

Zertifikat

über die Luftdichtigkeit der Gebäudehülle

für das Objekt: GE Bad Schallerbach


am Standort: Rablstraße 7, 4701 Bad Schallerbach

Bei der Druckprüfung am 22.5.2013

wurde für die volumenbezogene Luftdichtigkeit
als Mittelwert aus 2 Messungen (Unterdruck/Überdruck)
folgender Wert festgestellt (Randbedingungen s. Bericht):

$$n_{50} = 0,94 \text{ 1/h } \pm 15\%$$

Linz, 28.4.2013



Hinweis:

Die Einhaltung der Anforderungen an die Luftdichtheit schließt lokale Fehlstellen, die zu Feuchteschäden infolge von Konvektion führen können nicht aus.

Dadurch sollten alle aufgezeigten Fehlstellen behoben werden.

Die Anforderungen aus bauphysikalischer Sicht bedingen eine fehlerfreie und dauerhafte Abdichtung der Luft- und Winddichtheitsebene.

Ergebnisbericht der Luftdichtigkeitsmessung

Datum der Messung: 22.5.2013

Objektadresse: Rablstraße 7
4701 Bad Schallerbach

Auftraggeber: VA f. Eisenbahn und Bergbau
Linke Wienzeile 48-52
1060 Wien

Zweck der Untersuchung

Ermittlung der Luftwechselrate

Untersuchungsmethode

Prüfung in Anlehnung an ÖN EN 13829, Verfahren A
Verwendete Messgeräte:

- 2 Stk. Infiltec Blower-Door, Model E3

Angaben zum Gebäude

Objekttyp: GE Bad Schallerbach
Baujahr: 2013
Innenvolumen: 20771 m³ ± 3 %
Nettogrundfläche: 7145 m² ± 3 %
Objekthöhe: bis ca. 15 m
Windexposition: frei
Lüftungsanlage: ja

Messbedingungen

Innentemperatur: 22 °C
Außentemperatur: 10 °C
Wind am Boden: - m/s
Windstärke: 1 Beaufort
Gebäudedruck: 1 Druckaufnehmer

Ergebnisse

bei 50 Pa Differenzdruck

Vent 1 Messung 1 - Unterdruck

Volumenstrom:	10200 m ³ /h	± 9,0 %
eff. Leckagefläche:	5080 cm ²	± 9,0 %

Vent 1 Messung 2 - Überdruck

Volumenstrom:	9340 m ³ /h	± 20 %
eff. Leckagefläche:	4670 cm ²	± 20 %

Vent 2 Messung 1 - Unterdruck

Volumenstrom:	10200 m ³ /h	± 9,0 %
eff. Leckagefläche:	5080 cm ²	± 9,0 %

Vent 2 Messung 2 - Überdruck

Volumenstrom:	9340 m ³ /h	± 20 %
eff. Leckagefläche:	4670 cm ²	± 20 %

Leckagen

siehe Thermografiebericht

Gesamtergebnis

als Mittelwert der Messungen Vent 1 und Vent 2

Volumenstrom:	19540 m ³ /h	± 14 %
Luftwechselzahl n₅₀:	0,94 1/h	± 15 %
Grundflächenwert w ₅₀ :	2,7 m ³ /(h m ²)	± 15 %
eff. Leckagefläche:	4870 cm ²	± 14 %

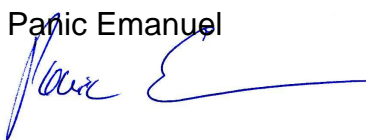
Hinweise zur Bewertung der Luftwechselzahl n₅₀:

n₅₀ ≤ 0,60 1/h für Passivhäuser

n₅₀ ≤ 1,5 1/h für Gebäude mit Lüftungsanlage

n₅₀ ≤ 3,0 1/h für Gebäude ohne Lüftungsanlage

Bearbeiter: Panic Emanuel



Ventilator 1 - 1010

Messung 1 - Unterdruck

Natürliche Druckdifferenz

vorher: 3,0 Pa (dp-: ---/ dp+: 3,0)
 nachher: 3,0 Pa (dp-: ---/ dp+: 3,0)
 Mittelwert: 3 Pa

