



Prüfbericht



Zahl: 25224/2016

Bearbeiter: Nopp/Eckmann

Datum: 12.07.2016

Auftrag:

Beauftragt wurde die
Messung der Luftdurchlässigkeit
(Differenzdruckverfahren nach ÖNORM EN13829, Verfahren B)
des Objekts BV Jägermayrhof
A 4020 Linz, Römerstraße 96

Auftraggeber:

ARGE Jägermayrhof Porr-HABAU
Greiner Straße 63
A 4320 Perg

Datum der Untersuchung:

07.03.2016, 08:00-15:30 Uhr (Leckortung BT B+C+D)
21.03.2016, 08:00-10:15 Uhr (Messung 2 BT B+C+D)
17.05.2016, 08:00-16:00 Uhr (Messung 3 BT A und Leckortung)

Messgerät:

2x Minneapolis BlowerDoor Modell 4
Druckaufnehmer APT4 mit 4 Druckkanälen
Druckaufnehmer DG-700 mit 2 Druckkanälen
Software: Teclog Express v1.2.0
2x Hitzdraht-Anemometer Airflow TA7

Dieser Bericht enthält 3 Seiten, 12 Seiten Protokoll und 10 Bildbeilage.

FN 401514m Sitz Puchenua **FB-Gericht** Linz

ACR AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

BTI Bautechnisches Institut GmbH

A 4048 Puchenua bei Linz, Karl Leitl-Straße 2, Austria

Versuchs- und Forschungsanstalt
für Baustoffe und Baukonstruktionen

T +43 732 221515 F +43 732 221690 e-mail: office@bti.at

Informationen über die Akkreditierung der BTI Bautechnisches Institut GmbH als Prüf- und Inspektionsstelle sind auf der Website www.bti.at abrufbar.
Die im Rahmen der Akkreditierung ausgestellten Prüfberichte gelten als öffentliche Urkunden. Eine auszugsweise Wiedergabe bedarf der Zustimmung des Leiters des BTI. Die ausgeführten Untersuchungen gelten nur für den beschriebenen Untersuchungsgegenstand.

Durchführung Untersuchung:

Die Messung wurde dem Baufortschritt entsprechend in zwei zeitlich versetzten Teilen durchgeführt: Messung 2 (Bauteile B+C+D) am 21.03.2016 und Messung 3 (Bauteil A) am 17.05.2016. Die Abtrennung dieser beiden Messabschnitte erfolgte durch jeweils an derselben Position errichtete provisorische Abtrennungen (Trockenbaukonstruktion) in allen 3 Geschoßen des Bauteil A.

Messung 2 (Bauteile B + C + D): Gesamtmessung mit 1 Gebläse

Provisorische Abdichtungen: UG-Tiefgaragenzugang, EG-Hauptportal, OG-Lüftungsschacht; 3 Durchgänge zu Bauteil A; Leitungen für Pelletsheizung (Bild 001).

Auf Grund der erforderlichen, bauseits mittels Folien hergestellten Abdichtungen wurde der Leckvolumenstrom bei den Druckstufen 30-35-40-45-50 Pa (Unter- und Überdruck) gemessen.

Das Gebäudevolumen (Bauteile B + C + D) wurde durch den Auftraggeber mit 7.444 m³ ermittelt.
Mess-Standort: ostseitige EG-Balkontür Bauteil D (Bild 051).

Ermittelter Leckvolumenstrom bei 50 Pa Druckdifferenz: 4.294 m³/h bei Unterdruck, 4.266 m³/h bei Überdruck.

Messung 3 (Bauteil A): Messung mit 2 Gebläsen

Wegen der Gebäudesituation (keine Zugang vom EG zu OG1/DG, jedoch Verbindung durch Installationsschächte) wurde eine synchrone Messung von EG und OG1/DG mittels 2 Messausrüstungen durchgeführt.

Vor der Messung wurden folgende provisorische Abdichtungen vorgenommen: 3 Durchgänge zu Bauteil A; ein Fenster (Bild 165) und 1 Tür (Bild 175) im EG.

Der Leckvolumenstrom wurde bei den Druckstufen 25-35-45-55-65 (Unterdruck und Überdruck) gemessen.

Das Gebäudevolumen (Bauteil A) wurde durch den Auftraggeber mit 3.888 m³ ermittelt.
Mess-Standorte: jeweils provisorische Abtrennung Bauteile A/D im EG (Bild 161) und OG1 (Bild 185).

