



NACHWEIS ÜBER DEN ERFORDERLICHEN WÄRME- UND SCHALLSCHUTZ

(lt. § 63 Abs.e) der BO für Wien

Objekt: Errichtung eines Wohnhauses
Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53
1100 Wien

EZ: 1861
KG: 01104 Oberlaa Land
Grst.Nr.: 707/1

Ich erkläre hiermit, dass die angegebenen Aufbauten den Bestimmungen der BO und allen eventuellen Verordnungen voll entsprechen.

Der Nachweis bezieht sich auf den Plan vom 22.08.2023

Planverfasser:

Architekt Dipl.-Ing. Jörg Stadlbauer

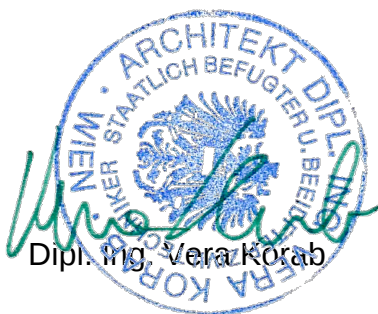
Planraum GmbH/Architektur & Baumanagement

Margaretenstraße 59

1050 Wien

Tel.: +43 1 36 19 8 19 0

E-Mail: office@planraum.com



Dipl. Ing. Vera Korab

25/08/23

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Normen und Richtlinien	Seite 3
2.	Grundlagen	Seite 4
2.1.	Anforderungen zu Energieeinsparung und Wärmeschutz	Seite 4
2.2.	Anforderungen Schallschutz	Seite 4
2.3.	Anforderungen Sommerliche Überwärmung	Seite 6
3.	Bauphysikalische Kennwerte	Seite 7
3.1.	Nachweis des erforderlichen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) sowie des Schallschutzes von Bauteilen	Seite 7
3.2.	Schallschutz	Seite 8
3.3.	Sommerliche Überwärmung	Seite 9
3.4.	Lärmkarten	Seite 10
4.	Berechnungen (Energieausweis, Sommerliche Überwärmung, Schallschutz)	Ab Seite 14

1.Normen und Richtlinien

ÖNORM B 8110-1	Wärmeschutz im Hochbau,
ÖNORM B 8110-2	Wärmeschutz im Hochbau, Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz
ÖNORM B 8110-3	Wärmeschutz im Hochbau, Vermeidung sommerlicher Überwärmung
ÖNORM B 8110-5	Wärmeschutz im Hochbau, Klimamodell und Nutzungsprofile
ÖNORM B 8110-6	Wärmeschutz im Hochbau, Heizwärme- und Kühlbedarf
ÖNORM B 8110-7	Wärmeschutz im Hochbau, Tabellierte Bemessungswerte
ÖNORM B 8115-1	Schallschutz im Hochbau
ÖNORM B 8115-2	Schallschutz im Hochbau Ermittlung Schallschutzniveau
ÖNORM B 8115-3	Schallschutz im Hochbau Raumakustik
ÖNORM B 8115-4	Schallschutz im Hochbau Maßnahmen
ÖNORM B 8115-5	Schallschutz im Hochbau Klassifizierung
ÖNORM B 8115-6	Schallschutz im Hochbau Maßnahmen
EN 12354-2	Trittschalldämmung von Außenbauteilen
EN 12354-3	Luftschalldämmung von Außenbauteilen
EN ISO 717-1	Akustik Bewertung Schalldämmung Luftschall
EN ISO 717-2	Akustik Bewertung Schalldämmung Trittschall
EN ISO 13790	Berechnung des Energiebedarfes für Heizung und Kühlung
OIB RL 5	Schallschutz
OIB RL 6	Energieeinsparung und Wärmeschutz

2. Grundlagen

2.1. Anforderungen zur Energieeinsparung und Wärmeschutz

Folgende Voraussetzungen werden festgelegt:

Wiener Bauordnung

Wr. BO § 118 (1) Bauwerke und all ihre Teile müssen so geplant und ausgeführt sein, dass die bei der Verwendung benötigte Energiemenge nach dem Stand der Technik begrenzt wird. Auszugehen ist von der bestimmungsgemäßen Verwendung des Bauwerks; die damit verbundenen Bedürfnisse (insbesondere Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung) sind zu berücksichtigen.

Wiener Bautechnikverordnung

Wr. BTV §1. Den im 9. Teil der Bauordnung für Wien festgelegten bautechnischen Vorschriften wird entsprochen, wenn die in den Anlagen enthaltenen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik, soweit in ihnen bautechnische Anforderungen geregelt werden, eingehalten werden. Ausgenommen ist Punkt 2.1.5 der Anlage 11.

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz

In der Richtlinie 6 des Österreichischen Instituts für Bautechnik werden die Anforderungen an die thermisch- energetische Qualität von Gebäuden definiert.
Bei Neubau von Wohngebäuden sind die Anforderungen an:

- Wärmeübertragende Bauteile (U-Werte),
- den Heizwärme- und Kühlbedarf, und
- den Endenergiebedarf

einzuhalten.

Die Berechnungen zum „Heizwärme- bzw. Kühlbedarfs“ und des „Endenergiebedarfs“ sind dem Energieausweis zu entnehmen.

2.2. Anforderungen Schallschutz

Wiener Bauordnung

Wr. BO § 116 1) Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass gesunde, normal empfindende Benutzer dieses oder eines unmittelbar anschließenden Bauwerkes nicht durch bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden Schall und Erschütterungen in ihrer Gesundheit gefährdet oder belästigt werden. Dabei sind

der Verwendungszweck sowie die Lage des Bauwerkes und seiner Räume zu berücksichtigen.

(2) Wenn der besondere Verwendungszweck es erfordert, ist eine entsprechende Raumakustik sicherzustellen.

(3) Alle Bauteile, insbesondere Außen- und Trennbauteile sowie begehbare Flächen in Bauwerken, müssen so geplant und ausgeführt sein, dass die Weiterleitung von Luft-, Tritt- und Körperschall so weit gedämmt wird, wie dies zur Erfüllung der Anforderungen des Abs.1 erforderlich ist.

Gemäß § 117, sind haustechnische Anlagen, ortsfeste Maschinen und technische Einrichtungen, bei deren Betrieb Schall übertragen wird oder Erschütterungen auftreten können, so einzubauen und aufzustellen, dass die Erfüllung der Anforderungen des § 116 Abs. 1 gewährleistet wird.

Wiener Bautechnikverordnung

Wr. BTV §1. Den im 9. Teil der Bauordnung für Wien festgelegten bautechnischen Vorschriften wird entsprochen, wenn die in den Anlagen enthaltenen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik, soweit in ihnen bautechnische Anforderungen geregelt werden, eingehalten werden. Ausgenommen ist Punkt 2.1.5 der Anlage 11.

OIB – Richtlinie 5

Die OIB Richtlinie 5 „Schallschutz“ März 2015 ist für Gebäude und Gebäudeteile anzuwenden, welche dem längeren Aufenthalt von Menschen dienen und deren widmungsgerechte Nutzung einen Ruheanspruch bewirkt. Dazu zählen insbesondere Wohngebäude, Wohnheime, Bürogebäude, Beherbergungsstätten, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, etc.

Die festgelegten Anforderungen dienen der Sicherstellung eines für normal empfindende Menschen ausreichenden Schutzes von Aufenthalts- und Nebenräumen vor Schallimmissionen von außen und aus anderen Nutzungseinheiten desselben Gebäudes sowie aus angrenzenden Gebäuden.

Die Anforderungen für den Schallschutz von Aussenbauteilen dürfen den maßgeblichen Außenlärmpegel tags- und nachtsüber nicht unterschreiten gemäß OIB Richtlinie 5 Pkt 2.2 bis 2.4 bzw. der ÖNORM B8115-2 Tabelle 2. Als Vergleichsgutachten werden die Lärmkarten des Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie herangezogen.

2.3.Anforderungen Sommerliche Überwärmung

Folgende Voraussetzungen werden festgelegt:

Wiener Bauordnung

Wr. BO § 118 (2) Bei der Beurteilung, ob die Energiemenge gemäß Abs. nach dem Stand der Technik begrenzt wird, ist insbesondere Bedacht zu nehmen auf

1. Art und Verwendungszweck des Bauwerks
2. Gewährleistung eines dem Verwendungszweck entsprechenden Raumklimas; insbesondere sind ungünstige Auswirkungen, wie unzureichende Belüftung oder sommerliche Überwärmung, zu vermeiden
3. die Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Nutzen hinsichtlich der Energieeinsparung

Wiener Bautechnikverordnung

Wr. BTV §1. Den im 9. Teil der Bauordnung für Wien festgelegten bautechnischen Vorschriften wird entsprochen, wenn die in den Anlagen enthaltenen Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik, soweit in ihnen bautechnische Anforderungen geregelt werden, eingehalten werden. Ausgenommen ist Punkt 2.1.5 der Anlage 11.

Anforderung gemäß OIB Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz

Gemäß OIB Richtlinie 6 – Energieeinsparung und Wärmeschutz Pkt. 7.3 Sommerlicher Überwärmungsschutz ist die sommerliche Überwärmung von Gebäuden zu vermeiden. Bei Neubau und umfassender Sanierung von Wohngebäuden ist die ÖNORM B 8110-3 einzuhalten.

3. Bauphysikalische Kennwerte

3.1.Nachweis des erforderlichen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) sowie des Schallschutzes von Bauteilen

TABELLE

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
AT002	AT002 Außentür 90/200	1,100 (1,40)	OK		
AW01	Kellergeschoss, R 90, A2	2,083	OK	66	
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	0,175 (0,35)	OK	54 (43)	
AW04	Außenwand 1.DG	0,159 (0,35)	OK	46 (43)	
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	0,175 (0,50)	OK	54 (43)	
AW06	Stiegenhauswand, REI 90	0,663	OK	46	
DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	0,135 (0,20)	OK	51 (43)	
DA02	Steildach, REI 60	0,187 (0,20)	OK	51 (43)	
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60	0,181 (0,20)	OK	64 (43)	
DE01	Decke über 1. DG	0,467 (0,90)	OK	68 (58)	48 (48)
DE02	Terrasse 2.DG	0,169 (0,20)	OK	64 (43)	49 (53)
DE03	Decke über Zwischengeschoß	0,467 (0,90)	OK	68 (58)	48 (48)
DE03a	Decke Wohnung über Stiegenhaus	0,388 (0,40)	OK	68 (58)	
DE03b	Decke Wohnung über Müllraum	0,388 (0,40)	OK	68 (58)	
DE03c	Decke Wohnung unter Stiegenhaus	0,379 (0,40)	OK	68 (58)	48 (48)
DE04	Decke über Durchgang	0,194 (0,40)	OK	66 (58)	
DE05	Decke über KG zu Wohnraum	0,225 (0,40)	OK	68 (58)	
DE06	Decke über KG-Garten	2,309	OK	66	
DE07	Boden KG	2,375	OK	66	
DE08	Boden Garage	2,174	OK	66	
DE09	Decke Aufzug	0,287	OK	63	
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200	1,100 (2,50)	OK		
IW01	Kellergeschoss - Aufzug, R 90	2,695	OK	62	
IW02	Kellergeschoss - STB, R 90	2,564	OK	64	
IW03	Kellergeschoss - Ziegel, R 90	0,512	OK	55	
IW04	Aufzug	0,544 (0,60)	OK	66 (58)	
IW05	Wohnungstrennwand	0,360 (1,30)	OK	60 (52)	
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	0,360 (0,60)	OK	60 (58)	
IW05b	Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)	0,256 (0,60)	OK	62 (58)	
IW05c	Trennwand gegen Müllraum	0,360 (0,60)	OK	60 (58)	
IW06	Scheidewand	0,443	OK	49	

Erforderliche Werte in Klammer angeführt

3.2. SCHALLSCHUTZ

Die Feststellung des standortbezogenen Außenlärmpegels für das Objekt in der Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53, in 1100 Wien erfolgt gemäß Umgebungslärmkarte. Daraus ergibt sich folgender Außenlärmpegel: Tag 60 dB, Nacht 50 dB.

Gemäß OIB-Richtlinie 5, Stand 2019, Tabelle 2.2.3 können mithilfe der lagebezogenen Abminderungen des Außenlärmpegels lt. ÖNORM B 8115-2, Tabelle A.1 für das Objekt folgende A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ ermittelt werden:

Straßenseitig bei Tag bis zu 60 dB; bei Nacht bis zu 50 dB.

Transparente Bauteile-Fenster

Schalldämmmaß lt. Anforderung:	Straßenseitige-Fenster	38dB
	Dachflächenfenster	38dB
	Hofseitige-Fenster	38dB

Aufgrund der vorhandenen Schallquellen ist nicht anzunehmen, dass der so ermittelte Wert am Standort des Gebäudes überschritten wird.

RESULTIERENDES SCHALLDÄMMMASS

Als ungünstigste Räume wurden folgende herangezogen und berechnet:

- Zimmer 1 Top 4
- Zimmer 1 Top 6 (Außenwände)
- Zimmer 1 Top 6 (Dachschräge)

Gemäß beigelegter Berechnung wird ein resultierendes Schalldämmmaß von mind. 39,50 dB erreicht, was über dem geforderten Mindestwert von 38,0 dB liegt.

3.3.WÄRMESPEICHERUNG

Gemäß der OIB-Richtlinie 6 - 4.9 ist die sommerliche Überwärmung von Gebäuden zu vermeiden. Bei Neubau und umfassender Sanierung ist die ÖNORM B 8110-3 einzuhalten.

Zur Überprüfung der sommerlichen Überwärmung, wurden folgen maßgebliche Räume herangezogen und berechnet, sowie als ungünstigster Fall zum Nachweis herangezogen.

- Top B Wohnküche
- Top B Zimmer
- Top 1 Wohnküche
- Top 3 Wohnküche
- Top 5 Zimmer 1
- Top 5 Wohnküche

25/08/23

A circular blue ink stamp of the Austrian Chamber of Architects (Architektenkammer Wien) is visible. The stamp contains the text 'ARCHITEKT DIPL. ING.' at the top, 'STAATLICH BEFUGTER U. BEZUGSBERECHTIGTER ZIVILTECHNIK' around the perimeter, and 'WIEN' at the bottom. Overlaid on the stamp is a green ink signature that reads 'Vera Korab'. Below the stamp, the text 'Dipl. Ing. Vera Korab' is printed in black.

Dipl. Ing. Vera Korab



2022 Straßenverkehr 24h-Durchschnitt 4m

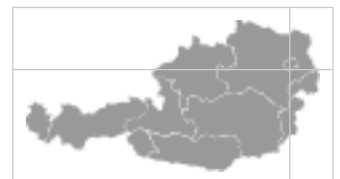
Überblendung

Über Tag, Abend und Nacht gemittelter Lärmpegel von Hauptverkehrsstraßen in 4 m Höhe über Boden. Erfasst sind **Straßen in der Zuständigkeit der Bundesländer** sowie **Autobahnen und Schnellstraßen**. Für den Abend und die Nacht sind Zuschläge enthalten. In den Ballungsräumen sind alle Straßen berücksichtigt. Berichtsjahr 2022.

Hinweis: Außerhalb der Ballungsräume werden die Lärmzonen unterschiedlicher Straßenkategorien nur überblendet. In den Überblendungsbereichen kann es zur **Unterschätzung des tatsächlichen Lärmpegels um bis zu drei Dezibel** kommen.

Koordinaten:
48.13920° N
16.39346° E

Maßstab:
1 : 4.800



LEGENDE

2022 Straßenverkehr: 24h-Durchschnitt 4m

 > 75 dB	 70 - 75 dB	 65 - 70 dB
 60 - 65 dB	 55 - 60 dB	 Linienquellen Autobahnen und Schnellstraßen
 Linienquellen Landesstraßen	 Gebäude	 Lärmschutzwände
 Kilometrierung	 Ballungsraum	 Ballungsraumgrenzen

Open Government Data Österreich Lizenz CC-BY 4.0 AT
Nachdruck bei Quellenangabe www.laerm.info.at gestattet.

Verwendete Grundlagendaten: © BML, © BMK, © BEV, © GIP.gv.at, © Bundesländer

Wenn der gesuchte Bereich nicht in einer Lärmzone liegt, so bedeutet das noch nicht, dass keine Lärmbelastung vorliegt! Die Karten enthalten außerhalb der Ballungsräume nur Lärm von hochrangiger Verkehrsinfrastruktur. Die kartierten Strecken sind in den Übersichtskarten (geringe Zoomstufe) als Linien dargestellt.

Die Lärmkarten dienen als Grundlage für eine strategische Planung und können bedingt auch in anderen Rechtsmaterien wie z.B. der Raumordnung herangezogen werden. Die strategischen Lärmkarten sind nicht geeignet, die individuelle Lärmbelastung exakt zu beschreiben. Bezüglich der Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Daten, sowie für Schäden, die aus solchen Mängeln entstehen, wird keine Haftung übernommen.



2022 Straßenverkehr Nachtwerte 4m

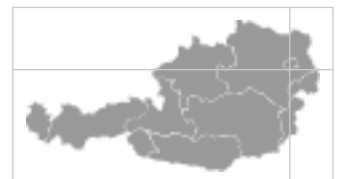
Überblendung

Nacht-Lärmpegel von Hauptverkehrsstraßen in 4 m Höhe über Boden. Erfasst sind **Straßen in der Zuständigkeit der Bundesländer** sowie **Autobahnen und Schnellstraßen**. In den Ballungsräumen sind alle Straßen berücksichtigt. Berichtsjahr 2022.

Hinweis: Außerhalb der Ballungsräume werden die Lärmzonen unterschiedlicher Straßenkategorien nur überblendet. In den Überblendungsbereichen kann es zur **Unterschätzung des tatsächlichen Lärmpegels um bis zu drei Dezibel** kommen.

Koordinaten:
48.13920° N
16.39346° E

Maßstab:
1 : 4.800



LEGENDE

2022 Straßenverkehr: Nachtwerte 4m

 > 70 dB	 65 - 70 dB	 60 - 65 dB
 55 - 60 dB	 50 - 55 dB	 45 - 50 dB
 Linienquellen Autobahnen und Schnellstraßen	 Linienquellen Landesstraßen	 Gebäude
 Lärmschutzwände	 Kilometrierung	 Ballungsraum
 Ballungsraumgrenzen		

Open Government Data Österreich Lizenz CC-BY 4.0 AT
Nachdruck bei Quellenangabe www.laerminfo.at gestattet.

Verwendete Grundlegendaten: © BML, © BMK, © BEV, © GIP.gv.at, © Bundesländer

Wenn der gesuchte Bereich nicht in einer Lärmzone liegt, so bedeutet das noch nicht, dass keine Lärmbelastung vorliegt! Die Karten enthalten außerhalb der Ballungsräume nur Lärm von hochrangiger Verkehrsinfrastruktur. Die kartierten Strecken sind in den Übersichtskarten (geringe Zoomstufe) als Linien dargestellt.

Die Lärmkarten dienen als Grundlage für eine strategische Planung und können bedingt auch in anderen Rechtsmaterien wie z.B. der Raumordnung herangezogen werden. Die strategischen Lärmkarten sind nicht geeignet, die individuelle Lärmbelastung exakt zu beschreiben. Bezüglich der Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Daten, sowie für Schäden, die aus solchen Mängeln entstehen, wird keine Haftung übernommen.



2022 Schienenverkehr 24h-Durchschnitt

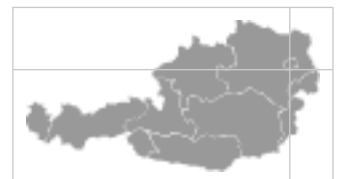
Überblendung

Über Tag, Abend und Nacht gemittelter Lärmpegel von Haupteisenbahnstrecken und Straßenbahnen in 4 m Höhe über Boden. Für den Abend und die Nacht sind Zuschläge enthalten. In den Ballungsräumen sind alle Eisenbahnstrecken erfasst. Berichtsjahr 2022.

Hinweis: Die Lärmzonen von Eisenbahnen und Straßenbahnen werden in dieser Ansicht nur überblendet. In den Überblendungsbereichen kann es zur **Unterschätzung des tatsächlichen Lärmpegels um bis zu drei Dezibel** kommen.

Koordinaten:
48.13920° N
16.39346° E

Maßstab:
1 : 4.800



LEGENDE

2022 Schienenverkehr: 24h-Durchschnitt

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

Open Government Data Österreich Lizenz CC-BY 4.0 AT
Nachdruck bei Quellenangabe www.laerminfo.at gestattet.

Verwendete Grundlagendaten: © BML, © BMK, © BEV, © GIP.gv.at, © Bundesländer

Wenn der gesuchte Bereich nicht in einer Lärmzone liegt, so bedeutet das noch nicht, dass keine Lärmbelastung vorliegt! Die Karten enthalten außerhalb der Ballungsräume nur Lärm von hochrangiger Verkehrsinfrastruktur. Die kartierten Strecken sind in den Übersichtskarten (geringe Zoomstufe) als Linien dargestellt.

Die Lärmkarten dienen als Grundlage für eine strategische Planung und können bedingt auch in anderen Rechtsmaterien wie z.B. der Raumordnung herangezogen werden. Die strategischen Lärmkarten sind nicht geeignet, die individuelle Lärmbelastung exakt zu beschreiben. Bezüglich der Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Daten, sowie für Schäden, die aus solchen Mängeln entstehen, wird keine Haftung übernommen.



2022 Schienenverkehr Nachtwerte

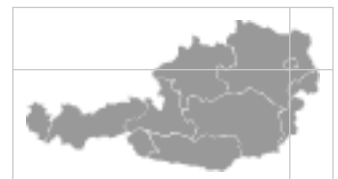
Überblendung

Nacht-Lärmpegel von Haupteisenbahnstrecken und Straßenbahnen in 4 m Höhe über Boden. In den Ballungsräumen sind alle Eisenbahnstrecken sowie Straßenbahnen erfasst. Berichtsjahr 2022.

Hinweis: Die Lärmzonen von Eisenbahnen und Straßenbahnen werden in dieser Ansicht nur überblendet. In den Überblendungsbereichen kann es zur **Unterschätzung des tatsächlichen Lärmpegels um bis zu drei Dezibel** kommen.

Koordinaten:
48.13920° N
16.39346° E

Maßstab:
1 : 4.800



LEGENDE

2022 Schienenverkehr: Nachtwerte

 > 70 dB	 65 - 70 dB	 60 - 65 dB
 55 - 60 dB	 50 - 55 dB	 45 - 50 dB (nur Straßenbahnen)
 Grenzwertlinie	 Linienquellen Straßenbahnen	 Linienquellen Eisenbahnen
 Gebäude	 Lärmschutzwände	 Kilometrierung
 Ballungsraum	 Ballungsraumgrenzen	

Open Government Data Österreich Lizenz CC-BY 4.0 AT
Nachdruck bei Quellenangabe www.laerminfo.at gestattet.

Verwendete Grundlagendaten: © BML, © BMK, © BEV, © GIP.gv.at, © Bundesländer

Wenn der gesuchte Bereich nicht in einer Lärmzone liegt, so bedeutet das noch nicht, dass keine Lärmbelastung vorliegt! Die Karten enthalten außerhalb der Ballungsräume nur Lärm von hochrangiger Verkehrsinfrastruktur. Die kartierten Strecken sind in den Übersichtskarten (geringe Zoomstufe) als Linien dargestellt.

Die Lärmkarten dienen als Grundlage für eine strategische Planung und können bedingt auch in anderen Rechtsmaterien wie z.B. der Raumordnung herangezogen werden. Die strategischen Lärmkarten sind nicht geeignet, die individuelle Lärmbelastung exakt zu beschreiben. Bezüglich der Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Daten, sowie für Schäden, die aus solchen Mängeln entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Mehrfamilienhaus	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Grundäckergasse 53/4	Katastralgemeinde	Oberlaa Land
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01104
Grundstücksnr.	707/1	Seehöhe	180 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++		A ++	A +	A +
A +				
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	575,6 m ²	Heiztage	196 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	460,5 m ²	Heizgradtage	3228 Kd	Solarthermie	4,2 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 658,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	919,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,80 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	24,76	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	29,3 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	42,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	29,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	34,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,64 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.1.2	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	19 697 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	34,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	19 349 kWh/a	HWB _{SK} =	33,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	5 882 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	7 648 kWh/a	HEB _{SK} =	13,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,52
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,23
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,30
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	13 109 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	20 757 kWh/a	EEB _{SK} =	36,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	33 834 kWh/a	PEB _{SK} =	58,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	21 172 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	36,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	12 662 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	22,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	4 712 kg/a	CO _{2eq,SK} =	8,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.08.2023
Gültigkeitsdatum	24.08.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL.-ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 Wien, Stadlwiese 13/10
E-MAIL: vera.korab@zt-gmbh.at, FAX: 01-40-14-14

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Top A	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Grundäckergasse 53/4	Katastralgemeinde	Oberlaa Land
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01104
Grundstücksnr.	707/1	Seehöhe	180 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++		A ++	A ++	
A +				A
A				
B				
C	C			
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	84,7 m²	Heiztage	204 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	67,7 m²	Heizgradtage	3228 Kd	Solarthermie	0,6 m²
Brutto-Volumen (V _B)	260,5 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	215,2 m²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,83 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,21 m	mittlerer U-Wert	0,320 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK _i -Wert	29,70	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 47,2 kWh/m²a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	55,6 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 47,2 kWh/m²a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 28,6 kWh/m²a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,71 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 4 593 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 54,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 4 635 kWh/a	HWB _{SK} = 54,7 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 649 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 1 434 kWh/a	HEB _{SK} = 16,9 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,52
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,24
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,27
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 176 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 2 610 kWh/a	EEB _{SK} = 30,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 4 255 kWh/a	PEB _{SK} = 50,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 2 663 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 31,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 1 592 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 18,8 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 593 kg/a	CO _{2eq,SK} = 7,0 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,71
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.08.2023
Gültigkeitsdatum	24.08.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 Wien, Stadlaustrasse 134D
GLESSEN 01 68 65 270, FAX 01 68 65 270

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Top B	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Grundäckergasse 53/4	Katastralgemeinde	Oberlaa Land
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01104
Grundstücksnr.	707/1	Seehöhe	180 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++		A++	A++	
A +				A+
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	106,4 m ²	Heiztage	189 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	85,1 m ²	Heizgradtage	3228 Kd	Solarthermie	0,8 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	324,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	203,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,60 m	mittlerer U-Wert	0,320 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	26,41	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	32,9 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	46,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,9 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	25,4 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,64 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	4 050 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	38,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	4 105 kWh/a	HWB _{SK} =	38,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	816 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	1 396 kWh/a	HEB _{SK} =	13,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,52
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,29
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	1 478 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	2 874 kWh/a	EEB _{SK} =	27,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	4 685 kWh/a	PEB _{SK} =	44,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	2 932 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	27,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	1 753 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	16,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	652 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.08.2023
Gültigkeitsdatum	24.08.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI. Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlaugasse 13/10
TEL: 01 26 66 270, FAX: 01 26 66 271

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Top C	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Grundäckergasse 53/4	Katastralgemeinde	Oberlaa Land
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01104
Grundstücksnr.	707/1	Seehöhe	180 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++		A++	A++	
A +				A+
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	100,9 m ²	Heiztage	185 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	80,7 m ²	Heizgradtage	3228 Kd	Solarthermie	0,7 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	308,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	188,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,64 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	27,01	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse			Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor	
			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	32,3 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	45,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,3 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	25,3 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,64 entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	3 782 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	37,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	3 836 kWh/a	HWB _{SK} =	38,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	773 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	1 310 kWh/a	HEB _{SK} =	13,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,52
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,29
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	1 401 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	2 711 kWh/a	EEB _{SK} =	26,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	4 420 kWh/a	PEB _{SK} =	43,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	2 766 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	27,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	1 654 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	16,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	615 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.08.2023
Gültigkeitsdatum	24.08.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlaugasse 13/10
TEL: 01 26 66 270, FAX: 01 26 66 271

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Top D	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Grundäckergasse 53/4	Katastralgemeinde	Oberlaa Land
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01104
Grundstücksnr.	707/1	Seehöhe	180 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++		A++	A++	
A +				A+
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: 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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	102,2 m ²	Heiztage	198 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	81,8 m ²	Heizgradtage	3228 Kd	Solarthermie	0,7 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	312,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	241,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,77 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,29 m	mittlerer U-Wert	0,320 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	28,91	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 43,4 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 53,1 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 43,4 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 27,8 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,69 entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75	
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 5 097 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 49,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 5 145 kWh/a	HWB _{SK} = 50,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 784 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 1 625 kWh/a	HEB _{SK} = 15,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,52
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,24
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,28
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 420 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 3 045 kWh/a	EEB _{SK} = 29,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 4 964 kWh/a	PEB _{SK} = 48,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 3 106 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 30,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 1 858 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 18,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 691 kg/a	CO _{2eq,SK} = 6,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,69
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.08.2023
Gültigkeitsdatum	24.08.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI. Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlau, Wersbacherstrasse 133a
TELEFON 01 66 66 270, FAX 01 66 66 271

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

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Grundäckergasse 53/4
A 1100, Wien-Favoriten

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Dipl.Ing. Vera Korab
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M +43 1 2800270
E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Grundäckergasse 53/4
1100 Wien-Favoriten

Katastralgemeinde: 01104 Oberlaa Land
Einlagezahl: 1861
Grundstücksnummer: 707/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 22.08.2023
Nummer: 01

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

M +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at

Dipl.Ing. Vera Korab
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Architekt Dipl.-Ing. Jörg Stadlbauer
planraum GmbH/architektur & baumanagement
Margaretenstraße 59
1050 Wien-Margareten

T +43 1 36 19 8 19 0

F +43 1 36 19 8 19 0

M +43 1 36 19 8 19 0

E office@planraum.com

AuftraggeberIn

Oberlaa LUXURY HOME GmbH

T

F

M

E

Kärntner Ring 10/12
1010 Wien-Innere Stadt

EigentümerIn

Oberlaa LUXURY HOME GmbH

T

F

M

E

Kärntner Ring 10/12
1010 Wien-Innere Stadt

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

ON B 8110-6-1:2019-01-15

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

Top A : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Top B : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Top C : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Top D : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Mehrfamilienhaus : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

Top A : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Top B : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Top C : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Bericht

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

	Top D : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Mehrfamilienhaus : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	Top A : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Top B : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Top C : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Top D : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Mehrfamilienhaus : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	Top A : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Top B : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Top C : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Top D : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Mehrfamilienhaus : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

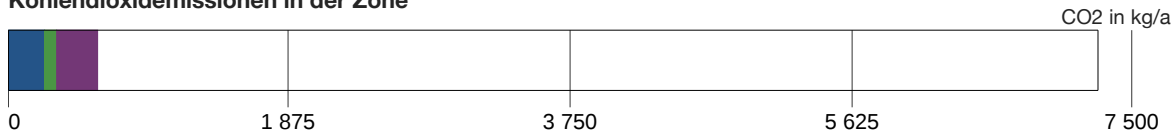
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Top A

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	1 683
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	524
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	1 917

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	100
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	28

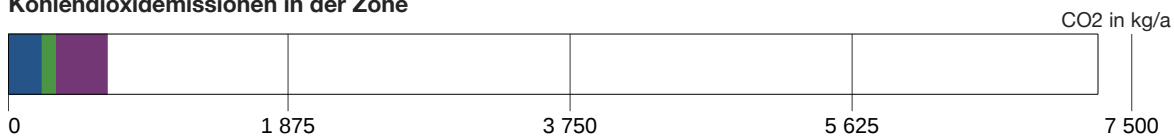
Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe	84,68	39
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe	84,68	321
	SB	Haushaltsstrombedarf	84,68	1 176
	Sol.	Solaranlage		

Top B

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	1 490
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	659
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	2 408

