

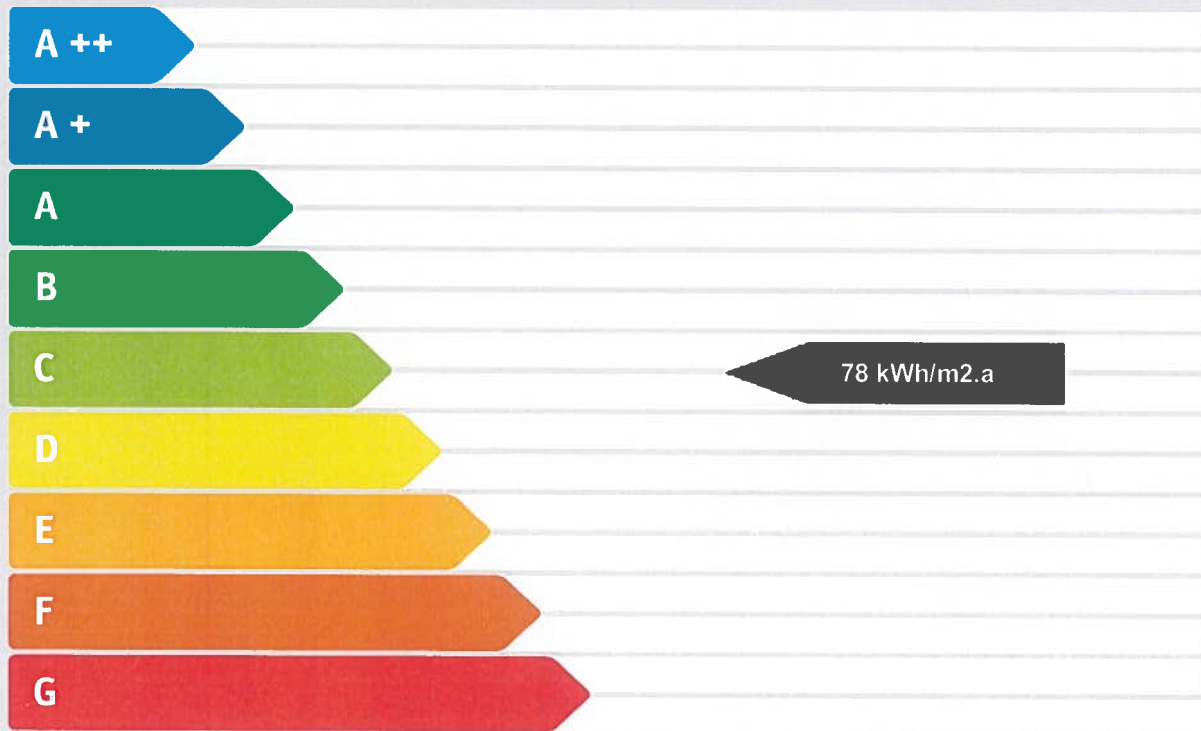
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDE	003005_Bauhof Asperhofen_Bestand		
Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	2004
Gebäudezone	Energieausweis (Bürogebäude)	Katastralgemeinde	Asperhofen
Straße	Tullner Straße 1	KG-Nummer	19703
PLZ/Ort	3041, Asperhofen	Einlagezahl	305
EigentümerIn	Marktgemeinde Asperhofen	Grundstücksnummer	240, 241, 242, 243

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

Ersteller	Neulengbacher Kommunalservice Ges.m.b.H.	Organisation	Neukom
Ersteller-Nr	(keine)	Ausstellungsdatum	05.03.2013
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	04.03.2023
Geschäftszahl		Unterschrift	

NEULENGBACHER
KOMMUNALSERVICE Ges.m.b.H.
Umseerstraße 78
3041 Neulengbach
FN: 196450 HG ST. Tullner
UID: ATU60848818

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	46,35 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,379 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	37,08 m ²	Heiztage	218 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	153,90 m ³	Heizgradtage	3499 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	118,80 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,77 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	34 -
charakteristische Länge	1,30 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Energieausweis (Bürogebäude)

