

Projektübersicht

Projektbezeichnung	BV Schroeble-Pietrusky
Projektnummer	
Sachbearbeiter	Firma Energie Art
Erstellt am	01.11.2016
Zuletzt geändert am	22.11.2016
Programm	Lüftungskonzept 1946-6 Planer

Projektadresse

Name	
Straße Hausnummer	Sonnenblumenweg 13
PLZ Ort	50171 Manheim-Neu

Projektdaten

Projektadresse	
Straße Hausnummer	Sonnenblumenweg 13
Land PLZ Ort	50171 Manheim-Neu

Bauherr	
Name	Schroeble-Pietrusky
Firma	Uta Schroeble
Straße Hausnummer	Heidenhofweg 25
Land PLZ Ort	50858 Köln

Sachbearbeiter	
Name	Firma Energie Art
Straße Hausnummer	Holzheimer Straße 28
Land PLZ Ort	NRW-53894 Mechernich
Telefon	02256 / 30 93 280
Fax	02256 / 30 93 281
E-Mail	info@energieart.com
Homepage	www.energieart.com

Projekt-Nr. / Bezeichnung: 1 / BV Schroeblor-Pietrusky		Datum: 22.11.2016
Daten Gebäude / Nutzungseinheit		
Gebäude		
Höhe und Lage		
Anzahl Geschosse	1	
Gebäudehöhe	8,68 m	
Windgebiet	windschwach	
Wärmeschutz	hoch	
Luftdichtheit der Gebäudehülle		
<input type="checkbox"/> Messwert (Luftdichtheits-Messung)		
Luftwechsel bei 50 Pa	$n_{50} = 1,00 \text{ h}^{-1}$	
Druckexponent	$n = 0,67$	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorgabewert (mit Druckexponent $n = 2/3$)		
<input checked="" type="checkbox"/> Kategorie A mit $n_{50} = 1,0 \text{ h}^{-1}$ (für ventilatorgestützte Lüftung)		
<input type="checkbox"/> Kategorie B mit $n_{50} = 1,5 \text{ h}^{-1}$ (für freie Lüftung im Neubau und bei Modernisierung in eingeschossigen NE)		
<input type="checkbox"/> Kategorie C mit $n_{50} = 2,0 \text{ h}^{-1}$ (für freie Lüftung bei Modernisierung in mehrgeschossigen NE)		
<input type="checkbox"/> Bestandsgebäude mit $n_{50} = 4,5 \text{ h}^{-1}$		
<input checked="" type="checkbox"/> Richtwerte nach DIN EN 12831 Bbl 1		
Nutzungseinheit [Wohnung Einfamilienhaus]		
Beheizte Wohnfläche	$A_{NE} = 216,24 \text{ m}^2$	
Mittlere Raumhöhe	$h_{NE} = 6,95 \text{ m}$	
Luftvolumen	$V_{NE} = 1502,87 \text{ m}^3$	
Gelüftete Wohnfläche	$A_L = 216,24 \text{ m}^2$	
Gelüftetes Luftvolumen	$V_L = 1502,87 \text{ m}^3$	
Höhe und Lage	mehrgeschossig	
Höhe Nutzungseinheit (Für die Korrekturfaktor von ϵ_A und ϵ_H)	0 bis 15 m über Geländeoberkante (Standard)	
Lage	normal	
Windausgesetzte Fassaden	Mehr als eine Fassade	
Für die Höhe und Lage der Nutzungseinheit sind Abweichungen von Standardwerten nach dem informativen Anhang I möglich.		
Fensterlose Räume		
<input checked="" type="checkbox"/> Ja	Bemessung nur nach DIN 1946-6	
Randbedingungen Lüftung		
Installationsschacht	<input type="checkbox"/>	
Raumluftabhängige Feuerstätte	<input type="checkbox"/>	
Geplante Personenanzahl	4 Pers./NE	
Geplanter Volumenstrom pro Person	$30,00 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{Pers.})$	
Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen		
Luftvolumenstrom zum Feuchteschutz	$q_{v,ges,NE,FL} = 88,77 \text{ m}^3/\text{h}$	
Luftvolumenstrom durch Infiltration im Ausgangszustand	$q_{v,Inf,wirk,0} = 58,23 \text{ m}^3/\text{h}$	
Lüftungstechnische Maßnahme erforderlich?	Ja (Anforderungen an E) ($q_{v,ges,NE,FL} > q_{v,Inf,wirk,0}$)	