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

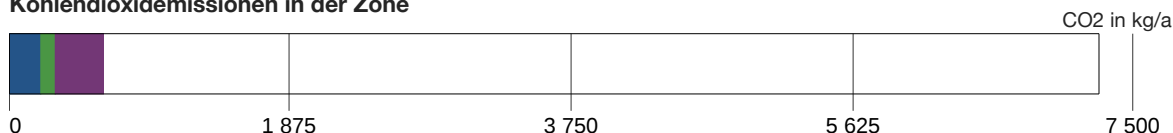
Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	89	12
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	36	5

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe	106,39	39	914
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe	106,39		404
	SB	Haushaltsstrombedarf	106,39		1 477
	Sol.	Solaranlage			

Top C

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	1 393	194
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	625	87
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	2 283	318

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	83	11
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	34	4

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe	100,85	39	854
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe	100,85		383
	SB	Haushaltsstrombedarf	100,85		1 400
	Sol.	Solaranlage			

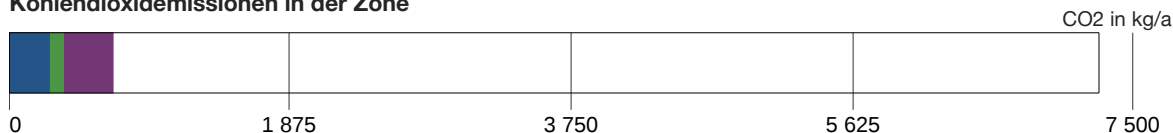
Top D

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	1 868
■	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	633
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	2 314

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	111
■	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	34

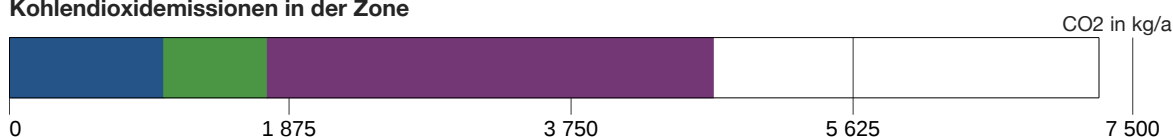
Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe	102,24	39
	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe	102,24	388
	SB	Haushaltsstrombedarf	102,24	1 420
	Sol.	Solaranlage		

Mehrfamilienhaus

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	7 027
■	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	4 756
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	21 368

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	420
■	TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe Strom (Liefermix)	100,0	262

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe	575,57	39	4 311
TW	Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe	575,57		2 917
SB	Haushaltsstrombedarf	575,57		13 109
Sol.	Solaranlage			

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (39,21 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96), modulierend, Baujahr 2023

Jahresarbeitszahl 4,01 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 4,01 -

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (30 °C / 25 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Top B	4,91 m	8,51 m	29,79 m
Top C	4,65 m	8,07 m	28,24 m
Top D	4,72 m	8,18 m	28,63 m
Mehrfamilienhaus	26,55 m	46,05 m	161,16 m
Top A	3,91 m	6,77 m	23,71 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 - ...), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1 939 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Top B	1,87 m	4,26 m	17,02 m
Top C	1,78 m	4,03 m	16,14 m
Top D	1,80 m	4,09 m	16,36 m
Mehrfamilienhaus	10,14 m	23,02 m	92,09 m
Top A	1,49 m	3,39 m	13,55 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 7 m², Warmwasser Luft/Wasser-Wärmepumpe, Raumheizung Luft/Wasser-Wärmepumpe, Einfach (z.B. Solarlack), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, eigener Neigungswinkel (Neigung: 3,0)

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

Nutzung, Speicher: Ein- und Zweiparteienhäuser, Reihenhäuser mit dezentraler Wärmebereitstellung je Nutzungseinheit, Schichtspeicher

Nutzungsgrad: 50,00 %

spez. Speichergröße: 70

Leitwerte

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

... gegen Außen	Le	181,20	
... über Unbeheizt	Lu	59,27	
... über das Erdreich	Lg	21,55	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		26,20	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	288,23	W/K
Lüftungsleitwert	LV	154,67	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF009	AF009 Außenfenster 180/205	3,69	1,070	1,0		3,95
AF012	AF012 Außenfenster 170/80	1,36	1,180	1,0		1,60
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	1,44	1,180	1,0		1,70
AF020	AF020 Außenfenster 170/205	3,49	1,080	1,0		3,77
AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/200	4,80	1,030	1,0		4,94
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	3,60	1,070	1,0		3,85
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergescho	30,67	0,175	1,0		5,37
AW04	Außenwand 1.DG	9,04	0,159	1,0		1,44
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200	3,60	1,100	0,7		2,77
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	35,65	0,360	0,7		8,99
IW04	Aufzug	19,21	0,544	0,7		7,32
		116,56				45,70
Nord, 75° geneigt						
AF008	AF008 Außenfenster 160/250	8,00	1,120	1,0		8,96
AW04	Außenwand 1.DG	7,52	0,159	1,0		1,20
		15,52				10,16
Nord, 45° geneigt						
DA02	Steildach, REI 60	58,34	0,187	1,0		10,91
DF001	DF001 Dachflächenfenster 170/160	2,72	1,210	1,0		3,29
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	2,88	1,210	1,0		3,48
		63,94				17,68
Ost						
AW04	Außenwand 1.DG	13,92	0,159	1,0		2,21
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	91,45	0,175	1,0		16,00
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200	5,40	1,100	0,7		4,16
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	39,53	0,360	0,7		9,96
IW04	Aufzug	16,99	0,544	0,7		6,47
		167,30				38,80
Süd						
AF013	AF013 Außenfenster 90/80	1,44	1,180	1,0		1,70
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	4,32	1,180	1,0		5,10
AF015	AF015 Außenfenster 180/140	5,04	1,100	1,0		5,54

Leitwerte

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

Süd

AF016	AF016 Außenfenster 100/140	1,40	1,100	1,0	1,54
AF017	AF017 Außenfenster 90/90	0,81	1,170	1,0	0,95
AF018	AF018 Außenfenster 180/210	11,34	1,070	1,0	12,13
AF019	AF019 Außenfenster 100/210	4,20	1,060	1,0	4,45
AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	4,30	1,040	1,0	4,47
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	3,60	1,070	1,0	3,85
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergescho	64,26	0,175	1,0	11,25
AW04	Außenwand 1.DG	24,52	0,159	1,0	3,90
		125,23			54,88

Süd, 75° geneigt

AF010	AF010 Außenfenster 156/250	3,90	1,130	1,0	4,41
AF011	AF011 Außenfenster 166/250	4,15	1,120	1,0	4,65
AW04	Außenwand 1.DG	7,66	0,159	1,0	1,22
		15,71			10,28

Süd, 45° geneigt

DA02	Steildach, REI 60	41,91	0,187	1,0	7,84
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	8,64	1,210	1,0	10,45
DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	2,88	1,210	1,0	3,48
		53,43			21,77

West

AW04	Außenwand 1.DG	13,92	0,159	1,0	2,21
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	55,16	0,175	1,0	9,65
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200	1,80	1,100	0,7	1,39
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	35,15	0,360	0,7	8,86
IW05b	Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)	24,77	0,256	0,7	4,44
		130,81			26,55

Horizontal

DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	48,34	0,135	1,0		6,53
DA02	Steildach, REI 60	17,08	0,187	1,0		3,19
DE05	Decke über KG zu Wohnraum	136,87	0,225	0,7	1,37	21,56
DE03a	Decke Wohnung über Stiegenhaus	8,00	0,388	0,7	1,37	2,17
DE04	Decke über Durchgang	20,25	0,194	0,7	1,37	2,75
		230,54				36,20

Summe **919,07**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

26,20 W/K

Leitwerte

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

154,67 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	1 197,18 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

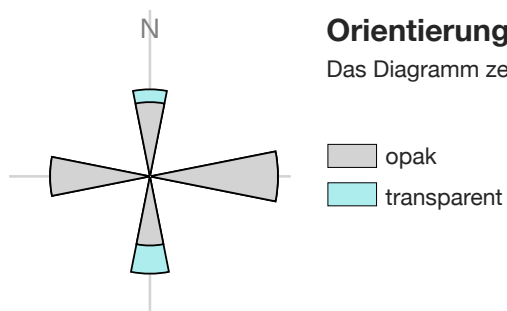
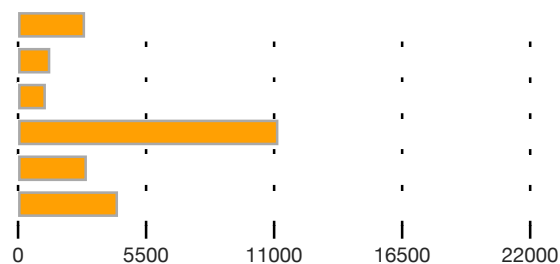
Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
AF009 AF009 Außenfenster 180/205 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,77	0,600	1,46
AF012 AF012 Außenfenster 170/80 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,84	0,600	0,44
AF014 AF014 Außenfenster 180/80 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,90	0,600	0,47
AF020 AF020 Außenfenster 170/205 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,59	0,600	1,37
AT005 AT005 Außentür (Glas) 240/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,78	0,600	2,00
AT007 AT007 Außentür (Glas) 180/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,70	0,600	1,42
	6		13,58		7,19
Nord, 75° geneigt					
AF008 AF008 Außenfenster 160/250 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	5,72	0,600	3,02
	2		5,72		3,02
Nord, 45° geneigt					
DF001 DF001 Dachflächenfenster 170/160 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,96	0,500	0,86
DF002 DF002 Dachflächenfenster 180/160 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,10	0,500	0,92
	2		4,06		1,79
Süd					
AF013 AF013 Außenfenster 90/80 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,84	0,600	0,44
AF014 AF014 Außenfenster 180/80 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	2,70	0,600	1,42
AF015 AF015 Außenfenster 180/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,60	0,600	1,90
AF016 AF016 Außenfenster 100/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,96	0,600	0,50
AF017 AF017 Außenfenster 90/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,49	0,600	0,25
AF018 AF018 Außenfenster 180/210 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	8,55	0,600	4,52
AF019 AF019 Außenfenster 100/210 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,04	0,600	1,60
AT006 AT006 Außentür (Glas) 215/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,33	0,600	1,76

Gewinne

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
AT007 AT007 Außentür (Glas) 180/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,70	0,600	1,42
	16		26,21		13,87
Süd, 75° geneigt					
AF010 AF010 Außenfenster 156/250 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,77	0,600	1,46
AF011 AF011 Außenfenster 166/250 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,99	0,600	1,58
	2		5,76		3,05
Süd, 45° geneigt					
DF002 DF002 Dachflächenfenster 180/160 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	6,30	0,500	2,77
DF003 DF003 Dachflächenfenster 90/160 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	1,96	0,500	0,86
	5		8,26		3,64

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	18,38	2 879
Nord, 75° geneigt	8,00	1 385
Nord, 45° geneigt	5,60	1 196
Süd	36,45	11 184
Süd, 75° geneigt	8,05	2 958
Süd, 45° geneigt	11,52	4 294
	88,00	23 898



Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 180 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,66	27,88	17,20	11,98	11,46	26,06
Feb.	55,62	45,64	29,95	20,91	19,49	47,54
Mär.	76,20	67,28	51,07	34,04	27,56	81,06
Apr.	80,85	79,70	69,30	51,98	40,42	115,51
Mai	90,12	94,86	91,70	72,72	56,91	158,10
Jun.	80,32	89,96	91,56	77,10	61,04	160,64

Gewinne

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Mehrfamilienhaus

Jul.	82,10	91,76	93,37	75,66	59,56	160,98
Aug.	88,41	91,22	82,80	60,34	44,91	140,34
Sep.	81,54	74,66	59,92	43,22	35,36	98,24
Okt.	68,43	57,75	40,18	26,36	23,22	62,78
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,10	28,83
Dez.	29,75	23,37	12,75	8,69	8,30	19,31

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AF001 AF001 Außenfenster 200/250

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	3,91	78,20	0,80
Rahmen				1,09	21,80	1,20
Glasrandverbund	12,60	0,060				
			vorh.	5,00		1,04

AF002 AF002 Außenfenster 215/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	3,15	73,30	0,80
Rahmen				1,15	26,70	1,20
Glasrandverbund	14,30	0,060				
			vorh.	4,30		1,11

AF003 AF003 Außenfenster 215/160

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,59	75,30	0,80
Rahmen				0,85	24,70	1,20
Glasrandverbund	9,30	0,060				
			vorh.	3,44		1,06

AF004 AF004 Außenfenster 250/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	3,96	79,20	0,80
Rahmen				1,04	20,80	1,20
Glasrandverbund	11,60	0,060				
			vorh.	5,00		1,02

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AF005 AF005 Außenfenster 40/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,36	45,00	0,80
Rahmen				0,44	55,00	1,20
Glasrandverbund	4,00	0,060				
			vorh.	0,80		1,32

AF006 AF006 Außenfenster 70/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,90	64,30	0,80
Rahmen				0,50	35,70	1,20
Glasrandverbund	4,60	0,060				
			vorh.	1,40		1,14

AF007 AF007 Außenfenster 75/200

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,99	66,00	0,80
Rahmen				0,51	34,00	1,20
Glasrandverbund	4,70	0,060				
			vorh.	1,50		1,12

AF008 AF008 Außenfenster 160/250

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,86	71,50	0,80
Rahmen				1,14	28,50	1,20
Glasrandverbund	14,00	0,060				
			vorh.	4,00		1,12

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AF009 AF009 Außenfenster 180/205

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,78	75,20	0,80
Rahmen				0,92	24,80	1,20
Glasrandverbund	10,40	0,060				
			vorh.	3,69		1,07

AF010 AF010 Außenfenster 156/250

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,77	71,10	0,80
Rahmen				1,13	28,90	1,20
Glasrandverbund	13,84	0,060				
			vorh.	3,90		1,13

AF011 AF011 Außenfenster 166/250

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,99	72,10	0,80
Rahmen				1,16	27,90	1,20
Glasrandverbund	14,24	0,060				
			vorh.	4,15		1,12

AF012 AF012 Außenfenster 170/80

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,84	61,80	0,80
Rahmen				0,52	38,20	1,20
Glasrandverbund	5,20	0,060				
			vorh.	1,36		1,18

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AF013 AF013 Außenfenster 90/80

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,42	58,30	0,80
Rahmen				0,30	41,70	1,20
Glasrandverbund	2,60	0,060				
			vorh.	0,72		1,18

AF014 AF014 Außenfenster 180/80

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,90	62,50	0,80
Rahmen				0,54	37,50	1,20
Glasrandverbund	5,40	0,060				
			vorh.	1,44		1,18

AF015 AF015 Außenfenster 180/140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,80	71,40	0,80
Rahmen				0,72	28,60	1,20
Glasrandverbund	7,80	0,060				
			vorh.	2,52		1,10

AF016 AF016 Außenfenster 100/140

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,96	68,60	0,80
Rahmen				0,44	31,40	1,20
Glasrandverbund	4,00	0,060				
			vorh.	1,40		1,10

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AF017 AF017 Außenfenster 90/90

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	0,49	60,50	0,80
Rahmen				0,32	39,50	1,20
Glasrandverbund	2,80	0,060				
			vorh.	0,81		1,17

AF018 AF018 Außenfenster 180/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,85	75,40	0,80
Rahmen				0,93	24,60	1,20
Glasrandverbund	10,60	0,060				
			vorh.	3,78		1,07

AF019 AF019 Außenfenster 100/210

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,52	72,40	0,80
Rahmen				0,58	27,60	1,20
Glasrandverbund	5,40	0,060				
			vorh.	2,10		1,06

AF020 AF020 Außenfenster 170/205

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,59	74,30	0,80
Rahmen				0,90	25,70	1,20
Glasrandverbund	10,20	0,060				
			vorh.	3,49		1,08

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AT001 AT001 Außentür (Glas) 100/205

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,48	72,20	0,80
Rahmen				0,57	27,80	1,20
Glasrandverbund	5,30	0,060				
			vorh.	2,05		1,07

AT002 AT002 Außentür 90/200

Neubau

ATw

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Neubau	0,0600	0,081	0,739
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0600	$R_{tot} =$	0,909
			U =	1,100

AT003 AT003 Außentür (Glas) 130/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	1,80	69,20	0,80
Rahmen				0,80	30,80	1,20
Glasrandverbund	9,20	0,060				
			vorh.	2,60		1,14

AT004 AT004 Außentür (Glas) 160/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,34	73,10	0,80
Rahmen				0,86	26,90	1,20
Glasrandverbund	9,80	0,060				
			vorh.	3,20		1,09

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AT005 AT005 Außentür (Glas) 240/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	3,78	78,80	0,80
Rahmen				1,02	21,20	1,20
Glasrandverbund	11,40	0,060				
			vorh.	4,80		1,03

AT006 AT006 Außentür (Glas) 215/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	3,33	77,40	0,80
Rahmen				0,97	22,60	1,20
Glasrandverbund	10,90	0,060				
			vorh.	4,30		1,04

AT007 AT007 Außentür (Glas) 180/200

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,70	75,00	0,80
Rahmen				0,90	25,00	1,20
Glasrandverbund	10,20	0,060				
			vorh.	3,60		1,07

AW01 Kellergeschoss, R 90, A2

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• aufgelöste Bohrpfehlwand	0,5200	2,400	0,217
2	Isolierung (Zwischenräume mit Dämmung)	0,0100	0,230	0,043
3	• STB-Wand C25/30	0,1800	2,000	0,090
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,7100	R _{tot} =	0,480
			U =	2,083

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AW02 Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikatputz armiert	0,0100	0,800	0,013
2	MW - Dämmung	0,0600	0,040	1,500
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan	0,3200	0,080	4,000
4	Innenputz (Kalk-Zement)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4050	$R_{\text{tot}} =$	5,704
			U =	0,175

AW04 Außenwand 1.DG

Neubau

AW

A-I

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
2	AUSTROTHERM EPS F	0,0500	0,040	1,250
3	Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
4.0	Vollholzsteher Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,62 m	0,1600	0,170	0,941
4.1	MW - WF (Glaswolle) (50)	0,1600	0,035	4,571
5	OSB - Platten	0,0190	0,130	0,146
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0001	0,500	0,000
7.0	— Querlattung/Luftschicht Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0400	0,150	0,267
7.1	MW - WF (Glaswolle) (50)	0,0400	0,035	1,143
8	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3330	$R_{\text{tot}} =$	6,273
			U =	0,159

AW05 Außenwand zu Nachbargebäude

Neubau

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikatputz armiert	0,0100	0,800	0,013
2	MW - Dämmung	0,0600	0,040	1,500
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan	0,3200	0,080	4,000
4	Innenputz (Kalk-Zement)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4050	$R_{\text{tot}} =$	5,704
			U =	0,175

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

AW06 Stiegenhauswand, REI 90

Neubau

UW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit ThermoExtra	0,0300	0,090	0,333
2	POROTHERM 17-50 Plan	0,1700	0,245	0,694
3	Baumit ThermoExtra	0,0200	0,090	0,222
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2200	$R_{\text{tot}} =$	1,509
			U =	0,663

DA01 Flachdach, REI 60- extensiv begrünt

Neubau

AD

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0800		
2	Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen	0,0050		
3	• Bauder TEC ELWS DUO	0,0030	0,170	0,018
4	• ROCKWOOL Hardrock 038 (5cm)	0,0500	0,038	1,316
5	Unterdachbahn diffusionsoffen	0,0050	0,220	0,023
6	OSB-Platte	0,0180	0,130	0,138
7.0	Tramdecke (Stahlträger überdämmt) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2400	0,170	1,412
7.1	MW-W (Steinwolle) (33)	0,2400	0,038	6,316
8	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0010	0,500	0,002
9	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0300	0,040	0,750
10	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4620	$R_{\text{tot}} =$	7,397
			U =	0,135

DA02 Steildach, REI 60

Neubau

ADh

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dachplatten	0,0300		
2.0	— Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0500		
2.1	Luft	0,0500		
3.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	0,0300		
3.1	Luft	0,0300		
4	Unterspannbahn	0,0010	0,220	0,005
5	OSB - Platten	0,0220	0,130	0,169
6.0	Vollholzsparren Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m	0,1900	0,170	1,118
6.1	MW-W (Steinwolle) (33)	0,1900	0,038	5,000
7	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0400	0,040	1,000
8	• Dampfbremse feuchteadaptiv	0,0010	0,500	0,002

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

9	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3940	$R_{\text{tot}} =$	5,339
			U =	0,187

DA03**Flachdach - Flügelbauten, REI 60**

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bauder Polymer Bahn	0,0040	0,230	0,017
2	Abdichtung Bauder Tec	0,0050	0,230	0,022
3	• Linzmeier PU Dämmung	0,1200	0,023	5,217
4	• Dampfsperre	0,0020	0,500	0,004
5	Gefällebeton	0,0600	1,300	0,046
6	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
7	Spachtel - Gipsspachtel	0,0050	0,800	0,006
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3960	$R_{\text{tot}} =$	5,535
			U =	0,181

DE01**Decke über 1. DG**

Neubau

WDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich	F 0,0500	0,980	0,051
7	Belag	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3510	$R_{\text{tot}} =$	2,140
			U =	0,467

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

DE02**Terrasse 2.DG**

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	WPC	0,0200		
2	Aluprofil	0,0300		
3	Schüttung (Kies)	0,0500		
4	Trittschalldämmende Gummifasermatte	0,0150		
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	• PIR Dämmung	0,1200	0,023	5,217
7	• EPS-Beton im Gefälle	0,0600	0,150	0,400
8	Dampfsperre	0,0050	0,230	0,022
9	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
10	Innenputz	0,0100	0,700	0,014
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5200	R_{tot} =	5,919
			U =	0,169

DE03**Decke über Zwischengeschoß**

Neubau

WDo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich	F 0,0500	0,980	0,051
7	Belag	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3510	R_{tot} =	2,140
			U =	0,467

F = Schicht mit Flächenheizung

DE03a**Decke Wohnung über Stiegenhaus**

Neubau

DGS

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0400	0,040	1,000
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich	F 0,0500	0,980	0,051
7	Belag	0,0100	0,210	0,048
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3610	R_{tot} =	2,578
			U =	0,388

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

DE03b Decke Wohnung über Müllraum

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0400	0,040	1,000
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Zementestrich F	0,0500	0,980	0,051
7	Belag	0,0100	0,210	0,048
Wärmeübergangswiderstände				0,340
				0,3610
				R _{tot} = 2,578
				U = 0,388

F = Schicht mit Flächenheizung

DE03c Decke Wohnung unter Stiegenhaus

Neubau

DGUu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag	0,0100		
2	Zementestrich F	0,0500	0,980	0,051
3	Polyethylen-Folie	0,0010	0,230	0,004
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
6	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,0500	0,040	1,250
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	0,0300	0,210	0,143
Wärmeübergangswiderstände				0,200
				0,3710
				R _{tot} = 2,640
				U = 0,379

F = Schicht mit Flächenheizung

DE04 Decke über Durchgang

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikatputz auf Netz	0,0050	0,800	0,006
2	• Klebe-Spachtel	0,0100	0,900	0,011
3	Tektalan A2 SD (15,0 cm)	0,1500	0,040	3,750
4	• Klebe-Spachtel	0,0050	0,900	0,006
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
7	Polyethylen-Folie	0,0003	0,230	0,001
8	Estrich F	0,0500	1,400	0,036
9	Belag	0,0200		
Wärmeübergangswiderstände				0,340
				0,4700
				R _{tot} = 5,142
				U = 0,194

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

DE05 Decke über KG zu Wohnraum

Neubau

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	0,3000	2,400	0,125
2	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,1200	0,031	3,871
3	Polyethylen-Folie	0,0003	0,230	0,001
4	Estrich	F 0,0600	1,400	0,043
5	Bodenbelag	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,340
				0,4950
				R _{tot} = 4,451
				U = 0,225

F = Schicht mit Flächenheizung

DE06 Decke über KG-Garten

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vegetationsschicht	0,1000		
2	Trennschicht	0,0010	0,230	0,004
3	Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen	0,0170	0,170	0,100
4	• Dampfsperre	0,0020	0,500	0,004
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	0,3000	2,400	0,125
Wärmeübergangswiderstände				0,200
				0,4200
				R _{tot} = 0,433
				U = 2,309

DE07 Boden KG

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Folie	0,0010		
2	Sauberkeitsschicht C15/20	0,1000		
3	• Isolierung GV45	0,0100	0,230	0,043
4	WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	0,3000	2,400	0,125
5	• Isolierung 2xGV45	0,0100	0,230	0,043
6	Estrich	0,0450	1,400	0,032
7	Keramik	0,0100	1,200	0,008
Wärmeübergangswiderstände				0,170
				0,4760
				R _{tot} = 0,421
				U = 2,375

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

DE08**Boden Garage**

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Folie	0,0010		
2	Sauberkeitsschicht C15/20	0,1000		
3	• Isolierung GV45	0,0100	0,230	0,043
4	WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,3000	2,400	0,125
5	• Isolierung 2xGV45	0,0100	0,230	0,043
6	Asphaltbeton Bfl	0,0550	0,700	0,079
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4760	$R_{\text{tot}} =$	0,460
			U =	2,174

DE09**Decke Aufzug**

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kies	0,0500		
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	• Gefälledämmung (i.M) AUSTROTHERM EPS W20	0,1200	0,038	3,158
4	• ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse	0,0010	0,220	0,005
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3810	$R_{\text{tot}} =$	3,489
			U =	0,287

DF001**DF001 Dachflächenfenster 170/160**

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,96	72,10	1,00
Rahmen				0,76	27,90	1,10
Glasrandverbund	8,40	0,060				
			vorh.	2,72		1,21

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

DF002 DF002 Dachflächenfenster 180/160

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,10	72,90	1,00
Rahmen				0,78	27,10	1,10
Glasrandverbund	8,60	0,060				
			vorh.	2,88		1,21

DF003 DF003 Dachflächenfenster 90/160

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,98	68,10	1,00
Rahmen				0,46	31,90	1,10
Glasrandverbund	4,20	0,060				
			vorh.	1,44		1,21

GF001 GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m2

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,80	70,00	1,00
Rahmen				1,20	30,00	1,10
Glasrandverbund	12,60	0,060				
			vorh.	4,00		1,22

GF002 GF002 Verglasung Terrassenausgang 125/267

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,600	2,59	77,70	1,00
Rahmen				0,74	22,30	1,10
Glasrandverbund	7,04	0,060				
			vorh.	3,34		1,15

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

IT001 IT001 Wohnungstür 90/200

Neubau

TGuw

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Neubau	0,0600	0,092	0,649
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0600	$R_{\text{tot}} =$	0,909
			U =	1,100

IW01 Kellergeschoss - Aufzug, R 90

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikonputz	0,0100	0,700	0,014
2	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2000	2,400	0,083
3	• Silikonputz	0,0100	0,700	0,014
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2200	$R_{\text{tot}} =$	0,371
			U =	2,695

IW02 Kellergeschoss - STB, R 90

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtel - Gipsspachtel	0,0100	0,800	0,013
2	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2500	2,400	0,104
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2700	$R_{\text{tot}} =$	0,390
			U =	2,564

IW03 Kellergeschoss - Ziegel, R 90

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
2	POROTHERM 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
3	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3200	$R_{\text{tot}} =$	1,953
			U =	0,512

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

IW04

WGU

Aufzug

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
2	biegeweiche VS + Mineralwolle WLG 035	0,0500	0,035	1,429
3	Dampfbremse	0,0003	0,500	0,001
4	Gipskartonplatten	0,0130	0,210	0,062
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2630	$R_{\text{tot}} =$	1,839
			U =	0,544

IW05

WW

Wohnungstrennwand

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
4	POROTHERM 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
5	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3650	$R_{\text{tot}} =$	2,774
			U =	0,360

IW05a

WGS

Trennwand gegen Stiegenhaus

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
4	POROTHERM 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
5	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3650	$R_{\text{tot}} =$	2,774
			U =	0,360

Bauteilliste

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

IW05b Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
4	POROTHERM 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
5	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4100	$R_{\text{tot}} =$	3,899
			U =	0,256

IW05c Trennwand gegen Müllraum

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0150	0,210	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
4	POROTHERM 30 Plan	0,3000	0,180	1,667
5	• Silikatputz	0,0100	0,800	0,013
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3650	$R_{\text{tot}} =$	2,774
			U =	0,360

IW06 Scheidewand

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0130	0,210	0,062
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0130	0,210	0,062
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1010	$R_{\text{tot}} =$	2,259
			U =	0,443

Ergebnisdarstellung

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AT002	AT002 Außentür 90/200	1,100 (1,40)	OK		
AW01	Kellergeschoss, R 90, A2	2,083	OK	66	
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	0,175 (0,35)	OK	54 (43)	
AW04	Außenwand 1.DG	0,159 (0,35)	OK	46 (43)	
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	0,175 (0,50)	OK	54 (43)	
AW06	Stiegenhauswand, REI 90	0,663	OK	46	
DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	0,135 (0,20)	OK	51 (43)	
DA02	Steildach, REI 60	0,187 (0,20)	OK	51 (43)	
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60	0,181 (0,20)	OK	64 (43)	
DE01	Decke über 1. DG	0,467 (0,90)	OK	68 (58)	48 (48)
DE02	Terrasse 2.DG	0,169 (0,20)	OK	64 (43)	49 (53)
DE03	Decke über Zwischengeschoß	0,467 (0,90)	OK	68 (58)	48 (48)
DE03a	Decke Wohnung über Stiegenhaus	0,388 (0,40)	OK	68 (58)	
DE03b	Decke Wohnung über Müllraum	0,388 (0,40)	OK	68 (58)	
DE03c	Decke Wohnung unter Stiegenhaus	0,379 (0,40)	OK	68 (58)	48 (48)
DE04	Decke über Durchgang	0,194 (0,40)	OK	66 (58)	
DE05	Decke über KG zu Wohnraum	0,225 (0,40)	OK	68 (58)	
DE06	Decke über KG-Garten	2,309	OK	66	
DE07	Boden KG	2,375	OK	66	
DE08	Boden Garage	2,174	OK	66	
DE09	Decke Aufzug	0,287	OK	63	
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200	1,100 (2,50)	OK		
IW01	Kellergeschoss - Aufzug, R 90	2,695	OK	62	
IW02	Kellergeschoss - STB, R 90	2,564	OK	64	
IW03	Kellergeschoss - Ziegel, R 90	0,512	OK	55	
IW04	Aufzug	0,544 (0,60)	OK	66 (58)	
IW05	Wohnungstrennwand	0,360 (1,30)	OK	60 (52)	
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	0,360 (0,60)	OK	60 (58)	
IW05b	Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)	0,256 (0,60)	OK	62 (58)	
IW05c	Trennwand gegen Müllraum	0,360 (0,60)	OK	60 (58)	
IW06	Scheidewand	0,443	OK	49	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	$R_w (C; C_v)$ dB
AF001	AF001 Außenfenster 200/250	1,040 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))