Ermittelter Leckvolumenstrom bei 50 Pa Druckdifferenz: 3.769 m³/h bei Unterdruck, 4.403 m³/h bei Überdruck.

Messergebnis Gesamtobjekt (Bauteile A + B + C + D):

Gebäudegesamtvolumen: 11.332 m³

Volumenstrom bei 50 Pa Unterdruck: 8.063 m³/h; Luftwechselrate bei 50 Pa Unterdruck: 0,71 /h.
Volumenstrom bei 50 Pa Überdruck: 8.669 m³/h; Luftwechselrate bei 50 Pa Überdruck: 0,77 /h.

Mittlerer Volumenstrom bei 50 Pa Druckdifferenz: 8366 m³/h.
Mittlere Luftwechselrate bei 50 Pa Druckdifferenz: $n_{50} = 0,74$ /h.

Die vertraglich geforderte Dichtheit der Gebäudehülle $n_{50} \leq 0,8$ /h ist eingehalten.

Geortete Leckagen Bauteile B+C+D:

UG:

- unverputztes Außenmauerwerk im Stiegenhaus (Bild 003), Putzfehlstellen auf Bestand-Sturz (Bild 009)
- Funktionsdichtung von Fenstern/Türen (Bilder 013)
- Deckenstoß (Bild 019; vor Messung dauerhaft abgedichtet)
- Stöße/Fugen/Bauteilanschlussfugen Fenster/Fassadensystem (Bilder 026-028; vor Messung dauerhaft angedichtet)

EG:

- Öffnungen in Bestandkonstruktion (Bilder 031-032, 083)
- Stöße/Fugen/Bauteilanschlussfugen des Fassadensystems (Bilder 033, 037-038, 045, 048, 053, 058, 061, 066-067, 070-071, 093; vor Messung verbessert bzw dauerhaft angedichtet)
- Hinter Luftleitung (Bild 088), entlang Leitungsisolierung (Bild 099), Leitungsdurchführung (Bilder 010, 106, 108)

OG1:

- an diversen Stellen Gehrungen der Glasleisten (Bild 121)
- Trockenbau bei Säulenverkleidung zum westlichen offenen Innenhof (Bilder 127 + 128)
- Fassadensystem zum westlichen offenen Innenhof (Bild 133)
- Bauteilanschlussfuge Tür im Stiegenhaus OG1 zu OG2 (Bild 140)

OG2:

- Bauteilanschlussfuge Fassadensystem zu Trockenbau im nordöstlichen Stiegenhaus (Bild 147)
- mehrere offene Ankerlöcher am südwestlichen Gebäudeende (Bild 152)
- Bauteilanschlussfuge Fensterstock zu Mauerwerk im nördlichen Gebäudeteil (Bild 158)

Geortete Leckagen Bauteil A:

EG:

- Leibungsverkleidung von Bestandfensteröffnungen (Bilder 163-164)
- Putzfehlstelle bei Leitungsführung (Bilder 166, 184)
- Bauteilanschlussfuge Fenster (Bilder 167, 173-174), Funktionsdichtung (Bilder 171-172, 176)
- vereinzelt Leerrohre (Bilder 179-180), unfertige Installationsrohre (Bild 181)

OG1:

- Fenster Funktionsdichtung (Bilder 186, 188, 196, 210)
- Öffnungen im Trockenbau (Bilder 189, 220, 225-227, 230, 232)

OG2:

- durch Ventile der Lüftungsanlage (Bilder 215, 246)
- durch Leerverrohrung (Bild 219)
- Öffnungen im Trockenbau (Bilder 220, 225-227, 230, 232)
- Boden-Wand-Fuge (Bild 243)

Hinweis zur Anzeige am abgebildeten Messgerät:

obere Zahl: Temperatur der Luft [00,0 °C]
untere Zahl: Geschwindigkeit der Luft [0,00 m/s]

BTI Bautechnisches Institut GmbH

Der em. Leiter:

DI Harald Mayr



Die Prüfer:

