

# Aichhorngasse 10

(Einreichung)

Aichhorngasse 10

A 1120, Wien-Meidling

## Verfasser

Architekt Musial ZT GmbH  
Enekelstrasse 25/5  
1160 Wien-Ottakring

**T** 01 505 26 69

**F** 01 505 39 30

**E** [office@musial.at](mailto:office@musial.at)



30.11.2016

# Bericht

Aichhorngasse 10

---

## Aichhorngasse 10

(Einreichung)

Aichhorngasse 10

1120 Wien-Meidling

Katastralgemeinde: 01303 Gaudenzdorf

Einlagezahl: 29

Grundstücksnummer: .48

GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 30.11.2016

Nummer: 175.04.001

## Verfasser der Unterlagen

Architekt Musial ZT GmbH

Enekelstrasse 25/5

1160, Wien-Ottakring

T 01 505 26 69

F 01 505 39 30

M

E office@musial.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

## Planer

Architekt Musial ZT GmbH

Enekelstraße 25/5

1160 Wien-Ottakring

T 01 505 26 69

F

M

E office@musial.at

## Auftraggeber

Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH

Wipplingerstraße 13/9

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

Wohnen : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Büro : pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

Wohnen : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Büro : vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumluftechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2017, es werden die Berechnungsnormen Stand 2016 verwendet.

# Bericht

Aichhorngasse 10

---

Zum Projekt: Zum Projekt: 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 Wärmeabgabe, -verteilung, -speicherung und -bereitstellung für Raumwärme und Warmwasser verloren geht.

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

Zum Wärmeschutz: Zum Wärmeschutz: Die Berechnung basiert auf der OIB-Richtlinie und den dazugehörigen ÖNormen bzw. EU-Normen.

Zum Schallschutz: Außenbauteile: Der Schallschutz von Außenbauteilen wird durch die Einzahlangabe als resultierendes, bewertetes Bauschalldämm-Maß  $R'_{res,w}$  ausgedrückt. Damit ist das resultierende Schalldämm-Maß einer Außenwand samt Fenster bzw. Fenstertüren oder einer entsprechenden Außendecke charakterisiert. Für die Festlegung des erforderlichen, resultierenden, bewerteten Bauschalldämm-Maß  $R'_{res,w}$  gilt die Anforderung der ÖNORM 8115-2 Tab.2. Der standortbezogene Lärmpegel, welcher für die schalltechnische Bemessung der Außenhülle des Gebäudes herangezogen wird, basiert auf den strategischen Lärmkarten (siehe Anhang) welche vom Lebensministerium zur Verfügung gestellt wurden. Die maßgeblichen Immissionen stammen aus dem Straßenverkehr. Der maßgebliche Straßenabschnitt weist einen Tag-Abend-Nacht-Lärmindex von 55 bis 59 dB auf. Die Straßenfassade hat daher einen  $R'_{res,w}$  von 38dB aufzuweisen, die Hoffassade muss ebenfalls einen  $R'_{res,w}$  von 38dB erfüllen. Das bewertete Schalldämmmaß von Fenstern und Außentüren darf nicht mehr als 5 dB unter dem Wert für das mindesterforderliche bewertete resultierende Bauschalldämmmaß für den gesamten Außenbauteil liegen also muss das erforderliche Schalldämmmaß für Fenster und Außentüren in der Straßenfassade mindestens 33 dB aufweisen.



BEZEICHNUNG	Aichhorngasse 10		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Aichhorngasse 10	Katastralgemeinde	Gaudenzdorf
PLZ/Ort	1120 Wien-Meidling	KG-Nr.	01303
Grundstücksnr.	.48	Seehöhe	183 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
A ++				
A +				
A				
B		B	B	B
C				
D				
E				
F				
G				

**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.096,26 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,20 m	mittlerer U-Wert	0,333 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	877,01 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	23,80
Brutto-Volumen	3.844,99 m <sup>3</sup>	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.746,00 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3473 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	53,38 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	38,61 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	38,61 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB <sub>RK</sub>	98,16 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>erfüllt</b> (alternativ zu EEB <sub>max,RK</sub> )	1,050	≥ f <sub>GEE</sub>	1,002
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44.564 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	40,65 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	42.017 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	38,33 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	14.004 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	92.253 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	84,15 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,65
Haushaltsstrombedarf	18.006 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	110.259 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	100,58 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	143.005 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	130,45 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	131.842 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	120,26 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.163 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,18 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	26.778 kg/a	CO <sub>2</sub> SK	24,43 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,997
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekt Musial ZT GmbH
Ausstellungsdatum	24.11.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.11.2026		

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 der hier angegebenen abweichen.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



BEZEICHNUNG	Aichhorngasse 10		
Gebäude(-teil)	Büro	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Aichhorngasse 10	Katastralgemeinde	Gaudenzdorf
PLZ/Ort	1120 Wien-Meidling	KG-Nr.	01303
Grundstücksnr.	.48	Seehöhe	183 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
A ++				
A +				
A				B
B				
C	C	C	C	
D				
E				
F				
G				

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BeEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

**BeEB:** Der **Befeuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	52,94 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,22 m	mittlerer U-Wert	0,275 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	42,35 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	LEK <sub>T</sub> -Wert	25,60
Brutto-Volumen	188,83 m <sup>3</sup>	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	155,37 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3473 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,82 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Büro

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	76,31 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	61,67 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	<b>erfüllt</b>	2,00 kWh/m <sup>3</sup> a	≥ KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub>	0,00 kWh/m <sup>3</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>erfüllt</b>	152,86 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ E/LEB <sub>RK</sub>	136,81 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>erfüllt</b>	1,050	≥ f <sub>GEE</sub>	0,865
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	3.408 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	64,36 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	2.991 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	56,50 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	249 kWh/a	WWWB	4,71 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	4.404 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	83,18 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,36
Kühlbedarf	1.055 kWh/a	KB <sub>SK</sub>	19,94 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB <sub>SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub>	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	1.705 kWh/a	BelEB	32,20 kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	1.304 kWh/a	BSB	24,64 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	7.413 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	140,01 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	10.927 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	206,38 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	9.130 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	172,44 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	1.797 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	33,93 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	1.871 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	35,34 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,864
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekt Musial ZT GmbH
Ausstellungsdatum	24.11.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.11.2026		

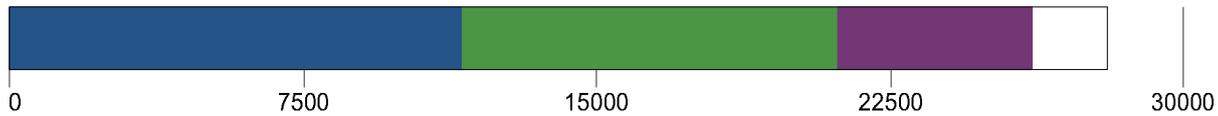
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Aichhorngasse 10

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



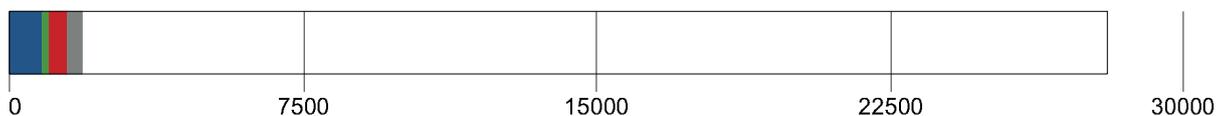
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	56.948	11.487
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	46.835	9.447
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	34.391	4.969

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	678	98
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.045	151

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.096,26	220	48.673
TW	Warmwasser Anlage 1	1.096,26		40.030
SB	Haushaltsstrombedarf	1.096,26		18.006
Sol.	Solaranlage			

## Büro

Nutzprofil: Bürogebäude



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	4.079	822
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	833	168
Bel.	Beleuchtung Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.256	470
SB	Betriebsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.491	360

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Aichhorngasse 10

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	48
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	18

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	52,94	220	3.486
TW	Warmwasser Anlage 1	52,94		712
Bel.	Beleuchtung	52,94		1.704
SB	Betriebsstrombedarf	52,94		1.304
Sol.	Solaranlage			

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (220,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,93 ), (eta 30 % : 0,99 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (46,47 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, (eta 100 % : 0,92 ), (eta 30 % : 0,98 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Referenzanlage: kein Speicher

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 40 °C / 30 °C )

Referenzanlage: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper ( 60 °C / 35 °C )

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	613,90 m
Büro	0,00 m	0,00 m	29,65 m
unkonditioniert	51,62 m	91,93 m	

## Warmwasser Anlage 1

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

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

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Aichhorngasse 10

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1.608 l)

Referenzanlage: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1.608 l)

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

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

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

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

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	175,40 m
Büro	0,00 m	0,00 m	2,54 m
unkonditioniert	18,95 m	45,96 m	

	Zirkulationsverteileitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m
Büro	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	17,95 m	45,96 m

## Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen	1.096,26 m <sup>2</sup>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a
Büro	52,94 m <sup>2</sup>	32,20 kWh/m <sup>2</sup> a

## Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 10 m<sup>2</sup>, Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Vakuum-Röhrenkollektor, Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors WSW/OSO, Neigungswinkel 0°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 1/3 gedämmt

# Leitwerte

Aichhorngasse 10

## Wohnen

... gegen Außen	Le	357,92
... über Unbeheizt	Lu	143,38
... über das Erdreich	Lg	27,36
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		52,86
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	581,53 W/K
Lüftungsleitwert	LV	310,11 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,333 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	f FH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
060	F001	7,68	1,100	1,0		8,45
060	F001	3,84	1,100	1,0		4,22
063	F004	29,20	1,100	1,0		32,12
064	F005	8,80	1,100	1,0		9,68
064	F005	4,40	1,100	1,0		4,84
064	F005	4,40	1,100	1,0		4,84
072	F013	8,80	1,100	1,0		9,68
072	F013	4,40	1,100	1,0		4,84
078	F019	6,38	1,100	1,0		7,02
090	T01	3,30	1,400	1,0		4,62
009	W9	97,00	0,183	1,0		17,75
010	W10	49,77	0,184	1,0		9,16
016	W14	5,81	0,169	1,0		0,98
		<b>233,79</b>				<b>118,20</b>

## Ost-Nord-Ost, 45° geneigt

042	D16	9,50	0,122	1,0		1,16
022	D1	67,87	0,161	1,0		10,93
077	F018	5,00	1,100	1,0		5,50
080	F021	7,00	1,100	1,0		7,70
		<b>89,37</b>				<b>25,29</b>

## Süd-Süd-Ost

069	F010	2,46	1,100	1,0		2,71
070	F011	3,34	1,100	1,0		3,67
071	F012	2,71	1,100	1,0		2,98
010	W10	25,47	0,184	1,0		4,69
016	W14	11,28	0,169	1,0		1,91
018	W16	29,51	0,165	1,0		4,87
011	W11	169,25	0,296	0,7		35,07
019	W17	40,80	0,948	0,7		27,07
		<b>284,82</b>				<b>82,97</b>

## West-Süd-West

061	F002	4,30	1,100	1,0		4,73
068	F009	5,28	1,100	1,0		5,81
072	F013	8,80	1,100	1,0		9,68
072	F013	2,20	1,100	1,0		2,42

**Leitwerte**

Aichhorngasse 10

**West-Süd-West**

073	F014	1,52	1,100	1,0	1,67
073	F014	1,52	1,100	1,0	1,67
074	F015	2,17	1,100	1,0	2,39
074	F015	2,17	1,100	1,0	2,39
075	F016	2,50	1,100	1,0	2,75
076	F017	3,05	1,100	1,0	3,36
079	F020	8,64	1,100	1,0	9,50
082	F023	8,80	1,100	1,0	9,68
082	F023	4,40	1,100	1,0	4,84
091	T02	3,74	1,400	1,0	5,24
009	W9	45,23	0,183	1,0	8,28
010	W10	129,92	0,184	1,0	23,91
016	W14	4,76	0,169	1,0	0,81
019	W17	37,27	0,948	0,7	24,74
					<b>123,87</b>
		<b>276,29</b>			

**West-Süd-West, 45° geneigt**

025	D2	51,94	0,152	1,0	7,90
080	F021	5,60	1,100	1,0	6,16
					<b>14,06</b>
		<b>57,54</b>			

**Nord-Nord-West**

065	F006	3,91	1,100	1,0	4,30
066	F007	1,96	1,100	1,0	2,16
067	F008	2,46	1,100	1,0	2,71
010	W10	24,47	0,184	1,0	4,50
016	W14	11,28	0,169	1,0	1,91
018	W16	31,60	0,165	1,0	5,22
012	W12	84,22	0,221	1,0	18,61
011	W11	113,96	0,296	0,7	23,61
019	W17	43,20	0,948	0,7	28,67
					<b>91,69</b>
		<b>317,07</b>			

**Horizontal**

029	D4	85,88	0,172	1,0	14,77
030	D5	38,95	0,175	1,0	6,82
028	D3	36,56	0,138	1,0	5,05
028	D3	38,00	0,138	1,0	5,24
028	D3	13,25	0,138	1,0	1,83
028	D3	10,12	0,138	1,0	1,40
081	F022	1,44	1,400	1,0	2,02
041	D15	25,97	0,151	1,0	3,92
037	D11	61,43	0,153	0,5	4,70
035	D9	27,54	0,219	0,7	4,22
032	D7	51,42	0,355	0,7	12,78
033	D8.1	60,95	0,146	0,7	6,23
034	D8.2	35,58	0,147	0,7	3,66
					<b>72,64</b>
		<b>487,10</b>			

Summe **1.746,00**

## Leitwerte

Aichhorngasse 10

---

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

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **52,86 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung** **310,11 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	2.280,23 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Gewinne

Aichhorngasse 10 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m<sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

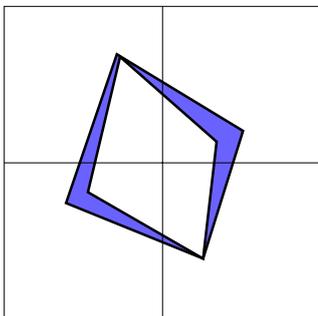
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Ost-Nord-Ost</b>					
060 F001	4	0,75	5,91	0,590	2,30
060 F001	2	0,75	2,95	0,590	1,15
063 F004	8	0,75	23,45	0,590	9,15
064 F005	4	0,75	6,85	0,590	2,67
064 F005	2	0,75	3,42	0,590	1,33
064 F005	2	0,75	3,42	0,590	1,33
072 F013	4	0,75	6,85	0,590	2,67
072 F013	2	0,75	3,42	0,590	1,33
078 F019	2	0,75	5,04	0,590	1,96
090 T01	1	0,75	2,57	0,590	1,00
	<b>31</b>		<b>63,92</b>		<b>24,94</b>
<b>Ost-Nord-Ost, 45° geneigt</b>					
077 F018	4	0,75	3,57	0,590	1,39
080 F021	5	0,75	5,06	0,590	1,97
	<b>9</b>		<b>8,64</b>		<b>3,37</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>					
069 F010	2	0,75	1,57	0,590	0,61
070 F011	1	0,75	2,59	0,590	1,01
071 F012	1	0,75	2,00	0,590	0,78
	<b>4</b>		<b>6,17</b>		<b>2,40</b>
<b>West-Süd-West</b>					
061 F002	2	0,75	3,34	0,590	1,30
068 F009	2	0,75	4,24	0,590	1,65
072 F013	4	0,75	6,85	0,590	2,67
072 F013	1	0,75	1,71	0,590	0,66
073 F014	1	0,75	1,14	0,590	0,44
073 F014	1	0,75	1,14	0,590	0,44
074 F015	1	0,75	1,68	0,590	0,65
074 F015	1	0,75	1,68	0,590	0,65
075 F016	2	0,75	1,83	0,590	0,71
076 F017	1	0,75	2,35	0,590	0,91
079 F020	2	0,75	7,02	0,590	2,74
082 F023	4	0,75	6,85	0,590	2,67
082 F023	2	0,75	3,42	0,590	1,33
091 T02	1	0,75	2,97	0,590	1,16
	<b>25</b>		<b>46,29</b>		<b>18,06</b>
<b>West-Süd-West, 45° geneigt</b>					
080 F021	4	0,75	4,05	0,590	1,58
	<b>4</b>		<b>4,05</b>		<b>1,58</b>

