



## Dreyhausenstraße 18

A 1140, Wien-Penzing

### Verfasser

Bmst DI Karl Leonardi  
Schönbrunnerstraße 61/19  
1050 Wien-Margareten

DI Karl Leonardi  
**T** 01-8904023  
**F** DW 15  
**M** 0699-12097722  
**E** office@leonardi.at



31.10.2010

# Bericht

Dreyhausenstraße 18

---

## Dreyhausenstraße 18

Dreyhausenstraße 18  
1140 Wien-Penzing

Katastralgemeinde: 01109 Albern  
Einlagezahl:  
Grundstücksnummer:  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## Verfasser der Unterlagen

Bmst DI Karl Leonardi  
Schönbrunnerstraße 61/19  
1050, Wien-Margareten

DI Karl Leonardi  
T 01-8904023  
F DW 15  
M 0699-12097722  
E office@leonardi.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

## Planer

T  
F  
M  
E

## Auftraggeber

Dr. Erich  
Hausverwaltung Dr. Erich Ehn  
Seilerstätte 28  
1010 Wien-Innere Stadt

T +43 1 1522026  
F  
M  
E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2007-08, Formel (21)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2007-08-01
Heiztechnik	ON H 5056:2007-08
Raumlufttechnik	ON H 5057:2007-08
Beleuchtung	ON H 5059:2007-08

# Bericht

Dreyhausenstraße 18

---

Zum Projekt: Die Einsparungen von Energiekosten basiert auf drei Teilbereichen: Stromkosten, Heizkosten und Kosten für Warmwasseraufbereitung. In Gebäuden mit Gasetagenheizung erfolgt das Heizen und Wärmen von Wasser mit der gleichen Apparatur. Beim Stromverbrauch wie beim Heizen hängt es einerseits von der Effizienz des Geräts ab, aber um vieles mehr auch vom Verhalten des Benutzers. Erst dieser kann durch die richtige Bedienung des energieeffizienten Geräts Kosteneinsparungen erreichen.

## Beleuchtung

Energiesparlampen benötigen ungefähr ein Fünftel des Stroms von herkömmlichen Glühbirnen. In Räumen mit hohem Bedarf an künstlichem Licht, meistens Küche, Vorraum und Wohnzimmer macht sich eine Anschaffung von Energiesparlampen bereits nach einigen Monaten bezahlt.

## Haushaltsgeräte

## Bericht

Dreyhausenstraße 18

---

Zum Wärmeschutz: Senkung des Wärmeverbrauchs und richtiges Lüften  
Um Schimmelbildung und eine Schädigung der Bausubstanz in den Wohnungen zu vermeiden, ist es wichtig, die Bewohner der Liegenschaft über die folgenden Sachverhalte umfassend und nachhaltig zu informieren.

Falsches Heizen und Lüften führt zu feuchten Stellen (setzt Wärmeschutz herab) und Schimmelpilzen innerhalb der Wohnung, welche die Bewohner und die Bausubstanz schädigen können. Die Feuchtigkeit kommt aus der Raumluft (so auch Sporen und Schimmelbildung), welche durch Lüften gegen hygienischere und trockenere Luft von außen getauscht werden muss.

Änderungen der Luftfeuchtigkeit entstehen durch den Einsatz von Geschirrspüler, Waschmaschine, Aquarien, Duschen und vieles mehr. Der Mensch produziert pro Nacht beim Schlafen einen Liter Wasser, der zu einem großen Teil in die Raumluft abgegeben wird. Dieser zusätzlich aufgenommene Wasserdampf sollte durch regelmäßiges Lüften aus der Wohnung abgeführt werden. Zusätzliches sollte darauf geachtet werden, dass die Wandoberflächentemperatur zwischen 15° und 17°C beträgt und Möbel nicht direkt an Außenwände gestellt werden.

Kosten können gespart werden durch bewusstes Einsetzen der Heizung. Ein Grad weniger Raumtemperatur spart 6 Prozent der Heizkosten. Optimale Temperaturen sind: Wohnzimmer und Kinderzimmer 21°C, Schlafzimmer und Küche 18°C, sowie Badezimmer 24°C Grad.

Starke Schwankungen im Heizverhalten sollte man meiden, da das Aufheizen von kalten Wänden und Möbeln lange dauert und sehr energieintensiv ist.

Schimmelbildung gab es früher nur sehr selten, da die Wohnungen stärker beheizt und öfter gelüftet wurden. Zusätzlich gab es durch die schlecht abgedichteten Wiener Kastenfenster auch eine Dauerlüftung in den Altbauten.

Heute wird seltener gelüftet, da viele Wohnungsbesitzer dies als Beitrag zum Heizenergiesparen betrachten. Doch zu geringes Lüften kann zu Energieverschwendung führen, da unter bestimmten Voraussetzungen feuchte Außenwände entstehen können und so die Wärme drei Mal schneller nach außen geleitet wird. Dies führt zu Energieverlust und höheren Heizrechnungen. Zusätzlich wird die Bausubstanz beschädigt.

So wird richtig geheizt und gelüftet:

Alle Räume sollten ausreichend und vor allem möglichst kontinuierlich beheizt werden.

Es ist empfehlenswert, während der Nacht Rollläden, Vorhänge und Balken zu schließen, um so die Wärme im Raum zu halten.

Die Luftzirkulation sollte vor allem an den Außenwänden nicht unterbunden werden. Möbelstücke daher 5-10 cm von der Außenwand wegrücken.

Heizverlust durch Verdecken der Heizkörper mit Abdeckungen, bodenlangen Vorhängen oder Möbel. Der verringerte Wärmebedarf führt zu höheren Kosten.

Halten Sie die Türen zu weniger beheizten Räumen stets geschlossen. Die Temperierung dieser Räume ist Aufgabe des im Raum befindlichen Heizkörpers.

Stoßlüften (10 min offenes Fenster à am besten gegenüberliegendes Fenster innerhalb der Wohnung (Durchzug) statt Dauerlüften (für längere Zeit ein gekipptes Fenster à mehrfacher Wärmeverlust)).

Um Kondensatbildung zu vermeiden sollte die kritische Grenze von 50-60 % relativer Luftfeuchtigkeit nicht überschritten werden. Die abzuführende Wasserdampfmenge beträgt je nach Wohnungsgröße und Intensität der Nutzung 10 bis 30 Liter pro Tag.

Das Lüften sollte bedarfsgerecht und energiebewusst erfolgen. Am besten ein Durchlüften durch mehrere Zimmer mehrmals am Tag, so können Schimmelbefall und Feuchtschäden vermieden werden. Beim Lüften entweicht die feuchte Luft nach außen und trockene Luft, die wieder neuen Wasserdampf aufnehmen kann, kommt in die Wohnung.

## Bericht

Dreyhausenstraße 18

---

Größere Wasserdampfmengen, die in einzelnen Räumen, zB beim Kochen mit Gas oder beim Duschen entstehen, sollten bei möglichst geschlossenen Türen durch gezieltes Lüften über die Fenster oder den Abzug nach außen abgeführt werden.

Senkung des Warmwasserbedarfs

Duschen statt Baden

Ein Vollbad verbraucht mehr als die dreifache Menge an Warmwasser als eine herkömmliche Dusche.

