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

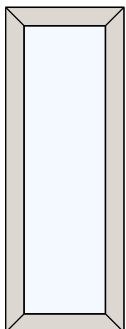


Fenster	0,90 x 2,20 BJ 2000			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

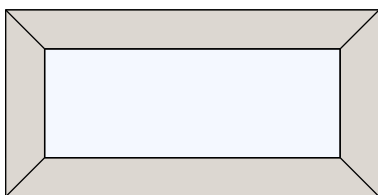
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	0,80 x 2,20 TÜR BJ 2000			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

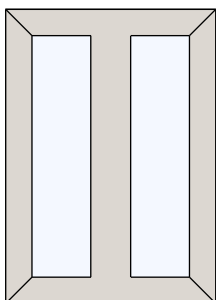


Fenster	1,20 x 0,60 BJ 2000			
U _w -Wert	1,62 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

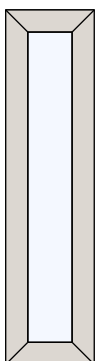
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,00 x 1,40 BJ 2000			
U _w -Wert	1,64 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

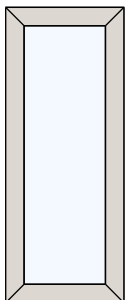


Fenster	0,50 x 2,00 Fixteil Tür BJ 2000			
U _w -Wert	1,63 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

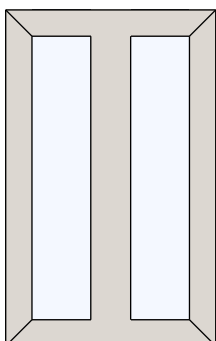
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	0,80 x 2,00 Tür BJ 2000			
U _w -Wert	1,60 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

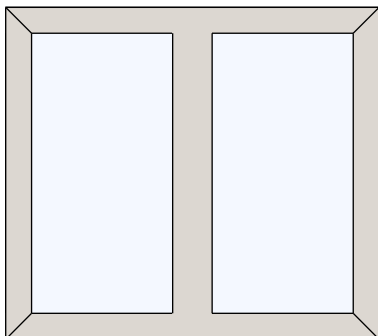


Fenster	1,00 x 1,60 BJ 2000			
U _w -Wert	1,63 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

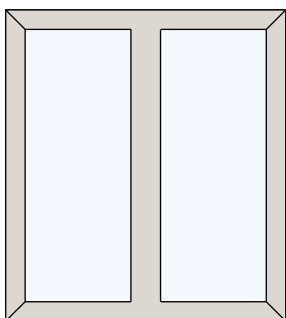
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,80 x 1,60 BJ 2000			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

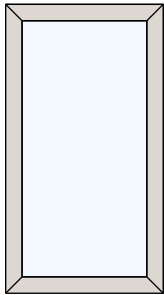


Fenster	1,80 x 2,00 BJ 2000			
U _w -Wert	1,59 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,19 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

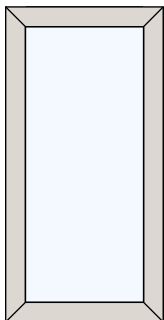
Fensterdruck

KIGA III - Pielach



Fenster	1,20 x 2,20 BJ 2000			
U _w -Wert	1,57 W/m²K			
g-Wert	0,70			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 1,50 W/m²K
Rahmen	2 Scheiben Fenster BJ 2000	U _f 1,50 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK



Fenster	1,00 x 2,00 TÜR			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,13 m	oben	0,13 m
	rechts	0,13 m	unten	0,13 m

	Bezeichnung	Kennwerte
Verglasung	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _g 0,50 W/m²K
Rahmen	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	U _f 1,07 W/m²K
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Bruckner Fenster Holzalu Thermo 96 - Fichte	Psi 0,033 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

Vergleich Ist-Zustand mit Planung 1

Objekt
Kindergartenstraße 10
3390 Melk

Ansprechpartner
Ing. Jennifer Sauerwein
Stadtgemeinde Melk
Rathausplatz 11
3390 Melk

