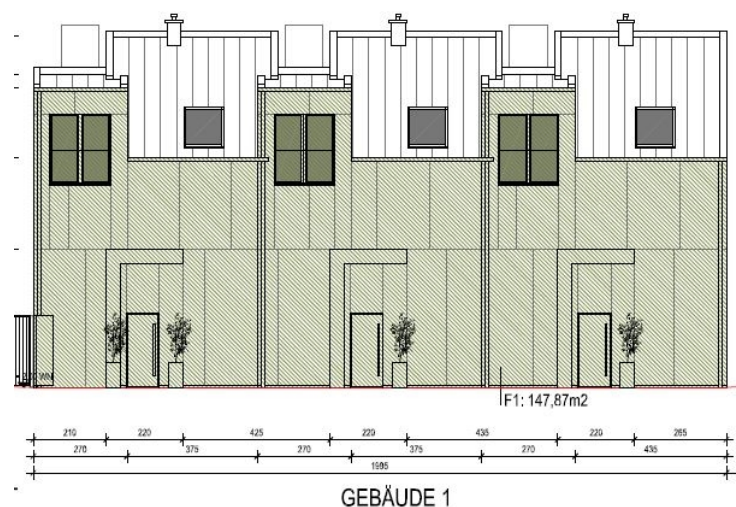


ENERGIEAUSWEIS

Planung

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH
Erzherzog-Karl-Strasse 25/1
1220 Wien



BEZEICHNUNG

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Gebäude(-teil)	Reihenhaus 1/2/3	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Reihenhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Argonautenstraße 5 Gebäude 1	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	1067/270. 1067/148	Seehöhe	160 m

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



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.

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	608 m ²	charakteristische Länge	1,85 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K
Bezugsfläche	487 m ²	Heiztage	195 d	LEK _T -Wert	20,4
Brutto-Volumen	1 850 m ³	Heizgradtage	3449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 000 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	41,9 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	29,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	29,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	33,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,72
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18 831 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	18 831 kWh/a	HWB _{SK}	31,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	7 771 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	10 783 kWh/a	HEB _{SK}	17,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,41
Haushaltsstrombedarf	9 991 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	20 774 kWh/a	EEB _{SK}	34,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	39 407 kWh/a	PEB _{SK}	64,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	27 234 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	44,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12 173 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	20,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	5 694 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,72
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik Betriebsgebiet Süd Str.C6 3071 Böheimkirchen
Ausstellungsdatum	25.11.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift

Bauphysik
Hausmann
OG
Qualitätssicherung auf höchstem Niveau
Betriebsgebiet Süd Str. C6
3071 Böheimkirchen
Tel: 0664 440 8545

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.

Datenblatt GEQ

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Donaustadt

HWB_{SK} 31 f_{GEE} 0,72

Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche BGF	608 m ²	charakteristische Länge l _C	1,85 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 850 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 000 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplan , 25.11.2019, Plannr. E002

Bauphysikalische Daten: lt. Einreichplan , 25.11.2019

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Donaustadt)

Transmissionswärmeverluste Q _T		25 006 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	16 448 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		11 117 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	11 209 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		18 831 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		24 355 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		16 026 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		11 046 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		11 002 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		18 023 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Allgemein

Dieser Energieausweis wurde für das Baurechtliche Genehmigungsverfahren erstellt. Es handelt sich hierbei um einen Planungsenergieausweis. Die Annahmen, bezogen auf die Materialkennwerte, Fensterkennwerte, Materialstärken usw., welche in der Berechnung getroffen wurden, sind Empfehlungen. Wenn die verwendeten Kennwerte und Stärken von diesen Annahmen abweichen ändert sich, die errechnete Energiekennzahl des Hauses.

Die vorliegende Berechnung ersetzt nicht die bauphysikalische Berechnung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf Feuchte-, Schall- und Brandschutz erfolgt.

Für eventuelle Schäden oder Beeinträchtigungen, wie z.B. Schimmel, Schallbrücken... wird keine Verantwortung übernommen.

Die Überwachung des korrekten Einbaues und die Überprüfung der Ausführungsqualität obliegen der Örtlichen Bauaufsicht (ÖBA)

Bauteile

Angaben laut Einreichplan vom 25.11.2019. In der Ausführungsplanung muss die Reihenhaustrennwand nochmals überprüft werden und festgelegt werden wie diese ausgeführt werden soll, um den Grenzwert $D_{nT,w}$ von $> 60\text{dB}$ zu erfüllen. In der Einreichplanung wurde rechnerisch eine 1-schalige Trennwand mit einem bew. Verbesserungsmaß durch eine VSS von 15dB angenommen. Daraus ergibt sich ein bew. Schalldämm-Maß gesamt von 77dB für diese Wand.

Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Einreichplan Vorabzug vom 25.11.2019 übernommen. Laut Angaben vom Plan übernommen.

Geometrie

Angaben laut Einreichplan vom 25.11.2019. Falls ein Grundriss aus dem vorliegenden Einreichplan nicht direkt mit den Geometrievorlagen des Software-Herstellers eingegeben werden kann, wird dieser vereinfacht und an die Geometrievorlagen des Programmes angepasst eingegeben.

Haustechnik

Auf Grund der Kundenangaben und der Baubeschreibung wurde für die Konditionierung eine Luftwärmepumpe angenommen.

Bauteil Anforderungen

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EW01	W.1			0,32	0,40	Ja
EW02	W.1			0,32	0,40	Ja
AW01	W.3			0,19	0,35	Ja
EB01	B.1	4,89	3,50	0,20	0,40	Ja
DS01	D.1			0,12	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,74	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,74	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		1,25	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)		0,69	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m^2K/W], U-Wert [W/m^2K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH
 Erzherzog-Karl-Strasse 25/1
 1220 Wien
 Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Wolf Reicht Architects ZT GmbH
 Herrengasse 6-8/6/3
 1010 Wien
 Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Wien-Donaustadt
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1 850,41 m³
 Gebäudehüllfläche: 999,96 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 W 3	385,85	0,187	1,00		72,26
DS01 D.1	179,75	0,119	1,00		21,33
FE/TÜ Fenster u. Türen	93,00	0,776			72,16
EB01 B.1	150,42	0,195	0,70	1,35	27,82
EW01 W.1	111,31	0,319	0,80		28,45
EW02 W.1	79,62	0,319	0,60		15,26
ZD01 D.2	2,20	0,402		1,35	
Summe OBEN-Bauteile	192,71				
Summe UNTEN-Bauteile	150,42				
Summe Zwischendecken	2,20				
Summe Außenwandflächen	576,78				
Fensteranteil in Außenwänden 12,2 %	80,04				
Fenster in Deckenflächen	12,96				

Summe [W/K] **237**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **24**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **261,59**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **172,07**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **14,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (608 m²) [W/m² BGF] **23,24**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

EW01	W.1				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
		WU-Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik) gespachtelt	0,2500	2,500	0,100
		Abdichtung schwarze Wanne	0,0100	0,230	0,043
		Perimeterdämmplatte	0,1000	0,035	2,857
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	0,32
EW02	W.1				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
		WU-Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik) gespachtelt	0,2500	2,500	0,100
		Abdichtung schwarze Wanne	0,0100	0,230	0,043
		Perimeterdämmplatte	0,1000	0,035	2,857
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert	0,32
AW01	W 3				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
		Stahlbeton-Wand gespachtelt tats. Dicke lt. Statik	0,2000	2,500	0,080
		ISOVER ULTIMATE KONTUR FSP-032/ FSP L- 032	0,1600	0,032	5,000
		Winddicht verlegt/Konsolen thermisch getrennt	*	0,0006	0,220
		Hinterlüftung/Konsole	*	0,0360	0,250
		Aluminium Verbundplatte	*	0,0040	0,290
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke 0,3600	Dicke gesamt 0,4006	U-Wert 0,19
EB01	B.1				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
		Belag	0,0150	1,300	0,012
		In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,0010	0,870
		Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	F	0,0600	1,330
		PE-Folie Stöße verklebt	0,0002	0,230	0,001
		ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	0,0250	0,033	0,758
		PE-Folie	0,0002	0,230	0,001
		Schüttdämmstoff Eps Granulat gebunden ausreichend austrocknen lassen	0,0900	0,060	1,500
		Feuchtigkeitsabdichtung/Dampfsperre	*	0,0100	0,230
		Fundamentplatte (tats. Höhe lt. Statik)	0,3500	2,300	0,152
		schwarze Wanne	0,0100	0,230	0,043
		Foamglas	0,1000	0,041	2,439
		Sauberkeitsschicht	*	0,1000	1,900
		Rollierung	*	0,1500	1,650
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke 0,6504	Dicke gesamt 0,9114	U-Wert 0,20
DS01	D.1				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
		Stehfalzdach Aluminium	*	0,0070	160,00
		Bitumentrennlage	*	0,0010	160,00
		Holzschalung	*	0,0240	0,120
		Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,0500	0,120
		Unterdachbahn	*	0,0010	0,220
		OSB-Platte	0,0250	0,120	0,208
		Wärmedämmung	0,2000	0,025	8,000
		Dampfsperre	0,0050	221,00	0,000
		Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	0,2000	2,500	0,080
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,4300	Dicke gesamt 0,5130	U-Wert 0,12

Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

ZD01	D.2	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0150	1,300	0,012
In Feuchträumen Dichtanstrich		*	0,0010	0,870	0,001
Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)		F	0,0600	1,330	0,045
PE-Folie Stöße verklebt			0,0002	0,230	0,001
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE			0,0250	0,033	0,758
PE-Folie			0,0002	0,230	0,001
Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend			0,0800	0,060	1,333
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt			0,2000	2,500	0,080
			Dicke 0,3804		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3814	U-Wert	0,40

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

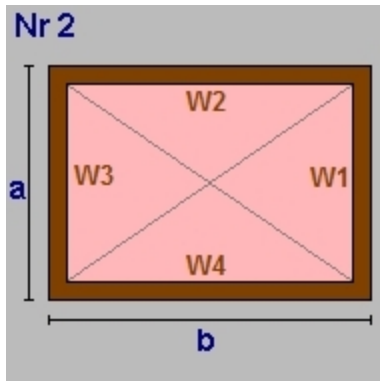
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