Ergebnisdarstellung

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF002	AF002 Außenfenster 215/200	1,110 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF003	AF003 Außenfenster 215/160	1,060 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	1,020 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF005	AF005 Außenfenster 40/200	1,320 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF006	AF006 Außenfenster 70/200	1,140 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF007	AF007 Außenfenster 75/200	1,120 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF008	AF008 Außenfenster 160/250	1,120 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF009	AF009 Außenfenster 180/205	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF010	AF010 Außenfenster 156/250	1,130 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF011	AF011 Außenfenster 166/250	1,120 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF012	AF012 Außenfenster 170/80	1,180 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF013	AF013 Außenfenster 90/80	1,180 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	1,180 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF015	AF015 Außenfenster 180/140	1,100 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF016	AF016 Außenfenster 100/140	1,100 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF017	AF017 Außenfenster 90/90	1,170 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF018	AF018 Außenfenster 180/210	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF019	AF019 Außenfenster 100/210	1,060 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AF020	AF020 Außenfenster 170/205	1,080 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT001	AT001 Außentür (Glas) 100/205	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT003	AT003 Außentür (Glas) 130/200	1,140 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT004	AT004 Außentür (Glas) 160/200	1,090 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/200	1,030 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	1,040 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	1,070 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
DF001	DF001 Dachflächenfenster 170/160	1,210 (1,70)		38 (-; -) (33 (-; -))
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	1,210 (1,70)		38 (-; -) (33 (-; -))
DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	1,210 (1,70)		38 (-; -) (33 (-; -))
GF001	GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m2	1,220 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
GF002	GF002 Verglasung Terrassenausgang 125/267	1,150 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R _{res,w} dB
01 Zimmer 1 Top 4	40,8 (38,0)
02 Zimmer 1 Top 6 (Außenwände)	42,0 (38,0)
03 Zimmer 1 Top 6 (Dachschräge)	39,5 (38,0)

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nt,w} dB
01	Zimmer Top 4	02	Wohnzimmer Top 3	59 (55)

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1 767,44
Opake Flächen	89,5 %		1 581,84
Fensterflächen	10,5 %		185,60
Wärmefluss nach oben			384,53
Wärmefluss nach unten			362,22

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Top A

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

AF002	AF002 Außenfenster 215/200	W	1 x 4,30	4,30
AF003	AF003 Außenfenster 215/160	W	1 x 3,44	3,44
AF005	AF005 Außenfenster 40/200	W	1 x 0,80	0,80
AT001	AT001 Außentür (Glas) 100/205	W	1 x 2,05	2,05
AT002	AT002 Außentür 90/200			1,80
	Fläche	W	x+y 1 x 0,9*2	1,80
AT003	AT003 Außentür (Glas) 130/200	W	1 x 2,60	2,60
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergesc			14,75
	Fläche	W	x+y 1 x 4,67*(3,13+2,8)	27,69
	AF002 Außenfenster 215/200		-1 x 4,30	-4,30
	AF003 Außenfenster 215/160		-1 x 3,44	-3,44
	AF005 Außenfenster 40/200		-1 x 0,80	-0,80
	AT003 Außentür (Glas) 130/200		-1 x 2,60	-2,60
	AT002 Außentür 90/200		-1,80	-1,80
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude			45,48
	Fläche	O	x+y 1 x 6,4*(3,13+2,8)	37,95
	Fläche	O	x+y 1 x 2,67*4,32-2,67*3/2	7,52

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt				m² 1,65
	Fläche	H	x+y	1 x 1,32*1,25	1,65
DA02	Steildach, REI 60				m² 4,91
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 3,93*1,25	4,91
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60				m² 36,94
	Fläche	H	x+y	1 x (4,67+6,4)/2*7,65-4,32*1,25	36,94
DE05	Decke über KG zu Wohnraum				m² 42,34
	Fläche	H	x+y	1 x (4,67+6,4)/2*7,65	42,34
GF001	GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m	W		1 x 4,00	m² 4,00
GF002	GF002 Verglasung Terrassenausgang 125	S		1 x 3,34	m² 3,34
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus				m² 46,76
	Fläche	S	x+y	1 x 7,82*(3,18+2,8)	46,76
Top B		Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten			
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	W		2 x 5,00	m² 10,00
AF006	AF006 Außenfenster 70/200	W		1 x 1,40	m² 1,40
AT001	AT001 Außentür (Glas) 100/205	W		1 x 2,05	m² 2,05
AT002	AT002 Außentür 90/200				m² 1,80
	Fläche	W	x+y	1 x 0,9*2	1,80
AT004	AT004 Außentür (Glas) 160/200	W		1 x 3,20	m² 3,20
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergesc				m² 26,05
	Fläche	S	x+y	1 x 1*(3,18+2,8)	5,98

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	W	x+y	1 x 6,15*(3,13+2,8)	36,46
	AF004 Außenfenster 250/200			-2 x 5,00	-10,00
	AF006 Außenfenster 70/200			-1 x 1,40	-1,40
	AT004 Außentür (Glas) 160/200			-1 x 3,20	-3,20
	AT002 Außentür 90/200			-1,80	-1,80
					m²
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude				44,00
	Fläche	O	x+y	1 x 6,15*(3,13+2,8)	36,46
	Fläche	O	x+y	1 x 2,67*4,32-2,67*3/2	7,52
					m²
DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt				1,65
	Fläche	H	x+y	1 x 1,32*1,25	1,65
					m²
DA02	Steildach, REI 60				4,91
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 3,93*1,25	4,91
					m²
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60				47,80
	Fläche	H	x+y	1 x 6,15*8,65-4,32*1,25	47,79
					m²
DE05	Decke über KG zu Wohnraum				53,20
	Fläche	H	x+y	1 x 6,15*8,65	53,19
					m²
GF001	GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m²	W		1 x 4,00	4,00
					m²
GF002	GF002 Verglasung Terrassenausgang 125	S		1 x 3,34	3,34
					m²
Top C	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten				
					m²
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	W		2 x 5,00	10,00
					m²
AF007	AF007 Außenfenster 75/200	W		1 x 1,50	1,50
					m²
AT001	AT001 Außentür (Glas) 100/205	W		1 x 2,05	2,05
					m²
AT002	AT002 Außentür 90/200				1,80
	Fläche	W	x+y	1 x 0,9*2	1,80

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT004	AT004 Außentür (Glas) 160/200	W		1 x 3,20	m² 3,20
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude				m² 60,17
	Fläche	O	x+y	1 x 5,83*(3,13+2,8)	34,57
	Fläche	O	x+y	1 x 2,67*4,32-2,67*3/2	7,52
	Fläche	W	x+y	1 x 5,83*(3,13+2,8)	34,57
	AF004 Außenfenster 250/200			-2 x 5,00	-10,00
	AF007 Außenfenster 75/200			-1 x 1,50	-1,50
	AT004 Außentür (Glas) 160/200			-1 x 3,20	-3,20
	AT002 Außentür 90/200			-1,80	-1,80
DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt				m² 1,65
	Fläche	H	x+y	1 x 1,32*1,25	1,65
DA02	Steildach, REI 60				m² 4,91
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 3,93*1,25	4,91
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60				m² 45,03
	Fläche	H	x+y	1 x 5,83*8,65-4,32*1,25	45,02
DE05	Decke über KG zu Wohnraum				m² 50,43
	Fläche	H	x+y	1 x 5,83*8,65	50,42
GF001	GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m	W		1 x 4,00	m² 4,00
GF002	GF002 Verglasung Terrassenausgang 125	S		1 x 3,34	m² 3,34
Top D	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten				
AF001	AF001 Außenfenster 200/250	N		1 x 5,00	m² 5,00
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	W		2 x 5,00	m² 10,00
AF006	AF006 Außenfenster 70/200	W		1 x 1,40	m² 1,40

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT001	AT001 Außentür (Glas) 100/205	W		1 x 2,05	m² 2,05
AT002	AT002 Außentür 90/200				m² 1,80
	Fläche	W	x+y	1 x 0,9*2	1,80
AT004	AT004 Außentür (Glas) 160/200	W		1 x 3,20	m² 3,20
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergesc				m² 46,29
	Fläche	N	x+y	1 x 8,65*(3,13+2,8)	51,29
	AF001 Außenfenster 200/250			-1 x 5,00	-5,00
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude				m² 61,22
	Fläche	O	x+y	1 x 5,91*(3,13+2,8)	35,04
	Fläche	O	x+y	1 x 2,67*4,32-2,67*3/2	7,52
	Fläche	W	x+y	1 x 5,91*(3,13+2,8)	35,04
	AF004 Außenfenster 250/200			-2 x 5,00	-10,00
	AF006 Außenfenster 70/200			-1 x 1,40	-1,40
	AT004 Außentür (Glas) 160/200			-1 x 3,20	-3,20
	AT002 Außentür 90/200			-1,80	-1,80
DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt				m² 1,65
	Fläche	H	x+y	1 x 1,32*1,25	1,65
DA02	Steildach, REI 60				m² 4,91
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 3,93*1,25	4,91
DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60				m² 45,72
	Fläche	H	x+y	1 x 5,91*8,65-4,32*1,25	45,72
DE05	Decke über KG zu Wohnraum				m² 51,12
	Fläche	H	x+y	1 x 5,91*8,65	51,12
GF001	GF001 Verglasung Terrassenausgang 4m'	W		1 x 4,00	m² 4,00
GF002	GF002 Verglasung Terrassenausgang 125	N		1 x 3,34	m² 3,34

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Mehrfamilienhaus

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

AF008	AF008 Außenfenster 160/250	N, 75	2 x 4,00	m ² 8,00
AF009	AF009 Außenfenster 180/205	N	1 x 3,69	m ² 3,69
AF010	AF010 Außenfenster 156/250	S, 75	1 x 3,90	m ² 3,90
AF011	AF011 Außenfenster 166/250	S, 75	1 x 4,15	m ² 4,15
AF012	AF012 Außenfenster 170/80	N	1 x 1,36	m ² 1,36
AF013	AF013 Außenfenster 90/80	S	2 x 0,72	m ² 1,44
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	N	1 x 1,44	m ² 1,44
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	S	3 x 1,44	m ² 4,32
AF015	AF015 Außenfenster 180/140	S	2 x 2,52	m ² 5,04
AF016	AF016 Außenfenster 100/140	S	1 x 1,40	m ² 1,40
AF017	AF017 Außenfenster 90/90	S	1 x 0,81	m ² 0,81
AF018	AF018 Außenfenster 180/210	S	3 x 3,78	m ² 11,34
AF019	AF019 Außenfenster 100/210	S	2 x 2,10	m ² 4,20
AF020	AF020 Außenfenster 170/205	N	1 x 3,49	m ² 3,49

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT005	AT005 Außentür (Glas) 240/200	N		1 x 4,80	m² 4,80
AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	S		1 x 4,30	m² 4,30
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	N		1 x 3,60	m² 3,60
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	S		1 x 3,60	m² 3,60
AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergesc				m² 94,93
	Fläche	N	x+y	1 x (4,7+2,7)*(3,35+2,9)	46,25
	AF009 Außenfenster 180/205			-1 x 3,69	-3,69
	AF020 Außenfenster 170/205			-1 x 3,49	-3,49
	AT005 Außentür (Glas) 240/200			-1 x 4,80	-4,80
	AT007 Außentür (Glas) 180/200			-1 x 3,60	-3,60
	Fläche	S	x+y	1 x (14,77-1,57)*3,35+14,77*2,9	87,05
	AF015 Außenfenster 180/140			-2 x 2,52	-5,04
	AF016 Außenfenster 100/140			-1 x 1,40	-1,40
	AF017 Außenfenster 90/90			-1 x 0,81	-0,81
	AF018 Außenfenster 180/210			-3 x 3,78	-11,34
	AF019 Außenfenster 100/210			-2 x 2,10	-4,20
AW04	Außenwand 1.DG				m² 76,59
	Fläche	N, 75°	x+y	1 x 3,2*(2,4+2,45)	15,52
	AF008 Außenfenster 160/250			-2 x 4,00	-8,00
	Fläche	N	x+y	1 x (4,7+2,7)*(2,9-1,3)	11,84
	AF012 Außenfenster 170/80			-1 x 1,36	-1,36
	AF014 Außenfenster 180/80			-1 x 1,44	-1,44
	Fläche	O	x+y	1 x 4,25*1,1/2*4+2,77*3,3/2	13,92
	Fläche	S, 75°	x+y	1 x 3,2*(2,46+2,45)	15,71
	AF010 Außenfenster 156/250			-1 x 3,90	-3,90
	AF011 Außenfenster 166/250			-1 x 4,15	-4,15
	Fläche	S	x+y	1 x 14,77*(2,9-1,3)+4,41*3,3	38,18
	AF013 Außenfenster 90/80			-2 x 0,72	-1,44
	AF014 Außenfenster 180/80			-3 x 1,44	-4,32
	AT006 Außentür (Glas) 215/200			-1 x 4,30	-4,30
	AT007 Außentür (Glas) 180/200			-1 x 3,60	-3,60
	Fläche	W	x+y	1 x 4,25*1,1/2*4+2,77*3,3/2	13,92
AW05	Außenwand zu Nachbargebäude				m² 146,61
	Fläche	O	x+y	1 x 12,375*(2,9+2,9)-1,3*1,3+9,775*3,3-3,3*3,3	91,45
	Fläche	W	x+y	1 x 12,31*2,9-1,3*1,3+9,71*3,3-3,3*3,3	55,16

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt				m² 48,34
	Fläche	H	x+y	1 x 14,43*3,35	48,34
DA02	Steildach, REI 60				m² 117,34
	Fläche	H	x+y	1 x 1,75*(2,46+2,45+2,4+2,45)	17,08
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 6,5*14,84-4,25*(2,45+2,4)-3,1*3,84	63,94
	DF001 Dachflächenfenster 170/160			-1 x 2,72	-2,72
	DF002 Dachflächenfenster 180/160			-1 x 2,88	-2,88
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 6,5*14,77-4,25*(2,45+2,46)-4,55*4,7 7	53,43
	DF002 Dachflächenfenster 180/160			-3 x 2,88	-8,64
	DF003 Dachflächenfenster 90/160			-2 x 1,44	-2,88
DE03a	Decke Wohnung über Stiegenhaus				m² 8,00
	Fläche	H	x+y	1 x (9,71*14,43-0,9*3,84+1,3*(14,43+4,77+2,7))- (12,31*14,43-14,43*3,2/2+14,43*3,1 5/2-(3,2+3,85)/2*2,8-(3,93+4,26)/ 2*1,7-(1,5+1,9)/2*1,95)	8,00
DE04	Decke über Durchgang				m² 20,25
	Fläche	H	x+y	1 x 12,31*14,43-(3,2+3,85)/2*2,8- (3,93+4,26)/2*1,7-(1,5+1,9)/2*1,95- (12,31*14,43-(2,97+3,58)/ 2*2,47-1,5*12,31-(3,4+4,05)/2*2,8- (1,5+2)/2*1,95)	20,25
DE05	Decke über KG zu Wohnraum				m² 136,88
	Fläche	H	x+y	1 x 12,31*14,43-14,43*3,2/2+14,43*3,1 5/2-(2,97+3,58)/2*2,47-1,5*12,31- (3,4+4,05)/2*2,8-(1,5+2)/2*1,95	136,87
DF001	DF001 Dachflächenfenster 170/160	N, 45		1 x 2,72	m² 2,72
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	N, 45		1 x 2,88	m² 2,88
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	S, 45		3 x 2,88	m² 8,64
DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	S, 45		2 x 1,44	m² 2,88

Bauteilflächen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
IT001	IT001 Wohnungstür 90/200				10,80
	Fläche	N	x+y	2 x 0,9*2	3,60
	Fläche	O	x+y	3 x 0,9*2	5,40
	Fläche	W	x+y	1 x 0,9*2	1,80
					m ²
IW04	Aufzug				36,21
	Fläche	N	x+y	1 x 2,1*(3,35+2,9+2,9)	19,21
	Fläche	O	x+y	1 x 1,95*(3,35+2,9+2,9)-1,3*1,3/2	16,99
					m ²
IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus				110,34
	Fläche	N	x+y	1 x 3,2*3,35+(3,22+1,7)*(2,9+2,9)	39,25
	<i>IT001 Wohnungstür 90/200</i>			-3,60	-3,60
	Fläche	O	x+y	1 x 9,95*3,35+2*(2,9+2,9)	44,93
	<i>IT001 Wohnungstür 90/200</i>			-5,40	-5,40
	Fläche	W	x+y	1 x 9,3*3,35+1*(2,9+2,9)	36,95
	<i>IT001 Innentür 90/200</i>			-1,80	-1,80
					m ²
IW05b	Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)				24,78
	Fläche	W	x+y	1 x 2,8*(3,35+2,9+2,9)-1,3*1,3/2	24,77

Grundfläche und Volumen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Top A	beheizt	84,68	260,50
Top B	beheizt	106,39	324,87
Top C	beheizt	100,85	308,45
Top D	beheizt	102,24	312,56
Mehrfamilienhaus	beheizt	575,57	1 658,60
Gesamt		969,75	2 865,00

Top A

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times (4,67+6,4)/2 \times 7,65$	3,13	42,34	132,53
Obergeschoß				
	$1 \times (4,67+6,4)/2 \times 7,65$	2,80	42,34	118,55
	$1 \times 2,67 \times 4,32 \times 1,25 - (2,67 \times 3/2) \times 1,25$			9,41
Summe Top A			84,68	260,50

Top B

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 6,15 \times 8,65$	3,13	53,19	166,50
Obergeschoß				
	$1 \times 6,15 \times 8,65$	2,80	53,19	148,95
	$1 \times 2,67 \times 4,32 \times 1,25 - (2,67 \times 3/2) \times 1,25$			9,41
Summe Top B			106,39	324,87

Top C

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 5,83 \times 8,65$	3,13	50,42	157,84
Obergeschoß				
	$1 \times 5,83 \times 8,65$	2,80	50,42	141,20
	$1 \times 2,67 \times 4,32 \times 1,25 - (2,67 \times 3/2) \times 1,25$			9,41
Summe Top C			100,85	308,45

Top D

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 5,91 \times 8,65$	3,13	51,12	160,01
Obergeschoß				

Grundfläche und Volumen

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	$1 \times 5,91 \times 8,65$	2,80	51,12	143,14
	$1 \times 2,67 \times 4,32 \times 1,25 - (2,67 \times 3/2) \times 1,25$			9,41
Summe Top D			102,24	312,56

Mehrfamilienhaus

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	$1 \times 12,31 \times 14,43 - 14,43 \times 3,2/2 + 14,43 \times 3,15/2 - (2,97 + 3,58)/2 \times 2,47 - 1,5 \times 12,31 - (3,4 + 4,05)/2 \times 2,8 - (1,5 + 2)/2 \times 1,95$	3,35	136,87	458,53
Obergeschoß	$1 \times 12,31 \times 14,43 - 14,43 \times 3,2/2 + 14,43 \times 3,15/2 - (3,2 + 3,85)/2 \times 2,8 - (3,93 + 4,26)/2 \times 1,7 - (1,5 + 1,9)/2 \times 1,95$	2,90	157,12	455,66
1. Dachgeschoß	$1 \times 12,31 \times 14,43 - 14,43 \times 3,2/2 + 14,43 \times 3,15/2 - (3,2 + 3,85)/2 \times 2,8 - (3,93 + 4,26)/2 \times 1,7 - (1,5 + 1,9)/2 \times 1,95$	2,90	157,12	455,66
2. Dachgeschoß	$1 \times -1,3 \times 1,3/2 \times (14,77 - 7,12 + 14,84)$			-19,00
	$1 \times 9,71 \times 14,43 - 2,77 \times 4,41 - 0,9 \times 3,84$	3,30	124,44	410,66
	$1 \times -3,3 \times 3,3/2 \times (14,47 - 4,41 + 14,84 - 3,84)$			-114,67
	$1 \times 4,25 \times 1,1/2 \times (2,45 + 2,46 + 2,4 + 2,45)$			22,81
	$1 \times -2,4 \times 2,4/2 \times 3,84$			-11,05
Summe Mehrfamilienhaus			575,57	1 658,60

Luftschall durch Aussenbauteile

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 01 Zimmer 1 Top 4

Berechnungsgrundlagen

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

$R'_{res,w}$

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

01 Zimmer 1 Top 4

Typ	Nr.	Außenbauteile	Flächenermittlung	S_i m ²	$R_{w,i}$ dB	$R'_{w,i}$ dB
AF	AF018	AF018 Außenfenster 180/210	1 x 3,78	3,78	38,0	38,0
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	2,9*2,55-1,8*2,1	3,61	53,6	53,6
				S_g	7,39 m ²	

Nachweis der Anforderung an den Schallschutz von Außenbauteilen

$R'_{res,w}$	erfüllt	40,8 dB
	erforderlich	38,0 dB

Variation von Flächenanteilen

Tabelle zur Bestimmung des mindest erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von Fenstern und/oder Außentüren ($R'_{w,F,erf}$) in Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß ($R'_{w,AW,vorh}$) zur Erfüllung des resultierenden Schalldämm-Maßes ($R'_{res,w,erf}$) in Abhängigkeit des Öffnungsanteils S_F / S_g :

$R'_{res,w,erf}$ 38,0 dB
 $R'_{w,AW,vorh}$ 53,6 dB Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß

S_F / S_g	$R'_{w,F,erf}$
20 %	33,0 dB*
25 %	33,0 dB*
30 %	33,0 dB*
35 %	34,0 dB
40 %	34,5 dB
45 %	35,0 dB
50 %	35,5 dB
60 %	36,0 dB
70 %	36,5 dB
80 %	37,5 dB
90 %	38,0 dB

* Werte ergeben sich aus der Anforderung: $R'_{w,F,erf} \geq R'_{res,w,erf} - 5$ dB

Legende

S_g ... gesamte raumseitige Außenbauteilfläche einschließlich Fenster- und Außentür-Öffnungen in m²
 S_i ... Fläche der einzelnen Bauteile in m²
 S_F ... Fläche der Fenster und/oder Außentür in m²
 $R_{w,i}$... bewertetes Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
 $R'_{w,i}$... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
 $R'_{res,w}$... bewertetes resultierendes Bau-Schalldämm-Maß in dB
 erf ... erforderlicher Wert

Luftschall durch Aussenbauteile

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 02 Zimmer 1 Top 6 (Außenwände)

Berechnungsgrundlagen

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

$R'_{res,w}$

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

02 Zimmer 1 Top 6 (Außenwände)

Typ	Nr.	Außenbauteile	Flächenermittlung	S_i m ²	$R_{w,i}$ dB	$R'_{w,i}$ dB
AF	AF013	AF013 Außenfenster 90/80	1 x 0,72	0,72	38,0	38,0
AF	AF014	AF014 Außenfenster 180/80	1 x 1,44	1,44	38,0	38,0
AW	AW04	Außenwand 1.DG	4,71*1,6-0,9*0,8-1,8*0,8	5,37	46,0	46,0
				S_g	7,53 m ²	

Nachweis der Anforderung an den Schallschutz von Außenbauteilen

$R'_{res,w}$	erfüllt	42,0 dB
	erforderlich	38,0 dB

Variation von Flächenanteilen

Tabelle zur Bestimmung des mindest erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von Fenstern und/oder Außentüren ($R'_{w,F,erf}$) in Außenwand 1.DG ($R'_{w,AW,vorh}$) zur Erfüllung des resultierenden Schalldämm-Maßes ($R'_{res,w,erf}$) in Abhängigkeit des Öffnungsanteils S_F / S_g :

$R'_{res,w,erf}$ 38,0 dB
 $R'_{w,AW,vorh}$ 46,0 dB Außenwand 1.DG

S_F / S_g	$R'_{w,F,erf}$
20 %	33,0 dB*
25 %	33,0 dB*
30 %	33,5 dB
35 %	34,0 dB
40 %	34,5 dB
45 %	35,0 dB
50 %	35,5 dB
60 %	36,5 dB
70 %	37,0 dB
80 %	37,5 dB
90 %	38,0 dB

* Werte ergeben sich aus der Anforderung: $R'_{w,F,erf} \geq R'_{res,w,erf} - 5$ dB

Legende

S_g ... gesamte raumseitige Außenbauteilfläche einschließlich Fenster- und Außentür-Öffnungen in m²
 S_i ... Fläche der einzelnen Bauteile in m²
 S_F ... Fläche der Fenster und/oder Außentür in m²
 $R_{w,i}$... bewertetes Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
 $R'_{w,i}$... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
 $R'_{res,w}$... bewertetes resultierendes Bau-Schalldämm-Maß in dB
erf ... erforderlicher Wert

Luftschall durch Aussenbauteile

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 03 Zimmer 1 Top 6 (Dachschräge)

Berechnungsgrundlagen

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

$R'_{res,w}$

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

03 Zimmer 1 Top 6 (Dachschräge)

Typ	Nr.	Außenbauteile	Flächenermittlung	S_i m ²	$R_{w,i}$ dB	$R'_{w,i}$ dB
ADh	DA02	Steildach, REI 60	4,71*1,34-1,8*1,6-0,9*1,6	1,99	51,0	51,0
DF	DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	1 x 2,88	2,88	38,0	38,0
DF	DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	1 x 1,44	1,44	38,0	38,0
				S_g	6,31 m ²	

Nachweis der Anforderung an den Schallschutz von Außenbauteilen

$R'_{res,w}$	erfüllt	39,5 dB
	erforderlich	38,0 dB

Variation von Flächenanteilen

Tabelle zur Bestimmung des mindest erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von Fenstern und/oder Außentüren ($R'_{w,F,erf}$) in Steildach, REI 60 ($R'_{w,AW,vorh}$) zur Erfüllung des resultierenden Schalldämm-Maßes ($R'_{res,w,erf}$) in Abhängigkeit des Öffnungsanteils S_F / S_g :

$R'_{res,w,erf}$	38,0 dB	
$R'_{w,AW,vorh}$	51,0 dB	Steildach, REI 60

S_F / S_g	$R'_{w,F,erf}$
20 %	33,0 dB*
25 %	33,0 dB*
30 %	33,0 dB*
35 %	34,0 dB
40 %	34,5 dB
45 %	35,0 dB
50 %	35,5 dB
60 %	36,0 dB
70 %	37,0 dB
80 %	37,5 dB
90 %	38,0 dB

* Werte ergeben sich aus der Anforderung: $R'_{w,F,erf} \geq R'_{res,w,erf} - 5$ dB

Legende

S_g	... gesamte raumseitige Außenbauteilfläche einschließlich Fenster- und Außentür-Öffnungen in m ²
S_i	... Fläche der einzelnen Bauteile in m ²
S_F	... Fläche der Fenster und/oder Außentür in m ²
$R_{w,i}$	... bewertetes Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
$R'_{w,i}$	... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
$R'_{res,w}$	... bewertetes resultierendes Bau-Schalldämm-Maß in dB
erf	... erforderlicher Wert

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top B Wohnküche

01

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

**Grundäckergasse 53/4
 1100 Wien-Favoriten**

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens

sehr gut sommertauglich

gut sommertauglich

► sommertauglich

Güteklasse „sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gemäß den landesgesetzlichen Bestimmungen für die Berechnung verwendet wird.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

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 offenbare 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.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 01 - Top B Wohnküche

Nachweis der operativen Temperatur

T_{op, max}	erfüllt	28,41 °C
Anforderung: T _{op, max, zul} ≤ 29,57 °C		
T_{op, min} (Nacht)	ohne Anforderung	27,26 °C

T _{op, max}	maximale operative Temperatur in °C
T _{op, max, zul}	maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C
T _{op, min} (Nacht)	minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse **27 596,01 kg/m²**

Immissionsfläche gesamt **0,26 m²**

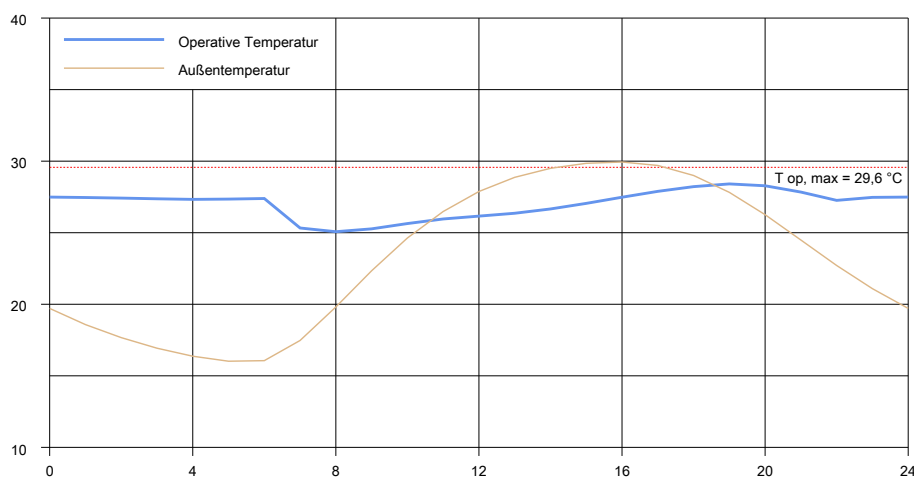
Fensterfläche **6,40 m²**

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom **455,37 m³/(h m²)**

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung **38,00 kg/m²**

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T _e °C	T _{op} °C	T _{air} °C	T _{rad} °C
0	19,71	27,49	27,36	27,62
1	18,58	27,46	27,33	27,59
2	17,67	27,42	27,28	27,56
3	16,93	27,37	27,23	27,51
4	16,37	27,33	27,17	27,49
5	16,02	27,35	27,13	27,56
6	16,06	27,39	27,19	27,59
7	17,47	25,33	23,81	26,84
8	19,81	25,07	23,96	26,18
9	22,34	25,27	24,60	25,95
10	24,63	25,64	25,30	25,98
11	26,48	25,96	25,81	26,11
12	27,88	26,16	26,06	26,26
13	28,87	26,36	26,26	26,46
14	29,50	26,66	26,55	26,77
15	29,85	27,05	26,91	27,19
16	29,94	27,48	27,30	27,65
17	29,70	27,89	27,72	28,05
18	29,00	28,22	28,11	28,32
19	27,82	28,41	28,37	28,45
20	26,26	28,28	28,20	28,37
21	24,49	27,84	27,56	28,12
22	22,71	27,26	26,71	27,81
23	21,09	27,47	27,29	27,65

Tagesmittelwert der Aussentemperatur **23,30 °C**

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) **1,50 1/h**

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 01 - Top B Wohnküche

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
32,05 m²	32,05 m²	80,12 m³	19,97 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg
AF	AF004	AF004 Außenfenster 250/200	5,00	0,00	0,00
AF	AF006	AF006 Außenfenster 70/200	1,40	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	5,57	56,71	316,21
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	2,50	56,71	141,79
DGK	DE05	Decke über KG zu Wohnraum	32,05	123,51	3 958,69
IW	IW06	Scheidewand	10,57	12,47	131,87
IW	IW06	Scheidewand	5,17	12,47	64,53
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	32,05	29,09	932,53
WW	IW05	Wohnungstrennwand	14,37	19,94	286,69
WW	IW05	Wohnungstrennwand	11,70	19,94	233,34
		Einrichtung	32,05	38,00	1 217,90
			Ø	47,78	7 283,58

Bauteile mit solarem Eintrag

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

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{sc}	g _{tot}
1x	AF004	AF004 Außenfenster 250/200	5,00	0,79	1,90	1,60	G 0,60	0,89	0,09
1x	AF006	AF006 Außenfenster 70/200	1,40	0,64			N 0,60	0,89	0,09

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	0,89	1,00	1,00
AF006	AF006 Außenfenster 70/200	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	0,89	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen, wenn außen kühler
G ... Geschlossen

K ... Gekippt, wenn außen kühler
N ... Nicht öffnbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr aktiv
ε ... Reduktion des Strahlungstransmissionsgrads

Verschattungsfaktor

Fh ... Horizont
Fo ... Überhang
Ff ... seitlicher Überhang

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top B Zimmer

02

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

**Grundäckergasse 53/4
 1100 Wien-Favoriten**

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens

sehr gut sommertauglich

gut sommertauglich

► sommertauglich

Güteklasse „sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gemäß den landesgesetzlichen Bestimmungen für die Berechnung verwendet wird.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

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 offenbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 02 - Top B Zimmer