DI Bernhard Nopp

DI(FH) Dr. René Eckmann

Bautechnisches Institut

Zahl: 25224/2016
Protokollbeilage 1

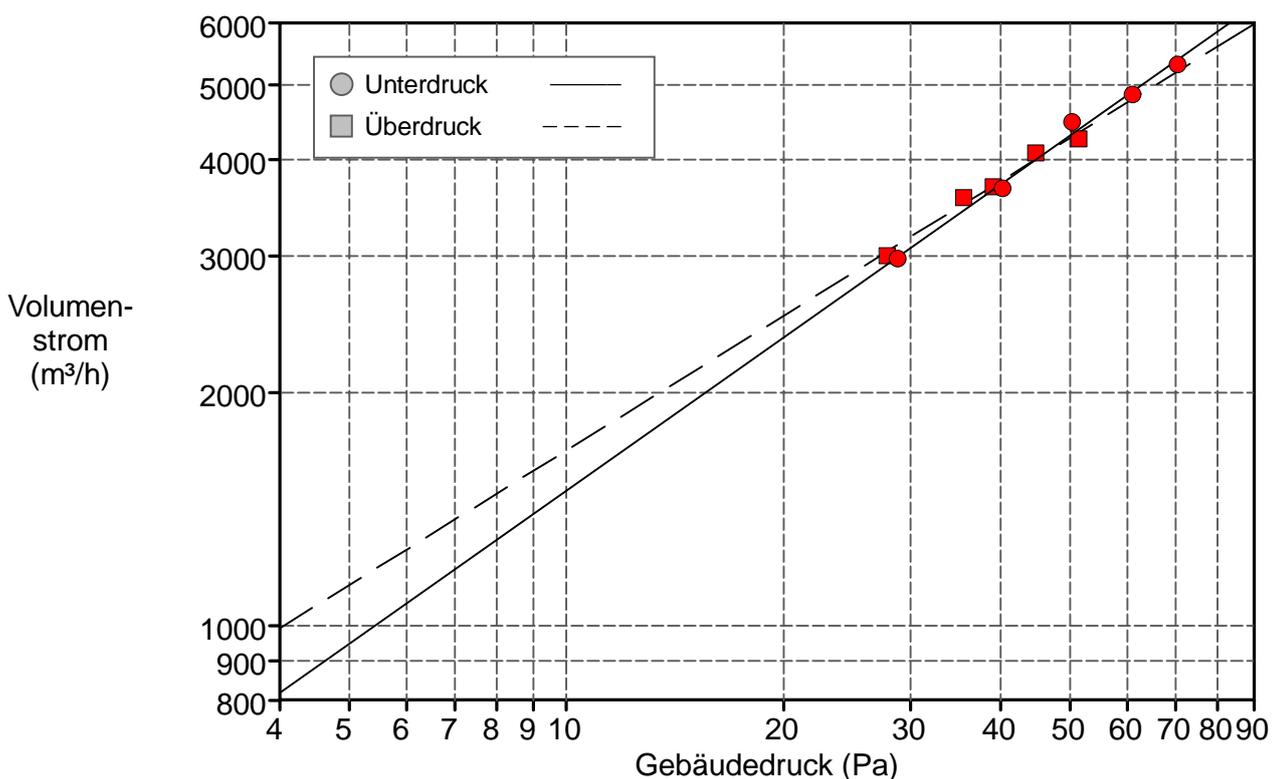
ARGE porr-HABAU
BV Jägermayrhof (Bauteile B+C+D)

Protokoll Messung 2 (Bauteile B+C+D)

Datum: 21.03.2016
 Dateiname: 25224 Messung 2 Unter+Über
 Name: ARGE Jägermayrhof Porr-HABAU
 Greinerstraße 63
 A - 4320 Perg
 Tel.:
 Fax:

Prüfer/in: Nopp, Eckmann
 Projekt-Nr.: 25224/2016
 Gebäudestandort: BV Jägermayrhof
 Römerstraße 96
 Bauteile B+C+D
 A - 4020 Linz

	<u>Unterdruck</u>	<u>Überdruck</u>	<u>Mittelwerte</u>
Messergebnisse bei 50 Pascal:			
V50: m ³ /h Leakagestrom	4294 (+/- 3.6 %)	4266 (+/- 4.6 %)	4280
n50: 1/h (Luftwechselrate)	0.58	0.57	0.57
w50:			
q50:			
Leckagefläche:			
Canadian EqLA @ 10 Pa (cm ²)	1666.3 (+/- 18.0 %)	1879.3 (+/- 19.6 %)	1772.8
LBL ELA @ 4 Pa (cm ²)	882.2 (+/- 28.2 %)	1069.7 (+/- 32.5 %)	975.9
Leckageparameter:			
Strömungskoeffizient (Cenv) (m ³ /h/Pa ⁿ)	323.1 (+/- 43.7 %)	437.1 (+/- 52.2 %)	
Leckagekoeffizient (CL) (m ³ /h/Pa ⁿ)	329.6 (+/- 43.7 %)	445.9 (+/- 52.2 %)	
Leckageexponent (n)	0.656 (+/- 0.113)	0.577 (+/- 0.142)	
Korrelationskoeffizient	0.99567	0.99110	
Messnorm:	EN 13829		
Messmethode:	Unterdruck und Überdruck		
Verfahren:	B		
Anforderungen nach:	Energieausweis n50 ≤ 0.8 1/h		



