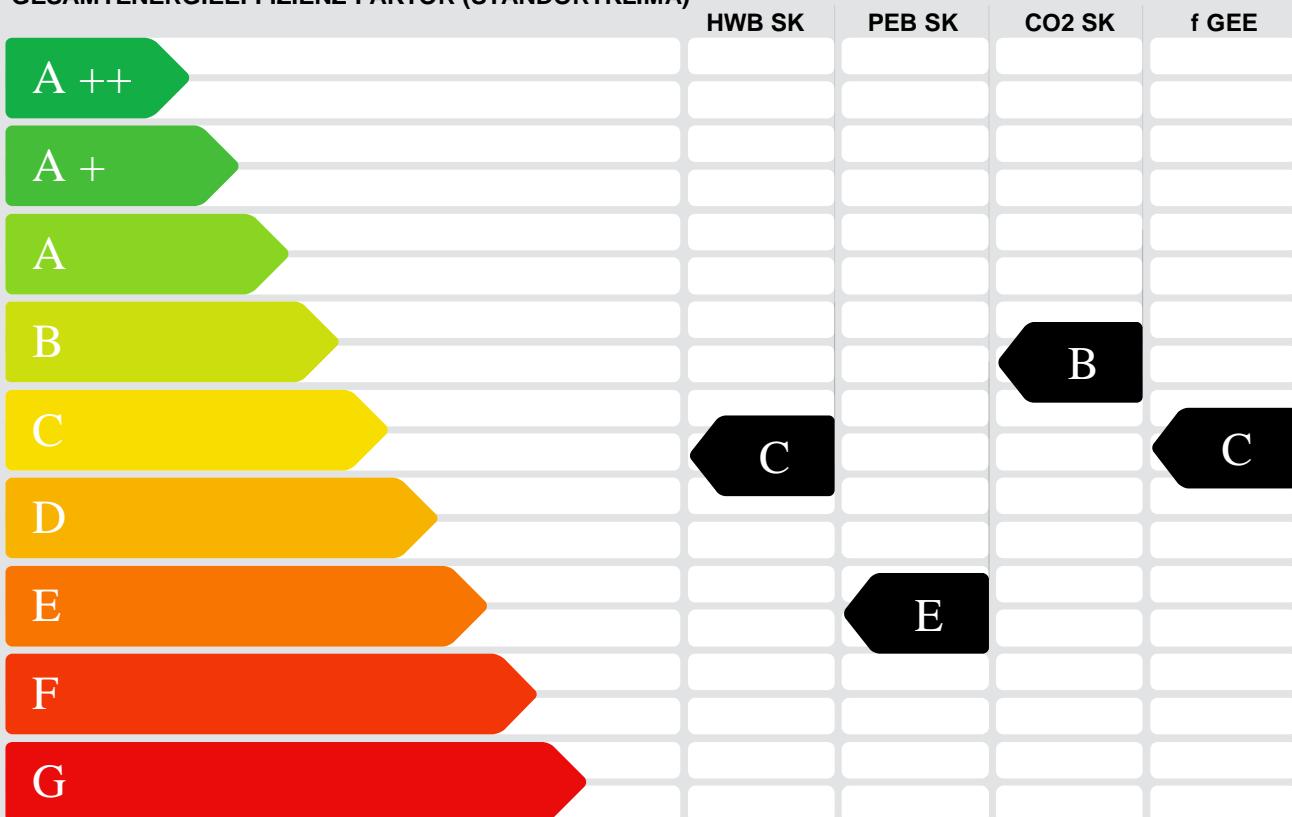


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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: 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.

WWB: 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 Umlözpumpen 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 Haushaltstrombedarf 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.

CO 2: 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

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 spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung
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	
BeIEB		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		ErstellerIn
Ausstellungsdatum	18.06.2013	Unterschrift
Gültigkeitsdatum	17.06.2023	

Ingenieure für Energieeffizienz
und Komfort

teamgmi

Ingenieurbüro GmbH, Österreich

Schönbrunnerstraße 44/10, A-1050 Wien

Telefon: +43 1 525 40 99

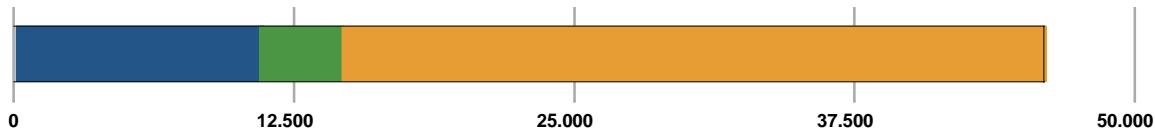
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage tatsächlich ihren Energiekennzahlen 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)	0,00 m	188,24 m	1.317,69 m
unkonditioniert	97,85 m	0,00 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