KG Grundform

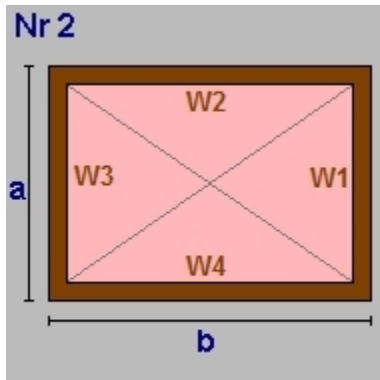


Nr 2	a = 7,57	b = 19,87
	lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
	BGF	150,42m ² BRI 436,27m ³
Wand W1	10,98m ²	EW01 W.1
	Teilung	Eingabe Fläche
	10,98m ²	EW02 W.1
Wand W2	28,80m ²	EW01
	Teilung	Eingabe Fläche
	28,83m ²	EW02 W.1
Wand W3	10,98m ²	EW01
	Teilung	Eingabe Fläche
	10,98m ²	EW02 W.1
Wand W4	28,80m ²	EW01
	Teilung	Eingabe Fläche
	28,83m ²	EW02 W.1
Decke	150,42m ²	ZD01 D.2
Boden	150,42m ²	EB01 B.1

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 150,42
KG Bruttorauminhalt [m³]: 436,27

EG Grundform

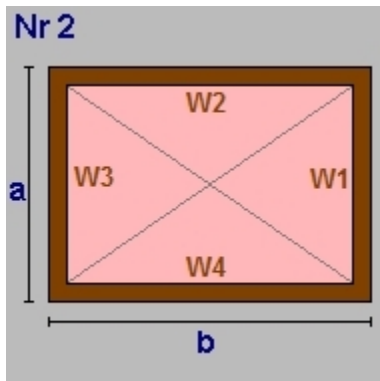


Nr 2	a = 7,65	b = 19,95
	lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
	BGF	152,62m ² BRI 442,65m ³
Wand W1	22,19m ²	AW01 W 3
Wand W2	57,86m ²	AW01
Wand W3	22,19m ²	AW01
Wand W4	57,86m ²	AW01
Decke	152,62m ²	ZD01 D.2
Boden	-152,62m ²	ZD01 D.2

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 152,62
EG Bruttorauminhalt [m³]: 442,65

OG1 Grundform



Nr 2	a = 7,65	b = 19,95
	lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m	
	BGF	152,62m ² BRI 442,65m ³
Wand W1	22,19m ²	AW01 W 3
Wand W2	57,86m ²	AW01
Wand W3	22,19m ²	AW01
Wand W4	57,86m ²	AW01
Decke	152,62m ²	ZD01 D.2
Boden	-152,62m ²	ZD01 D.2

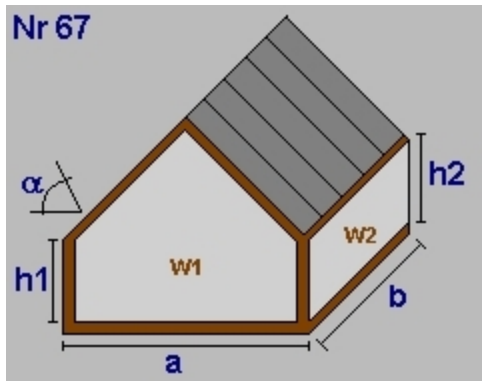
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 152,62
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 442,65

Geometrieausdruck

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

DG Dachkörper

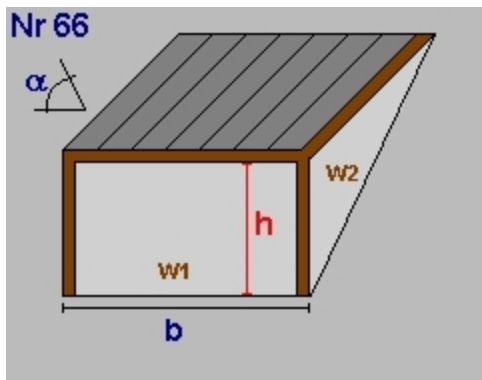


Nr 67

Dachneigung $a(^{\circ})$ 42,00
 $a = 7,65$ $b = 19,95$
 $h1 = 0,80$ $h2 = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 3,67 + obere Decke: 0,58 => 4,24m
 BGF 152,62m² BRI 384,90m³

Dachfl.	205,37m ²		
Wand W1	19,29m ²	AW01	W 3
Wand W2	15,96m ²	AW01	
Wand W3	19,29m ²	AW01	
Wand W4	15,96m ²	AW01	
Dach	205,37m ²	DS01	D.1
Boden	-152,62m ²	ZD01	D.2

DG Schleppgaube



Nr 66

Anzahl 6
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 8,00
 $b = 2,20$
 lichte Raumhöhe(h)= 1,85 + obere Decke: 0,43 => 2,28m
 BRI 45,27m³

Dachfläche	40,64m ²		
Dach-Anliegefl.	53,30m ²		
Wand W1	30,10m ²	AW01	W 3
Wand W2	20,58m ²	AW01	
Wand W4	20,58m ²	AW01	
Dach	40,64m ²	DS01	D.1

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 152,62
DG Bruttorauminhalt [m³]: 430,17

Deckenvolumen ZD01

Fläche 2,20 m² x Dicke 0,38 m = 0,84 m³

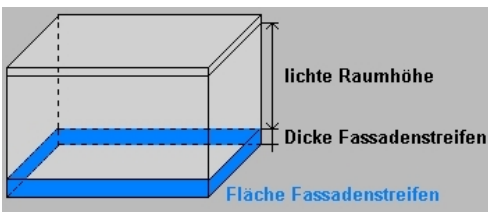
Deckenvolumen EB01

Fläche 150,42 m² x Dicke 0,65 m = 97,83 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 98,67

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EB01	0,650m	54,88m	35,69m ²



Geometrieausdruck

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	608,27
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	1 850,41

Fenster und Türen

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,52	1,02	0,032	1,32	0,74		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,040	1,37	1,25		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,52	1,02	0,032	2,53	0,69		0,52		
5,22															
NO															
T2	KG	EW01	6	0,79 x 0,83	0,79	0,83	3,94	1,10	1,30	0,040	2,38	1,33	5,25	0,50	0,85
	EG	AW01	3	Haustür	0,90	2,10	5,67					1,20	6,80		
T1	OG1	AW01	3	0,64 x 0,64	0,64	0,64	1,23	0,52	1,02	0,032	0,58	0,92	1,13	0,52	0,85
T1	DG	AW01	3	1,74 x 2,12	1,74	2,12	11,07	0,52	1,02	0,032	8,29	0,74	8,17	0,52	0,85
T1	DG	DS01	3	DFF STH	1,14	1,60	5,47	0,52	1,02	0,032	3,95	0,74	4,06	0,52	0,85
			18		27,38						15,20		25,41		
SO															
T1	DG	AW01	1	1,74 x 2,12	1,74	2,12	3,69	0,52	1,02	0,032	2,76	0,74	2,72	0,52	0,85
			1		3,69						2,76		2,72		
SW															
T3	EG	AW01	3	4,84 x 2,12	4,84	2,12	30,78	0,52	1,02	0,032	26,15	0,65	19,95	0,52	0,85
T1	OG1	AW01	6	1,00 x 2,10	1,00	2,10	12,60	0,52	1,02	0,032	8,64	0,78	9,84	0,52	0,85
T1	DG	AW01	3	1,74 x 2,12	1,74	2,12	11,07	0,52	1,02	0,032	8,29	0,74	8,17	0,52	0,85
T1	DG	DS01	6	DFF	0,78	1,60	7,49	0,52	1,02	0,032	4,87	0,80	5,97	0,52	0,85
			18		61,94						47,95		43,93		
Summe			37		93,01						65,91		72,06		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Rahm.
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Kunststoffrahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Holz-Alu Rahm.
1,74 x 2,12	0,100	0,100	0,100	0,100	25	1	0,100						Holz-Alu Rahm.
DFF	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Holz-Alu Rahm.
DFF STH	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Rahm.
4,84 x 2,12	0,100	0,100	0,100	0,100	15			1	0,100				Holz-Alu Rahm.
0,79 x 0,83	0,090	0,090	0,090	0,090	40								Kunststoffrahmen
1,00 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	31					1		0,100	Holz-Alu Rahm.
0,64 x 0,64	0,100	0,100	0,100	0,100	53								Holz-Alu Rahm.