BlowerDoor-Messung Seite 2 / 5

Datum: 21.03.2016 Dateiname: 25224 Messung 2 Unter+Über

Geprüftes Objekt

Innenvolumen (m ³)	7444
Gebäudehüllfläche: (m ²)	
Gebäudegrundflächen: (m ²)	
Höhe (m)	
Unsicherheit der Bezugsgrößen (%)	10
Baujahr	2016
Art der Heizungsanlage	Pellets über Radiatoren/Fußboden
Art der Klimaanlage	keine
Art der Lüftungsanlage	kontr. WRL mit WRG
Windschutzklasse	Teilweise exponiertes Gebäude
Windstärke nach Beaufort	Still

Geräteinformation

Gerätetyp	Hersteller	Modell	Seriennummer	Kalibrierdatum:
Gebläse	Energy Conservatory	Modell 4 (230V)	CE-0612	-
Druckmessgerät	Energy Conservatory	DG700	61335-107	8/7/2014

BlowerDoor-Messung Seite 3 / 5

Datum: 21.03.2016 Dateiname: 25224 Messung 2 Unter+Über

Unterdruckmessung 1:

Klimabedingungen

Innentemperatur (°C)	Außentemperatur (°C)	Barometrischer Druck (Pa)
6.5	3.5	101325.0

vor Messung

Natürliche Druckdifferenzdaten

nach Messung

Δp _{0,1-}	Δp _{0,1+}	Δp _{0,1}	Δp _{0,2-}	Δp _{0,2+}	Δp _{0,2}
-0.6	0.0	-0.6	-0.4	0.0	-0.4

Messungen:

gemessener Gebäude- druck (Pa)	erzeugter Gebäude- druck (Pa)	Gebläse- druck (Pa)	gemessener Volumen- strom (m³/h)	Temp. korr. Volumen- strom (m³/h)	% Fehler	Blende
-0.6	n/a	n/a				
-71.0	-70.5	59.2	5389	5311	-1.3	Offen
-61.4	-60.9	49.2	4927	4857	-0.7	Offen
-29.3	-28.8	128.1	3021	2977	-0.4	Blende A
-40.8	-40.3	195.9	3728	3674	-1.4	Blende A
-50.8	-50.3	41.6	4542	4477	3.9	Offen
-0.4	n/a	n/a				

BlowerDoor-Messung Seite 4 / 5

Datum: 21.03.2016 Dateiname: 25224 Messung 2 Unter+Über

Überdruckmessung 1:

Klimabedingungen

Innentemperatur (°C)	Außentemperatur (°C)	Barometrischer Druck (Pa)
6.5	3.5	101325.0

vor Messung

Natürliche Druckdifferenzdaten

nach Messung

Δp _{0,1-}	Δp _{0,1+}	Δp _{0,1}	Δp _{0,2-}	Δp _{0,2+}	Δp _{0,2}
-0.6	0.0	-0.6	-0.4	0.0	-0.4

Messungen:

gemessener Gebäude- druck (Pa)	erzeugter Gebäude- druck (Pa)	Gebläse- druck (Pa)	gemessener Volumen- strom (m³/h)	Temp. korr. Volumen- strom (m³/h)	% Fehler	Blende
-0.6	n/a	n/a				
27.4	27.8	126.1	2997	3003	-1.3	Blende A
35.1	35.6	179.0	3566	3572	1.8	Blende A
38.6	39.1	190.6	3678	3684	-0.5	Blende A
44.3	44.7	234.2	4073	4080	2.0	Blende A
50.9	51.4	36.1	4241	4248	-2.0	Offen
-0.4	n/a	n/a				

Datum: 21.03.2016 Dateiname: 25224 Messung 2 Unter+Über

Bemerkungen

Auftrag:

Unter- und Überdruckprüfung nach ÖNORM EN 13829 (Verfahren B)

Durchführung:

Messstandort: ostseitige EG-Balkontür Bauteil D
Umfang der Messung: Bauteile B+C+D (alle Geschoße)

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Provisorien wurde der Leckvolumenstrom bei den Druckstufen 30-35-40-45-50 Pa gemessen!

