

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	AKM_B10_Bestand		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Bürogebäude)	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Baumannstraße 10	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	01006
Grundstücksnr.	525/3	Seehöhe	160

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B			B	
C	C			C
D				
E		E		
F				
G				

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.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf 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.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 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).

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.353,02 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,454 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.882,41 m ²	Heiztage	215 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	7.451,95 m ³	Heizgradtage	3449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.746,95 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,23 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	70 -
charakteristische Länge	4,27 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Bürogebäude)

	Referenzklima	Standortklima	spezifisch	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen			
HWB*	28,31 kWh/m ³ a	216.805 kWh/a	29,09 kWh/m ³ a		
HWB		195.914 kWh/a	83,26 kWh/m ² a		
WWWB		11.077 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
KB*	0,27 kWh/m ³ a	1.858 kWh/a	0,25 kWh/m ³ a		
KB		53.967 kWh/a	22,94 kWh/m ² a		
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HTEB RH		13.054 kWh/a	5,55 kWh/m ² a		
HTEB WW		57.873 kWh/a	24,60 kWh/m ² a		
HTEB		72.031 kWh/a	30,61 kWh/m ² a		
KTEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
HEB		279.022 kWh/a	118,58 kWh/m ² a		
KEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a		
BelEB		75.767 kWh/a	32,20 kWh/m ² a		
BSB		38.648 kWh/a	16,42 kWh/m ² a		
EEB		393.438 kWh/a	167,21 kWh/m ² a		
PEB		747.331 kWh/a	317,60 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		326.185 kWh/a	138,60 kWh/m ² a		
PEB ern.		421.146 kWh/a	179,00 kWh/m ² a		
CO 2		62.346 kg/a	26,50 kg/m ² a		
fGEE	1,54 -		1,56 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	18.06.2013
Gültigkeitsdatum	17.06.2023

ErstellerIn **teamgmi Ingenieurbüro GmbH**
 Unterschrift **teamgmi**
 Ingenieure für Energieeffizienz
 und Komfort
Ingenieurbüro GmbH, Österreich
 Schönbrunnerstraße 44/10, A-1050 Wien
 Tel. +43 (0)1 479 19 399

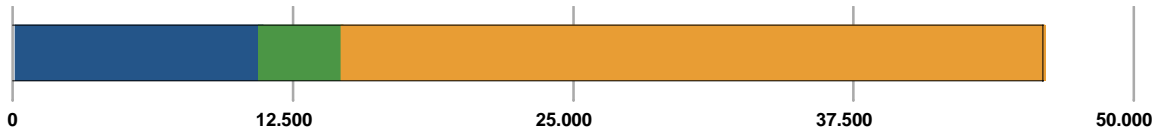
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage des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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

AKM_B10_Bestand

Energieausweis (Bürogebäude)

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone			Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Fernwärme aus Heizwerk	100,0	334.348	10.657
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Fernwärme aus Heizwerk	100,0	110.319	3.516
■	Bel.	Beleuchtung	Strom (Österreich-Mix)	100,0	198.510	31.594

Hilfsenergie in der Zone			Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	1.798	286
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	1.094	174

Heizenergiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	2.353,02	100	208.967
	TW	Warmwasser Anlage 1	2.353,02		68.949
	Bel.	Beleuchtung	2.353,02		75.767

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (100 kW), Fernwärme, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Energieausweis (Bürogebäude unkonditioniert	0,00 m 97,85 m	188,24 m 0,00 m	1.317,69 m

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

AKM_B10_Bestand

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Energieausweis (Bürogebäude	0,00 m	94,12 m	112,94 m
unkonditioniert	31,47 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Energieausweis (Bürogebäude	0,00 m	94,12 m
unkonditioniert	30,47 m	0,00 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Energieausweis (Bürogebäude	2.353,02 m ²	32,20 kWh/m ² a

Geschoßfläche und Volumen

AKM_B10_Bestand

Gesamt		2.353,02 m2	7.451,95 m3
Energieausweis (Bürogebäude)	beheizt	2.353,02	7.451,95