# Gewinne

Aichhorngasse 10 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-Nord-West</b>						
065	F006	1	0,75	3,12	0,590	1,21
066	F007	1	0,75	1,48	0,590	0,57
067	F008	2	0,75	1,77	0,590	0,69
		<b>4</b>		<b>6,38</b>		<b>2,49</b>
<b>Horizontal</b>						
081	F022	1	0,75	1,00	0,590	0,39
		<b>1</b>		<b>1,00</b>		<b>0,39</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a	
Ost-Nord-Ost	81,20	14.315	
Ost-Nord-Ost, 45° geneigt	12,00	2.894	
Süd-Süd-Ost	8,51	1.933	
West-Süd-West	59,09	13.064	
West-Süd-West, 45° geneigt	5,60	1.650	
Nord-Nord-West	8,33	1.083	
Horizontal	1,44	428	
	<b>176,17</b>	<b>35.369</b>	



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Wien-Meidling, 183 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	34,67	27,89	17,20	11,99	11,47	26,07
Feb.	55,61	45,63	29,94	20,91	19,48	47,53
Mär.	76,17	67,26	51,05	34,03	27,55	81,04
Apr.	80,84	79,68	69,29	51,96	40,42	115,48
Mai	90,08	94,82	91,66	72,70	56,89	158,04
Jun.	80,27	89,90	91,50	77,05	61,00	160,54
Jul.	82,08	91,73	93,34	75,64	59,54	160,94
Aug.	88,42	91,22	82,80	60,35	44,91	140,35
Sep.	81,52	74,65	59,91	43,21	35,36	98,22
Okt.	68,39	57,72	40,15	26,35	23,21	62,74
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,75	23,38	12,75	8,69	8,30	19,32

## Leitwerte

Aichhorngasse 10

### Büro

... gegen Außen	Le	10,59
... über Unbeheizt	Lu	22,76
... über das Erdreich	Lg	5,42
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		3,88
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	42,67 W/K
Lüftungsleitwert	LV	16,66 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,275 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	f FH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
005	W5.3	8,55	0,534	0,7		3,20
		<b>8,55</b>				<b>3,20</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
062	F003	4,24	1,100	1,0		4,66
092	T03	1,80	1,400	1,0		2,52
018	W16	20,67	0,165	1,0		3,41
005	W5.3	9,62	0,534	0,7		3,60
		<b>36,33</b>				<b>14,19</b>
<b>Nord-Nord-West</b>						
005	W5.3	7,09	0,534	0,7		2,65
019	W17.1	45,55	0,395	0,7		12,60
		<b>52,65</b>				<b>15,25</b>
<b>Horizontal</b>						
035	D9	4,71	0,219	0,7		0,72
033	D8.1	53,10	0,146	0,7		5,43
		<b>57,81</b>				<b>6,15</b>
	Summe	<b>155,37</b>				

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

Leitwerte über Wärmebrücken

<b>Wärmebrücken pauschal</b>	<b>3,88 W/K</b>
------------------------------	-----------------

## Leitwerte

Aichhorngasse 10

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

#### Fensterlüftung

**16,66 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 110,12 m<sup>3</sup>  
 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

# Gewinne

Aichhorngasse 10 - Büro

## Büro

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

## Interne Wärmegewinne

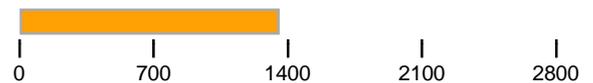
Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,50 W/m <sup>2</sup>
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,75 W/m <sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

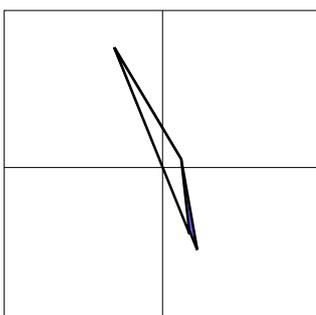
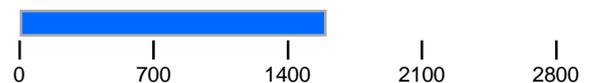
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,c m <sup>2</sup>	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
062 F003 <i>Innenjalousie gesteuert (Manuell oder Zeit), z: 0,74</i>	2	0,75	3,07	0,590	1,34	1,20
092 T03 <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,26	0,590	0,65	0,49
	<b>3</b>		<b>4,33</b>		<b>2,00</b>	<b>1,69</b>

Opake Bauteile	Z ON -	f op kKh	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Süd-Süd-Ost</b>			
018 W16 weiße Oberfläche	1,07	0,00	20,67
			<b>20,67</b>

Heizen	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Süd-Süd-Ost	6,04	1.358
	<b>6,04</b>	<b>1.358</b>



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Süd-Süd-Ost	1.602	0
	<b>1.602</b>	<b>0</b>



## Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

## Gewinne

Aichhorngasse 10 - Büro

---

### Strahlungsintensitäten

Wien-Meidling, 183 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>					
Jan.	34,67	27,89	17,20	11,99	11,47	26,07
Feb.	55,61	45,63	29,94	20,91	19,48	47,53
Mär.	76,17	67,26	51,05	34,03	27,55	81,04
Apr.	80,84	79,68	69,29	51,96	40,42	115,48
Mai	90,08	94,82	91,66	72,70	56,89	158,04
Jun.	80,27	89,90	91,50	77,05	61,00	160,54
Jul.	82,08	91,73	93,34	75,64	59,54	160,94
Aug.	88,42	91,22	82,80	60,35	44,91	140,35
Sep.	81,52	74,65	59,91	43,21	35,36	98,22
Okt.	68,39	57,72	40,15	26,35	23,21	62,74
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,75	23,38	12,75	8,69	8,30	19,32

## Bauteilliste

Aichhorngasse 10

**001****W1**

Neubau

IW

A-I, Innenwand leicht neu (10cm)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)	0,0750	0,038	1,974
3	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1000</b>	RT =	2,354
			U =	<b>0,425</b>

**002****W2**

Neubau

IW

A-I, Trennwand F90 leicht, Schachtabmauerung (12cm)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GFK 15	0,0150	0,210	0,071
2	Gipskartonplatten GFK 15	0,0150	0,210	0,071
3	Gipskartonplatten GFK 15	0,0150	0,210	0,071
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)	0,0750	0,038	1,974
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1200</b>	RT =	2,447
			U =	<b>0,409</b>

**003****W3**

Neubau

IW

A-I, Innenwand EI90

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
2	POROTHERM 12-50 N+F	0,1200	0,330	0,364
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,1500</b>	RT =	0,666
			U =	<b>1,502</b>

**004****W4**

Neubau

IW

A-I, Innenwand tragend 20 STB

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0200	1,400	0,014
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtelung	0,0200	1,400	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2400</b>	RT =	0,375
			U =	<b>2,667</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**005****W5**

Neubau

WW

A-I, Wohnungstrennwand 20 STB, m. 7VSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0500	1,400	0,036
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (100)	0,0500	0,035	1,429
4	Gipskartonplatten GK-B	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3130</b>	RT =	1,872
			<b>U =</b>	<b>0,534</b>

**005****W5.2**

Neubau

WW

A-I, Wohnungstrennwand 20 STB, m. 10cmVSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (100)	0,0750	0,035	2,143
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,2930</b>	RT =	2,554
			<b>U =</b>	<b>0,392</b>

**005****W5.3**

Neubau

WGU

A-I, Wohnungstrennwand 20 STB, m. 7VSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GK-B	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (100)	0,0500	0,035	1,429
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Spachtelung	0,0500	1,400	0,036
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3130</b>	RT =	1,872
			<b>U =</b>	<b>0,534</b>

**006****W6**

Neubau

WW

A-I, Wohnungstrennwand 20 STB, m.beids.VSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten GK-B	0,1250	0,210	0,595
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (100)	0,0500	0,035	1,429
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (100)	0,0750	0,035	2,143
5	Gipskartonplatten GK-B	0,1250	0,210	0,595
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,5750</b>	RT =	5,109
			<b>U =</b>	<b>0,196</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**007****W7**

Neubau

EWKu

A-I, Erdberührte Wand Keller (36cm)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,0600	0,038	1,579
3	Abdichtung Bitumen 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
4	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		<b>0,3850</b>	RT =	1,912
			<b>U =</b>	<b>0,523</b>

**008****W8**

Neubau

EWKu

A-I, Kellerwand erdberührt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Abdichtung Bitumen 3-lagig	0,0150	0,230	0,065
2	Bohrpfahlwand lt. Statik	0,3000	2,300	0,130
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,130
		<b>0,3200</b>	RT =	0,329
			<b>U =</b>	<b>3,040</b>

**009****W9**

Neubau

AW

A-I, Außenwand neu STB 25

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikatputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Zementmörtel	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4250</b>	RT =	5,453
			<b>U =</b>	<b>0,183</b>

**010****W10**

Neubau

AW

A-I, Außenwand neu STB 20

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikatputz	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Zementmörtel	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,3750</b>	RT =	5,431
			<b>U =</b>	<b>0,184</b>

## Bauteilliste

Aichhorngasse 10

**011****W11**

Neubau

WGU

A-I, Feuermauer STB20 angebaut neu

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	ISOVER TRENNFUGEN-PLATTE	0,1000	0,033	3,030
2	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3050</b>	RT =	3,381
			U =	<b>0,296</b>

**012****W12**

Neubau

FM

A-I, Feuermauer STB freistehend

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikatputz	0,0050	1,400	0,004
2	MW-W (Steinwolle)	0,1600	0,038	4,211
3	Zementkleber	0,0050	0,700	0,007
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0500	1,400	0,036
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4200</b>	RT =	4,515
			U =	<b>0,221</b>

**013****W13**

Neubau

FM

A-I, Feuermauer STB freistehend mit VSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikatputz	0,0050	1,400	0,004
2	MW-W (Steinwolle) (33)	0,1600	0,038	4,211
3	Zementkleber	0,0050	0,700	0,007
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (100)	0,0500	0,035	1,429
6	Gipskartonplatten 12,5	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4330</b>	RT =	5,968
			U =	<b>0,168</b>

# Bauteilliste

Aichhorngasse 10

**016****W14**

Neubau

AW

A-I, Gaupenwand leichtbauweise

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Eternit Rhombusschablone auf UK	0,0300	0,580	0,052
2	• ROCKWOOL Coverrock	0,0600	0,035	1,714
3	OSB - Platten	0,0220	0,130	0,169
4	20,0% Vollholzsteher 60/200 mm dazw.	0,1600	0,170	0,941
	80,0% ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 16	0,1600	0,034	4,706
5	Dampfbremse	0,0010	0,230	0,004
6	Federschienen	0,0300	0,046	0,645
7	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5 RE-I 60	0,0125	0,210	0,060
8	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5 RE-I 60	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,000
		RT <sub>o</sub> =6,330 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =5,488 m <sup>2</sup> K/W;		<b>0,3280</b>
				RT = 5,909
				<b>U = 0,169</b>

**017****W15**

Neubau

WGS

A-I, Wohnungstrennwand zu Aufzug

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Stahlbeton-Wand (18cm)	0,1800	2,300	0,078
2	Luftsch. senkr. 2 cm	0,0200	0,114	0,175
3	Stahlbeton-Wand (18cm)	0,1800	2,300	0,078
4	Spachtelung	0,0500	1,400	0,036
Wärmeübergangswiderstände				0,260
				<b>0,4300</b>
				RT = 0,627
				<b>U = 1,595</b>

**018****W16**

Sanierung

AW

A-I, Außenwand Bestand mit VWS,

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikatputz	0,0050	1,400	0,004
2	Baumit Fassadendämmplatten EPS-F plus	0,1600	0,031	5,161
3	Zementkleber	0,0050	0,800	0,006
4	Außenputz	B 0,0300	0,800	0,038
5	Vollziegelmauerwerk (R = 1700) 45cm	B 0,4500	0,700	0,643
6	Innenputz	0,0300	0,700	0,043
Wärmeübergangswiderstände				0,170
				<b>0,6800</b>
				RT = 6,065
				<b>U = 0,165</b>

B = Bestand

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**019****W17****Bestand**

WGU

A-I, Feuermauer Bestand angebaut

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Innenputz	0,0300	0,700	0,043
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1700) 50cm	0,5000	0,700	0,714
3	Außenputz	0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,5600</b>	RT =	1,055
			U =	<b>0,948</b>

**019****W17.1****Sanierung**

WGU

A-I, Feuermauer Bestand angebaut mit VSS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,250	0,050
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (100)	0,0500	0,035	1,429
3	Innenputz	B 0,0300	0,700	0,043
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1700) 50cm	B 0,5000	0,700	0,714
5	Außenputz	B 0,0300	0,800	0,038
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,6230</b>	RT =	2,534
			U =	<b>0,395</b>

B = Bestand

**019****W18****Sanierung**

WGU

A-I, Wohnungstrennwand Bestand mit VSS,

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
3	Außenputz	B 0,0300	0,800	0,038
4	Vollziegelmauerwerk (R = 1700) 45cm	B 0,4500	0,700	0,643
5	Innenputz	B 0,0300	0,700	0,043
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,6400</b>	RT =	4,559
			U =	<b>0,219</b>

B = Bestand

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**022****D1**

Neubau

ADh

O-U, Steildach 45° REI 60 Eternit

			d [m]	λ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1		ETERNIT Dachplatten	0,0100	1,500	0,007
2		Lattung	0,0300	0,150	0,200
3	20,0%	Konterlattung	0,0500	0,150	0,333
	80,0%	dazw. Luftschicht	0,0500	0,250	0,200
4	20,0%	Vollholzschalung und Unterdeckung	0,0250	0,150	0,167
	80,0%	Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
5	20,0%	22cm Sparren	0,0200	0,170	1,294
	80,0%	Luftsch. senkr. 2 cm	0,0200	0,117	0,170
6	20,0%	22cm Sparren	0,2000	0,170	1,294
	80,0%	ISOVER UNIROLL-CLASSIC	0,2000	0,038	5,263
7	20,0%	• Federschiene	0,0300	0,038	0,780
	80,0%	• Federschiene	0,0300	0,038	0,780
8		2x GKF 12,5 REI60	0,0250	0,210	0,119
9	20,0%	• Federschiene	0,0300	0,038	0,780
	80,0%	• Federschiene	0,0300	0,038	0,780
10		1x GK 15	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände					0,000
			RT <sub>o</sub> =6,615 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =5,803 m <sup>2</sup> K/W;	<b>0,4350</b>	RT = 6,209 U = <b>0,161</b>

**025****D2**

Neubau

ADh

O-U, Steildach 45° REI 60 Blech

			d [m]	λ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	20,0%	Blechdeckung und Metalldachtrennlage	0,0010		
	80,0%	Blechdeckung und Metalldachtrennlage	0,0010		
2		Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
3	20,0%	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	0,150	0,333
	80,0%	Hinterlüftung	0,0500		
4		Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
5	20,0%	Keilpfosten	0,0200	0,150	0,133
	80,0%	ISOVER UNIROLL-KOMFORT 035	0,0200	0,035	6,857
6	20,0%	Vollholzsparren 22cm zw. Stahlträger	0,2200	0,170	1,294
	80,0%	ISOVER UNIROLL-KOMFORT 035	0,2200	0,035	6,857
7	20,0%	2x GKF 15 - REI60	0,0300	0,210	0,143
	80,0%	2x GKF 15 REI60	0,0300	0,210	0,143
8		C-Profil (50mm)+Mineralwolle (50)	0,0500	0,036	1,389
9		Gipskartonplatten GK-B	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,000
			RT <sub>o</sub> =7,116 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =6,018 m <sup>2</sup> K/W;	<b>0,4340</b>	RT = 6,567 U = <b>0,152</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**028****D3**