Nachweis der operativen Temperatur

$T_{op, max}$ **erfüllt** **28,43 °C**

Anforderung: $T_{op, max, zul} \leq 29,57 °C$

$T_{op, min}$ (Nacht) **ohne Anforderung** **26,63 °C**

$T_{op, max}$ maximale operative Temperatur in °C

$T_{op, max, zul}$ maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C

$T_{op, min}$ (Nacht) minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse

21 781,04 kg/m²

Immissionsfläche gesamt

0,24 m²

Fensterfläche

5,00 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

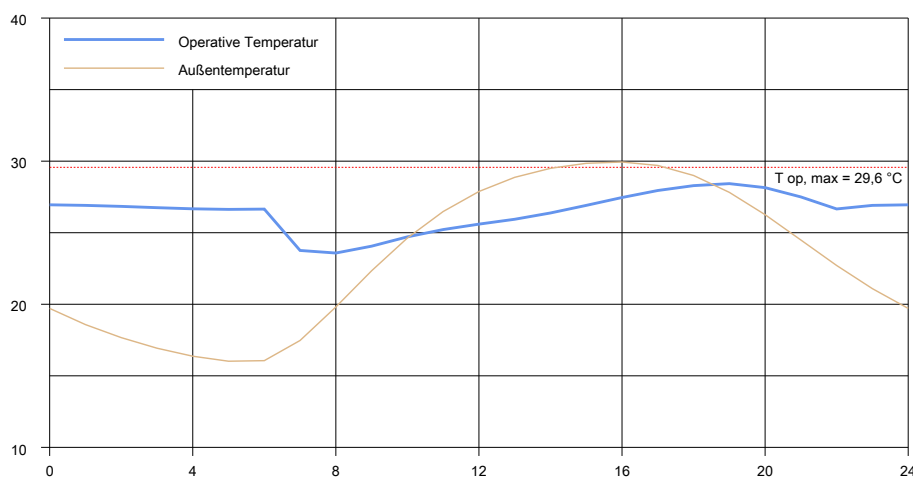
216,02 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m²

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T_e °C	T_{op} °C	T_{air} °C	T_{rad} °C
0	19,71	26,95	26,82	27,07
1	18,58	26,91	26,80	27,02
2	17,67	26,84	26,72	26,95
3	16,93	26,75	26,63	26,87
4	16,37	26,67	26,53	26,81
5	16,02	26,63	26,45	26,81
6	16,06	26,65	26,48	26,82
7	17,47	23,76	21,97	25,55
8	19,81	23,58	22,29	24,86
9	22,34	24,06	23,26	24,86
10	24,63	24,71	24,24	25,18
11	26,48	25,22	24,90	25,53
12	27,88	25,60	25,36	25,84
13	28,87	25,94	25,73	26,15
14	29,50	26,38	26,17	26,60
15	29,85	26,91	26,62	27,21
16	29,94	27,46	27,07	27,84
17	29,70	27,95	27,53	28,36
18	29,00	28,29	27,92	28,67
19	27,82	28,43	28,15	28,71
20	26,26	28,15	27,89	28,41
21	24,49	27,50	27,12	27,88
22	22,71	26,66	26,00	27,33
23	21,09	26,91	26,71	27,11

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)

1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 02 - Top B Zimmer

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
13,92 m²	13,92 m²	34,80 m³	35,92 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg
AD	DA03	Flachdach - Flügelbauten, REI 60	13,92	268,45	3 736,93
AF	AF004	AF004 Außenfenster 250/200	5,00	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	2,30	56,71	130,45
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	2,50	56,71	141,79
IW	IW06	Scheidewand	5,70	12,47	71,08
IW	IW06	Scheidewand	14,55	12,47	181,44
IW	IW06	Scheidewand	2,52	12,47	31,48
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	13,92	14,45	201,16
WW	IW05	Wohnungstrennwand	12,02	19,94	239,82
		Einrichtung	13,92	38,00	528,96
			Ø	60,94	5 263,15

Bauteile mit solarem Eintrag

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

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AF004	AF004 Außenfenster 250/200	5,00	0,79	1,90	1,20	G 0,60	1,00	0,09

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF004	AF004 Außenfenster 250/200	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen, wenn außen kühler
G ... Geschlossen

K ... Gekippt, wenn außen kühler
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr aktiv
ε ... Reduktion des Strahlungstransmissionsgrads

Verschattungsfaktor

Fh ... Horizont
Fo ... Überhang
Ff ... seitlicher Überhang

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top 1 Wohnküche

03

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

**Grundäckergasse 53/4
 1100 Wien-Favoriten**

Nutzung

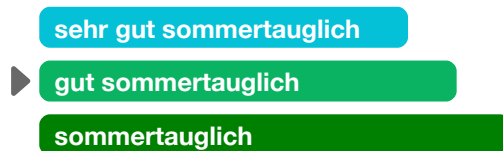
Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens



Güteklasse „gut sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „gut sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gegenüber den landesgesetzlichen Bestimmungen um 1,5 K erhöht ist.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

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 offenbare 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.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 03 - Top 1 Wohnküche

Nachweis der operativen Temperatur

T_{op, max}	erfüllt	27,55 °C
Anforderung: T _{op, max, zul} ≤ 29,57 °C		
T_{op, min} (Nacht)	ohne Anforderung	26,79 °C

T _{op, max}	maximale operative Temperatur in °C
T _{op, max, zul}	maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C
T _{op, min} (Nacht)	minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse **44 750,06 kg/m²**

Immissionsfläche gesamt **0,17 m²**

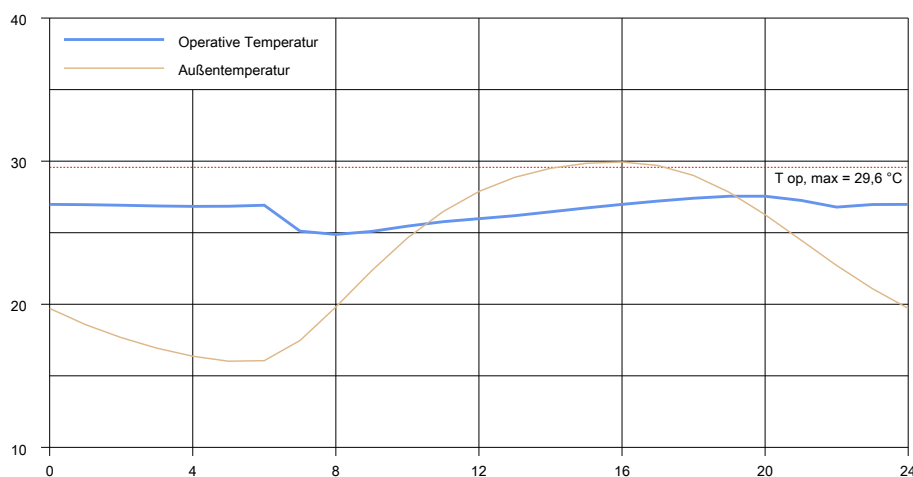
Fensterfläche **3,92 m²**

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom **688,78 m³/(h m²)**

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung **38,00 kg/m²**

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T _e °C	T _{op} °C	T _{air} °C	T _{rad} °C
0	19,71	26,98	26,86	27,10
1	18,58	26,96	26,84	27,08
2	17,67	26,92	26,79	27,05
3	16,93	26,87	26,74	27,01
4	16,37	26,84	26,68	26,99
5	16,02	26,85	26,65	27,05
6	16,06	26,92	26,71	27,13
7	17,47	25,11	23,62	26,60
8	19,81	24,88	23,82	25,93
9	22,34	25,09	24,47	25,72
10	24,63	25,46	25,14	25,77
11	26,48	25,77	25,61	25,93
12	27,88	25,98	25,85	26,10
13	28,87	26,19	26,05	26,33
14	29,50	26,46	26,35	26,57
15	29,85	26,73	26,68	26,78
16	29,94	26,98	26,98	26,98
17	29,70	27,21	27,27	27,14
18	29,00	27,41	27,52	27,30
19	27,82	27,55	27,68	27,41
20	26,26	27,55	27,62	27,48
21	24,49	27,26	27,09	27,43
22	22,71	26,79	26,34	27,25
23	21,09	26,97	26,81	27,13

Tagesmittelwert der Aussentemperatur **23,30 °C**

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) **1,50 1/h**

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 03 - Top 1 Wohnküche

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
29,82 m²	29,82 m²	76,04 m³	13,15 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg
AF	AF015	AF015 Außenfenster 180/140	2,52	0,00	0,00
AF	AF016	AF016 Außenfenster 100/140	1,40	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	9,77	56,71	554,34
DGK	DE05	Decke über KG zu Wohnraum	29,82	123,51	3 683,25
FM	AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	12,41	56,71	704,36
IW	IW06	Scheidewand	11,68	12,47	145,77
IW	IW06	Scheidewand	2,29	12,47	28,61
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	29,82	29,09	867,64
WGS	IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	14,71	19,94	293,44
		Einrichtung	29,82	38,00	1 133,16
			Ø	51,37	7 410,61

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Süd, 0° (Z ON: 1,00)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AF016	AF016 Außenfenster 100/140	1,40	0,69	1,30	0,90	G 0,60	1,00	0,10
1x	AF015	AF015 Außenfenster 180/140	2,52	0,71	1,30	1,70	G 0,60	1,00	0,10

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Süd, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF016	AF016 Außenfenster 100/140	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00
AF015	AF015 Außenfenster 180/140	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen, wenn außen kühler
G ... Geschlossen

K ... Gekippt, wenn außen kühler
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr aktiv
ε ... Reduktion des Strahlungstransmissionsgrads

Verschattungsfaktor

Fh ... Horizont
Fo ... Überhang
Ff ... seitlicher Überhang

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top 3 Wohnküche

04

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

Grundäckergasse 53/4
1100 Wien-Favoriten

Nutzung

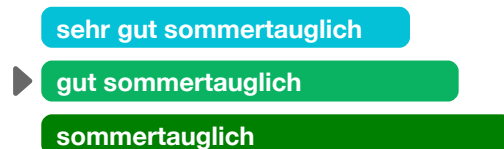
Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens



Güteklasse „gut sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „gut sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gegenüber den landesgesetzlichen Bestimmungen um 1,5 K erhöht ist.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

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 offenbare 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.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 04 - Top 3 Wohnküche

Nachweis der operativen Temperatur

$T_{op, max}$ **erfüllt** **27,29 °C**

Anforderung: $T_{op, max, zul} \leq 29,57 \text{ °C}$

$T_{op, min}$ (Nacht) **ohne Anforderung** **26,28 °C**

$T_{op, max}$ maximale operative Temperatur in °C

$T_{op, max, zul}$ maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C

$T_{op, min}$ (Nacht) minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse

15 435,27 kg/m²

Immissionsfläche gesamt

0,26 m²

Fensterfläche

5,88 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

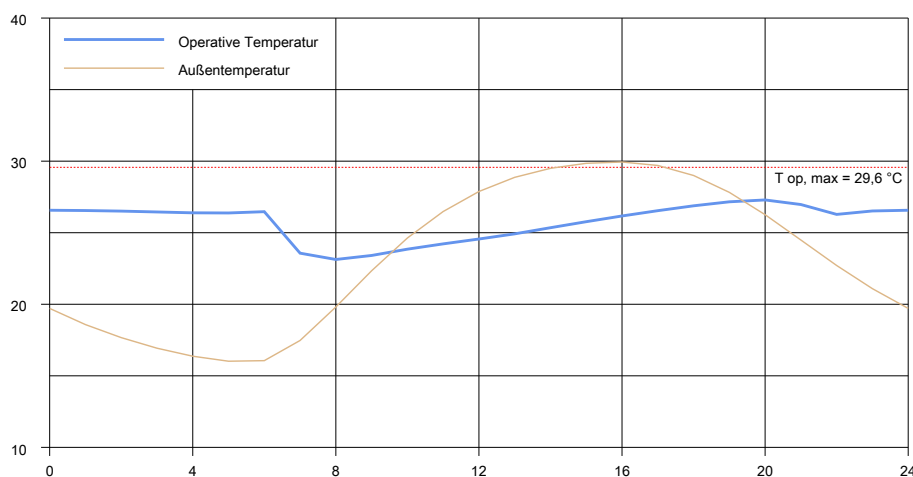
435,02 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m²

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T_e °C	T_{op} °C	T_{air} °C	T_{rad} °C
0	19,71	26,57	26,45	26,69
1	18,58	26,55	26,44	26,67
2	17,67	26,51	26,39	26,62
3	16,93	26,45	26,33	26,57
4	16,37	26,39	26,25	26,52
5	16,02	26,38	26,19	26,56
6	16,06	26,47	26,25	26,69
7	17,47	23,57	21,79	25,34
8	19,81	23,13	22,10	24,16
9	22,34	23,41	22,91	23,90
10	24,63	23,85	23,59	24,11
11	26,48	24,22	24,01	24,44
12	27,88	24,56	24,35	24,78
13	28,87	24,92	24,67	25,17
14	29,50	25,35	25,11	25,59
15	29,85	25,77	25,57	25,97
16	29,94	26,17	26,01	26,33
17	29,70	26,54	26,44	26,64
18	29,00	26,88	26,83	26,94
19	27,82	27,16	27,12	27,19
20	26,26	27,29	27,21	27,37
21	24,49	26,97	26,64	27,30
22	22,71	26,28	25,66	26,90
23	21,09	26,52	26,34	26,71

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)

1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 04 - Top 3 Wohnküche

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
29,82 m²	29,82 m²	76,04 m³	19,72 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg
AF	AF018	AF018 Außenfenster 180/210	3,78	0,00	0,00
AF	AF019	AF019 Außenfenster 100/210	2,10	0,00	0,00
AW	AW02	Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	7,81	56,71	443,17
FM	AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	12,41	56,71	704,36
IW	IW06	Scheidewand	11,68	12,47	145,77
IW	IW06	Scheidewand	2,29	12,47	28,61
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	29,82	29,09	867,64
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	29,82	14,45	430,93
WGS	IW05a	Trennwand gegen Stiegenhaus	14,71	19,94	293,44
		Einrichtung	29,82	38,00	1 133,16
			Ø	28,05	4 047,13

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Süd, 0° (Z ON: 1,00)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AF018	AF018 Außenfenster 180/210	3,78	0,75	2,00	1,70	G 0,60	1,00	0,10
1x	AF019	AF019 Außenfenster 100/210	2,10	0,72	2,00	0,90	G 0,60	1,00	0,10

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Süd, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF018	AF018 Außenfenster 180/210	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00
AF019	AF019 Außenfenster 100/210	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen, wenn außen kühler
G ... Geschlossen

K ... Gekippt, wenn außen kühler
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr aktiv
ε ... Reduktion des Strahlungstransmissionsgrads

Verschattungsfaktor

Fh ... Horizont
Fo ... Überhang
Ff ... seitlicher Überhang

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top 5 Zimmer 1

05

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

**Grundäckergasse 53/4
 1100 Wien-Favoriten**

Nutzung

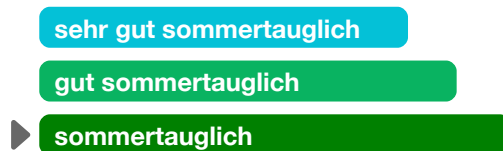
Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens



Güteklasse „sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gemäß den landesgesetzlichen Bestimmungen für die Berechnung verwendet wird.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

05Berechnungsvoraussetzung 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 offenbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachtn Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 05 - Top 5 Zimmer 1

Nachweis der operativen Temperatur

T_{op, max}	erfüllt	28,75 °C
Anforderung: T _{op, max, zul} ≤ 29,57 °C		
T_{op, min} (Nacht)	ohne Anforderung	26,81 °C

T _{op, max}	maximale operative Temperatur in °C
T _{op, max, zul}	maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C
T _{op, min} (Nacht)	minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse **15 649,68 kg/m²**

Immissionsfläche gesamt **0,29 m²**

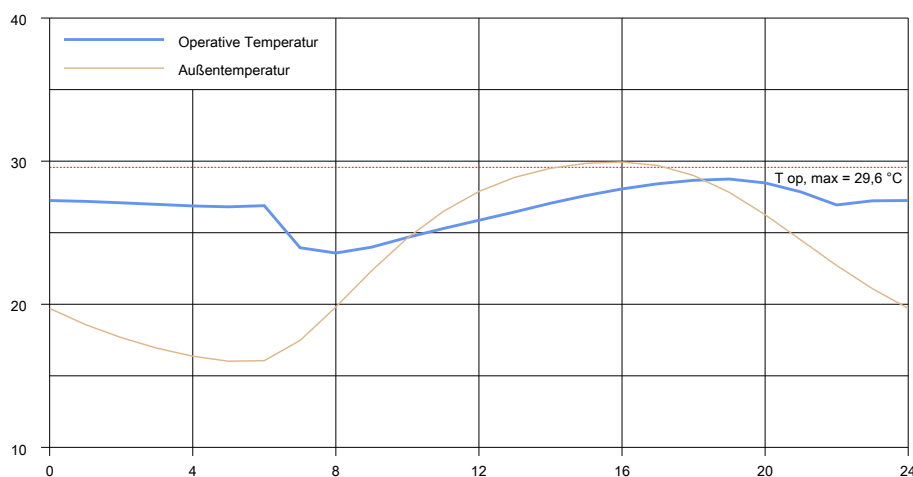
Fensterfläche **6,48 m²**

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom **285,74 m³/(h m²)**

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung **38,00 kg/m²**

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



Tagesmittelwert der Aussentemperatur **23,30 °C**

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50) **1,50 1/h**

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 05 - Top 5 Zimmer 1

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
22,42 m²	22,42 m²	54,72 m³	28,90 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,BA} kg/m ²	Speichermasse kg
AD	DE02	Terrasse 2.DG	6,56	250,34	1 643,28
ADh	DA02	Steildach, REI 60	2,95	29,40	86,91
AF	AF013	AF013 Außenfenster 90/80	0,72	0,00	0,00
AF	AF014	AF014 Außenfenster 180/80	1,44	0,00	0,00
AW	AW04	Außenwand 1.DG	6,52	31,60	206,28
DF	DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	2,88	0,00	0,00
DF	DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	1,44	0,00	0,00
FM	AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	7,70	56,71	437,23
IW	IW06	Scheidewand	11,71	12,47	146,08
IW	IW06	Scheidewand	2,55	12,47	31,79
WDo	DE01	Decke über 1. DG	17,26	29,09	502,24
WDo	DE03	Decke über Zwischengeschoß	22,42	14,45	323,99
WW	IW05	Wohnungstrennwand	13,31	19,94	265,62
		Einrichtung	22,42	38,00	851,96
			Ø	37,49	4 495,43

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Süd, 45° (Z ON: 1,93)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	2,88	0,73	1,50	1,70	G 0,50	1,00	0,07
1x	DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	1,44	0,68	1,50	0,80	G 0,50	1,00	0,07

Transp. Bauteile Süd, 0° (Z ON: 1,00)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AF014	AF014 Außenfenster 180/80	1,44	0,63	0,70	1,70	G 0,60	1,00	0,10
1x	AF013	AF013 Außenfenster 90/80	0,72	0,58	0,70	0,80	G 0,60	1,00	0,10

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Süd, 45°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
DF002	DF002 Dachflächenfenster 180/160	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, dunkel,	1,00	1,00	1,00

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 05 - Top 5 Zimmer 1

Transp. Bauteile Süd, 45°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ϵ	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
DF003	DF003 Dachflächenfenster 90/160	2,50	nein	Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen Sonnenschutz aussen, dunkel, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen	1,00	1,00	1,00

Transp. Bauteile Süd, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ϵ	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF014	AF014 Außenfenster 180/80	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00
AF013	AF013 Außenfenster 90/80	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen, wenn außen kühler
G ... Geschlossen

K ... Gekippt, wenn außen kühler
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr aktiv
 ϵ ... Reduktion des Strahlungs-
transmissionsgrads

Verschattungsfaktor

Fh ... Horizont
Fo ... Überhang
Ff ... seitlicher Überhang

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Top 5 Wohnküche

06

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53

Standort

Grundäckergasse 53/4
1100 Wien-Favoriten

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

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

Plangrundlagen

22.08.2023 01

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens

sehr gut sommertauglich

▶ gut sommertauglich

sommertauglich

Güteklasse „gut sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „gut sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gegenüber den landesgesetzlichen Bestimmungen um 1,5 K erhöht ist.

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
 Bauteile
 Fenster
 RLT

ÖN B 8110-3:2020-06
 ON B 8110-6-1:2019-01-15
 EN ISO 10077-1:2018-02-01
 ON H 5057-1:2019-01-15

Hauptraum

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

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 offenbare 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.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 06 - Top 5 Wohnküche

Nachweis der operativen Temperatur

$T_{op, max}$ **erfüllt** **27,63 °C**

Anforderung: $T_{op, max, zul} \leq 29,57 °C$

$T_{op, min}$ (Nacht) **ohne Anforderung** **25,55 °C**

$T_{op, max}$ maximale operative Temperatur in °C

$T_{op, max, zul}$ maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C

$T_{op, min}$ (Nacht) minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse

9 107,78 kg/m²

Immissionsfläche gesamt

1,15 m²

Fensterfläche

23,95 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

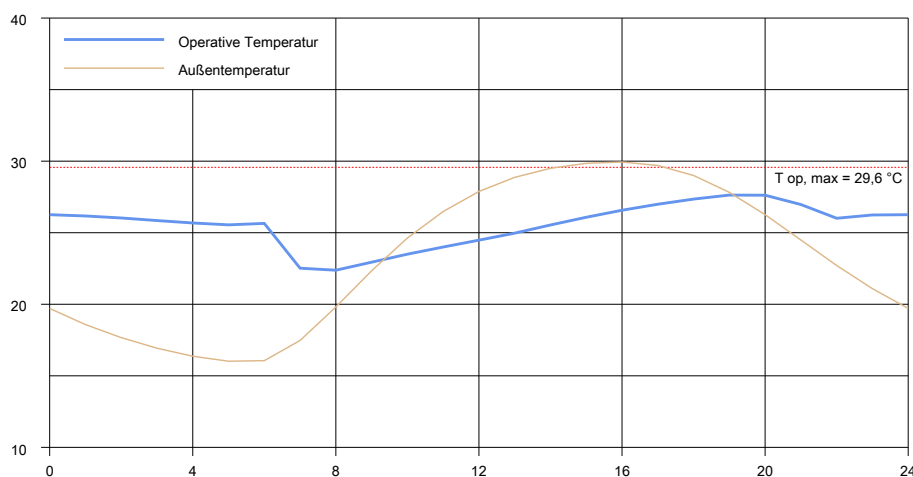
210,03 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m²

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



Tagesmittelwert der Aussentemperatur

23,30 °C

Lüftung und Raumluftechnik

Keine Raumluftechnische Anlage vorhanden

Fensterlüftung

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)

1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 06 - Top 5 Wohnküche

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche **79,54 m²** Wohnnutzfläche **79,54 m²** Netto-Raumvolumen **161,26 m³** Fensteranteil **30,11 %**

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,BA} kg/m ²	Speichermasse kg
AD	DA01	Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	42,82	29,70	1 271,81
ADh	DA02	Steildach, REI 60	15,41	29,40	453,12
ADh	DA02	Steildach, REI 60	17,08	29,40	502,15
ADh	DA02	Steildach, REI 60	34,46	29,40	1 013,19
AF	AF008	AF008 Außenfenster 160/250	8,00	0,00	0,00
AF	AF010	AF010 Außenfenster 156/250	3,90	0,00	0,00
AF	AF011	AF011 Außenfenster 166/250	4,15	0,00	0,00
AT	AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	4,30	0,00	0,00
AT	AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	3,60	0,00	0,00
AW	AW04	Außenwand 1.DG	12,86	31,60	406,41
AW	AW04	Außenwand 1.DG	5,82	31,60	183,99
AW	AW04	Außenwand 1.DG	12,86	31,60	406,41
AW	AW04	Außenwand 1.DG	5,94	31,60	187,81
AW	AW04	Außenwand 1.DG	3,78	31,60	119,65
DGS	DE03a	Decke Wohnung über Stiegenhaus	8,00	14,39	115,18
FM	AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	15,63	56,71	886,80
FM	AW05	Außenwand zu Nachbargebäude	15,63	56,71	886,80
WDo	DE01	Decke über 1. DG	71,54	14,45	1 033,85
		Einrichtung	79,54	38,00	3 022,52
			Ø	28,71	10 489,75

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Nord, 22,5° (Z ON: 0,77)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
2x	AF008	AF008 Außenfenster 160/250	8,00	0,72	2,40	1,50	G 0,60	1,00	0,10

Transp. Bauteile Süd, 22,5° (Z ON: 1,51)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AF011	AF011 Außenfenster 166/250	4,15	0,72	2,40	1,56	G 0,60	1,00	0,10
1x	AF010	AF010 Außenfenster 156/250	3,90	0,71	2,40	1,46	G 0,60	1,00	0,10

Transp. Bauteile Süd, 0° (Z ON: 1,00)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. g-Wert m	F _{Sc}	g _{tot}
1x	AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	4,30	0,77	1,90	2,05	G 0,60	1,00	0,10
1x	AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	3,60	0,75	1,90	1,70	G 0,60	1,00	0,10

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - 06 - Top 5 Wohnküche

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Nord, 22,5°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ϵ	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF008	AF008 Außenfenster 160/250	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Transp. Bauteile Süd, 22,5°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ϵ	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AF011	AF011 Außenfenster 166/250	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00
AF010	AF010 Außenfenster 156/250	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Transp. Bauteile Süd, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ϵ	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
AT006	AT006 Außentür (Glas) 215/200	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00
AT007	AT007 Außentür (Glas) 180/200	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:		Sonnenschutz	Verschattungsfaktor				
O ...	Offen, wenn außen kühler	K ...	Gekippt, wenn außen kühler	v7h ...	vor 7:00 Uhr aktiv	Fh ...	Horizont
G ...	Geschlossen	N ...	Nicht öffnenbar	ϵ ...	Reduktion des Strahlungs-transmissionsgrads	Fo ...	Überhang
						Ff ...	seitlicher Überhang

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

30

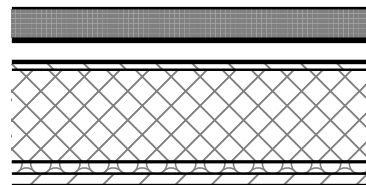
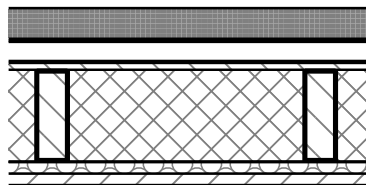
Speichermasse von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und besoldete Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	Bauteil Nr. DA01
Bauteiltyp Außendecke	AD

Speicherwirksame Masse
innen, 24 Stunden

29,7 kg/m²



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	[m]	[W/m K]	[kg/m ³]	[kJ/kgK]		
1	0,0800	1,000	500,0	1,26		Substrat
2	0,0050	0,170	1 000,0	1,70		Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen
3	0,0030	0,170	1 150,0	1,70		Bauder TEC ELWS DUO
4	0,0500	0,038	175,0	0,00		ROCKWOOL Hardrock 038 (5cm)
5	0,0050	0,220	300,0	0,79		Unterdachbahn diffusionsoffen
6	0,0180	0,130	640,0	1,70		OSB-Platte
7.0	0,2400	0,170	700,0	1,61		Tramdecke (Stahlträger überdämmt) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m
7.1	0,2400	0,038	33,0	1,03		MW-W (Steinwolle) (33)
8	0,0010	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse Polyethylen (PE)
9	0,0300	0,040	20,0	1,03		Unterkonstruktion + Mineralwolle
10	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53			Bauteilbezeichnung Flachdach, REI 60- extensiv begrünt			Bauteil Nr. DA01		31	
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH			Bauteiltyp Außendecke			Bauteiltypkürzel AD		Nachweis des Wärmeschutzes U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen	
Wärmedurchgangskoeffizient			U-Wert			0,14 W/m²K			
Wärmedurchgangswiderstand									
Oberer Grenzwert			R _{tot;upper}			7,745 m²K/W			
Unterer Grenzwert			R _{tot;lower}			7,050 m²K/W			
			erforderlich			0,20 W/m²K			

Nachweis des Schallschutzes

32

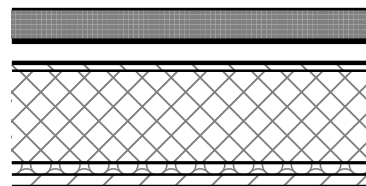
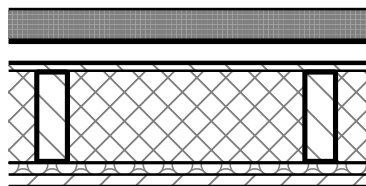
ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Flachdach, REI 60- extensiv begrünt	Bauteil Nr. DA01
Bauteiltyp Außendecke	AD
bewertetes Schalldämm-Maß	R_w 51 dB
	erforderlich 43 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	m	W/mK	kg/m³	kJ/kgK		
1	0,0800	1,000	500,0	1,26		Substrat
2	0,0050	0,170	1 000,0	1,70		Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen
3	0,0030	0,170	1 150,0	1,70		Bauder TEC ELWS DUO •
4	0,0500	0,038	175,0	0,00		ROCKWOOL Hardrock 038 (5cm) •
5	0,0050	0,220	300,0	0,79		Unterdachbahn diffusionsoffen
6	0,0180	0,130	640,0	1,70		OSB-Platte
7.0	0,2400	0,170	700,0	1,61	I	Tramdecke (Stahlträger überdämmt) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m
7.1	0,2400	0,038	33,0	1,03		MW-W (Steinwolle) (33)
8	0,0010	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse Polyethylen (PE)
9	0,0300	0,040	20,0	1,03		Unterkonstruktion + Mineralwolle
10	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

bewertetes Schalldämm-Maß			
bewertetes Schalldämm-Maß	Flachdach	R_w	51,0 dB

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Flachdach, REI 60- extensiv begrünt

Schallschutz-Gutachten

02 - Flachdach

07.05.2020

bewertetes Schalldämm-Maß

$R_w = 51$ dB

Anlehnung an Dataholz-Gutachten:

Bezeichnung: fdrhbi01b-02

Stand: 07.05.20

Quelle: Holzforschung Austria

Bearbeiter: HFA, SP

Quelle: dataholz.eu

Anhang: part-fdrhbi01b-2.pdf

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

34

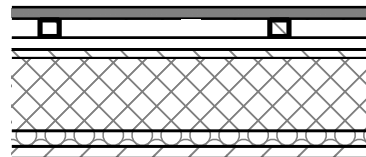
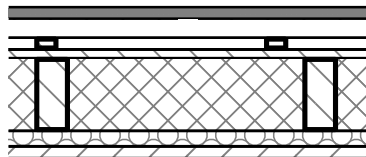
Speichermasse von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-arch Städt. befugte und besoldete Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Steildach, REI 60	Bauteil Nr. DA02
Bauteiltyp Außendecke hinterlüftet	ADh