	Verteilleitungen	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]	[m ²]	[m ³]
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 $(0,5*(1,45+3,80))*(14,52/2)*2*0,5*(19,22+19,43)+((3,6*1,15)/2)*2*4+((3,6*1,15)/2)*2*4$				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
AW01 Außenwand Straßenseite NO - EG-1OG			m2
AW01 Außenwand Straßenseite NO EG-1C	NO	x+y	1 x (19,52-0,37-2,58+3,10)*4,00+19,
	NO		52*3,1
<i>Fenster 126/180 NO</i>			- 24 x 2,27
<i>Außentür 295/250 NO</i>			- 1 x 7,38
			- 54,48
			- 7,38
AW01A Außenwand Straßenseite NO - 2-6OG			m2
AW01A Außenwand NO 2-6OG	NO	x+y	1 x 19,52*3,1*5
<i>Fenster 126/180 NO</i>			- 65 x 2,27
			302,56
			- 147,55
AW02 Außenwand Hofseite SW			m2
AW02 Außenwand Hofseite SW 231°	SW	x+y	1 x 11,85*4+11,85*3,1*6
<i>Fenster 126/180 SW</i>			- 56 x 2,27
			267,81
			- 127,12
AW03 Außenwand Hofseite massiv (STH) SW			m2
AW03 Außenwand Hofseite massiv (STH)	SW	x+y	1 x 7,89*4+7,89*3,1*6
<i>Fenster 126/180 (STH) SW</i>			- 5 x 2,27
<i>Außentür 126/250 (STH) SW</i>			- 1 x 3,15
			178,31
			- 11,35
			- 3,15
AW04 Außenwand Feuermauer - freistehend zu			m2
AW04 Außenwand Feuermauer - freistehender	NNW	x+y	1 x 4*4,00+4*3,10*6+4*0,5*(2,70+1,
	NNW		45)
			98,70
AW05A Außenwand Feuermauer - freistehend zu			m2
AW05A Feuermauer freistehend zu Sünnhc	SSO	x+y	1 x 15,12*2,0
			30,24
AW07 Außenwand DG - Parapete			m2
AW07 Außenwand DG - Parapete	N	x+y	1 x 19,22*1,45+11,55*1,45+7,89*1,
	N		45+15,12*1,45
			77,98

Bauteilflächen

AKM_B10_Bestand - Energieausweis (Bürogebäude)

						m2
AW09 Außenwand Gaupen NO						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
AW09 Außenwand Gaupen NW						12,42
AW09 Außenwand Gaupen NW	NW	x+y	1 x 0,50*3,60*1,15*6			12,42
AW09 Außenwand Gaupen SO						12,42
AW09 Außenwand Gaupen SO	SO	x+y	1 x 0,50*3,60*1,15*6			12,42
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
AW10 Außenwand Eingang NW						5,20
AW10 Außenwand Eingang NW	NO	x+y	1 x 1,30*4,00			5,20
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			
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
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			
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
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	Gaupen-Fenster 210/130 NO	NO	2 x 2,73		m2	5,46
F104	Gaupen-Fenster 230/130 NO	NO	1 x 2,99		m2	2,99
F105	Gaupen-Fenster 200/130 SW	SW	2 x 2,60		m2	5,20
F106	Gaupen-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*		292,57
		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+3,1)*1,30		3,93
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

Verfasser der Unterlagen

AKM_B10_Bestand

Ingenieure für Energieeffizienz und Komfort
Österreich

Auftraggeber

AKM

teamgmi

	Flächen der Bauteile	Fensterflächenanteil
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen</i>	1.372,56 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen</i>	374,39 m ²	
<i>Summe aller opaken Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	1.079,99 m ²	
<i>Summe aller transparenten Bauteilflächen gegen Außenluft</i>	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

Verbesserungsmaßnahme

1

siehe aktuelle Planung Atelier Rataplan

Verbesserungsmaßnahme

2

siehe aktuelle Planung Atelier Rataplan

Bauteilliste

AKM_B10_Bestand

AW01 Außenwand Straßenseite NO - EG-1OG

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	-pencil Ziegelmauerwerk POROTHERM 20-40 Objekt Plan - Bestand		0,2000	0,303	0,660
3	-pencil 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	-pencil 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	-pencil 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 ₀ =2,983 m ² K/W; RT _u =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
RTo=2,983 m2K/W; RTu=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
RTo=2,983 m2K/W; RTu=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
RTo=2,983 m2K/W; RTu=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
		RT₀=4,341 m²K/W; RT_U=4,204 m²K/W;	0,4820	RT = 4,272
				U = 0,234

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
		RT₀=4,341 m²K/W; RT_U=4,204 m²K/W;	0,4820	RT = 4,272
				U = 0,234

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
		RT ₀ =4,341 m ² K/W; RT _u =4,204 m ² K/W;	0,4820	RT =	4,272
				U =	0,234

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
		RT ₀ =4,573 m ² K/W; RT _u =4,394 m ² K/W;	0,3550	RT =	4,483
				U =	0,223

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
	R _{To} =4,573 m ² K/W; R _{Tu} =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	-	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

F103

Gaupen-Fenster 210/130 NO

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	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	-	m ²		W/m ² K
	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	-	m ²		W/m ² K
	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	%
		m	W/m	-	m ²	U
	2-fach-Verglasung - Bestand			0,600	2,19	67,50
	Rahmen				1,06	32,50
	Glasrandverbund	8,38				1,50
				vorh.	3,25	1,50
F200	Dachflächenfenster 95/150 SO	Bestand				
AF	2-fach-Verglasung					
		Länge	psi	g	Fläche	%
		m	W/m	-	m ²	U
	2-fach-Verglasung			0,440	0,69	48,70
	Fensterrahmen				0,73	51,30
	Glasrandverbund	6,08				1,40
				vorh.	1,43	1,40
F201	Dachflächenfenster 120/150 SO	Bestand				
AF	2-fach-Verglasung					
		Länge	psi	g	Fläche	%
		m	W/m	-	m ²	U
	2-fach-Verglasung			0,440	1,00	55,80
	Fensterrahmen				0,80	44,20
	Glasrandverbund	6,58				1,40
				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 ₀ =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 ₀ =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