

## BERICHT (GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME)

### AUFTRAGGEBER

EG Föhrenweg 11, 6410 Telfs  
c/o Kainz Immobilien GmbH  
Feuerwehrweg 14, 6414 Mieming

### GEGENSTAND

Wohnanlage  
Föhrenweg 11  
6410 Telfs

### AUFTRAG

Proj.Nr.: 25077

Ursachenforschung bezüglich Feuchtigkeit an der nördlichen Fassade;  
Überprüfen der Luftdichtheit im Dachgeschoß – Top 07

### ORTSAUGENSCHHEIN: DATUM / TEILNEHMER

2025-12-18	
Hr. Ried Andreas	Raich-Consult GmbH
Hr. Kainz Bernhard	Hausverwaltung Kainz
2026-01-27	
Hr. Kainz Bernhard	Hausverwaltung Kainz
Hr. Zangerl Benjamin	Raich-Consult GmbH
Hr. Ried Andreas	Raich-Consult GmbH
Eigentümer der Tops	

### DIE BAUSACHVERSTÄNDIGEN

## I. ZWECK KURZBERICHT

Dieser Kurzbericht ist nur dazu bestimmt, als Beweismittel für die unter Punkt Auftrag angeführte Fragestellung bzw. den angeführten Sachverhalt zu dienen.

Jede andere unmittelbare oder mittelbare Verwendung wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Dieser Kurzbericht (gutachterliche Stellungnahme) wurde ausschließlich auf Basis der angeführten Ortsaugenscheine, der angeführten Unterlagen, messtechnischer Erkenntnisse und dgl. erstellt. Der unterfertigte Sachverständige behält sich bei Vorliegen neuer Unterlagen und sonstiger Informationen ausdrücklich das Recht vor, diesen Bericht abzuändern bzw. zu ergänzen.

Berichte, Gutachten, Bilder, Thermogramme und Messdiagramme sind urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte ist nur mit unserer ausdrücklichen Zustimmung erlaubt.

Ein Werknutzungsrecht an diesem Bericht besteht erst ab Begleichung der, für dessen Erstellung (inkl. Vor- bzw. Nebenleistungen, Fremdleistungen und dgl.) gelegten Honorarnote in voller Höhe.

Der Unterfertigte erklärt sich fremd zu den Parteien und gibt nachstehenden, nach bestem Wissen und Gewissen ausgearbeiteten Kurzbericht ab.

Der unterfertigte SV haftet nicht für Folgekosten, die dem Auftraggeber entstehen, dass andere SV zu einem abweichenden bzw. gegenteiligen Ergebnis gelangen, dies auch in Gerichts- bzw. Schiedsgerichtsverfahren und dgl.

## II. ART DER BEFUNDAUFNAHME

Die Befundaufnahme erfolgte als Sichtprüfung ohne Öffnung und Freilegung von Bauteilen unter Einsatz einfacher messtechnischer Untersuchungen.

Die Situation wurde fotografisch dokumentiert.

## III. VERWENDETE MESSGERÄTE

- Infrarot Thermografiekamera InfraTec VaricoCam hr inspect 775 / 30 mm  
Auflösung optisch 640 / 480 bis 1280 / 960 Pixel, thermisch 0,03 K
- Gann Hydromette Uni 2 (Bauteilfeuchte)
- Wöhler BC 600 Blower Check (Blower Door Gerät)
- TINY C07 – Look Solutions (Prüfnebel)
- AIRFLOW TA410 (Anemometer)

## IV. UNTERLAGEN

- Baustellenfotos von der Errichtung des Gebäudes

## V. BEFUND

### 1. Allgemeine Situation

Aufgrund von Feuchtigkeit an der Nordfassade (OG) und an der Ostfassade im EG rechts neben dem Eingang zur Top 03, wurden wir von der Eigentumsgemeinschaft (HV Kainz) beauftragt, die Schadensursache zu lokalisieren. Teilweise ist es in diesen Bereichen schon zu Putzschäden gekommen.



Nordfassade:

DG:

Putzabplatzungen

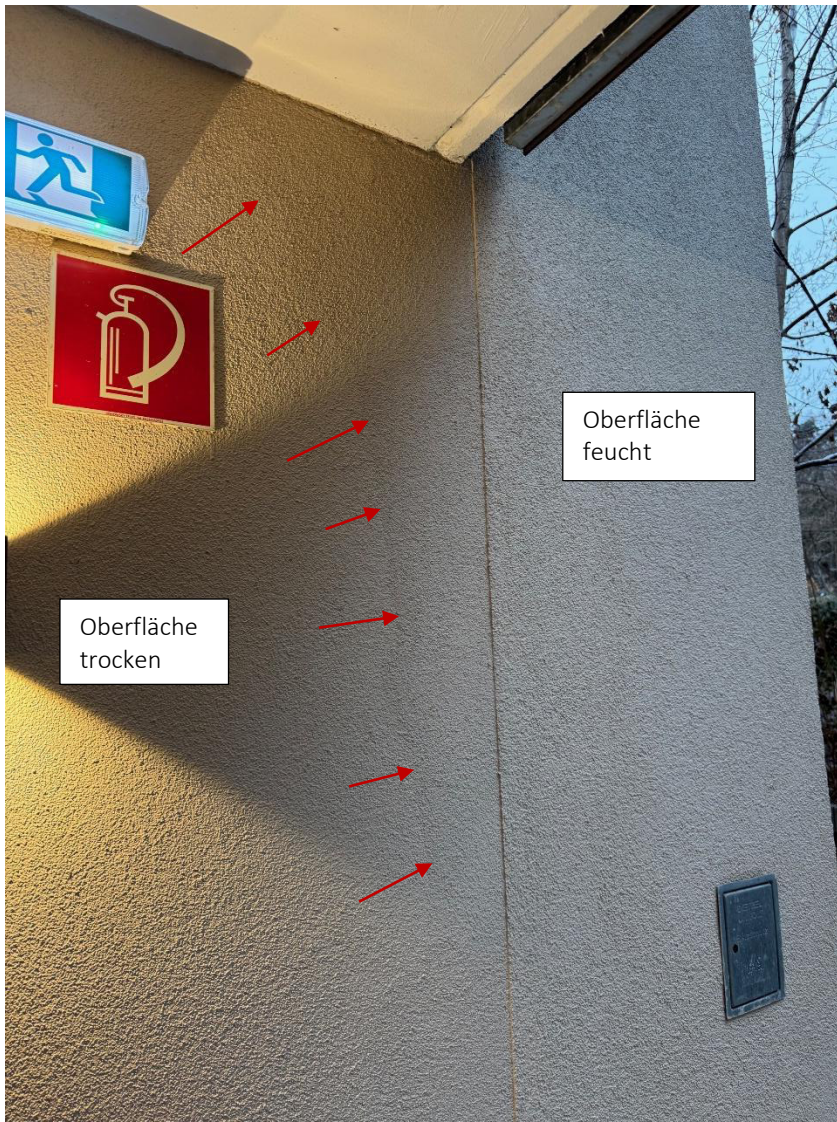
Feuchtigkeit an der Fassade



Nordfassade:

DG: Ecke Nordost:

Putzabplatzungen



Ostfassade:

Rechts ist die Oberfläche feucht

Auf diese Problematik wurden wir bereits im Jänner des Jahres 2025 konfrontiert. Am 2025-01-23, 2025-01-28 fanden Befundaufnahmen vor Ort statt. Hierbei wurden erhöhte Feuchtwerte an den Fassaden festgestellt.

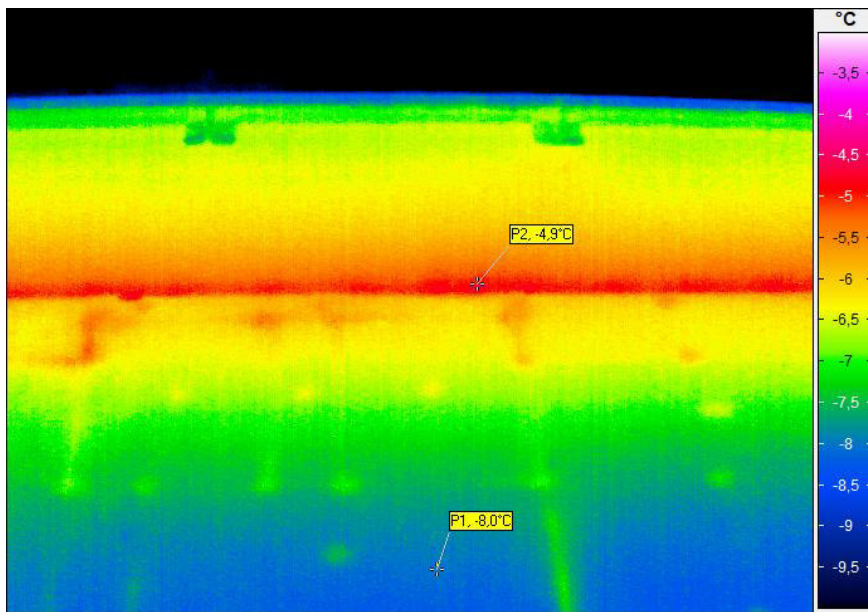
Die Situation wurde von Hr. Kainz über den Sommer hin zumindest monatlich kontrolliert. Hierbei hat Hr. Kainz beobachtet, dass bei warmer Witterung kein derartiger Feuchtefilm an der Fassade anliegt. Es konnte auch kein Zusammenhang mit Niederschlägen festgestellt werden.