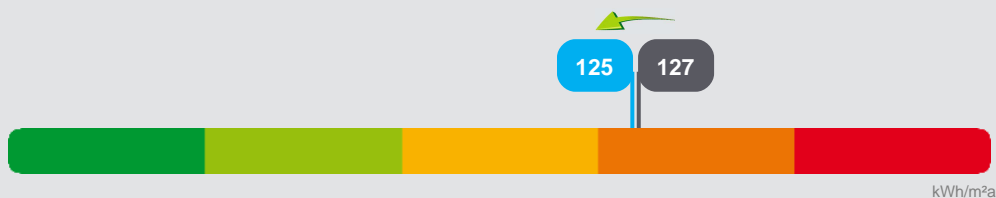
Datum
16.01.2014



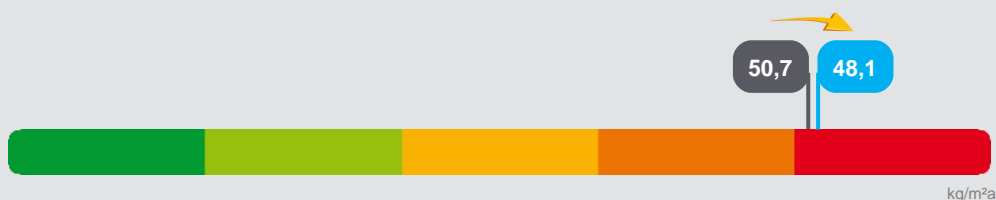
Heizenergie



Raumwärme und Warmwasser



CO₂ Emission



Legende

xx

Planung 1

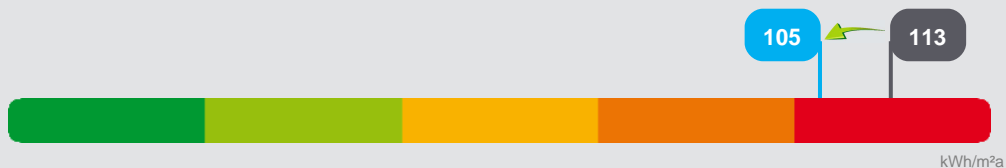
xx

Ist-Zustand

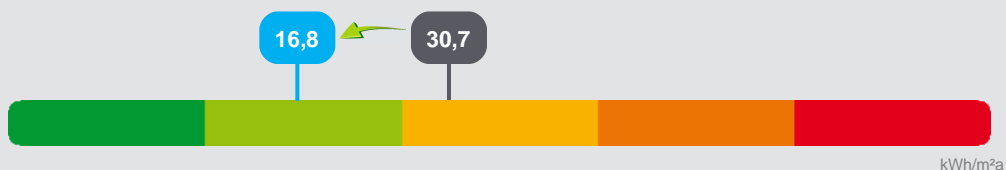
Einsparpotenzial

Wärmeverluste

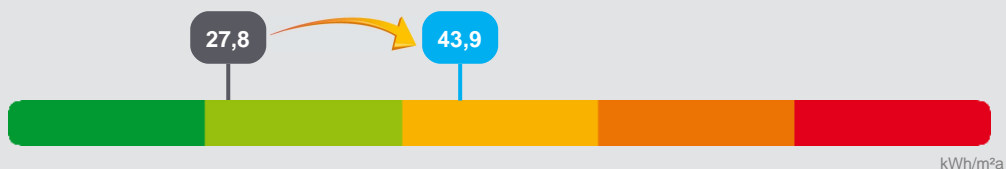
Wärmedämmung



Lüftung

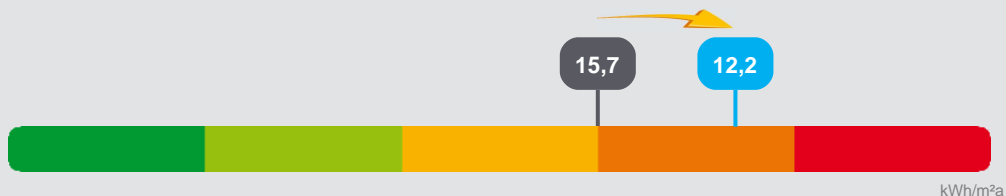


Heiztechnik



Wärmegewinne

Solargewinne Fenster



Solaranlage thermisch



Photovoltaiksystem



Energiebilanz

Gebäudedaten

Brutto Grundfläche	905 m ²
Beheiztes Brutto-Volumen	2.960 m ³
Charakteristische Länge l _c	1,37 m
LEK-Gebäudekonstante C _E	2.379

Klimadaten





Klimaregion	N
Seehöhe	215 m
Heizgradtage 12/20	3507 Kd
Heiztage	245 d