	Referenzklima	Standortklima	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	
HWB*	22,22 kWh/m ³ a	3.609 kWh/a	23,45 kWh/m ³ a	
HWB		3.249 kWh/a	70,09 kWh/m ² a	
WWWB		218 kWh/a	4,71 kWh/m ² a	
KB*	0,54 kWh/m ³ a	62 kWh/a	0,41 kWh/m ³ a	
KB		1.265 kWh/a	27,29 kWh/m ² a	
BefEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a	
HTEB RH		3.648 kWh/a	78,69 kWh/m ² a	
HTEB WW		645 kWh/a	13,92 kWh/m ² a	
HTEB		4.312 kWh/a	93,01 kWh/m ² a	
KTEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a	
HEB		7.778 kWh/a	167,80 kWh/m ² a	
KEB		0 kWh/a	0,00 kWh/m ² a	
BelEB		1.493 kWh/a	32,20 kWh/m ² a	
BSB		761 kWh/a	16,42 kWh/m ² a	
EEB		10.032 kWh/a	216,42 kWh/m ² a	
PEB		15.033 kWh/a	324,30 kWh/m ² a	
PEB n.ern.		13.965 kWh/a	301,30 kWh/m ² a	
PEB ern.		1.068 kWh/a	23,00 kWh/m ² a	
CO 2		2.779 kg/a	59,90 kg/m ² a	
fGEE	1,30 -		1,37 -	

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 05.03.2013

Gültigkeitsdatum 04.03.2023

ErstellerIn
Unterschrift

Neulengbacher Kommunalservice Ges.m.b.H.
**NEULENGBACHER
KOMMUNALSERVICE Ges.m.b.H.**
Umseerstraße 295
3040 Neulengbach
FN: 196450 HG ST, Poiten
UID: A1050848918



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

Energieausweis für Sonstige Gebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

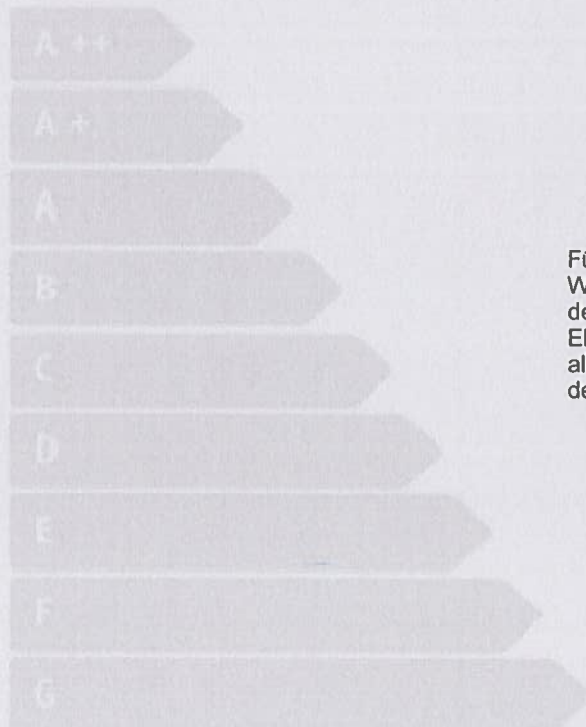
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDE 003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Gebäudeart	Sonstige Gebäude - Fahrzeughalle	Erbaut	2004
Gebäudezone	Energieausweis (Fahrzeughalle)	Katastralgemeinde	Asperhofen
Straße	Tullner Straße 1	KG-Nummer	19703
PLZ/Ort	3041, Asperhofen	Einlagezahl	305
EigentümerIn	Marktgemeinde Asperhofen	Grundstücksnummer	240, 241, 242, 243

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



Für Sonstige Gebäude wird abweichend zu den Vorschriften für Wohngebäude und für Nicht-Wohngebäude keine Skalierung der Energieeffizienz vorgenommen.
Ebenso wird auf die Ermittlung des Endenergiebedarfs und allenfalls des Primärenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen verzichtet.