2. Thermografie

2.1. Ortsaugenschein 2026-01-07

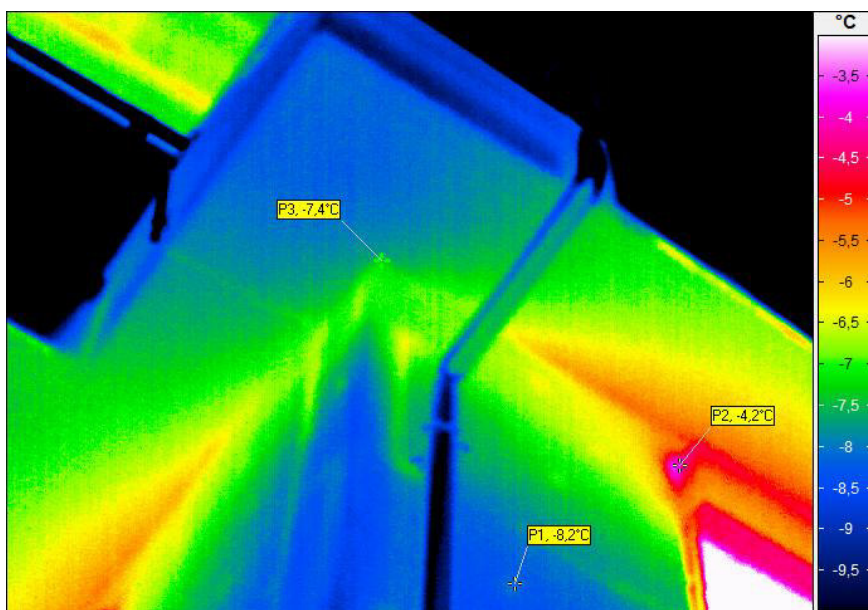
Außentemperatur -8°C

Innentemperatur +20°C (Annahme)

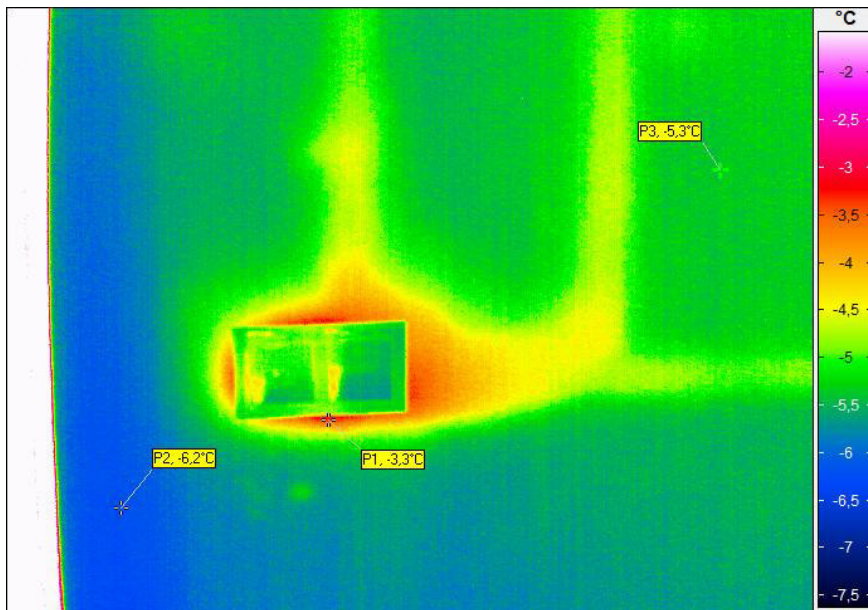


**Nordfassade:**

Deutlich erhöhte Oberflächentemperaturen im oberen Bereich der Fassade. Die Oberflächentemperatur steigt nach oben hin an. Diese deutet darauf hin, dass warme Luft hinter dem WDVS nach oben gelangt und am Übergang zur Kragplatte austritt bzw. diese erwärmt.

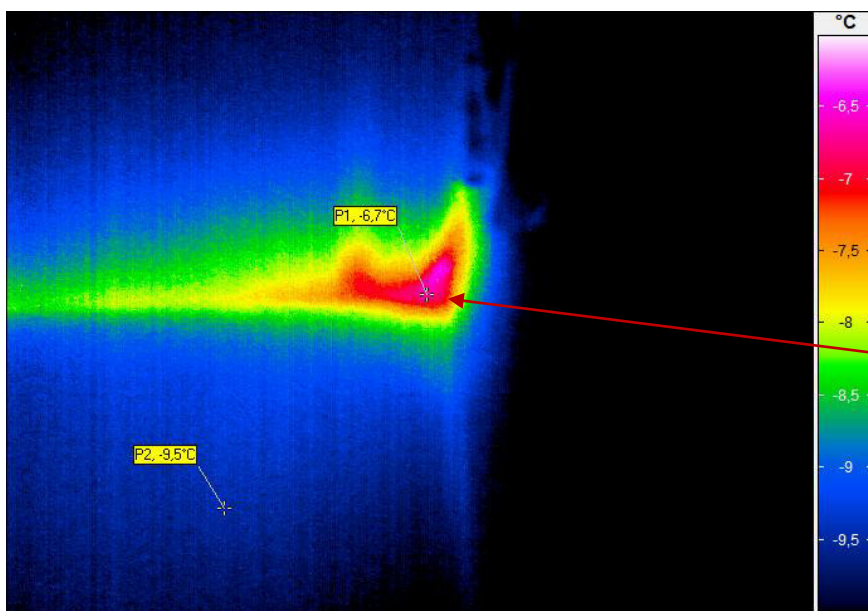


Kommentar siehe Thermogramm zuvor



**OG Klingel/Schalter Top 06 Gapp**

Erhöhte Oberflächentemperaturen im Bereich des Schalters. Dies ist auf die Schwächung der Wärmedämmung zurückzuführen. Evtl. gelangt warme leuchte Luft von innen in die Elektroinstallation.

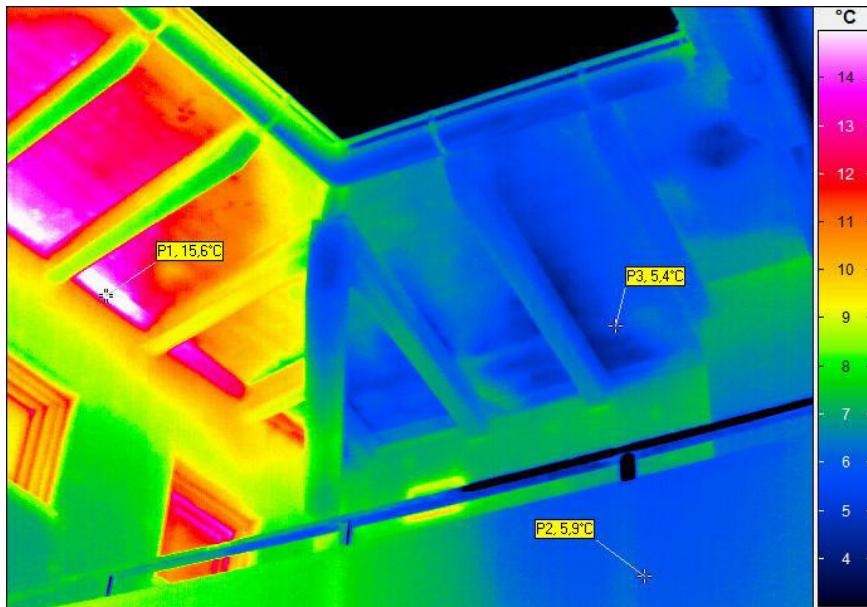


**EG Ecke Nordost**

Deutlich erhöhte Oberflächentemperatur im Bereich der Ecke der Kragplatte Laubengang OG. Unterhalb ist die Oberfläche der Fassade feucht. Entweder eine Wärmebrücke (unterbrochener Isokorb) oder warme Luft von innen erwärmt die Ecke.

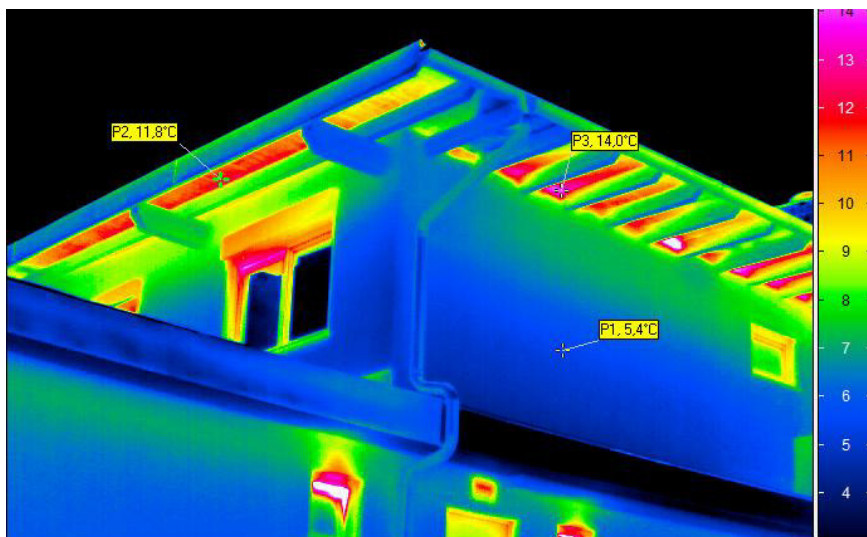
2.2. Ortsaugenschein 2026-01-27

Außentemperatur: +4°C  
 Innentemperatur: +20°C (Annahme)



**DG Top 07:**

An der Untersicht der Dachschalung deutlich erhöhte Oberflächentemperaturen (P1 = +15,6°C) bei 4°C Außentemperatur. Hier tritt warme Luft aus dem Innenraum in großen Mengen aus dem Gebäude aus. Rechts vom Gratsparren völlig anderes Bild – hier keine erhöhten Oberflächentemperaturen messbar.



**DG Top 07:**

An der Untersicht der Dachschalung deutlich erhöhte Oberflächentemperaturen. Hier tritt an beiden Vordachseiten warme Luft aus dem Innenraum in großen Mengen aus dem Gebäude aus.

### 3. Überprüfung Luftdichtheit:

#### Allgemeines:

Die Außenwände des Gebäudes sind gemauert. Außen wurde ein Wärmedämmverbundsystem mit 10cm Wärmedämmung (EPS) ausgeführt.

Innenseitig wurde kein Innenputz ausgeführt. Stattdessen wurde eine Gipskartonvorsatzschale auf C-Profilen ausgeführt.

Dies bedeutet, dass bei jeder Durchdringung dieser Gipskartonplatte z.B. durch Steckdosen, Spots oder sonstige Einbauteile Luft aus dem Innenraum bis zum Ziegel und in weiter Folge durch die Ziegelfugen bis zum Wärmedämmverbundsystem (Kleberspalt) gelangen kann.