Speicherwirksame Masse
innen, 24 Stunden

29,4 kg/m²



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	[m]	[W/m K]	[kg/m ³]	[kJ/kgK]		
1	0,0300	0,700	1 700,0	0,90	—	Dachplatten
2.0	0,0500	0,150	600,0	1,61		Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
2.1	0,0500	0,166	1,2	1,00		Luft
3.0	0,0300	0,150	600,0	1,61		Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
3.1	0,0300	0,277	1,2	1,00		Luft
4	0,0010	0,220	300,0	0,79		Unterspannbahn
5	0,0220	0,130	640,0	1,70		OSB - Platten
6.0	0,1900	0,170	700,0	1,61		Vollholzsparren Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m
6.1	0,1900	0,038	33,0	1,03		MW-W (Steinwolle) (33)
7	0,0400	0,040	20,0	1,03		Unterkonstruktion + Mineralwolle
8	0,0010	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse feuchteadaptiv
9	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53				Bauteilbezeichnung Steildach, REI 60				Bauteil Nr. DA02		35									
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH				Bauteiltyp Außendecke hinterlüftet				Bauteiltypkürzel ADh		Nachweis des Wärmeschutzes U-Wert von zusammengesetzten Bauteilen									
Wärmedurchgangskoeffizient				U-Wert				0,19 W/m²K											
Wärmedurchgangswiderstand																			
Oberer Grenzwert R _{tot;upper}				5,580 m²K/W															
Unterer Grenzwert R _{tot;lower}				5,098 m²K/W				erforderlich 0,20 W/m²K											
				ADh DA02 Steildach, REI 60 - "-				ADh DA02 Steildach, REI 60 "--				ADh DA02 Steildach, REI 60 -- "				ADh DA02 Steildach, REI 60 ---			
				Anteil: 0,16500 Prozent: 6,54				Anteil: 0,17100 Prozent: 6,78				Anteil: 0,23650 Prozent: 9,38				Anteil: 1,88100 Prozent: 74,64			
d		λ _m		Baustoff		λ		Baustoff		λ		Baustoff		λ		Baustoff		λ	
Nr	[m]	[W/m K]		Nr	Bezeichnung	[W/m K]		Nr	Bezeichnung	[W/m K]		Nr	Bezeichnung	[W/m K]		Nr	Bezeichnung	[W/m K]	
1	0,030			1	Dachplatten			1	Dachplatten			1	Dachplatten			1	Dachplatten		
2	0,050			2.1	Luft			2.0	Konterlattung			2.1	Luft			2.1	Luft		
3	0,030			3.0	Lattung			3.1	Luft			3.1	Luft			3.1	Luft		
4	0,001	0,220		4	Unterspannbahn	0,220		4	Unterspannbahn	0,220		4	Unterspannbahn	0,220		4	Unterspannbahn	0,22	
5	0,022	0,130		5	OSB - Platten	0,130		5	OSB - Platten	0,130		5	OSB - Platten	0,130		5	OSB - Platten	0,13	
6	0,190	0,053		6.1	MW-W (Steinwolle) (33)	0,038		6.1	MW-W (Steinwolle) (33)	0,038		6.0	Vollholzsparren	0,170		6.1	MW-W (Steinwolle) (33)	0,03	
7	0,040	0,040		7	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,040		7	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,040		7	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,040		7	Unterkonstruktion + Mineralwolle	0,04	
8	0,001	0,500		8	Dampfbremse feuchtedampdichtend	0,500		8	Dampfbremse feuchtedampdichtend	0,500		8	Dampfbremse feuchtedampdichtend	0,500		8	Dampfbremse feuchtedampdichtend	0,50	
9	0,030	0,210		9	Gipskartonfeuerschutzplatte	0,210		9	Gipskartonfeuerschutzplatte	0,210		9	Gipskartonfeuerschutzplatte	0,210		9	Gipskartonfeuerschutzplatte	0,21	

Nachweis des Schallschutzes

36

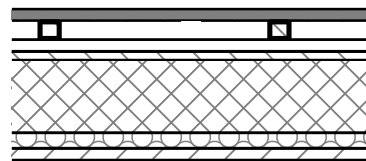
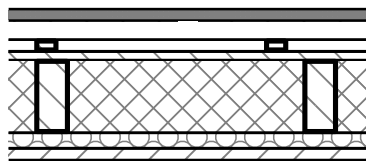
ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Steildach, REI 60	Bauteil Nr. DA02
Bauteiltyp Außendecke hinterlüftet	ADh
bewertetes Schalldämm-Maß	R_w 51 dB
	erforderlich 43 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	m	W/mK	kg/m³	kJ/kgK		
1	0,0300	0,700	1 700,0	0,90		Dachplatten
2.0	0,0500	0,150	600,0	1,61	—	Konterlattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
2.1	0,0500	0,166	1,2	1,00		Luft
3.0	0,0300	0,150	600,0	1,61		Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
3.1	0,0300	0,277	1,2	1,00		Luft
4	0,0010	0,220	300,0	0,79		Unterspannbahn
5	0,0220	0,130	640,0	1,70		OSB - Platten
6.0	0,1900	0,170	700,0	1,61		Vollholzsparren Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,70 m
6.1	0,1900	0,038	33,0	1,03		MW-W (Steinwolle) (33)
7	0,0400	0,040	20,0	1,03		Unterkonstruktion + Mineralwolle
8	0,0010	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse feuchteadaptiv
9	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

bewertetes Schalldämm-Maß			
bewertetes Schalldämm-Maß	Steildach	R_w	51,0 dB

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Steildach, REI 60

Schallschutz-Gutachten

03 - Steildach

07.05.2020

bewertetes Schalldämm-Maß

$R_w = 51$ dB

Anlehnung an Dataholz-Gutachten:

Bezeichnung: sdrhzi07a-01

Stand: 07.05.20

Quelle: Holzforschung Austria

Bearbeiter: HFA, SP

Quelle: dataholz.eu

Anhang: part-sdrhzi07a-1.pdf

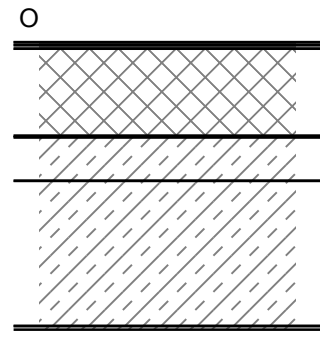
Nachweis des Wärmeschutzes

37

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Flachdach - Flügelbauten, REI 60	Bauteil Nr. DA03	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	268,46	kg/m²
-------------------------------	---------------	--------------

U

M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Bauder Polymer Bahn	baubook	0,0040	0,230		1 100,0	4,4
2	Abdichtung Bauder Tec	WSK	0,0050	0,230		1 500,0	7,5
3	Linzmeier PU Dämmung	• baubook	0,1200	0,023	1,480	32,0	3,8
4	Dampfsperre	• baubook	0,0020	0,500		980,0	1,9
5	Gefällebeton	WSK	0,0600	1,300	1,080	2 000,0	120,0
6	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
7	Spachtel - Gipsspachtel	baubook	0,0050	0,800	0,900	1 300,0	6,5

Dicke des Bauteils	0,396
Flächenbezogene Masse des Bauteils	614,2
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	5,395 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	268,4	4,1	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	280,99	4,36	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	272,2		-
Phasenverschiebung	10,5		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

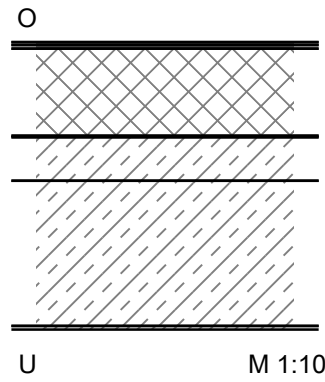
Nachweis des Wärmeschutzes

38

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Zeichnerin
---	--

Bauteilbezeichnung Flachdach - Flügelbauten, REI 60		Bauteil Nr. DA03	
Bauteiltyp Außendecke		AD	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		0,18 W/m²K	
erforderlich ≤ 0,20 W/m²K			

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Bauder Polymer Bahn			0,0040	0,230 ¹	0,017
2	Abdichtung Bauder Tec			0,0050	0,230 ²	0,022
3	• Linzmeier PU Dämmung			0,1200	0,023 ¹	5,217
4	• Dampfsperre			0,0020	0,500 ³	0,004
5	Gefällebeton			0,0600	1,300 ²	0,046
6	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ⁴	0,083
7	Spachtel - Gipsspachtel			0,0050	0,800 ¹	0,006
Dicke des Bauteils				0,3960		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						5,395
Quellen						
1 www.baubook.info						
2 WSK						
3 www.baubook.info; EIV						
4 www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	5,535	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,181	W/m²K

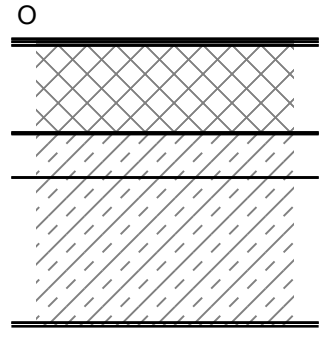
Nachweis des Schallschutzes

39

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und beweiserte Zentralkammer
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Flachdach - Flügelbauten, REI 60	DA03	
Bauteiltyp	AD	
Außendecke		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R_w	64 dB
	erforderlich	43 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Bauder Polymer Bahn	M	0,0040	1 100,0	4,40		
2	Abdichtung Bauder Tec	M	0,0050	1 500,0	7,50		
3	Linzmeier PU Dämmung	M	0,1200	32,0	3,84		
4	Dampfsperre	M	0,0020	980,0	1,96		
5	Gefällebeton	M	0,0600	2 000,0	120,00		
6	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
7	Spachtel - Gipsspachtel	M	0,0050	1 300,0	6,50		
Dicke des Bauteils			0,3960				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					614,20		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	614,20		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

Akustisch einschalig wirkender Bauteil

bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	64,3	dB
---	------------------------------------	-------	------	----

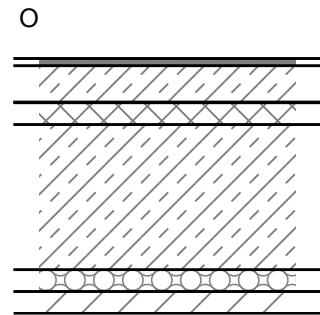
Nachweis des Wärmeschutzes

40

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke über 1. DG	Bauteil Nr. DE01	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	14,45 kg/m ²
-------------	--------------------------------

U	M 1:10
---	--------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	WSK	0,0300	0,210	1,050	900,0	27,0
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle		0,0300	0,040	1,030	20,0	0,6
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
5	Polyethylen-Folie	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
6	Zementestrich	WSK	0,0500	0,980		1 600,0	80,0
7	Belag	WSK	0,0100			1 400,0	14,0

Dicke des Bauteils	0,351
Flächenbezogene Masse des Bauteils	596,5
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	1,940 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	14,4	29,0	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	15,12	30,45	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	27,2		-
Phasenverschiebung	9,4		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

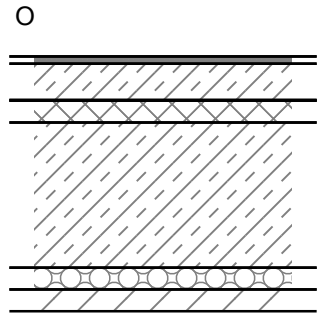
Nachweis des Wärmeschutzes

41

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-geba Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Decke über 1. DG	Bauteil Nr. DE01	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,47 W/m²K erforderlich ≤ 0,90 W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R	1,88 m²K/W erforderlich - m²K/W	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm			0,0300	0,210 ¹	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle			0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie			0,0010	0,230 ¹	0,004
6	Zementestrich	F		0,0500	0,980 ³	0,051
7	Belag			0,0100		
Dicke des Bauteils				0,3510		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,940
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info; EIV 2014						
3 WSK; ON V 31, Wien 2001						

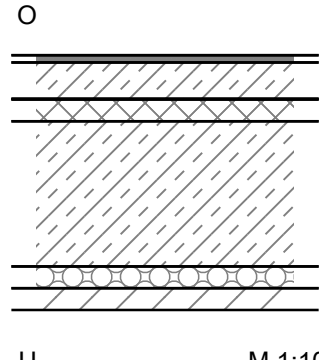
Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		2,140	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		0,467	W/m²K

Nachweis des Schallschutzes

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKT DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zeichnerin
---	---

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke über 1. DG	DE01	
Bauteiltyp	WDo	
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R _w	68 dB
	erforderlich	58 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3510				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,05		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 470,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit 2 biegeweichen Schalen

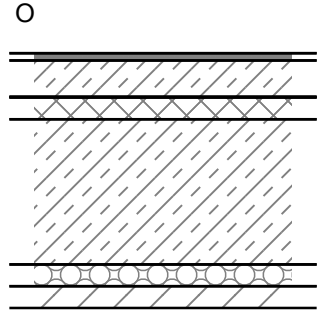
Schichtnummer der biegeweichen Schale		6, 7	1	
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4	f_0	35,7	66,7 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,7	4,7 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w		7,1 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w		60,6 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w		67,7 dB

Nachweis des Schallschutzes

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Trittschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zr.-Besitzerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über 1. DG	Bauteil Nr. DE01	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
bewert. Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$	38 dB	
bewert. Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	48 dB	
	erforderlich	48 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3510				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,05		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1'	470,00	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Decke über 1. DG

bewerteter Standard-Trittschallpegel				
gemäß ÖNORM B 8115-1 und gemäß ÖN EN 12354-2:2000				
Massivdecke mit schwimmendem Estrich				
Trittschallpegel durch direkte Übertragung				
bewert. Norm-Trittschallp. der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m_1')$	$L_{n,eq,w}$	70,5	dB
Trittschall -Verbesserungsmaß	Bild 19/20 - ÖNORM B 8115-4:2003 Zement- Calciumsulfat-Estrich	ΔL_w	32,6	dB
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} - \Delta L_w$	$L_{n,w}$	37,9	dB
Trittschallpegel durch Flankenübertragung				
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile		m'	100	kg/m ²
Korrektur für die Trittschallübertragung über die massiven flankierenden Bauteile		K	5,0	dB
Trittschallübertragung zum Raum				
Volumen des Empfangsraums - Referenzraum		V	10,00	m ³
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L'_{n,w} = L_{n,w} + K$	$L'_{n,w}$	42,9	dB
bewert. Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \lg V + 14,9$	$L'_{nT,w}$	47,8	dB

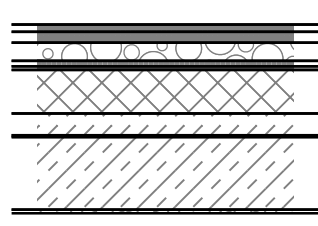
Nachweis des Wärmeschutzes

44

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Terrasse 2.DG	Bauteil Nr. DE02	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		
$m_{w,B,A}$ 250,35 kg/m ²		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	WPC	WSK	0,0200			1 400,0	28,0
2	Aluprofil	WSK	0,0300			2 800,0	84,0
3	Schüttung (Kies)	WSK	0,0500		1,000	1 800,0	90,0
4	Trittschalldämmende Gummifasermatte		0,0150			640,0	9,6
5	Abdichtung	WSK	0,0100	0,230		1 500,0	15,0
6	PIR Dämmung	• baubook	0,1200	0,023	1,480	32,0	3,8
7	EPS-Beton im Gefälle	• baubook	0,0600	0,150	1,000	500,0	30,0
8	Dampfsperre	WSK	0,0050	0,230		1 500,0	7,5
9	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
10	Innenputz	WSK	0,0100	0,700	0,900	1 200,0	12,0

Dicke des Bauteils	0,520	
Flächenbezogene Masse des Bauteils		749,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	5,779	m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	250,3	86,3	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	262,03	90,33	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	255,1		-
Phasenverschiebung	11,9		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

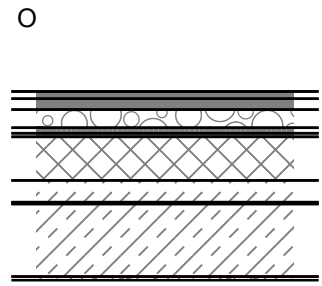
Nachweis des Wärmeschutzes

45

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Terrasse 2.DG	Bauteil Nr. DE02	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert		
erforderlich ≤ 0,17 W/m²K		
		U
		M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	WPC			0,0200		
2	Aluprofil			0,0300		
3	Schüttung (Kies)			0,0500		
4	Trittschalldämmende Gummifasermatte			0,0150		
5	Abdichtung			0,0100	0,230 ¹	0,043
6	• PIR Dämmung			0,1200	0,023 ²	5,217
7	• EPS-Beton im Gefälle			0,0600	0,150 ³	0,400
8	Dampfsperre			0,0050	0,230 ¹	0,022
9	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ⁴	0,083
10	Innenputz			0,0100	0,700 ¹	0,014
Dicke des Bauteils				0,5200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						5,779

Quellen
¹ WSK
² www.baubook.info
³ www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013
⁴ www.baubook.info; EIV 2014

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	5,919	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,169	W/m²K

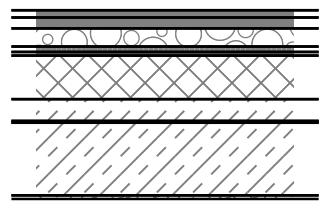
Nachweis des Schallschutzes

46

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-geba Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Terrasse 2.DG	DE02	
Bauteiltyp	AD	
Außendecke		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R _w	64 dB
	erforderlich	43 dB
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	WPC		0,0200	1 400,0	28,00		
2	Aluprofil		0,0300	2 800,0	84,00		
3	Schüttung (Kies)	M	0,0500	1 800,0	90,00		
4	Trittschalldämmende Gummifasermatte		0,0150	640,0	9,60		
5	Abdichtung		0,0100	1 500,0	15,00		
6	PIR Dämmung	DS	0,1200	32,0	3,84		
7	EPS-Beton im Gefälle	M	0,0600	500,0	30,00		
8	Dampfsperre		0,0050	1 500,0	7,50		
9	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
10	Innenputz	M	0,0100	1 200,0	12,00		
Dicke des Bauteils			0,5200				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					605,84		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	605,84		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver zweischaliger Trennbauteil

bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	Zweischalige Wände mit durchlaufenden flankierenden Bauteilen	ΔR_w	0,0	dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	64,1	dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	64,1	dB

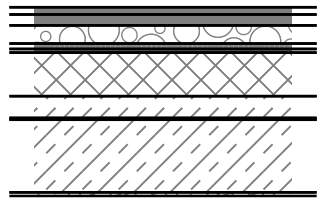
Nachweis des Schallschutzes

47

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Trittschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Terrasse 2.DG	Bauteil Nr. DE02	
Bauteiltyp Außendecke	AD	
bewert. Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$	39 dB	
bewert. Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	49 dB	
erforderlich		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	WPC		0,0200	1 400,0	28,00		
2	Aluprofil		0,0300	2 800,0	84,00		
3	Schüttung (Kies)	M	0,0500	1 800,0	90,00		
4	Trittschalldämmende Gummifasermatte		0,0150	640,0	9,60		
5	Abdichtung		0,0100	1 500,0	15,00		
6	PIR Dämmung	DS	0,1200	32,0	3,84		
7	EPS-Beton im Gefälle	M	0,0600	500,0	30,00		
8	Dampfsperre		0,0050	1 500,0	7,50		
9	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
10	Innenputz	M	0,0100	1 200,0	12,00		
Dicke des Bauteils			0,5200				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					605,84		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m^{-1}	605,84		

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Terrasse 2.DG

bewerteter Standard-Trittschallpegel				
gemäß ÖNORM B 8115-1 und gemäß ÖN EN 12354-2:2000				
Massivdecke				
Trittschallpegel durch direkte Übertragung				
bewert. Norm-Trittschallp. der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m_{1'})$	$L_{n,eq,w}$	69,2	dB
Trittschall -Verbesserungsmaß	Terrasse	ΔL_w	30,0	dB
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} - \Delta L_w$	$L_{n,w}$	39,2	dB
Trittschallpegel durch Flankenübertragung				
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile		m'	100	kg/m²
Korrektur für die Trittschallübertragung über die massiven flankierenden Bauteile		K	5,0	dB
Trittschallübertragung zum Raum				
Volumen des Empfangsraums - Referenzraum		V	10,00	m³
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L'_{n,w} = L_{n,w} + K$	$L'_{n,w}$	44,2	dB
bewert. Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \lg V + 14,9$	$L'_{nT,w}$	49,1	dB
Schallschutz-Gutachten				
04 - Terrasse			07.05.2018	
bewertete Trittschallminderung			$\Delta L_w = 30$ dB	
Anlehnung an Europäische Technische Bewertung ETA-18/0239 vom 07. Mai 2018, Produkt: Regupol sound and drain 22 Quelle: berleburger.de Anhang: ETA_Regupol_Sound_and_Drain_22_DE.pdf				

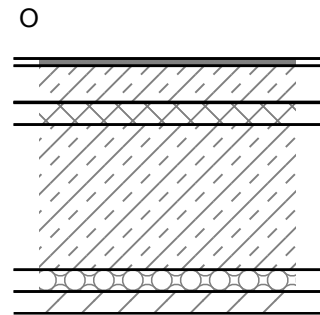
Nachweis des Wärmeschutzes

48

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke über Zwischengeschöß	Bauteil Nr. DE03	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	14,45 kg/m ²
-------------	--------------------------------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	WSK	0,0300	0,210	1,050	900,0	27,0
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle		0,0300	0,040	1,030	20,0	0,6
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
5	Polyethylen-Folie	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
6	Zementestrich	WSK	0,0500	0,980		1 600,0	80,0
7	Belag	WSK	0,0100			1 400,0	14,0

Dicke des Bauteils	0,351
Flächenbezogene Masse des Bauteils	596,5
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	1,940 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	14,4	29,0	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	15,12	30,45	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	33,5		-
Phasenverschiebung	8,6		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

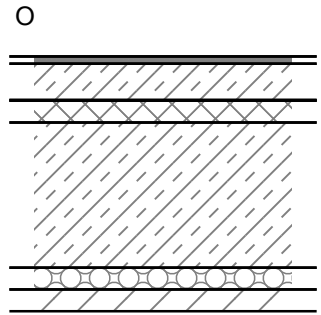
Nachweis des Wärmeschutzes

49

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zr.-Besitzerin
---	--

Bauteilbezeichnung Decke über Zwischengeschoß	Bauteil Nr. DE03	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,47 W/m²K	
erforderlich ≤	0,90 W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R	1,88 m²K/W	U M 1:10
erforderlich -	m²K/W	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm			0,0300	0,210 ¹	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle			0,0300	0,040	0,750
3	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie			0,0010	0,230 ¹	0,004
6	Zementestrich	F		0,0500	0,980 ³	0,051
7	Belag			0,0100		
Dicke des Bauteils				0,3510		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,940
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info; EIV 2014						
3 WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,140	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,467	W/m²K

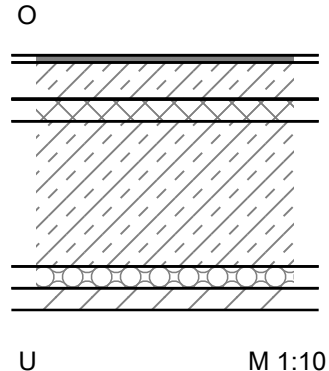
Nachweis des Schallschutzes

50

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKT DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zeichnerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke über Zwischengeschöß	DE03	
Bauteiltyp	WDo	
Wohnungstrenndecke		
bewertetes Schalldämm-Maß		
R_w	68 dB	
erforderlich	58 dB	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3510				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,05		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 470,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit 2 biegeweichen Schalen

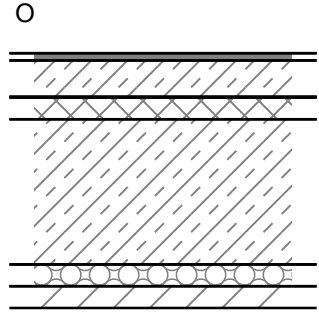
Schichtnummer der biegeweichen Schale		6, 7	1	
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4	f_0	35,7	66,7 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,7	4,7 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	7,1 dB	
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	60,6 dB	
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	67,7 dB	

Nachweis des Schallschutzes

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Trittschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB st. gelöst Städt. befugte und bescheid. Zinischmakin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über Zwischengeschoß	Bauteil Nr. DE03	
Bauteiltyp Wohnungstrenndecke	WDo	
bewert. Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$	38 dB	
bewert. Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	48 dB	
	erforderlich	48 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3510				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,05		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1'	470,00	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Decke über Zwischengeschöß

bewerteter Standard-Trittschallpegel				
gemäß ÖNORM B 8115-1 und gemäß ÖN EN 12354-2:2000				
Massivdecke mit schwimmendem Estrich				
Trittschallpegel durch direkte Übertragung				
bewert. Norm-Trittschallp. der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m_1')$	$L_{n,eq,w}$	70,5	dB
Trittschall -Verbesserungsmaß	Bild 19/20 - ÖNORM B 8115-4:2003 Zement- Calciumsulfat-Estrich	ΔL_w	32,6	dB
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} - \Delta L_w$	$L_{n,w}$	37,9	dB
Trittschallpegel durch Flankenübertragung				
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile		m'	100	kg/m ²
Korrektur für die Trittschallübertragung über die massiven flankierenden Bauteile		K	5,0	dB
Trittschallübertragung zum Raum				
Volumen des Empfangsraums - Referenzraum		V	10,00	m ³
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L'_{n,w} = L_{n,w} + K$	$L'_{n,w}$	42,9	dB
bewert. Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \lg V + 14,9$	$L'_{nT,w}$	47,8	dB

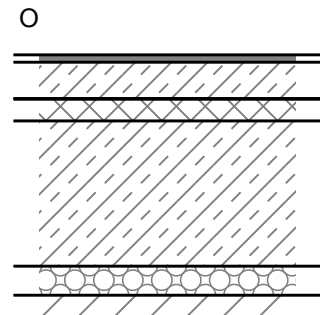
Nachweis des Wärmeschutzes

52

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung über Stiegenhaus	Bauteil Nr. DE03a	
Bauteiltyp Decke gg unbeheiztes Stiegenhaus	DGS	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		
$m_{w,B,A}$ 14,40 kg/m ²		U M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	WSK	0,0300	0,210	1,050	900,0	27,0
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle		0,0400	0,040	1,030	20,0	0,8
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
5	Polyethylen-Folie	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
6	Zementestrich	WSK	0,0500	0,980		1 600,0	80,0
7	Belag	WSK	0,0100	0,210		1 400,0	14,0

Dicke des Bauteils	0,361
Flächenbezogene Masse des Bauteils	596,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,238 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	14,3	28,0	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	15,07	29,31	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	42,6		-
Phasenverschiebung	8,7		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

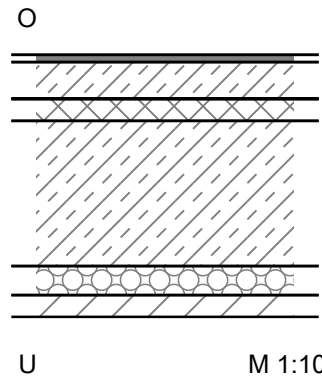
Nachweis des Wärmeschutzes

53

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und beweiserte Zentralschmiedin
---	--

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung über Stiegenhaus		Bauteil Nr. DE03a		
Bauteiltyp Decke gg unbeheiztes Stiegenhaus		DGS		
Wärmedurchgangskoeffizient				
U-Wert		0,39	W/m²K	
erforderlich ≤		0,40	W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R				
zwischen der Heizfläche und dem unbeheizten Gebäudeteil		2,13	m²K/W	
erforderlich ≥		3,5	m²K/W	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm			0,0300	0,210 ¹	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle			0,0400	0,040	1,000
3	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie			0,0010	0,230 ¹	0,004
6	Zementestrich	F		0,0500	0,980 ³	0,051
7	Belag			0,0100	0,210 ³	0,048
Dicke des Bauteils				0,3610		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,238
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info; EIV 2014						
3 WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		2,578	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		0,388	W/m²K

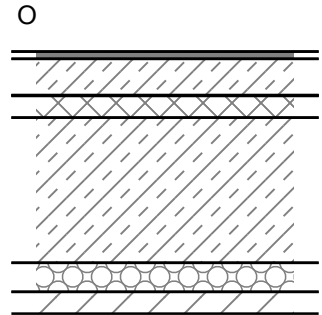
Nachweis des Schallschutzes

54

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  Architekt Dipl.-Ing. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke Wohnung über Stiegenhaus	DE03a	
Bauteiltyp	DGS	
Decke gg unbeheiztes Stiegenhaus		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R_w	68 dB
	erforderlich	58 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0400	20,0	0,80		
3	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3610				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,25		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 470,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit 2 biegeweichen Schalen

Schichtnummer der biegeweichen Schale		6, 7	1	
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4	f_0	35,7	57,7 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,7	4,7 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w		7,1 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w		60,6 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w		67,7 dB

Nachweis des Wärmeschutzes

55

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besidete Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung über Müllraum	Bauteil Nr. DE03b	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUo	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden $m_{w,B,A}$ 14,40 kg/m²		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	WSK	0,0300	0,210	1,050	900,0	27,0
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle		0,0400	0,040	1,030	20,0	0,8
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
5	Polyethylen-Folie	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
6	Zementestrich	WSK	0,0500	0,980		1 600,0	80,0
7	Belag	WSK	0,0100	0,210		1 400,0	14,0

Dicke des Bauteils	0,361
Flächenbezogene Masse des Bauteils	596,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,238 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	14,3	28,0	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	15,07	29,31	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	42,6		-
Phasenverschiebung	8,7		h

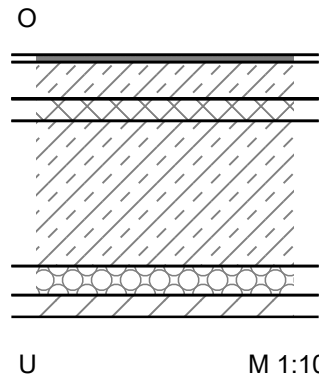
Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung über Müllraum		Bauteil Nr. DE03b	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile		DGUo	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert	0,39	W/m²K	
	erforderlich ≤	0,40	W/m²K
Wärmedurchlasswiderstand R			
zwischen der Heizfläche und dem unbeheizten Gebäudeteil		2,13	m²K/W
	erforderlich ≥	3,5	m²K/W

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm			0,0300	0,210 ¹	0,143
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle			0,0400	0,040	1,000
3	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
5	Polyethylen-Folie			0,0010	0,230 ¹	0,004
6	Zementestrich	F		0,0500	0,980 ³	0,051
7	Belag			0,0100	0,210 ³	0,048
Dicke des Bauteils				0,3610		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,238
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info; EIV 2014						
3 WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,578	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,388	W/m²K

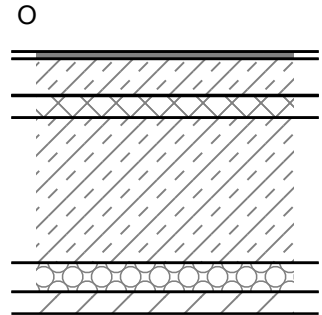
Nachweis des Schallschutzes

57

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  Architekt Dipl.-Ing. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zinischmerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke Wohnung über Müllraum	DE03b	
Bauteiltyp	DGUo	
Decke gg unbeheizte Gebäudeteile		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R_w	68 dB
	erforderlich	58 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
2	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0400	20,0	0,80		
3	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
6	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
7	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
Dicke des Bauteils			0,3610				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,25		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 470,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 6, 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit 2 biegeweichen Schalen

Schichtnummer der biegeweichen Schale		6, 7	1	
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4	f_0	35,7	57,7 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,7	4,7 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w		7,1 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w		60,6 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w		67,7 dB

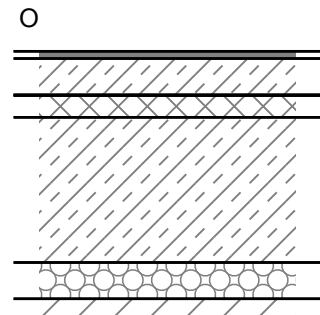
Nachweis des Wärmeschutzes

58

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung unter Stiegenhaus	Bauteil Nr. DE03c	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUu	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	27,52 kg/m ²
-------------	--------------------------------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Belag	WSK	0,0100			1 400,0	14,0
2	Zementestrich	WSK	0,0500	0,980		1 600,0	80,0
3	Polyethylen-Folie	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
6	Unterkonstruktion + Mineralwolle		0,0500	0,040	1,030	20,0	1,0
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	WSK	0,0300	0,210	1,050	900,0	27,0

Dicke des Bauteils	0,371
Flächenbezogene Masse des Bauteils	596,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,440 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	27,5	14,3	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	28,80	15,03	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	99,5		-
Phasenverschiebung	12,6		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