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Donaustadt)

BGF 608,27 m² L_T 261,59 W/K Innentemperatur 20 °C tau 128,01 h
 BRI 1 850,41 m³ L_V 172,07 W/K a 9,001

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,60	1,000	4 203	2 765	1 358	639	1,000	4 972
Februar	28	28	0,38	1,000	3 449	2 269	1 226	1 063	1,000	3 429
März	31	31	4,36	0,997	3 045	2 003	1 353	1 598	1,000	2 096
April	30	19	9,24	0,907	2 027	1 333	1 191	1 809	0,630	226
Mai	31	0	13,92	0,511	1 184	779	694	1 266	0,000	0
Juni	30	0	17,03	0,249	559	368	327	600	0,000	0
Juli	31	0	18,72	0,109	250	164	148	266	0,000	0
August	31	0	18,26	0,153	338	223	208	353	0,000	0
September	30	0	14,56	0,540	1 024	673	710	984	0,000	0
Oktober	31	25	9,22	0,975	2 097	1 380	1 323	1 316	0,811	679
November	30	30	4,00	1,000	3 013	1 982	1 314	699	1,000	2 982
Dezember	31	31	0,39	1,000	3 817	2 511	1 358	524	1,000	4 447
Gesamt	365	195			25 006	16 448	11 209	11 117		18 831

HWB_{SK} = 30,96 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Donaustadt)

BGF 608,27 m² L_T 261,59 W/K Innentemperatur 20 °C tau 128,01 h
 BRI 1 850,41 m³ L_V 172,07 W/K a 9,001

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,60	1,000	4 203	2 765	1 358	639	1,000	4 972
Februar	28	28	0,38	1,000	3 449	2 269	1 226	1 063	1,000	3 429
März	31	31	4,36	0,997	3 045	2 003	1 353	1 598	1,000	2 096
April	30	19	9,24	0,907	2 027	1 333	1 191	1 809	0,630	226
Mai	31	0	13,92	0,511	1 184	779	694	1 266	0,000	0
Juni	30	0	17,03	0,249	559	368	327	600	0,000	0
Juli	31	0	18,72	0,109	250	164	148	266	0,000	0
August	31	0	18,26	0,153	338	223	208	353	0,000	0
September	30	0	14,56	0,540	1 024	673	710	984	0,000	0
Oktober	31	25	9,22	0,975	2 097	1 380	1 323	1 316	0,811	679
November	30	30	4,00	1,000	3 013	1 982	1 314	699	1,000	2 982
Dezember	31	31	0,39	1,000	3 817	2 511	1 358	524	1,000	4 447
Gesamt	365	195			25 006	16 448	11 209	11 117		18 831

HWB_{Ref,SK} = 30,96 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 608,27 m² L_T 261,50 W/K Innentemperatur 20 °C tau 128,04 h
 BRI 1 850,41 m³ L_V 172,07 W/K a 9,002

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	4 189	2 756	1 358	733	1,000	4 854
Februar	28	28	0,73	1,000	3 386	2 228	1 226	1 150	1,000	3 239
März	31	31	4,81	0,995	2 955	1 945	1 351	1 631	1,000	1 917
April	30	18	9,62	0,899	1 954	1 286	1 181	1 740	0,608	194
Mai	31	0	14,20	0,499	1 128	743	678	1 191	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,230	503	331	302	531	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,075	171	113	102	182	0,000	0
August	31	0	18,56	0,128	280	184	174	291	0,000	0
September	30	0	15,03	0,493	936	616	648	902	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,966	2 016	1 326	1 311	1 328	0,743	522
November	30	30	4,16	1,000	2 982	1 962	1 314	763	1,000	2 868
Dezember	31	31	0,19	1,000	3 854	2 536	1 358	604	1,000	4 429
Gesamt	365	192			24 355	16 026	11 002	11 046		18 023

HWB_{RK} = 29,63 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 608,27 m² L_T 261,50 W/K Innentemperatur 20 °C tau 128,04 h
 BRI 1 850,41 m³ L_V 172,07 W/K a 9,002

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	4 189	2 756	1 358	733	1,000	4 854
Februar	28	28	0,73	1,000	3 386	2 228	1 226	1 150	1,000	3 239
März	31	31	4,81	0,995	2 955	1 945	1 351	1 631	1,000	1 917
April	30	18	9,62	0,899	1 954	1 286	1 181	1 740	0,608	194
Mai	31	0	14,20	0,499	1 128	743	678	1 191	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,230	503	331	302	531	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,075	171	113	102	182	0,000	0
August	31	0	18,56	0,128	280	184	174	291	0,000	0
September	30	0	15,03	0,493	936	616	648	902	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,966	2 016	1 326	1 311	1 328	0,743	522
November	30	30	4,16	1,000	2 982	1 962	1 314	763	1,000	2 868
Dezember	31	31	0,19	1,000	3 854	2 536	1 358	604	1,000	4 429
Gesamt	365	192			24 355	16 026	11 002	11 046		18 023

HWB_{Ref,RK} = 29,63 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	30,86	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	48,66	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	170,32	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 174,89 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,33	100	
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	24,33	100	
Stichleitungen				97,32		Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	12,33	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	24,33	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 217 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,83 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,35 W Defaultwert
Speicherladepumpe 80,98 W Defaultwert

WP-Eingabe

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	21,59 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,2	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

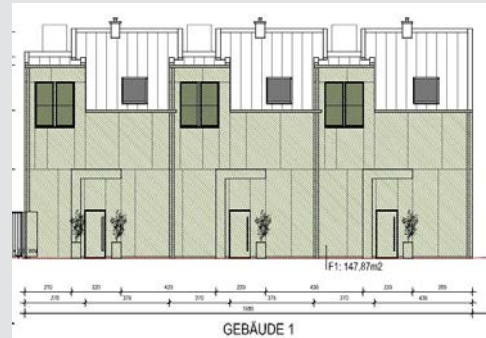
Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1

Argonautenstraße 5 Gebäude 1

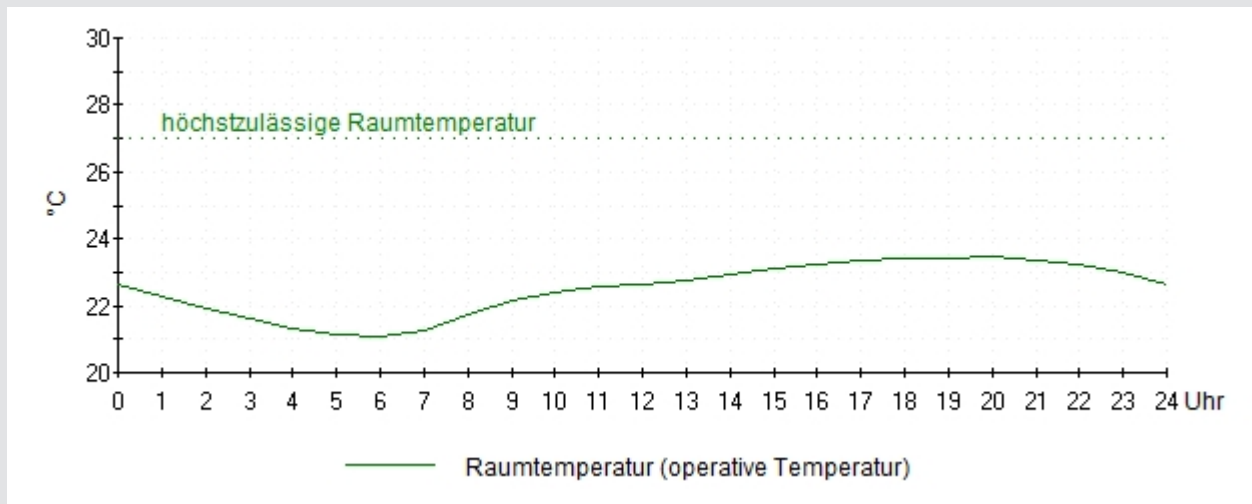
1220 Wien-Donaustadt

Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH



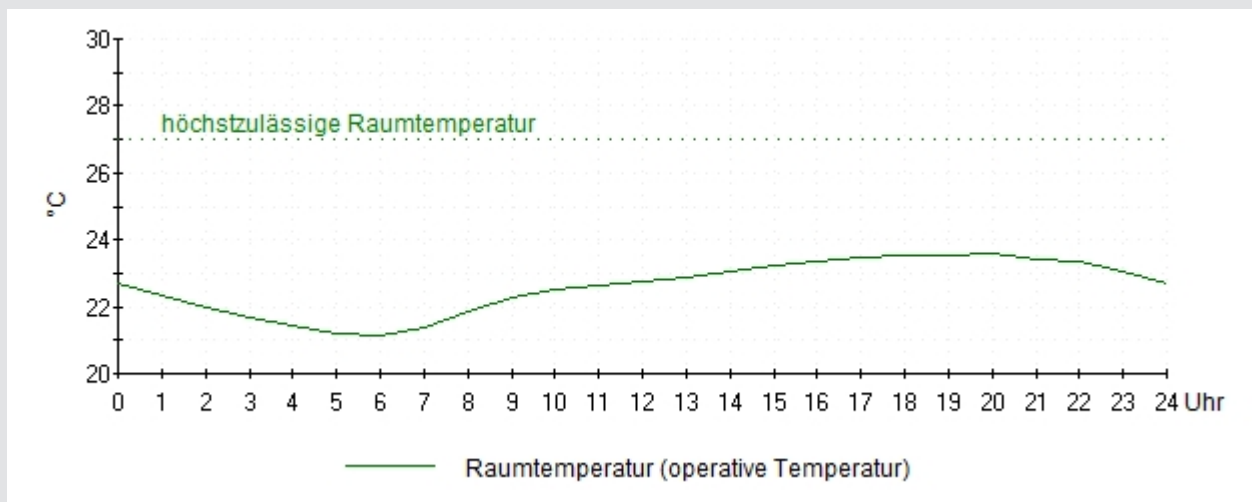
Zimmer 1.OG Haus 3

✔ erfüllt



Zimmer 1.OG Haus 2

✔ erfüllt

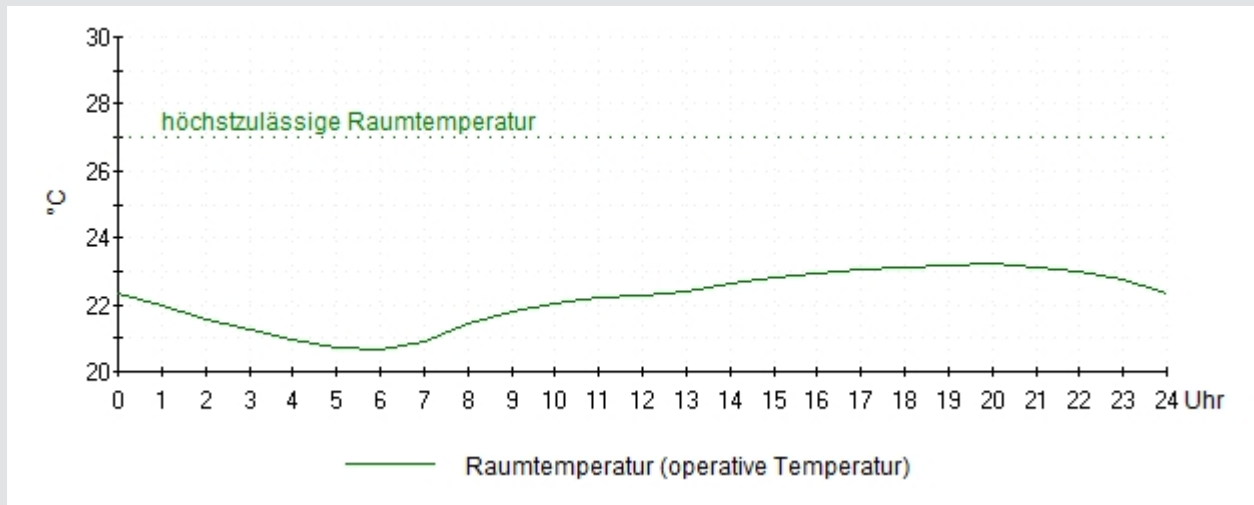


Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

Zimmer 1.OG Haus 1

✔ erfüllt



Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15



GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Kagran
Einlagezahl 1937
Grundstücksnummer 1067/270. 1067/148
Baujahr 2019
Nutzungsprofil Reihenhaus
Planungsstand Neubauplanung