Folgende Bilder zeigen diesen Umstand – Bauphase Top 6



Foto beispielhaft: kein Innenputz am Ziegel



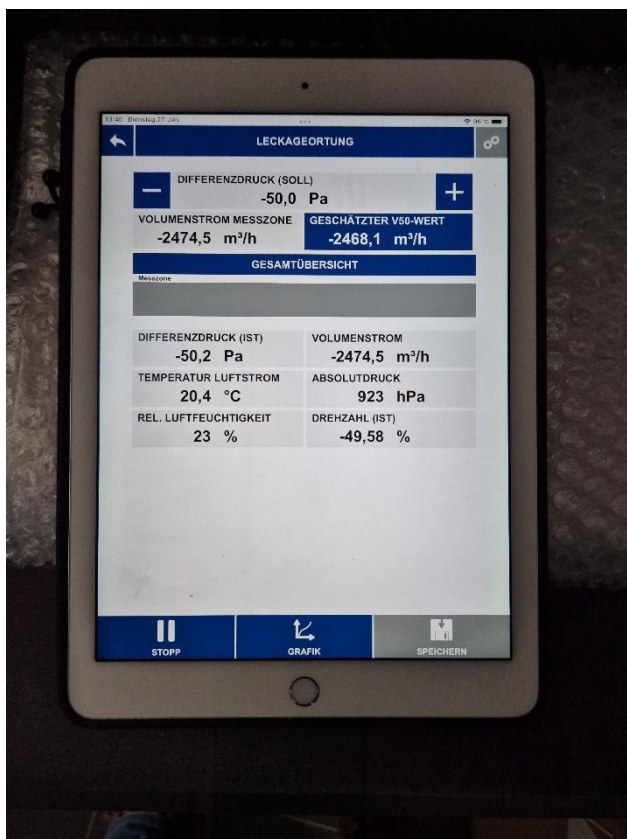


Top 6 – Foto Bauphase – keine luftdichte Ebene (Putz) hinter der Installation vorhanden

### 3.1. Ortsaugenschein 2026-01-27

#### 3.1.1 Top 7 Dachgeschoß

Leckage Suche bei 50 Pa Unterdruck (entspricht 5mm Wassersäule):

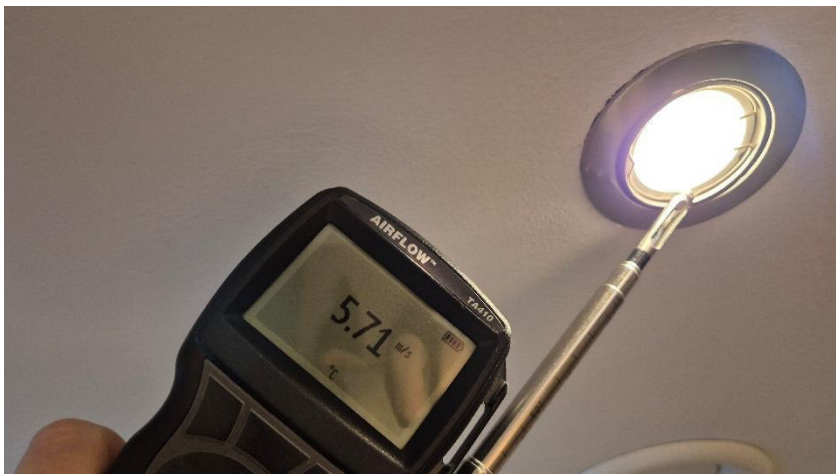


Folgende wesentliche Leckagen konnten festgestellt werden:



Leckage im Bereich der Drückerplatte WC;

Strömungsgeschwindigkeit 0,38 m/s



Einbauspots:

Wesentliche Leckage:  
Strömungsgeschwindigkeit: 5,71 m/s



Leckage im Bereich der Steckdosen (Foto beispielhaft)

Strömungsgeschwindigkeit: 2,14m/s



Terrassentüre:

Funktionsfuge Flügel/Stock:

Strömungsgeschwindigkeit: 0,59 m/s



Heizungsverteiler:

Strömungsgeschwindigkeit: 5,84 m/s

Anschließend wurde 50 Pa. Überdruck in der Wohnung Top 07 erzeugt und der Revisionsdeckel zur Lüftungsanlage geöffnet.

Der Prüfnebel ist mit großer Geschwindigkeit und vollständig in der Zwischendecke verschwunden.

Siehe Video: [20260127\\_140413.mp4](#)

Der Prüfnebel ist in großer Menge am Vordach (Südseite) ausgetreten.

Siehe Video: [20260127\\_140619.mp4](#)

Dies zeigt, dass große Mengen an warmer Luft über die abgehängte Decke (bei Einbauten) in die Dachkonstruktion gelangt und in weiterer Folge am Vordach austritt.

Es konnte keine luftdichte Ebene bzw. Dampfbremse in der Dachkonstruktion (warmseitig) festgestellt werden.

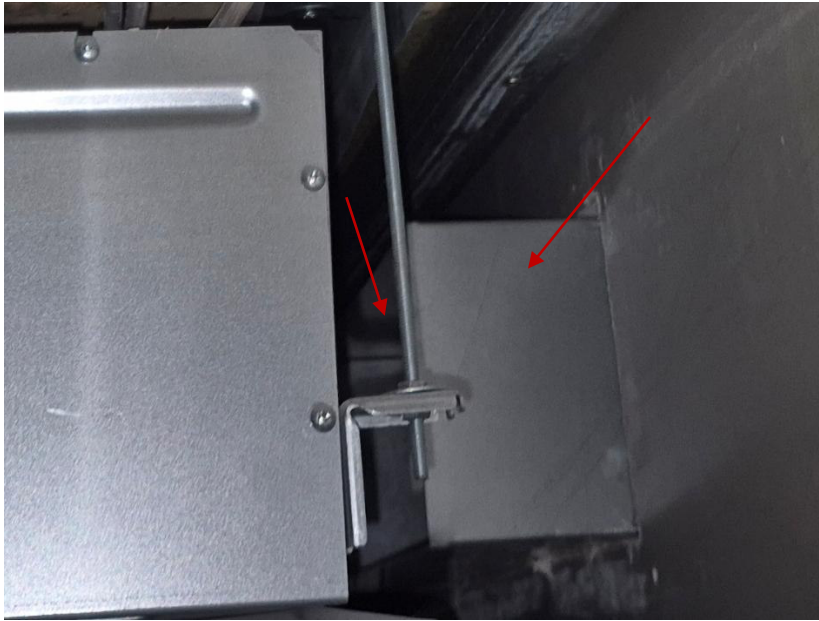


Blick von unten durch die Revisionsöffnung in die Dachkonstruktion.

Es ist die Mineralische Wärmedämmung frei sichtbar. Keine Dampfbremse (luftdichte Ebene) vorhanden (!).



Es wurde die Zu- oder Abluft (?) der kontrollierten Wohnraumlüftung die Leitung endet innerhalb der Dachkonstruktion (!) Funktion ?!



Blick in die Dachkonstruktion unter der Gipskartondecke:

Lüftungskanal – nicht an die Lüftungsanlage angeschlossen – offen (!).

Anschließend wurde eine Messung der Luftdurchlässigkeit im Top 7 DG entsprechend der OIB Richtlinie 6 durchgeführt.

Dabei wurde eine Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leakagestrom  $n_{50} = 7,0 \text{ 1/h}$  gemessen!

Der Grenzwert lt. OIB Richtlinie beträgt für Gebäude mit raumluftechnischen Anlagen beträgt:  $1,5 \text{ 1/h}$

Das Messprotokoll ist dem Bericht angefügt.

### 3.1.2 Top 6 Obergeschoß

Im Top 6 wurde die Luftwechselrate ermittelt. Es wurden zwei Messungen durchgeführt.

Bei der ersten Messung wurde nur die Abluftöffnung der Wohnraumlüftung über der Wohnungseingangstüre verschlossen.

Bei dieser Messung wurde eine Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leakagestrom  $n_{50} = 2,9 \text{ 1/h}$  gemessen.

Bei der zweiten Messung wurden alle Zu-/Abluftöffnungen der Wohnraumlüftung in der Wohnung zusätzlich abgeklebt. Bei dieser Messung wurde eine Luftwechselrate von  $n_{50} = 2,6 \text{ 1/h}$  gemessen.

Bei beiden Messungen wurde der zulässige Wert von  $n_{50} = 1,5 \text{ 1/h}$  für Gebäude / Wohnungen mit raumluftechnischen Anlagen überschritten.

Bei der Leckageortung konnte Luftundichtheiten im Bereich des nordseitigen Fensters festgestellt werden. Hier gelangt Luft aus dem Wohnraum im Bereich der Fensteranschlüsse an das Ziegelmauerwerk hinter das Wärmedämmverbundsystem. Insbesondere bei der Fensterbank konnten Leckagen festgestellt werden.

Siehe Video: [Top 6 DG Fenster .mp4](#)

### 3.1.2 Top 3 Erdgeschoß

Im Top 3 wurde die Luftwechselrate ermittelt.

Bei der Messung wurde nur die Abluftöffnung der Wohnraumlüftung über der Wohnungseingangstüre verschlossen.

Bei dieser Messung wurde eine Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leckagestrom  $n_{50} = 1,9 \text{ 1/h}$  gemessen.

Bei der Messung wurde der zulässige Wert von  $n_{50} = 1,5 \text{ 1/h}$  für Gebäude / Wohnungen mit raumluftechnischen Anlagen überschritten.

Bei der Leckageortung konnte Luftundichtheiten im Bereich der Steckdose in der nordseitigen Wand (Zimmer Nordwest) festgestellt werden. Hier gelangt Luft aus dem Wohnraum hinter das Wärmedämmverbundsystem und tritt im Sockelbereich aus.



Luft, welche durch die Steckdosen hinter die Gipskartonplatten gelangt, tritt am Gebäudesockel in großen Mengen aus.

Siehe Video: [20260127\\_163415.mp4](#)

## VI. GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME

### 1. Wohnung Top 7 DG:

Die durchgeführten Thermografieaufnahmen sowie die Luftdichtheitsmessung (Blower-Door-Test) zeigen ein eindeutiges Ergebnis.

Die untersuchte Wohnung weist erhebliche Undichtheiten auf. Dieser Wert übersteigt das zulässige Maß um das 4,5 fache! Warme, feuchte Raumluft strömt in beträchtlichem Umfang in den Hinterlüftungsraum der Dachkonstruktion und diese tritt im Bereich des Vordachs aus.

Ursächlich hierfür ist eine nicht durchgängig hergestellte bzw. fehlende luftdichte Ebene. Diese wird im Bereich der Außenwände durch Einbauten wie Steckdosen und sonstige Installationen unterbrochen. Zudem fehlt im Dachaufbau eine funktionsgerechte Dampfbremse. Infolge dieser Ausführungsmängel kann Raumluft ungehindert in die Bauteilkonstruktion eindringen.