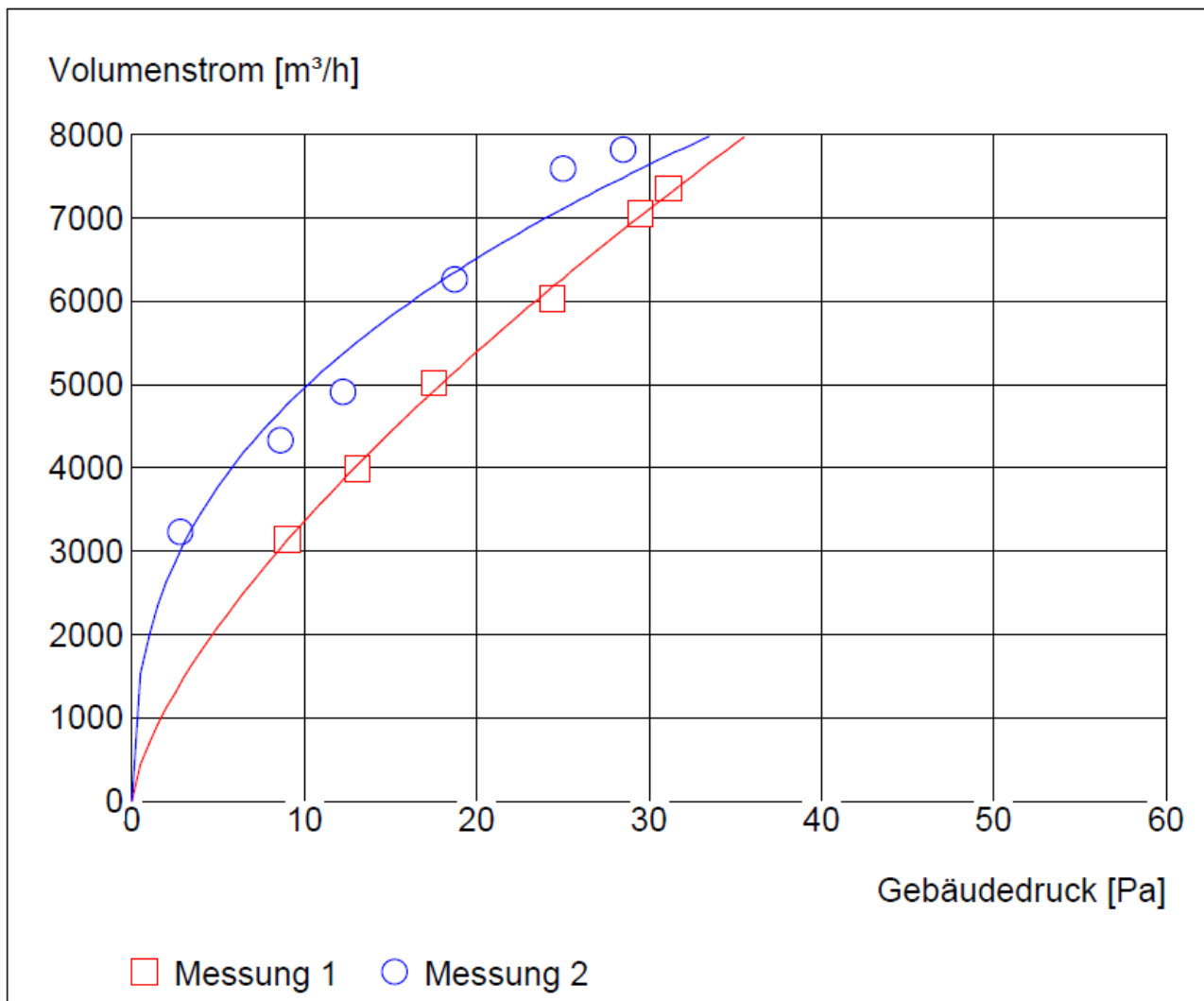
Blende	Nr.	Gebäude- druck [Pa] (Anzeige)	Volumen- strom [m ³ /h] (Anzeige)	Gebäude- druck [Pa] (korrigiert)	Volumen- strom [m ³ /h] (korrigiert)
o	1	34,2	7585	31,1	7358
o	2	32,6	7269	29,5	7048
o	3	27,6	6208	24,4	6029
o	4	20,7	5128	17,5	5017
o	5	16,2	4113	13,1	3989
o	6	12	3276	9,0	3142