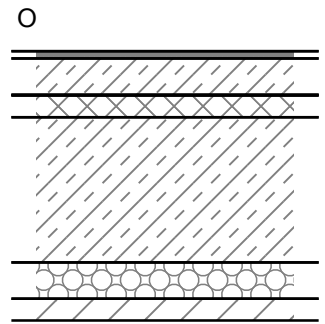
Nachweis des Wärmeschutzes

59

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und beweiserte Zeichnerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung unter Stiegenhaus		Bauteil Nr. DE03c		
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile		DGUu		
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert				
		0,38	W/m²K	
erforderlich		≤	0,40	W/m²K
Wärmedurchlasswiderstand R zwischen der Heizfläche und dem unbeheizten Gebäudeteil				
		0,00	m²K/W	
erforderlich		≥	3,5	m²K/W

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Belag			0,0100		
2	Zementestrich	F		0,0500	0,980 ¹	0,051
3	Polyethylen-Folie			0,0010	0,230 ²	0,004
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ³	0,083
6	Unterkonstruktion + Mineralwolle			0,0500	0,040	1,250
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm			0,0300	0,210 ²	0,143
Dicke des Bauteils				0,3710		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,440
Quellen						
¹ WSK; ON V 31, Wien 2001						
² WSK						
³ www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		2,640	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		0,379	W/m²K

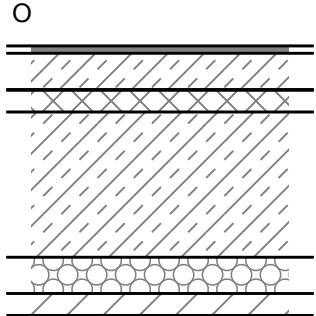
Nachweis des Schallschutzes

60

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKT DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zeichnerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke Wohnung unter Stiegenhaus	DE03c	
Bauteiltyp	DGUu	
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R_w	68 dB
	erforderlich	58 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
2	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
3	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
6	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0500	20,0	1,00		
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
Dicke des Bauteils			0,3710				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,45		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 470,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 1, 2	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit 2 biegeweichen Schalen

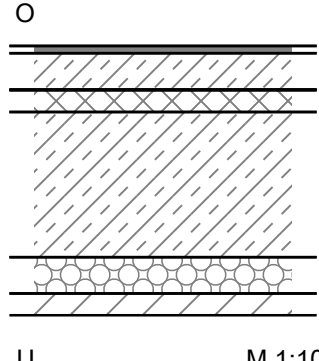
Schichtnummer der biegeweichen Schale		7	1, 2	
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4	f_0	51,6	35,7 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,7	4,7 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w		7,1 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w		60,6 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w		67,7 dB

Nachweis des Schallschutzes

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Trittschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Decke Wohnung unter Stiegenhaus	Bauteil Nr. DE03c	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUu	
bewert. Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$	38 dB	
bewert. Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	48 dB	
	erforderlich	48 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Belag	V	0,0100	1 400,0	14,00		
2	Zementestrich	V	0,0500	1 600,0	80,00		
3	Polyethylen-Folie		0,0010	1 500,0	1,50		
4	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
6	Unterkonstruktion + Mineralwolle	DS	0,0500	20,0	1,00		
7	Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm	V	0,0300	900,0	27,00		
Dicke des Bauteils			0,3710				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					595,45		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1'	470,00	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					27,00	Nr: 7	
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					94,00	Nr: 1, 2	

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Decke Wohnung unter Stiegenhaus

bewerteter Standard-Trittschallpegel				
gemäß ÖNORM B 8115-1 und gemäß ÖN EN 12354-2:2000				
Massivdecke mit schwimmendem Estrich				
Trittschallpegel durch direkte Übertragung				
bewert. Norm-Trittschallp. der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m_1')$	$L_{n,eq,w}$	70,5	dB
Trittschall -Verbesserungsmaß	Bild 19/20 - ÖNORM B 8115-4:2003 Zement- Calciumsulfat-Estrich	ΔL_w	32,6	dB
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} - \Delta L_w$	$L_{n,w}$	37,9	dB
Trittschallpegel durch Flankenübertragung				
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile		m'	100	kg/m²
Korrektur für die Trittschallübertragung über die massiven flankierenden Bauteile		K	5,0	dB
Trittschallübertragung zum Raum				
Volumen des Empfangsraums - Referenzraum		V	10,00	m³
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L'_{n,w} = L_{n,w} + K$	$L'_{n,w}$	42,9	dB
bewert. Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \lg V + 14,9$	$L'_{nT,w}$	47,8	dB

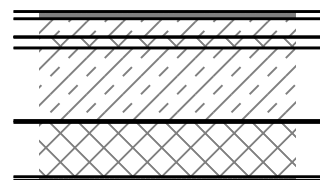
Nachweis des Wärmeschutzes

62

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke über Durchgang	Bauteil Nr. DE04	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile	DGUo	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden $m_{w,B,A}$ 102,52 kg/m²		
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Silikatputz auf Netz	• baubook	0,0050	0,800	0,000	1 800,0	9,0
2	Klebe-Spachtel	• baubook	0,0100	0,900		1 200,0	12,0
3	Tektalan A2 SD (15,0 cm)		0,1500	0,040	1,030	160,0	24,0
4	Klebe-Spachtel	• baubook	0,0050	0,900		1 200,0	6,0
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30		0,0300	0,033	1,030	115,0	3,4
7	Polyethylen-Folie	WSK	0,0003	0,230		1 500,0	0,4
8	Estrich	WSK	0,0500	1,400	1,080	2 000,0	100,0
9	Belag	WSK	0,0200			1 400,0	28,0

Dicke des Bauteils	0,470
Flächenbezogene Masse des Bauteils	652,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	4,802 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	102,5	8,7	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	107,31	9,18	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	1 301,9		-
Phasenverschiebung	17,4		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

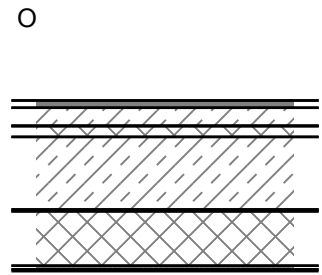
Nachweis des Wärmeschutzes

63

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über Durchgang		Bauteil Nr. DE04	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizte Gebäudeteile		DGUo	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert			
0,19 W/m²K			
erforderlich ≤ 0,40 W/m²K			
Wärmedurchlasswiderstand R zwischen der Heizfläche und dem unbeheizten Gebäudeteil			4,76 m²K/W
erforderlich ≥ 3,5 m²K/W			
U		M 1:20	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	$R = d/\lambda$
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Silikatputz auf Netz			0,0050	0,800 ¹	0,006
2	• Klebe-Spachtel			0,0100	0,900 ¹	0,011
3	Tektalan A2 SD (15,0 cm)			0,1500	0,040	3,750
4	• Klebe-Spachtel			0,0050	0,900 ¹	0,006
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
7	Polyethylen-Folie			0,0003	0,230 ³	0,001
8	Estrich	F		0,0500	1,400 ³	0,036
9	Belag			0,0200		
Dicke des Bauteils				0,4700		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n						4,802
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² www.baubook.info; EIV 2014						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	5,142	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,194	W/m²K

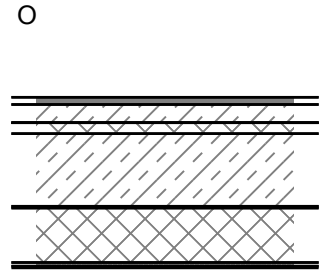
Nachweis des Schallschutzes

64

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-geba Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke über Durchgang	DE04	
Bauteiltyp	DGUo	
Decke gg unbeheizte Gebäudeteile		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R _w	66 dB
	erforderlich	58 dB
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Silikatputz auf Netz	M	0,0050	1 800,0	9,00		
2	Klebe-Spachtel		0,0100	1 200,0	12,00		
3	Tektalan A2 SD (15,0 cm)	M	0,1500	160,0	24,00		
4	Klebe-Spachtel	M	0,0050	1 200,0	6,00		
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	DS	0,0300	115,0	3,45	0,30	10,00
7	Polyethylen-Folie		0,0003	1 500,0	0,45		
8	Estrich	V	0,0500	2 000,0	100,00		
9	Belag		0,0200	1 400,0	28,00		
Dicke des Bauteils			0,4700				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					612,45		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 509,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					100,00	Nr: 8	

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Decke über Durchgang

bewertetes Schalldämm-Maß					
gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000					
mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale					
Schichtnummer der biegeweichen Schale			8		
vollflächig über Dämmschicht verbunden			☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	34,6		Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,1		dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w		4,2	dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w		61,7	dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w		65,9	dB

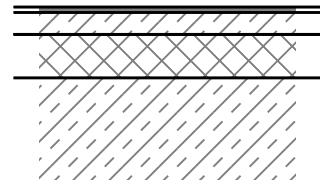
Nachweis des Wärmeschutzes

65

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke über KG zu Wohnraum	DE05	
Bauteiltyp	DGK	
Decke gg unbeheizten Keller (unged.)		
Speicherwirksame Masse		
innen, 24 Stunden		
m _{w,B,A}		
123,52		
kg/m ²		
U		M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,3000	2,400	1,000	2 350,0	705,0
2	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	baubook	0,1200	0,031	1,450	20,0	2,4
3	Polyethylen-Folie	WSK	0,0003	0,230		1 500,0	0,4
4	Estrich	WSK	0,0600	1,400	1,080	2 000,0	120,0
5	Bodenbelag	WSK	0,0150	0,210		1 400,0	21,0

Dicke des Bauteils	0,495
Flächenbezogene Masse des Bauteils	848,8
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	4,111 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	123,5	280,6	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	129,28	293,77	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	109,9		-
Phasenverschiebung	13,6		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt. Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

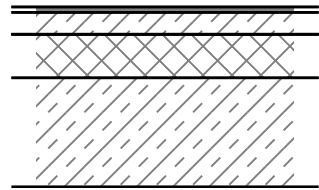
Nachweis des Wärmeschutzes

66

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und beweiserte Zentralkammer
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über KG zu Wohnraum		Bauteil Nr. DE05	
Bauteiltyp Decke gg unbeheizten Keller (unged.)		DGK	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert			
0,23 W/m²K			
erforderlich ≤		0,40 W/m²K	
Wärmedurchlasswiderstand R zwischen der Heizfläche und dem unbeheizten Gebäudeteil			
		3,99 m²K/W	
erforderlich ≥		3,5 m²K/W	

O

U

M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,3000	2,400 ¹	0,125
2	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS			0,1200	0,031 ²	3,871
3	Polyethylen-Folie			0,0003	0,230 ³	0,001
4	Estrich	F		0,0600	1,400 ³	0,043
5	Bodenbelag			0,0150	0,210 ⁴	0,071
Dicke des Bauteils				0,4950		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						4,111
Quellen						
1 www.baubook.info; EIV 2014						
2 www.baubook.info						
3 WSK						
4 WSK; ON V 31, Wien 2001						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	4,451	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,225	W/m²K

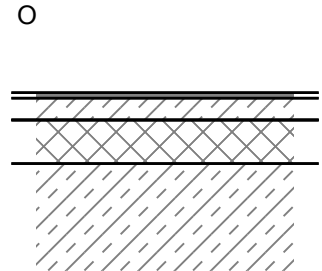
Nachweis des Schallschutzes

67

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Decke über KG zu Wohnraum	DE05	
Bauteiltyp	DGK	
Decke gg unbeheizten Keller (unged.)		
bewertetes Schalldämm-Maß		
	R _w	68 dB
	erforderlich	58 dB
		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	M	0,3000	2 350,0	705,00		
2	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	DS	0,1200	20,0	2,40		
3	Polyethylen-Folie		0,0003	1 500,0	0,45		
4	Estrich	V	0,0600	2 000,0	120,00		
5	Bodenbelag		0,0150	1 400,0	21,00		
Dicke des Bauteils			0,4950				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					827,40		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					705,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					120,00	Nr: 4	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale	4		
vollflächig über Dämmschicht verbunden	☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	15,8 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	1,9 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	1,9 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m'_{\tau}) - 26$ $m'_{\tau} \max = 700 \text{ kg/m}^2$	R_w	66,2 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	68,1 dB

Nachweis des Wärmeschutzes

68

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke über KG-Garten	Bauteil Nr. DE06	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen	DU	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	285,58 kg/m ²
-------------	---------------------------------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Vegetationsschicht	WSK	0,1000			500,0	50,0
2	Trennschicht	WSK	0,0010	0,230		1 500,0	1,5
3	Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzba		0,0170	0,170		1 000,0	17,0
4	Dampfsperre	baubook	0,0020	0,500		650,0	1,3
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,3000	2,400	1,000	2 350,0	705,0

Dicke des Bauteils	0,420
Flächenbezogene Masse des Bauteils	774,8
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,233 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	285,5	285,5	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	298,91	298,91	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	2,9		-
Phasenverschiebung	6,8		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

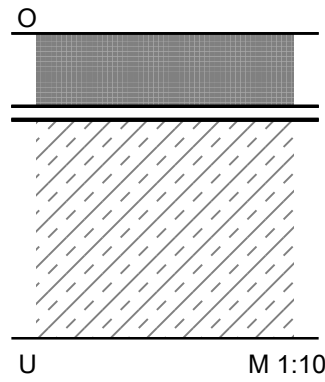
Nachweis des Wärmeschutzes

69

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über KG-Garten		Bauteil Nr. DE06	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen		DU	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		2,31 W/m²K	
erforderlich		- W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Vegetationsschicht			0,1000		
2	Trennschicht			0,0010	0,230 ¹	0,004
3	Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen			0,0170	0,170	0,100
4	• Dampfsperre			0,0020	0,500 ²	0,004
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,3000	2,400 ³	0,125
Dicke des Bauteils				0,4200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,233
Quellen						
¹ WSK						
² www.baubook.info; EIV						
³ www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	0,433	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	2,309	W/m²K

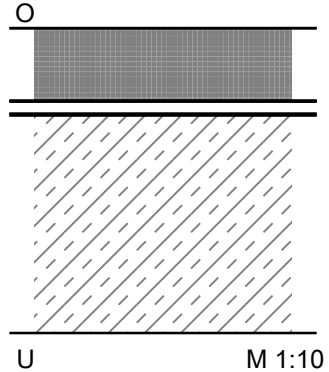
Nachweis des Schallschutzes

70

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-ge-arch Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke über KG-Garten	Bauteil Nr. DE06	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen	DU	
bewertetes Schalldämm-Maß R_w 66 dB erforderlich dB		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Vegetationsschicht		0,1000	500,0	50,00		
2	Trennschicht		0,0010	1 500,0	1,50		
3	Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahnen		0,0170	1 000,0	17,00		
4	Dampfsperre		0,0020	650,0	1,30		
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,3000	2 350,0	705,00		
Dicke des Bauteils			0,4200				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					705,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	705,00		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

Akustisch einschalig wirkender Bauteil

bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$ $m_1' \text{ max} = 700 \text{ kg/m}^2$	R_w	66,2	dB
---	---	-------	------	----

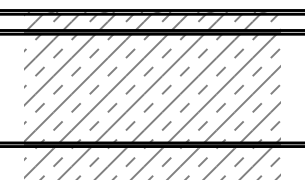
Nachweis des Wärmeschutzes

71

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besidete Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Boden KG	Bauteil Nr. DE07	
Bauteiltyp Erdanliegender Fußboden Keller unbeh.	EBKu	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		
$m_{w,B,A}$ 243,07 kg/m ²		U M 1:20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Folie	WSK	0,0010			1 500,0	1,5
2	Sauberkeitsschicht C15/20	WSK	0,1000		1,080	2 000,0	200,0
3	Isolierung GV45	• baubook	0,0100	0,230		1 100,0	11,0
4	WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl	baubook	0,3000	2,400	1,000	2 350,0	705,0
5	Isolierung 2xGV45	• baubook	0,0100	0,230		1 100,0	11,0
6	Estrich	WSK	0,0450	1,400	1,080	2 000,0	90,0
7	Keramik		0,0100	1,200		2 000,0	20,0

Dicke des Bauteils	0,476
Flächenbezogene Masse des Bauteils	1 038,5
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,251 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	243,0	210,1	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	254,41	219,96	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	10,1		-
Phasenverschiebung	11,0		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

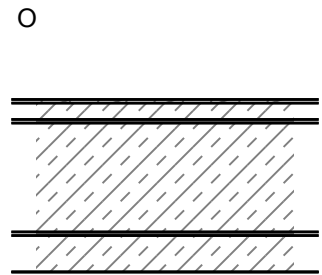
Nachweis des Wärmeschutzes

72

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zentralschmiedin
---	--

Bauteilbezeichnung Boden KG		Bauteil Nr. DE07	
Bauteiltyp Erdanliegender Fußboden Keller unbeh.		EBKu	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert			
		2,38	W/m²K
erforderlich		-	W/m²K

U

M 1:20

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Folie			0,0010		
2	Sauberkeitsschicht C15/20			0,1000		
3	• Isolierung GV45			0,0100	0,230 ¹	0,043
4	WU-Beton mit 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,3000	2,400 ²	0,125
5	• Isolierung 2xGV45			0,0100	0,230 ¹	0,043
6	Estrich			0,0450	1,400 ³	0,032
7	Keramik			0,0100	1,200	0,008
Dicke des Bauteils				0,4760		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,251
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² www.baubook.info; EIV 2014						
³ WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	0,421	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	2,375	W/m²K

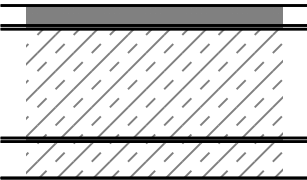
Nachweis des Wärmeschutzes

73

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Boden Garage	Bauteil Nr. DE08	O  U M 1:20
Bauteiltyp Erdanliegender Fußboden Keller unbeh.	EBKu	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 299,52 kg/m² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Folie	WSK	0,0010			1 500,0	1,5
2	Sauberkeitsschicht C15/20	WSK	0,1000		1,080	2 000,0	200,0
3	Isolierung GV45	• baubook	0,0100	0,230		1 100,0	11,0
4	WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl	baubook	0,3000	2,400	1,000	2 350,0	705,0
5	Isolierung 2xGV45	• baubook	0,0100	0,230		1 100,0	11,0
6	Asphaltbeton Bfl	WSK	0,0550	0,700		2 100,0	115,5

Dicke des Bauteils	0,476
Flächenbezogene Masse des Bauteils	1 044,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,290 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	299,5	217,7	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	313,51	227,88	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	7,9		-
Phasenverschiebung	9,9		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

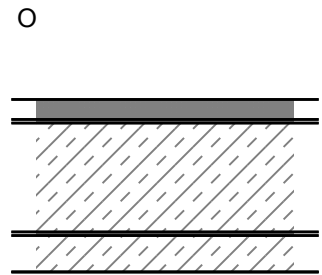
Nachweis des Wärmeschutzes

74

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Boden Garage		Bauteil Nr. DE08	
Bauteiltyp Erdanliegender Fußboden Keller unbeh.		EBKu	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert			
		2,17	W/m²K
erforderlich		-	W/m²K
			</

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Folie			0,0010		
2	Sauberkeitsschicht C15/20			0,1000		
3	• Isolierung GV45			0,0100	0,230 ¹	0,043
4	WU-Beton mit 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,3000	2,400 ²	0,125
5	• Isolierung 2xGV45			0,0100	0,230 ¹	0,043
6	Asphaltbeton Bfl			0,0550	0,700 ³	0,079
Dicke des Bauteils				0,4760		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,290

Quellen
¹ www.baubook.info
² www.baubook.info; EIV 2014
³ WSK; ON V 31, Wien 2001

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen		
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		0,460	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		2,174	W/m²K

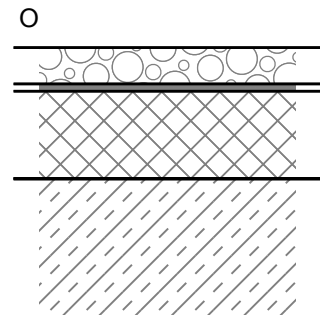
Nachweis des Wärmeschutzes

75

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Decke Aufzug	Bauteil Nr. DE09	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen	DU	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	304,24 kg/m ²
-------------	---------------------------------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Kies	WSK	0,0500		1,000	1 800,0	90,0
2	Abdichtung	WSK	0,0100	0,230		1 500,0	15,0
3	Gefälledämmung (i.M) AUSTROTHERM EF •	baubook	0,1200	0,038	1,450	20,0	2,4
4	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse •	baubook	0,0010	0,220		300,0	0,3
5	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0

Dicke des Bauteils	0,381
Flächenbezogene Masse des Bauteils	577,7
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	3,289 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	304,2	86,9	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	318,44	90,99	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	119,1		-
Phasenverschiebung	9,1		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

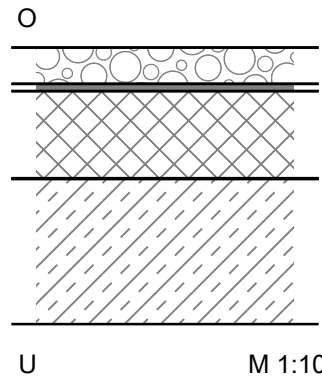
Nachweis des Wärmeschutzes

76

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und bewährte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke Aufzug		Bauteil Nr. DE09	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen		DU	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		0,29 W/m²K	
erforderlich		- W/m²K	
			U M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Kies			0,0500		
2	Abdichtung			0,0100	0,230 ¹	0,043
3	• Gefälledämmung (i.M) AUSTROTHERM EPS W20			0,1200	0,038 ²	3,158
4	• ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse			0,0010	0,220 ²	0,005
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ³	0,083
Dicke des Bauteils				0,3810		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						3,289
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info						
3 www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,489	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	0,287	W/m²K

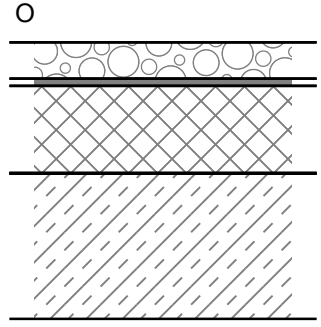
Nachweis des Schallschutzes

77

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Decke Aufzug	Bauteil Nr. DE09	
Bauteiltyp Decke von unbeh. Gebäudeteilen	DU	
bewertetes Schalldämm-Maß R_w 63 dB erforderlich dB		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Kies	M	0,0500	1 800,0	90,00		
2	Abdichtung		0,0100	1 500,0	15,00		
3	Gefälledämmung (i.M) AUSTROTHERM EPS W20	DS	0,1200	20,0	2,40		
4	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0010	300,0	0,30		
5	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol. %)	M	0,2000	2 350,0	470,00		
Dicke des Bauteils			0,3810				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					562,40		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m' 562,40		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver zweischaliger Trennbauteil

bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	Zweischalige Wände mit durchlaufenden flankierenden Bauteilen	ΔR_w	0,0	dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m'_{\tau}) - 26$	R_w	63,1	dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	63,1	dB

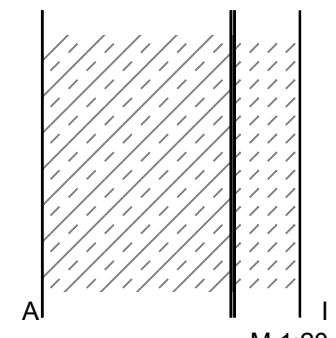
Nachweis des Wärmeschutzes

78

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss, R 90, A2	Bauteil Nr. AW01	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand Keller unbeh.	EWKu	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	247,01	kg/m ²
-------------	---------------	-------------------

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	aufgelöste Bohrpfahlwand	• baubook	0,5200	2,400	1,000	2 350,0	1 222,0
2	Isolierung (Zwischenräume mit Dämmung)	WSK	0,0100	0,230		1 500,0	15,0
3	STB-Wand C25/30	• baubook	0,1800	2,000	1,000	2 400,0	432,0

Dicke des Bauteils	0,710	
Flächenbezogene Masse des Bauteils		1 669,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,350	m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	247,0	268,8	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	258,54	281,41	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	35,0		-
Phasenverschiebung	16,3		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

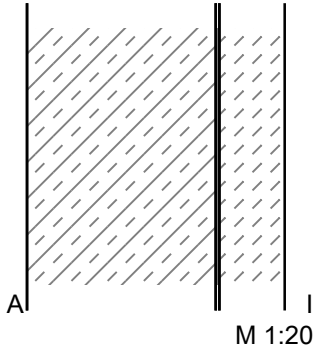
Nachweis des Wärmeschutzes

79

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-ge-arch Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss, R 90, A2	Bauteil Nr. AW01	
Bauteiltyp Erdanliegende Wand Keller unbeh.	EWKu	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	2,08 W/m²K erforderlich - W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• aufgelöste Bohrpfahlwand			0,5200	2,400 ¹	0,217
2	Isolierung (Zwischenräume mit Dämmung)			0,0100	0,230 ²	0,043
3	• STB-Wand C25/30			0,1800	2,000 ³	0,090
Dicke des Bauteils				0,7100		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,350
Quellen						
¹ www.baubook.info; EIV 2014						
² WSK						
³ www.baubook.info; ONORM B 8110-7:2013 - Richtwert						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
	Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand außen			
Summe der Wärmeübergangswiderstände R _{si} + R _{se}		0,130	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}		0,480	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient U = 1/ R _{tot}		2,083	W/m²K

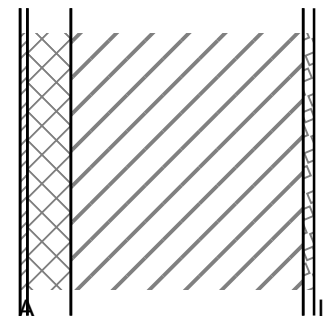
Nachweis des Wärmeschutzes

80

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß	Bauteil Nr. AW02	 M 1:10
Bauteiltyp Außenwand	AW	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 56,72 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Silikatputz armiert	baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
2	MW - Dämmung	WSK	0,0600	0,040	1,030	150,0	9,0
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan		0,3200	0,080	2,020	734,0	234,8
4	Innenputz (Kalk-Zement)	WSK	0,0150	0,700	1,100	1 600,0	24,0

Dicke des Bauteils	0,405
Flächenbezogene Masse des Bauteils	285,8
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	5,534 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	56,7	9,2	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	59,36	9,63	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	16 880,9		-
Phasenverschiebung	12,2		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

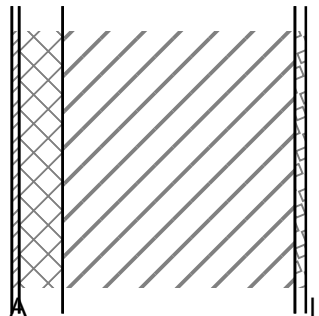
81

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß		Bauteil Nr. AW02
Bauteiltyp Außenwand		AW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,18 W/m²K
erforderlich ≤		0,35 W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Silikatputz armiert			0,0100	0,800 ¹	0,013
2	MW - Dämmung			0,0600	0,040 ²	1,500
3	PoroTherm 32 W.i Objekt Plan			0,3200	0,080	4,000
4	Innenputz (Kalk-Zement)			0,0150	0,700 ²	0,021
Dicke des Bauteils				0,4050		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						5,534
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	5,704	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,175	W/m²K

Nachweis des Schallschutzes

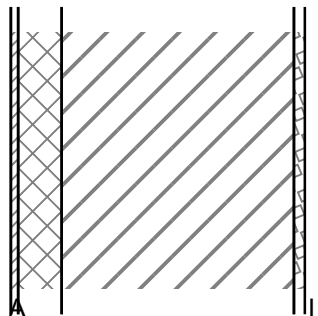
82

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-ge-arch Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Außenwand Erdgeschoß und 1. Obergeschoß		Bauteil Nr. AW02
Bauteiltyp Außenwand		AW
bewertetes Schalldämm-Maß		
R_w	54 dB	
erforderlich	43 dB	



M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Silikatputz armiert	M	0,0100	1 800,0	18,00		
2	MW - Dämmung	DS	0,0600	150,0	9,00		
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan	M	0,3200	734,0	234,88		
4	Innenputz (Kalk-Zement)	M	0,0150	1 600,0	24,00		
Dicke des Bauteils			0,4050				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					285,88		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	285,88		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver zweischaliger Trennbauteil

bewertetes Luftschallverbesserungsmaß	Zweischalige Wände mit durchlaufenden flankierenden Bauteilen	ΔR_w	0,0	dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	53,6	dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	53,6	dB

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

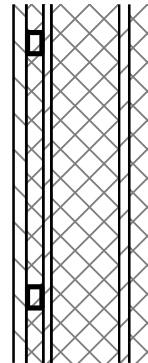
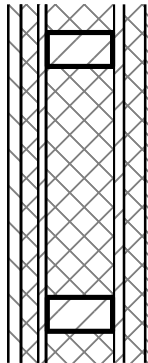
84

Speichermasse von zusammengesetzten Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheidet. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Außenwand 1.DG	Bauteil Nr. AW04
Bauteiltyp Außenwand	AW

Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$ **31,6** kg/m²
innen, 24 Stunden



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	[m]	[W/m K]	[kg/m ³]	[kJ/kgK]		
1	0,0100	0,800	1 800,0	0,00		Silikatputz
2	0,0500	0,040	15,8	1,45		AUSTROTHERM EPS F
3	0,0240	0,150	600,0	1,61		Vollholzschalung
4.0	0,1600	0,170	700,0	1,61		Vollholzsteher Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,62 m
4.1	0,1600	0,035	50,0	1,03	—	MW - WF (Glaswolle) (50)
5	0,0190	0,130	640,0	1,70		OSB - Platten
6	0,0001	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse Polyethylen (PE)
7.0	0,0400	0,150	600,0	1,61		Querlattung/Luftschicht Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
7.1	0,0400	0,035	50,0	1,03		MW - WF (Glaswolle) (50)
8	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

Nachweis des Schallschutzes

86

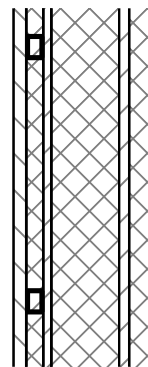
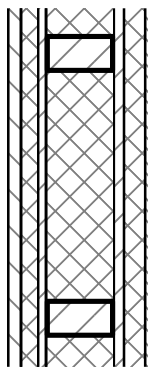
ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Außenwand 1.DG	Bauteil Nr. AW04
Bauteiltyp Außenwand	AW
bewertetes Schalldämm-Maß	R_w 46 dB
	erforderlich 43 dB

Konstruktionsaufbau und Berechnung



Nr.	d	λ	ρ	c	Lage	Baustoff
	m	W/mK	kg/m³	kJ/kgK		
1	0,0100	0,800	1 800,0	0,00		Silikatputz
2	0,0500	0,040	15,8	1,45		AUSTROTHERM EPS F
3	0,0240	0,150	600,0	1,61		Vollholzschalung
4.0	0,1600	0,170	700,0	1,61		Vollholzsteher Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,62 m
4.1	0,1600	0,035	50,0	1,03		MW - WF (Glaswolle) (50)
5	0,0190	0,130	640,0	1,70		OSB - Platten
6	0,0001	0,500	650,0	1,26		Dampfbremse Polyethylen (PE)
7.0	0,0400	0,150	600,0	1,61	—	Querlattung/Luftschicht Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m
7.1	0,0400	0,035	50,0	1,03		MW - WF (Glaswolle) (50)
8	0,0300	0,210	900,0	1,05		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x1,5cm

bewertetes Schalldämm-Maß

bewertetes Schalldämm-Maß	Außenwand	R_w	46,0	dB
---------------------------	-----------	-------	------	----