KLIMADATEN

Normsommer- 23,2 °C Tagesmittel
außentemperatur 15,9 °C min. Nacht
29,8 °C max. Tag
Seehöhe 160m

	Fläche m ²	höchste Raumtemp. °C	max. °C	niedrigste Raumtemp. °C	max. °C	Anforderung
Zimmer 1.OG Haus 3	11,58	23,5	27,0	21,1	-	erfüllt
Zimmer 1.OG Haus 2	11,58	23,6	27,0	21,2	-	erfüllt
Zimmer 1.OG Haus 1	8,94	23,2	27,0	20,7	-	erfüllt

Voraussetzungen: Einhaltung der Sicherheitserfordernisse gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.
Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz lt. ÖNORM B 8115-2
Es sind keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden.

ErstellerIn Hausmann OG - Bauphysik
Betriebsgebiet Süd Str.C6
3071 Böheimkirchen



Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe: 2012-03-15
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Nachweis mittels Berechnung des Tagesverlaufs der operativen Temperatur

Raumtemperatur operative Temperatur (arithmetischer Mittelwert der Raumlufttemperatur und der mittleren Oberflächentemperatur)

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Raum Zimmer 1.OG Haus 1

Nutzfläche 8,94 m² Nettovolumen 22,53 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m²

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW01 W 3	SW	4,50	90°	0,50	325,64
AW01 W 3	SO	8,57	90°	0,50	325,64
ZW03 W.6		8,57			20,87
ZW03 W.6		4,92			20,87
ZD01 D.2		8,94			153,72
ZD01 D.2		8,94			153,72
Einrichtung		8,94			38,00

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,00 x 2,10	1	SW	2,10	90°	3	0,52	0,52	0,78
Tür 0,8 x 2,1	1	Innen	1,68					

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgenden Fenster geöffnet zu halten: 1,00 x 2,10;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,00 x 2,10	SW	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

AW01 W 3		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Stahlbeton-Wand gespachtelt tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	2 400	1 080
ISOVER ULTIMATE KONTUR FSP-032/ FSP L- 032		0,1600	0,032	40	1 030
Winddicht verlegt/Konsolen thermisch getrennt	*	0,0006	0,220	300	792
Hinterlüftung/Konsole	*	0,0360	0,250	1	1 003
Aluminium Verbundplatte	*	0,0040	0,290	2 800	880
U-Wert 0,19 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$ 325,64

ZW01 W 4 DnTw > 60dB		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Stahlbeton-Wand gespachtelt tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	2 400	1 080
CW Profil freistehend dazw.	0,3 %		0,120	475	1 600
Luft	99,7 %	0,0250	0,278	1	1 003
TRENNWAND KLEMMFILZ TW KF	99,7 %	0,0500	0,039	15	1 030
Rigips Duo Tech		0,0250	0,250	900	960
U-Wert 0,55 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$ 324,81

ZW03 W.6		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Rigips Duo Tech		0,0250	0,250	900	960
CW Profil freistehend dazw.	0,3 %		0,120	475	1 600
Luft	99,7 %	0,0250	0,278	1	1 003
TRENNWAND KLEMMFILZ TW KF	99,7 %	0,0500	0,039	15	1 030
Rigips Duo Tech		0,0250	0,250	900	960
U-Wert 0,55 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$ 20,87

ZD01 D.2		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m ³	J/kgK
Belag		0,0150	1,300	2 300	840
In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,0010	0,870	1 200	1 000
Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)		0,0600	1,330	2 000	1 116
PE-Folie Stöße verklebt		0,0002	0,230	1 500	792
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE		0,0250	0,033	105	1 030
PE-Folie		0,0002	0,230	1 500	792
Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend		0,0800	0,060	100	900
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt		0,2000	2,500	2 400	1 080
U-Wert 0,40 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$ 326,15

Schallschutz Grunddaten

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Schallschutz

Projekt **Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3**
Auftraggeber **Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH**
Straße **Argonautenstraße 5 Gebäude 1**
Ort **1220-Wien-Donaustadt**
Katastralgemeinde **Kagran**
Einlagezahl **1937**
Grundstücksnummer **1067/270. 1067/148**

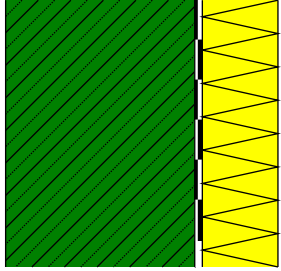
Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch die Schallimmissionskarte
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 65 dB
äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 55 dB

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: W.1	Kurzbezeichnung: EW01	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdoberfläche)		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R_w 64 [dB] </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> erforderlich 48 [dB] </div>		

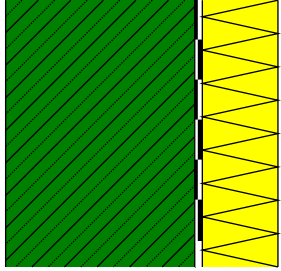
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[kg/m²]	[MN/m³]
1	WU-Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik) gespachtelt	M	0,250	2400	600,00	
2	Abdichtung schwarze Wanne	*	0,010	1100	11,00	
3	Perimeterdämmplatte	VSA	0,100	30	3,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,360			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					614,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					3,00	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					64,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					64	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 M...Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: W.1	Kurzbezeichnung: EW02	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003		
R_w 64 [dB]		
erforderlich 48 [dB]		M 1 : 10

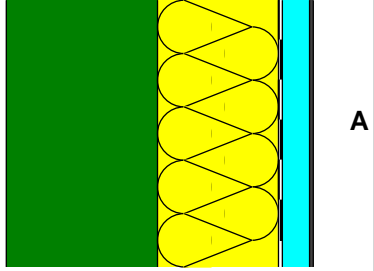
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[kg/m²]	[MN/m³]
1	WU-Stahlbeton (tats. Dicke lt. Statik) gespachtelt	M	0,250	2400	600,00	
2	Abdichtung schwarze Wanne	*	0,010	1100	11,00	
3	Perimeterdämmplatte	VSA	0,100	30	3,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,360			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					614,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					3,00	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					64,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					64	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 M...Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: W 3	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand hinterlüftet		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> R_w 61 [dB] </div> <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> erforderlich 48 [dB] </div>		

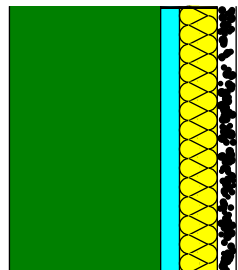
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m ³]	[kg/m ²]	[MN/m ³]
1	Stahlbeton-Wand gespachtelt tats. Dicke lt. Statik	M	0,200	2400	480,00	
2	ISOVER ULTIMATE KONTUR FSP-032/ FSP L-	VSA	0,160	40	6,40	
3	Winddicht verlegt/Konsolen thermisch getrennt	VSA	0,0006	300	0,18	
4	Hinterlüftung/Konsole	VSA	0,036	1	0,04	
5	Aluminium Verbundplatte	VSA	0,004	2800	11,20	
Dicke des Bauteils [m]			0,401			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					497,82	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					17,82	[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					61	[dB]

Legende:
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 M...Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

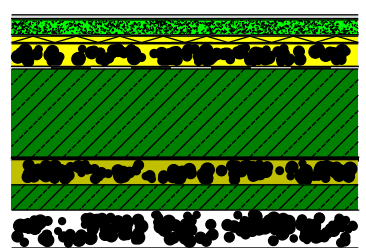
Bauteilbezeichnung: W 4 DnTw > 60dB	Kurzbezeichnung: ZW01	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert) R_w 76 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte		dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[%]	[MN/m²]
1	Stahlbeton-Wand gespachtelt tats. Dicke lt. Statik	M	0,200	2400	480,00	
	CW Profil freistehend dazw.	VSI		475	0,12	
2	Luft	VSI	0,025	1	0,02	
3	TRENNWAND KLEMMFILZ TW KF	VSI	0,050	15	0,75	
4	Rigips Duo Tech	VSI	0,025	900	22,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,300			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					503,39	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					22,50	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w				freie Eingabe	15,0	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					76	[dB]

Legende:
 Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 M...Masseschicht VSI...Vorsatzkonstruktion innen

Schalldämm-Maß Bauteile

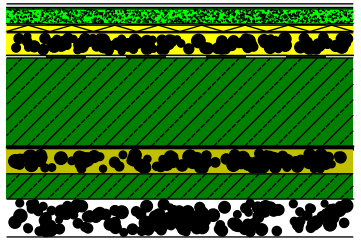
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: B.1	Kurzbezeichnung: EB01
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert) <div style="text-align: center;"> R_w 69 [dB] </div>	
	
A M 1 : 30	

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m ³]	$\rho \cdot d$ Flächengew. [kg/m ²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DSN	0,025	105	2,63	
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Eps Granulat gebunden	DS	0,090	100	9,00	20,00
8	Feuchtigkeitsabdichtung/Dampfsperre	*	0,010	1050	10,50	
9	Fundamentplatte (tats. Höhe lt. Statik)	M	0,350	2400	840,00	
10	schwarze Wanne	*	0,010	1050	10,50	
11	Foamglas	DSN	0,100	115	11,50	
12	Sauberkeitsschicht	*	0,100	2400	240,00	
13	Rollierung	*	0,150	2200	330,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,911			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					1 610,43	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 \cdot \log(m') - 26$					68,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					69	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m')$						[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					29,8	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$						[dB]