Energieausweis (Bürogebäude)

beheizt

		Höhe [m]	[m2]	[m3]
Erdgeschoß				
EG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65-0,5*(2,95+3,1)*1,35	4,00	292,57	1.170,28
1. Obergeschoß				
1.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
2. Obergeschoß				
2.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
3. Obergeschoß				
3.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
4. Obergeschoß				
4.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
5. Obergeschoß				
5.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
6. Obergeschoß				
6.OG	1x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+ 0,5*15,12*1,65	3,10	296,65	919,62
Dachgeschoß				
DG	1x 14,52*19,22-0,5*14,52*1,45+ 0,5*14,52*1,65		280,52	
DG	1x $(0,5*(1,45+3,80))*(14,52/2)*$ $2*0,5*(19,22+19,43)+((3,6*1,$ $15)/2)*2,1*4+((3,6*1,15)/2)*2$ $4*2$			763,89

Bauteilflächen

AKM_B10_Bestand - Energieausweis (Bürogebäude)

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			1.746,95
Opake Flächen	78,57 %		1.372,56
Fensterflächen	21,43 %		374,39
Wärmefluss nach oben			302,25
Wärmefluss nach unten			296,50

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Energieausweis (Bürogebäude) Bürogebäude

					m2
AW01	Außenwand Straßenseite NO - EG-10G				77,33
	AW01 Außenwand Straßenseite NO EG-10G	NO	x+y	1 x (19,52-0,37-2,58+3,10)*4,00+19,52*3,1	139,19
	<i>Fenster 126/180 NO</i>			- 24 x 2,27	- 54,48
	<i>Außentür 295/250 NO</i>			- 1 x 7,38	- 7,38
					m2
AW01A	Außenwand Straßenseite NO - 2-6OG				155,01
	AW01A Außenwand NO 2-6OG	NO	x+y	1 x 19,52*3,1*5	302,56
	<i>Fenster 126/180 NO</i>			- 65 x 2,27	- 147,55
					m2
AW02	Außenwand Hofseite SW				140,69
	AW02 Außenwand Hofseite SW 231°	SW	x+y	1 x 11,85*4+11,85*3,1*6	267,81
	<i>Fenster 126/180 SW</i>			- 56 x 2,27	- 127,12
					m2
AW03	Außenwand Hofseite massiv (STH) SW				163,81
	AW03 Außenwand Hofseite massiv (STH)	SW	x+y	1 x 7,89*4+7,89*3,1*6	178,31
	<i>Fenster 126/180 (STH) SW</i>			- 5 x 2,27	- 11,35
	<i>Außentür 126/250 (STH) SW</i>			- 1 x 3,15	- 3,15
					m2
AW04	Außenwand Feuermauer - freistehend zu				98,70
	AW04 Außenwand Feuermauer - freistehend	NNW	x+y	1 x 4*4,00+4*3,10*6+4*0,5*(2,70+1,45)	98,70
					m2
AW05A	Außenwand Feuermauer - freistehend zu				30,24
	AW05A Feuermauer freistehend zu Sünnhc	SSO	x+y	1 x 15,12*2,0	30,24
					m2
AW07	Außenwand DG - Parapete				77,98
	AW07 Außenwand DG - Parapete	N	x+y	1 x 19,22*1,45+11,55*1,45+7,89*1,45+15,12*1,45	77,98

Bauteilflächen

AKM_B10_Bestand - Energieausweis (Bürogebäude)