ERSTELLT

Ersteller	Neulengbacher Kommunalservice Ges.m.b.H.	Organisation	Neukom
Ersteller-Nr	(keine)	Ausstellungsdatum	05.03.2013
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	04.03.2023
Geschäftszahl		Unterschrift	

**NEULENGBACHER
KOMMUNALSERVICE** Ges.m.b.H.

Umseerstraße 285
3040 Neulengbach
FN: 196456110 ST. Polten
UID: ATU60848878



Energieausweis für Sonstige Gebäude

BAUTEIL

	Zustand	U [W/m ² K]	U Anf [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft				
AW - Blechpaneele	Bestand	0,24	0,35 [W/m ² K]	
AW - 20cm STB + Blechpaneele	Bestand	0,23	0,35 [W/m ² K]	
Wände erdberührt				
keiner	ka		0,40 [W/m ² K]	
keiner	ka		0,40 [W/m ² K]	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)				
AD - Blechpaneele	Bestand	0,24	0,20 [W/m ² K]	
keiner	ka		0,20 [W/m ² K]	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten				
WBDu - 20cm STB + 15cm XPS	Bestand	0,23	0,90 [W/m ² K]	
WBDu - 20cm STB + 15cm XPS	Bestand		0,90 [W/m ² K]	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen				
keiner	ka		0,50 [W/m ² K]	
keiner	ka		0,50 [W/m ² K]	
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile				
keiner	ka		0,40 [W/m ² K]	
keiner	ka		0,40 [W/m ² K]	
Türen unverglast gegen Außenluft				
TO - 360/400	Bestand	1,60	1,70 [W/m ² K]	
AT - 80/200	Bestand	1,27	1,70 [W/m ² K]	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft				
AF - 100/145	Bestand	1,26	1,70 [W/m ² K]	
keiner	ka		1,70 [W/m ² K]	
Dachflächenfenster gegen Außenluft				
DF - 100x100 LK	Bestand	1,30	1,70 [W/m ² K]	
keiner	Bestand		1,70 [W/m ² K]	

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 05.03.2013

Gültigkeitsdatum 04.03.2023

ErstellerIn

Unterschrift

Neulengbacher Kommunalservice Ges.m.b.H.



**NEULENBACHER
KOMMUNALSERVICE** Ges.m.b.H.

Umsatzsteuerkennziffer
30470 Neulengbach
FN: 196458i HG St. Pölten
UID: ATU60848818



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

Nutzungsprofil

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Sonstige Gebäude - Fahrzeughalle - Fahrzeughalle

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2011

Wohngebäude Nein

\oplus_{ih}	5,00 °C	\oplus_{iu}	0,00 °C	\oplus_{ic}	26,00 °C
n L,RLT	2,00 1/n	n L,FL	1,20 1/n	n L,NL	1,50 1/n
x	0,0- -	E m	380,00 lx	wwwb	17,50 Wh/(m ² _{BF} *d)
q i,h,n	3,75 Wh/m ² _{BF}	q i,c,n	7,50 Wh/m ² _{BF}		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	134 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	269 d/a	t Tag,a	2.690,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	23	20	23	22	23	22	23	23	22	23	22	23

Tageswerte

t Nutz,d	10,00 h/d	t h,d	10,00 h/d
t RLT,d	0,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	32,2 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Büro/Aufenthaltsraum

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Erdgas	100,0	8.068	1.627
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Erdgas	100,0	1.010	203
■	Bel.	Beleuchtung	Strom (Österreich-Mix)	100,0	3.209	622

Hilfsenergie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	40	7
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0
■	Bel.	Beleuchtung		0,0	0	0

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a	
	RH	Raumheizung Anlage 1	46,35	27	6.896
	TW	Warmwasser Anlage 1	46,35		863
	Bel.	Beleuchtung	46,35		1.492

Fahrzeughalle

Nutzprofil: Sonstige Gebäude - Fahrzeughalle



Primärenergie, CO2 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Erdgas	100,0	27.129	5.472
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Erdgas	100,0	5.947	1.199
■	Bel.	Beleuchtung	Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Hilfsenergie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a	
■	RH	Raumheizung Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	135	26
■	TW	Warmwasser Anlage 1	Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0
■	Bel.	Beleuchtung		0,0	0	0

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Heizenergiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	HEB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	272,92	27	23.187
TW	Warmwasser Anlage 1	272,92		5.083
Bel.	Beleuchtung	272,92		