Volumenermittlung durch Auftraggeber aus Planunterlagen

Bauzustand:

außen: Fassadensystem
innen: verputzt, ohne Schüttung/Estrich
Frisch-/Fortluft der kontr. WRL provisorisch abgedichtet
Sanitärinstallationen bauseits abgedichtet

Besonderheiten:

Durchgänge zu Bauteil A in 3 Geschoßen bauseits provisorisch abgedichtet
UG-Tiefgaragenzugang, EG-Eingangsportaal und OG-Lüftungsschacht provisorisch abgedichtet

Leckageortung:

vor der Messung bei 50 Pa Unterdruck mittels Hitzdrahtanemometer

Hauptleckagen:

siehe Messbericht!

Protokoll Messung 3 (Bauteil A)

BlowerDoor-Prüfprotokoll

Verfahren B

Gebäudedaten und MessSystem



Gebäude

Objekt:	BV Jägermayrhof
	BT A (EG + OG1 + DG)
Adresse:	Römerstraße 96
	A 4020 Linz
	Baujahr: 2016
	Messdatum: 17.05.2016

Auftraggeber

Name:	ARGE Jägermayrhof Porr-Habau
Adresse:	Greiner Straße 63
	A 4320 Perg
Telefon:	
Fax:	

Auftragnehmer

Name:	BTI Bautechnisches Institut GmbH	Prüfer/in:	Nopp, Eckmann
	Versuchs- und Forschungsanstalt	Telefon:	+43 732 221515
Adresse:	Karl-Leitl-Straße 2	Fax:	+43 732 221690
	A 4048 Puchenau	FLIB-Mitgliedsnr.	—

Prüfverfahren

Verfahren:	B	Prüfung der Gebäudehülle
Norm:	EN 13829	
Bemerkung:	Messung BT A (EG + OG1 + DG) mit 2 Gebläsen	

Prüfobjekt

Messgegenstand:	BT A (EG + OG1 + DG)		
	Bauseits provisorische Abtrennung gegen angrenzenden BT in 3 Geschoßen		
	Lüftung bauseits abgedichtet		
	Sanitärinstallationen bauseits abgedichtet		
Innenvolumen V:	3888 m ³	Fehler: +/- 10 %	Bezugsgrößenberechnung:
Nettogrundfläche A _F :			durch Auftraggeber aus Plan
Hüllfläche A _E :			
Lüftungsanlage:	<input type="checkbox"/> ja		
Heizungsanlage:	Pelletsheizung		
Klimaanlage:	keine		
Ausführliche Angaben zum Gebäudezustand, den temporären Abdichtungen sowie dem Zustand aller Öffnungen befinden sich auf den kommenden Seiten.			

Messgeräte

MessSystem:	2x BlowerDoor Modell 4, Druckaufnehmer: 1x APT-4, 1x DG-700
Sonstige Geräte:	2x Thermoanemometer Airflow TA-7

BlowerDoor-Prüfprotokoll

Berechnungsgrundlage EN 13829, Verfahren B

Objekt : <u>BV Jägermayrhof BT A (EG + OG1 + DG)</u>	Prüfer/in: <u>Nopp, Eckmann</u>
	Datum: <u>17.05.2016</u> FLIB-Nr: _____

Klimadaten

Innentemperatur: <u>19 °C</u>	Luftgeschwin. Anemom.: _____	Referenzdruckmessstellen: <u>1</u>
Außentemperatur: <u>19 °C</u>	Windstärke: _____	Gebäudestandort: _____
Luftdruck (Standard): <u>101300 Pa</u>	Zusätzliche Messunsicherheit infolge Wind: _____	

Unterdruck

Natürliche	DP₀₁₊	DP₀₁₋	DP₀₂₊	DP₀₂₋
Druckdiff.	-	-0,8 Pa	-	-0,5 Pa

Überdruck

Natürliche	DP₀₁₊	DP₀₁₋	DP₀₂₊	DP₀₂₋
Druckdiff.	-	-0,8 Pa	-	-0,5 Pa

Messreihen

Reduzierblende	Gebäude- druck	Gebläse- druck	Volumen- strom V _f	Abwei- chung	Reduzierblende	Gebäude- druck	Gebläse- druck	Volumen- strom V _f	Abwei- chung
O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]	O ABCDE	[Pa]	[Pa]	[m³/h]	[%]
DP₀₁	-0,8	—	—	—	DP₀₁	-0,8	—	—	—
0	-24	11	2292	-0,22	0	25	19	3001	0,14
0	-36	19	3002	0,37	0	36	29	3664	-0,32
0	-46	27	3527	0,18	0	46	38	4224	0,12
0	-55	34	3987	-0,41	0	56	48	4733	0,11
0	-66	43	4490	0,08	0	66	58	5196	-0,05
DP₀₂	-0,5	—	—	—	DP₀₂	-0,5	—	—	—