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH		Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: B.1	Kurzbezeichnung: EB01	 I A M 1 : 30
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 (adaptiert) R_w 69 [dB]		

Legende:

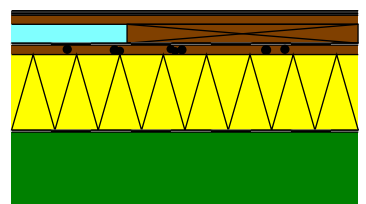
Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: D.1	Kurzbezeichnung: DS01
Bauteiltyp: Dachschräge nicht hinterlüftet	
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003	
R_w	65 [dB]
erforderlich	48 [dB]



I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von außen nach innen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Stehfalzdach Aluminium	VSA	0,007	2800	19,60	
2	Bitumentrennlage	VSA	0,001	2800	2,80	
3	Holzschalung	VSA	0,024	675	16,20	
4	Hinterlüftung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	VSA	0,050	675	33,75	
5	Unterdachbahn	VSA	0,001	600	0,60	
6	OSB-Platte	VSA	0,025	610	15,25	
7	Wärmedämmung	DS	0,200	32	6,40	20,00
8	Dampfsperre	*	0,005	2800	14,00	
9	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,513			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					588,60	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					88,20	[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					76,2	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,6	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					70	[dB]

Legende:


Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

VSA...Vorsatzkonstruktion außen DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung

M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:	
Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;"> R_w 65 [dB] </div>		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					39,0	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,6	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					34	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Fenster und Türen

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Zimmer 1.OG Haus 3								
AW01	1	Fenster, 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	42	38	ja
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	28		
Zimmer 1.OG Haus 1 neue WTW								
AW01	1	Fenster, 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	42	38	ja
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2,1	0,80	2,10	1,68	28		
Zimmer 1.OG Haus 2								
AW01	1	Fenster, 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	42	38	ja
ZW03	1	Tür, 0,8 x 2	0,80	2,00	1,60	28		
Wohnen Essen Kochen Haus 1								
AW01	1	Fenster, 4,84 x 2,12	1,00	10,26	10,26	42	38	ja
Wohnen Essen Kochen Haus 2								
AW01	1	Fenster, 4,84 x 2,12	1,00	10,26	10,26	42	38	ja

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß

Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

Luftschallschutz durch Außenbauteile
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 -				
Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH				
Raumbezeichnung: Zimmer 1.OG Haus 3				
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 20px;">R'_{res,w}</td> <td style="padding: 0 20px;">51 [dB]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 20px;">erforderlich</td> <td style="padding: 0 20px;">43 [dB]</td> </tr> </table>	R'_{res,w}	51 [dB]	erforderlich	43 [dB]
R'_{res,w}	51 [dB]			
erforderlich	43 [dB]			

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	8,57	61	48	59		ja
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,47	61	48	59		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	1,00 x 2,10	Außenwand hinterlüftet	2,10	42	38	42		ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	28		28		

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH
Raumbezeichnung: Zimmer 1.OG Haus 1 neue WTW
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R'_{res,w} 48 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,47	61	48	59		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	1,00 x 2,10	Außenwand hinterlüftet	2,10	42	38	42		ja
1	* Tür, 0,8 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,68	28		28		

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH
Raumbezeichnung: Zimmer 1.OG Haus 2
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R'_{res,w} 48 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,47	61	48	59		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	1,00 x 2,10	Außenwand hinterlüftet	2,10	42	38	42		ja
1	* Tür, 0,8 x 2	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,60	28		28		

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH
Raumbezeichnung: Wohnen Essen Kochen Haus 2
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R'_{res,w} 47 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	15,62	61	48	59		ja
AW01	Außenwand hinterlüftet	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,36	61	48	59		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	4,84 x 2,12	Außenwand hinterlüftet	10,26	42	38	42		ja

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 * ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 -	
Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	
Senderraum: Zimmer 1.OG Haus 1 neue WTW	Empfangsraum: Zimmer 1.OG Haus 2 neue WTW
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden ÖNORM B 8115-4:2003	
D_{nT,w}	64 [dB]
erforderlich	60 [dB]

Empfangsraum

Volumen 21,39 m³

Trennbauenteil: ZW01/W 4 DnTw > 60dB

Fläche 8,57 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 7,5 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 7,5 dB
 D_{nT,Dd,w} 71 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	ZD01	ZD01	3	Kreuzstoß	61	61	9	79	9	82	9	82
2	AW01	AW01	3	T-Stoß	61	61		65	10	83	10	83
3	ZD01	ZD01	4	Kreuzstoß	61	61	9	79	9	82	9	82

DnTw erforderlich gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 K ... Stoßstellendämm-Maß gemäß EN 12354-1:2000 bzw. ISO/FDIS 12354-1:2017

Luftschallschutz im Gebäudeinneren
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 -	
Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	
Senderraum: Wohnen Essen Kochen Haus 1	Empfangsraum: Wohnen Essen Kochen Haus 2
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden ÖNORM B 8115-4:2003	
D_{nT,w}	70 [dB]
erforderlich	60 [dB]

Empfangsraum

Volumen 106,24 m³

Trennbauenteil: ZW01/W 4 DnTw > 60dB

Fläche 17,14 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 7,5 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 7,5 dB
 D_{nT,Dd,w} 75 dB

Flanken

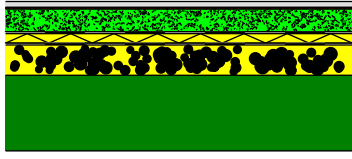
#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	ZD01	ZD01	7	Kreuzstoß	61	61	9	83	9	86	9	86
2	AW01	AW01	3	T-Stoß	61	61	6	78	6	85	6	85
3	EB01	EB01	7	Kreuzstoß	69	69	5	81	9	88	9	88
4	AW01	AW01	3	T-Stoß	61	61	6	78	6	85	6	85

DnTw erforderlich gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 K ... Stoßstellendämm-Maß gemäß EN 12354-1:2000 bzw. ISO/FDIS 12354-1:2017

Trittschallschutz

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01						
Bauteiltyp: warme Zwischendecke							
bewerteter Standard-Trittschallpegel <table style="width: 100%; margin-left: 100px;"> <tr> <td>ÖNORM B 8115-4:2003</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$L'_{nT,w}$</td> <td>35 [dB]</td> </tr> <tr> <td>erforderlich</td> <td>43 [dB]</td> </tr> </table>			ÖNORM B 8115-4:2003		$L'_{nT,w}$	35 [dB]	erforderlich
ÖNORM B 8115-4:2003							
$L'_{nT,w}$	35 [dB]						
erforderlich	43 [dB]						

A M 1 : 20

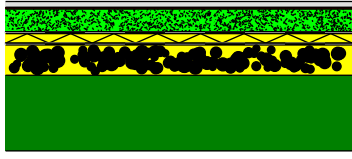
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					480,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer 1.OG Haus 3)					29,18	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					35	[dB]

Legende:
 $L'_{nT,w}$ erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 *...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01						
Bauteiltyp: warme Zwischendecke							
bewerteter Standard-Trittschallpegel <table style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: right;">ÖNORM B 8115-4:2003</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$L'_{nT,w}$</td> <td style="text-align: right;">35 [dB]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">erforderlich</td> <td style="text-align: right;">43 [dB]</td> </tr> </table>			ÖNORM B 8115-4:2003		$L'_{nT,w}$	35 [dB]	erforderlich
ÖNORM B 8115-4:2003							
$L'_{nT,w}$	35 [dB]						
erforderlich	43 [dB]						

A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					480,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer 1.OG Haus 1 neue WTW)					29,18	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					35	[dB]

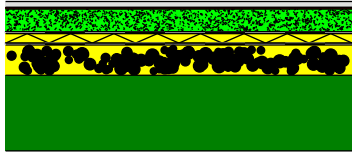
Legende:

$L'_{nT,w}$ erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:	
Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01	 A M 1 : 20
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> $L'_{nT,w}$ 35 [dB] </div> <div style="text-align: right;"> erforderlich 43 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					480,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer 1.OG Haus 2)					29,18	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					35	[dB]

Legende:

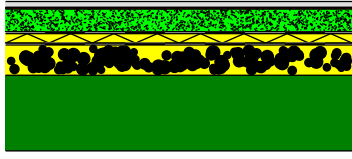
$L'_{nT,w}$ erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01						
Bauteiltyp: warme Zwischendecke							
bewerteter Standard-Trittschallpegel <table style="width: 100%; margin-left: 100px;"> <tr> <td style="text-align: right;">ÖNORM B 8115-4:2003</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">$L'_{nT,w}$</td> <td style="text-align: right;">30 [dB]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">erforderlich</td> <td style="text-align: right;">43 [dB]</td> </tr> </table>			ÖNORM B 8115-4:2003		$L'_{nT,w}$	30 [dB]	erforderlich
ÖNORM B 8115-4:2003							
$L'_{nT,w}$	30 [dB]						
erforderlich	43 [dB]						

A M 1 : 20


Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					480,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Wohnen Essen Kochen Haus 1)					106,24	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					30	[dB]

Legende:
 $L'_{nT,w}$ erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 *...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz

Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

Projekt: Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Auftraggeber Argonautenstraße 5 Errichtungs GmbH	Bearbeitungsnr.:
--	------------------

Bauteilbezeichnung: D.2	Kurzbezeichnung: ZD01	 A M 1 : 20
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;"> $L'_{nT,w}$ 30 [dB] </div> <div style="text-align: right;"> erforderlich 43 [dB] </div>		