Erkennen schlechter Luft

Eine Verbesserung des Luftzustandes ist erforderlich, wenn dieser als unangenehm empfunden wird (zB Wahrnehmung von „abgestandener Luft, verbrauchter Luft“ oder von Gerüchen beim Betreten der Wohnung oder eines Raumes) durch Beobachtung des Hygrometers als „zu trocken“ oder „zu feucht“ erkannt wird zu unangenehmen Erscheinungen wie besonderer elektrostatischer Aufladung von Personen oder trotz bautechnischer üblicher Fenster- bzw. Wandkonstruktionen Anlass zu Kondensbildung gibt

Hygrometer- und Temperatur-Anzeige

Sofern einer oder mehrere der genannten Mängel erkannt werden, kann aus der gleichzeitigen Interpretation von Hygrometer- und Temperatur-Anzeige die erforderliche Änderung im Lüftungsverhalten abgeleitet werden.

Bei zu „trockener Luft“ und Hygrometeranzeige  $< 0,35$  % sollte die Lüftung vorsichtig reduziert werden (jedoch nicht so weit, dass unangenehme Geruchszustände auftreten, die Luftfeuchtigkeit über 50 % ansteigt oder bei Vorhandensein von Feuerstellen mangelhafte Zufuhr von Verbrennungsluft zu befürchten ist. Im Zweifel ist der zuständige Service- oder Heizungstechniker zu fragen).

# Energieausweis für Wohngebäude

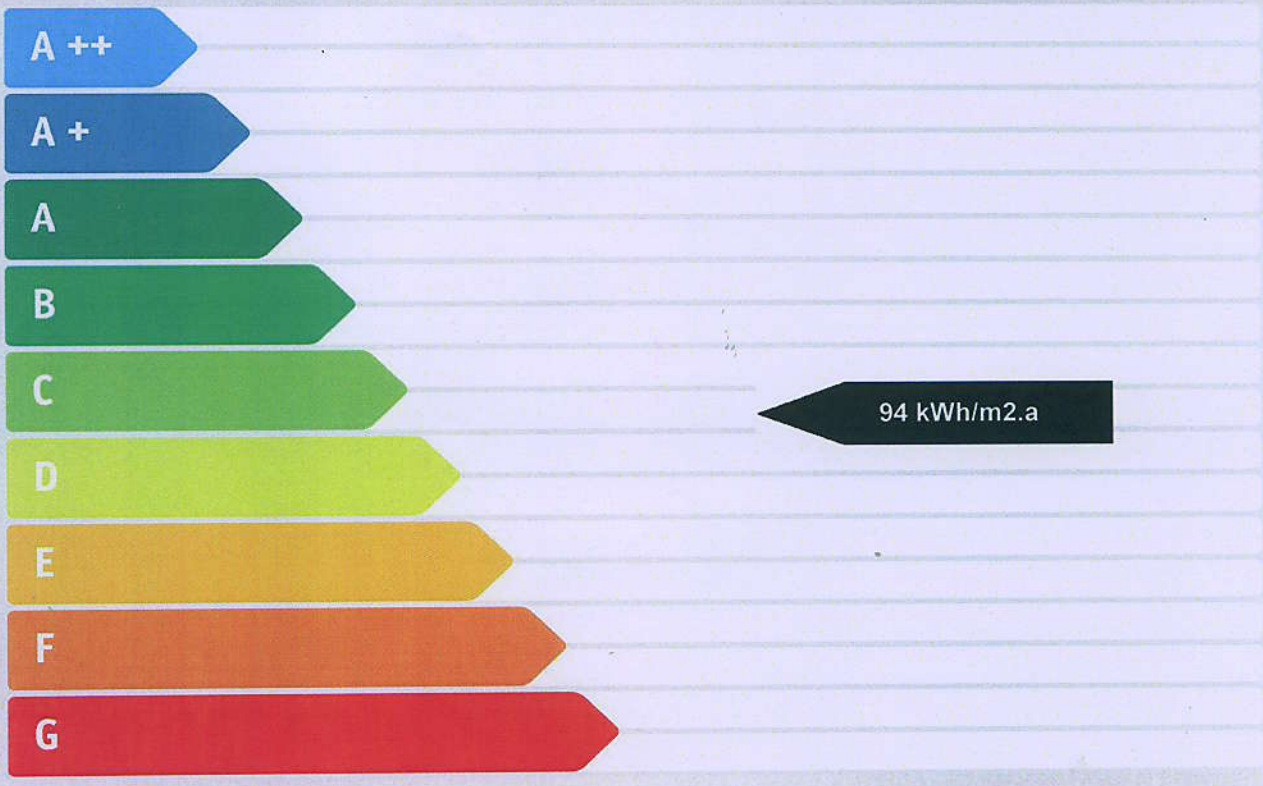
gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG



## GEBÄUDE **Dreyhausenstraße 18**

Gebäudeart	Mehrfamilienhäuser	Erbaut	
Gebäudezone	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Katastralgemeinde	Albern
Straße	Dreyhausenstraße 18	KG-Nummer	01109
PLZ/Ort	1140, Wien-Penzing	Einlagezahl	
EigentümerIn	Firma/Nachname	Grundstücksnummer	

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

ErstellerIn	Bmst DI Karl Leonardi	Organisation	
ErstellerIn-Nr.	(keine)	Ausstellungsdatum	27.10.2010
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	26.10.2020
Geschäftszahl		Unterschrift	<i>Karl Leonardi</i>

**Leonardi**  
**Baumanagement GmbH**  
 1050 Wien, Schönbrunner Straße 61  
 FN 294496 h

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik



## GEBÄUDEDATEN

Dreyhausenstraße 18

Brutto-Grundfläche	2.039,20 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	7.029,22 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,05 m
Kompaktheit (A/V)	0,33 1/m
mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	0,962 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	57 -

## KLIMADATEN

Klimaregion	Nord - außerhalb von Föhngebieten (N)
Seehöhe	171 m
Heizgradtage	3460 Kd
Heiztage	216 d
Norm-Außentemperatur	-0,3 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	192.383 kWh/a	94,34 kWh/m <sup>2</sup> a	198.811 kWh/a	97,49 kWh/m <sup>2</sup> a		
WWWB			26.051 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			95.939 kWh/a	47,05 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			19.204 kWh/a	9,42 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			117.270 kWh/a	57,51 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			342.132 kWh/a	167,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			342.132 kWh/a	167,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB						
CO <sub>2</sub>						

## ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Heiztechnikenergiebedarf (EEB):

Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

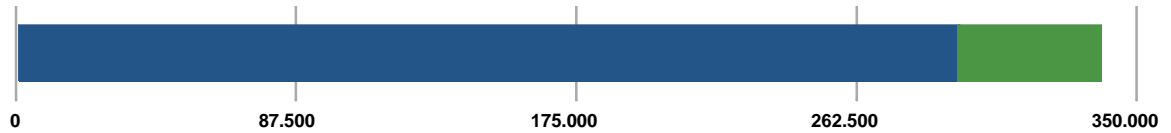
# Anlagentechnik

Dreyhausenstraße 18

## Wohnen

Mehrfamilienhäuser

		m <sup>2</sup>	kW	kWh/a
<span style="color: blue;">■</span> RH	Raumheizung Anlage 1	2.039,20	18,00	294.749
<span style="color: green;">■</span> TW	Warmwasser Anlage 1	2.039,20	18,00	45.255



### Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (18 kW), Raumheizgeräte und Herde, Gasraumheizer, Baujahr vor 1985