Korrelationskoef. r:	1,000	Vertrauensintervall		Korrelationskoef. r:	1,000	Vertrauensintervall	
C_{env} [m³/(h Pa ⁿ)]	300	max. 316	min. 284	C_{env} [m³/(h Pa ⁿ)]	455	max. 472	min. 438
C_L [m³/(h Pa ⁿ)]	300	max. 316	min. 285	C_L [m³/(h Pa ⁿ)]	456	max. 473	min. 439
n [-]	0,65	max. 0,66	min. 0,63	n [-]	0,58	max. 0,59	min. 0,57

Ergebnis, Kenngrößen

Innenvolumen:	Nettogrundfläche:	Hüllfläche:
3888 m ³ +/- 10 %		

	V₅₀	Unsicher- heit	n₅₀	Unsicher- heit	W₅₀	Unsicher- heit	Q₅₀	Unsicher- heit
	m³/h	%	h ⁻¹	%	m³/m²h	%	m³/m²h	%
Unterdruck	3769	+/- 9 %	0,97	+/- 14 %				
Überdruck	4403	+/- 9 %	1,1	+/- 14 %				
Mittelwert	4086	+/- 9 %	1,1	+/- 14 %				

Bemerkung: Das Messergebnis schließt (verdeckte) Mängel in der Konstruktion nicht aus.

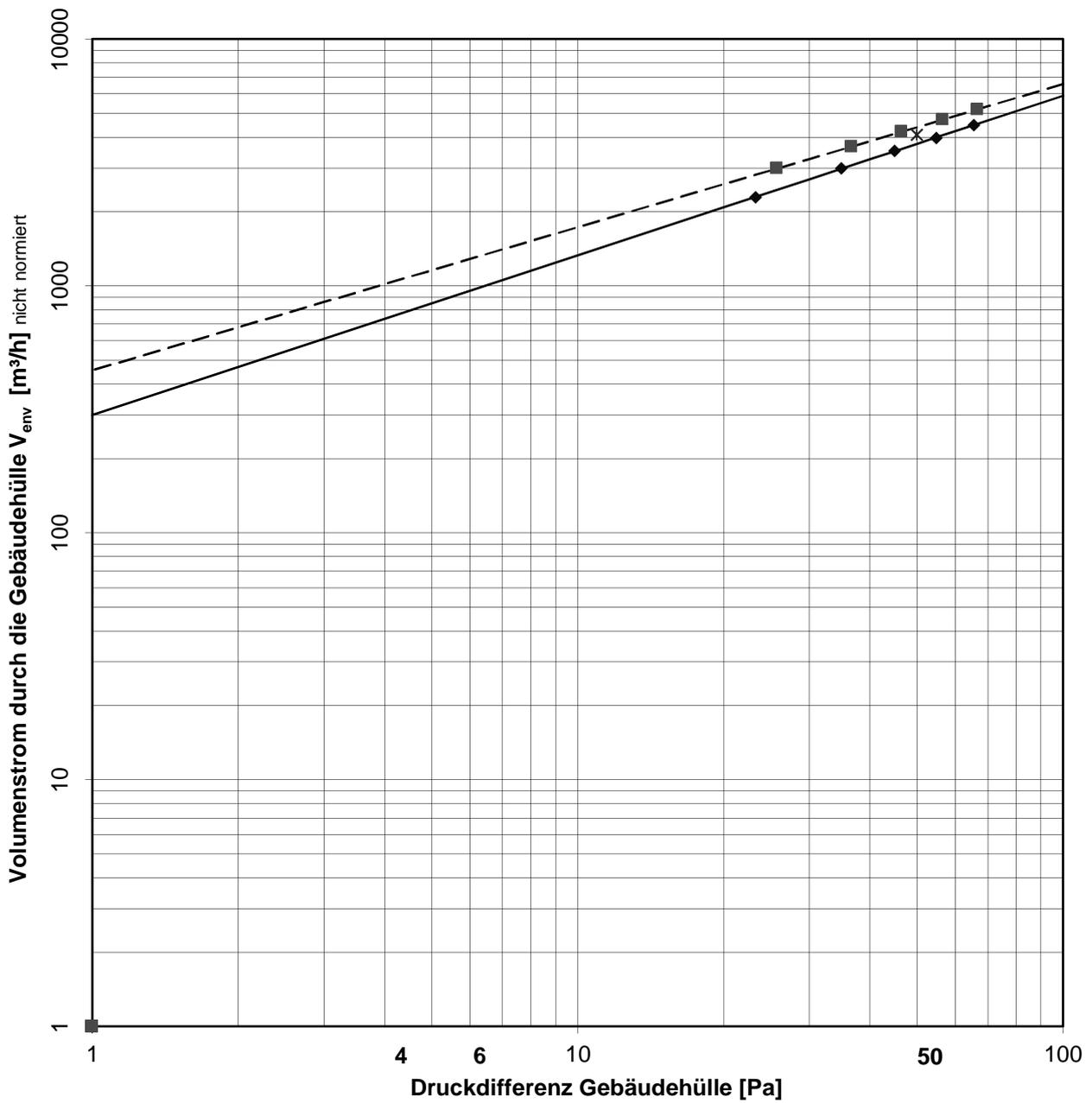
Auftragnehmer :
 BTI Bautechnisches Institut GmbH
 A 4048 Puchenu
 Karl -Leitl- Straße 8

