

Zertifikat

über die Qualität der luftdichten Gebäudehülle

Das Gebäude/Objekt

**Bürogebäude
Bestand**

Objektadresse

**3910 Zwettl
Weitraerstraße 20**

Messung am

05.12.2020

Auftraggeber

**Franz Eigl GmbH
Weitraerstraße 20, 3910 Zwettl**

Bauherr

**Franz Eigl GmbH
Weitraerstraße 20, 3910 Zwettl**

In meiner Eigenschaft als Gutachter bestätige ich mit Unterschrift und Stempel folgenden Wert für die volumenbezogene Luftdurchlässigkeit.

Bei der Messung der Luftdichtheit nach ÖNORM EN ISO 9972, Verfahren 1 wurde folgender Wert für die Luftwechselrate bei 50 Pascal erzielt:

$$n_{50} = 1,17 \quad 1/h$$

Die Anforderung an die Luftdichtheit beträgt

$$n_{50} \leq 1,50 \quad 1/h$$

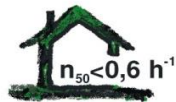
Die Anforderungen der Vorschrift werden erfüllt.

Die Prüfung wurde durchgeführt und das Zertifikat ist ausgestellt von



**Ingenieurbüro für Bauphysik
Christian Jachan GmbH&CoKG**

Allg. Bauphysik
Schallmessung
Thermografie
Energieausweis
Blower Door Messung
dyn. Gebäudesimulation



Bergstraße 30
3542 Gföhl

0676 / 58 35 367
www.jachan.at
christian@jachan.at

Datum: 05.12.2020 Dateiname: 2020-12-05_Eigl unterdr

Prüfer/in: Peter Größl

Projekt-Nr.:

Name:

Gebäudestandort:

Messergebnisse bei 50 Pascal:

q₅₀ : m³/h (Leckagestrom) 4603 (+/- 5.6 %)

n₅₀ : 1/h (Luftwechselrate) 1.17

qF50 :

qE50 :

Leckagefläche:

ELA 50 : m² 0.1403 (+/- 5.6 %)

ELA F50 :

ELA E50 :

Leckagekurvenparameter:

Strömungskoeffizient (C_{env}) = 274.2 m³/(h·Paⁿ) (+/- 118.3 %)

Leckagekoeffizient (C_L) = 279.2 m³/(h·Paⁿ) (+/- 118.3 %)

Strömungsexponent (n) = 0.716 (+/- 0.291)