Nachweis des Schallschutzes

Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 - Außenwand 1.DG

Schallschutz-Gutachten

01 - Außenwand

07.05.2020

bewertetes Schalldämm-Maß

$R_w = 46$ dB

Anlehnung an Dataholz-Gutachten:

Bezeichnung: awropi03a-07

Stand: 07.05.20

Quelle: Holzforschung Austria

Bearbeiter: HFA, SP

Quelle: dataholz.eu

Anhang: part-awropi03a-7.pdf

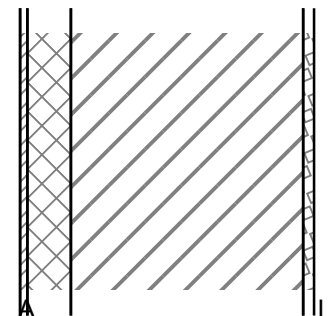
Nachweis des Wärmeschutzes

87

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Außenwand zu Nachbargebäude	Bauteil Nr. AW05	
Bauteiltyp Feuermauern	FM	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 56,72 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Silikatputz armiert	baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
2	MW - Dämmung	WSK	0,0600	0,040	1,030	150,0	9,0
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan		0,3200	0,080	2,020	734,0	234,8
4	Innenputz (Kalk-Zement)	WSK	0,0150	0,700	1,100	1 600,0	24,0

Dicke des Bauteils	0,405
Flächenbezogene Masse des Bauteils	285,8
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	5,534 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	56,7	9,2	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	59,36	9,63	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	16 880,9		-
Phasenverschiebung	12,2		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

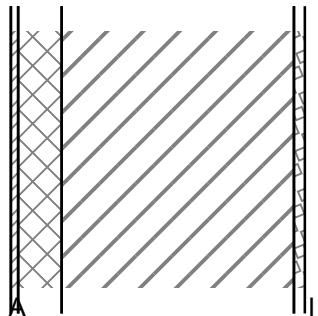
88

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Außenwand zu Nachbargebäude		Bauteil Nr. AW05
Bauteiltyp Feuermauern		FM
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,18 W/m²K
erforderlich ≤		0,50 W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Silikatputz armiert			0,0100	0,800 ¹	0,013
2	MW - Dämmung			0,0600	0,040 ²	1,500
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan			0,3200	0,080	4,000
4	Innenputz (Kalk-Zement)			0,0150	0,700 ²	0,021
Dicke des Bauteils				0,4050		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						5,534
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² WSK						

Berechnung		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 _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	5,704	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,175	W/m²K

Nachweis des Schallschutzes

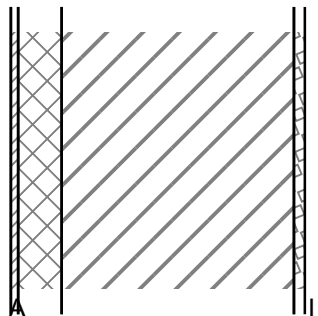
89

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung		Bauteil Nr.
Außenwand zu Nachbargebäude		AW05
Bauteiltyp		FM
bewertetes Schalldämm-Maß		R_w 54 dB
erforderlich		43 dB



M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Silikatputz armiert	M	0,0100	1 800,0	18,00		
2	MW - Dämmung	M	0,0600	150,0	9,00		
3	Porotherm 32 W.i Objekt Plan	M	0,3200	734,0	234,88		
4	Innenputz (Kalk-Zement)	M	0,0150	1 600,0	24,00		
Dicke des Bauteils			0,4050				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					285,88		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				$m_{1'}$	285,88		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

Akustisch einschalig wirkender Bauteil

bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_{1'}) - 26$	R_w	53,6	dB
---	--------------------------------------	-------	------	----

Nachweis des Wärmeschutzes

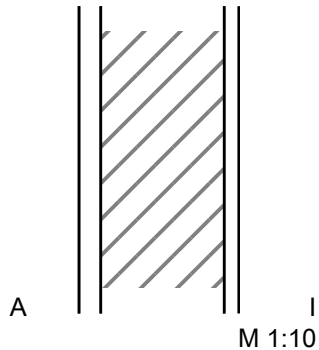
91

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Stiegenhauswand, REI 90		Bauteil Nr. AW06
Bauteiltyp Wände von unbeh. Gebäudeteilen		UW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,66 W/m²K
erforderlich		- W/m²K



Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Baumit ThermoExtra			0,0300	0,090 ¹	0,333
2	POROTHERM 17-50 Plan			0,1700	0,245 ¹	0,694
3	Baumit ThermoExtra			0,0200	0,090 ¹	0,222
Dicke des Bauteils				0,2200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,249
Quellen						
¹ www.baubook.info						

Berechnung		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	1,509	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_{tot}$	0,663	W/m²K

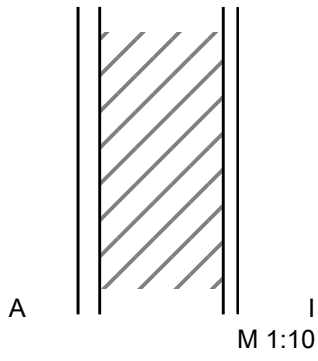
Nachweis des Schallschutzes

92

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und bescheid. Zentralschreinerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Stiegenhauswand, REI 90	AW06	
Bauteiltyp	UW	
Wände von unbeh. Gebäudeteilen		
bewertetes Schalldämm-Maß		
R_w	46 dB	
erforderlich	dB	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Baumit ThermoExtra	M	0,0300	280,0	8,40		
2	POROTHERM 17-50 Plan	M	0,1700	876,0	148,92		
3	Baumit ThermoExtra	M	0,0200	280,0	5,60		
Dicke des Bauteils			0,2200				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					162,92		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	162,92		

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

Akustisch einschalig wirkender Bauteil

bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	45,7	dB
---	------------------------------------	-------	------	----

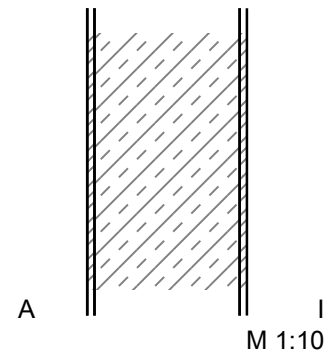
Nachweis des Wärmeschutzes

93

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - Aufzug, R 90	Bauteil Nr. IW01	
Bauteiltyp Innenwand	IW	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 216,19 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Silikonputz •	baubook	0,0100	0,700	0,000	1 700,0	17,0
2	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2000	2,400	1,000	2 350,0	470,0
3	Silikonputz •	baubook	0,0100	0,700	0,000	1 700,0	17,0

Dicke des Bauteils	0,220
Flächenbezogene Masse des Bauteils	504,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,111 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	216,1	216,1	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	226,28	226,28	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	1,5		-
Phasenverschiebung	4,3		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

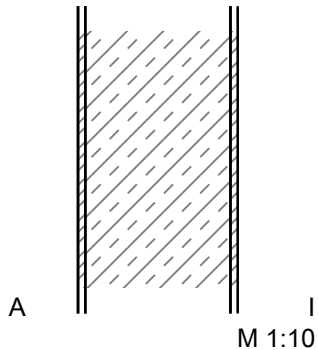
94

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - Aufzug, R 90		Bauteil Nr. IW01
Bauteiltyp Innenwand		IW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		2,70 W/m²K
erforderlich		- W/m²K



A

I

M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Silikonputz			0,0100	0,700 ¹	0,014
2	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2000	2,400 ²	0,083
3	• Silikonputz			0,0100	0,700 ¹	0,014
Dicke des Bauteils				0,2200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,111
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	0,371	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	2,695	W/m²K

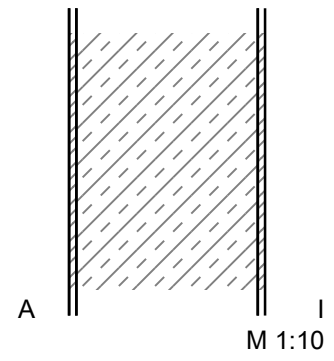
Nachweis des Wärmeschutzes

95

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - STB, R 90	Bauteil Nr. IW02	
Bauteiltyp Innenwand	IW	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 241,78 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Spachtel - Gipsspachtel	baubook	0,0100	0,800	0,900	1 300,0	13,0
2	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5	baubook	0,2500	2,400	1,000	2 350,0	587,5
3	Spachtel - Gipsspachtel	baubook	0,0100	0,800	0,900	1 300,0	13,0

Dicke des Bauteils	0,270
Flächenbezogene Masse des Bauteils	613,5
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	0,130 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	241,7	241,7	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	253,06	253,06	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	2,6		-
Phasenverschiebung	6,4		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

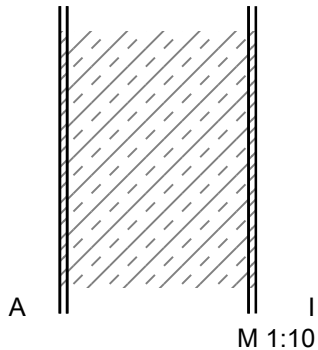
96

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - STB, R 90		Bauteil Nr. IW02
Bauteiltyp Innenwand		IW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert	2,56	W/m²K
	erforderlich	- W/m²K



A

I

M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Spachtel - Gipsspachtel			0,0100	0,800 ¹	0,013
2	Stahlbeton 120 kg/m³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)			0,2500	2,400 ²	0,104
3	Spachtel - Gipsspachtel			0,0100	0,800 ¹	0,013
Dicke des Bauteils				0,2700		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						0,130
Quellen						
¹ www.baubook.info						
² www.baubook.info; EIV 2014						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	0,390	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R_{tot}	2,564	W/m²K

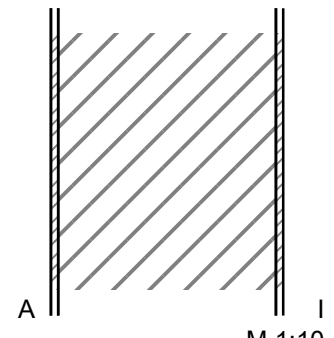
Nachweis des Wärmeschutzes

97

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - Ziegel, R 90	Bauteil Nr. IW03	
Bauteiltyp Innenwand	IW	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 46,55 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
2	POROTHERM 30 Plan	baubook	0,3000	0,180	1,000	923,0	276,9
3	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0

Dicke des Bauteils	0,320
Flächenbezogene Masse des Bauteils	312,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	1,693 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	46,5	46,5	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	48,72	48,72	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	30,0		-
Phasenverschiebung	15,6		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

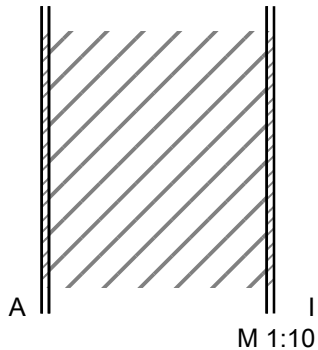
98

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Kellergeschoss - Ziegel, R 90		Bauteil Nr. IW03
Bauteiltyp Innenwand		IW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert	0,51	W/m²K
	erforderlich	- W/m²K



A

I

M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	• Silikatputz			0,0100	0,800 ¹	0,013
2	POROTHERM 30 Plan			0,3000	0,180 ¹	1,667
3	• Silikatputz			0,0100	0,800 ¹	0,013
Dicke des Bauteils				0,3200		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,693
Quellen						
¹ www.baubook.info						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR_n + R _{se}	1,953	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,512	W/m²K

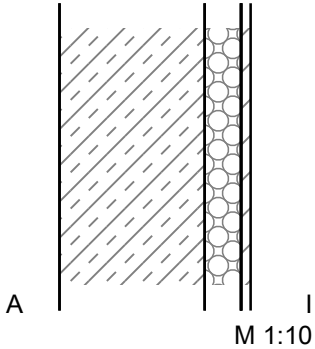
Nachweis des Wärmeschutzes

99

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB architekt Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Aufzug	Bauteil Nr. IW04	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden $m_{w,B,A}$ 18,13 kg/m ²		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Stahlbeton-Wand	WSK	0,2000	2,300	1,116	2 400,0	480,0
2	biegeweiche VS + Mineralwolle WLG 035		0,0500	0,035	1,030	20,0	1,0
3	Dampfbremse		0,0003	0,500		650,0	0,1
4	Gipskartonplatten	WSK	0,0130	0,210	1,050	900,0	11,7

Dicke des Bauteils	0,263
Flächenbezogene Masse des Bauteils	492,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	1,579 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	18,1	315,6	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	18,97	330,40	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	2,9		-
Phasenverschiebung	8,4		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

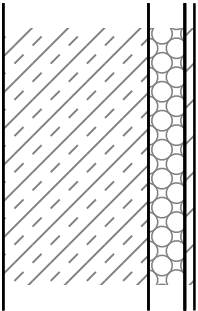
100

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Aufzug		Bauteil Nr. IW04	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile		WGU	
Wärmedurchgangskoeffizient			
U-Wert		0,54	W/m²K
erforderlich ≤		0,60	W/m²K



A I

M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Stahlbeton-Wand			0,2000	2,300 ¹	0,087
2	biegeweiche VS + Mineralwolle WLG 035			0,0500	0,035	1,429
3	Dampfbremse			0,0003	0,500	0,001
4	Gipskartonplatten			0,0130	0,210 ¹	0,062
Dicke des Bauteils				0,2630		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,579
Quellen						
1 WSK						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
	Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	1,839	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,544	W/m²K

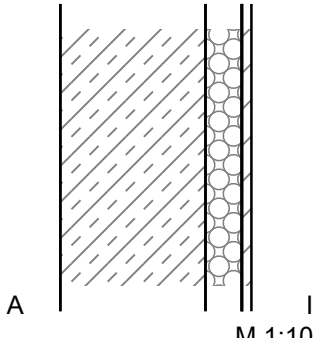
Nachweis des Schallschutzes

101

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB di-gei Staatl. befugte und bewerkst. Ziviltechnikerin
---	--

Bauteilbezeichnung Aufzug	Bauteil Nr. IW04	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
bewertetes Schalldämm-Maß R_w 66 dB erforderlich 58 dB		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Stahlbeton-Wand	M	0,2000	2 400,0	480,00		
2	biegeweiche VS + Mineralwolle WLG 035	DS	0,0500	20,0	1,00		
3	Dampfbremse		0,0003	650,0	0,19		
4	Gipskartonplatten	V	0,0130	900,0	11,70		
Dicke des Bauteils			0,2630				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					492,70		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m_1'	480,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					11,70	Nr: 4	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale		4		
vollflächig über Dämmschicht verbunden		☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	78,4	Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	4,5	dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	4,6	dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	60,9	dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	65,5	dB

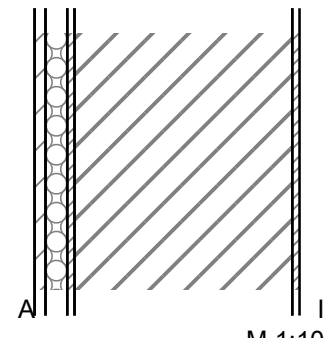
Nachweis des Wärmeschutzes

102

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Wohnungstrennwand	Bauteil Nr. IW05	
Bauteiltyp Wohnungstrennwand	WW	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 45,66 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonplatten	WSK	0,0150	0,210	1,050	900,0	13,5
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)		0,0300	0,040	1,030	20,0	0,6
3	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
4	POROTHERM 30 Plan	baubook	0,3000	0,180	1,000	923,0	276,9
5	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0

Dicke des Bauteils	0,365
Flächenbezogene Masse des Bauteils	327,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,514 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	45,6	19,9	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	47,78	20,87	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	109,4		-
Phasenverschiebung	18,0		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

Nachweis des Wärmeschutzes

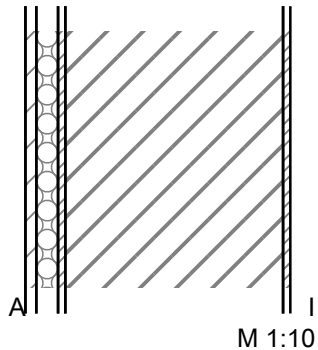
103

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-Ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Wohnungstrennwand		Bauteil Nr. IW05
Bauteiltyp Wohnungstrennwand		WW
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,36 W/m²K
erforderlich ≤ 1,30 W/m²K		



Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonplatten			0,0150	0,210 ¹	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)			0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
4	POROTHERM 30 Plan			0,3000	0,180 ²	1,667
5	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
Dicke des Bauteils				0,3650		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,514
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,774	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,360	W/m²K

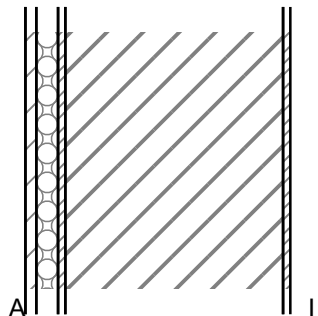
Nachweis des Schallschutzes

104

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB St.-Ing. 01 Staatl. befugte und beweiserte Zeichnerin
---	--

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	
Wohnungstrennwand	IW05	
Bauteiltyp	WW	
bewertetes Schalldämm-Maß		
R_w	60 dB	
erforderlich	52 dB	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonplatten	V	0,0150	900,0	13,50		
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
4	POROTHERM 30 Plan	M	0,3000	923,0	276,90		
5	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
Dicke des Bauteils			0,3650				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					327,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					312,90		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					13,50	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale	1		
vollflächig über Dämmschicht verbunden	☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	94,3 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	5,4 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	5,4 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	54,9 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	60,3 dB

bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	vorh $D_{nT,w}$	erf $D_{nT,w}$
01	Zimmer Top 4	02	Wohnzimmer Top 3	59 dB	55 dB

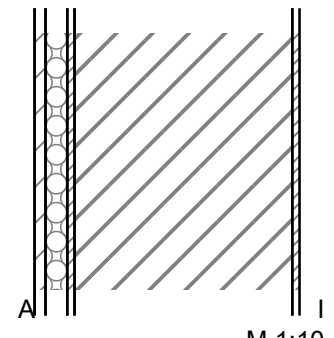
Nachweis des Wärmeschutzes

105

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Stiegenhaus	Bauteil Nr. IW05a	
Bauteiltyp Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus	WGS	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 45,66 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonplatten	WSK	0,0150	0,210	1,050	900,0	13,5
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)		0,0300	0,040	1,030	20,0	0,6
3	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
4	POROTHERM 30 Plan	baubook	0,3000	0,180	1,000	923,0	276,9
5	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0

Dicke des Bauteils	0,365
Flächenbezogene Masse des Bauteils	327,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,514 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	45,6	19,9	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	47,78	20,87	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	109,4		-
Phasenverschiebung	18,0		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

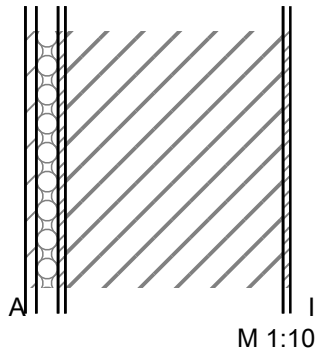
Nachweis des Wärmeschutzes

106

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Stiegenhaus		Bauteil Nr. IW05a
Bauteiltyp Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus		WGS
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,36 W/m²K
erforderlich ≤		0,60 W/m²K
		

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonplatten			0,0150	0,210 ¹	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)			0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
4	POROTHERM 30 Plan			0,3000	0,180 ²	1,667
5	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
Dicke des Bauteils				0,3650		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,514
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,774	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,360	W/m²K

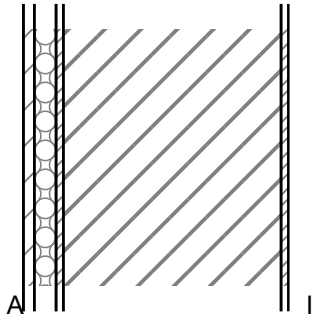
Nachweis des Schallschutzes

107

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB St.-Ing. 01 Städt. befugte und beweiserte Zentralkammer
---	---

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Stiegenhaus	Bauteil Nr. IW05a	
Bauteiltyp Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus	WGS	
bewertetes Schalldämm-Maß R_w 60 dB	erforderlich 58 dB	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Gipskartonplatten	V	0,0150	900,0	13,50		
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
4	POROTHERM 30 Plan	M	0,3000	923,0	276,90		
5	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
Dicke des Bauteils			0,3650				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					327,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					312,90		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					13,50	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale	1		
vollflächig über Dämmschicht verbunden	☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	94,3 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	5,4 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	5,4 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	54,9 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	60,3 dB

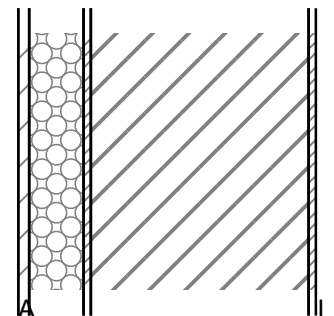
Nachweis des Wärmeschutzes

108

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL. ING. VERA KORAB dipl.-ing. bti Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)	Bauteil Nr. IW05b	
Bauteiltyp Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus	WGS	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 45,64 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonplatten	WSK	0,0150	0,210	1,050	900,0	13,5
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)		0,0750	0,040	1,030	20,0	1,5
3	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
4	POROTHERM 30 Plan	baubook	0,3000	0,180	1,000	923,0	276,9
5	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0

Dicke des Bauteils	0,410
Flächenbezogene Masse des Bauteils	327,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	3,639 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	45,6	15,4	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	47,76	16,21	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	227,3		-
Phasenverschiebung	18,5		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

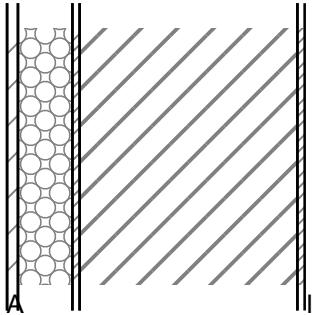
Nachweis des Wärmeschutzes

109

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)	Bauteil Nr. IW05b	
Bauteiltyp Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus	WGS	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,26 W/m²K erforderlich ≤ 0,60 W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonplatten			0,0150	0,210 ¹	0,071
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)			0,0750	0,040	1,875
3	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
4	POROTHERM 30 Plan			0,3000	0,180 ²	1,667
5	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
Dicke des Bauteils				0,4100		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						3,639
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	3,899	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,256	W/m²K

Nachweis des Schallschutzes

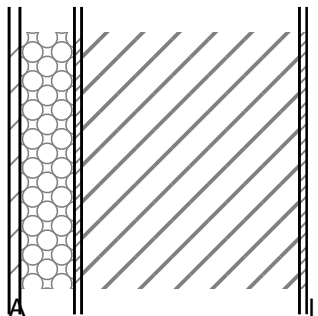
110

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB St.-Ing. 01 Städtl. befugte und beweiserte Ziviltechnikerin
---	---

Bauteilbezeichnung		Bauteil Nr.
Trennwand gegen Stiegenhaus (Top A)		IW05b
Bauteiltyp		WGS
Wand gg unbeheiztes Stiegenhaus		
bewertetes Schalldämm-Maß		R_w 63 dB
erforderlich		58 dB



A

M 1:10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m³	kg/m²	MN/m²	MN/m³
1	Gipskartonplatten	V	0,0150	900,0	13,50		
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	DS	0,0750	20,0	1,50		
3	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
4	POROTHERM 30 Plan	M	0,3000	923,0	276,90		
5	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
Dicke des Bauteils			0,4100				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					327,90		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					312,90		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					13,50	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale	1		
vollflächig über Dämmschicht verbunden	☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	59,6 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	7,5 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	7,6 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	54,9 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	62,5 dB

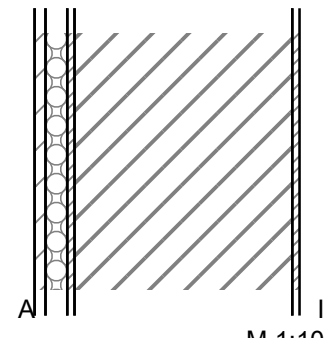
Nachweis des Wärmeschutzes

111

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Müllraum	Bauteil Nr. IW05c	
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	WGU	
Speicherwirksame Masse $m_{w,B,A}$ 45,66 kg/m ² innen, 24 Stunden		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonplatten	WSK	0,0150	0,210	1,050	900,0	13,5
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)		0,0300	0,040	1,030	20,0	0,6
3	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0
4	POROTHERM 30 Plan	baubook	0,3000	0,180	1,000	923,0	276,9
5	Silikatputz	• baubook	0,0100	0,800	0,000	1 800,0	18,0

Dicke des Bauteils	0,365
Flächenbezogene Masse des Bauteils	327,0
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	2,514 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	45,6	19,9	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	47,78	20,87	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	109,4		-
Phasenverschiebung	18,0		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt.
Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

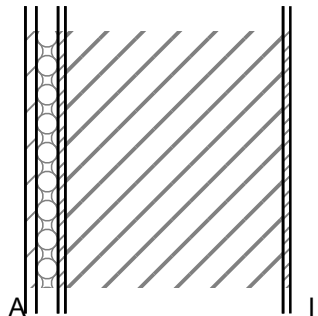
Nachweis des Wärmeschutzes

112

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Städt. befugte und beweiserte Zinischmakin
---	---

Bauteilbezeichnung Trennwand gegen Müllraum		Bauteil Nr. IW05c
Bauteiltyp Wand gg unbeheizte Gebäudeteile		WGU
Wärmedurchgangskoeffizient		
U-Wert		0,36 W/m²K
erforderlich ≤		0,60 W/m²K
		

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonplatten			0,0150	0,210 ¹	0,071
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)			0,0300	0,040	0,750
3	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
4	POROTHERM 30 Plan			0,3000	0,180 ²	1,667
5	• Silikatputz			0,0100	0,800 ²	0,013
Dicke des Bauteils				0,3650		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						2,514
Quellen						
1 WSK						
2 www.baubook.info						

Berechnung		R _{si} , R _{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	R _{si} + R _{se}	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	R _{tot} = R _{si} + ΣR _n + R _{se}	2,774	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	U = 1/ R _{tot}	0,360	W/m²K

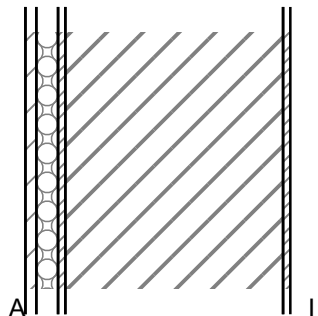
Nachweis des Schallschutzes

113

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Luftschall von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB St.-Ing. 01 Städt. befugte und beweiserte Zentralkammer
---	---

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.	 M 1:10
Trennwand gegen Müllraum	IW05c	
Bauteiltyp	WGU	
Wand gg unbeheizte Gebäudeteile		
bewertetes Schalldämm-Maß		
R_w	60 dB	
erforderlich	58 dB	

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Gipskartonplatten	V	0,0150	900,0	13,50		
2	C-Profil (30mm)+Mineralwolle (20)	DS	0,0300	20,0	0,60		
3	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
4	POROTHERM 30 Plan	M	0,3000	923,0	276,90		
5	Silikatputz	M	0,0100	1 800,0	18,00		
Dicke des Bauteils			0,3650				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					327,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale					m_1' 312,90		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					13,50	Nr: 1	

bewertetes Schalldämm-Maß

gemäß ÖNORM B 8115-4:2003 und gemäß ON EN 12354-2:2000

mehrschaliger Bauteil - massiver Bauteil mit biegeweicher Schale

Schichtnummer der biegeweichen Schale	1		
vollflächig über Dämmschicht verbunden	☐	☐	
Resonanzfrequenz	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 4, Zeile 2	f_0	94,3 Hz
Veränderung des bewert. Schalldämm-Maßes	ÖN B 8115-4:2003, Tabelle 5	ΔR_w	5,4 dB
bewertetes Luftschallverbesserungsmaß		ΔR_w	5,4 dB
bewert. Schalldämm-Maß der Masseschicht	$R_w = 32,4 \cdot \log(m_1') - 26$	R_w	54,9 dB
Gesamtes bewert. Schalldämm-Maß	$R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$	R_w	60,3 dB

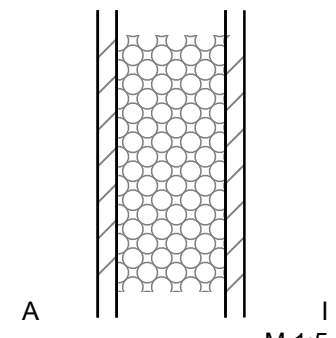
Nachweis des Wärmeschutzes

114

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

Speichermasse von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53	VerfasserIn der Unterlagen
Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	 ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB Stadt. befugte und besiedelte Zeichnerin

Bauteilbezeichnung Scheidewand	Bauteil Nr. IW06	
Bauteiltyp Innenwand	IW	
Speicherwirksame Masse innen, 24 Stunden		

$m_{w,B,A}$	12,47 kg/m ²
-------------	--------------------------------

M 1:5

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	ID	d	λ	c	ρ	$\rho \cdot d$
	von außen nach innen		Dicke	Leitfähigkeit	Spez. Wärme	Dichte	Flächengewicht
Nr	Bezeichnung	kurz	m	W/m K	kJ/kg K	kg/m ³	kg/m ²
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	WSK	0,0130	0,210	1,050	900,0	11,7
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)		0,0750	0,040	1,030	20,0	1,5
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	WSK	0,0130	0,210	1,050	900,0	11,7

Dicke des Bauteils	0,101
Flächenbezogene Masse des Bauteils	24,9
Summe der Wärmedurchlasswiderstände $\sum R$	1,999 m ² K/W

	24 Stunden		
	innen	außen	
Flächenbezogene speicherwirksame Masse $m_{w,B,A} =$	12,4	12,4	kg/m ²
Flächenbezogene wirksame Wärmespeicherkapazität	13,05	13,05	kJ/m ² K
Amplitudendämpfung	2,1		-
Phasenverschiebung	19,5		h

Die flächenspezifische speicherwirksame Masse des Bauteils wurde gemäß ÖNORM EN ISO 13786 ermittelt. Hierbei wurden die Wärmeübergangswiderstände für beide Bauteilseiten auf null gesetzt. Die speicherwirksame Masse (in kg) beschreibt dieselbe Eigenschaft wie die wirksame Speicherkapazität (in J/K) und wird nur wegen der besonderen Anschaulichkeit verwendet.