AW09	Außenwand Gaupen NO				m2
					0,00
	AW09 Außenwand Gaupen NO	NO	x+y	1 x 2,10*1,30+2,10*1,30+2,30*1,30+	8,45
		NO		0,0001	
	<i>Gaupen-Fenster 210/130 NO</i>			- 2 x 2,73	- 5,46
	<i>Gaupen-Fenster 230/130 NO</i>			- 1 x 2,99	- 2,99
					m2
AW09	Außenwand Gaupen NW				12,42
	AW09 Außenwand Gaupen NW	NW	x+y	1 x 0,50*3,60*1,15*6	12,42
					m2
AW09	Außenwand Gaupen SO				12,42
	AW09 Außenwand Gaupen SO	SO	x+y	1 x 0,50*3,60*1,15*6	12,42
					m2
AW09	Außenwand Gaupen SW				0,00
	AW09 Außenwand Gaupen SW	SW	x+y	1 x 2,0*1,30+2,0*1,30+2,50*1,30+0,	8,45
		SW		0001	
	<i>Gaupen-Fenster 200/130 SW</i>			- 2 x 2,60	- 5,20
	<i>Gaupen-Fenster 250/130 SW</i>			- 1 x 3,25	- 3,25
					m2
AW10	Außenwand Eingang NW				5,20
	AW10 Außenwand Eingang NW	NO	x+y	1 x 1,30*4,00	5,20
					m2
DA01	Schrägdach Regelfall NO				119,11
	DA01 Schrägdach Regelfall	NO, 15°	x+y	1 x 7,90*0,5*(19,52+16,65)-3,6*2,1-	119,11
		NO, 15°		3,6*2,1-3,6*2,4	
					m2
DA01	Schrägdach Regelfall SO				15,32
	DA01 Schrägdach Regelfall SO	SSO, 45	x+y	1 x 3,00*14,52*0,5	21,78
	<i>Dachflächenfenster 95/150 SO</i>			- 2 x 1,43	- 2,86
	<i>Dachflächenfenster 120/150 SO</i>			- 2 x 1,80	- 3,60
					m2
DA01	Schrägdach Regelfall SW				119,94
	DA01 Schrägdach Regelfall SW	SW, 15°	x+y	1 x 7,90*0,5*(19,73+16,65)-3,6*2,1-	119,94
		SW, 15°		3,6*2,1-3,6*2,4	
					m2
DA02	Flachdach Gaupen NO				23,76
	DA02 Flachdach Gaupen NO	H	x+y	1 x 3,6*2,1+3,6*2,1+3,6*2,4	23,76
					m2
DA02	Flachdach Gaupen SW				24,12
	DA02 Flachdach Gaupen SW	H	x+y	1 x 3,6*2,1+3,6*2,1+3,6*2,5	24,12

Bauteilflächen

AKM_B10_Bestand - Energieausweis (Bürogebäude)

F100	Fenster 126/180 NO	NO	65 x 2,27	m2 147,55
F100	Fenster 126/180 NO	NO	24 x 2,27	m2 54,48
F101	Fenster 126/180 SW	SW	56 x 2,27	m2 127,12
F102	Fenster 126/180 (STH) SW	SW	5 x 2,27	m2 11,35
F103	Gauppen-Fenster 210/130 NO	NO	2 x 2,73	m2 5,46
F104	Gauppen-Fenster 230/130 NO	NO	1 x 2,99	m2 2,99
F105	Gauppen-Fenster 200/130 SW	SW	2 x 2,60	m2 5,20
F106	Gauppen-Fenster 250/130 SW	SW	1 x 3,25	m2 3,25
F200	Dachflächenfenster 95/150 SO	SSO, 45	2 x 1,43	m2 2,86
F201	Dachflächenfenster 120/150 SO	SSO, 45	2 x 1,80	m2 3,60
FB02	Fußboden Büro gegen Tiefgarage/Keller.			m2 292,57
	FB02 Fußboden Büro gegen Tiefgarage/Ke	H	x+y	1 x 15,12*19,52-0,5*15,12*1,45+0,5*
		H		15,12*1,65-0,5*(2,95+3,1)*1,35
FB03	Fußboden Büro gegen Außenluft			m2 3,93
	FB03 Fußboden gegen Außenluft	H	x+y	1 x 0,5*(2,95+3,10)*1,30
T101	Außentür 295/250 NO	NO	1 x 7,38	m2 7,38
T102	Außentür 126/250 (STH) SW	SW	1 x 3,15	m2 3,15