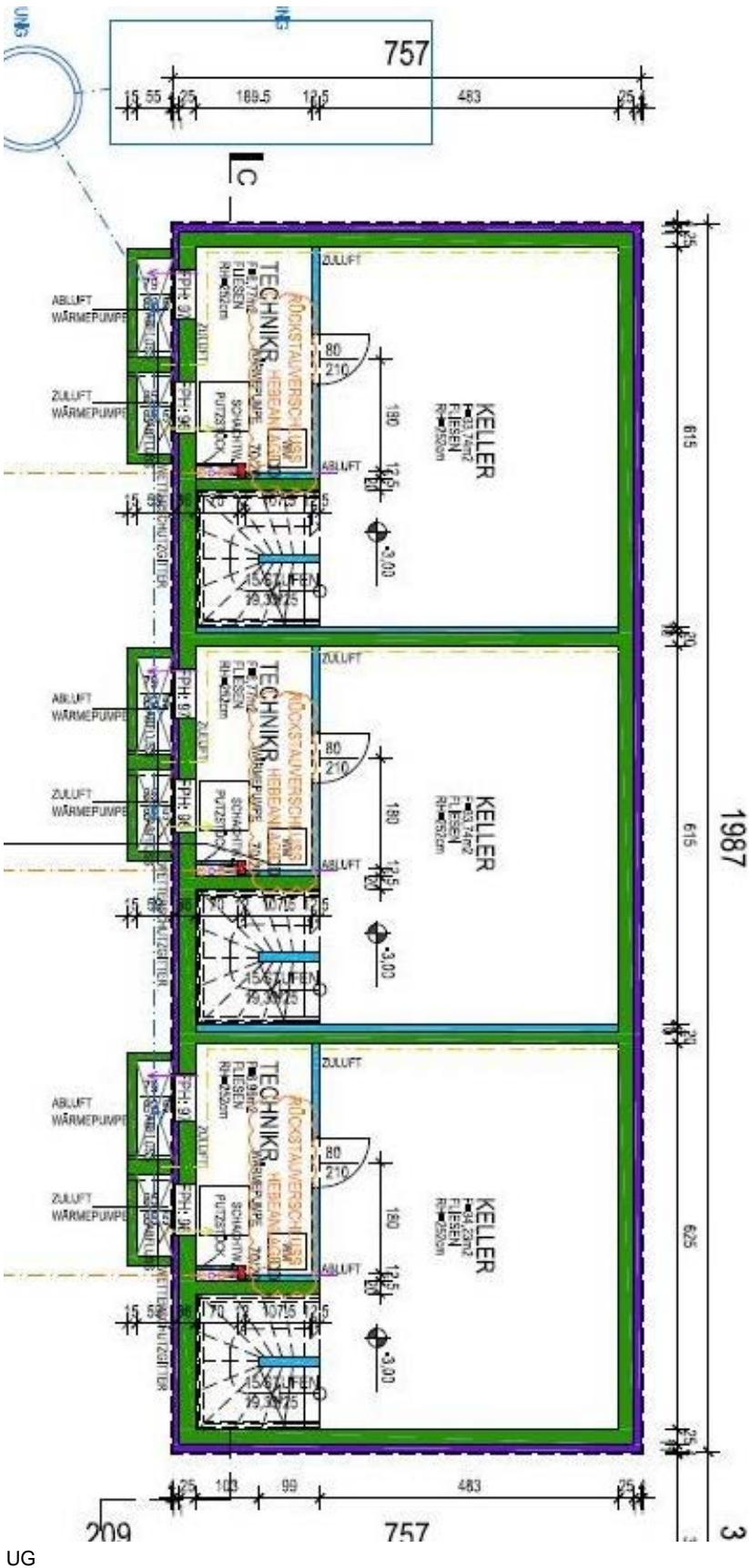
Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[kg/m²]	[MN/m³]
1	Belag	*	0,015	2300	34,50	
2	In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,001	1200	1,20	
3	Zementestrich (Dicke prüfen lt. Önorm B 3732)	ESZ	0,060	2000	120,00	
4	PE-Folie Stöße verklebt	*	0,0002	1500	0,30	
5	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE	DS	0,025	105	2,63	10,00
6	PE-Folie	*	0,0002	1500	0,30	
7	Schüttdämmstoff Perlite gebunden ausreichend	DS	0,080	100	8,00	25,00
8	Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik gespachtelt	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,381			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					646,93	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					120,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					480,00	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Wohnen Essen Kochen Haus 2)					106,24	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					36,2	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					30	[dB]

Legende:

$L'_{nT,w}$ erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

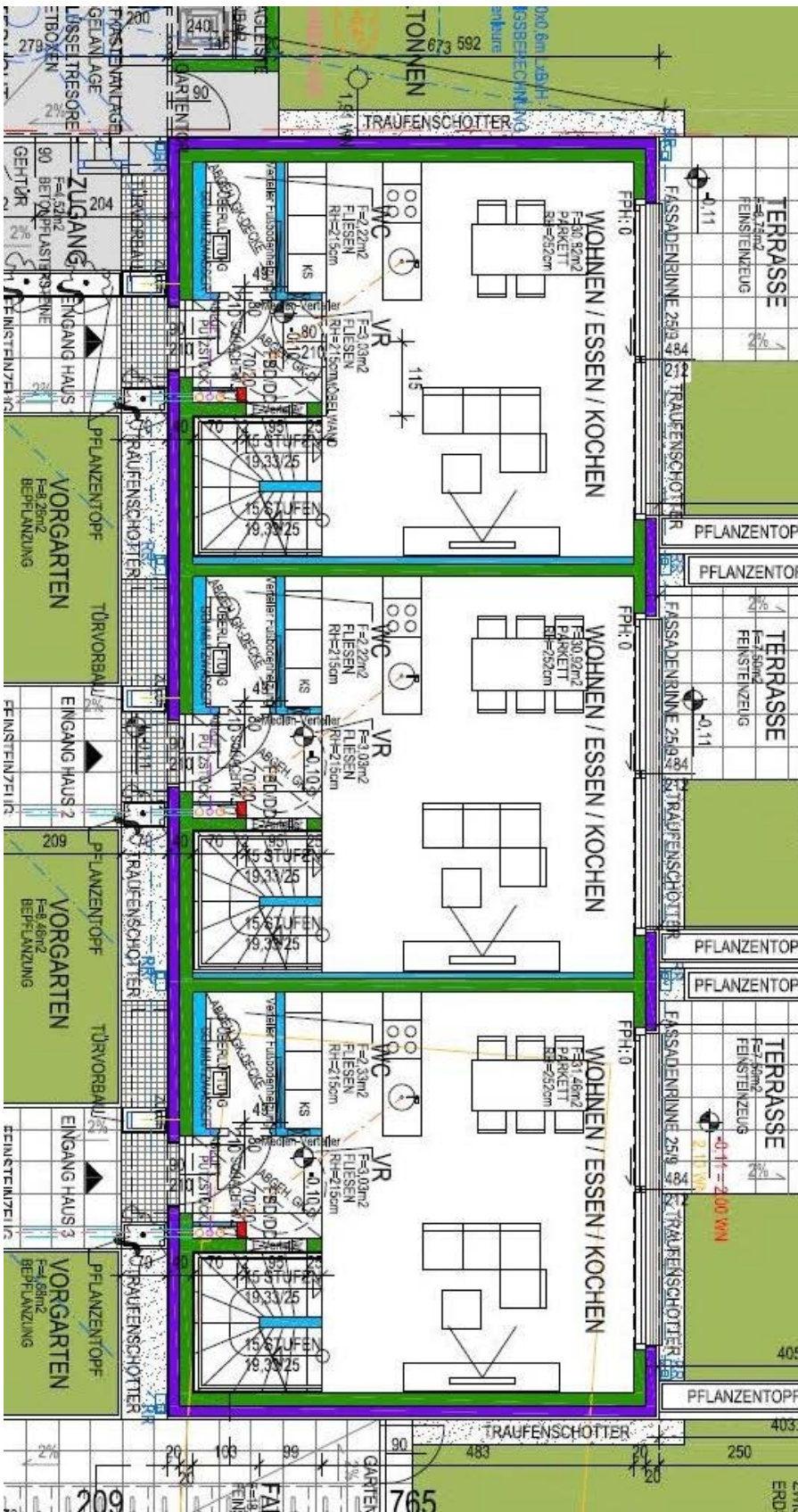
*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3