Speicherung: kein Speicher,

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 70 °C / 55 °C )

	Verteileitungen		Steigleitungen		Anbindeleitungen
	kond	unkond	kond	unkond	kond
Wohnen	0,00	0,00	0,00	0,00	1.141,95

### Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (18 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,81 ), (eta 30 % : 0,78 ), Aufstellungsart nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

	Verteileitungen		Steigleitungen		Stichleitungen
	kond	unkond	kond	unkond	kond
Wohnen	0,00	0,00	0,00	0,00	326,27



# Leitwerte

Dreyhausenstraße 18 - Wohnen

## Gebäude

... gegen Außen	Le	1.717,96	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	326,87	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		171,79	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2.216,64	W/K
Lüftungsleitwert	LV	576,84	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,962	W/m <sup>2</sup> K

## ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	fH	W/K
BT 01	Decke über Keller	404,00	1,140	0,7		322,39
BT 02	Außenwand	12,16	0,934	1,0		11,36
BT 02	Außenwand	12,16	0,934	1,0		11,36
BT 02	Außenwand	13,90	0,934	1,0		12,98
BT 02	Außenwand	81,14	0,934	1,0		75,78
BT 02	Außenwand	39,96	0,934	1,0		37,32
BT 03	Außenwand	20,80	1,167	1,0		24,27
BT 03	Außenwand	6,80	1,167	1,0		7,94
BT 03	Außenwand	6,80	1,167	1,0		7,94
BT 03	Außenwand	20,80	1,167	1,0		24,27
BT 03	Außenwand	41,50	1,167	1,0		48,43
BT 03	Außenwand	41,50	1,167	1,0		48,43
BT 03	Außenwand	49,50	1,167	1,0		57,77
BT 03	Außenwand	25,20	1,167	1,0		29,41
BT 03	Außenwand	10,48	1,167	1,0		12,23
BT 03	Außenwand	34,20	1,167	1,0		39,91
BT 03	Außenwand	10,48	1,167	1,0		12,23
BT 03	Außenwand	25,20	1,167	1,0		29,41
BT 03	Außenwand	35,60	1,167	1,0		41,55
BT 03	Außenwand	81,20	1,167	1,0		94,76
BT 03	Außenwand	121,90	1,167	1,0		142,26
BT 04	Außenwand	80,30	1,555	1,0		124,87
BT 05	Außenwand (21)	39,70	1,145	1,0		45,46
BT 05	Außenwand (21)	37,90	1,145	1,0		43,40
BT 05	Außenwand (21)	39,70	1,145	1,0		45,46
BT 07	Außenwand Feuermauer	38,30	0,407	1,0		15,59
BT 07	Außenwand Feuermauer	25,70	0,407	1,0		10,46
BT 07	Außenwand Feuermauer	38,30	0,407	1,0		15,59
BT 07	Außenwand Feuermauer	38,30	0,407	1,0		15,59
BT 08	Außenwand	20,90	0,465	1,0		9,72
BT 08	Außenwand	5,20	0,465	1,0		2,42
BT 09	Außenwand	10,48	0,905	1,0		9,48
BT 09	Außenwand	10,76	0,905	1,0		9,74
BT 09	Außenwand	14,25	0,905	1,0		12,90
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	6,16	0,249	1,0		1,53
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	5,10	0,249	1,0		1,27
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,40	0,249	1,0		0,35
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	2,60	0,249	1,0		0,65
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	2,40	0,249	1,0		0,60

## Leitwerte

Dreyhausenstraße 18 - Wohnen

BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,82	0,249	1,0	0,45
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	6,90	0,249	1,0	1,72
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,40	0,249	1,0	0,85
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	2,00	0,249	1,0	0,50
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,30	0,249	1,0	0,82
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,70	0,249	1,0	0,42
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	7,32	0,249	1,0	1,82
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,70	0,249	1,0	0,42
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	5,84	0,249	1,0	1,45
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,82	0,249	1,0	0,95
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,40	0,249	1,0	0,85
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,74	0,249	1,0	0,43
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	6,60	0,249	1,0	1,64
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	0,50	0,249	1,0	0,12
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	5,40	0,249	1,0	1,34
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,50	0,249	1,0	0,87
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,30	0,249	1,0	0,82
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,30	0,249	1,0	0,82
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	7,30	0,249	1,0	1,82
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,40	0,249	1,0	0,35
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,00	0,249	1,0	0,75
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	2,40	0,249	1,0	0,60
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	5,80	0,249	1,0	1,44
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	6,60	0,249	1,0	1,64
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	1,50	0,249	1,0	0,37
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	3,00	0,249	1,0	0,75
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	5,40	0,249	1,0	1,34
BT 11	Dach	14,80	0,115	1,0	1,70
BT 11	Dach	5,10	0,115	1,0	0,59
BT 11	Dach	83,86	0,115	1,0	9,64
BT 11	Dach	25,70	0,115	1,0	2,96
BT 11	Dach	16,10	0,115	1,0	1,85
BT 11	Dach	23,72	0,115	1,0	2,73
BT 11	Dach	63,73	0,115	1,0	7,33
BT 12	Flachdach / Blechdach	4,80	1,151	1,0	5,52
BT 13	Terrasse	170,46	0,194	1,0	33,07
BT 14	Bodenplatte	4,80	1,335	0,7	4,49
F 01	Kastenfenster	15,20	1,960	1,0	29,79
F 01	Kastenfenster	15,20	1,960	1,0	29,79
F 02	Kastenfenster	12,80	1,880	1,0	24,06
F 02	Kastenfenster	6,40	1,880	1,0	12,03
F 03	Kastenfenster	22,80	1,960	1,0	44,69
F 03	Kastenfenster	7,60	1,960	1,0	14,90
F 04	Kastenfenster	19,20	1,880	1,0	36,10
F 04	Kastenfenster	3,20	1,880	1,0	6,02
F 05	Kastenfenster	15,20	1,960	1,0	29,79
F 06	Kastenfenster	0,92	1,930	1,0	1,78
F 07	Kastenfenster	0,92	1,930	1,0	1,78
F 08	Kastenfenster	11,40	1,960	1,0	22,34
F 08	Kastenfenster	3,80	1,960	1,0	7,45
F 09	Kastenfenster	11,40	1,960	1,0	22,34
F 09	Kastenfenster	1,90	1,960	1,0	3,72
F 10	Kastenfenster	12,80	1,880	1,0	24,06
F 11	Kastenfenster	12,80	1,880	1,0	24,06