Nachweis des Wärme- und Schallschutzes

wärmeabstrahlende

Umfassungsfläche

Objekt

AKM_B10_Bestand

Verfasser der Unterlagen

Ingenieure für Energieeffizienz und Komfort
Österreich

Auftraggeber

AKM

teamgmi

	Flächen der Bauteile	Fensterflächenanteil
Summe aller opaken Bauteilflächen	1.372,56 m ²	
Summe aller transparenten Bauteilflächen	374,39 m ²	
Summe aller opaken Bauteilflächen gegen Außenluft	1.079,99 m ²	
Summe aller transparenten Bauteilflächen gegen Außenluft	374,39 m ²	25,74 [%]
Gesamtsumme aller Bauteilflächen	1.746,95 m ²	<30 [%]

Bauteil Flächen

Typ	Typ Nr.	Bezeichnung	transp.Bauteil?	Gesamte Fläche
ADh	DA01	Schrägdach Regelfall NO		119,11
ADh	DA01	Schrägdach Regelfall SO		15,32
ADh	DA01	Schrägdach Regelfall SW		119,94
ADh	DA02	Flachdach Gaupen NO		23,76
ADh	DA02	Flachdach Gaupen SW		24,12
AF	F100	Fenster 126/180 NO	T	147,55
AF	F100	Fenster 126/180 NO	T	54,48
AF	F101	Fenster 126/180 SW	T	127,12
AF	F102	Fenster 126/180 (STH) SW	T	11,35
AF	F103	Gaupen-Fenster 210/130 NO	T	5,46
AF	F104	Gaupen-Fenster 230/130 NO	T	2,99
AF	F105	Gaupen-Fenster 200/130 SW	T	5,20
AF	F106	Gaupen-Fenster 250/130 SW	T	3,25
AF	F200	Dachflächenfenster 95/150 SO	T	2,86
AF	F201	Dachflächenfenster 120/150 SO	T	3,60
AT	T101	Außentür 295/250 NO	T	7,38
AT	T102	Außentür 126/250 (STH) SW	T	3,15
AW	AW02	Außenwand Hofseite SW		140,69
AW	AW03	Außenwand Hofseite massiv (STH) SW		163,81
Awh	AW01	Außenwand Straßenseite NO - EG-1OG		77,33
Awh	AW01A	Außenwand Straßenseite NO - 2-6OG		155,01
Awh	AW09	Außenwand Gaupen NO		0,00
Awh	AW09	Außenwand Gaupen NW		12,42
Awh	AW09	Außenwand Gaupen SO		12,42
Awh	AW09	Außenwand Gaupen SW		0,00
Awh	AW10	Außenwand Eingang NW		5,20
DDh	FB03	Fußboden Büro gegen Außenluft		3,93
DGT	FB02	Fußboden Büro gegen Tiefgarage/Keller/Ga		292,57
FM	AW04	Außenwand Feuermauer - freistehend zu B8		98,70
FM	AW05A	Außenwand Feuermauer - freistehend zu Sü		30,24
FM	AW07	Außenwand DG - Parapete		77,98

Verbesserungsmaßnahmen

AKM_B10_Bestand - Energieausweis (Bürogebäude)

Verbesserungsmaßnahme

1

siehe aktuelle Planung Atelier Rataplan

Verbesserungsmaßnahme

2

siehe aktuelle Planung Atelier Rataplan

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand





AW01

Außenwand Straßenseite NO - EG-10G

Bestand

Awh

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Sichtbeton - Bestand	0,0500	2,300	0,022
2	 Magerbeton - Bestand	0,0200	1,330	0,015
3	 Wärmedämmung - Bestand	0,0300	0,050	0,600
4	 STB-Fertigteil - Bestand	0,0600	2,300	0,026
5	Spachtelung - Bestand	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,1650	RT = 0,93
				U = 1,075





AW01A

Außenwand Straßenseite NO - 2-6OG

Bestand

Awh

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Sichtbeton - Bestand	0,0500	2,300	0,022
2	 Magerbeton - Bestand	0,0200	1,330	0,015
3	 Wärmedämmung - Bestand	0,0300	0,050	0,600
4	 STB-Fertigteil - Bestand	0,0600	2,300	0,026
5	Spachtelung - Bestand	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,1650	RT = 0,93
				U = 1,075