Neubau

ADh

O-U, Flachdach 7°

			d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	20,0%	Blechdeckung, Metalltrennlage	0,0000	75,000	0,000
	80,0%	Blechdeckung	0,0000		
2		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
3		Hinterlüftung	0,0800	0,111	0,721
4	20,0%	Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
	80,0%	Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
5	20,0%	Sparren	0,0200	0,170	1,412
	80,0%	Luftsch. senkr. 2 cm	0,0200	0,117	0,170
6	20,0%	Sparren	0,2200	0,170	1,412
	80,0%	• ISOVER UNIROLL-CLASSIC	0,2200	0,033	6,667
7	20,0%	Federschien	0,0300	0,046	0,645
	80,0%	Federschien dazw. Mineralwolle	0,0300	0,038	0,789
8		2x GKF 12,5 REI60	0,0250	0,210	0,119
9	20,0%	Federschien	0,0300	0,046	0,645
	80,0%	Federschien dazw. Mineralwolle	0,0300	0,038	0,789
10		1x GK 1,5	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände					0,000
			RT <sub>o</sub> =7,714 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =6,741 m <sup>2</sup> K/W;	<b>0,4680</b>	RT = 7,227
					<b>U = 0,138</b>

**029****D4**

Neubau

AD

O-U, Intensiver Gründach (Villas)

			d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1		Systemaufbau "Steimrosenflur" Systemerde	0,2000	0,500	0,400
2		Systemfilter, Drainschicht, Trenn- und Gleitvlies	0,0300	0,200	0,150
3		XPS	0,1800	0,037	4,865
4		Wurzelschutz	0,0050	0,160	0,031
5		Abdichtung 3-lagig Ausgleichsschicht, Voranstrich	0,0150	0,230	0,065
6		Gefällebeton 2%	0,0800	1,300	0,062
7		Stahlbetonplatte	0,2000	2,300	0,087
8		Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände					0,140
			<b>0,7150</b>	RT = 5,804	
					<b>U = 0,172</b>

## Bauteilliste

Aichhorngasse 10

**030****D5**

Neubau

AD

O-U, Terrasse ü. Wohnraum

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Schüttung (Kies 16/32), Gummigranulatmatte	0,0500	0,700	0,071
3	Vlies	0,0010	0,220	0,005
4	AUSTROTHERM XPS TOP 30	0,2000	0,038	5,263
5	Feuchtigkeitsabdichtung auf Ausgleichsbahn	0,0150	0,230	0,065
6	Gefällebeton i.M. 4-10cm	0,0800	1,300	0,062
7	Stahlbetonplatte 20-25	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		<b>0,5910</b>	RT =	5,716
			<b>U =</b>	<b>0,175</b>

**031****D6**

Neubau

EBKu

U-O, Erdberührter Fußboden Keller unbeheizt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Rollierung	0,2000	0,700	0,286
2	Sauberkeitsschicht	0,1500	1,300	0,115
3	Trennlage 82x PE-HD dazw.Vlies)	0,0050	0,250	0,020
4	Stahlbetonplatte lt.Statik versiegelt	0,3000	2,300	0,130
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,6550</b>	RT =	0,721
			<b>U =</b>	<b>1,387</b>

**032****D7**

Neubau

EBu

U-O, Erdberührter Fußboden Haus allgem.

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Estrich versiegelt	0,0600	1,330	0,045
2	Dampfbremse PAE-Folie 1-lagig verklebt	0,0010		
3	• ISOVER TDP Trittschalldämmplatten	0,0200	0,033	0,606
4	XPS Floormate	0,0600	0,035	1,714
5	Abdichtungsbahn	0,0150	0,170	0,088
6	Stahlbetonplatte	0,4500	2,300	0,196
7	Sauberkeitsschicht	0,1500		
8	Rollierung	0,2000		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,9560</b>	RT =	2,819
			<b>U =</b>	<b>0,355</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**033****D8.1**

Neubau

EBu

U-O, Erdberührter Fußboden Wohnungen

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Bodenbelag	0,0200	0,170	0,118
2	Estrich	0,0600	1,330	0,045
3	Dampfbremse PAE-Folie 1-lagig verklebt	0,0010		
4	• ISOVER TDP Trittschalldämmplatten	0,0200	0,033	0,606
5	XPS Floormate	0,2000	0,035	5,714
6	Abdichtungsbahn	0,0150	0,170	0,088
7	Stahlbetonplatte	0,3000	2,300	0,130
8	Sauberkeitsschicht	0,1500		
9	Rollierung	0,2000		
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,9660</b>	RT =	6,871
			U =	<b>0,146</b>

**034****D8.2**

Neubau

EBu

U-O, Erdberührter Fußboden Wohnungen (Nassraum)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Rollierung	0,2000		
2	Sauberkeitsschicht	0,1500		
3	Stahlbetonplatte	0,3000	2,300	0,130
4	Abdichtungsbahn	0,0150	0,170	0,088
5	XPS Floormate	0,2000	0,035	5,714
6	• ISOVER TDP Trittschalldämmplatten	0,0200	0,033	0,606
7	Dampfbremse PAE-Folie 1-lagig verklebt	0,0010		
8	Estrich	0,0600	1,330	0,045
9	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
10	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,9660</b>	RT =	6,79
			U =	<b>0,147</b>

**035****D9**

Neubau

DGUu

O-U, Geschossdecke ü. unbeheizt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Tektalan A2 SD (12,5 cm)	0,1250	0,040	3,125
3	Stahlbetonplatte	0,2000	2,300	0,087
4	Ausgleichsschicht gebundene Schüttung	0,0400	0,700	0,057
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
6	PE-Folie	0,0010	0,230	0,004
7	Zementestrich	0,0600	1,110	0,054
8	Bodenbelag	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,4810</b>	RT =	4,558
			U =	<b>0,219</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**037****D11**

Sanierung

DGKd

U-O, Decke Bestand über unbeheizt

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
2	ISOVER UNIROLL-CLASSIC	0,1000	0,038	2,632
3	Bestehendes Ziegelgewölbe	B 0,3000	0,830	0,361
4	Schüttung	0,0600	0,700	0,086
5	Abdichtung 3-lagig	0,0150	0,170	0,088
6	Polystyrol XPS	0,0800	0,041	1,951
7	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
8	Dampfsperre	0,0010	0,250	0,004
9	Zementestrich (R = 1800)	0,0500	1,110	0,045
10	Bodenbelag	0,0100	0,170	0,059
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,6610</b>	RT = 6,546
B = Bestand				<b>U = 0,153</b>

**038****D12**

Sanierung

WDu

O-U, Decke Bestand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Bodenbelag	0,0100	0,170	0,059
2	Zementestrich (R = 1800)	0,0500	1,110	0,045
3	Dampfsperre	0,0010	0,250	0,004
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
5	Schüttung nach Erfordernis	0,0600	0,700	0,086
6	Bestehendes Ziegelgewölbe	B 0,3000	0,830	0,361
7	Deckenputz	0,0200	1,400	0,014
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,4710</b>	RT = 1,678
B = Bestand				<b>U = 0,596</b>

**039****D13**

Neubau

WDo

U-O, Geschossdecke STB

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbetonplatte	0,2000	2,300	0,087
3	Ausgleichsschicht gebundene Schüttung	0,0400	0,700	0,057
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
5	PE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich	0,0600	1,110	0,054
7	Bodenbelag	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			<b>0,3560</b>	RT = 1,433
				<b>U = 0,698</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**040****D14**

Neubau

WDo

U-O, Geschossdecke STB Feuchträume

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbetonplatte	0,2000	2,300	0,087
3	Ausgleichsschicht gebundene Schüttung	0,0400	0,700	0,057
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
5	PE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich	0,0600	1,110	0,054
7	Abdichtung	0,0050	0,230	0,022
8	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,3560</b>	RT =	1,352
			<b>U =</b>	<b>0,740</b>

**041****D15**

Neubau

DD

U-O, Decke unter Erker (42cm)

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Zementmörtel	0,0050	1,000	0,005
4	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Ausgleichsschicht gebundene Schüttung	0,0400	0,700	0,057
6	• ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
7	Zementestrich, 1 Lage PE-Folie	0,0600	1,110	0,054
8	Bodenbelag	0,0200	0,150	0,133
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		<b>0,5200</b>	RT =	6,62
			<b>U =</b>	<b>0,151</b>

**042****D16**

Neubau

AD

O-U, Steildach 45° STB REI60

Lage		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Dampfbremse PE-Folie	0,0010	0,230	0,004
4.0	Vollholzsparren 10/16 Breite: 0,10 m Achsenabstand: 1,00 m	0,0000	0,170	0,000
5	BauderPIR PLUS (ab April 2013)	0,1600	0,022	7,273
6	Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
7	diffusionsoffene Unterdeckung	0,0020		
8	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	0,150	0,333
9	Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
10	• Unterdeck- und Unterspannbahn	0,0070	0,500	0,014
11	Blecheindeckung	0,0050	60,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		RT <sub>o</sub> =8,189 m <sup>2</sup> K/W; RT <sub>u</sub> =8,188 m <sup>2</sup> K/W;	<b>0,4800</b>	RT = 8,188
				<b>U = 0,122</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

060	F001						Neubau
		AF Straßenfenster Holzalu 100/192					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,48	77,00	
					0,44	23,00	
		Glasrandverbund	5,20				
				vorh.	1,92		<b>1,10</b>

061	F002						Neubau
		AF Hoffentertüre Holzalu 100/215					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,67	77,70	
					0,48	22,30	
		Glasrandverbund	5,66				
				vorh.	2,15		<b>1,10</b>

062	F003						Neubau
		AF Hoffenster Holzalu 118/180					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,54	72,60	
					0,58	27,40	
		Glasrandverbund	8,44				
				vorh.	2,12		<b>1,10</b>

063	F004						Neubau
		AF Straßenfenster Holzalu 270/135					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	2,93	80,30	
					0,72	19,70	
		Glasrandverbund	9,68				
				vorh.	3,65		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

064	F005						Neubau
		AF Straßenfenstertüre Holzalü 100/220					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,71	77,90	
					0,49	22,10	
		5,76					
				vorh.	2,20		<b>1,10</b>

065	F006						Neubau
		AF Hoffentertüre Holzalü 170/230					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	3,12	79,90	
					0,79	20,10	
		11,48					
				vorh.	3,91		<b>1,10</b>

066	F007						Neubau
		AF Hoffentertüre Holzalü 85/230					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,48	75,50	
					0,48	24,50	
		5,66					
				vorh.	1,96		<b>1,10</b>

067	F008						Neubau
		AF Hoffenster Holzalü 85/145					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	0,89	72,20	
					0,34	27,80	
		3,96					
				vorh.	1,23		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**068****F009**

Neubau

AF

Hoffenster Holzalu 120/220

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,12	80,40	
Rahmen				0,52	19,60	
Glasrandverbund	6,16					
			vorh.	2,64		<b>1,10</b>

**069****F010**

Neubau

AF

Hoffenster Holzalu 118/145

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	0,79	63,80	
Rahmen				0,45	36,20	
Glasrandverbund	6,38					
			vorh.	1,23		<b>1,10</b>

**070****F011**

Neubau

AF

Hoffenstertüre Holzalu 145/230

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,59	77,60	
Rahmen				0,75	22,40	
Glasrandverbund	10,98					
			vorh.	3,34		<b>1,10</b>

**071****F012**

Neubau

AF

Hoffenstertüre Holzalu 118/230

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,01	74,10	
Rahmen				0,70	25,90	
Glasrandverbund	10,44					
			vorh.	2,71		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

072	F013						Neubau
		AF Straßenfenstertüre Holzalu 100/220					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,71	77,90	
					0,49	22,10	
		5,76					
				vorh.	2,20		<b>1,10</b>

073	F014						Neubau
		AF Hoffenster Holzalu 145/105					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,15	75,40	
					0,37	24,60	
		4,36					
				vorh.	1,52		<b>1,10</b>

074	F015						Neubau
		AF Hoffenster Holzalu 100/217					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	1,69	77,80	
					0,48	22,20	
		5,70					
				vorh.	2,17		<b>1,10</b>

075	F016						Neubau
		AF Hoffenster Holzalu 100/125					
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,590	0,92	73,20	
					0,33	26,80	
		3,86					
				vorh.	1,25		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**076****F017**

Neubau

AF

Hoffenster Holzalu 290/105

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,35	77,20	
Rahmen				0,70	22,80	
Glasrandverbund	8,84					
			vorh.	3,05		<b>1,10</b>

**077****F018**

Neubau

AF

DFF Velux GGL 78/160

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	0,89	71,50	
Rahmen				0,36	28,50	
Glasrandverbund	4,12					
			vorh.	1,25		<b>1,10</b>

**078****F019**

Neubau

AF

Straßenfenster Holzalu 190/168

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,52	79,00	
Rahmen				0,67	21,00	
Glasrandverbund	9,40					
			vorh.	3,19		<b>1,10</b>

**079****F020**

Neubau

AF

Hoffenstertüre Holzalu 192/225

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	3,51	81,30	
Rahmen				0,81	18,70	
Glasrandverbund	11,72					
			vorh.	4,32		<b>1,10</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**080****F021**

Neubau

AF

DFF Velux GGL 78/180

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	1,02	72,40	
Rahmen				0,39	27,60	
Glasrandverbund	4,52					
			vorh.	1,40		<b>1,10</b>

**081****F022**

Neubau

AF

RFK Austieg 120/120

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	1,00	69,40	
Rahmen				0,44	30,60	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,44		<b>1,40</b>

**082****F023**

Neubau

AF

Hoffenstertüre Holzalu 100/220

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	1,71	77,90	
Rahmen				0,49	22,10	
Glasrandverbund	5,76					
			vorh.	2,20		<b>1,10</b>

**090****T01**

Neubau

AT

HausTüre150/220

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Verglasung			0,590	2,57	77,90	
Rahmen				0,73	22,10	
Glasrandverbund	10,68					
			vorh.	3,30		<b>1,40</b>

**Bauteilliste**

Aichhorngasse 10

**091****T02**

Neubau

		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,590	2,98	79,60	
	Rahmen				0,76	20,40	
	Glasrandverbund	11,08					
				vorh.	3,74		<b>1,40</b>

**092****T03**

Neubau

		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
	Verglasung			0,590	1,26	70,00	
	Rahmen				0,54	30,00	
	Glasrandverbund	5,00					
				vorh.	1,80		<b>1,40</b>

# Geschoßfläche und Volumen

Aichhorngasse 10

<b>Gesamt</b>		<b>1.149,21 m<sup>2</sup></b>	<b>4.033,82 m<sup>3</sup></b>
Wohnen	beheizt	1.096,26	3.844,99
Büro	beheizt	52,94	188,83

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
EG (Top1;3)	1x 7,10*12,00	4,01	85,20	341,65
EG (Allgemeinfläche)	1x 1,60*10,97	4,01	17,55	70,38
EG (Top2)	1x 3,98*11,91	4,01	47,40	190,08
EG (Top2)	1x 2,58*9,94	4,01	25,64	102,83
<b>1. Stock</b>				
1.Stock Hauptgebäude	1x 15,28*12,00	2,85	183,36	522,57
1.Stock Hof links	1x 10,66*5,02	3,72	53,51	199,06
1.Stock Hof rechts	1x 10,65*5,43	3,41	57,82	197,19
<b>2. Stock</b>				
2.Stock	1x 12,00*15,25	2,87	183,00	525,21
2.Stock Erker Straße	1x 5,07*1,50	3,03	7,60	23,04
2.Stock Erker Hof	1x 4,3*1,40	3,03	6,02	18,24
<b>3. Stock</b>				
3.Stock	1x 15,10*12	2,87	181,20	520,04
3.Stock Erker Straße	1x 5,10*1,5	2,87	7,65	21,95
3.Stock Erker 2 Hof	1x 4,3*1,4	3,42	6,02	20,58
3.Stock Erker 2 Hof	1x 4,82*0,49	3,42	2,36	8,07
<b>Dachgeschoss 1</b>				
DG1 Mitte	1x 10,89*15,21	2,87	165,63	475,37
DG1 Straßenseite	1x 5,12*5,09	1,57	10,21	16,02
DG1 Straßenseite Gaupe	1x 2,63	5,10	2,63	13,41
DG1 Erker 1 Hof	1x 1,4*3,62	3,44	5,06	17,43
DG1 Erker 2 Hof	1x (3,23+2,27)*0,49	3,44	2,69	9,27
<b>Dachgeschoss 2</b>				
DG2 Mitte	1x 34,53	15,19	34,53	524,51
DG2 Gaupen Straße	2x 3,51	2,51	7,02	17,62
DG2 Gaupen HOf	2x 2,06	2,52	4,12	10,38