Projekt-Nr. / Bezeichnung: 1 / BV Schroeblor-Pietrusky			Datum: 22.11.2016		
Nutzungseinheit [Wohnung Einfamilienhaus]					
Festlegung Lüftungstechnischer Maßnahmen					
<input checked="" type="checkbox"/> Ventilatorgestützte Lüftung					
<input checked="" type="checkbox"/> Zu-/Abluftsystem					
<input checked="" type="checkbox"/> Zentralventilator-Lüftungsanlage					
<input type="checkbox"/> Einzelraum-Lüftungsgerät					
Wärmerückgewinnung			<input checked="" type="checkbox"/>		
Luftheizung			<input type="checkbox"/>		
Bedarfsführung			<input type="checkbox"/>		
Zonenregelung			<input type="checkbox"/>		
Der Feuchteschutz wurde gesichert!		System	ZuAbLS - Z - EFH - WÜT - E - 0 - 0 - 0 - 0		
Bestimmung Gesamt-Außenluftvolumenströme $q_{v,ges}$					
Ventilatorgestützte Lüftung (Minimalanforderung)					
Lüftung zum Feuchteschutz	$q_{v,ges,FL} =$	88,77	m^3/h	$n_{v,ges,FL} =$	0,06 h^{-1}
Reduzierte Lüftung	$q_{v,ges,RL} =$	155,34	m^3/h	$n_{v,ges,RL} =$	0,10 h^{-1}
Nennlüftung	$q_{v,ges,NL} =$	221,92	m^3/h	$n_{v,ges,NL} =$	0,15 h^{-1}
Intensivlüftung	$q_{v,ges,IL} =$	288,49	m^3/h	$n_{v,ges,IL} =$	0,19 h^{-1}
Bestimmung Luftvolumenströme durch Lüftungstechnische Maßnahmen $q_{v,LtM}$					
Bemessung nach Nennlüftung					
Reduzierte Lüftung, ALD	$q_{v,LtM,RL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,RL} =$	- h^{-1}
Reduzierte Lüftung, ÜLD	$q_{v,LtM,RL} =$	76,24	m^3/h	$n_{v,LtM,RL} =$	0,05 h^{-1}
Reduzierte Lüftung, Schacht	$q_{v,LtM,RL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,RL} =$	- h^{-1}
Reduzierte Lüftung, Ventilator	$q_{v,LtM,RL} =$	76,24	m^3/h	$n_{v,LtM,RL} =$	0,05 h^{-1}
Nennlüftung, ALD	$q_{v,LtM,NL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,NL} =$	- h^{-1}
Nennlüftung, ÜLD	$q_{v,LtM,NL} =$	142,82	m^3/h	$n_{v,LtM,NL} =$	0,10 h^{-1}
Nennlüftung, Schacht	$q_{v,LtM,NL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,NL} =$	- h^{-1}
Nennlüftung, Ventilator	$q_{v,LtM,NL} =$	142,82	m^3/h	$n_{v,LtM,NL} =$	0,10 h^{-1}
Intensivlüftung, ALD	$q_{v,LtM,IL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,IL} =$	- h^{-1}
Intensivlüftung, ÜLD	$q_{v,LtM,IL} =$	209,39	m^3/h	$n_{v,LtM,IL} =$	0,14 h^{-1}
Intensivlüftung, Schacht	$q_{v,LtM,IL} =$	-	m^3/h	$n_{v,LtM,IL} =$	- h^{-1}
Intensivlüftung, Ventilator	$q_{v,LtM,IL} =$	209,39	m^3/h	$n_{v,LtM,IL} =$	0,14 h^{-1}

Projekt-Nr. / Bezeichnung: 1 / BV Schroebl-Pietrusky	Datum: 22.11.2016
Nutzungseinheit [Wohnung Einfamilienhaus]	

RAUM	ALD	ÜLD	AbLD	ZuLD	Schacht	Leitung	Ventilator
Zulufträume							
DG Arbeiten A = 15,68 m ² f _{R,zu} = 1,5 q _{v,ges,R} = 15 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		17,85		17,85		17,85	
DG Schlafen A = 18,57 m ² f _{R,zu} = 2,0 q _{v,ges,R} = 20 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		23,80		23,80		23,80	
EG Wohnen A = 26,91 m ² f _{R,zu} = 3,0 q _{v,ges,R} = 20 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		35,70		35,70		35,70	
EG Büro A = 16,34 m ² f _{R,zu} = 1,5 q _{v,ges,R} = 15 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		17,85		17,85		17,85	
DG Kind 1 A = 18,90 m ² f _{R,zu} = 2,0 q _{v,ges,R} = 20 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		23,80		23,80		23,80	
DG Kind 2 A = 17,76 m ² f _{R,zu} = 2,0 q _{v,ges,R} = 20 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		23,80		23,80		23,80	
Ablufträume							
EG Küche/ Essen A = 24,86 m ² f _{R,zu} = 0,0 q _{v,ges,R} = 15 q _{v,ges,R,ab} = 45 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		47,61	47,61			47,61	
EG Bad A = 5,83 m ² f _{R,zu} = 0,0 q _{v,ges,R} = 15 q _{v,ges,R,ab} = 45 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		47,61	47,61			47,61	
DG Bad A = 13,49 m ² f _{R,zu} = 0,0 q _{v,ges,R} = 15 q _{v,ges,R,ab} = 45 q _{v,LtM} [m ³ /h] =	┐	┐	┐	┐	┐	┐	┐
		47,61	47,61			47,61	

ZONE / RAUMGRUPPE	ALD	ÜLD	AbLD	ZuLD	Schacht	Leitung	Ventilator
Zulufträume Σ q _{v,LtM} [m ³ /h] =	-	142,80	-	142,80	-	142,80	-
Ablufträume Σ q _{v,LtM} [m ³ /h] =	-	142,83	142,83	-	-	142,83	-

Legende:

ALD - Außen-Luftdurchlass / ÜLD - Überström-Luftdurchlass / AbLD - Abluftdurchlass / ZuLD - Zuluftdurchlass

Unterzeichnender _____