AW02

Außenwand Hofseite SW

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Sichtbeton - Bestand	0,0500	2,300	0,022
2	 Magerbeton - Bestand	0,0200	1,330	0,015
3	 Wärmedämmung - Bestand	0,0300	0,050	0,600
4	 STB-Fertigteil - Bestand	0,0600	2,300	0,026
5	Spachtelung - Bestand	0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,1650	RT = 0,84
				U = 1,190



AW03

Außenwand Hofseite massiv (STH) SW

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 STB-Wand - Bestand	0,2500	2,300	0,109
2	 Heraklith-BM - Bestand	0,0350	0,100	0,350
3	Innenputz - Bestand	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3050	RT = 0,658
				U = 1,520

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand


AW04

Außenwand Feuermauer - freistehend zu B8 NW

Bestand

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz - Bestand	0,0250	1,400	0,018
2	STB-Wand - Bestand	0,2500	2,300	0,109
3	 Heraklith-BM - Bestand	0,0350	0,100	0,350
4	Innenputz - Bestand	0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3200	RT = 0,661
				U = 1,513



AW05

Außenwand Feuermauer - angebaut zu Sünnhof SO

Bestand

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Ziegelmauerwerk - Bestand	0,2500	0,700	0,357
2	 Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
3	Innenputz - Bestand	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2900	RT = 0,798
				U = 1,253



AW05A

Außenwand Feuermauer - freistehend zu Sünnhof SO

Bestand

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz - Bestand	0,0250	1,400	0,018
2	 Ziegelmauerwerk - Bestand	0,2500	0,700	0,357
3	 Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
4	Innenputz - Bestand	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3150	RT = 0,816
				U = 1,225


AW06

Außenwand Feuermauer - angebaut zu B8 NW

Bestand

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 Ziegelmauerwerk - Bestand	0,2500	0,700	0,357
2	Innenputz - Bestand	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2650	RT = 0,548
				U = 1,825

Bauteilliste


AKM_B10_Bestand

AW07 Außenwand DG - Parapete

Bestand

FM

A-I


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	STB-Attika - Bestand	0,2000	2,300	0,087
2	 Ziegelmauerwerk POROTHERM 20-40 Objekt Plan - Bestand	0,2000	0,303	0,660
3	 ISOVER Trennwand Klemmfilz TW- KF - Bestand	0,0750	0,040	1,875
4	Dampfsperre Hygrodiode - Bestand	0,0004	0,250	0,002
5	Gipskartonplatten - Bestand	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4880	RT =	2,854
			U =	0,350

AW08 Außenwand erdberührt

Bestand

EWu

A-I


		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	 STB-Wand - Bestand	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		0,3000	RT =	0,26
			U =	3,846

AW09 Außenwand Gaupen NO

Bestand

Awh

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz - Bestand	0,0200	1,400	0,014
2	 Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
3	85,0% Dreischichtplatte - Bestand	0,0190	0,130	0,146
	15,0% Dreischichtplatte (R = 800) - Bestand	0,0190	0,130	0,146
4	85,0% Isover Wärmedämmfilz WDF 10 zw. Holzkonstr. - Bestand	0,1000	0,040	2,500
	15,0% Holzkonstruktion dazwischen MW - Bestand	0,1000	0,130	0,769
5	TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
6	Federschiene / Installationsebene - Bestand	0,0500	0,250	0,200
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		RTo=2,983 m ² K/W; RTu=2,783 m ² K/W;	0,2390	RT = 2,883
				U = 0,347

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand


AW09

Außenwand Gaupen NW

Bestand

Awh

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Außenputz - Bestand	0,0200	1,400	0,014
2		Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
3	85,0%	Dreischichtplatte - Bestand	0,0190	0,130	0,146
	15,0%	Dreischichtplatte (R = 800) - Bestand	0,0190	0,130	0,146
4	85,0%	Isover Wärmedämmfilz WDF 10 zw. Holzkonstr. - Bestand	0,1000	0,040	2,500
	15,0%	Holzkonstruktion dazwischen MW - Bestand	0,1000	0,130	0,769
5		TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
6		Federschiene / Installationsebene - Bestand	0,0500	0,250	0,200
7		Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			RT _o =2,983 m2K/W; RT _u =2,783 m2K/W;	0,2390	RT = 2,883 U = 0,347