## Büro

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
EG Büro1.1	1x 1,94*2,42	4,21	4,69	19,76
EG Büro1.2	1x 5,40*7,47	3,54	40,33	142,79
EG Büro1.3	1x 3,27*2,42	3,32	7,91	26,27

# Bauteilflächen

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m2
<b>Flächen der thermischen Gebäudehülle</b>			<b>1.901,37</b>
	Opake Flächen	90,42 %	1.719,16
	Fensterflächen	9,58 %	182,21
	Wärmefluss nach oben		384,34
	Wärmefluss nach unten		288,45
<b>Andere Flächen</b>			<b>108,04</b>
	Opake Flächen	100 %	108,04
	Fensterflächen	0 %	0,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m2
<b>009</b>	<b>W9</b>				<b>142,24</b>
	Strassenfassade l	ONO	x+y	1 x 5,11*6,00	30,66
	Strassenfassade r	ONO	x+y	1 x 5,13*6,00	30,78
	Strassenfassade EG	ONO	x+y	1 x 15,35*3,57	54,79
	Strassenfassade 1.Stock	ONO	x+y	1 x 15,30*2,77	42,38
	Hoffassade l	WSW	x+y	1 x 5,55*2,45	13,59
	Hoffassade r	WSW	x+y	1 x 5,27*2,45	12,91
	Fassade Hof EG	WSW	x+y	1 x 7,15*3,55	25,38
	Fassade Hof 1.Stock	WSW	x+y	1 x 2,87*5,13	14,72
	F001			- 4 x 1,92	- 7,68
	F001			- 2 x 1,92	- 3,84
	F002			- 2 x 2,15	- 4,30
	F004			- 8 x 3,65	- 29,20
	F005			- 4 x 2,20	- 8,80
	F009			- 2 x 2,64	- 5,28
	F013			- 4 x 2,20	- 8,80
	F013			- 1 x 2,20	- 2,20
	F014			- 1 x 1,52	- 1,52
	F015			- 1 x 2,17	- 2,17
	F015			- 1 x 2,17	- 2,17
	T01			- 1 x 3,30	- 3,30
	T02			- 1 x 3,74	- 3,74
<b>010</b>	<b>W10</b>				<b>229,65</b>
	Strassenfassade Erker 2./3.Stock/DG	ONO	x+y	1 x 5,07*7,06	35,79
	Strassenfassade DG (1)	ONO	x+y	1 x 5,12*2,66	13,61
	Strassenfassade DG (2)	ONO	x+y	1 x 5,10*2,66	13,56
	Gaupenseiten Hof	SSO	x+y	1 x 1,40*9,33	13,06
	Gaupenseite Straße	SSO	x+y	1 x 11,41+1	12,41
	Hoffassade ab 3.Stock	WSW	x+y	1 x 9,63*15,14	145,79
	Hof Erker 2.Stock	WSW	x+y	1 x 3,07*4,30	13,20
	Gaupenseiten Hof	NNW	x+y	1 x 1,40*9,33	13,06
	Gaupenseite Straße	NNW	x+y	1 x 11,41*1	11,41

# Bauteilflächen

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>F005</i>			- 2 x 2,20	- 4,40
	<i>F005</i>			- 2 x 2,20	- 4,40
	<i>F013</i>			- 2 x 2,20	- 4,40
	<i>F013</i>			- 4 x 2,20	- 8,80
	<i>F014</i>			- 1 x 1,52	- 1,52
	<i>F016</i>			- 2 x 1,25	- 2,50
	<i>F017</i>			- 1 x 3,05	- 3,05
	<i>F023</i>			- 2 x 2,20	- 4,40
	<i>F023</i>			- 4 x 2,20	- 8,80
					<b>m2</b>
<b>011</b>	<b>W11</b>				<b>283,21</b>
	Feuermauer Links	SSO	x+y	1 x 136,61*1	136,61
	FM Neu angebaut	SSO	x+y	1 x 12,00*2,72	32,64
	Feuermauer angebaut rechts	NNW	x+y	1 x 81,24*1	81,24
	FM Neu angebaut	NNW	x+y	1 x 2,72*12,03	32,72
					<b>m2</b>
<b>012</b>	<b>W12</b>				<b>84,22</b>
	Feuermauer freistehend rechts	NNW	x+y	1 x 84,22*1	84,22
					<b>m2</b>
<b>016</b>	<b>W14</b>				<b>33,15</b>
	Gaupenfront Straße	ONO	x+y	2 x 2,43*2,51	12,19
	Gaupenseite Hof	SSO	x+y	2 x 2,09*1	4,18
	Gaupenseite Straße	SSO	x+y	2 x 3,55*1	7,10
	Gaupenfront Hof	WSW	x+y	2 x 2,66*2,52	13,40
	Gaupenseite Hof	NNW	x+y	2 x 2,09*1	4,18
	Gaupenseite Straße	NNW	x+y	2 x 3,55*1	7,10
	<i>F019</i>			- 2 x 3,19	- 6,38
	<i>F020</i>			- 2 x 4,32	- 8,64
					<b>m2</b>
<b>018</b>	<b>W16</b>				<b>61,12</b>
	Fassade Hof	SSO	x+y	1 x 3,57*10,65	38,02
	Bestandswand Hof	NNW	x+y	1 x 3,75*10,65	39,93
	<i>F006</i>			- 1 x 3,91	- 3,91
	<i>F007</i>			- 1 x 1,96	- 1,96
	<i>F008</i>			- 2 x 1,23	- 2,46
	<i>F010</i>			- 2 x 1,23	- 2,46
	<i>F011</i>			- 1 x 3,34	- 3,34
	<i>F012</i>			- 1 x 2,71	- 2,71
					<b>m2</b>
<b>019</b>	<b>W17</b>				<b>121,28</b>
	FM Bestand	SSO	x+y	1 x 12,00*3,4	40,80
	FM hinten links	WSW	x+y	1 x 3,5*5,15	18,02
	FM hinten rechts	WSW	x+y	1 x 3,5*5,50	19,25
	FM Bestand	NNW	x+y	1 x 3,60*12,00	43,20

# Bauteilflächen

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					<b>m2</b>
<b>022</b>	<b>D1</b>				<b>67,87</b>
	Steildach Straße links	ONO, 45°	x+y	1 x 5,14*5,56	28,57
	Steildach Straße rechts	ONO, 45°	x+y	1 x 5,04*5,56	28,02
	Steildach Straße mitte	ONO, 45°	x+y	1 x 5,06*8,24	41,69
	Abzug Gaupenfläche	ONO, 45°	x+y	2 x -3,67*2,51	-18,42
	<i>F018</i>			- 4 x 1,25	- 5,00
	<i>F021</i>			- 5 x 1,40	- 7,00
					<b>m2</b>
<b>025</b>	<b>D2</b>				<b>51,94</b>
	Steildach Hof	VSW, 45	x+y	1 x 4,26*15,20	64,75
	Abzug Gaupen	VSW, 45	x+y	1 x -2,86*2,52	-7,20
	<i>F021</i>			- 4 x 1,40	- 5,60
					<b>m2</b>
<b>028</b>	<b>D3</b>				<b>97,93</b>
	Flachdach	H	x+y	1 x 2,5*15,2	38,00
	Gaupendach Straße	H	x+y	2 x 2,64*2,51	13,25
	Flachdach	H	x+y	1 x 2,5*15,20	38,00
	Gaupendach Hof	H	x+y	2 x 2,00*2,53	10,12
	<i>F022</i>			- 1 x 1,44	- 1,44
					<b>m2</b>
<b>029</b>	<b>D4</b>				<b>85,88</b>
	Gründach links	H	x+y	1 x 40,98	40,98
	Gründach rechts	H	x+y	1 x 44,90	44,90
					<b>m2</b>
<b>030</b>	<b>D5</b>				<b>38,95</b>
	Decke ü. Erker 2.Stock	H	x+y	1 x 2,55*0,91	2,32
	Decke ü. Erker 3.Stock	H	x+y	1 x 3,23*0,91	2,93
	Decke ü. Erker DG1 (1)	H	x+y	1 x 9,12*0,49	4,46
	Decke ü. Erker DG1 (2)	H	x+y	1 x 3,62*0,91	3,29
	Terrasse Hof links	H	x+y	1 x 12,38	12,38
	Terrasse Hof rechts	H	x+y	1 x 13,55	13,55
					<b>m2</b>
<b>032</b>	<b>D7</b>				<b>51,42</b>
	EB FB Haus allgemein	H	x+y	1 x 51,42	51,42
					<b>m2</b>
<b>033</b>	<b>D8.1</b>				<b>60,95</b>
	EB FB Wohnraum 1	H	x+y	1 x 33,58	33,58
	EB FB Wohnraum 2	H	x+y	1 x 24,39	24,39
	EB FB Wohnraum 3	H	x+y	1 x 2,98	2,98
					<b>m2</b>
<b>034</b>	<b>D8.2</b>				<b>35,58</b>
	EB FB Nassraum 1	H	x+y	1 x 22,31	22,31
	EB FB Nassraum 2	H	x+y	1 x 13,27	13,27

**Bauteilflächen**

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>035</b>	<b>D9</b>					<b>m2</b> <b>27,54</b>
	FB über Keller	H	x+y	1	x 27,54	27,54
<b>037</b>	<b>D11</b>					<b>m2</b> <b>61,43</b>
	Decke über FahrAR	H	x+y	1	x 49,62	49,62
	Decke über FahrAR	H	x+y	1	x 11,81	11,81
<b>041</b>	<b>D15</b>					<b>m2</b> <b>25,97</b>
	Erkerboden Straße	H	x+y	1	x 1,50*5,07	7,60
	Erkerboden Hof unter 2.Stock	H	x+y	1	x 4,30*1,4	6,02
	Erkerboden Hof unter 3.Stock (1)	H	x+y	1	x 2,55*1,4	3,57
	Erkerboden Hof unter 3.Stock (2)	H	x+y	1	x 2,27*0,49	1,11
	Erkerboden Hof unter DG1	H	x+y	1	x 2,25*0,91	2,04
	Decke über Loggia EG	H	x+y	1	x 3,86	3,86
	Decke über Eingang	H	x+y	1	x 1,1*1,6	1,76
<b>042</b>	<b>D16</b>					<b>m2</b> <b>9,50</b>
	Dachschräge Straße	DNO, 45°	x+y	1	x (5,12+5,10)*0,93	9,50
<b>060</b>	<b>F001</b>					<b>m2</b> <b>3,84</b>
				2	x 1,92	
<b>060</b>	<b>F001</b>					<b>m2</b> <b>7,68</b>
				4	x 1,92	
<b>061</b>	<b>F002</b>					<b>m2</b> <b>4,30</b>
			WSW	2	x 2,15	
<b>063</b>	<b>F004</b>					<b>m2</b> <b>29,20</b>
				8	x 3,65	
<b>064</b>	<b>F005</b>					<b>m2</b> <b>4,40</b>
				2	x 2,20	
<b>064</b>	<b>F005</b>					<b>m2</b> <b>4,40</b>
				2	x 2,20	
<b>064</b>	<b>F005</b>					<b>m2</b> <b>8,80</b>
				4	x 2,20	
<b>065</b>	<b>F006</b>					<b>m2</b> <b>3,91</b>
			NNW	1	x 3,91	

**Bauteilflächen**

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

066	F007	NNW	1 x 1,96	m2 1,96
067	F008	NNW	2 x 1,23	m2 2,46
068	F009	WSW	2 x 2,64	m2 5,28
069	F010	SSO	2 x 1,23	m2 2,46
070	F011	SSO	1 x 3,34	m2 3,34
071	F012	SSO	1 x 2,71	m2 2,71
072	F013	ONO	4 x 2,20	m2 8,80
072	F013	ONO	2 x 2,20	m2 4,40
072	F013	WSW	4 x 2,20	m2 8,80
072	F013	WSW	1 x 2,20	m2 2,20
073	F014	WSW	1 x 1,52	m2 1,52
073	F014	WSW	1 x 1,52	m2 1,52
074	F015	WSW	1 x 2,17	m2 2,17
074	F015	WSW	1 x 2,17	m2 2,17
075	F016	WSW	2 x 1,25	m2 2,50

**Bauteilflächen**

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

076	F017	WSW		1 x 3,05	m2 3,05
077	F018	ONO, 45		4 x 1,25	m2 5,00
078	F019	ONO		2 x 3,19	m2 6,38
079	F020	WSW		2 x 4,32	m2 8,64
080	F021	ONO, 45		5 x 1,40	m2 7,00
080	F021	WSW, 45		4 x 1,40	m2 5,60
081	F022	H		1 x 1,44	m2 1,44
082	F023	WSW		4 x 2,20	m2 8,80
082	F023	WSW		2 x 2,20	m2 4,40
090	T01	ONO		1 x 3,30	m2 3,30
091	T02	WSW		1 x 3,74	m2 3,74

**Büro**

Bürogebäude

005	<b>W5.3</b>				m2 25,27
	Wand zu Müllraum	ONO	x+y	1 x 2,35*3,64	8,55
	Wand zu Kiwa	SSO	x+y	1 x 2,83*3,4	9,62
	Wand zu Müllraum	NNW	x+y	1 x 1,95*3,64	7,09
018	<b>W16</b>				m2 20,68
	Wand Hof	SSO	x+y	1 x 7,34*3,64	26,71
	F003			- 2 x 2,12	- 4,24
	T03			- 1 x 1,80	- 1,80

## Bauteilflächen

Aichhorngasse 10 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>019</b>	<b>W17.1</b>					<b>m2</b> <b>45,56</b>
	Feuermauer Nachbar	NNW	x+y	1	x 3,54*12,87	45,55
<b>033</b>	<b>D8.1</b>					<b>m2</b> <b>53,10</b>
	Büro	H	x+y	1	x 42,97*1	42,97
	Nassräume Büro	H	x+y	1	x 10,13*1	10,13
<b>035</b>	<b>D9</b>					<b>m2</b> <b>4,72</b>
	Decke Neu	H	x+y	1	x 1,95*2,42	4,71
<b>062</b>	<b>F003</b>					<b>m2</b> <b>4,24</b>
		SSO		2	x 2,12	
<b>092</b>	<b>T03</b>					<b>m2</b> <b>1,80</b>
		SSO		1	x 1,80	

## Andere Flächen

### Wohnen

Mehrfamilienhäuser

<b>038</b>	<b>D12</b>					<b>m2</b> <b>52,78</b>
	Decke über Büro	H	x+y	1	x 52,78	52,78

### Büro

Bürogebäude

<b>006</b>	<b>W6</b>					<b>m2</b> <b>6,89</b>
	Wand zu Top2	NNO	x+y	1	x 2,2*3,13	6,88
<b>038</b>	<b>D12</b>					<b>m2</b> <b>48,38</b>
	Decke Bestand	H	x+y	1	x 48,38*1	48,38