## Leitwerte

Dreyhausenstraße 18 - Wohnen

F 12	Kastenfenster	11,40	1,960	1,0	22,34
F 12	Kastenfenster	1,90	1,960	1,0	3,72
F 13	Fenster Isolierverglasung	11,28	1,250	1,0	14,10
F 14	Fenster Isolierverglasung	1,40	1,350	1,0	1,89
F 15	Fenster Isolierverglasung	2,10	1,350	1,0	2,84
F 16	Fenster Isolierverglasung	0,70	1,370	1,0	0,96
F 17	Fenster Isolierverglasung	1,10	1,360	1,0	1,50
F 18	Fenster Isolierverglasung	1,35	1,350	1,0	1,82
F 19	Fenster Isolierverglasung	2,00	1,260	1,0	2,52
F 20	Fenster Isolierverglasung	4,14	1,280	1,0	5,30
F 21	Fenster Isolierverglasung	2,62	1,280	1,0	3,35
F 22	Fenster Isolierverglasung	3,27	1,300	1,0	4,25
F 23	Fenster Isolierverglasung	1,60	1,290	1,0	2,06
F 24	Fenster Isolierverglasung	1,20	1,300	1,0	1,56
F 25	Fenster Isolierverglasung	3,60	1,270	1,0	4,57
F 26	Fenster Isolierverglasung	2,40	1,240	1,0	2,98
F 27	Fenster Isolierverglasung	2,86	1,270	1,0	3,63
F 28	Fenster Isolierverglasung	6,54	1,300	1,0	8,50
F 29	Fenster Isolierverglasung	5,28	1,310	1,0	6,92
F 30	Fenster Isolierverglasung	0,96	1,310	1,0	1,26
F 31	Fenster Isolierverglasung	0,48	1,370	1,0	0,66
F 32	Fenster Isolierverglasung	0,48	1,370	1,0	0,66
F 33	Fenster Isolierverglasung	2,40	1,240	1,0	2,98
F 34	Fenster Isolierverglasung	1,44	1,270	1,0	1,83
F 35	Fenster Isolierverglasung	0,64	1,340	1,0	0,86
T 01	Tor	5,94	1,820	1,0	10,81
T 02	Tor	4,32	1,850	1,0	7,99
T 03	Tor	5,94	1,820	1,0	10,81
T 04	Türe	1,80	1,970	1,0	3,55
T 05	Tor	5,94	1,820	1,0	10,81
T 06	Tor	5,94	1,820	1,0	10,81

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **171,79 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **576,84 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 4.241,53 m<sup>3</sup>  
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

# Gewinne

Dreyhausenstraße 18 - Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

leichte Bauweise

## Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

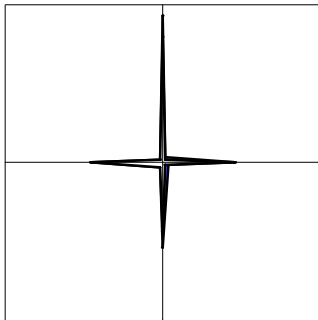
## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile			Ag m2	Fs -	g -	A trans,h m2
F 01	Kastenfenster	S	5,40	0,75	0,580	2,07
F 01	Kastenfenster	S	5,40	0,75	0,580	2,07
F 02	Kastenfenster	N	6,60	0,75	0,580	2,53
F 02	Kastenfenster	S	3,30	0,75	0,580	1,26
F 03	Kastenfenster	N	8,10	0,75	0,580	3,10
F 03	Kastenfenster	N	2,70	0,75	0,580	1,03
F 04	Kastenfenster	N	9,90	0,75	0,580	3,79
F 04	Kastenfenster	N	1,65	0,75	0,580	0,63
F 05	Kastenfenster	S	5,40	0,75	0,580	2,07
F 06	Kastenfenster	W	-0,09	0,75	0,580	-0,03
F 07	Kastenfenster	W	-0,09	0,75	0,580	-0,03
F 08	Kastenfenster	N	4,05	0,75	0,580	1,55
F 08	Kastenfenster	N	1,35	0,75	0,580	0,51
F 09	Kastenfenster	S	4,05	0,75	0,580	1,55
F 09	Kastenfenster	S	0,67	0,75	0,580	0,25
F 10	Kastenfenster	SO	6,60	0,75	0,580	2,53
F 11	Kastenfenster	NO	6,60	0,75	0,580	2,53
F 12	Kastenfenster	N	4,05	0,75	0,580	1,55
F 12	Kastenfenster	N	0,67	0,75	0,580	0,25
F 13	Fenster Isolierverglasung	N	8,22	0,75	0,750	4,08
F 14	Fenster Isolierverglasung	N	0,78	0,75	0,750	0,38
F 15	Fenster Isolierverglasung	N	1,20	0,75	0,750	0,59
F 16	Fenster Isolierverglasung	N	0,36	0,75	0,750	0,17
F 17	Fenster Isolierverglasung	N	0,60	0,75	0,750	0,29
F 18	Fenster Isolierverglasung	N	0,75	0,75	0,750	0,37
F 19	Fenster Isolierverglasung	N	1,44	0,75	0,750	0,71
F 20	Fenster Isolierverglasung	N	2,81	0,75	0,750	1,39
F 21	Fenster Isolierverglasung	N	1,75	0,75	0,750	0,87
F 22	Fenster Isolierverglasung	N	2,08	0,75	0,750	1,03
F 23	Fenster Isolierverglasung	O	1,08	0,75	0,750	0,53
F 24	Fenster Isolierverglasung	O	0,78	0,75	0,750	0,38
F 25	Fenster Isolierverglasung	S	2,52	0,75	0,750	1,25
F 26	Fenster Isolierverglasung	S	1,82	0,75	0,750	0,90
F 27	Fenster Isolierverglasung	S	1,98	0,75	0,750	0,98
F 28	Fenster Isolierverglasung	S	4,16	0,75	0,750	2,06
F 29	Fenster Isolierverglasung	S	3,24	0,75	0,750	1,60
F 30	Fenster Isolierverglasung	W	0,60	0,75	0,750	0,29
F 31	Fenster Isolierverglasung	W	0,24	0,75	0,750	0,11
F 32	Fenster Isolierverglasung	W	0,24	0,75	0,750	0,11

## Gewinne

Dreyhausenstraße 18 - Wohnen

F 33	Fenster Isolierverglasung	W	1,82	0,75	0,750	0,90
F 34	Fenster Isolierverglasung	H	1,00	0,75	0,750	0,49
F 35	Fenster Isolierverglasung	NO	0,36	0,75	0,750	0,17
T 01	Tor	S	3,74	0,75	0,580	1,43
T 02	Tor	S	2,42	0,75	0,580	0,92
T 03	Tor	N	3,74	0,75	0,580	1,43
T 04	Türe	O	0,60	0,75	0,580	0,23
T 05	Tor	N	3,74	0,75	0,580	1,43
T 06	Tor	S	3,74	0,75	0,580	1,43



### Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 171 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,27	67,34	51,11	34,07	27,58	81,14
Apr.	80,90	79,75	69,34	52,01	40,45	115,58
Mai	90,22	94,97	91,80	72,81	56,98	158,28
Jun.	80,47	90,13	91,74	77,25	61,16	160,95
Jul.	82,17	91,84	93,45	75,72	59,61	161,12
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,95	43,24	35,38	98,29
Okt.	68,54	57,85	40,24	26,41	23,26	62,88
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

# Geschoßfläche und Volumen

Dreyhausenstraße 18

<b>Gesamt</b>		<b>2.039,20 m<sup>2</sup></b>	<b>7.029,22 m<sup>3</sup></b>
Wohnen	beheizt	2.039,20	7.029,22

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
Erdgeschoß	1x 404+4,8	3,90	408,80	1.594,32
<b>1. Obergeschoß</b>				
1. OG	1x 404+4,8	3,45	408,80	1.410,36
<b>2. Obergeschoß</b>				
2. OG	1x 404+4,8	3,45	408,80	1.410,36
<b>3. Obergeschoß</b>				
3. OG	1x 404+4,8	3,43	408,80	1.402,18
<b>DG</b>				
DG	1x 404	3,00	404,00	1.212,00

# Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			2.304,30 m2
	Opake Flächen	88 %	2.027,74
	Fensterflächen	12 %	276,56
	Wärmefluss nach oben		408,27
	Wärmefluss nach unten		408,80
Andere Flächen			578,20 m2
	Opake Flächen	100 %	578,20
	Fensterflächen	0 %	0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

<b>BT 01</b>	<b>Decke über Keller</b>			<b>404,00 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 404	404,00
<b>BT 02</b>	<b>Außenwand</b>			<b>12,16 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 20	20,00
	Kastenfenster		- 1 x 1,90	- 1,90
	Tor		- 1 x 5,94	- 5,94
<b>BT 02</b>	<b>Außenwand</b>			<b>12,16 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 20	20,00
	Kastenfenster		- 1 x 1,90	- 1,90
	Tor		- 1 x 5,94	- 5,94
<b>BT 02</b>	<b>Außenwand</b>			<b>13,90 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 17,7	17,70
	Kastenfenster		- 2 x 1,90	- 3,80
<b>BT 02</b>	<b>Außenwand</b>			<b>81,14 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 116,6	116,60
	Kastenfenster		- 8 x 1,90	- 15,20
	Kastenfenster		- 2 x 3,20	- 6,40
	Fenster Isolierverglasung		- 2 x 1,80	- 3,60
	Tor		- 1 x 5,94	- 5,94
	Tor		- 1 x 4,32	- 4,32
<b>BT 02</b>	<b>Außenwand</b>			<b>39,96 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 61,9	61,90
	Kastenfenster		- 4 x 3,20	- 12,80
	Kastenfenster		- 1 x 3,20	- 3,20
	Tor		- 1 x 5,94	- 5,94

# Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>20,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 33,6	33,60
	<i>Kastenfenster</i>		- 4 x 3,20	- 12,80
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>6,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,8	6,80
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>6,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,8	6,80
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>20,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 33,6	33,60
	<i>Kastenfenster</i>		- 4 x 3,20	- 12,80
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>41,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 52,9	52,90
	<i>Kastenfenster</i>		- 6 x 1,90	- 11,40
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>41,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 52,9	52,90
	<i>Kastenfenster</i>		- 6 x 1,90	- 11,40
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>49,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 64,7	64,70
	<i>Kastenfenster</i>		- 8 x 1,90	- 15,20
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>25,20 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 25,2	25,20
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>10,48 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 11,4	11,40
	<i>Kastenfenster</i>		- 4 x 0,23	- 0,92
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>34,20 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 34,2	34,20
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>10,48 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 11,4	11,40



## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>Kastenfenster</i>		- 4 x 0,23	- 0,92
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>25,20 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 25,2	25,20
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>35,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 47	47,00
	<i>Kastenfenster</i>		- 6 x 1,90	- 11,40
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>81,20 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 109,2	109,20
	<i>Kastenfenster</i>		- 8 x 1,90	- 15,20
	<i>Kastenfenster</i>		- 2 x 3,20	- 6,40
	<i>Kastenfenster</i>		- 2 x 3,20	- 6,40
<b>BT 03</b>	<b>Außenwand</b>			<b>121,90 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 163,9	163,90
	<i>Kastenfenster</i>		- 12 x 1,90	- 22,80
	<i>Kastenfenster</i>		- 6 x 3,20	- 19,20
<b>BT 04</b>	<b>Außenwand</b>			<b>80,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 80,3	80,30
<b>BT 05</b>	<b>Außenwand (21)</b>			<b>39,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 39,7	39,70
<b>BT 05</b>	<b>Außenwand (21)</b>			<b>37,90 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 39,7	39,70
	<i>Türe</i>		- 1 x 1,80	- 1,80
<b>BT 05</b>	<b>Außenwand (21)</b>			<b>39,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 39,7	39,70
<b>BT 07</b>	<b>Außenwand Feuermauer</b>			<b>38,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 38,3	38,30
<b>BT 07</b>	<b>Außenwand Feuermauer</b>			<b>25,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 25,7	25,70

## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>BT 07</b>	<b>Außenwand Feuermauer</b>			<b>38,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 38,3	38,30
<b>BT 07</b>	<b>Außenwand Feuermauer</b>			<b>38,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 38,3	38,30
<b>BT 08</b>	<b>Außenwand</b>			<b>20,90 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 20,9	20,90
<b>BT 08</b>	<b>Außenwand</b>			<b>5,20 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,2	5,20
<b>BT 09</b>	<b>Außenwand</b>			<b>10,48 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 13,1	13,10
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 2 x 1,31	- 2,62
<b>BT 09</b>	<b>Außenwand</b>			<b>10,76 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 14,9	14,90
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 3 x 1,38	- 4,14
<b>BT 09</b>	<b>Außenwand</b>			<b>14,25 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 20,9	20,90
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,40	- 1,40
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 2,10	- 2,10
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 0,70	- 0,70
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,10	- 1,10
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,35	- 1,35
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>6,16 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,8	6,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 0,64	- 0,64
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>5,10 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,1	5,10
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 1,4	1,40

## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>2,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 2,6	2,60
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>2,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 2,4	2,40
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,82 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 2,3	2,30
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 0,48	- 0,48
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>6,90 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,9	6,90
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,8	5,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 2,40	- 2,40
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>2,00 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 2	2,00
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3,3	3,30
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 1,7	1,70
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>7,32 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 7,8	7,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 0,48	- 0,48
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 1,7	1,70
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>5,84 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,8	6,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 0,96	- 0,96

# Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,82 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 9,1	9,10
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 6 x 0,88	- 5,28
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,8	5,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 2,40	- 2,40
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,74 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 4,6	4,60
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 2 x 1,43	- 2,86
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>6,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,6	6,60
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>0,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 0,5	0,50
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>5,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 9	9,00
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 2 x 1,80	- 3,60
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3,5	3,50
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3,3	3,30
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3,3	3,30
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>7,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 7,3	7,30
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 1,4	1,40

# Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,00 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,8	5,80
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,60	- 1,60
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,20	- 1,20
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>2,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 2,4	2,40
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>5,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,8	5,80
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>6,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 6,6	6,60
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>1,50 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3,5	3,50
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 2,00	- 2,00
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>3,00 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 3	3,00
<b>BT 10</b>	<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>5,40 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,4	5,40
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>14,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 14,8	14,80
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>5,10 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 5,1	5,10
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>83,86 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 90,4	90,40
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 6 x 1,09	- 6,54
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>25,70 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 25,7	25,70

# Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>16,10 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 16,1	16,10
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>63,73 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 67,0	67,00
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 3 x 1,09	- 3,27
<b>BT 11</b>	<b>Dach</b>			<b>23,72 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 35	35,00
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 6 x 1,88	- 11,28
<b>BT 12</b>	<b>Flachdach / Blechdach</b>			<b>4,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 4,8	4,80
<b>BT 13</b>	<b>Terrasse</b>			<b>170,46 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 171,9	171,90
	<i>Fenster Isolierverglasung</i>		- 1 x 1,44	- 1,44
<b>BT 14</b>	<b>Bodenplatte</b>			<b>4,80 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 4,8	4,80
<b>F 01</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>8 x 1,90</b>	<b>15,20 m2</b>
<b>F 01</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>8 x 1,90</b>	<b>15,20 m2</b>
<b>F 02</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>4 x 3,20</b>	<b>12,80 m2</b>
<b>F 02</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>2 x 3,20</b>	<b>6,40 m2</b>
<b>F 03</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>12 x 1,90</b>	<b>22,80 m2</b>
<b>F 03</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>4 x 1,90</b>	<b>7,60 m2</b>
<b>F 04</b>	<b>Kastenfenster</b>		<b>6 x 3,20</b>	<b>19,20 m2</b>

## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<b>F 04</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>1 x 3,20</b>	<b>3,20 m2</b>
<b>F 05</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>8 x 1,90</b>	<b>15,20 m2</b>
<b>F 06</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>4 x 0,23</b>	<b>0,92 m2</b>
<b>F 07</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>4 x 0,23</b>	<b>0,92 m2</b>
<b>F 08</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>6 x 1,90</b>	<b>11,40 m2</b>
<b>F 08</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>2 x 1,90</b>	<b>3,80 m2</b>
<b>F 09</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>6 x 1,90</b>	<b>11,40 m2</b>
<b>F 09</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>1 x 1,90</b>	<b>1,90 m2</b>
<b>F 10</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>4 x 3,20</b>	<b>12,80 m2</b>
<b>F 11</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>4 x 3,20</b>	<b>12,80 m2</b>
<b>F 12</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>6 x 1,90</b>	<b>11,40 m2</b>
<b>F 12</b>	<b>Kastenfenster</b>	<b>1 x 1,90</b>	<b>1,90 m2</b>
<b>F 13</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>6 x 1,88</b>	<b>11,28 m2</b>
<b>F 14</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 1,40</b>	<b>1,40 m2</b>
<b>F 15</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 2,10</b>	<b>2,10 m2</b>

## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<b>F 16</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 0,70</b>	<b>0,70 m2</b>
<b>F 17</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 1,10</b>	<b>1,10 m2</b>
<b>F 18</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 1,35</b>	<b>1,35 m2</b>
<b>F 19</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 2,00</b>	<b>2,00 m2</b>
<b>F 20</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>3 x 1,38</b>	<b>4,14 m2</b>
<b>F 21</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>2 x 1,31</b>	<b>2,62 m2</b>
<b>F 22</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>3 x 1,09</b>	<b>3,27 m2</b>
<b>F 23</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 1,60</b>	<b>1,60 m2</b>
<b>F 24</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 1,20</b>	<b>1,20 m2</b>
<b>F 25</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>2 x 1,80</b>	<b>3,60 m2</b>
<b>F 26</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 2,40</b>	<b>2,40 m2</b>
<b>F 27</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>2 x 1,43</b>	<b>2,86 m2</b>
<b>F 28</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>6 x 1,09</b>	<b>6,54 m2</b>
<b>F 29</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>6 x 0,88</b>	<b>5,28 m2</b>
<b>F 30</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>	<b>1 x 0,96</b>	<b>0,96 m2</b>



## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>F 31</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>		<b>1 x 0,48</b>	<b>0,48 m2</b>
<b>F 32</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>		<b>1 x 0,48</b>	<b>0,48 m2</b>
<b>F 33</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>		<b>1 x 2,40</b>	<b>2,40 m2</b>
<b>F 34</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>		<b>1 x 1,44</b>	<b>1,44 m2</b>
<b>F 35</b>	<b>Fenster Isolierverglasung</b>		<b>1 x 0,64</b>	<b>0,64 m2</b>
<b>T 01</b>	<b>Tor</b>		<b>1 x 5,94</b>	<b>5,94 m2</b>
<b>T 02</b>	<b>Tor</b>		<b>1 x 4,32</b>	<b>4,32 m2</b>
<b>T 03</b>	<b>Tor</b>		<b>1 x 5,94</b>	<b>5,94 m2</b>
<b>T 04</b>	<b>Türe</b>		<b>1 x 1,80</b>	<b>1,80 m2</b>
<b>T 05</b>	<b>Tor</b>		<b>1 x 5,94</b>	<b>5,94 m2</b>
<b>T 06</b>	<b>Tor</b>		<b>1 x 5,94</b>	<b>5,94 m2</b>

## Andere Flächen

<b>BT 06</b>	<b>Feuermauer</b>			<b>80,30 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 80,3	80,30
<b>BT 06</b>	<b>Feuermauer</b>			<b>168,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 168,6	168,60
<b>BT 06</b>	<b>Feuermauer</b>			<b>168,60 m2</b>
	Fläche	x+y	1 x 168,6	168,60

## Bauteilflächen

Dreyhausenstraße 18 - Alle Gebäudeteile/Zonen

---

<b>BT 06</b>	<b>Feuermauer</b>			<b>160,70 m<sup>2</sup></b>
	Fläche	x+y	1 x 160,7	160,70

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

<b>BT 01</b>		<b>Decke über Keller</b>			<b>DGK</b>
U-O					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0150	1,000	0,015	
2	Ziegel - Vollziegel	0,1300	0,700	0,186	
3	Rollierung	0,2000	0,700	0,286	
4	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton	0,0500	1,330	0,038	
5	Fliesen	0,0150	1,300	0,012	
Wärmeübergangswiderstände					0,340
		<b>Dicke =</b>	<b>0,4100</b>	RT =	0,877
				<b>U =</b>	<b>1,140</b>
<b>BT 02</b>		<b>Außenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0250	1,000	0,025	
2	Ziegel - Vollziegel	0,6000	0,700	0,857	
3	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,6400</b>	RT =	1,071
				<b>U =</b>	<b>0,934</b>
<b>BT 03</b>		<b>Außenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0250	1,000	0,025	
2	Ziegel - Vollziegel	0,4500	0,700	0,643	
3	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,4900</b>	RT =	0,857
				<b>U =</b>	<b>1,167</b>
<b>BT 04</b>		<b>Außenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0250	1,000	0,025	
2	Ziegel - Vollziegel	0,3000	0,700	0,429	
3	Gipsputz	0,0150	0,800	0,019	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,3400</b>	RT =	0,643
				<b>U =</b>	<b>1,555</b>
<b>BT 05</b>		<b>Außenwand (21)</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kunstharzputz	0,0050	0,700	0,007	
2	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
3	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641	
4	Gipsputz	0,0200	0,800	0,025	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,3050</b>	RT =	0,873
				<b>U =</b>	<b>1,145</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

<b>BT 06</b>		<b>Feuermauer</b>			<b>WW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Gipsputz (R = 1600)	0,0150	0,700	0,021	
2	Vollziegel (R = unbekannt)	0,2500	0,700	0,357	
3	Vollziegel (R = unbekannt)	0,2500	0,700	0,357	
4	Gipsputz (R = 1600)	0,0150	0,700	0,021	
				Wärmeübergangswiderstände	0,260
		<b>Dicke =</b>	<b>0,5300</b>	RT =	1,016
				<b>U =</b>	<b>0,984</b>

<b>BT 07</b>		<b>Außenwand Feuermauer</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0050	1,000	0,005	
2	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
3	Vollziegel (R = unbekannt)	0,1500	0,700	0,214	
4	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
5	Wärmedämmung WDF (C-Profil)	0,0800	0,041	1,951	
6	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
7	Gipskartonplatten	0,0125	0,250	0,050	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,3090</b>	RT =	2,454
				<b>U =</b>	<b>0,407</b>