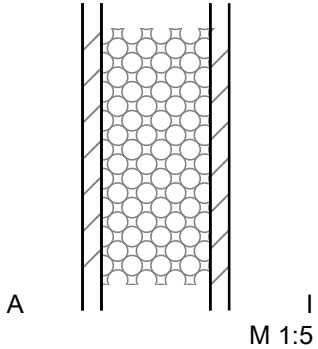
Nachweis des Wärmeschutzes

115

OIB Richtlinie 6:2019 (ON 2019)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt Oberlaaer Straße 118/Grundäckergasse 53 Auftraggeber Oberlaa LUXURY HOME GmbH	VerfasserIn der Unterlagen  ARCHITEKTIN DIPL.-ING. VERA KORAB dipl.-ing. Staatl. befugte und bescheidet. Zr.-Ingenieurin
---	---

Bauteilbezeichnung Scheidewand	Bauteil Nr. IW06	
Bauteiltyp Innenwand	IW	
Wärmedurchgangskoeffizient U-Wert	0,44 W/m²K	
erforderlich	- W/m²K	

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d	λ	R = d/λ
Baustoffschichten				Dicke	Leitfähigkeit	Durchlassw.
von außen nach innen				m	W/mK	m²K/W
Nr	Bezeichnung					
1	Gipskartonfeuerschutzplatten			0,0130	0,210 ¹	0,062
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)			0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonfeuerschutzplatten			0,0130	0,210 ¹	0,062
Dicke des Bauteils				0,1010		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR _n						1,999
Quellen						
1 WSK						

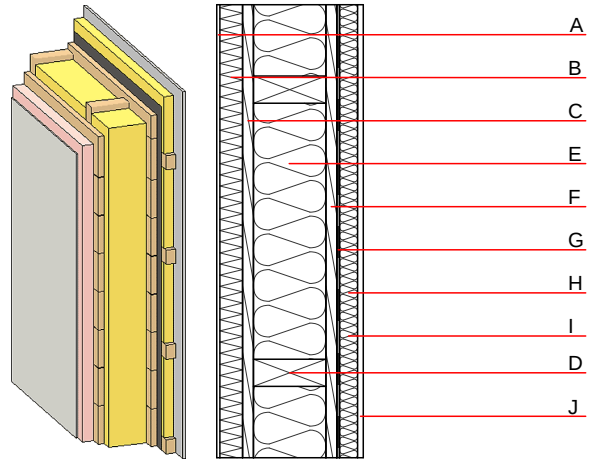
Berechnung		R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$	2,259	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/R_{tot}$	0,443	W/m²K

Aussenwand - awropi03a-07

Aussenwand, Holzrahmen/Holztafel, nicht hinterlüftet, mit Installationsebene, geputzt, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI von innen REI von außen	60 30
max. Wandhöhe = 3 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 19,2 kN/m Klassifizierung durch MA39		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,15 W/(m ² K) geeignet
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w ($C; C_{tr}$) $L_{n,w}$ (C_i)	46(-3;-6) dB
Bei senkrechter, mit dem Konstruktionsholz verschraubter Lattung der Installationsebene ergibt sich $R_w(C; C_{tr})=43(-1;-5)$ dB Beurteilung durch MA39		
Flächenbezogene Masse	m	56,90 kg/m ²
Berechnet mit GKF		



Bemerkung: e=625

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min - max	ρ	c	
A	4,0	Putzsystem	1,000	10 - 35	2000	1,130	A1
B	50,0	Polystyrol EPS-F [0,040]	0,040	20 - 50	17	1,450	E
C	25,0	Holzschalung Fichte	0,120	50	450	1,600	D
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=*)	0,120	50	450	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle [035; 50; <1000°C]	0,035	1	50	1,030	A1
F	25,0	Holzschalung Fichte	0,120	50	450	1,600	D
G		Dampfbremse sd $\geq$ 16m			1000		
H	40,0	Holz Fichte Quperlattung (a=400) bzw. Lattung versetzt	0,120	50	450	1,600	D
I	40,0	Mineralwolle [035; 50; <1000°C] bzw. Luftschicht bei Variante 02	0,035	1	50	1,030	A1
J	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
J	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$ 43,5

Berechnung durch HFA

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-21,103	0,192	0,082	3,31E-6	0,015	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	41,152	584,996	626,148	605,846	37,801	643,647

Geneigtes Dach - sdrhzi07a-01

geneigtes Dach, Holzrahmen/Holztafel, hinterlüftet/belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

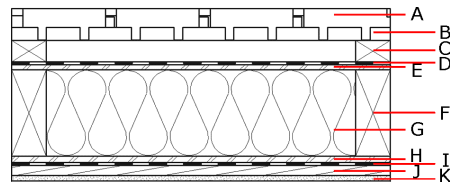
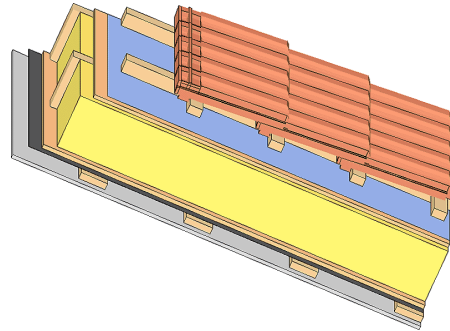
Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,f}$ = 2,62 kN/m ² Klassifizierung durch IBS		

Wärmeschutz	U	0,19 W/(m ² K)
	Diffusionsverhalten	geeignet
Berechnung durch HFA		

Schallschutz	R_w (C_c;C_{tr})	52(-1;-7) dB
	L_{n,w} (C_i)	
mit Dachziegeleindeckung R _w = 51 dB Beurteilung durch TGM		

Flächenbezogene Masse	m	45,20 kg/m ²
Berechnet mit GKF		



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Betondachstein od. Ziegeldachstein			2100		A1
B	30,0	Holz Fichte Lattung (30/50)	0,120	50	450	1,600	D
C	50,0	Holz Fichte Konterlattung (Mindesthöhe 50 mm)	0,120	50	450	1,600	D
D		Unterdeckbahn sd ≤ 0,3m			1000		E
E	12,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
F	220,0	Konstruktionsholz (80/..; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
G	220,0	Mineralwolle [040; ≥16; <1000°C]	0,040	1	16	1,030	A1
H	15,0	OSB	0,130	200	600	1,700	D
I		Dampfbremse sd ≥ 11m			1000		
J	24,0	Holz Fichte Sparschalung (24/100; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
K	12,5	Gipsplatte Typ DF (GKF) oder	0,250	10	800	1,050	A2
K	12,5	Gipsfaserplatte	0,320	21	1000	1,100	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$	31,2
--------------	------

Berechnung durch HFA

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-23,152	0,137	0,060	3,01E-6	0,009	

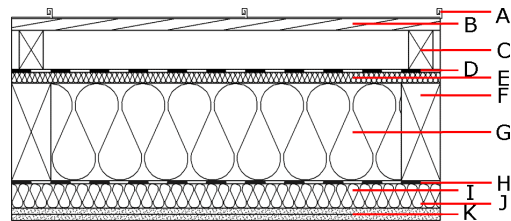
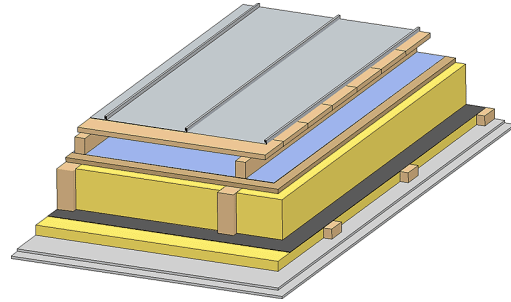
Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	76,639	574,174	650,813	472,920	32,118	505,039

Flachdach/ flachgeneigtes Dach - fdrhbi01b-02

Flachdach/ flachgeneigtes Dach, Holzrahmen/ Holztafel, hinterlüftet/ belüftet, mit Installationsebene, auf Lattung, andere Oberfläche

Bauphysikalische Bewertung

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite = 5 m; max. Last $E_{d,fi}$ = 3,66 kN/m ² Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U Diffusionsverhalten	0,16 W/(m ² K) geeignet
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w (C_c; C_{tr}) L_{n,w} (C_i)	51 (-2; 7) dB
Beurteilung durch TGM		
Flächenbezogene Masse	m	45,80 kg/m ²
Berechnet mit GF		



Bemerkung: Die Ausführung des Unterdachs und der Konterlattenhöhe sind je nach Dachneigung bzw. nationalen Anforderungen festzulegen.

Baustoffangaben zur Konstruktion, Schichtaufbau (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brandverhaltensklasse EN
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Blecheindeckung $d \geq 0,4$ od.			7800		A1
A		Kunststoffeindeckung					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 $sd \leq 0,3$ m			1000		E
E	22,0	Holzfaserdämmplatte [045; 250] - Unterdeckplatte	0,045	5	250	2,100	E
F	220,0	Konstruktionsholz (80/*; e=800)	0,120	50	450	1,600	D
G	220,0	Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C]	0,040	1	16	1,030	A1
H		Dampfbremse $sd \geq 2$ m			1000		
I	50,0	Holz Fichte Querlattung (50/80; a=400)	0,120	50	450	1,600	D
J	50,0	Mineralwolle [040; ≥ 16 ; <1000°C]	0,040	1	16	1,030	A1
K	25,0	Gipsfaserplatte (2x12,5 mm) oder	0,320	21	1000	1,100	A2
K	25,0	Gipsplatte Typ DF (GKF) (2x12,5 mm)	0,250	10	800	1,050	A2

Ökologische Bewertung (pro m² Konstruktionsfläche)

Datenbasis ecoinvent

$\Delta OI3$	40,0
Berechnung durch HFA	

Ökologische Bewertung im Detail

Datenbasis Datenbank ecoinvent

Lebenszyklus (Phasen)	GWP [kg CO ₂ Äqv.]	AP [kg SO ₂ Äqv.]	EP [kg PO ₄ Äqv.]	ODP [kg R11 Äqv.]	POCP [kg Ethen Äqv.]	
A1 - A3	-23,413	0,179	0,081	3,16E-6	0,012	

Lebenszyklus (Phasen)	PERE [MJ]	PERM [MJ]	PERT [MJ]	PENRE [MJ]	PENRM [MJ]	PENRT [MJ]
A1 - A3	47,461	613,313	660,774	577,707	22,867	600,574



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk

Ermächtigt und notifiziert gemäß
Artikel 29 der Verordnung (EU)
305/2011 und des Europäischen
Parlaments und des Rates vom
09. März 2011

MITGLIED DER EOTA



Europäische Technische Bewertung ETA-18/0239 vom 07. Mai 2018

I Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, welche die ETA ausgestellt hat und gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) 305/2011 dazu berechtigt ist: ETA-Danmark A/S

Handelsname des Bauprodukts:

Regupol® sound and drain 22

Produktfamilie, welcher das vorstehend angeführte Bauprodukt zugehörig ist:

Trittschalldämmung, Drainage und Schutzlage für begehbare Oberflächen außerhalb von Gebäuden

Hersteller:

Berleburger Schaumstoffwerk GmbH,
Am Hilgenacker 24
D-57319 Bad Berleburg
Tel. +49 (0)2751 803 0
Internet: www.berleburger.de

Herstellerwerk:

Berleburger Schaumstoffwerk GmbH,
Werk 2,
Industriestrasse 6,
D-57319 Bad Berleburg

Diese Europäische Technische Bewertung umfasst:

11 Seiten, einschließlich 1 Anhang, der fester Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Technische Bewertung wurde gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 ausgestellt auf Grundlage von:

Europäisches Bewertungsdokument (EAD) Nr. 040708-00-0402; Dezember 2017

Diese Fassung ersetzt:

-

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollumfänglich dem ursprünglich ausgestellten Dokument entsprechen und sind als solche zu kennzeichnen.

Weiterleitungen dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich Übermittlung auf elektronischem Weg, müssen (mit Ausnahme des/der vorstehend angeführten vertraulichen Anhangs/Anhänge) vollständig erfolgen. Auszugsweise Wiedergaben sind nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Bewertungsstelle zulässig. Jede auszugsweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

II BESONDERER TEIL DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG

1 Technische Beschreibung des Produkts und beabsichtigte Verwendung

Regupol® sound and drain 22 ist ein System von Gummifasermatten, welches zur Verbesserung der Trittschalldämmung von Flächen im Außenbereich und zur Regenwasserdrainage sowie zum Schutz von Abdichtungsschichten verwendet wird.

Das Produkt Regupol® sound and drain 22 wird aus PU-gebundenen Gummifasern hergestellt und wird mit einem an der Oberseite angebrachten Geotextil ausgestattet. Eine typische Anwendung ist in ANHANG A dargestellt.

2 Spezifikation der beabsichtigten Verwendung gemäß anzuwendendem EAD

Die Gummifasermatten sind für die Verwendung in Bereichen gedacht, wo eine verbesserte Trittschalldämmung erforderlich ist, sowie zur Regenwasserdrainage und zum Schutz von Abdichtungsschichten, beispielsweise auf oberhalb von Wohnräumen geplanten Dachterrassen. Die Sicherheitsanforderungen bei Feuer und jene für die Verwendung im Sinne der Grundanforderungen 2 und 4 der Verordnung (EU) 305/2011 sind zu erfüllen.

Die Trittschalldämmung Regupol® sound and drain 22, mit Drainage- und Schutzfunktion für begehbare Oberflächen im Außenbereich von Gebäuden, die aus einer mit Geotextil kaschierten Gummifaserbahn hergestellt wurden, 10.000 x 1.250 x 6/15 mm, haben folgenden Spezifikationen zu entsprechen:

- $\Delta L_{w,p}$ 30 dB (DIN EN ISO 10140) für Terrassen aus Holz;
- $\Delta L_{w,p}$ 35 dB (DIN EN ISO 10140) für Pflasterplatten auf Kiesbett;
- $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 37 dB (DIN EN ISO 10140) für Pflasterplatten auf Stelzlager;
- $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 28 dB (DIN EN ISO 10140) für Holzterrassen auf Stelzlager;
- $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 35 dB (DIN EN ISO 10140) für Keramikfliesen auf Stelzlager;
- $s'_t = 21 \text{ MN/m}^3$ (EN 29052-1);
- $\Delta \varepsilon = -6,8\%$ (DIN EN 1605);
- $q_{20Pa/0,010} = 0,018 \text{ l(m*s)} / q_{20Pa/0,015} = 0,025$

l(m*s) (DIN EN ISO 12958);

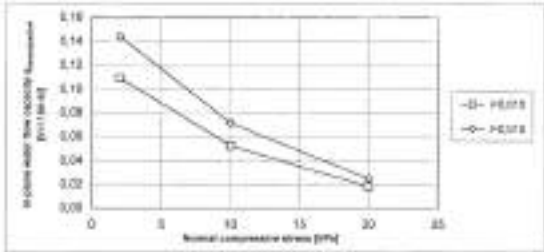
- Brandverhalten Klasse E (DIN EN 13501)
- Oxidationsbeständigkeit (DIN EN ISO 13438)
- Hydrolysebeständigkeit (DIN EN 12447)
- Ozonbeständigkeit (DIN EN 1844)
- Witterungsbeständigkeit (in Abhängigkeit von DIN EN 12224)

Die Gummifasermatten sind gemäß der Anleitung des Herstellers zu verlegen.

Die in dieser Europäischen Technischen Bewertung angeführten Vorschriften basieren auf einer angenommenen Nutzungsdauer von Regupol® sound and drain 22 von 10 Jahren aus, für der Abnutzung unterliegenden Teile: die angenommene Gebrauchsdauer der Dichtungen beträgt 5 Jahre.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Bewertungsstelle angesehen wurden, sondern sind nur als Mittel zur Auswahl des geeigneten Produkts hinsichtlich zu erwartender wirtschaftlich sinnvoller Nutzungsdauer der Arbeiten anzusehen.

3 Leistung des Produkts und Hinweise auf die für seine Bewertung verwendeten Methoden

Charakteristik	Bewertung der Charakteristik																						
3.1 Sicherheit im Brandfall (BWR2)																							
Brandwiderstand	Das Produkt wird als Euroklasse E gemäß EN 13501-1, und der delegierten Verordnung EU 2016/364 der Kommission eingestuft.																						
3.2 Sicherheit bei der Verwendung (BWR4)																							
Zugfestigkeit und Bruchdehnung	Keine Leistung beurteilt																						
Spannungs-Dehnungscharakteristika bei Druck	Keine Leistung beurteilt																						
Geometrie: Nennlänge und -breite, -dicke	10.000 x 1.250 x 15 mm, unterseitig profiliert																						
Masse pro Bereich der Einheit	Keine Leistung beurteilt																						
Dynamische Steifigkeit	Die Feststellung der dynamischen Steifigkeit der Trittschalldämmung gemäß EN 29052-1 mit normierter Belastung ergab folgenden Durchschnittswert: $s't = 21 \text{ MN/m}^3$ Die Bestimmung der dynamischen Steifigkeit der Trittschalldämmung gemäß EN 29052-1 mit erhöhter Belastung (7 kN/m²) ergab folgenden Durchschnittswert: $s't = 37 \text{ MN/m}^3$																						
Druckbeanspruchung und Kriechverhalten	Das Produkt weist eine Druckspannung von 11 kPa bei 10% Stauchung gemäß EN 826 auf. Druckkriechen & Gesamtreduzierung der Dicke des Produkts betragen 2,3 mm oder 13,3% der normalen Dicke; festgestellt gemäß EN 1606. Aufbau gemäß EN 16069: CC (2,3/0,8/3,9)10																						
Verformung unter definierten Last- und Temperaturbedingungen	Nach Druckbelastung mit 40 kPa über 48 Stunden (Niveau A) und nachfolgender Temperaturbelastung mit 70°C über 168 Stunden (Niveau B) hat das Produkt eine Verformung von $\Delta_e = -6,8\%$ aufgewiesen. Prüfung gemäß EN 1605, Prüfbedingung 2.																						
Wasserableitvermögen	<table><tr><th rowspan="2">Profilhöhe (mm)</th><th rowspan="2">Test (nach EN)</th><th colspan="4">Normal compressive stress (kPa) / Temperature (°C)</th></tr><tr><th>2</th><th>10</th><th>15</th><th>20</th></tr><tr><td>0,020</td><td>ISO</td><td>0,039</td><td>0,062</td><td>0,058</td><td>0,058</td></tr><tr><td>0,025</td><td>ISO</td><td>0,049</td><td>0,071</td><td>0,068</td><td>0,068</td></tr></table> 	Profilhöhe (mm)	Test (nach EN)	Normal compressive stress (kPa) / Temperature (°C)				2	10	15	20	0,020	ISO	0,039	0,062	0,058	0,058	0,025	ISO	0,049	0,071	0,068	0,068
Profilhöhe (mm)	Test (nach EN)			Normal compressive stress (kPa) / Temperature (°C)																			
		2	10	15	20																		
0,020	ISO	0,039	0,062	0,058	0,058																		
0,025	ISO	0,049	0,071	0,068	0,068																		

Das Wasserableitvermögen des Produkts wird gemäß EN ISO 12958 festgestellt.

Charakteristik**Bewertung der Charakteristik**

Oxidations-, Hydrolyse-, Ozon- und Witterungs-
beständigkeit

Serie	Art der Alterung	Druckspannung bei 10% Belastung σ_{10} (KPa)	Dynamische Steifigkeit s^*t [MN/m ³]
0	ohne Alterung	13	18
A	Oxidationsbeständigkeit gemäß EN 13468 bei 100°C über 28 Tage	12	21
B	Hydrolysebeständigkeit in Wasser gemäß EN 12447 bei 70°C über 28 Tage	10	17
C	Ozonbeständigkeit gemäß EN 1844	10	15
D	Witterungsbeständigkeit gemäß EN 12224	12	19

Die Oxidationsbeständigkeit der Matte wurde gemäß EN 13468 festgestellt.

Die Hydrolysebeständigkeit der Matte wurde gemäß EN 12447 festgestellt.

Die Wahrscheinlichkeit der Druckspannung in kPa bei einer Kompression von 10% und der daraus resultierenden Änderung der dynamischen Steifigkeit in MN/m³ wurden vorstehend ausgewiesen.

Die Ozonbeständigkeit der Matte wurde gemäß EN 1844 festgestellt.

Die Witterungsbeständigkeit der Matte wurde gemäß EN 12224 mittels UV-fluoreszierender Lampe des Typs 1 mit Wellenlänge von 340 nm festgestellt

Frost/Tau

Prüfgut Nr.	Masse m_0 [g]	Masse m_1 [g]
1	315,6	337,0
2	317,8	334,9
3	308,1	325,7
4	315,3	329,3

Die Frost-/Taubeständigkeit der Matte wurde gemäß EN 12091 festgestellt, wobei die Präparierung des Prüfguts durch Lagerung in Wasser erfolgte.

Maßbeständigkeit

Die Maßbeständigkeit des Produkts gemäß EN 1604, Lagerung in einer Klimakammer bei 70 (± 2) °C und 90% relativer Luftfeuchtigkeit beträgt $DS_{(70,90)}$ max. +0,4%.

Charakteristik	Bewertung der Charakteristik
Trittschallminderung	Die Trittschallminderung des Produkts wurde gemäß EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-3, EN ISO 10140-4 und EN ISO 10140-5 geprüft, und dargestellt gemäß EN ISO 717-2 • $\Delta L_{w,p}$ 30 dB (DIN EN ISO 10140) für Terrassen aus Holz; • $\Delta L_{w,p}$ 35 dB (DIN EN ISO 10140) für Pflasterplatten auf Kiesbett; • $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 37 dB (DIN EN ISO 10140) für Pflasterplatten auf Stelzlager; • $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 28 dB (DIN EN ISO 10140) für Terrassen aus Holz auf Stelzlager; • $\Delta L_{w,(Cl,\Delta)}$ 35 dB (DIN EN ISO 10140) für Keramikfliesen auf Stelzlager;
Thermischer Widerstand	$\lambda_{10} = 0,0786 \text{ W/mK}$ Der thermische Widerstand und/oder die thermische Leitfähigkeit der Matte wurde gemäß EN 12667 festgestellt.
Identifizierung	Siehe Anhang A

*) Siehe zusätzliche Angaben in Abschnitt 3.9 – 3.10.

3.9 Prüfmethoden

Die charakteristischen Werte der Gummifasermatten basieren auf dem EAD 16-04-0708-04.02

3.10 Allgemeine Aspekte zur Gebrauchstauglichkeit des Produkts

Die Europäische Technische Bewertung wird aufgrund vereinbarter, bei ETA-Danmark hinterlegter Daten/Angaben ausgestellt, welche das bewertete und beurteilte Produkt bezeichnet. Änderungen des Produkts oder des Herstellungsprozesses, welche dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten/Angaben unrichtig sind, sind vor Einführung derartiger Änderungen ETA-Danmark mitzuteilen. ETA-Danmark entscheidet, ob derartige Änderungen Auswirkungen auf die ETA haben und folglich die Gültigkeit der auf der ETA basierenden EC-Kennzeichnung betreffen, und zutreffendenfalls, ob weitere Bewertungen oder Änderungen des ETA erforderlich werden.

Regupol® sound and drain 22 wird gemäß den Bestimmungen dieser Europäischen Technischen Bewertung unter Verwendung des bei Überprüfung des Werks durch die notifizierte Prüfstelle festgestellten und in der technischen Beschreibung festgehaltenen Herstellungsprozesses hergestellt.

4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)

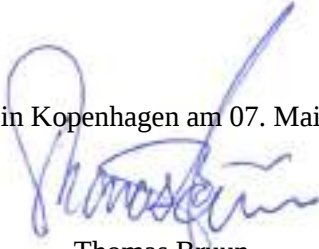
4.1 AVCP-System

Gemäß Entscheidung der Europäischen Kommission 97/808/EU in der geltenden Fassung gilt das System 4 zur Bewertung und Überprüfung der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011).

5 Für die Umsetzung des AVCP-Systems erforderliche technische Angaben gemäß anzuwendenden EAD

Die für die Umsetzung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Angaben sind im bei ETA-Danmark vor der CE-Kennzeichnung hinterlegten Prüfplan angeführt.

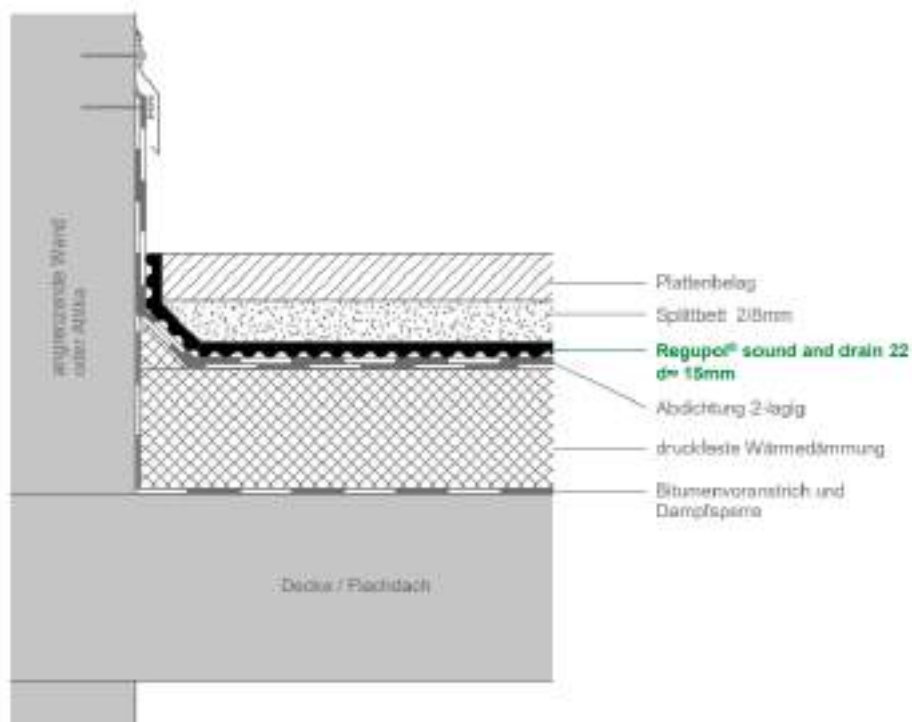
Ausgestellt in Kopenhagen am 07. Mai 2018 durch



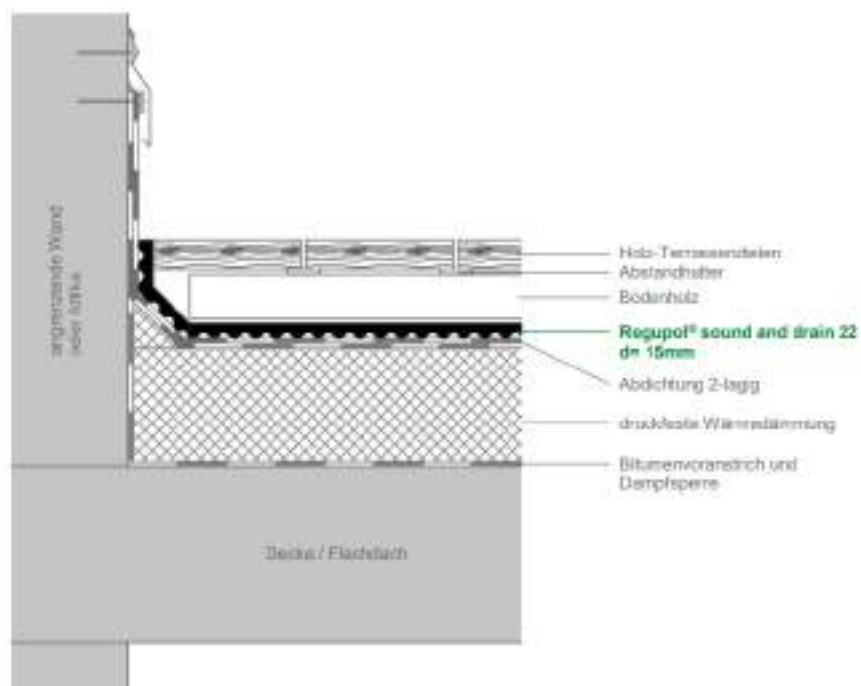
Thomas Bruun
Geschäftsführer, ETA-Danmark

Anhang A Typische Anwendung

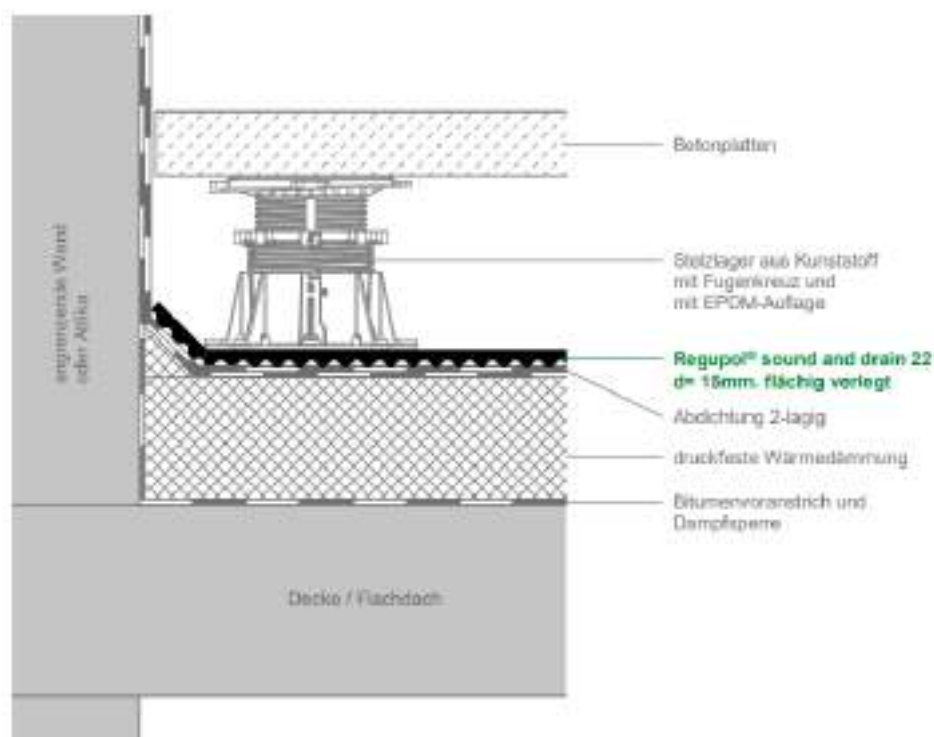
REGUPOL® sound and drain 22 unter Gehwegplatten



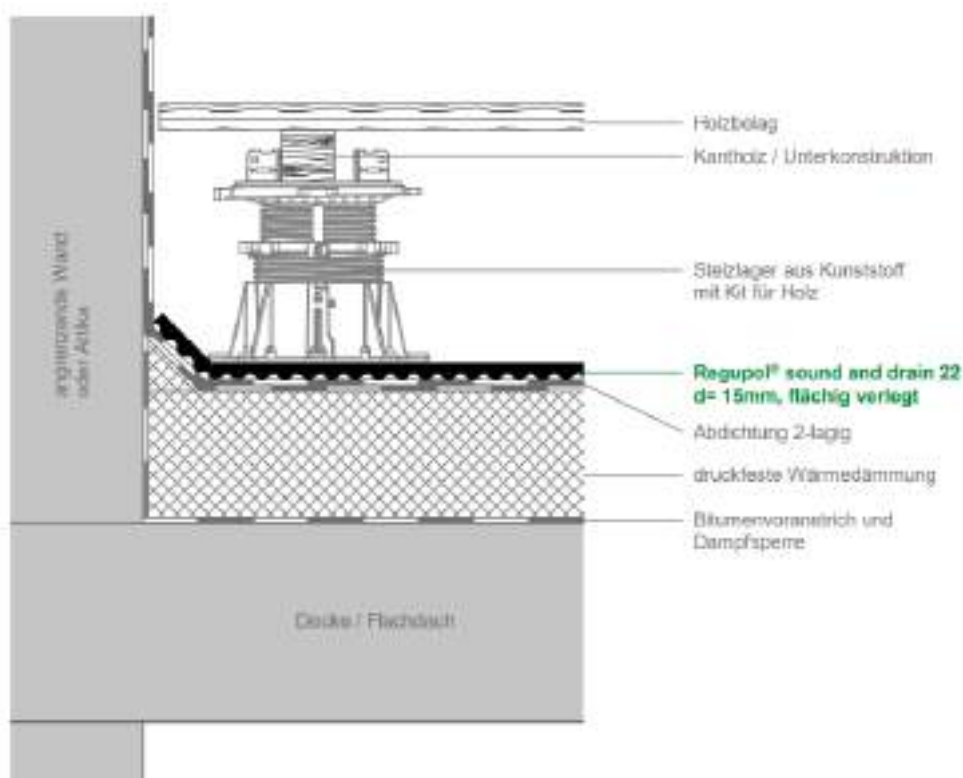
Regupol® sound and drain 22 unter Holzterrassen



REGUPOL® sound and drain 22 Betonplatten auf Stelzlager



REGUPOL® sound and drain 22 Holzbelag mit Kantholz-Unterbau auf Stelzlager



REGUPOL® sound and drain 22 Fliesenbelag auf Stelzlager