Die vorhandenen Undichtheiten führen zu spürbaren Zugscheinungen innerhalb der Wohnung und deutlich erhöhten Heizenergiebedarf.

Darüber hinaus besteht insbesondere in der kalten Jahreszeit die Gefahr der Tauwasserbildung an kalten Bauteiloberflächen innerhalb der Konstruktion. Hierdurch sind Feuchteschäden sowie daraus resultierende Folgeschäden (z. B. Schimmelbildung, Materialschädigungen) nicht auszuschließen.

Das Fehlen einer funktionsfähigen luftdichten Ebene im Dachaufbau sowie im Bereich der Außenwandkonstruktion stellt einen wesentlichen Ausführungsmangel dar.

### 2. Wohnung Top 6 1.OG:

Im Rahmen des durchgeführten Luftdichtheitstests (Blower-Door-Test) sowie der ergänzenden Leckageortung ergab sich folgendes Ergebnis:

Der gemessene  $n_{50}$ -Wert beträgt  $2,9 \text{ h}^{-1}$  bzw.  $2,6 \text{ h}^{-1}$ . Der gemäß den anerkannten Regeln der Technik zulässige Grenzwert für Gebäude mit raumluftechnischer Anlage liegt bei  $1,5 \text{ h}^{-1}$ . Der gemessene Wert überschreitet somit die zulässige Anforderung deutlich.

Im Zuge der Leckageortung wurden insbesondere im Bereich des nördlichen Fensters erhebliche Undichtheiten festgestellt.

### 3. Wohnung Top 3 EG:

Im Rahmen des durchgeführten Luftdichtheitstests (Blower-Door-Test) sowie der ergänzenden Leckageortung ergab sich folgendes Ergebnis:

Der gemessene  $n_{50}$ -Wert beträgt  $1,9 \text{ h}^{-1}$ . Der gemäß den anerkannten Regeln der Technik zulässige Grenzwert für Gebäude mit raumluftechnischer Anlage liegt bei  $1,5 \text{ h}^{-1}$ . Der gemessene Wert überschreitet somit die zulässige Anforderung.

Bei der Beaufschlagung der Steckdosen an der Nordwand mit Prüfnebel trat dieser innerhalb kürzester Zeit im Sockelbereich der Fassade aus.

### 4. Schadensursache für die Putzschäden und die Feuchtigkeit an der Fassade:

#### 4.1 Nordseitige Wand:

Auf Grundlage der Messergebnisse und der Leckageortungen sowie der durchgeführten Thermografieuntersuchung ist davon auszugehen, dass im Winter warme und feuchte Innenraumluft über Leckagen in der luftdichten Ebene (Gipskartonbekleidung) in den Bereich des Kleberspaltes zwischen Mauerwerk (Ziegel) und Wärmedämmung gelangt. Die Thermografieaufnahmen zeigen hierbei eine von unten nach oben ansteigende Oberflächentemperatur der Fassade, was auf eine vertikale Luftströmung innerhalb der Konstruktion hindeutet.

An der obersten Stelle, insbesondere im Anschlussbereich zur Betonkragplatte, tritt die warme Luft aus. Aufgrund der dort vorliegenden Temperaturverhältnisse kondensiert die in der Luft enthaltene Feuchtigkeit zu Wasser. In der Folge kommt es zu einer Durchfeuchtung des Fassadenputzes, wodurch die festgestellten Putzschäden schlüssig erklärt werden können.

Die Nordausrichtung der betroffenen Fassade verstärkt die Problematik insofern, dass keine ausreichende Solare Einstrahlung stattfindet, welche das Abtrocknen der Fassade über die Tagesstunden beschleunigen würde. Die Feuchtigkeit kommutiert sich und wird vom Putzsystem aufgenommen.

Eine Schadensursache infolge einer undichten Terrassenabdichtung kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Abdichtung wurde erst im Jahr 2024 erneuert. Zudem sind während der Sommermonate keine vergleichbaren Feuchtigkeitserscheinungen an der Fassade aufgetreten, was gegen einen witterungs- oder niederschlagsbedingten Feuchteintrag spricht.

#### 4.2 Wand zum Stiegenhaus im Bereich der Wohnungen Top 3 EG und Top 6 1.OG:

Auffällig ist, dass der Feuchtigkeitsfilm an der Fassade ebenfalls nur in der kalten Jahreszeit auftritt.

Auf Grundlage der Messergebnisse und der Leckageortungen sowie der durchgeführten Thermografieuntersuchung ist davon auszugehen, dass auch hier im Winter warme und feuchte Innenraumluft über Leckagen in der luftdichten Ebene (Gipskartonbekleidung) in den Bereich des Kleberspaltes zwischen Mauerwerk (Ziegel) und Wärmedämmung gelangt.

Insbesondere im Bereich der Elektroleitungen – welche im Dämmstoff geführt wurden konnten erhöhte Oberflächentemperaturen festgestellt werden.

## VII. SANIERUNGSEMPFEHLUNG:

### 1.) Allgemeines:

Grundsätzlich wäre es notwendig die luftdichte Ebene an **allen** Außenwänden nachträglich herzustellen. Hierfür gibt es zwei mögliche Ausführungsvarianten:

- Nachrüsten der luftdichten Ebene von innen:  
Hierfür müsste **in** den Wohnungen die Gipskartonplatten an den Außenwänden entfernt und ein Innenputz (als luftdichte Ebene) auf dem unverputzten Ziegelmauerwerk ausgeführt werden.  
Diese Art der Sanierung würde den Zustand der Außenwände herstellen, welcher bei einer korrekten Bauausführung vorhanden wäre.  
Gleichzeitig ist diese Art der Sanierung jedoch sehr kostspielig und schwer umzusetzen da es technisch kaum mehr möglich ist an den Außenwänden innen eine durchgehende, nicht unterbrochene Putzschicht auszuführen. Zudem wäre es nicht möglich die Wohnungen während der Sanierung zu bewohnen.
- Herstellen der luftdichten Ebene von außen:  
Es besteht die Möglichkeit die luftdichte Schichte auch außen auszuführen. Hierfür muss das Wärmedämmverbundsystem entfernt werden und eine mind. 1cm starke durchgehende Putzschicht am Ziegel außen ausgeführt werden. Darauf wird dann das Wärmedämmverbundsystem wieder neu aufgebracht.

Alternativ wäre es fachlich vertretbar, die Maßnahmen auf jene Fassadenbereiche zu beschränken, an denen bereits sichtbare Schadensbilder vorhanden sind beziehungsweise an denen während der Wintermonate über einen längeren Zeitraum ein Feuchtigkeitsfilm beobachtet werden kann.

**Hier verbleibt, jedoch das Restrisiko, dass zukünftig, immer wieder Bereiche auftauchen, an denen eine derartige Sanierung durchgeführt werden muss.**

In der weiteren Ausführung wird auf eine derartige „Bereichsweise Sanierung“ eingegangen.

## 2.) Nordseitige Wand:

Aufgrund der schattigen Lage handelt es sich bei der betroffenen Außenwand um die Fasadensfläche, an der Kondensatbildung bevorzugt auftritt. Die dort anfallende Feuchtigkeit kann infolge der eingeschränkten solaren Erwärmung und der damit verminderten Abtrocknungsmöglichkeiten nicht ausreichend austrocknen. Die bereits vorhandenen Putzschäden sind als deutlicher Hinweis auf eine wiederkehrende Feuchtebeanspruchung zu werten.

Zur nachhaltigen Schadensbeseitigung wird empfohlen, das bestehende Wärmedämmverbundsystem (WDVS) im Bereich der gesamten Wandfläche vollständig zurückzubauen. Anschließend ist außen eine durchgehende luftdichte Putzschicht herzustellen. Die vorhandenen Fenster sind mittels geeigneter, luftdichter Anschlussverklebungen fachgerecht und dauerhaft an die neue Putzebene anzuschließen.

Nach Herstellung der luftdichten Ebene ist das Wärmedämmverbundsystem entsprechend den anerkannten Regeln der Technik wieder aufzubringen.

Durch die Ausbildung einer geschlossenen luftdichten Putzschicht wird verhindert, dass warme, feuchte Innenraumluft über Ziegelfugen oder sonstige Undichtheiten in die Konstruktion hinter die Dämmschicht gelangt. Hierdurch wird das Risiko von Tauwasserbildung innerhalb des Wandaufbaus sowie daraus resultierenden Feuchte- und Folgeschäden wesentlich reduziert.

## 3.) Außenwand Ostseite Top 06 OG und Top 04 EG:

Hier wird empfohlen an der Oststiegen Außenwand vom Schacht bis zur Gebäudeecke (Nordseitige Wand) die gleiche Art der Sanierung wie bei der nordseitigen Wand beschrieben auszuführen.

Vor dem Aufbringen der neuen Putzschichte müssen alle derzeit im Dämmstoff geführten Leitungen (Elektroleitungen, Blitzschutz usw.) in das Ziegelmauerwerk verlegt werden. Im Dämmstoff dürfen keine Leitungen geführt werden.

#### 4.) Dachkonstruktion Top 07 DG und kontrollierte Wohnraumlüftung:

##### 4.1) Kontrollierte Wohnraumlüftung

Als erster Schritt sollte durch einen Spezialisten abgeklärt werden, wie die bestehende kontrollierte Wohnraumlüftung umgebaut bzw. adaptiert werden muss, um die Funktionalität dieser Anlage herzustellen.

Alternativ wäre es ebenfalls möglich die kontrollierte Wohnraumlüftung außer Betrieb zu nehmen und die Zu- und Abluftöffnungen dauerhaft zu verschließen.

Sollte man sich dazu entschließen die kontrollierte Wohnraumlüftung in Stand zu setzen, wird es notwendig sein, bereichsweise die Gipskartonverkleidung von innen zu öffnen, um die Arbeiten durchführen zu können.

##### 4.2) Dachkonstruktion

Es ist **zwingend notwendig** in die Dachkonstruktion eine luftdichte Ebene (Dampfbremse) einzubauen.

Zudem sollte in diesem Zuge ein Unterdach (2. Wasserführende Ebene – Sicherheitsebene im Falle einer Undichtheit der Abdichtung) nachgerüstet werden. Diese Ebene ist grundsätzlich in den derzeit gültigen Normen vorgeschrieben.