Norm-Außentemperatur	-15,2 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C





Ist-Zustand



Planung 1


Raumwärme und Warmwasser


berechnet mit Normnutzung



	Bedarf kWh/a	Bedarf kWh/a
 Wärmedämmung	102.024	94.792
 Lüftung	27.726	15.156
 Solargewinne Fenster	14.245	11.001
 Innere Gewinne	28.696	28.553

 Heizwärmebedarf	85.482	69.303
 Heiztechnik	25.132	39.710
 Warmwasser	4.258	4.258
 Solar aktiv nutzbar		

 Heizenergiebedarf	114.872	113.272
 Photovoltaiksystem		19.254
Kühlbedarf	10.650	9.387
Raumluftechnik		24.118
Beleuchtung	22.434	22.434

 Betriebsstrombedarf	22.287	22.287
--	---------------	---------------

 Endenergiebedarf	159.593	138.739
---	----------------	----------------

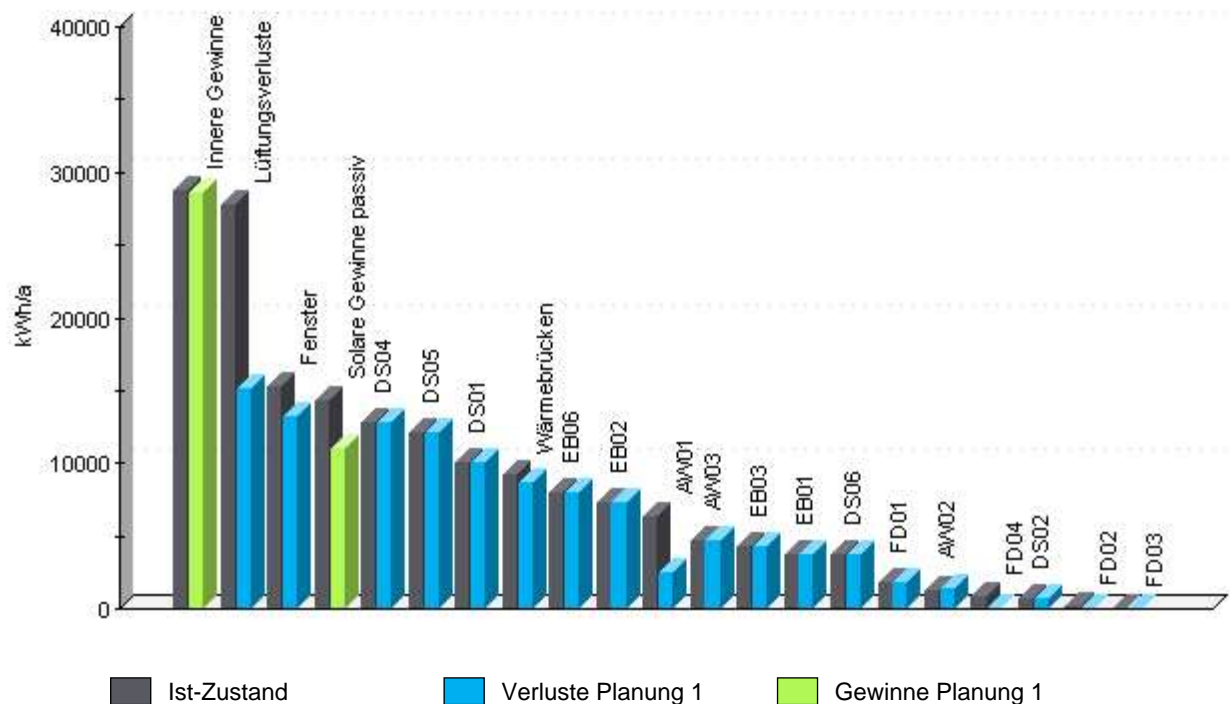
 CO₂ Emission	45.857 kg/a	43.503 kg/a
 Primärenergiebedarf	252.355	243.359