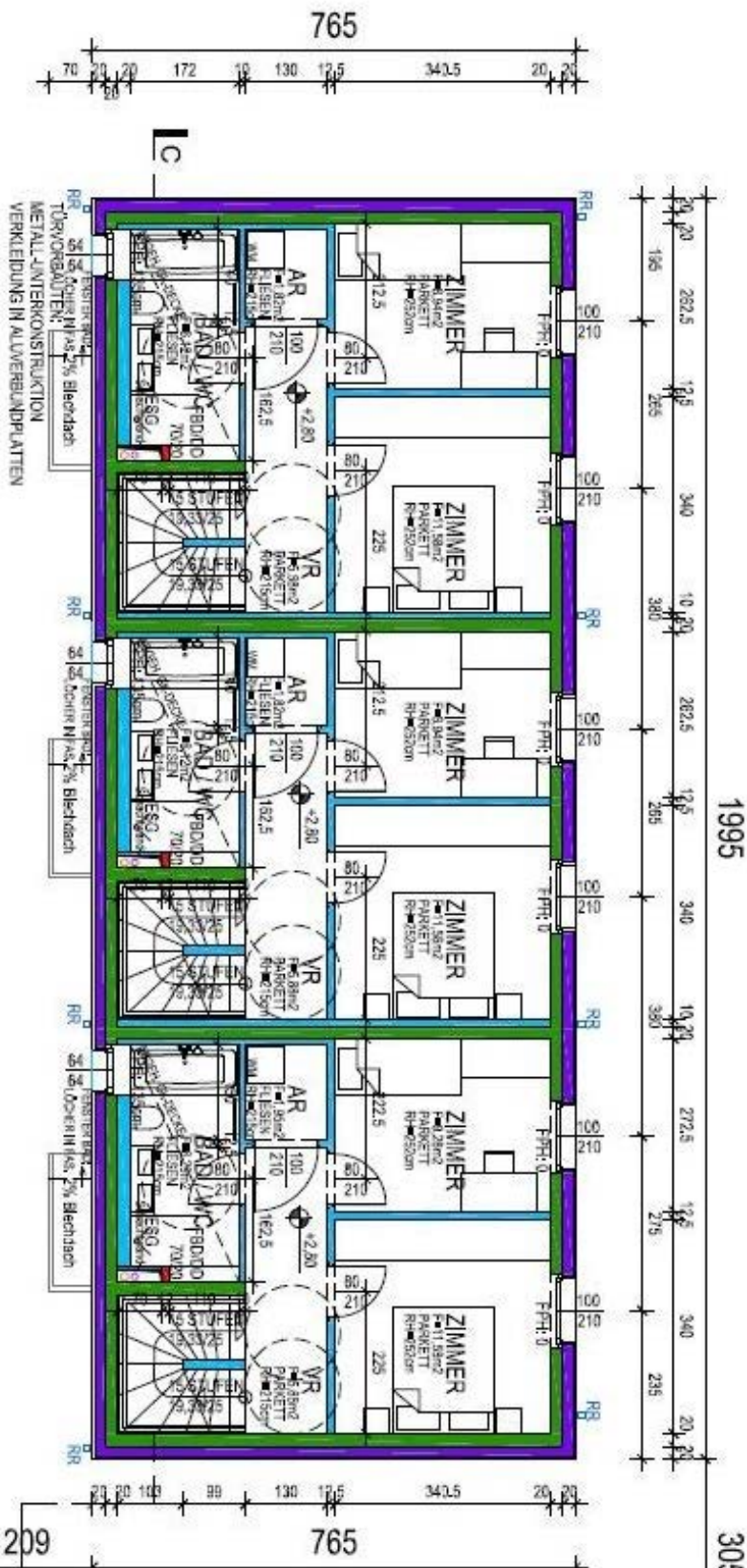
UG

Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3



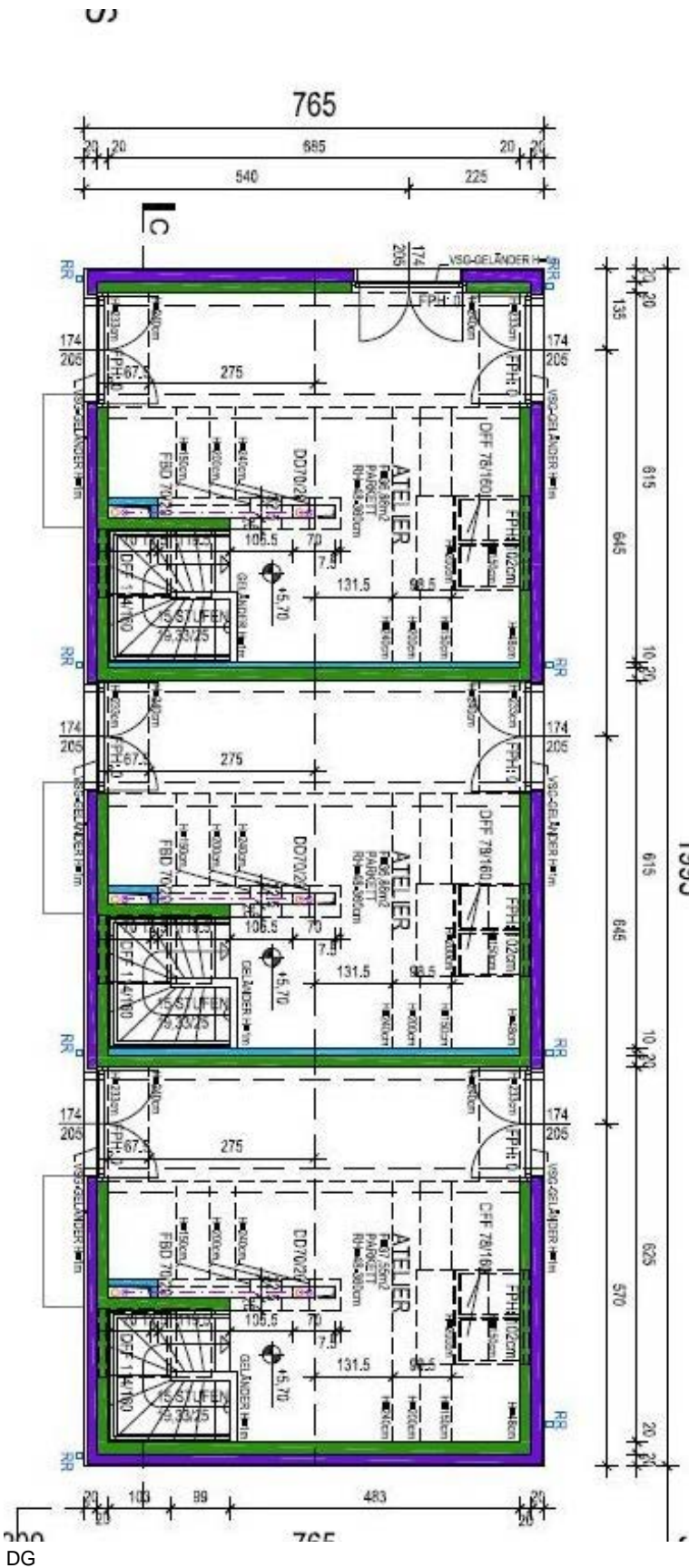
EG

Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

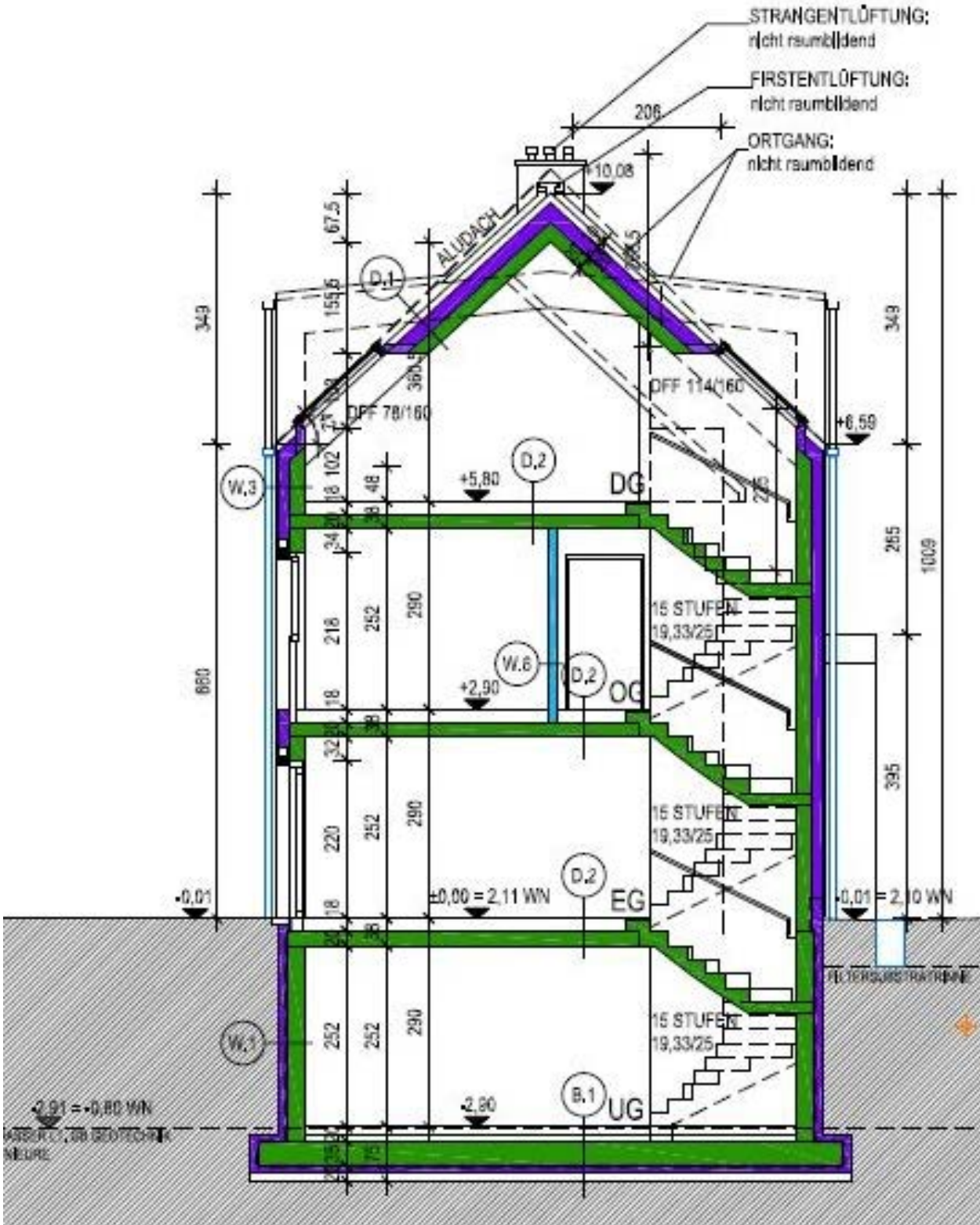


1.0G

Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

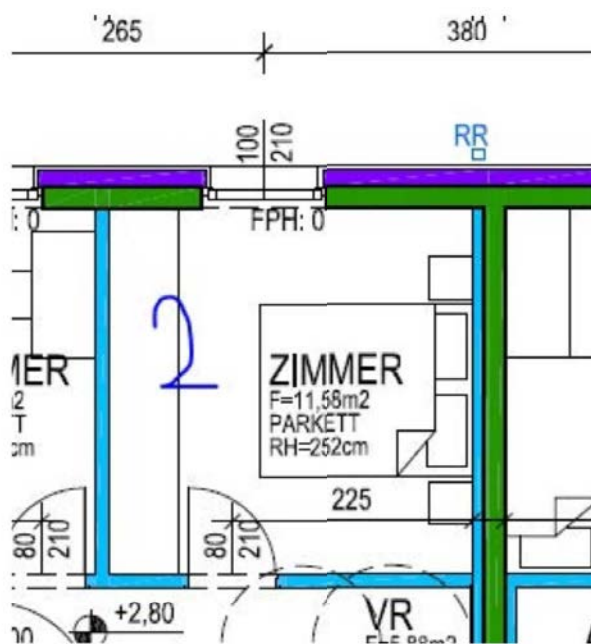


Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3

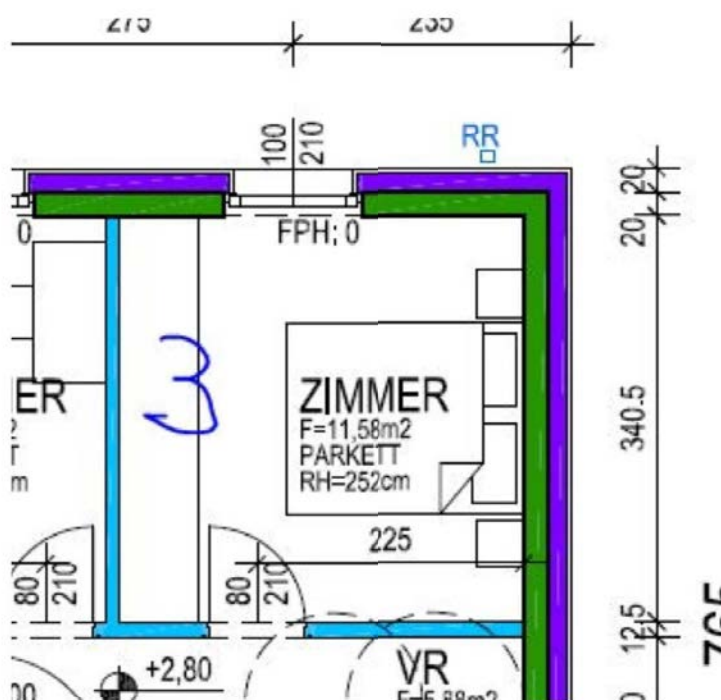


Schnitt

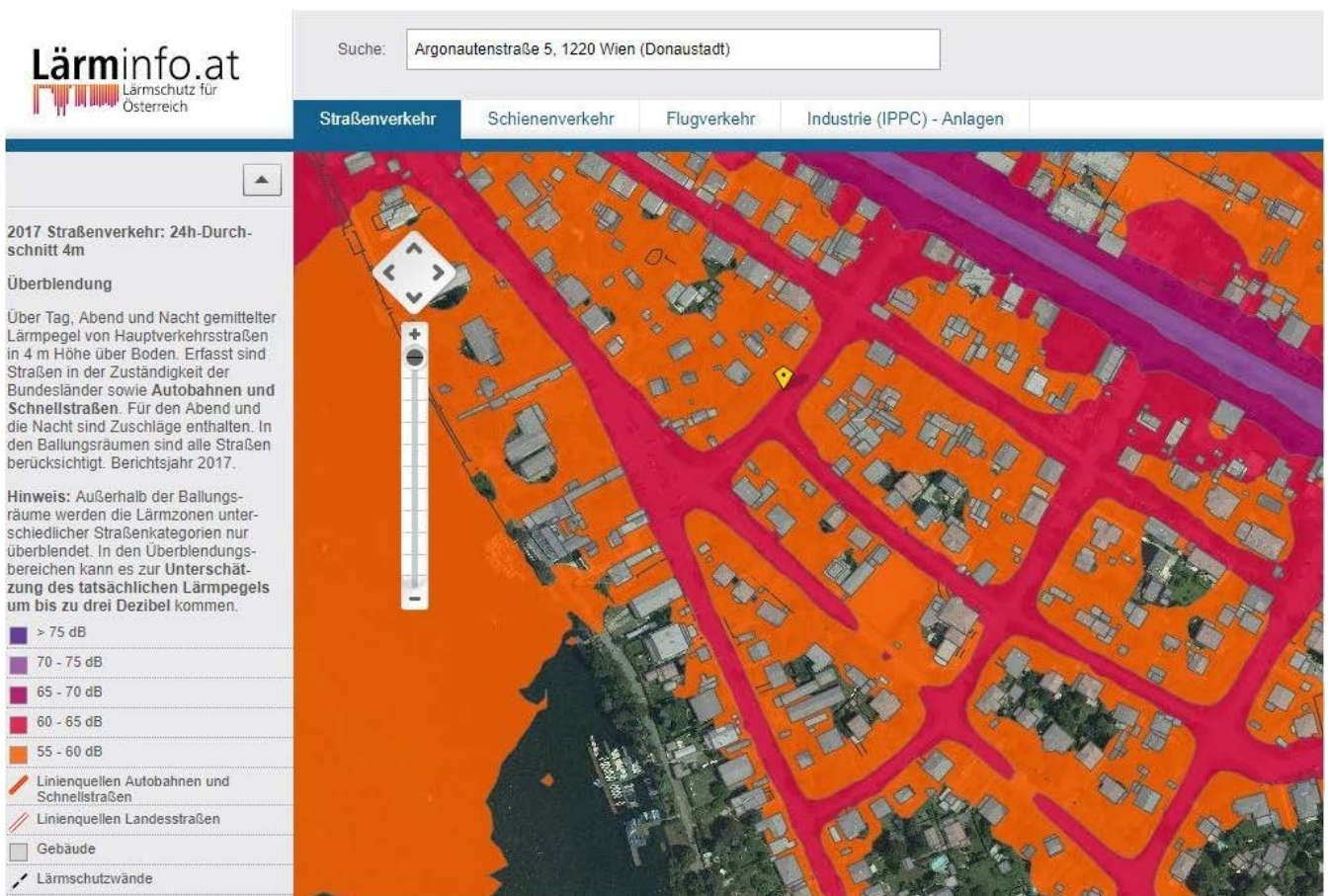