AW09

Außenwand Gaupen SO

Bestand

Awh

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Außenputz - Bestand	0,0200	1,400	0,014
2		Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
3	85,0%	Dreischichtplatte - Bestand	0,0190	0,130	0,146
	15,0%	Dreischichtplatte (R = 800) - Bestand	0,0190	0,130	0,146
4	85,0%	Isover Wärmedämmfilz WDF 10 zw. Holzkonstr. - Bestand	0,1000	0,040	2,500
	15,0%	Holzkonstruktion dazwischen MW - Bestand	0,1000	0,130	0,769
5		TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
6		Federschiene / Installationsebene - Bestand	0,0500	0,250	0,200
7		Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			RT _o =2,983 m2K/W; RT _u =2,783 m2K/W;	0,2390	RT = 2,883 U = 0,347


AW09

Außenwand Gaupen SW

Bestand

Awh

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1		Außenputz - Bestand	0,0200	1,400	0,014
2		Heraklith-BM - Bestand	0,0250	0,100	0,250
3	85,0%	Dreischichtplatte - Bestand	0,0190	0,130	0,146
	15,0%	Dreischichtplatte (R = 800) - Bestand	0,0190	0,130	0,146
4	85,0%	Isover Wärmedämmfilz WDF 10 zw. Holzkonstr. - Bestand	0,1000	0,040	2,500
	15,0%	Holzkonstruktion dazwischen MW - Bestand	0,1000	0,130	0,769
5		TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
6		Federschiene / Installationsebene - Bestand	0,0500	0,250	0,200
7		Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand	0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			RT _o =2,983 m2K/W; RT _u =2,783 m2K/W;	0,2390	RT = 2,883 U = 0,347

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand


AW10

Außenwand Eingang NW

Bestand

Awh

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz - Bestand	0,0250	1,400	0,018
2	 Ziegelmauerwerk - Bestand	0,2500	0,700	0,357
3	Innenputz - Bestand	0,0100	0,700	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,2850	RT = 0,649
				U = 1,541


DA01

Schrägdach Regelfall NO

Bestand

ADh

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung - Bestand	0,0020		
2	Holzschalung - Bestand	0,0240		
3	Lattung / Hinterlüftung - Bestand	0,0500		
4	 diffusionsoffene, winddichte Schalungsbahn - Bestand	0,0002	0,230	0,001
5	Holzschalung - Bestand	0,0240	0,130	0,185
6	85,0% Mineralwolle Isover WDF 20 zw. HK Bestand	0,2000	0,040	5,000
	15,0% Sparren - Bestand	0,2000	0,130	1,538
7	TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
8	STB-Decke - Bestand	0,1800	2,300	0,078
9	Spachtelung - Bestand	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4820	RT = 4,272
				U = 0,234

RT_o=4,341 m²K/W; RT_u=4,204 m²K/W;


DA01

Schrägdach Regelfall SO

Bestand

ADh

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung - Bestand	0,0020		
2	Holzschalung - Bestand	0,0240		
3	Lattung / Hinterlüftung - Bestand	0,0500		
4	 diffusionsoffene, winddichte Schalungsbahn - Bestand	0,0002	0,230	0,001
5	Holzschalung - Bestand	0,0240	0,130	0,185
6	85,0% Mineralwolle Isover WDF 20 zw. HK Bestand	0,2000	0,040	5,000
	15,0% Sparren - Bestand	0,2000	0,130	1,538
7	TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
8	STB-Decke - Bestand	0,1800	2,300	0,078
9	Spachtelung - Bestand	0,0020	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4820	RT = 4,272
				U = 0,234

RT_o=4,341 m²K/W; RT_u=4,204 m²K/W;