Gebäudeheizlast

63,6 kW

61,0 kW

Wärmeverluste



Gereiht nach Wärmeverluste Ist-Zustand		kWh/a		Veränderung
Innere Gewinne	28.696	→	28.553	-
Lüftungsverluste	27.725	→	15.155	45,3 %
Fenster	15.244	→	13.249	13,1 %
Solare Gewinne passiv	14.244	→	11.000	-22,8 %
DS04 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 9	12.795	→	12.795	-
DS05 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 15	12.149	→	12.149	-
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet - Nr. 5	10.014	→	10.014	-
Wärmebrücken	9.274	→	8.617	7,1 %
EB06 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) _BJ2010	8.022	→	8.022	-
EB02 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 11	7.233	→	7.233	-
AW01 AW Nr. 7 BJ 1980	6.306	→	2.499	60,4 %
AW03 Außenwand Neubau	4.630	→	4.630	-
EB03 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 10	4.305	→	4.305	-
EB01 erd Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Nr. 14	3.715	→	3.715	-
DS06 Dachschräge hinterlüftet - BJ 2010	3.697	→	3.697	-
FD01 Flachdach - BJ 2010	1.847	→	1.847	-
AW02 AW Nr. 8 BJ 2000	1.246	→	1.359	-9,1 %
FD04 Außendecke Dachraum - Nr. 4	758	→	30	96,0 %
DS02 Dachschräge hinterlüftet - Nr. 2	625	→	625	-
FD02 Außendecke Nr. 16 BJ 2000	101	→	4	96,0 %
FD03 Außendecke Nr. 6	63	→	2	96,8 %

Ergebnis		kWh/m²a		Veränderung
HWB	Heizwärmebedarf	94,5	→ 76,6	18,9 %

Vergleich Haus-Auto

Ist-Zustand



94 kWh/m²a



9,6 l/100km

Planung 1



77 kWh/m²a



7,8 l/100km

19%

Einsparung

Der Vergleich zwischen Haus und Auto veranschaulicht den Heizwärmebedarf.
Das Beratungsergebnis mit einem Heizwärmebedarf von 77 kWh/m²Jahr entspricht einem
Treibstoffverbrauch von ca. 7,8 l/100km



S1920014.jpg



S1920015.jpg

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	KIGA III - Pielach		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Kindergarten	Baujahr	1980
Straße	Kindergartenstraße 10	Katastralgemeinde	Pielach
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14151
Grundstücksnr.	753/10	Seehöhe	215 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 94 f_{GEE} 1,08

Energieausweis Ausstellungsdatum 16.01.2014 Gültigkeitsdatum 15.01.2024

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	KIGA III - Pielach		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Kindergarten	Baujahr	1980
Straße	Kindergartenstraße 10	Katastralgemeinde	Pielach
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14151
Grundstücksnr.	753/10	Seehöhe	215 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 94 f_{GEE} 1,08

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	KIGA III - Pielach		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Kindergarten	Baujahr	1980
Straße	Kindergartenstraße 10	Katastralgemeinde	Pielach
PLZ/Ort	3390 Melk	KG-Nr.	14151
Grundstücksnr.	753/10	Seehöhe	215 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 94 f_{GEE} 1,08

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.