# Ergebnisdarstellung

Aichhorngasse 10

## 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 <sup>2</sup> K	Diff	Rw dB	L´nTw dB	D nTw dB
001	W1	<b>0,425</b>	<b>OK</b>	<b>48</b>		
002	W2	<b>0,409</b>	<b>OK</b>	<b>34</b>		
003	W3	<b>1,502</b>	<b>OK</b>	<b>44</b>		
004	W4	<b>2,667</b>	<b>OK</b>	<b>63</b>		
005	W5	<b>0,534</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>67</b>		<b>69</b> (50)
005	W5.2	<b>0,392</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>66</b>		
005	W5.3	<b>0,534</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>67</b>		
006	W6	<b>0,196</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>68</b>		<b>65</b> (50)
007	W7	<b>0,523</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>		
008	W8	<b>3,040</b>		<b>66</b>		
009	W9	<b>0,183</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>67</b> (43)		
010	W10	<b>0,184</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)		
011	W11	<b>0,296</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>61</b>		
012	W12	<b>0,221</b>	<b>OK</b>	<b>64</b> (52)		
013	W13	<b>0,168</b>	<b>OK</b>	<b>68</b> (52)		
016	W14	<b>0,169</b> (0,35)		<b>51</b> (43)		
017	W15	<b>1,595</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>		
018	W16	<b>0,165</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)		
019	W17	<b>0,948</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>		
019	W17.1	<b>0,395</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>68</b>		
019	W18	<b>0,219</b> (0,60)	<b>OK</b>	<b>68</b>		
022	D1	<b>0,161</b> (0,20)		<b>50</b> (43)		
025	D2	<b>0,152</b> (0,20)		<b>50</b> (43)		
028	D3	<b>0,138</b> (0,20)		<b>50</b> (43)		
029	D4	<b>0,172</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)		(53)
030	D5	<b>0,175</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>66</b> (43)	<b>52</b>	(53)
031	D6	<b>1,387</b>	<b>OK</b>	<b>66</b>		
032	D7	<b>0,355</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>68</b>		
033	D8.1	<b>0,146</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>68</b>		
034	D8.2	<b>0,147</b> (0,40)		<b>68</b>		
035	D9	<b>0,219</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>68</b>		(48)
037	D11	<b>0,153</b> (0,40)	<b>OK</b>	<b>69</b> (58)		(48)
038	D12	<b>0,596</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>68</b>		(53)
039	D13	<b>0,698</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>67</b>	<b>36</b>	(53)
040	D14	<b>0,740</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>67</b>	<b>35</b>	(53)
041	D15	<b>0,151</b> (0,20)	<b>OK</b>	<b>68</b> (60)	<b>37</b>	(53)
042	D16	<b>0,122</b> (0,20)		(43)		(53)

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

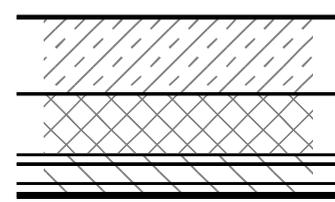
Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K		Rw dB		
--------	-------------	------------------------------	--	----------	--	--

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D16 - Steildach 45° STB REI60</b>	Bauteil Nr. <b>042</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke</b>	<b>AD</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert <b>0,12 W/m²K</b>		
	erforderlich <b>0,20 W/m²K</b>	U <b>M 1:20</b>

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand <input type="checkbox"/>	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Spachtelung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	1,400	0,004	2.100,0	10,5
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
3	Dampfbremse PE-Folie		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0010	0,230	0,004	1.500,0	1,5
5	BauderPIR PLUS (ab April 2013)	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,022	7,273	32,0	5,1
6	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
7	diffusionsoffene Unterdeckung	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0020	0,170	0,012	1.200,0	2,4
8	Konterlattung (50 x 80 mm)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,150	0,333	600,0	30,0
9	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
10	Unterdeck- und Unterspannbahn	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0070	0,500	0,014	600,0	4,2
11	Blecheindeckung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	60,000	0,000	7.800,0	39,0
Dicke des Bauteils					0,480				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									602,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							8,049	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		8,189	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/R_T$		<b>0,122</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

49

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

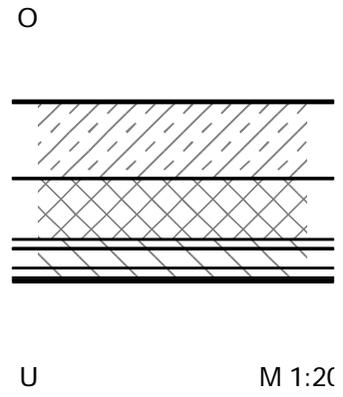
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **AD 042**  
 Bauteil: **D16 - Steildach 45° STB REI60**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Spachtelung	0,0050	2.100	10,5			
	2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2.400	480,0			
	3	Dampfbremse PE-Folie	0,0010	1.500	1,5			
	5	BauderPIR PLUS (ab April 201	0,1600	32	5,1			
	6	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	7	diffusionsoffene Unterdeckung	0,0020	1.200	2,4			
	8	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	600	30,0			
	9	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	10	Unterdeck- und Unterspannba	0,0070	600	4,2			
	U	11	Blecheindeckung	0,0050	7.800	39,0		
Flächenbezogene Masse $m'$				602,7				
Dicke		0,48						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB		
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



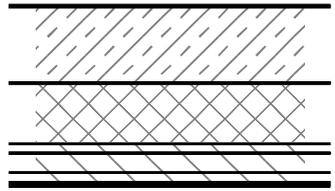
Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB		43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D16 • Steildach 45° STB REI60</b>	Bauteil Nr. <b>042</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke</b>	<b>AD</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,12 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand	d	$\lambda$	R = d/ $\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Spachtelung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	1,400	0,004	2.100,0	10,5
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	2,300	0,087	2.400,0	480,0
3	Dampfbremse PE-Folie		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0010	0,230	0,004	1.500,0	1,5
4.0	Vollholzsparren 10/16	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	0,170	0,000	700,0	0,0
5	BauderPIR PLUS (ab April 2013)	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,022	7,273	32,0	5,1
6	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
7	diffusionsoffene Unterdeckung	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0020	0,170	0,012	1.200,0	2,4
8	Konterlattung (50 x 80 mm)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,150	0,333	600,0	30,0
9	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
10	Unterdeck- und Unterspannbahn	• bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0070	0,500	0,014	600,0	4,2
11	Blecheindeckung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0050	60,000	0,000	7.800,0	39,0
Dicke des Bauteils					0,480				
Flächenbezogene Masse des Bauteils									602,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							8,049	m²K/W	

		R <sub>si</sub> , R <sub>se</sub>	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände R <sub>si</sub> + R <sub>se</sub>		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R <sub>T</sub> = R <sub>si</sub> + $\Sigma R_t$ + R <sub>se</sub>		8,189	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R<sub>T</sub></b>		<b>0,122</b>	<b>W/m²K</b>

# Nachweis des Schallschutzes

51

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

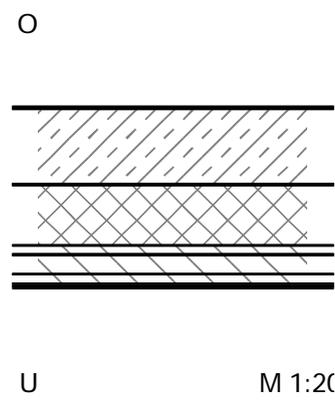
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **AD 042**  
 Bauteil: **D16 • Steildach 45° STB REI60**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Spachtelung	0,0050	2.100	10,5			
	2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2.400	480,0			
	3	Dampfbremse PE-Folie	0,0010	1.500	1,5			
	4.0	Vollholzsparren 10/16	0,0000	700	0,0			
	5	BauderPIR PLUS (ab April 201	0,1600	32	5,1			
	6	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	7	diffusionsoffene Unterdeckung	0,0020	1.200	2,4			
	8	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	600	30,0			
	9	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
U	10	Unterdeck- und Unterspannba	0,0070	600	4,2			
Flächenbezogene Masse $m'$				602,7				
Dicke		0,48						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB		
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB		43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

# Nachweis des Schallschutzes

52

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **AD 042**  
 Bauteil: **D16 • Steildach 45° STB REI60**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	11	Blecheindeckung	0,0050	7.800	39,0			
U		Flächenbezogene Masse $m'$			602,7			
		Dicke	0,48					
		Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$	Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	
		Verbesserung $\Delta R_w$	dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB	

Schallschutznachweis	Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$ dB	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$ dB	
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$ dB	53

# Nachweis des Wärmeschutzes

53

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

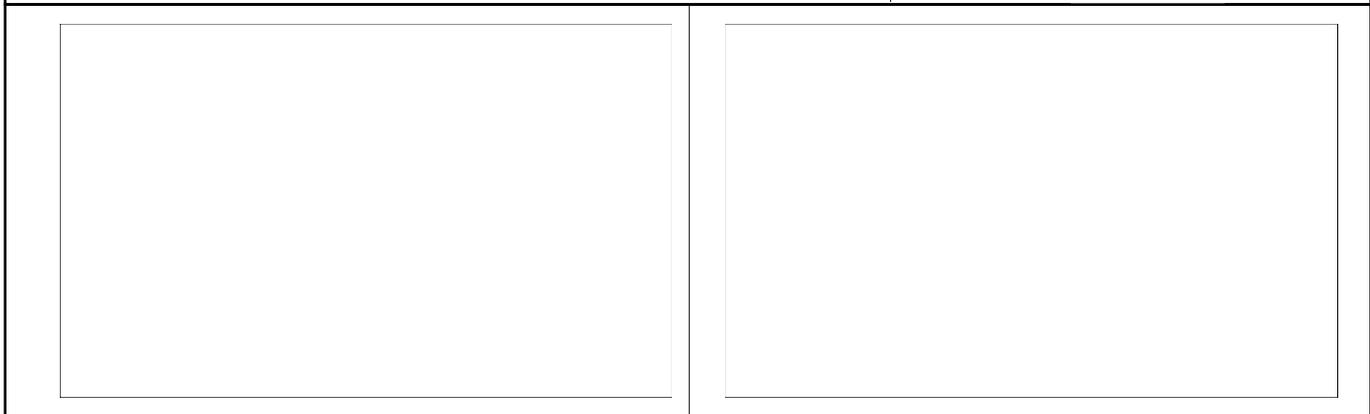
## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D16</b> <b>Steildach 45° STB REI60</b>	Bauteil Nr. <b>042</b>
--	---------------------------

Bauteiltyp <b>Außendecke</b>	<b>AD</b>
---------------------------------	-----------

Wärmedurchgangskoeffizient	U-Wert	<b>0,12</b>	W/m²K
Wärmedurchgangswiderstand			
Oberer Grenzwert R <sub>T</sub>	<b>8,189</b>	m²K/W	
Unterer Grenzwert R <sub>IT</sub>	<b>8,188</b>	m²K/W	
	erforderlich	0,20	W/m²K



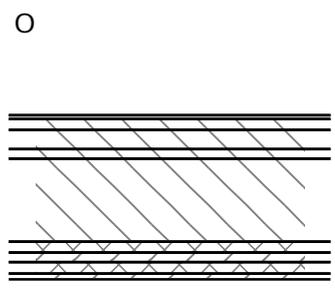
Nr.	ber.	d	λ	R	Lage	Baustoff
		m	W/m K	m²K/W		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0050	1,400	0,004		Spachtelung
2	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2000	2,300	0,087		Stahlbeton-Decke (20cm)
3	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0010	0,230	0,004		Dampfbremse PE-Folie
4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0000	0,170	0,000		Vollholzsparren 10/16 Breite: 0,10 m Achsenabstand: 1,00 m
5	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1600	0,022	7,273		BauderPIR PLUS (ab April 2013)
6	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0250	0,150	0,167		Vollholzschalung
7	<input type="checkbox"/>	0,0020	0,170	0,012		diffusionsoffene Unterdeckung
8	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0500	0,150	0,333		Konterlattung (50 x 80 mm)
9	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0250	0,150	0,167		Vollholzschalung
10	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0070	0,500	0,014		Unterdeck- und Unterspannbahn •
11	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0050	60,000	0,000		Blecheindeckung

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D1_Sparren</b> <b>Steildach 45° REI 60 Eternit</b>	Bauteil Nr. <b>020</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,25 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	ETERNIT Dachplatten	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	1,500	0,007	1.450,0	14,5
2	Lattung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,150	0,200	600,0	18,0
3	Konterlattung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,150	0,333	600,0	30,0
4	Vollholzschalung und Unterdeckung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
5	22cm Sparren	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2200	0,170	1,294	700,0	154,0
6	Federschiene •		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,780	180,0	5,4
7	2x GKF 12,5 REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,210	0,119	900,0	22,5
8	Federschiene •		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,780	180,0	5,4
9	1x GK 15	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,210	0,071	900,0	13,5
Dicke des Bauteils					0,435				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								278,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							3,751	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	3,951	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1 / R_T$	<b>0,253</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

55

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

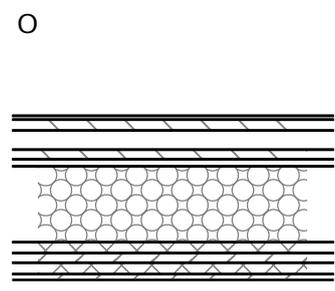
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh 021** Bauteil: **D1\_Dämmung Steildach 45° REI60 Eternit**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	ETERNIT Dachplatten	0,0100	1.450	14,5			
	2	Lattung	0,0300	600	18,0			
	3	dazw. Luftschicht	0,0500	1	0,0			
	4	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	5	Luftsch. senkr. 2 cm	0,0200	1	0,0			
	6	ISOVER UNIROLL-CLASSIC	0,2000	15	3,0			
	7	Federschienen •	0,0300	180	5,4			
	8	2x GKF 12,5 REI60	0,0250	900	22,5			
	9	Federschienen •	0,0300	180	5,4			
U	10	1x GK 15	0,0150	900	13,5			
Flächenbezogene Masse $m'$				97,3				
Dicke		0,43						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	109,5	
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



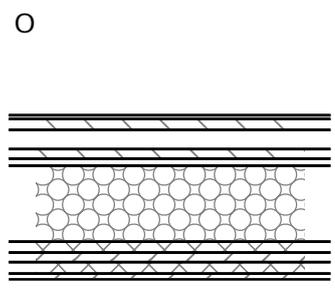
Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	37	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D1_Dämmung</b> <b>Steildach 45° REI60 Eternit</b>	Bauteil Nr. <b>021</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,13 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	ETERNIT Dachplatten	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0100	1,500	0,007	1.450,0	14,5
2	Lattung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,150	0,200	600,0	18,0
3	dazw. Luftschicht	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,250	0,200	1,2	0,0
4	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
5	Luftsch. senkr. 2 cm	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0200	0,117	0,170	1,2	0,0
6	ISOVER UNIROLL-CLASSIC	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2000	0,038	5,263	15,0	3,0
7	Federschienen	•	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,780	180,0	5,4
8	2x GKF 12,5 REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,210	0,119	900,0	22,5
9	Federschienen	•	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,780	180,0	5,4
10	1x GK 15	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,210	0,071	900,0	13,5
Dicke des Bauteils					0,435				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								97,3	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							7,757	m²K/W	

		R <sub>si</sub> , R <sub>se</sub>	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	7,957	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1 / R_T$	<b>0,126</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

57

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

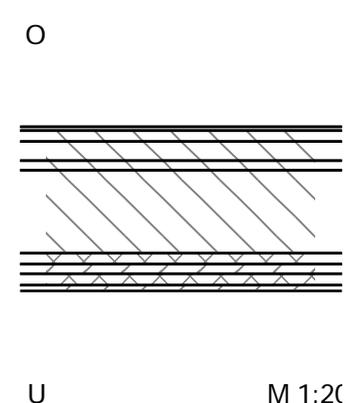
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh 020** Bauteil: **D1\_Sparren Steildach 45° REI 60 Eternit**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	ETERNIT Dachplatten	0,0100	1.450	14,5			
	2	Lattung	0,0300	600	18,0			
	3	Konterlattung	0,0500	600	30,0			
	4	Vollholzschalung und Unterdec	0,0250	600	15,0			
	5	22cm Sparren	0,2200	700	154,0			
	6	Federschiene •	0,0300	180	5,4			
	7	2x GKF 12,5 REI60	0,0250	900	22,5			
	8	Federschiene •	0,0300	180	5,4			
	9	1x GK 15	0,0150	900	13,5			
U	Flächenbezogene Masse $m'$				278,3			
	Dicke		0,43					
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	80,4	
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



Schallschutznachweis	Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$	dB	51
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$	dB	43
bewerteter Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	dB	53

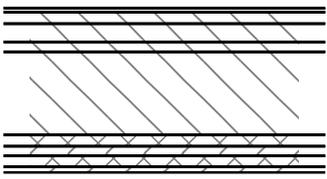
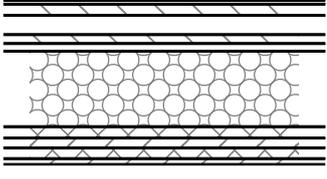
# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen 
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D1</b> <b>Steildach 45° REI 60 Eternit</b>	Bauteil Nr. <b>022</b>
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U-Wert</b> <b>0,16</b> W/m <sup>2</sup> K
<b>Wärmedurchgangswiderstand</b>	
<b>Oberer Grenzwert</b> R <sub>T</sub>	<b>6,615</b> m <sup>2</sup> K/W
<b>Unterer Grenzwert</b> R <sub>IT</sub>	<b>5,803</b> m <sup>2</sup> K/W
	erforderlich 0,20 W/m <sup>2</sup> K