Um einen bauphysikalisch funktionierenden Dachaufbau herzustellen, muss grundsätzlich über der Dampfbremse (luftdichte Ebene) so viel Dämmstoff ausgeführt werden, dass diese dauerhaft im warmen Bereich des Dachaufbaues zu liegen kommt. Würde diese Ebene in der Nähe des Taupunktes ausgeführt, besteht die Gefahr, dass sich an dieser Kondensat bildet und den Dachaufbau nachhaltig schädigt.

Grundsätzlich sind bei der Sanierung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Wohnung ist bewohnt
- Es muss zu jeder Zeit sichergestellt sein, dass es technisch und handwerklich möglich ist die Wohnung während der Sanierung vor Wassereintritten zu schützen
- Der neue Dachaufbau muss luftdicht sein und der Schichtbau so gewählt werden, dass kein schädliches Kondensat innerhalb der Konstruktion entstehen kann

Diese Punkte können aus Sicht des unterzeichnenden SV nur durch eine zusätzlich auf der bestehenden Dachkonstruktion aufgebrachten Dämmebene samt Dampfbremse und Unterdach realisiert werden.

### Empfohlene Sanierung:

- Entfernen eines ca. 50 cm hohen Streifens des Wärmedämmverbundsystems ringsum an den Außenwänden im Anschluss zur Dachkonstruktion
- Entfernen der bestehenden bituminösen Dachabdichtung
- Aufbringen einer neuen **luftdichten Ebene** (Dampfbremse) auf der vorhandenen Schalung; diese Dampfbremse ist zwischen den Sparren außen herunterzuführen und mit den Sparren und dem Mauerwerk außen luftdicht zu verkleben; hierfür ist es notwendig „Spatzenbretter“ zwischen den Sparren einzubauen, die den bestehenden Hinterlüftungsraum verschließen und eine geeignete Unterlage bilden, um die Dampfbremse verkleben zu können
- Aufbringen von ca. **20cm PU-Wärmedämmung am gesamten Dach**
- Aufbringen einer **Unterdachbahn** (2. Wasserführende Ebene)
- Aufbringen von 8cm **Konterlattung**
- Aufbringen einer neuen **Dachschalung**
- Herstellen einer neuen **2-lagigen Abdichtung** am Dach
- Wiederherstellen des WDVS am Mauerwerk samt

Durch diese Sanierung erhöht sich die Dachfläche um ca. 33cm. Die Überprüfung der Grenzabstände hat ergeben, dass dies baurechtlich kein Problem darstellen dürfte, jedoch muss der Punkt mit der Gemeinde noch detailliert abgestimmt werden.

Bei dieser Art der Sanierung des Dachaufbaues verbleibt der mineralische Faserdämmstoff im Dachaufbau. Da unterhalb dieses Dämmstoffes keine luftdichte Ebene vorhanden ist (diese liegt nach der Sanierung auf der Ebene der jetzigen Dachabdichtung) besteht die Möglichkeit, dass Fasern des Dämmstoffes in Wohnraum eingetragen werden.

Grundsätzlich haben Mineralfasern, die nach 2000 hergestellt wurden, entsprechende Bioverträglichkeitstests durchlaufen und gelten als neue Mineralfasern als unbedenklich. Das heißt, die Fasern lösen sich nach dem Einatmen auf und können dadurch ihre kanzerogene Wirkung nicht entfalten.

**Jedenfalls sollte im Zuge der noch ausstehenden Dachöffnung eine Probe entnommen werden, um die Mineralfasern durch eine entsprechende Prüfstelle untersuchen zu lassen.**

Sollten die verbauten künstlichen Mineralfasern nicht entsprechen, muss diese Wärmedämmung im Zuge der Dachsanierung nach oben hin entnommen werden. Dadurch würde sich der Aufwand deutlich erhöhen, da dazu die vorhandene Dachschalung entfernt und wieder aufgebracht werden muss. Zudem würde die zusätzliche Dämmwirkung der vorhandenen Mineralwolle verloren gehen.

Beilage:

Messprotokolle Top 7, Top 6, und Top 4

**Mst. (BM) Ing. Andreas Ried**

Allgemein beeideter und gerichtlich  
zertifizierter Sachverständiger für  
FG Hochbau Architektur  
FG Bauphysik – thermische Bauphysik  
FG Wärmetechnik, Feuchtigkeitstechnik  
FG Nutzwertfeststellung, Parifizierung

Zirl, 2026-02-17 / Ri

  
RAICH – Consult GmbH  
Bmstr. Ing. Andreas Ried  
(Sachbearbeiter)

RAICH-Consult GmbH  
SV Bmstr. Ing. Andreas Ried  
Prüfer-Nr.: 01  
Mühlgasse 19  
6410 Zirl  
Tel.: 05238/52777  
E-Mail: a.ried@raich-consult.at  
Webseite: www.raich-consult.at



# MESSPROTOKOLL

## Messung der Luftdurchlässigkeit

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

Das Gebäude / Objekt: Wohnanlage  
Erdgeschoß Top 03  
Föhrenweg 11  
6410 Telfs

hat bei der Luftdurchlässigkeitsmessung am 27.01.2026  
folgende Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leckagestrom erzielt:  
**n50 = 1,9 1/h**

Der nach Anforderung OIB RL 6 2019 zulässige Grenzwert beträgt  
bei Gebäuden mit raumluftechnischen Anlagen: 1,5 1/h  
Der Grenzwert ist damit NICHT eingehalten.

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

Zirl, 2026-02-09

Ort/Datum

Unterschrift(Stempel)

## Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

### Auftraggeber

Firma	
Name	EG Föhrenweg
Straße	Föhrenweg 11
PLZ, Ort	Telfs

### Art des Auftrages

Prüfnorm	EN ISO 9972 (2015-08)
Prüfverfahren	1
Art der Messung	Messreihe
Anforderung	OIB-Richtlinie 6 (2019) (AT)

### Angaben zum Prüfobjekt

Innenvolumen V	221,00 m <sup>3</sup> +/- 3 %
Nettogrundfläche AF	---
Hüllfläche AE	---
Gebäudehöhe h	---
Einbauhöhe	---

### Umgebungsbedingungen

Innentemperatur	16,5 °C
Außentemperatur	4,9 °C
Absoluter Luftdruck	922,75 hPa
Windstärke	0 Bft
Relative Luftfeuchtigkeit	42,1 %

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Untersuchte Gebäudeteile

Die Messzone umfasst die gesamte Wohnung im Erdgeschoß Top 03.

## Eingesetzte Messgeräte

Gerät	Einbauort Messgerät	Zone	Rolle	SN	Kalibrierdatum
BC 600	Wohnungseingangstüre	Messzone	P	377 (DE)	20.11.2018

Zone: Mess- oder Schutzzone; Rolle: Primär- (P) oder Sekundärgerät (S) in zugehöriger Zone

## Art der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

zentrale Fußbodenheizung, kontrollierte Lüftungsanlage

## Lüftungsanlage

vorhanden

## Andere Instrumente

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Unterdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Unterdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	-10,0 Pa	-9,3 Pa	-161,0 m <sup>3</sup> /h
2	-18,4 Pa	-17,9 Pa	-237,4 m <sup>3</sup> /h
3	-26,8 Pa	-26,5 Pa	-301,9 m <sup>3</sup> /h
4	-35,2 Pa	-34,8 Pa	-366,4 m <sup>3</sup> /h
5	-43,6 Pa	-43,3 Pa	-419,4 m <sup>3</sup> /h
6	-52,0 Pa	-51,8 Pa	-462,2 m <sup>3</sup> /h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,7 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,7 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	41,3 m <sup>3</sup> /(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	38,0	max.	44,8
Leckagekoeffizient CL:	40,6 m <sup>3</sup> /(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	37,4	max.	44,1
Strömungsexponent n:	0,60	min.	0,58	max.	0,63

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Überdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Überdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	10,0 Pa	9,4 Pa	172,8 m³/h
2	18,4 Pa	17,8 Pa	232,9 m³/h
3	26,8 Pa	26,4 Pa	300,2 m³/h
4	35,2 Pa	34,9 Pa	354,8 m³/h
5	43,6 Pa	43,4 Pa	391,9 m³/h
6	52,0 Pa	51,8 Pa	436,6 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,7 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,7 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

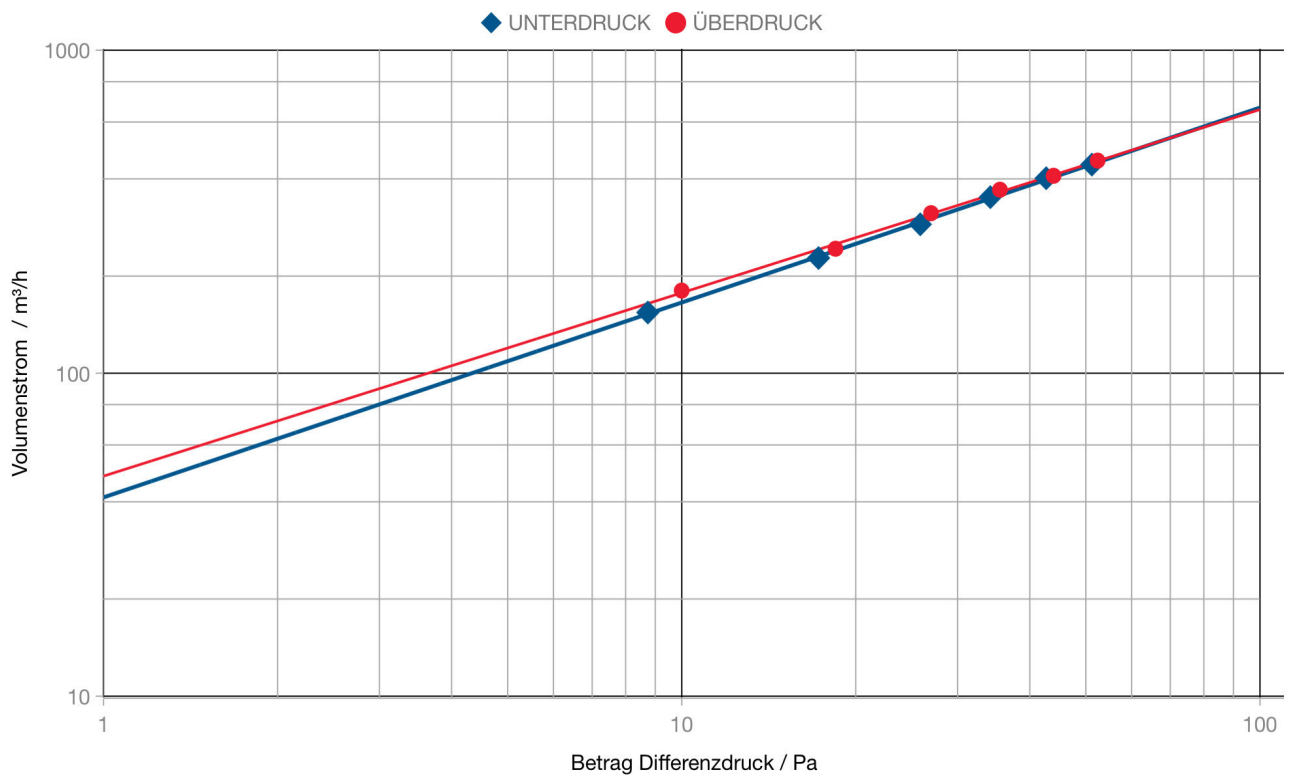
Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	48,0 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	41,8	max.	55,2
Leckagekoeffizient CL:	46,3 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	40,3	max.	53,2
Strömungsexponent n:	0,57	min.	0,53	max.	0,61