<b>BT 08</b>		<b>Außenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0050	1,000	0,005	
2	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
3	Vollziegel (R = unbekannt)	0,4500	0,700	0,643	
4	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
5	Wärmedämmung WDF (C-Profil)	0,0500	0,041	1,220	
6	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
7	Gipskartonplatten	0,0125	0,250	0,050	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,5790</b>	RT =	2,152
				<b>U =</b>	<b>0,465</b>

<b>BT 09</b>		<b>Außenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kalk-Zementputz	0,0050	1,000	0,005	
2	Kalk-Zementputz	0,0300	1,000	0,030	
3	Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m <sup>3</sup>	0,3000	0,380	0,789	
4	Gips-Leichtputz	0,0200	0,180	0,111	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,3550</b>	RT =	1,105
				<b>U =</b>	<b>0,905</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

<b>BT 10</b>		<b>Außenwand / Gaupenwand</b>			<b>AW</b>
A-I					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Kunstharzputz	0,0050	0,900	0,006	
2	Tektalan E-21	0,0500	0,050	1,000	
3	Bitumen-Pappe	0,0050	0,230	0,022	
4	Spanplatte V100	0,0160	0,135	0,119	
5	Holz (R = 800) 5/10	0,1000	0,200	0,500	
6	Luft	0,0200	0,025	0,800	
7	Tel Mineralwolle	0,0500	0,041	1,220	
8	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
9	Spanplatte V100	0,0160	0,135	0,119	
10	Gipswandbauplatten (R = 1200)	0,0125	0,450	0,028	
11	Gipswandbauplatten (R = 1200)	0,0125	0,450	0,028	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,2880</b>	RT =	4,016
				<b>U =</b>	<b>0,249</b>

<b>BT 11</b>		<b>Dach</b>			<b>ADh</b>
O-U					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Betondachstein	0,0250	1,400	0,018	
2	Lattung (30 x 50 mm)	0,0300	0,150	0,200	
3	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	0,150	0,333	
4	Bitumen-Pappe	0,0050	0,230	0,022	
5	Vollschalung	0,0240	0,170	0,141	
6	Sparren 12/18	0,0450	0,170	0,265	
7	Luft	0,0600	0,025	2,400	
8	Uniroll	0,1200	0,041	2,927	
9	Wärmedämmung	0,0800	0,041	1,951	
10	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
11	Sparschalung	0,0240	0,170	0,141	
12	Gipswandbauplatten (R = 1100)	0,0150	0,410	0,037	
13	Gipswandbauplatten (R = 1100)	0,0150	0,410	0,037	
Wärmeübergangswiderstände					0,200
		<b>Dicke =</b>	<b>0,4940</b>	RT =	8,676
				<b>U =</b>	<b>0,115</b>

<b>BT 12</b>		<b>Flachdach / Blechdach</b>			<b>ADh</b>
O-U					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Blecheindeckung	0,0010	60,000	0,000	
2	Bitumenpappe	0,0050	0,230	0,022	
3	Vollschalung	0,0240	0,170	0,141	
4	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	0,150	0,333	
5	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036	
6	Beton (R = 2400)	0,2000	1,710	0,117	
7	Kalk-Zementputz	0,0200	1,000	0,020	
Wärmeübergangswiderstände					0,200
		<b>Dicke =</b>	<b>0,3500</b>	RT =	0,869
				<b>U =</b>	<b>1,151</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

<b>BT 13</b>		<b>Terrasse</b>			<b>AD</b>
O-U					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Betonplatten	0,0500	2,100	0,024	
2	Splittschüttung	0,0300	0,700	0,043	
3	Vlies	0,0050	0,220	0,023	
4	XPS	0,0800	0,040	2,000	
5	XPS	0,0800	0,040	2,000	
6	Bitumen-Dachbahn	0,0050	0,170	0,029	
7	Estrich (Zement-)	0,0500	1,400	0,036	
8	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
9	Trittschalldämmplatte Floorrock GP	0,0300	0,040	0,750	
10	Beton (R = 2400)	0,2000	1,710	0,117	
				Wärmeübergangswiderstände	0,140
		<b>Dicke =</b>	<b>0,5310</b>	RT =	5,166
				<b>U =</b>	<b>0,194</b>

<b>BT 14</b>		<b>Bodenplatte</b>			<b>EBu</b>
U-O					
		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Rollierung	0,3000	0,700	0,429	
2	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004	
3	Beton (R = 2400)	0,2500	1,710	0,146	
				Wärmeübergangswiderstände	0,170
		<b>Dicke =</b>	<b>0,5510</b>	RT =	0,749
				<b>U =</b>	<b>1,335</b>

<b>F 01</b>		<b>Kastenfenster</b>					<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
	Rahmen				1,23	64,50	1,90
	Glasrandverbund	7,80	0,040				
				vorh.	1,90		<b>1,96</b>

<b>F 02</b>		<b>Kastenfenster</b>					<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	1,65	51,60	1,60
	Rahmen				1,55	48,40	1,90
	Glasrandverbund	10,40	0,040				
				vorh.	3,20		<b>1,88</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 03	Kastenfenster		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
		Rahmen				1,23	64,50	1,90
		Glasrandverbund	7,80	0,040				
					vorh.	1,90		<b>1,96</b>
F 04	Kastenfenster		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,580	1,65	51,60	1,60
		Rahmen				1,55	48,40	1,90
		Glasrandverbund	10,40	0,040				
					vorh.	3,20		<b>1,88</b>
F 05	Kastenfenster		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
		Rahmen				1,23	64,50	1,90
		Glasrandverbund	7,80	0,040				
					vorh.	1,90		<b>1,96</b>
F 06	Kastenfenster		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,580	-0,02	-9,90	1,60
		Rahmen				0,25	109,90	1,90
		Glasrandverbund		0,040				
					vorh.	0,23		<b>1,93</b>
F 07	Kastenfenster		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,580	-0,02	-9,90	1,60
		Rahmen				0,25	109,90	1,90
		Glasrandverbund		0,040				
					vorh.	0,23		<b>1,93</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 08	Kastenfenster	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
	Rahmen				1,23	64,50	1,90
	Glasrandverbund	7,80	0,040				
				vorh.	1,90		<b>1,96</b>

F 09	Kastenfenster	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
	Rahmen				1,23	64,50	1,90
	Glasrandverbund	7,80	0,040				
				vorh.	1,90		<b>1,96</b>

F 10	Kastenfenster	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	1,65	51,60	1,60
	Rahmen				1,55	48,40	1,90
	Glasrandverbund	10,40	0,040				
				vorh.	3,20		<b>1,88</b>

F 11	Kastenfenster	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	1,65	51,60	1,60
	Rahmen				1,55	48,40	1,90
	Glasrandverbund	10,40	0,040				
				vorh.	3,20		<b>1,88</b>

F 12	Kastenfenster	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	0,68	35,50	1,60
	Rahmen				1,23	64,50	1,90
	Glasrandverbund	7,80	0,040				
				vorh.	1,90		<b>1,96</b>