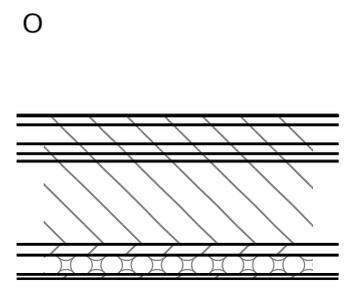
Bauteilbezeichnung <b>D1_Sparren</b>	Bauteil Nr. <b>020</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,253</b> W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	<b>0,20000</b> -	
Prozent	<b>20,00</b> %	
Bauteilbezeichnung <b>D1_Dämmung</b>	Bauteil Nr. <b>021</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,126</b> W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	<b>0,80000</b> -	
Prozent	<b>80,00</b> %	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	-	
Prozent	%	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	-	
Prozent	%	

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D2_Sparren</b> <b>Steildach 45° REI 60 Blech</b>	Bauteil Nr. <b>023</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,26 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Blechdeckung und Metaldachtrennlage	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0010	60,000	0,000	7.800,0	7,8
2	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
3	Konterlattung (50 x 80 mm)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,150	0,333	600,0	30,0
4	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
5	Keilpfosten	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0200	0,150	0,133	600,0	12,0
6	Vollholzsparren 22cm zw. Stahlträger	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2200	0,170	1,294	700,0	154,0
7	2x GKF 15 - REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,210	0,143	900,0	27,0
8	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (50)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,036	1,389	50,0	2,5
9	Gipskartonplatten GK-B	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
Dicke des Bauteils					0,434				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								274,5	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							3,686	m²K/W	

		R <sub>si</sub> , R <sub>se</sub>	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		3,886	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$		<b>0,257</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

60

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

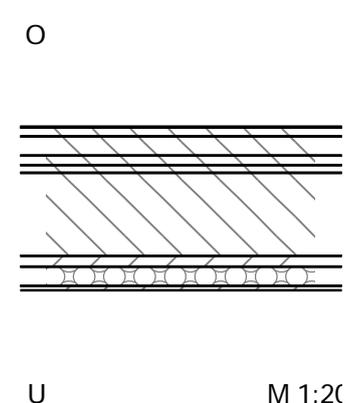
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh 023**  
 Bauteil: **D2\_Sparren Steildach 45° REI 60 Blech**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Blechdeckung und Metalldachti	0,0010	7.800	7,8			
	2	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	3	Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500	600	30,0			
	4	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	5	Keilpfosten	0,0200	600	12,0			
	6	Vollholzsparren 22cm zw. Stah	0,2200	700	154,0			
	7	2x GKF 15 - REI60	0,0300	900	27,0			
	8	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	50	2,5			
	9	Gipskartonplatten GK-B	0,0125	900	11,2			
U	Flächenbezogene Masse $m'$				274,5			
	Dicke		0,43					
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	80,00	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB		
Verbesserung $\Delta R_w$		dB	9,8	Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



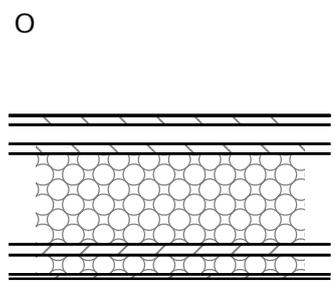
Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	60	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D2_Dämmung</b> <b>Steildach 45° REI 60 Blech</b>	Bauteil Nr. <b>024</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,11 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Blechdeckung und Metallldachtrennlage	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0010	60,000	0,000	7.800,0	7,8
2	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
3	Hinterlüftung		<input type="checkbox"/>		0,0500	0,111	0,450	1,2	0,0
4	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,150	0,167	600,0	15,0
5	ISOVER UNIROLL-KOMFORT 035	bauboo	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2400	0,035	6,857	18,0	4,3
6	2x GKF 15 REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,210	0,143	900,0	27,0
7	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (50)		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0500	0,036	1,389	50,0	2,5
8	Gipskartonplatten GK-B	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
Dicke des Bauteils					0,434				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								82,9	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							8,783	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	8,983	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1/ R_T$	<b>0,111</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

62

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

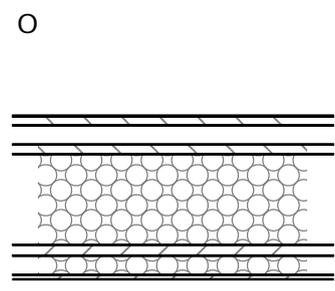
Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh**  
**024**

Bauteil:  
**D2\_Dämmung**  
**Steildach 45° REI 60 Blech**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Blechdeckung und Metallldacht	0,0010	7.800	7,8			
	2	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	3	Hinterlüftung	0,0500	1	0,0			
	4	Vollholzschalung	0,0250	600	15,0			
	5	ISOVER UNIROLL-KOMFORT	0,2400	18	4,3			
	6	2x GKF 15 REI60	0,0300	900	27,0			
	7	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	50	2,5			
	8	Gipskartonplatten GK-B	0,0125	900	11,2			
U	Flächenbezogene Masse $m'$				82,9			
	Dicke		0,43					
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	31,60	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	112,3	
Verbesserung $\Delta R_w$		dB	19,2	Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



U M 1:20

Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	50	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

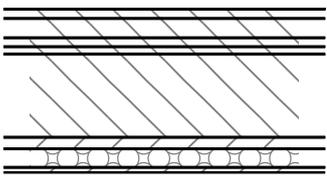
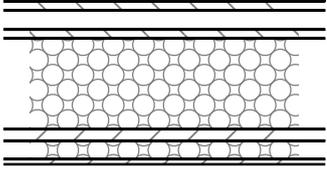
# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen 
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D2</b> <b>Steildach 45° REI 60 Blech</b>	Bauteil Nr. <b>025</b>
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U-Wert</b> <b>0,15</b> W/m²K
<b>Wärmedurchgangswiderstand</b>	
<b>Oberer Grenzwert</b> R <sub>T</sub>	<b>7,116</b> m²K/W
<b>Unterer Grenzwert</b> R <sub>IT</sub>	<b>6,018</b> m²K/W
	erforderlich 0,20 W/m²K

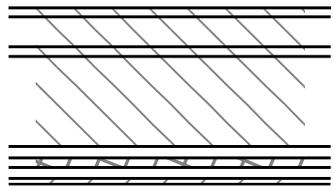
Bauteilbezeichnung <b>D2_Sparren</b>	Bauteil Nr. <b>023</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,257</b> W/m²K	
Anteil	<b>0,20000</b> -	
Prozent	<b>20,00</b> %	
Bauteilbezeichnung <b>D2_Dämmung</b>	Bauteil Nr. <b>024</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,111</b> W/m²K	
Anteil	<b>0,80000</b> -	
Prozent	<b>80,00</b> %	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m²K	
Anteil	-	
Prozent	%	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m²K	
Anteil	-	
Prozent	%	

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D3_Sparren Flachdach 7°</b>	Bauteil Nr. <b>026</b>			
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>			
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,24 W/m²K</b>			
	erforderlich	0,20 W/m²K	U	M 1:20

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Blechdeckung, Metalltrennlage	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0000	75,000	0,000	7.900,0	0,0
2	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0240	0,150	0,160	600,0	14,4
3	Hinterlüftung		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0800	0,111	0,721	600,0	48,0
4	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0240	0,150	0,160	600,0	14,4
5	Sparren	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,2400	0,170	1,412	700,0	168,0
6	Federschienen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,046	0,645	1,2	0,0
7	2x GKF 12,5 REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,210	0,119	900,0	22,5
8	Federschienen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,046	0,645	1,2	0,0
9	1x GK 1,5	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,210	0,071	900,0	13,5
Dicke des Bauteils					0,468				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								280,8	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							3,933	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		4,133	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/R_T$		<b>0,242</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

65

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

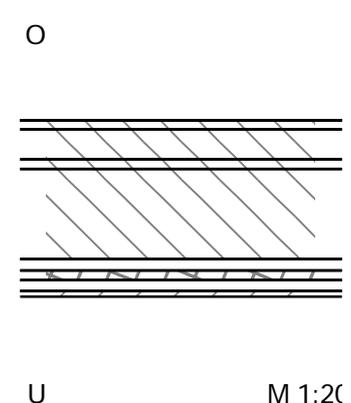
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh 026**  
 Bauteil: **D3\_Sparren Flachdach 7°**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Blechdeckung, Metalltrennlage	0,0000	7.900	0,0			
	2	Vollholzschalung	0,0240	600	14,4			
	3	Hinterlüftung	0,0800	600	48,0			
	4	Vollholzschalung	0,0240	600	14,4			
	5	Sparren	0,2400	700	168,0			
	6	Federschienen	0,0300	1	0,0			
	7	2x GKF 12,5 REI60	0,0250	900	22,5			
	8	Federschienen	0,0300	1	0,0			
	9	1x GK 1,5	0,0150	900	13,5			
U	Flächenbezogene Masse $m'$				280,8			
	Dicke		0,46					
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	83,7	
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



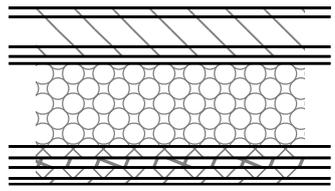
Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	48	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D3_Dämmung Flachdach 7°</b>	Bauteil Nr. <b>027</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert <b>0,10 W/m²K</b>		
	erforderlich <b>0,20 W/m²K</b>	U <b>M 1:20</b>

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input type="checkbox"/>	Bestand <input checked="" type="checkbox"/>	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Blechdeckung	WSK	<input type="checkbox"/>		0,0000	75,000	0,000	7.900,0	0,0
2	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0240	0,150	0,160	600,0	14,4
3	Hinterlüftung		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0800	0,111	0,721	600,0	48,0
4	Vollholzschalung	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0240	0,150	0,160	600,0	14,4
5	Luftsch. senkr. 2 cm	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0200	0,117	0,170	1,2	0,0
6	ISOVER UNIROLL-CLASSIC • bauboo		<input checked="" type="checkbox"/>		0,2200	0,033	6,667	15,0	3,3
7	Federschienen dazw. Mineralwolle	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,789	33,0	0,9
8	2x GKF 12,5 REI60	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0250	0,210	0,119	900,0	22,5
9	Federschienen dazw. Mineralwolle	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,038	0,789	33,0	0,9
10	1x GK 1,5	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0150	0,210	0,071	900,0	13,5
Dicke des Bauteils					0,468				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								118,1	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							9,646	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$		9,846	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1/R_T$		<b>0,102</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

67

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

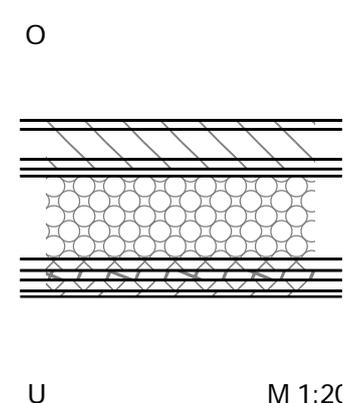
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **ADh 027**  
 Bauteil: **D3\_Dämmung Flachdach 7°**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
O	1	Blechdeckung	0,0000	7.900	0,0			
	2	Vollholzschalung	0,0240	600	14,4			
	3	Hinterlüftung	0,0800	600	48,0			
	4	Vollholzschalung	0,0240	600	14,4			
	5	Luftsch. senkr. 2 cm	0,0200	1	0,0			
	6	ISOVER UNIROLL-CLASSIC•	0,2200	15	3,3			
	7	Federschienen dazw. Mineralw	0,0300	33	0,9			
	8	2x GKF 12,5 REI60	0,0250	900	22,5			
	9	Federschienen dazw. Mineralw	0,0300	33	0,9			
U	10	1x GK 1,5	0,0150	900	13,5			
Flächenbezogene Masse $m'$				118,1				
Dicke		0,46						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB	124,4	
Verbesserung $\Delta R_w$		dB		Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	34	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		53

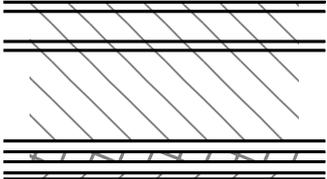
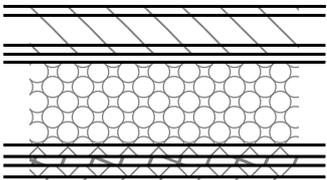
# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen 
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>D3 Flachdach 7°</b>	Bauteil Nr. <b>028</b>
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U-Wert</b> <b>0,14</b> W/m²K
<b>Wärmedurchgangswiderstand</b>	
<b>Oberer Grenzwert</b> R <sub>T</sub>	<b>7,714</b> m²K/W
<b>Unterer Grenzwert</b> R <sub>IT</sub>	<b>6,741</b> m²K/W
	erforderlich 0,20 W/m²K

Bauteilbezeichnung <b>D3_Sparren</b>	Bauteil Nr. <b>026</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,242</b> W/m²K	
Anteil	<b>0,20000</b> -	
Prozent	<b>20,00</b> %	
Bauteilbezeichnung <b>D3_Dämmung</b>	Bauteil Nr. <b>027</b>	
Bauteiltyp <b>Außendecke hinterlüftet</b>	<b>ADh</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,102</b> W/m²K	
Anteil	<b>0,80000</b> -	
Prozent	<b>80,00</b> %	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m²K	
Anteil	-	
Prozent	%	
Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m²K	
Anteil	-	
Prozent	%	

# Nachweis des Schallschutzes

69

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

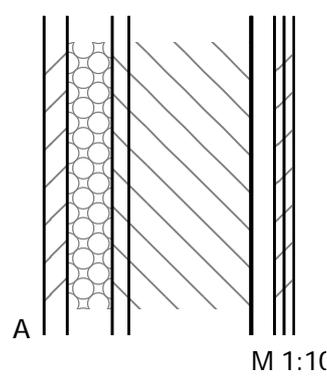
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **AW 014** Bauteil: **W14\_Holzsteher Gaupenwand leichtbauweise**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
A	1	Eternit Rhombusschablone auf	0,0300	2.000	60,0			
	2	ROCKWOOL Coverrock •	0,0600	125	7,5	15,00	250,00	
	3	OSB - Platten	0,0220	640	14,0			
	4	Vollholzsteher 60/200 mm daz	0,1600	700	112,0			
	5	Dampfbremse	0,0010	1.500	1,5			
	6	Federschienen	0,0300	1	0,0			
	7	Gipskartonfeuerschutzplatten C	0,0125	900	11,2			
	8	Gipskartonfeuerschutzplatten C	0,0125	900	11,2			
Flächenbezogene Masse $m'$				217,6				
Dicke		0,32						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	-	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB		
Verbesserung $\Delta R_w$		dB	14,8	Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



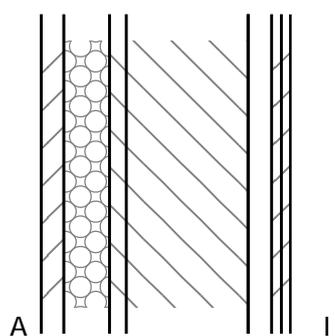
Schallschutznachweis	Planwert	erforderlich	
bewertetes Schalldämm-Maß $R_w$	dB	62	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	dB		

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>W14_Holzsteher</b> <b>Gaupenwand leichtbauweise</b>	Bauteil Nr. <b>014</b>	
Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,26</b> W/m²K	
	erforderlich	<b>0,35</b> W/m²K

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen <input checked="" type="checkbox"/>	Bestand <input checked="" type="checkbox"/>	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Eternit Rhombusschablone auf UK	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0300	0,580	0,052	2.000,0	60,0
2	ROCKWOOL Coverrock	•	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0600	0,035	1,714	125,0	7,5
3	OSB - Platten	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0220	0,130	0,169	640,0	14,0
4	Vollholzsteher 60/200 mm dazw.	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1600	0,170	0,941	700,0	112,0
5	Dampfbremse	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0010	0,230	0,004	1.500,0	1,5
6	Federschienen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0300	0,046	0,645	1,2	0,0
7	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5 l	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
8	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5 l	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
Dicke des Bauteils					0,328				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								217,6	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							3,645	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	3,815	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1 / R_T$	<b>0,262</b>	W/m²K