Bearbeiter/in : Nopp, Eckmann
Tel : +43 732 221515

04.07.2016

Unterschrift

BlowerDoor-Leckagekurve
Objekt: BV Jägermayrhof BT A (EG + OG1 + DG)



- ◆ Volumenstrom Unterdruck [m^3/h]
- Volumenstrom Überdruck [m^3/h]
- Regressionsgerade Unterdruck [m^3/h]
- - - Regressionsgerade Überdruck [m^3/h]
- * Volumenstrom (gemittelt) bei 50 Pa [m^3/h]

BlowerDoor-Prüfprotokoll

Verfahren B

Natürliche Druckdifferenzen und Fehlerbetrachtung

Objekt : BV Jägermayrhof BT A (EG + OG1 + DG)	Prüfer/in: Nopp, Eckmann
	Datum: 17.05.2016 FLIB-Nr:

Unterdruck

Messwert	Natürliche Druckdifferenz	
	Vor der Messung	Nach der Messung
1	-1,18	-0,50
2	-1,00	-0,75
3	-0,91	-0,78
4	-1,09	-0,79
5	-0,74	-0,78
6	-0,72	-0,88
7	-0,83	-0,76
8	-0,73	-0,70
9	-0,79	-0,68
10	-0,79	-0,50
11	-0,71	-0,53
12	-1,00	-0,31
13	-0,81	-0,26
14	-0,60	-0,25
15	-0,59	-0,17
16	-0,15	-0,18
17	-0,64	-0,22
18	-0,79	-0,19
19	-0,98	-0,28
20	-0,91	-0,36

Überdruck

Messwert	Natürliche Druckdifferenz	
	Vor der Messung	Nach der Messung
1	-1,18	-0,50
2	-1,00	-0,75
3	-0,91	-0,78
4	-1,09	-0,79
5	-0,74	-0,78
6	-0,72	-0,88
7	-0,83	-0,76
8	-0,73	-0,70
9	-0,79	-0,68
10	-0,79	-0,50
11	-0,71	-0,53
12	-1,00	-0,31
13	-0,81	-0,26
14	-0,60	-0,25
15	-0,59	-0,17
16	-0,15	-0,18
17	-0,64	-0,22
18	-0,79	-0,19
19	-0,98	-0,28
20	-0,91	-0,36

Mittelwerte aus den negativen bzw. den positiven Messwerten einer Messreihe

Mittelwert	Dp ₀₁₊	Dp ₀₁₋	Dp ₀₂₊	Dp ₀₂₋
		-	-0,8	-

Mittelwerte aus allen Messwerten einer Messreihe

Nat.	Dp ₀₁ [Pa]	Dp ₀₂ [Pa]
Druckdiff.	-0,8	-0,5

Bemerkungen

Fehlerbetrachtung

Bezeich.	Beschreibung	Unterdruck		Überdruck	
a	Fehler der Volumenstrommesseinrichtung	+/- 7 %		+/- 7 %	
b	Fehler aus der Gebäudedruckmessung	+/- 3 %	50 Pa	+/- 3 %	50 Pa
c	Fehler aufgrund des Windeinflusses	+/- 0 %		+/- 0 %	
d	Statistischer Fehler des Leckagestromes	+/- 1 %		+/- 0 %	
e	Fehler aus der Dichtekorrektur (Luftdruck)	+/- 5 %		+/- 5 %	
f	Fehler der Bezugsgrößen	+/- 10 %		+/- 10 %	
g	<u>Fehler</u> beim Auslassen der Unter- oder Überdruckmess.	+/- 0 %		+/- 0 %	
h					