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (27 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,89), (eta 30 % : 0,85), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büro/Aufenthaltsraum, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

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

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 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
Büro/Aufenthaltsraum	0,00 m	0,00 m	25,95 m
Fahrzeughalle	0,00 m	0,00 m	152,83 m
unkonditioniert	19,76 m	25,54 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, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Büro/Aufenthaltsraum	0,00 m	0,00 m	2,22 m
Fahrzeughalle	0,00 m	0,00 m	13,10 m
unkonditioniert	10,32 m	12,77 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Büro/Aufenthaltsraum	46,35 m2	32,20 kWh/m2a
Fahrzeughalle	272,92 m2	32,20 kWh/m2a

Leitwerte

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Büro/Aufenthaltsraum

Gebäude

... gegen Außen	Le	27,67
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	13,23
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		4,09
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	45,00 W/K
Lüftungsleitwert	LV	14,59 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,379 W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord-Ost						
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD	2,98	0,317	1,0		0,95
		2,98				0,95
Süd-Ost						
AT01	AT - 80/200	1,60	1,270	1,0		2,03
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD	4,04	0,317	1,0		1,28
		5,64				3,31
Süd-West						
AF01	AF - 100/145	4,35	1,260	1,0		5,48
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD	14,83	0,317	1,0		4,70
		19,18				10,18
Nord-West						
AF01	AF - 100/145	1,45	1,260	1,0		1,83
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD	25,17	0,317	1,0		7,98
		26,62				9,81
Horizontal						
AD01	AD - 20cm StB + 18cm XPS	18,00	0,190	1,0		3,42
EBu01	EBu - 30cm STB 15cm FBA	46,35	0,408	0,7		13,24
		64,35				16,66
	Summe	118,80				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **4,09 W/K**

Leitwerte

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Büro/Aufenthaltsraum

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung**14,59 W/K**

keine Nachlüftung

Lüftungsvolumen VL = 96,41 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
 Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Leitwerte

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Fahrzeughalle

Gebäude

... gegen Außen	Le	254,67	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	636,74	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		89,14	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	980,56	W/K
Lüftungsleitwert	LV	71,60	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,976	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord, 15° geneigt						
AD02	AD - Blechpaneele	302,56	0,242	1,0		73,22
		302,56				73,22
Nord-Nord-Ost						
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele	98,33	0,235	1,0		23,11
AW03	AW - Blechpaneele	47,77	0,240	1,0		11,46
		146,10				34,57
Ost-Süd-Ost						
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele	78,60	0,235	1,0		18,47
		78,60				18,47
Süd-Süd-West						
AT01	AT - 80/200	1,60	1,270	1,0		2,03
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele	87,77	0,235	1,0		20,63
TO01	TO - 360/400	57,60	1,600	1,0		92,16
		146,97				114,82
West-Nord-West						
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele	57,83	0,235	1,0		13,59
		57,83				13,59
Horizontal						
EBu02	EBu - 30cm STB	272,92	3,333	0,7		636,75
		272,92				636,75
	Summe	1.004,98				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	89,14	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Fahrzeughalle

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

71,60 W/K

keine Nachlüftung

Lüftungsvolumen VL = 567,68 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 1/h
 Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,370	0,357	0,370	0,366	0,370	0,366	0,370	0,370	0,366	0,370	0,366	0,370
n L,m,c	0,370	0,357	0,370	0,366	0,370	0,366	0,370	0,370	0,366	0,370	0,366	0,370

Gewinne

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Büro/Aufenthaltsraum

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

schwere Bauweise

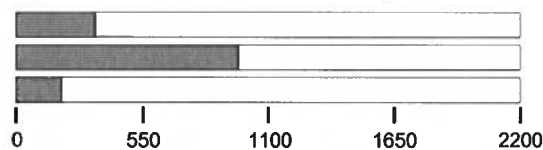
Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m ²