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand


DA01

Schrägdach Regelfall SW

Bestand

ADh

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung - Bestand	0,0020		
2		Holzschalung - Bestand	0,0240		
3		Lattung / Hinterlüftung - Bestand	0,0500		
4		diffusionsoffene, winddichte Schalungsbahn - Bestand	0,0002	0,230	0,001
5		Holzschalung - Bestand	0,0240	0,130	0,185
6	85,0%	Mineralwolle Isover WDF 20 zw. HK Bestand	0,2000	0,040	5,000
	15,0%	Sparren - Bestand	0,2000	0,130	1,538
7		TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
8		STB-Decke - Bestand	0,1800	2,300	0,078
9		Spachtelung - Bestand	0,0020	1,400	0,001
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,4820	RT =	4,272
				U =	0,234

RT_o=4,341 m²K/W; RT_u=4,204 m²K/W;



DA02

Flachdach Gaupen NO

Bestand

ADh

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung - Bestand	0,0020		
2		Holzschalung - Bestand	0,0240		
3		Lattung / Hinterlüftung - Bestand	0,0500		
4		diffusionsoffene, winddichte Schalungsbahn - Bestand	0,0002	0,230	0,001
5		Holzschalung - Bestand	0,0240	0,130	0,185
6		Keilpfosten - Bestand	0,0000		
7	85,0%	Mineralwolle Isover WDF20 zw Sparren - Bestand	0,2000	0,040	5,000
	15,0%	Sparren - Bestand	0,2000	0,130	1,538
8		TEL Flammex - Bestand	0,0002	0,230	0,001
9		Federschiene / Installationsebene - Bestand	0,0300	0,200	0,150
10		Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand	0,0250	0,210	0,119
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,3550	RT =	4,483
				U =	0,223

RT_o=4,573 m²K/W; RT_u=4,394 m²K/W;

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand



DA02

Flachdach Gaupen SW

Bestand

ADh

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung - Bestand		0,0020		
2	Holzschalung - Bestand		0,0240		
3	Lattung / Hinterlüftung - Bestand		0,0500		
4	 diffusionsoffene, winddichte Schalungsbahn - Bestand		0,0002	0,230	0,001
5	Holzschalung - Bestand		0,0240	0,130	0,185
6	Keilpfosten - Bestand		0,0000		
7	85,0% Mineralwolle Isover WDF20 zw Sparren - Bestand		0,2000	0,040	5,000
	15,0% Sparren - Bestand		0,2000	0,130	1,538
8	TEL Flammex - Bestand		0,0002	0,230	0,001
9	 Federschiene / Installationsebene - Bestand		0,0300	0,200	0,150
10	Gipskartonfeuerschutzplatten 2 x GKF 12,5mm - Bestand		0,0250	0,210	0,119
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			RT _o =4,573 m ² K/W; RT _u =4,394 m ² K/W;	0,3550	RT = 4,483 U = 0,223

F100

Fenster 126/180 NO

Bestand

AF

gemäß Leitfaden Energetisches Verhalten von Gebäuden 2011

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2-fach-Verglasung			0,600	1,34	59,10	3,00
Rahmen				0,93	40,90	3,00
Edelstahlabstandhalter	7,90					
				vorh.	2,27	3,00

F101

Fenster 126/180 SW

Bestand

AF

gemäß Leitfaden Energetisches Verhalten von Gebäuden 2011

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2-fach-Verglasung			0,600	1,34	59,10	3,00
Rahmen				0,93	40,90	3,00
Edelstahlabstandhalter	7,90					
				vorh.	2,27	3,00

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand

F102

Fenster 126/180 (STH) SW

Bestand

AF gemäß Leitfaden Energetisches Verhalten von Gebäuden 2011

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Verglasung			0,600	1,34	59,10	3,00
Rahmen				0,93	40,90	3,00
Edelstahlabstandhalter	7,90					
			vorh.	2,27		3,00