Datenblatt für eine Messung mit mehreren BlowerDoors

Innentemperatur: 18,8 °C
 Außentemperatur: 18,8 °C
 Volumen: 3888 m³

Unterdruck

BlowerDoor											Zusammenfassung	
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8			V _{Gebläse}	Dp _{Gebläse}
Modell: 3 oder 4	4	4										
Blende: 0, A, B, C, D, E	B	A										
Blendenkoeffizient: C [m³/hPa]	82,283	272,44										
Blendenexponent: n	0,4967	0,4959										
Messwerte Gebäude	Messwerte BlowerDoor										V _{Gebläse}	Dp _{Gebläse}
natürl. Dp	-0,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dp ₁ [Pa]	-23,9	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	45,4	42,3								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	547,5	1744,9								2292
Dp ₂ [Pa]	-35,6	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	74,1	74,1								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	698,2	2304,2								3002
Dp ₃ [Pa]	-45,6	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	103,0	102,4								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	822,4	2705,1								3527
Dp ₄ [Pa]	-55,5	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	131,7	131,1								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	929,3	3057,7								3987
Dp ₅ [Pa]	-66,1	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	168,1	166,4								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	1049,0	3441,4								4490
Dp ₆ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
Dp ₇ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
Dp ₈ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
natürl. Dp	-0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Überdruck

BlowerDoor											Zusammenfassung	
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8			V _{Gebläse}	Dp _{Gebläse}
Modell: 3 oder 4	4	4										
Blende: 0, A, B, C, D, E	B	A										
Blendenkoeffizient: C	82,283	272,44										
Blendenexponent: n	0,4967	0,4959										
Messwerte Gebäude	Messwerte BlowerDoor										V _{Gebläse}	Dp _{Gebläse}
natürl. Dp	-0,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dp ₁ [Pa]	25,1	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	69,1	75,6								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	674,3	2327,2								3001
Dp ₂ [Pa]	36,0	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	108,4	111,4								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	843,4	2820,5								3664
Dp ₃ [Pa]	45,8	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	146,8	147,7								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	980,6	3243,9								4224
Dp ₄ [Pa]	55,9	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	187,4	184,9								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	1107,1	3626,1								4733
Dp ₅ [Pa]	65,9	Dp _{Gebläse, i} [Pa]	221,9	224,4								--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]	1204,1	3991,6								5196
Dp ₆ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
Dp ₇ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
Dp ₈ [Pa]		Dp _{Gebläse, i} [Pa]										--
	--	V _{Gebläse, i} [m³/h]										0
natürl. Dp	-0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bildbeilage (Bauteile A-D)



25224-001-UG



25224-003-UG



25224-009-UG



25224-013-UG



25224-019-UG



25224-026-UG



25224-027-UG



25224-028-UG



25224-031-EG



25224-032-EG



25224-033-EG



25224-037-EG



25224-038-EG



25224-045-EG



25224-048-EG



25224-051-EG



25224-053-EG



25224-058-EG



25224-061-EG



25224-066-EG



25224-067-EG



25224-070-EG



25224-071-EG



25224-083-EG



25224-088-EG



25224-093-EG



25224-099-EG



25224-101-EG



25224-106-EG



25224-108-EG



25224-121-0G1



25224-127-0G1



25224-128-0G1



25224-133-0G1



25224-140-0G2



25224-147-0G2



25224-152-0G2



25224-158-0G2



25224-161-EG



25224-163-EG



25224-164-EG



25224-165-EG



25224-166-EG



25224-167-EG



25224-171-EG



25224-172-EG



25224-173-EG



25224-174-EG



25224-175-EG



25224-176-EG



25224-179-EG



25224-180-EG



25224-181-EG



25224-184-EG



25224-185-0G1



25224-186-0G1



25224-188-0G1



25224-189-0G1



25224-196-0G1



25224-210-0G1



25224-215-0G2



25224-219-0G2



25224-220-0G2



25224-225-0G2



25224-226-0G2



25224-227-0G2



25224-230-0G2



25224-232-0G2



25224-243-0G2



25224-246-0G2