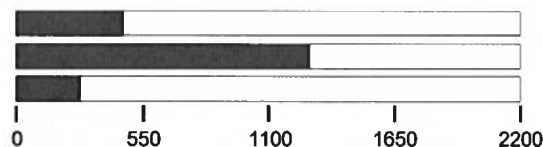
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Süd-Ost						
AT01 AT - 80/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,08	0,630	0,60	0,45
			1,08		0,60	0,45
Süd-West						
AF01 AF - 100/145 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	3	0,75	3,00	0,630	1,66	1,25
			3,00		1,66	1,25
Nord-West						
AF01 AF - 100/145 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,00	0,630	0,55	0,41
			1,00		0,55	0,41

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Ost	1,60	347
Süd-West	4,35	966
Nord-West	1,45	206
	7,40	1.520

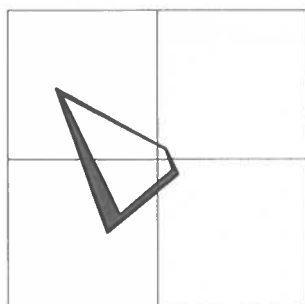


Kühlen	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Süd-Ost	1,60	463
Süd-West	4,35	1.288
Nord-West	1,45	274
	7,40	2.027



Gewinne

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Büro/Aufenthaltsraum



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Asperhofen, 208 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,76	27,96	17,24	12,02	11,49	26,13
Feb.	55,53	45,56	29,90	20,88	19,46	47,46
Mär.	75,99	67,10	50,93	33,95	27,48	80,84
Apr.	80,71	79,55	69,18	51,88	40,35	115,30
Mai	89,80	94,52	91,37	72,47	56,71	157,54
Jun.	79,84	89,43	91,02	76,65	60,68	159,69
Jul.	81,88	91,52	93,12	75,46	59,40	160,56
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,55	59,83	43,16	35,31	98,09
Okt.	68,10	57,48	39,98	26,24	23,11	62,47
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,36

Gewinne

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Fahrzeughalle

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

mittelschwere Bauweise

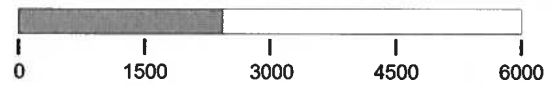
Interne Wärmegewinne

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m ²

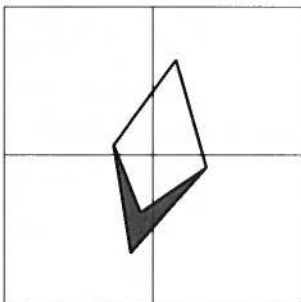
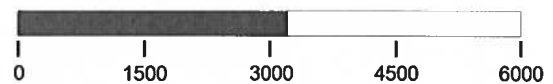
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	FS	Summe Ag m ²	g	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Süd-Süd-West							
AT01	AT - 80/200 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,08	0,630	0,60	0,45
TO01	TO - 360/400 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	6,40	0,610	3,44	2,58
				7,48		4,04	3,03

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Süd-Süd-West	59,20	2.428
	59,20	2.428



Kühlen	Aw m ²	Qs, c kWh/a
Süd-Süd-West	59,20	3.238
	59,20	3.238



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

Gewinne

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Fahrzeughalle

Strahlungsintensitäten

Asperhofen, 208 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,76	27,96	17,24	12,02	11,49	26,13
Feb.	55,53	45,56	29,90	20,88	19,46	47,46
Mär.	75,99	67,10	50,93	33,95	27,48	80,84
Apr.	80,71	79,55	69,18	51,88	40,35	115,30
Mai	89,80	94,52	91,37	72,47	56,71	157,54
Jun.	79,84	89,43	91,02	76,65	60,68	159,69
Jul.	81,88	91,52	93,12	75,46	59,40	160,56
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,55	59,83	43,16	35,31	98,09
Okt.	68,10	57,48	39,98	26,24	23,11	62,47
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,36

Geschoßfläche und Volumen

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Gesamt		319,28 m²	1.927,90 m³
Büro/Aufenthaltsraum	beheizt	46,35	153,90
Fahrzeughalle	beheizt	272,92	1.774,00

Büro/Aufenthaltsraum

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoß				
Büro	1x 5,78*8,02	3,32	46,35	153,90

Fahrzeughalle

beheizt

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
Erdgeschoß				
Fahrzeughalle I	1x $((6,20+5,38)/2*4,80+12,35*4,80+((12,35-6,20)*1,20)/2)$	6,50	90,76	589,95
Fahrzeughalle II	1x 12,35*14,75	6,50	182,16	1.184,05