F103

Gaupen-Fenster 210/130 NO

Bestand

AF 2-fach-Verglasung

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Verglasung - Bestand			0,600	1,78	65,10	1,50
Rahmen				0,95	34,90	1,50
Glasrandverbund	7,58					
			vorh.	2,73		1,50

F104

Gaupen-Fenster 230/130 NO

Bestand

AF 2-fach-Verglasung

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Verglasung - Bestand			0,600	1,99	66,40	1,50
Rahmen				1,00	33,60	1,50
Glasrandverbund	7,98					
			vorh.	2,99		1,50

F105

Gaupen-Fenster 200/130 SW

Bestand

AF 2-fach-Verglasung

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Verglasung - Bestand			0,600	1,67	64,40	1,50
Rahmen				0,93	35,60	1,50
Glasrandverbund	7,38					
			vorh.	2,60		1,50

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand

F106		Gaupen-Fenster 250/130 SW					Bestand
AF	2-fach-Verglasung						
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	2-fach-Verglasung - Bestand			0,600	2,19	67,50	1,50
	Rahmen				1,06	32,50	1,50
	Glasrandverbund	8,38					
				vorh.	3,25		1,50

F200		Dachflächenfenster 95/150 SO					Bestand
AF	2-fach-Verglasung						
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	2-fach-Verglasung			0,440	0,69	48,70	1,40
	Fensterrahmen				0,73	51,30	1,40
	Glasrandverbund	6,08					
				vorh.	1,43		1,40

F201		Dachflächenfenster 120/150 SO					Bestand
AF	2-fach-Verglasung						
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m ²		W/m ² K
	2-fach-Verglasung			0,440	1,00	55,80	1,40
	Fensterrahmen				0,80	44,20	1,40
	Glasrandverbund	6,58					
				vorh.	1,80		1,40

FB02		Fußboden Büro gegen Tiefgarage/Keller/Gang/Technik			Bestand	
DGT	U-O					
		d [m]	λ[W/mK]	R [m ² K/W]		
1	STB-Rippe (System Schuller) - Bestand	0,0800	2,300	0,035		
2	STB-Schale (System Schuller) - Bestand	0,0350	2,300	0,015		
3	Sand - Bestand	0,0100	2,000	0,005		
4	EPS - Bestand	0,0200	0,040	0,500		
5	Folie - Bestand	0,0001	0,230	0,000		
6	Estrich - Bestand	0,0550	1,400	0,039		
7	Belag - Bestand	0,0100				
	Wärmeübergangswiderstände				0,340	
		RT _o =0,934 m ² K/W; RT _u =0,935 m ² K/W;		0,2100	RT =	0,934
					U =	1,070

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand

FB03

Fußboden Büro gegen Außenluft

Bestand

DDh

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	85,0%	STB-Rippe (System Schuller) - Bestand	0,0800	2,300	0,035
	15,0%	STB-Rippen (System Schuller) zw. MW - Bestand	0,0800	2,300	0,035
2		STB-Schale (System Schuller) - Bestand	0,0350	2,300	0,015
3		Sand - Bestand	0,0100	2,000	0,005
4		EPS - Bestand	0,0200	0,040	0,500
5		Folie - Bestand	0,0001	0,230	0,000
6		Estrich - Bestand	0,0550	1,400	0,039
7		Belag - Bestand	0,0100		
Wärmeübergangswiderstände					0,340
			RT _o =0,934 m ² K/W; RT _u =0,935 m ² K/W;	0,2100	RT = 0,934 U = 1,070

T101

Außentür 295/250 NO

Bestand

AT

gemäß Leitfaden Energetisches Verhalten von Gebäuden 2011

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2-fach-Verglasung			0,600	5,73	77,80	3,00
Türrahmen				1,64	22,20	3,00
Glasrandverbund	14,08					
			vorh.	7,38		3,00

T102

Außentür 126/250 (STH) SW

Bestand

AT

gemäß Leitfaden Energetisches Verhalten von Gebäuden 2011

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2-fach-Verglasung			0,600	1,95	61,90	3,00
Türrahmen				1,20	38,10	3,00
Glasrandverbund	10,70					
			vorh.	3,15		3,00