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Leckagekurve und Messergebnisse

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Leckagekurve



## Messergebnisse

### Abgeleitete Größen

		Mittelwert	Unterdruck	Überdruck
q50	m³/h	428,4 +/- 4 %	430,3 +/- 4 %	426,5 +/- 4 %
n50	1/h	1,9 +/- 5 %	1,9 +/- 5 %	1,9 +/- 5 %
qE50	m³/(h*m²)			
qF50	m³/(h*m²)			
ELA10	cm²	113,83	111,04	116,62
ELAE10				
ELAF10				
r²		0,998	0,999	0,997

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Gebäudepräparation

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

Nr.	Bauteil / Öffnung / Einbau etc.	Maßnahme	Kommentar
1	Außentüren/Fenster/Dachflächenfenster	Geschlossen	
2	Innentüren	Geöffnet	
3	Fenster in unbeheizten Räumen	Nicht anwendbar	
4	Klappen/Türen/Luken zu Abseiten innerhalb der Systemgrenze im Dachgeschoss	Nicht anwendbar	
5	Klappen/Türen/Luken zu Gebäudebereichen außerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
6	Tür zum unbeheizten Keller/Kellerflur/Kellertreppenabgang	Nicht anwendbar	
7	Schlüssellöcher	Keine Maßnahmen	
8	Einbauten in der abgehängten Decke	Keine Maßnahmen	
9	Kanalbelüftungsventile im beheizten Gebäudebereich	Keine Maßnahmen	
10	Leerrohre zu unbeheizten Gebäudebereichen (z.B. nachtr. Montage von Solaranlagen)	Keine Maßnahmen	
11	Rolladengurtdurchführung	Nicht anwendbar	
12	Klappen zum Wäscheschacht zum unbeheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
13	Briefkastenklappen/-schlitze/Katzenklappen	Nicht anwendbar	
14	Zentrale Staubsaugeranlage	Nicht anwendbar	
15	Fahrschachtbelüftung von Aufzügen, Rauch- und Wärmeabzug RWA	Nicht anwendbar	
16	Wäschetrockner im beheizten Gebäudeteil mit Abluft nach außen	Nicht anwendbar	
17	Deckel von Schächten mit Pumpen/Installationen im beheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
18	Fugen im Absenkboden für Ladebuchten in Lagerhallen	Nicht anwendbar	
19	Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe, Öl & Gas (Öfen, Herde, Kamine)	Nicht anwendbar	
20	Nachströmöffnung für die Ablufthaube bzw. Verbrennungsluftversorgung	Nicht anwendbar	
21	Öffnung "Zuluft" im Heizungsraum/Brennstofflager innerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
22	Im beheizten Gebäudebereich angeordnete Hinterlüftungsöffnung von Schornsteinen	Nicht anwendbar	
23	Außenluftdurchlässe (ALD) freie Lüftung inkl. Fensterfalzlüfter	Nicht anwendbar	
24	Abluft-Herdhaube (Küche)	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
25	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN18017-3/BaRL	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
26	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN1946-6	Abgedichtet	
27	Zuluftventilatoren (zur Schalldämmlüftung) zur Belüftung einzelner Räume	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
28	Luftdurchlässe zur Wohnungslüftung DIN1946-6, RLT-Anlagen im Nichtwohnungsbau	Abgedichtet	
29			
30			
31			
32			

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Natürliche Druckdifferenzen

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Natürliche Druckdifferenzen, Unterdruck und Überdruck

Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung	Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung
1	0,0 Pa	-0,6 Pa	16	-0,6 Pa	-0,7 Pa
2	0,0 Pa	-0,6 Pa	17	-0,6 Pa	-0,7 Pa
3	0,0 Pa	-0,6 Pa	18	-0,6 Pa	-0,7 Pa
4	0,0 Pa	-0,6 Pa	19	-0,7 Pa	-0,7 Pa
5	-0,3 Pa	-0,6 Pa	20	-0,7 Pa	-0,7 Pa
6	-0,5 Pa	-0,7 Pa	21	-0,7 Pa	-0,7 Pa
7	-0,6 Pa	-0,7 Pa	22	-0,6 Pa	-0,7 Pa
8	-0,6 Pa	-0,7 Pa	23	-0,4 Pa	-0,7 Pa
9	-0,6 Pa	-0,7 Pa	24	-0,5 Pa	-0,7 Pa
10	-0,6 Pa	-0,7 Pa	25	-0,6 Pa	-0,7 Pa
11	-0,7 Pa	-0,7 Pa	26	-0,6 Pa	-0,7 Pa
12	-0,6 Pa	-0,7 Pa	27	-0,7 Pa	-0,7 Pa
13	-0,6 Pa	-0,7 Pa	28	-0,7 Pa	-0,7 Pa
14	-0,6 Pa	-0,7 Pa	29	-0,8 Pa	-0,7 Pa
15	-0,6 Pa	-0,7 Pa	30	-0,8 Pa	-0,7 Pa

### Positive, negative und Gesamtmittelwerte

Vor der Messung	Nach der Messung
$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$
$\Delta p_{0,1-} = -0,6 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,7 \text{ Pa}$
<b><math>\Delta p_{0,1} = -0,5 \text{ Pa}</math></b>	<b><math>\Delta p_{0,2} = -0,7 \text{ Pa}</math></b>

RAICH-Consult GmbH  
SV Bmstr. Ing. Andreas Ried  
Prüfer-Nr.: 01  
Mühlgasse 19  
6410 Zirl  
Tel.: 05238/52777  
E-Mail: a.ried@raich-consult.at  
Webseite: www.raich-consult.at



# MESSPROTOKOLL

## Messung der Luftdurchlässigkeit

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

Das Gebäude / Objekt: Wohnanlage

Obergeschoß Top 06 - Lüftungsöffnungen offen  
Föhrenweg 11  
6410 Telfs

hat bei der Luftdurchlässigkeitsmessung am 27.01.2026

folgende Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leakagestrom erzielt:  
**n50 = 2,9 1/h**

Der nach Anforderung OIB RL 6 2019 zulässige Grenzwert beträgt  
bei Gebäuden mit raumluftechnischen Anlagen: 1,5 1/h  
Der Grenzwert ist damit NICHT eingehalten.

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

Zirl, 2026-02-09

Ort/Datum

Unterschrift(Stempel)

## Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

### Auftraggeber

Firma	
Name	EG Föhrenweg
Straße	Föhrenweg 11
PLZ, Ort	Telfs

### Art des Auftrages

Prüfnorm	EN ISO 9972 (2015-08)
Prüfverfahren	1
Art der Messung	Messreihe
Anforderung	OIB-Richtlinie 6 (2019) (AT)

### Angaben zum Prüfobjekt

Innenvolumen V	221,00 m <sup>3</sup> +/- 3 %
Nettogrundfläche AF	---
Hüllfläche AE	---
Gebäudehöhe h	6,00 m
Einbauhöhe	1,00 m
$h *  T_{int} - T_e $	94,2 m*K

### Umgebungsbedingungen

Innentemperatur	21,9 °C
Außentemperatur	6,2 °C
Absoluter Luftdruck	922,80 hPa
Windstärke	0 Bft
Relative Luftfeuchtigkeit	36 %

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Untersuchte Gebäudeteile

Die Messzone umfasst die gesamte Wohnung Top 06.

## Eingesetzte Messgeräte

Gerät	Einbauort Messgerät	Zone	Rolle	SN	Kalibrierdatum
BC 600	Wohnungseingangstüre	Messzone	P	377 (DE)	20.11.2018

Zone: Mess- oder Schutzzone; Rolle: Primär- (P) oder Sekundärgerät (S) in zugehöriger Zone

## Art der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

zentrale Fußbodenheizung, kontrollierte Wohnraumlüftung

## Lüftungsanlage

vorhanden

## Andere Instrumente

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Unterdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Unterdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,7 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,7 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	-10,0 Pa	-9,3 Pa	-227,1 m³/h
2	-18,4 Pa	-17,8 Pa	-341,9 m³/h
3	-26,8 Pa	-26,3 Pa	-438,2 m³/h
4	-35,2 Pa	-34,7 Pa	-527,6 m³/h
5	-43,6 Pa	-43,2 Pa	-670,5 m³/h
6	-52,0 Pa	-51,7 Pa	-629,3 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	56,0 m³/(h*Pa^n)	min.	37,7	max.	83,2
Leckagekoeffizient CL:	55,1 m³/(h*Pa^n)	min.	37,1	max.	81,8
Strömungsexponent n:	0,62	min.	0,50	max.	0,74

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Überdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Überdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,7 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,7 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	10,0 Pa	9,3 Pa	239,7 m³/h
2	18,4 Pa	17,8 Pa	336,1 m³/h
3	26,8 Pa	26,4 Pa	437,0 m³/h
4	35,2 Pa	35,0 Pa	518,8 m³/h
5	43,6 Pa	43,1 Pa	593,7 m³/h
6	52,0 Pa	51,8 Pa	654,0 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