Messung 2 - Überdruck

Natürliche Druckdifferenz

vorher: 3,0 Pa (dp-: ---/ dp+: 3,0)
 nachher: 3,0 Pa (dp-: ---/ dp+: 3,0)
 Mittelwert: 3 Pa

Blende	Nr.	Gebäude- druck [Pa] (Anzeige)	Volumen- strom [m ³ /h] (Anzeige)	Gebäude- druck [Pa] (korrigiert)	Volumen- strom [m ³ /h] (korrigiert)
o	1	31,6	7648	28,5	7816
o	2	28,2	7428	25,0	7589
o	3	21,9	6118	18,7	6263
o	4	15,3	4764	12,2	4906
o	5	11,6	4229	8,6	4327
o	6	5,8	3191	2,8	3226



Kurvenparameter

Messung 1 - Unterdruck

Koeffizient C_{env} :	698,5	[m³/hPa ⁿ]	± 13 %
Koeffizient C_L :	706,2	[m³/hPa ⁿ]	± 13 %
Exponent n:	0,6820		± 6,4 %

Messung 2 - Überdruck

Koeffizient C_{env} :	2004	[m³/hPa ⁿ]	± 30 %
Koeffizient C_L :	2004	[m³/hPa ⁿ]	± 30 %
Exponent n:	0,3933		± 29 %

Ventilator 2 – 800

Messung 1 - Unterdruck

Natürliche Druckdifferenz

vorher:	3,0 Pa	(dp-: ---/ dp+: 3,0)
nachher:	3,0 Pa	(dp-: ---/ dp+: 3,0)
Mittelwert:	3 Pa	