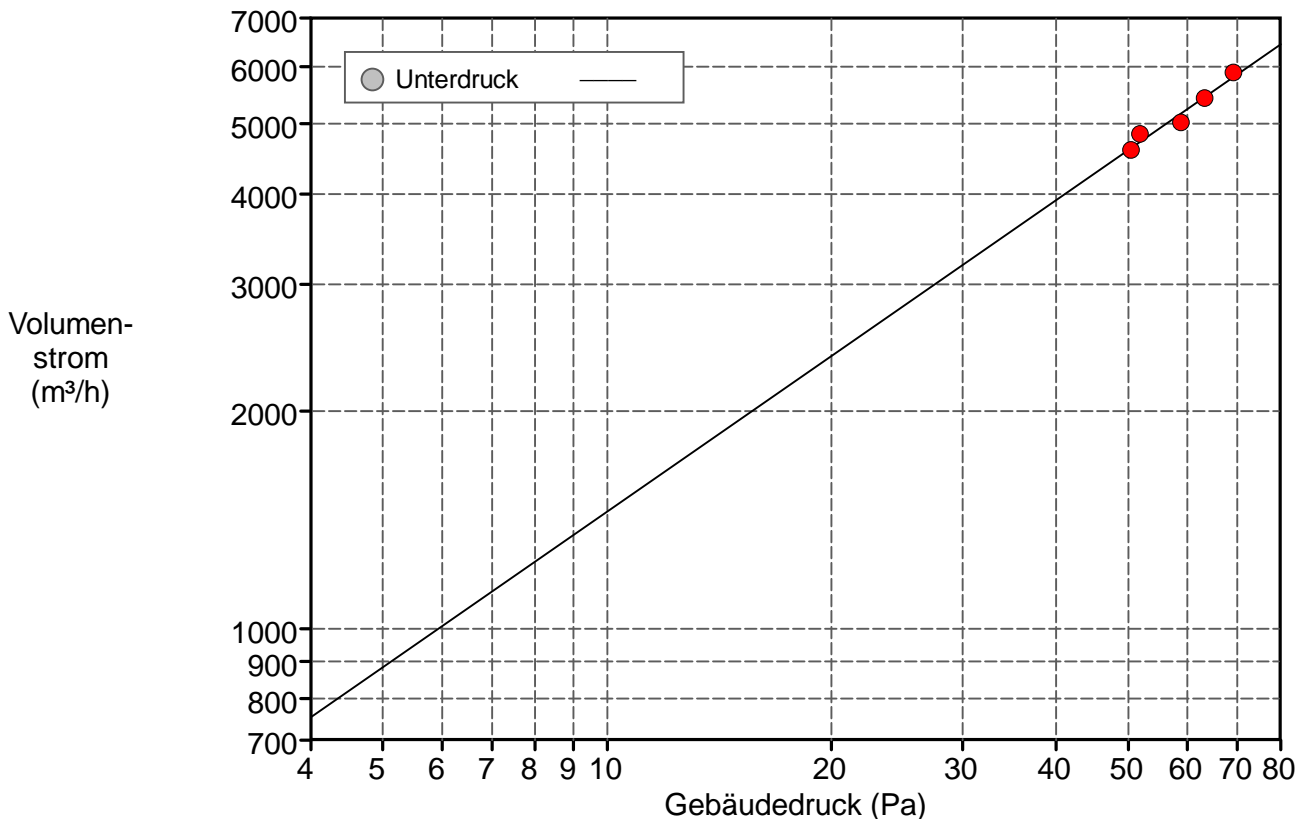
Bestimmtheitsmaß (r²) = 0.95340

Messnorm: ISO 9972

Messmethode: Unterdruck

Verfahren: Verfahren 1 - Prüfung des Gebäudes im Nutzungszustand

Zweck der Messung: Abnahmemessung n₅₀ ≤ 1.50 1/h



Datum: 05.12.2020 Dateiname: 2020-12-05_Eigl unterdr

Geprüftes Objekt

Innenvolumen, V (m³) (nach ISO 9972)	3939
Nettogrundfläche, A_F (m²) (nach ISO 9972)	
Hüllfläche, A_E (m²) (nach ISO 9972)	
Höhe (m)	
Unsicherheit der Bezugsgrößen (%)	
Baujahr	2020
Art der Heizungsanlage	
Art der Klimaanlage	
Art der Lüftungsanlage	Keine
Windschutzklasse	Teilweise exponiertes Gebäude
Windstärke nach Beaufort	Leichte Brise

Geräteinformation

Gerätetyp	Hersteller	Modell	Seriennummer	Kalibrierdatum:
Gebläse	Energy Conservatory	Modell 4 (230V)	19.9683LPPG	
Druckmessgerät	Energy Conservatory	DG700	1293	04.09.2019

Datum: 05.12.2020 Dateiname: 2020-12-05_Eigl unterdr

Unterdruckmessung:

Klimabedingungen

Innentemperatur (°C)	Außentemperatur (°C)	Barometrischer Druck (Pa)
24.0	2.0	101325.0

vor Messung

Natürliche Druckdifferenzen

nach Messung

$\Delta p_{0,1-}$	$\Delta p_{0,1+}$	$\Delta p_{0,1}$	$\Delta p_{0,2-}$	$\Delta p_{0,2+}$	$\Delta p_{0,2}$
-3.8	0.0	-3.8	-6.6	0.0	-6.6

Messpunkte - Automatische BlowerDoor Messung (TTE 5.1.7.3)

gemessener Gebäude- druck (Pa)	erzeugter Gebäude- druck (Pa)	Gebläse- druck (Pa)	abgelesen.			% Fehler	Blende
			Volumen- strom q_r (m ³ /h)	Volumen- strom q_{env} (m ³ /h)	Volumen- strom q_L (m ³ /h)		
-3.8	n/a	n/a					
-74.3	-69.1	83.1	6205	5785	5890	1.5	Offen
-68.5	-63.2	70.7	5724	5336	5433	-0.3	Offen
-64.0	-58.8	60.4	5288	4930	5019	-3.0	Offen
-57.0	-51.8	56.1	5101	4755	4841	2.5	Offen
-55.6	-50.4	50.7	4849	4521	4603	-0.6	Offen
-6.6	n/a	n/a					

Datum: 05.12.2020 Dateiname: 2020-12-05_Eigl unterdr

Bemerkungen

Einbau in Eingangstür

Die Messung gibt entsprechend der Messaufgabe eine globale Aussage über die Luftdichtheit der betrachteten Gebäudehülle zum Messzeitpunkt. Spätere Änderungen

können daher das Ergebnis negativ beeinflussen.

Eine Beurteilung von lokalen Undichtigkeiten an Fenster, Türen, Portalen, Pfosten-Riegelkonstruktionen etc. kann anhand der durchgeführten Messung nicht vorgenommen werden.

Die luftdichte Hülle des Gebäudes wurde überprüft und es wurden keine augenscheinlichen Leckagen festgestellt.

Die verbleibenden Leckagen verteilen sich auf typische Nahtstellen zwischen den Bauteilen bzw. Gewerken wie z.B. die Bauanschlussfugen, die Funktionsfugen der Fenster und Türen, Sonderbauteile wie Kamine etc.

Diese Bauteile dürfen Leckagen je nach deren Zulassungen bzw. der Normung aufweisen.

Ein Gebäude ohne Leckagen ist technisch und vor allem wirtschaftlich nicht realisierbar.

Mängel

E-Leitungsdurchführungen im 2.OG und im KG, Türanschluss im DG, Mängel sind in der Fotodokumentation aufgelistet

Messreihe

Lt. ÖNORM EN ISO 9972 ist es zulässig nur 1 Messreihe (Über- od. Unterdruck) mit 5 Messpunkten zu erstellen.

Es ist darauf zu achten, dass bei weiteren Arbeiten die luftdichte Hülle nicht beeinträchtigt wird.

Volumenberechnung

Büro	Fläche m ² lt. ACAD	Höhe m	Volumen m ³
EG ohne Lager und Anbau	198,46	3,34	662,86
1.Stock	474,74	3,40	1614,12
2.Stock	474,74	3,50	1661,59
			3938,56