Planausschnitt vom Einreichplan, zur Übersicht für die Berechnung der Sommerlichen Überwärmung (ohne Maßstab). Für den Nachweis wurde eine Außenjalousie angenommen.



Planausschnitt vom Einreichplan, zur Übersicht für die Berechnung der Sommerlichen Überwärmung (ohne Maßstab). Für den Nachweis wurde eine Außenjalousie angenommen.

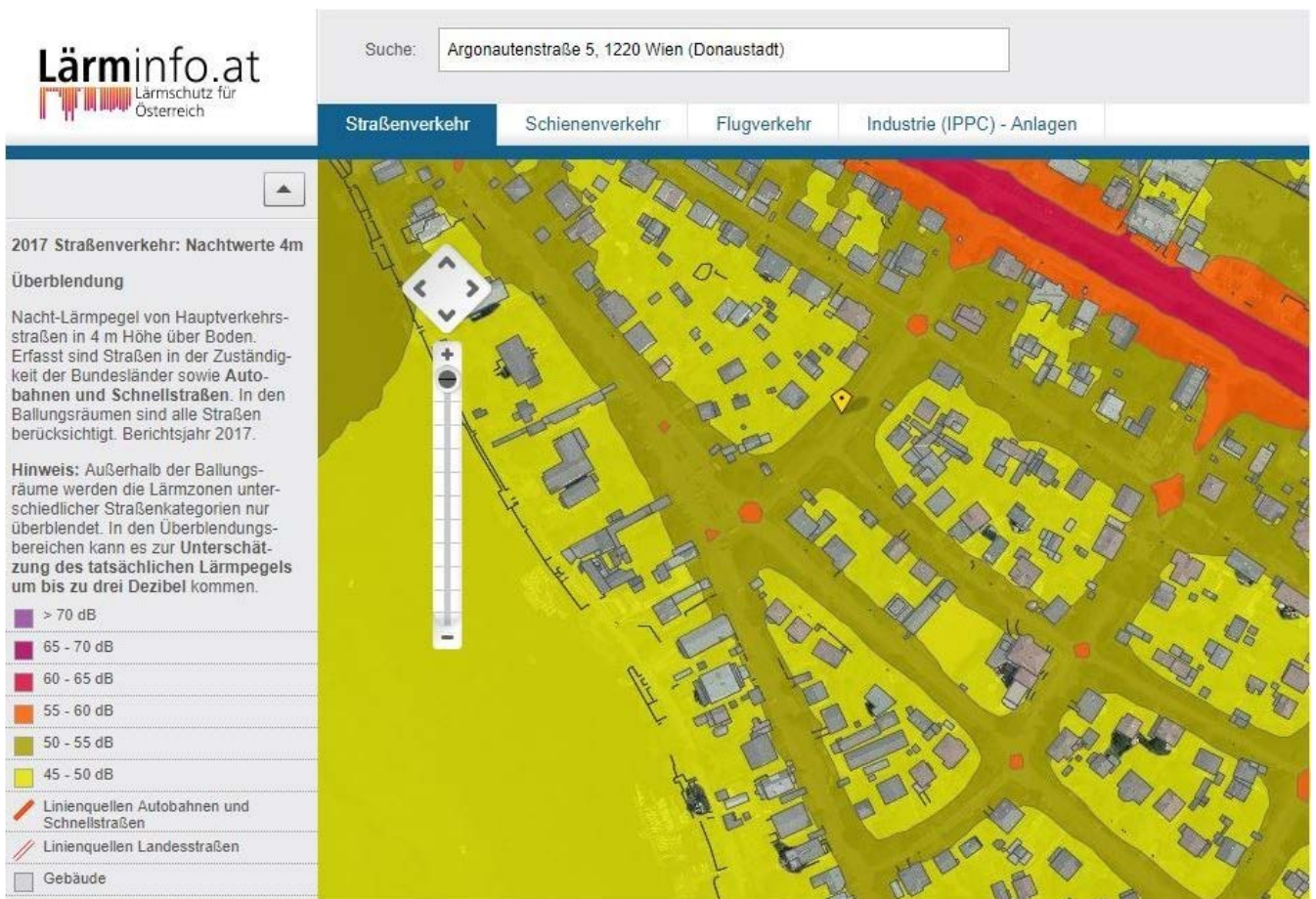


Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3



Lärmkarte

Bilderdruck
Reihenhausanlage Argonautenstraße 5 - Gebäude 1 - RH 1/2/3



Lärmkarte Nacht 24h