# Nachweis des Schallschutzes

71

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

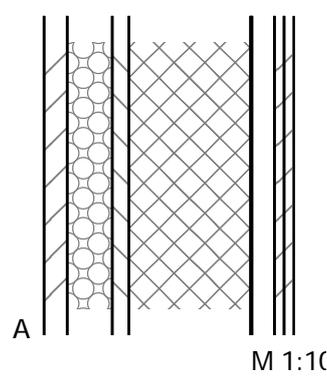
Objekt:  
**Aichhorngasse 10**  
 Auftraggeber:  
**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Verfasser der Unterlagen:



Typ: **AW 015** Bauteil: **W14\_Dämmung Gaupenwand leichtbauweise**

SCHICHTFOLGE			GRUNDWERTE					GRAPHISCHE DARSTELLUNG
Nr.	Bezeichnung	d	$\rho$	$m'$	$E_{dyn}$	$s'$		
		m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>2</sup>	MN/m <sup>3</sup>		
A	1	Eternit Rhombusschablone auf	0,0300	2.000	60,0			
	2	ROCKWOOL Coverrock •	0,0600	125	7,5	15,00	250,00	
	3	OSB - Platten	0,0220	640	14,0			
	4	ISOVER MULTI-KOMFORT Kl	0,1600	18	2,8			
	5	Dampfbremse	0,0010	1.500	1,5			
	6	Federschienen	0,0300	1	0,0			
	7	Gipskartonfeuerschutzplatten C	0,0125	900	11,2			
	8	Gipskartonfeuerschutzplatten C	0,0125	900	11,2			
Flächenbezogene Masse $m'$				108,5				
Dicke		0,32						
Eigenfrequenz Dämmschicht $f_0$		Hz	29,60	Äquiv. bew. Normtrittschallpegel $L_{n,w,eq}$		dB		
Verbesserung $\Delta R_w$		dB	15,5	Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		dB		



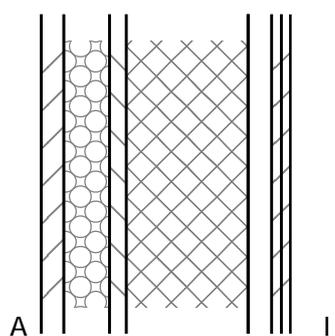
Schallschutznachweis			Planwert	erforderlich
bewertetes Schalldämm-Maß	$R_w$	dB	54	43
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	$D_{nT,w}$	dB		
bewerteter Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w}$	dB		

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

## U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>W14_Dämmung</b> <b>Gaupenwand leichtbauweise</b>	Bauteil Nr. <b>015</b>	
Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>	
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> U-Wert	<b>0,13 W/m²K</b>	
	erforderlich	0,35 W/m²K

### Konstruktionsaufbau und Berechnung

Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	ID kurz	berücksichtigen	Bestand	d	$\lambda$	$R = d/\lambda$	$\rho$	$\rho \cdot d$
					Dicke m	Leitfähigkeit W/m K	Durchlassw. m²K/W	Dichte kg/m³	Flächengewicht kg/m²
1	Eternit Rhombusschablone auf UK	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,580	0,052	2.000,0	60,0
2	ROCKWOOL Coverrock		<input checked="" type="checkbox"/>		0,0600	0,035	1,714	125,0	7,5
3	OSB - Platten	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0220	0,130	0,169	640,0	14,0
4	ISOVER MULTI-KOMFORT Klemmfilz 10		<input checked="" type="checkbox"/>		0,1600	0,034	4,706	18,0	2,8
5	Dampfbremse	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0010	0,230	0,004	1.500,0	1,5
6	Federschienen	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0300	0,046	0,645	1,2	0,0
7	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
8	Gipskartonfeuerschutzplatten GKF 12,5	WSK	<input checked="" type="checkbox"/>		0,0125	0,210	0,060	900,0	11,2
Dicke des Bauteils					0,328				
Flächenbezogene Masse des Bauteils								108,5	
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\Sigma R_t$							7,410	m²K/W	

		$R_{si}, R_{se}$	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	7,580	m²K/W
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	$U = 1 / R_T$	<b>0,132</b>	W/m²K

# Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2017 (ON 2017)

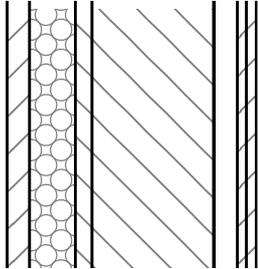
## U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen

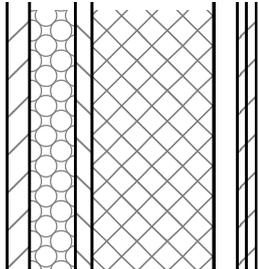
Objekt <b>Aichhorngasse 10</b>	Verfasser der Unterlagen 
Auftraggeber <b>Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH</b>	

Bauteilbezeichnung <b>W14</b> <b>Gaupenwand leichtbauweise</b>	Bauteil Nr. <b>016</b>
--	---------------------------

Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>
--------------------------------	-----------

<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b> W/m <sup>2</sup> K
<b>Wärmedurchgangswiderstand</b>		
<b>Oberer Grenzwert</b> R <sub>T</sub>	<b>6,330</b> m <sup>2</sup> K/W	
<b>Unterer Grenzwert</b> R <sub>IT</sub>	<b>5,488</b> m <sup>2</sup> K/W	
	erforderlich	0,35 W/m <sup>2</sup> K

Bauteilbezeichnung <b>W14_Holzsteher</b>	Bauteil Nr. <b>014</b>	
Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,262</b> W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	<b>0,20000</b> -	
Prozent	<b>20,00</b> %	

Bauteilbezeichnung <b>W14_Dämmung</b>	Bauteil Nr. <b>015</b>	
Bauteiltyp <b>Außenwand</b>	<b>AW</b>	
Wärmedurchgangskoeffizient	<b>0,132</b> W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	<b>0,80000</b> -	
Prozent	<b>80,00</b> %	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	-	
Prozent	%	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Bauteiltyp		
Wärmedurchgangskoeffizient	W/m <sup>2</sup> K	
Anteil	-	
Prozent	%	



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer m. Kg. 28,07m<sup>2</sup>, Top 19; DG2

01

**Aichhorngasse 10**

Standort

**Aichhorngasse 10  
 1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

01Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>8.760,92 kg/m<sup>2</sup></b> erforderlich: 2.103,20
--

Immissionsfläche gesamt	1,52 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	7,12 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	98,71 m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup>
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

**eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche <b>28,07 m<sup>2</sup></b>	Wohnnutzfläche <b>28,07 m<sup>2</sup></b>	Netto-Raumvolumen <b>100,02 m<sup>3</sup></b>	Fensteranteil <b>25,37 %</b>
--	--	--	---------------------------------

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
ADh	025	D2	21,78	16,50	359,37
ADh	028	D3	12,77	23,80	303,92
AF	079	F020	4,32	0,00	0,00
AF	080	F021	2,80	0,00	0,00
AW	010	W10	5,50	305,78	1.681,79
IW	001	W1	12,67	12,38	156,93
IW	002	W2	4,22	38,45	162,29
WDo	039	D13	28,07	29,52	828,84
WGS	017	W15	7,20	255,07	1.836,50
WGU	011	W11	12,90	306,77	3.957,42
WW	005	W5	12,29	241,07	2.962,84
				<b>1.229,38</b>	<b>12.249,95</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 45° (Z ON: 1,81)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
2x	080	F021	2,80	0,72	1,72	0,70	0,59	1,00	0,33

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	079	F020	4,32	0,81	2,17	1,84	0,59	1,00	0,33

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 45°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
080	F021	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
079	F020	1,00	1,00	1,00



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer 11,61m<sup>2</sup>, Top 17, DG1

02

**Aichhorngasse 10**

Standort

**Aichhorngasse 10  
 1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>18.596,40 kg/m<sup>2</sup></b>
erforderlich: 2.000,00

Immissionsfläche gesamt	0,57 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	3,65 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	107,73 m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup>
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

**eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>11,61 m2</b>	<b>11,61 m2</b>	<b>40,93 m3</b>	<b>31,44 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	042	D16	2,34	305,90	715,80
AF	063	F004	3,65	0,00	0,00
AW	010	W10	7,00	305,78	2.140,46
IW	001	W1	8,81	12,38	109,12
IW	001	W1	5,50	12,38	68,12
WDo	039	D13	11,61	29,52	342,81
WDo	039	D13	11,60	300,15	3.481,84
WGU	011	W11	8,81	306,77	2.702,70
WW	005	W5	2,48	241,07	597,87
				<b>1.514,00</b>	<b>10.158,77</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m2	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	063	F004	3,65	0,80	1,27	2,62	0,59	1,00	0,33

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
063	F004	1,00	1,00	1,00



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer 10,03m<sup>2</sup> Top 13, 3.Stock

03

Aichhorngasse 10

Standort

**Aichhorngasse 10  
 1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

03Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>9.088,39 kg/m<sup>2</sup></b>
erforderlich: 8.000,00

Immissionsfläche gesamt	1,15 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	2,20 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	32,97 m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup>
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

#### eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche <b>10,03 m<sup>2</sup></b>	Wohnnutzfläche <b>10,03 m<sup>2</sup></b>	Netto-Raumvolumen <b>25,27 m<sup>3</sup></b>	Fensteranteil <b>21,93 %</b>
--	--	---	---------------------------------

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AF	082	F023	2,20	0,00	0,00
AW	010	W10	5,75	305,78	1.758,24
IW	001	W1	11,34	12,38	140,46
WDo	039	D13	10,03	29,52	296,16
WDo	039	D13	10,03	300,15	3.010,59
WGU	011	W11	11,34	306,77	3.478,84
WW	005	W5	5,75	241,07	1.386,19
				<b>1.195,71</b>	<b>10.070,51</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	082	F023	2,20	0,77	2,12	0,92	0,59	1,00	1,00

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
082	F023	1,00	1,00	1,00



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer 12,31m<sup>2</sup>, Top 9, 2.Stock

04

Aichhorngasse 10

Standort

**Aichhorngasse 10**  
**1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, vereinfacht**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

04Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

**9.804,24 kg/m<sup>2</sup>**

erforderlich: 8.000,00

Immissionsfläche gesamt

1,06 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

5,85 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

43,90 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

**eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche <b>12,31 m2</b>	Wohnnutzfläche <b>12,31 m2</b>	Netto-Raumvolumen <b>31,02 m3</b>	Fensteranteil <b>47,52 %</b>
---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	063	F004	3,65	0,00	0,00
AF	072	F013	2,20	0,00	0,00
AW	009	W9	12,32	290,19	3.575,24
IW	001	W1	12,32	12,38	152,60
WDo	039	D13	12,31	29,52	363,48
WDo	039	D13	12,31	300,15	3.694,95
WGU	011	W11	6,58	306,77	2.018,59
WW	005	W5	6,58	18,21	119,83
				<b>957,26</b>	<b>9.924,72</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m2	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	072	F013	2,20	0,77	2,12	0,92	0,59	0,50	1,00
1x	063	F004	3,65	0,80	1,27	2,62	0,59	1,00	0,33

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
072	F013	1,00	0,50	1,00
063	F004	1,00	1,00	1,00



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer 12,22m<sup>2</sup>, Top 6, 1.Stock

05

Aichhorngasse 10

Standort

**Aichhorngasse 10  
 1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>17.552,88 kg/m<sup>2</sup></b> erforderlich: 2.000,00
---

Immissionsfläche gesamt	0,42 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	3,91 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	112,16 m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup>
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

**eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen**

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>12,22 m<sup>2</sup></b>	<b>12,22 m<sup>2</sup></b>	<b>31,40 m<sup>3</sup></b>	<b>32,00 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	029	D4	12,22	285,80	3.492,52
AF	065	F006	3,91	0,00	0,00
AW	018	W16	7,71	120,27	927,33
DGKd	037	D11	12,22	14,50	177,23
IW	001	W1	10,48	12,38	129,81
WGU	019	W17	7,71	119,83	923,90
WGU	019	W17	10,49	119,83	1.257,03
				<b>672,64</b>	<b>6.907,85</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	065	F006	3,91	0,79	2,22	1,62	0,59	1,00	0,33

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
065	F006	1,00	1,00	1,00



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

Zimmer m. Kg. 25,33m<sup>2</sup>, Top 17, DG1

06

**Aichhorngasse 10**

Standort

**Aichhorngasse 10  
 1120 Wien-Meidling**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

30.11.2016  
 175.04.001

## Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	<b>Hauptraum, vereinfacht</b>
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03-01	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffentbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

## Der Raum ist sommertauglich

### Gesamte speicherwirksame Masse

<b>9.153,64 kg/m<sup>2</sup></b> erforderlich: 7.499,20
--

Immissionsfläche gesamt	1,69 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	7,20 m <sup>2</sup>
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	53,13 m <sup>3</sup> /h m <sup>2</sup>
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m <sup>2</sup>

### Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

#### eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

**1,50 1/h**

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>25,33 m<sup>2</sup></b>	<b>25,33 m<sup>2</sup></b>	<b>59,85 m<sup>3</sup></b>	<b>28,42 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	042	D16	0,65	305,90	198,83
ADh	022	D1	13,33	24,80	330,58
AF	072	F013	2,20	0,00	0,00
AF	077	F018	5,00	0,00	0,00
AW	010	W10	10,41	305,78	3.183,18
AW	010	W10	3,55	305,78	1.085,52
AW	010	W10	3,55	305,78	1.085,52
IW	001	W1	8,73	12,38	108,13
IW	001	W1	14,66	12,38	181,58
WDo	039	D13	25,33	29,52	747,93
WDo	039	D13	16,82	300,15	5.048,67
WGS	017	W15	5,50	309,87	1.704,33
WW	005	W5	2,71	241,07	653,32
WW	006	W6	3,39	52,93	179,46
				<b>2.206,40</b>	<b>14.507,11</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 45° (Z ON: 1,56)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
4x	077	F018	5,00	0,71	1,52	0,70	0,59	1,00	0,21

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite	g-Wert	F SC	F c
1x	072	F013	2,20	0,77	2,12	0,92	0,59	1,00	1,00

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 45°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
077	F018	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
072	F013	1,00	1,00	1,00











# Luftschallschutz im Gebäudeinneren

## Bewertete Standard - Schallpegeldifferenz

91

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt

**Aichhorngasse 10**

Verfasser der Unterlagen



Auftraggeber

**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Empfangsraum

**Bad 3,79m<sup>2</sup>, Top 10, 2.Stock**

Raumnummer

**003**

Senderraum

**Zimmer m. Kg. 26,43m<sup>2</sup>, Top11, 2.Stock**

Raumnummer

**004**

**Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz**

**D<sub>nT,w</sub>**

**64 dB**

erforderlich

50 dB

Empfangsraum:      Volumen                      9 m<sup>3</sup>

Trennbauteil:        **WW    006    W6**

Fläche                      3,18 m<sup>2</sup>                      ΔR<sub>w,SR</sub>                      4,5 dB

m'                              480,00 kg/m<sup>2</sup>                      ΔR<sub>w,ER</sub>                      4,5 dB

R<sub>w</sub>                              60,90 dB                      Vorhaltemaß:                      dB

Detailergebnisse:

dB

D<sub>nT,Dd,w</sub>

dB

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil

Dd

67,5

Schallpegeldifferenz infolge 1. Flankenbauteil F 1

F

75,5

Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    -0,068

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    7,5    Ff    79,5

K<sub>Fd</sub>    8,7    Fd    80,7

K<sub>Df</sub>    8,7    Df    80,7

Schallpegeldifferenz infolge 2. Flankenbauteil F 2

F

75,5

Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    -0,068

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    7,5    Ff    79,5

K<sub>Fd</sub>    8,7    Fd    80,7

K<sub>Df</sub>    8,7    Df    80,7

Schallpegeldifferenz infolge 3. Flankenbauteil F 3

F

68,9

Stoßstelle: T E.4 T-Stoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    -0,209