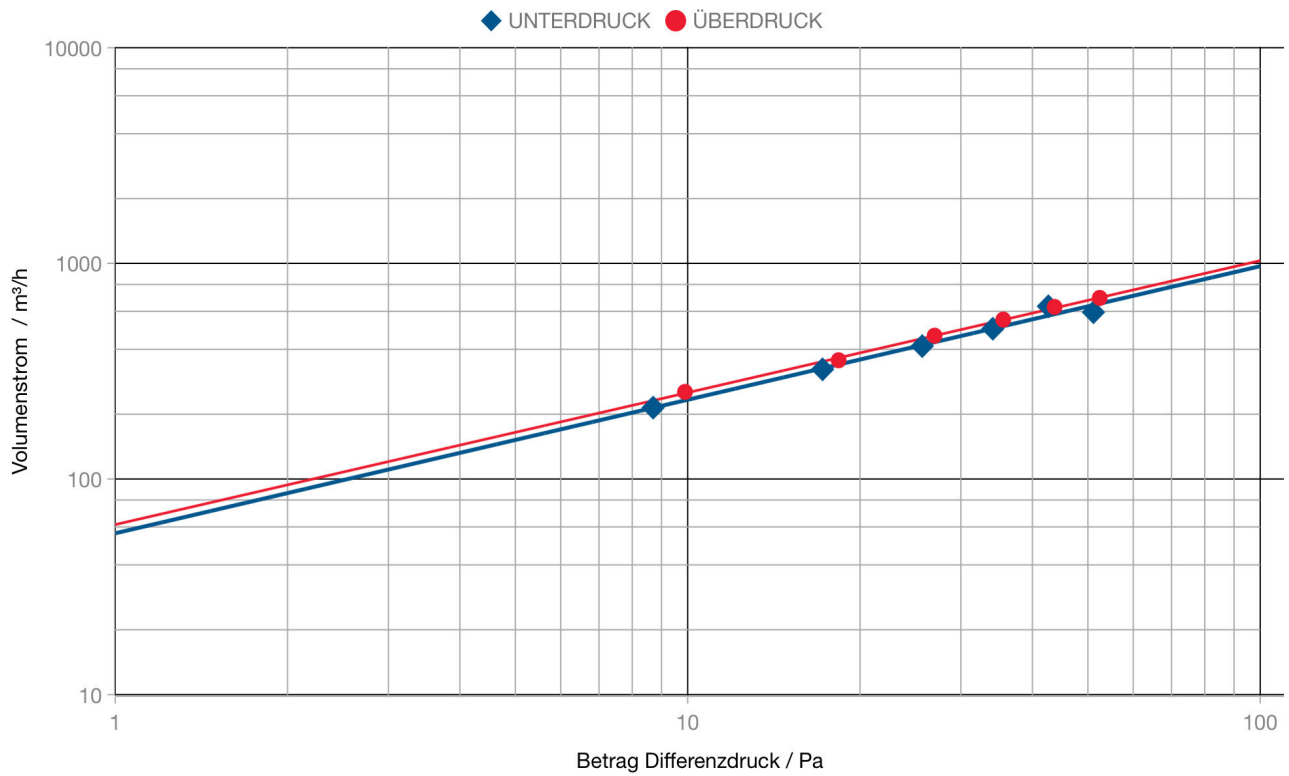
Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	61,5 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	55,2	max.	68,5
Leckagekoeffizient CL:	59,1 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	53,0	max.	65,8
Strömungsexponent n:	0,61	min.	0,58	max.	0,64

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Leckagekurve und Messergebnisse

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Leckagekurve



## Messergebnisse

### Abgeleitete Größen

		Mittelwert	Unterdruck	Überdruck
q50	m³/h	634,8 +/- 6 %	621,5 +/- 6 %	648,0 +/- 6 %
n50	1/h	2,9 +/- 7 %	2,8 +/- 7 %	2,9 +/- 7 %
qE50	m³/(h*m²)			
qF50	m³/(h*m²)			
ELA10	cm²	160,58	156,28	164,88
ELAE10				
ELAF10				
r²		0,990	0,981	0,999

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Gebäudepräparation

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

Nr.	Bauteil / Öffnung / Einbau etc.	Maßnahme	Kommentar
1	Außentüren/Fenster/Dachflächenfenster	Geschlossen	
2	Innentüren	Geöffnet	
3	Fenster in unbeheizten Räumen	Nicht anwendbar	
4	Klappen/Türen/Luken zu Abseiten innerhalb der Systemgrenze im Dachgeschoss	Nicht anwendbar	
5	Klappen/Türen/Luken zu Gebäudebereichen außerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
6	Tür zum unbeheizten Keller/Kellerflur/Kellertreppenabgang	Nicht anwendbar	
7	Schlüssellöcher	Keine Maßnahmen	
8	Einbauten in der abgehängten Decke	Keine Maßnahmen	
9	Kanalbelüftungsventile im beheizten Gebäudebereich	Nicht anwendbar	
10	Leerrohre zu unbeheizten Gebäudebereichen (z.B. nachtr. Montage von Solaranlagen)	Nicht anwendbar	
11	Rolladengurtdurchführung	Nicht anwendbar	
12	Klappen zum Wäscheschacht zum unbeheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
13	Briefkastenklappen/-schlitze/Katzenklappen	Nicht anwendbar	
14	Zentrale Staubsaugeranlage	Nicht anwendbar	
15	Fahrschachtbelüftung von Aufzügen, Rauch- und Wärmeabzug RWA	Nicht anwendbar	
16	Wäschetrockner im beheizten Gebäudeteil mit Abluft nach außen	Nicht anwendbar	
17	Deckel von Schächten mit Pumpen/Installationen im beheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
18	Fugen im Absenkboden für Ladebuchten in Lagerhallen	Nicht anwendbar	
19	Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe, Öl & Gas (Öfen, Herde, Kamine)	Nicht anwendbar	
20	Nachströmöffnung für die Ablufthaube bzw. Verbrennungsluftversorgung	Nicht anwendbar	
21	Öffnung "Zuluft" im Heizungsraum/Brennstofflager innerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
22	Im beheizten Gebäudebereich angeordnete Hinterlüftungsöffnung von Schornsteinen	Nicht anwendbar	
23	Außenluftdurchlässe (ALD) freie Lüftung inkl. Fensterfalzlüfter	Nicht anwendbar	
24	Abluft-Herdhaube (Küche)	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
25	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN18017-3/BaRL	offen	
26	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN1946-6	offen	
27	Zuluftventilatoren (zur Schalldämmlüftung) zur Belüftung einzelner Räume	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
28	Luftdurchlässe zur Wohnungslüftung DIN1946-6, RLT-Anlagen im Nichtwohnungsbau	Abgedichtet	
29			
30			
31			
32			

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Natürliche Druckdifferenzen

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Natürliche Druckdifferenzen, Unterdruck und Überdruck

Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung	Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung
1	0,0 Pa	0,0 Pa	16	-0,8 Pa	-0,5 Pa
2	0,0 Pa	0,0 Pa	17	-0,8 Pa	-0,5 Pa
3	0,0 Pa	-0,2 Pa	18	-0,8 Pa	-0,5 Pa
4	-0,2 Pa	-0,3 Pa	19	-0,8 Pa	-0,6 Pa
5	-0,5 Pa	-0,4 Pa	20	-0,8 Pa	-0,6 Pa
6	-0,6 Pa	-0,5 Pa	21	-0,8 Pa	-0,6 Pa
7	-0,7 Pa	-0,5 Pa	22	-0,7 Pa	-0,6 Pa
8	-0,7 Pa	-0,5 Pa	23	-0,7 Pa	-0,6 Pa
9	-0,7 Pa	-0,5 Pa	24	-0,7 Pa	-0,7 Pa
10	-0,8 Pa	-0,5 Pa	25	-0,8 Pa	-0,7 Pa
11	-0,8 Pa	-0,6 Pa	26	-0,8 Pa	-0,7 Pa
12	-0,8 Pa	-0,6 Pa	27	-0,8 Pa	-0,7 Pa
13	-0,8 Pa	-0,6 Pa	28	-0,8 Pa	-0,7 Pa
14	-0,8 Pa	-0,5 Pa	29	-0,8 Pa	-0,6 Pa
15	-0,8 Pa	-0,5 Pa	30	-0,8 Pa	-0,6 Pa

### Positive, negative und Gesamtmittelwerte

Vor der Messung	Nach der Messung
$\Delta p_{0,1+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$
$\Delta p_{0,1-} = -0,7 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,6 \text{ Pa}$
<b><math>\Delta p_{0,1} = -0,7 \text{ Pa}</math></b>	<b><math>\Delta p_{0,2} = -0,5 \text{ Pa}</math></b>

RAICH-Consult GmbH  
SV Bmstr. Ing. Andreas Ried  
Prüfer-Nr.: 01  
Mühlgasse 19  
6410 Zirl  
Tel.: 05238/52777  
E-Mail: a.ried@raich-consult.at  
Webseite: www.raich-consult.at



# MESSPROTOKOLL

## Messung der Luftdurchlässigkeit

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

Das Gebäude / Objekt: Wohnanlage

Obergeschoß Top 06 - Lüftungsöffnungen geschlossen

Föhrenweg 11

Telfs

hat bei der Luftdurchlässigkeitsmessung am 27.01.2026

folgende Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leckagestrom erzielt:

**n50 = 2,6 1/h**

Der nach Anforderung OIB RL 6 2019 zulässige Grenzwert beträgt

bei Gebäuden mit raumluftechnischen Anlagen: 1,5 1/h

Der Grenzwert ist damit NICHT eingehalten.

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

Zirl, 2026-02-09

Ort/Datum

Unterschrift(Stempel)

## Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

### Auftraggeber

Firma	
Name	EG Föhrenweg
Straße	Föhrenweg 11
PLZ, Ort	Telfs

### Art des Auftrages

Prüfnorm	EN ISO 9972 (2015-08)
Prüfverfahren	1
Art der Messung	Messreihe
Anforderung	OIB-Richtlinie 6 (2019) (AT)

### Angaben zum Prüfobjekt

Innenvolumen V	221,00 m <sup>3</sup> +/- 3 %
Nettogrundfläche AF	---
Hüllfläche AE	---
Gebäudehöhe h	---
Einbauhöhe	---

### Umgebungsbedingungen

Innentemperatur	22,0 °C
Außentemperatur	6,2 °C
Absoluter Luftdruck	922,70 hPa
Windstärke	0 Bft
Relative Luftfeuchtigkeit	37,8 %

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Untersuchte Gebäudeteile

Die Messzone umfasst die gesamte Wohnung Top 06.