Bauteilflächen

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			1.123,78
Opake Flächen	94,07 %		1.057,18
Fensterflächen	5,93 %		66,60
Wärmefluss nach oben			320,56
Wärmefluss nach unten			319,27
Andere Flächen			65,53
Opake Flächen	100 %		65,53
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Büro/Aufenthaltsraum			Bürogebäude
			m2
AD01	AD - 20cm StB + 18cm XPS		18,00
Flachdach	H	x+y	18,00
	H		$1 \times ((0,9+2,30)/2 * 8,02) + (1,2 * (3,5+3,7)/2) + (3,4 * 0,5/2)$
			m2
AF01	AF - 100/145	SW	4,35
		3 x 1,45	
			m2
AF01	AF - 100/145	NW	1,45
		1 x 1,45	
			m2
AT01	AT - 80/200	SO	1,60
		1 x 1,60	
			m2
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD		47,05
Fläche	NO	<input type="checkbox"/>	2,98
Ostwand	SO	<input type="checkbox"/>	5,64
Südwand	SW	<input type="checkbox"/>	19,18
Westwand	NW	<input type="checkbox"/>	26,62
AF - 100/145			- 1,45
AF - 100/145			- 4,35
AT - 80/200			- 1,60
			m2
EBu01	EBu - 30cm STB 15cm FBA		46,36
FD-Platte	H	<input type="checkbox"/>	46,35
			$1 \times 8,02 * 5,78$










Fahrzeughalle

Sonstige Gebäude - Fahrzeughalle

			m2
AD02	AD - Blechpaneele		302,56
Dach - Fahrzeughalle	N, 15°	<input type="checkbox"/>	302,56
			$1 \times 12,40 * 24,40$



Bauteilflächen

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m2
AT01	AT - 80/200		SSW	1 x 1,60	1,60
					m2
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele				322,53
	Nordwand	NNO		2 x 5,15 * 6,00	61,80
	Fläche	NNO		1 x 14,05 * 2,60	36,53
	Ostwand	OSO		1 x 12,00 * 6,00	72,00
	Ostwand	OSO		1 x (12,00 * 1,10)/2	6,60
	Südwand	SSW		1 x 20,70 * 7,10	146,97
	Westwand	WNW		1 x 6,00 * 5,38	32,28
	Westwand	WNW		1 x (1,10 * 12,35)/2	6,79
	Westwand	WNW		1 x 7,00 * 2,68	18,76
	AT - 80/200			- 1 x 1,60	- 1,60
	TO - 360/400			- 4 x 14,40	- 57,60
					m2
AW03	AW - Blechpaneele				47,77
	Nordwand	NNO		1 x 14,05 * 3,40	47,77
					m2
EBu02	EBu - 30cm STB				272,92
	FD-Platte	H	x+y	1 x 272,92	272,92
					m2
TO01	TO - 360/400		SSW	4 x 14,40	57,60

Andere Flächen**Büro/Aufenthaltsraum**

Bürogebäude

					m2
WBDu	WBDu - 20cm STB + 15cm XPS				28,36
	Decke zu Fahrzeughalle	H	x+y	1 x (5,78*8,02)-18	28,35
					m2
WBW01	WBW - 25cm HLZ + 10cm WD				37,18
	WBW - Nordwand	NO		1 x 4,90 * 3,32	16,26
	WBW - Ostwand	SO		1 x 6,30 * 3,32	20,91

Bauteilliste

003005 Bauhof Asperhofen Bestand

AD01 AD - 20cm StB + 18cm XPS

Bestand

AD O-U, Flachdach über Büro

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,1000	0,700	0,143
2	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,1800	0,038	4,737
3	Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
4	Gefällebeton	0,1000	1,300	0,077
5	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
6	Spachtelung	0,0010	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,5960	RT =	5,25
			U =	0,190

AD02 AD - Blechpaneele

Bestand

AD O-U, Fahrzeughalle

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	BRUCHAPaneel PU	0,1000	0,025	4,000
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,1000	RT =	4,14
			U =	0,242