**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 13	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	1,37	72,90	1,10
	Rahmen					0,51	27,10	1,30
	Glasrandverbund	4,68	0,040					
					vorh.	1,88		<b>1,25</b>
F 14	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,78	55,70	1,10
	Rahmen					0,62	44,30	1,30
	Glasrandverbund	5,80	0,040					
					vorh.	1,40		<b>1,35</b>
F 15	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	1,20	57,10	1,10
	Rahmen					0,90	42,90	1,30
	Glasrandverbund	8,60	0,040					
					vorh.	2,10		<b>1,35</b>
F 16	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,36	51,40	1,10
	Rahmen					0,34	48,60	1,30
	Glasrandverbund	3,00	0,040					
					vorh.	0,70		<b>1,37</b>
F 17	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,60	54,50	1,10
	Rahmen					0,50	45,50	1,30
	Glasrandverbund	4,60	0,040					
					vorh.	1,10		<b>1,36</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 18	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,75	55,60	1,10
	Rahmen					0,60	44,40	1,30
	Glasrandverbund		5,60	0,040				
					vorh.	1,35		<b>1,35</b>

F 19	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	1,44	72,00	1,10
	Rahmen					0,56	28,00	1,30
	Glasrandverbund		5,20	0,040				
					vorh.	2,00		<b>1,26</b>

F 20	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,94	68,10	1,10
	Rahmen					0,44	31,90	1,30
	Glasrandverbund		4,00	0,040				
					vorh.	1,38		<b>1,28</b>

F 21	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,88	67,00	1,10
	Rahmen					0,43	33,00	1,30
	Glasrandverbund		3,90	0,040				
					vorh.	1,31		<b>1,28</b>

F 22	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,70	63,70	1,10
	Rahmen					0,40	36,30	1,30
	Glasrandverbund		3,56	0,040				
					vorh.	1,09		<b>1,30</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 23	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,750	1,08	67,50	1,10
		Rahmen				0,52	32,50	1,30
		Glasrandverbund	4,80	0,040				
					vorh.	1,60		<b>1,29</b>
F 24	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,750	0,78	65,00	1,10
		Rahmen				0,42	35,00	1,30
		Glasrandverbund	3,80	0,040				
					vorh.	1,20		<b>1,30</b>
F 25	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,750	1,26	70,00	1,10
		Rahmen				0,54	30,00	1,30
		Glasrandverbund	5,00	0,040				
					vorh.	1,80		<b>1,27</b>
F 26	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,750	1,82	75,80	1,10
		Rahmen				0,58	24,20	1,30
		Glasrandverbund	5,40	0,040				
					vorh.	2,40		<b>1,24</b>
F 27	Fenster Isolierverglasung		Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
		Verglasung			0,750	0,99	69,20	1,10
		Rahmen				0,44	30,80	1,30
		Glasrandverbund	4,00	0,040				
					vorh.	1,43		<b>1,27</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 28	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,70	63,70	1,10
	Rahmen					0,40	36,30	1,30
	Glasrandverbund		3,56	0,040				
					vorh.	1,09		<b>1,30</b>

F 29	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,54	61,40	1,10
	Rahmen					0,34	38,60	1,30
	Glasrandverbund		3,00	0,040				
					vorh.	0,88		<b>1,31</b>

F 30	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,60	62,50	1,10
	Rahmen					0,36	37,50	1,30
	Glasrandverbund		3,20	0,040				
					vorh.	0,96		<b>1,31</b>

F 31	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,24	50,00	1,10
	Rahmen					0,24	50,00	1,30
	Glasrandverbund		2,00	0,040				
					vorh.	0,48		<b>1,37</b>

F 32	Fenster Isolierverglasung	AF	Länge	psi	g	Fläche	%	U
			m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung				0,750	0,24	50,00	1,10
	Rahmen					0,24	50,00	1,30
	Glasrandverbund		2,00	0,040				
					vorh.	0,48		<b>1,37</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

F 33	Fenster Isolierverglasung	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,750	1,82	75,80	1,10
	Rahmen				0,58	24,20	1,30
	Glasrandverbund	5,40	0,040				
				vorh.	2,40		<b>1,24</b>

F 34	Fenster Isolierverglasung	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,750	1,00	69,40	1,10
	Rahmen				0,44	30,60	1,30
	Glasrandverbund	4,00	0,040				
				vorh.	1,44		<b>1,27</b>

F 35	Fenster Isolierverglasung	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,750	0,36	56,30	1,10
	Rahmen				0,28	43,70	1,30
	Glasrandverbund	2,40	0,040				
				vorh.	0,64		<b>1,34</b>

T 01	Tor	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	3,74	63,00	1,60
	Rahmen				2,20	37,00	1,90
	Glasrandverbund	15,60	0,040				
				vorh.	5,94		<b>1,82</b>

T 02	Tor	Länge m	psi W/m	g -	Fläche m <sup>2</sup>	%	U
							W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	2,42	56,00	1,60
	Rahmen				1,90	44,00	1,90
	Glasrandverbund	13,20	0,040				
				vorh.	4,32		<b>1,85</b>

**Bauteilliste**

Dreyhausenstraße 18

<b>T 03</b>	<b>Tor</b>						<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	3,74	63,00	1,60
	Rahmen				2,20	37,00	1,90
	Glasrandverbund	15,60	0,040				
				vorh.	5,94		<b>1,82</b>
<b>T 04</b>	<b>Türe</b>						<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	0,60	33,30	1,60
	Rahmen				1,20	66,70	1,90
	Glasrandverbund	7,60	0,040				
				vorh.	1,80		<b>1,97</b>
<b>T 05</b>	<b>Tor</b>						<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	3,74	63,00	1,60
	Rahmen				2,20	37,00	1,90
	Glasrandverbund	15,60	0,040				
				vorh.	5,94		<b>1,82</b>
<b>T 06</b>	<b>Tor</b>						<b>AF</b>
		Länge	psi	g	Fläche	%	U
		m	W/m	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,580	3,74	63,00	1,60
	Rahmen				2,20	37,00	1,90
	Glasrandverbund	15,60	0,040				
				vorh.	5,94		<b>1,82</b>

# Ergebnisdarstellung

Dreyhausenstraße 18

Sachbearbeiter: DI Karl Leonardi

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ISO 6946: 2003
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 <sup>2</sup> K	Diff	R'w dB	L'nTw dB	D nTw dB
BT 01	Decke über Keller	<b>1,140</b> (0,40)	OK	<b>66</b> (61)	(46)	(50)
BT 02	Außenwand	<b>0,934</b> (0,35)	OK	<b>72</b> (33)		
BT 03	Außenwand	<b>1,167</b> (0,35)	OK	<b>69</b> (33)		
BT 04	Außenwand	<b>1,555</b> (0,35)	OK	<b>63</b> (33)		
BT 05	Außenwand (21)	<b>1,145</b> (0,35)		(33)		
BT 06	Feuermauer	<b>0,984</b> (0,90)	OK	<b>70</b> (58)		(55)
BT 07	Außenwand Feuermauer	<b>0,407</b> (0,35)	OK	<b>64</b> (33)		
BT 08	Außenwand	<b>0,465</b> (0,35)	OK	<b>70</b> (33)		
BT 09	Außenwand	<b>0,905</b> (0,35)	OK	<b>60</b> (33)		
BT 10	Außenwand / Gaupenwand	<b>0,249</b> (0,35)	OK	(33)		
BT 11	Dach	<b>0,115</b> (0,20)	OK	(33)	(48)	
BT 12	Flachdach / Blechdach	<b>1,151</b> (0,20)		(33)	(48)	
BT 13	Terrasse	<b>0,194</b> (0,20)	OK	(33)	(48)	
BT 14	Bodenplatte	<b>1,335</b> (0,40)	OK	<b>73</b>	(48)	

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K		R'w dB		