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    2,9    Ff    71,8

K<sub>Fd</sub>    5,9    Fd    75,1

K<sub>Df</sub>    5,9    Df    74,8

Schallpegeldifferenz infolge 4. Flankenbauteil F 4

F

79,9

Stoßstelle: T E.5 T-Stoß - mit flexiblen Zwischenschichten,

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    0,279

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    22,1    Ff    97,8

K<sub>Fd</sub>    12,1    Fd    87,8

K<sub>Df</sub>    12,1    Df    80,6

F

Ff

Fd

Df

# Luftschallschutz im Gebäudeinneren

## Bewertete Standard - Schallpegeldifferenz

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt

**Aichhorngasse 10**

Verfasser der Unterlagen



Auftraggeber

**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Empfangsraum

**Bad 3,79m<sup>2</sup>, Top 10, 2.Stock**

Raumnummer

**003**

Senderraum

**Zimmer m. Kg. 26,43m<sup>2</sup>, Top11, 2.Stock**

Raumnummer

**004**

**Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz**

**D<sub>nT,w</sub>**

**64 dB**

erforderlich

50 dB

Empfangsraum:      Volumen                      9 m<sup>3</sup>

Trennbauteil:        **WW 006 W6**

Fläche                      3,18 m<sup>2</sup>                      ΔR<sub>w,SR</sub>                      4,5 dB

m'                              480,00 kg/m<sup>2</sup>              ΔR<sub>w,ER</sub>                      4,5 dB

R<sub>w</sub>                              60,90 dB                      Vorhaltemaß:              dB

Fl.	ER / SR	Bauteil	R <sub>w</sub> dB	ΔR <sub>w</sub> dB	VorhM dB	m' kg/m <sup>2</sup>	Stoß	lf m	D <sub>nT,F,w</sub> dB
1	ER	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50	+ E.3	1,27	75,5
	SR	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50			
2	ER	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50	+ E.3	1,27	75,5
	SR	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50			
3	ER	WGS 017 W15	66,2			969,00	T E	2,50	68,9
	SR	WW 005 W5	63,7	3,1		585,00			
4	ER	WW 006 W6	60,9	4,5		480,00	T E	2,50	79,9
	SR	IW 001 W1	48,4	18,0		24,75			
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil

D<sub>nT,Dd,w</sub>

67,5 dB

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

D<sub>nT,w</sub>

64 dB

# Luftschallschutz im Gebäudeinneren

## Bewertete Standard - Schallpegeldifferenz

93

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt

**Aichhorngasse 10**

Verfasser der Unterlagen



Auftraggeber

**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Empfangsraum

**Zimmer m. KG 25,17m<sup>2</sup>, Top 13**

Raumnummer

**001**

Senderraum

**Zimmer m. KG 25,41**

Raumnummer

**002**

**Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz**

**D<sub>nT,w</sub>**

**69 dB**

erforderlich

50 dB

Empfangsraum:      Volumen                  62 m<sup>3</sup>

Trennbauteil:        **WW    005    W5**

Fläche                  8,30 m<sup>2</sup>                          ΔR<sub>w,SR</sub>                          dB

m'                        585,00 kg/m<sup>2</sup>                    ΔR<sub>w,ER</sub>                        3,1 dB

R<sub>w</sub>                        63,70 dB                        Vorhaltemaß:                  dB

Detailergebnisse:

dB

D<sub>nT,Dd,w</sub>

dB

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil

Dd

70,6

Schallpegeldifferenz infolge 1. Flankenbauteil F 1

F

79,9

Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    0,017

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    8,9    Ff    85,3

K<sub>Fd</sub>    8,7    Fd    85,1

K<sub>Df</sub>    8,7    Df    83,5

Schallpegeldifferenz infolge 2. Flankenbauteil F 2

F

79,9

Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    0,017

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    8,9    Ff    85,3

K<sub>Fd</sub>    8,7    Fd    85,1

K<sub>Df</sub>    8,7    Df    83,5

Schallpegeldifferenz infolge 3. Flankenbauteil F 3

F

77,9

Stoßstelle: T E.4 T-Stoß - Starrer Stoß

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    0,068

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    6,6    Ff    83,5

K<sub>Fd</sub>    5,7    Fd    83,1

K<sub>Df</sub>    5,7    Df    81,5

Schallpegeldifferenz infolge 4. Flankenbauteil F 4

F

87,4

Stoßstelle: T E.5 T-Stoß - mit flexiblen Zwischenschichten,

lg(m'<sup>norm./m'</sup>)    0,283

Stoßstellen-Dämm-Maß

K<sub>Ff</sub>    22,1    Ff    106,8

K<sub>Fd</sub>    12,1    Fd    96,8

K<sub>Df</sub>    12,1    Df    88,0

F

Ff

Fd

Df

# Luftschallschutz im Gebäudeinneren

## Bewertete Standard - Schallpegeldifferenz

94

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt

**Aichhorngasse 10**

Verfasser der Unterlagen



Auftraggeber

**Aichhorngasse 10 Projektentwicklung GmbH**

Empfangsraum

**Zimmer m. KG 25,17m<sup>2</sup>, Top 13**

Raumnummer

**001**

Senderraum

**Zimmer m. KG 25,41**

Raumnummer

**002**

**Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz**

**D<sub>nT,w</sub>**

**69 dB**

erforderlich

50 dB

Empfangsraum:      Volumen            62 m<sup>3</sup>

Trennbauteil:        **WW 005 W5**

Fläche                8,30 m<sup>2</sup>                            ΔR<sub>w,SR</sub>                            dB

m'                     585,00 kg/m<sup>2</sup>                    ΔR<sub>w,ER</sub>                            3,1 dB

R<sub>w</sub>                    63,70 dB                           Vorhaltemaß:                    dB

Fl.	ER / SR	Bauteil	R <sub>w</sub> dB	ΔR <sub>w</sub> dB	VorhM dB	m' kg/m <sup>2</sup>	Stoß	lf m	D <sub>nT,F,w</sub> dB
1	ER	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50	+ E.3	3,12	79,9
	SR	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50			
2	ER	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50	+ E.3	3,12	79,9
	SR	WDo 039 D13	63,1	3,4		562,50			
3	ER	AW 010 W10	61,4	4,3		499,50	T E	2,50	77,9
	SR	AW 010 W10	61,4	4,3		499,50			
4	ER	WW 005 W5	63,7	3,1		585,00	T E	2,50	87,4
	SR	IW 001 W1	48,4	18,0		24,75			
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil

D<sub>nT,Dd,w</sub>

70,6 dB

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

D<sub>nT,w</sub>

69 dB



## 2012 Landesstraßen 24h-Durchschnitt 4m

Über Tag, Abend und Nacht gemittelter Lärmpegel von Hauptverkehrsstraßen in 4 m Höhe über Boden in der Zuständigkeit der Bundesländer. Für den Abend und die Nacht sind Zuschläge enthalten. In den Ballungsräumen sind alle Straßen, auch Autobahnen und Schnellstraßen, erfasst. Berichtsjahr 2012.

Koordinaten:  
48.18440° N  
16.33708° E

Maßstab:  
1 : 6.200

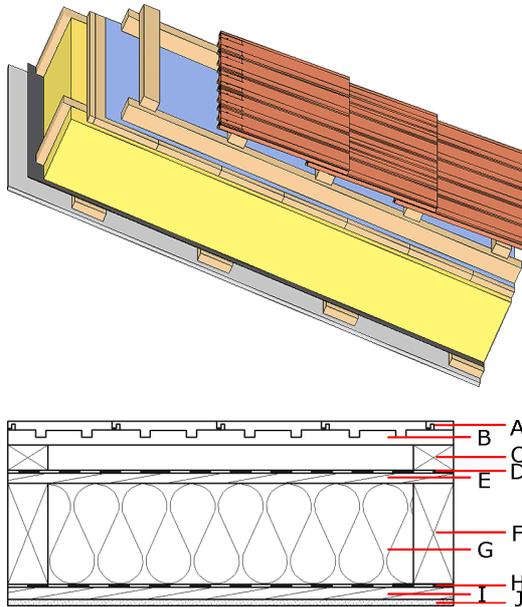


### LEGENDE

#### 2012 Landesstraßen: 24h-Durchschnitt 4m

> 75 dB	70 - 75 dB	65 - 70 dB
60 - 65 dB	55 - 60 dB	Grenzwertlinie
Linienquellen	Gebäude	Lärmschutzwände
Kilometrierung	Ballungsraum	Ballungsraumgrenzen

### Steildach - Holzrahmenbau, hinterlüftet, mit Installationsebene, nicht abgehängt



#### Bauphysikalische und ökologische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	REI	30
--------------------	-----	----

max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,66 kN/m<sup>2</sup>; bei Verwendung einer Dämmungssicherung (Blechstreifen: b = 100 mm, e ≠ 300 mm; d = 0,5-1,0 mm): REI 60; max. Last  $E_{d,fi}$  = 3,0 kN/m<sup>2</sup>  
 Klassifizierung durch IBS

<b>Wärmeschutz</b>	U[W/(m <sup>2</sup> K)]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	16,7

Berechnung durch HFA

<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	50 (-2; -8)
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	-

mit Dachziegeleindeckung  $R_w$  = 49 dB  
 Beurteilung durch TGM

<b>Ökologie*</b>	OI3 <sub>kon</sub>	-8,7
------------------	--------------------	------

Berechnung durch IBO

#### Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltenskl. EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A		Betondachstein od. Ziegeldachstein			2100		A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Fichte Konterlattung (Mindesthöhe 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterdeckbahn $s_d \leq 0,3m$			1000		E
E	24,0	Holz Fichte Vollschalung	0,130	50	500	1,600	D
F	200,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,130	50	500	1,600	D
G	200,0	Steinwolle [0,038; R=33]	0,038	1	33	1,030	A1
H		Dampfbremse $s_d \geq 6m$			1000		
I	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,130	50	500	1,600	D
J	12,5	GKF oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

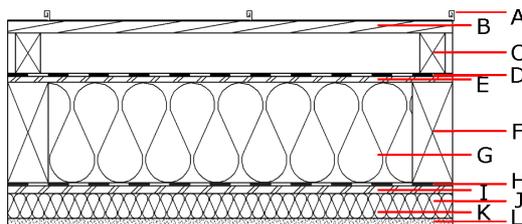
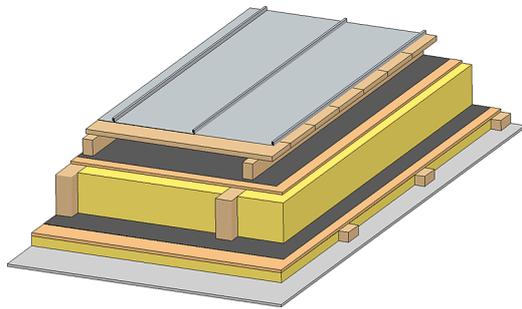
#### \*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI ne	PEI e	EP	POCP
[kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	[kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	[kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Äqv.]
-22,9	0,143	370,9	597,6	0,024	0,029

#### \*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
[kg/m <sup>2</sup> ]	
41,50	GKF

Flachdach - Holzrahmenbau, hinterlüftet, mit Installationsebene, nicht abgehängt



Bauphysikalische und ökologische Bewertung

<b>Brandschutz</b>	REI	30
--------------------	-----	----

max. Spannweite = 5 m; max. Last  $E_{d,fi} = 2,62 \text{ kN/m}^2$ ; bei Verwendung einer Dämmungssicherung (Blechstreifen:  $b = 100 \text{ mm}$ ,  $e \neq 300 \text{ mm}$ ;  $d = 0,5-1,0 \text{ mm}$ ): REI 60; max. Last  $E_{d,fi} = 3,0 \text{ kN/m}^2$

Klassifizierung durch IBS

<b>Wärmeschutz</b>	$U$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	21,0

Berechnung durch HFA

<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	48 (-2; -6)
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	-

Beurteilung durch TGM

<b>Ökologie*</b>	OI3 <sub>Kon</sub>	15,9
------------------	--------------------	------

Berechnung durch IBO

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltenskl. EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A		Blecheindeckung $d \geq 0,4$ od.			7800		A1
A		Kunststoffendeckung					E
B	24,0	Holz Fichte Vollschalung	0,120	50	450	1,600	D
C	80,0	Holz Fichte Konterlattung (Hinterlüftung)	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn $sd \leq 0,3\text{m}$			1000		E
E	12,0	OSB	0,130	200	650	1,700	D
F	240,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
G	240,0	Glaswolle [0,040; R=16]	0,040	1	16	1,030	A1
H		Dampfbremse $sd \geq 8\text{m}$			1000		
I	15,0	OSB	0,130	200	650	1,700	D
J	50,0	Holz Fichte Querlattung (50/80; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
K	50,0	Glaswolle [0,040; R=16]	0,040	1	16	1,030	A1
L	12,5	GKF oder	0,250	10	800	1,050	A2
L	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

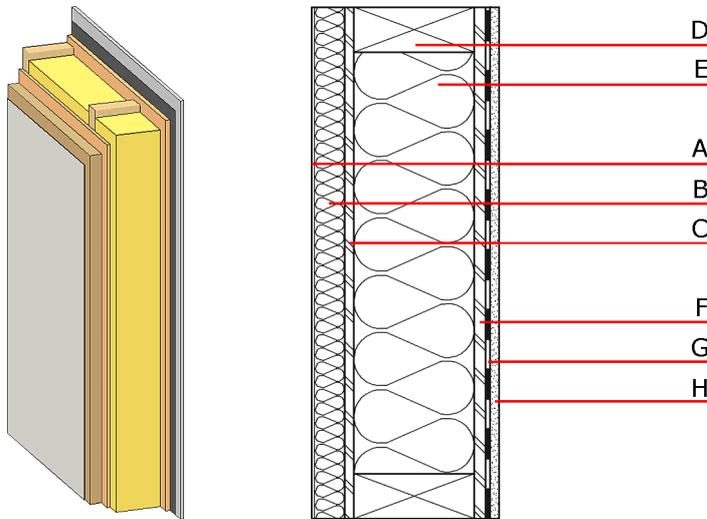
\*Ökologische Bewertung im Detail

GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	PEI ne [MJ]	PEI e [MJ]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	POCP [kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Äqv.]
-53,1	0,305	615,0	1.094,4	0,047	0,012

\*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
[kg/m <sup>2</sup> ]	
49,00	GKF

**Aussenwand - Holzrahmenbau, nicht hinterlüftet, ohne Installationsebene, geputzt**



**Bauphysikalische und ökologische Bewertung**

<b>Brandschutz</b>	REI	60
--------------------	-----	----

max. Wandhöhe = 3 m; max. Last  $E_{d,fi}$  = 32,0 kN/m  
 Klassifizierung durch MA39

<b>Wärmeschutz</b>	U[W/(m <sup>2</sup> K)]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	27,3

Berechnung durch HFA

<b>Schallschutz</b>	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> )	51 (-3; -9)
	$L_{n,w}$ (C <sub>i</sub> )	-

Beurteilung durch MA39

<b>Ökologie*</b>	O13 <sub>KON</sub>	26,7
------------------	--------------------	------

Berechnung durch IBO

**Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau**

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltenskl. EN
			$\lambda$	$\mu$ min - max	$\rho$	c	
A	7,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,055	5 - 7	200	2,100	E
C	12,0	OSB	0,130	200	650	1,700	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,120	50	450	1,600	D
E	160,0	Steinwolle [038; 33]	0,038	1	33	1,030	A1
F	15,0	OSB	0,130	200	650	1,700	D
G		Dampfbremse $s_d \geq 9m$			1000		
H	12,5	GKF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

**\*Ökologische Bewertung im Detail**

GWP [kg CO <sub>2</sub> Äqv.]	AP [kg SO <sub>2</sub> Äqv.]	PEI ne [MJ]	PEI e [MJ]	EP [kg PO <sub>4</sub> Äqv.]	POCP [kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Äqv.]
-21,4	0,309	763,3	848,3	0,045	0,030

**\*Flächenbezogene Masse**

m [kg/m <sup>2</sup> ]	Berechnet mit
69,30	GKF