AF01 AF - 100/145

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Internorm 2-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 1,1)			0,630	1,00	69,00	1,13
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ Classic				0,45	31,00	1,20
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch	4,10	0,040				
				vorh.	1,45	1,26

AT01 AT - 80/200

Bestand

AT

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Internorm 2-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 1,1)			0,630	1,08	67,50	1,13
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ Classic				0,52	32,50	1,20
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch	4,80	0,040				
				vorh.	1,60	1,27

Bauteilliste

003005 Bauhof Asperhofen Bestand

AW01 AW - 25cm HLZ + 10cm WD

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit PutzSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3	AUSTROTHERM EPS F	0,1000	0,040	2,500
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	POROTHERM 25 SSZ HD	0,2500	0,550	0,455
6	Kalkzementputz, innen (1800)	0,0100	0,800	0,013
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3720	RT =	3,153
			U =	0,317

AW02 AW - 20cm STB + Blechpaneele

Bestand

AW

A-I, Fahrzeughalle

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	BRUCHAPaneel PU Wand - WP 80	0,1000	0,025	4,000
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3000	RT =	4,257
			U =	0,235

AW03 AW - Blechpaneele

Bestand

AW

A-I, Fahrzeughalle

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	BRUCHAPaneel PU	0,1000	0,025	4,000
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,1000	RT =	4,17
			U =	0,240

DF01 DF - 100x100 LK

Bestand

DF

Fahrzeughalle

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Internorm 2-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 1,1)			0,630	0,80	80,00	1,13
Internorm K.-Fensterrahmen Dim+ Classic				0,20	20,00	1,20
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch	4,00	0,040				
				vorh.	1,00	1,30

Bauteilliste

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

EBu01 EBU - 30cm STB 15cm FBA

Bestand

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
2	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
3	Trittschalldämmplatte Floorrock GP	0,0300	0,040	0,750
4	AUSTROTHERM EPS W20	0,0500	0,037	1,351
5	Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4550	RT =	2,449
			U =	0,408

EBu02 EBU - 30cm STB

Bestand

EBu

U-O, Fahrzeughalle

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3000	RT =	0,3
			U =	3,333

TO01 TO - 360/400

Bestand

TO

Fahrzeughalle

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
2fach-Wärmesch. besch. 4-16-4 (Luft)			0,610	1,60	11,10	1,50
Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71				12,80	88,90	1,60
Holz-/Kunststoff (Doppel- und Mehrfachgläser unbesch	5,20	0,040				
				vorh.	14,40	1,60

WBDu WBDu - 20cm STB + 15cm XPS

Bestand

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
2	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,1500	0,038	3,947
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0010	1,400	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		0,4110	RT =	4,278
			U =	0,234

Bauteilliste

003005 Bauhof Asperhofen Bestand

WBW01**WBW - 25cm HLZ + 10cm WD**

Bestand

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit PutzSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3	AUSTROTHERM EPS F	0,1000	0,040	2,500
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	POROTHERM 25 SSZ HD	0,2500	0,550	0,455
6	Kalkzementputz, innen (1800)	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3720	RT =	3,243
			U =	0,308

Ergebnisdarstellung

003005_Bauhof Asperhofen_Bestand

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Diff	Rw dB	L'nTw dB	D nTw dB
AD01	AD - 20cm StB + 18cm XPS	0,190 (0,20)	OK	(43)	(53)	
AD02	AD - Blechpaneele	0,242 (0,20)	OK	15	(53)	
AW01	AW - 25cm HLZ + 10cm WD	0,317 (0,35)	OK	(43)		
AW02	AW - 20cm STB + Blechpaneele	0,235 (0,35)	OK	61 (43)		
AW03	AW - Blechpaneele	0,240 (0,35)	OK	15		
EBu01	EBu - 30cm STB 15cm FBA	0,408 (0,40)		68	(48)	
EBu02	EBu - 30cm STB	3,333 (0,40)		67	(48)	
WBDu	WBDu - 20cm STB + 15cm XPS	0,234 (0,90)	OK	(58)	(53)	(50)
WBW01	WBW - 25cm HLZ + 10cm WD	0,308 (0,90)	OK	(58)		(50)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K		Rw dB		