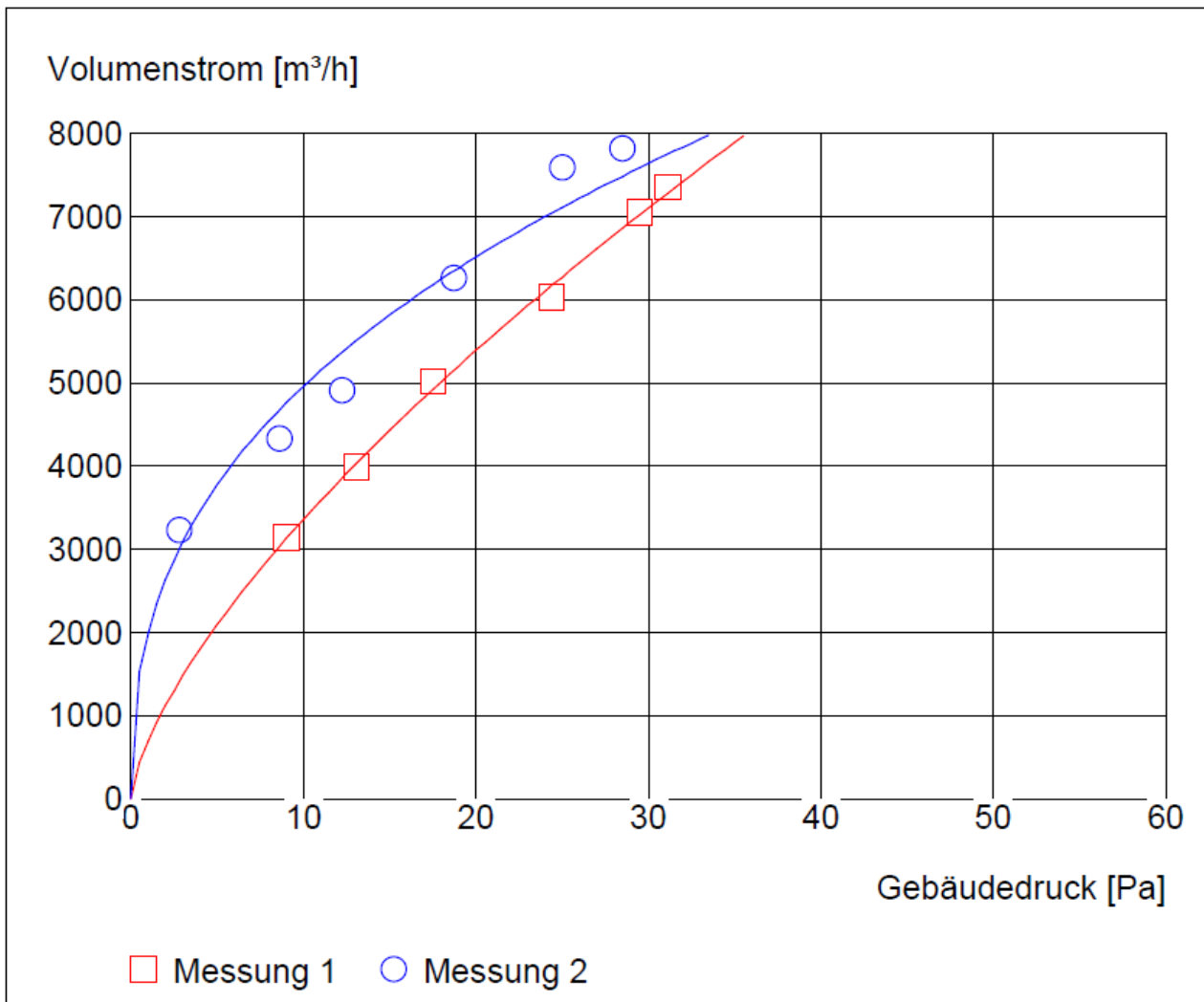
Blende	Nr.	Gebäude- druck [Pa] (Anzeige)	Volumen- strom [m ³ /h] (Anzeige)	Gebäude- druck [Pa] (korrigiert)	Volumen- strom [m ³ /h] (korrigiert)
o	1	34,2	7585	31,1	7358
o	2	32,6	7269	29,5	7048
o	3	27,6	6208	24,4	6029
o	4	20,7	5128	17,5	5017
o	5	16,2	4113	13,1	3989
o	6	12	3276	9,0	3142

Messung 2 - Überdruck

Natürliche Druckdifferenz

vorher:	3,0 Pa	(dp-: ---/ dp+: 3,0)
nachher:	3,0 Pa	(dp-: ---/ dp+: 3,0)
Mittelwert:	3 Pa	

Blende	Nr.	Gebäude- druck [Pa] (Anzeige)	Volumen- strom [m ³ /h] (Anzeige)	Gebäude- druck [Pa] (korrigiert)	Volumen- strom [m ³ /h] (korrigiert)
o	1	31,6	7648	28,5	7816
o	2	28,2	7428	25,0	7589
o	3	21,9	6118	18,7	6263
o	4	15,3	4764	12,2	4906
o	5	11,6	4229	8,6	4327
o	6	5,8	3191	2,8	3226



Kurvenparameter

Messung 1 - Unterdruck

Koeffizient C_{env} :	698,5	$[m^3/hPa^n]$	$\pm 13 \%$
Koeffizient C_L :	706,2	$[m^3/hPa^n]$	$\pm 13 \%$
Exponent n:	0,6820		$\pm 6,4 \%$

Messung 2 - Überdruck

Koeffizient C_{env} :	2004	$[m^3/hPa^n]$	$\pm 30 \%$
Koeffizient C_L :	2004	$[m^3/hPa^n]$	$\pm 30 \%$
Exponent n:	0,3933		$\pm 29 \%$