## Eingesetzte Messgeräte

Gerät	Einbauort Messgerät	Zone	Rolle	SN	Kalibrierdatum
BC 600	Wohnungseingangstüre	Messzone	P	377 (DE)	20.11.2018

Zone: Mess- oder Schutzzone; Rolle: Primär- (P) oder Sekundärgerät (S) in zugehöriger Zone

## Art der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

zentrale Fußbodenheizung, kontrollierte Wohnraumlüftung

## Lüftungsanlage

vorhanden

## Andere Instrumente

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Unterdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Unterdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,8 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,9 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	-10,0 Pa	-9,3 Pa	-214,1 m³/h
2	-18,4 Pa	-17,8 Pa	-313,4 m³/h
3	-26,8 Pa	-26,2 Pa	-403,9 m³/h
4	-35,2 Pa	-34,8 Pa	-475,6 m³/h
5	-43,6 Pa	-43,2 Pa	-546,6 m³/h
6	-52,0 Pa	-51,7 Pa	-602,6 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,3 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,3 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	55,5 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	52,6	max.	58,6
Leckagekoeffizient CL:	54,4 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	51,6	max.	57,5
Strömungsexponent n:	0,59	min.	0,58	max.	0,61

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Überdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Überdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -0,8 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -0,9 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	10,0 Pa	9,4 Pa	232,3 m³/h
2	18,4 Pa	17,8 Pa	317,8 m³/h
3	26,8 Pa	26,3 Pa	404,8 m³/h
4	35,2 Pa	34,9 Pa	490,2 m³/h
5	43,6 Pa	43,2 Pa	553,0 m³/h
6	52,0 Pa	51,9 Pa	616,3 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,3 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,3 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

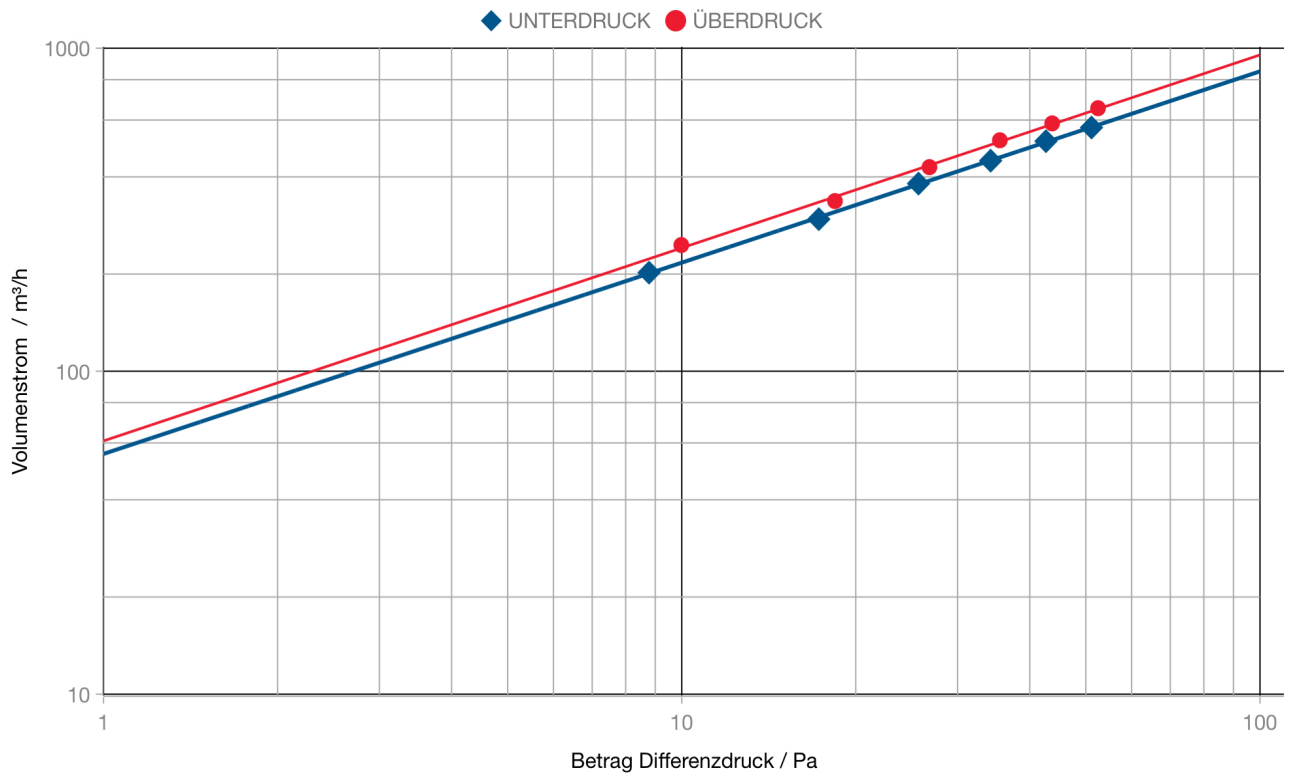
Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	60,9 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	52,8	max.	70,2
Leckagekoeffizient CL:	58,4 m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min.	50,6	max.	67,3
Strömungsexponent n:	0,60	min.	0,56	max.	0,64

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Leckagekurve und Messergebnisse

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Leckagekurve



## Messergebnisse

### Abgeleitete Größen

		Mittelwert	Unterdruck	Überdruck
q50	m³/h	578,5 +/- 4 %	552,3 +/- 4 %	604,7 +/- 4 %
n50	1/h	2,6 +/- 5 %	2,5 +/- 5 %	2,7 +/- 5 %
qE50	m³/(h*m²)			
qF50	m³/(h*m²)			
ELA10	cm²	151,31	145,11	157,51
ELAE10				
ELAF10				
r²		0,998	1,000	0,997

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Gebäudepräparation

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

Nr.	Bauteil / Öffnung / Einbau etc.	Maßnahme	Kommentar
1	Außentüren/Fenster/Dachflächenfenster	Geschlossen	
2	Innentüren	Geöffnet	
3	Fenster in unbeheizten Räumen	Nicht anwendbar	
4	Klappen/Türen/Luken zu Abseiten innerhalb der Systemgrenze im Dachgeschoss	Nicht anwendbar	
5	Klappen/Türen/Luken zu Gebäudebereichen außerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
6	Tür zum unbeheizten Keller/Kellerflur/Kellertreppenabgang	Nicht anwendbar	
7	Schlüssellöcher	Keine Maßnahmen	
8	Einbauten in der abgehängten Decke	Keine Maßnahmen	
9	Kanalbelüftungsventile im beheizten Gebäudebereich	Nicht anwendbar	
10	Leerrohre zu unbeheizten Gebäudebereichen (z.B. nachtr. Montage von Solaranlagen)	Nicht anwendbar	
11	Rolladengurtdurchführung	Nicht anwendbar	
12	Klappen zum Wäscheschacht zum unbeheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
13	Briefkastenklappen/-schlitze/Katzenklappen	Nicht anwendbar	
14	Zentrale Staubsaugeranlage	Nicht anwendbar	
15	Fahrschachtbelüftung von Aufzügen, Rauch- und Wärmeabzug RWA	Nicht anwendbar	
16	Wäschetrockner im beheizten Gebäudeteil mit Abluft nach außen	Nicht anwendbar	
17	Deckel von Schächten mit Pumpen/Installationen im beheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
18	Fugen im Absenkboden für Ladebuchten in Lagerhallen	Nicht anwendbar	
19	Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe, Öl & Gas (Öfen, Herde, Kamine)	Nicht anwendbar	
20	Nachströmöffnung für die Ablufthaube bzw. Verbrennungsluftversorgung	Nicht anwendbar	
21	Öffnung "Zuluft" im Heizungsraum/Brennstofflager innerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
22	Im beheizten Gebäudebereich angeordnete Hinterlüftungsöffnung von Schornsteinen	Nicht anwendbar	
23	Außenluftdurchlässe (ALD) freie Lüftung inkl. Fensterfalzlüfter	Nicht anwendbar	
24	Abluft-Herdhaube (Küche)	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
25	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN18017-3/BaRL	Abgedichtet	
26	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN1946-6	Abgedichtet	
27	Zuluftventilatoren (zur Schalldämmlüftung) zur Belüftung einzelner Räume	Nicht anwendbar	
28	Luftdurchlässe zur Wohnungslüftung DIN1946-6, RLT-Anlagen im Nichtwohnungsbau	Abgedichtet	
29			
30			
31			
32			

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Natürliche Druckdifferenzen

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Natürliche Druckdifferenzen, Unterdruck und Überdruck

Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung	Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung
1	0,1 Pa	0,0 Pa	16	-1,0 Pa	-0,3 Pa
2	0,1 Pa	0,0 Pa	17	-1,0 Pa	-0,3 Pa
3	-0,1 Pa	0,0 Pa	18	-1,0 Pa	-0,3 Pa
4	-0,5 Pa	-0,1 Pa	19	-1,0 Pa	-0,3 Pa
5	-0,7 Pa	-0,2 Pa	20	-1,0 Pa	-0,3 Pa
6	-0,8 Pa	-0,3 Pa	21	-1,0 Pa	-0,3 Pa
7	-0,9 Pa	-0,3 Pa	22	-1,0 Pa	-0,4 Pa
8	-0,9 Pa	-0,3 Pa	23	-1,0 Pa	-0,4 Pa
9	-1,0 Pa	-0,3 Pa	24	-1,0 Pa	-0,4 Pa
10	-1,0 Pa	-0,3 Pa	25	-1,0 Pa	-0,4 Pa
11	-1,0 Pa	-0,3 Pa	26	-1,0 Pa	-0,4 Pa
12	-0,9 Pa	-0,3 Pa	27	-1,0 Pa	-0,4 Pa
13	-0,9 Pa	-0,3 Pa	28	-1,0 Pa	-0,4 Pa
14	-0,9 Pa	-0,3 Pa	29	-1,0 Pa	-0,4 Pa
15	-0,9 Pa	-0,3 Pa	30	-1,0 Pa	-0,4 Pa

### Positive, negative und Gesamtmittelwerte

Vor der Messung	Nach der Messung
$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$
$\Delta p_{0,1-} = -0,9 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,3 \text{ Pa}$
<b><math>\Delta p_{0,1} = -0,8 \text{ Pa}</math></b>	<b><math>\Delta p_{0,2} = -0,3 \text{ Pa}</math></b>

RAICH-Consult GmbH  
SV Bmstr. Ing. Andreas Ried  
Prüfer-Nr.: 01  
Mühlgasse 19  
6410 Zirl  
Tel.: 05238/52777  
E-Mail: a.ried@raich-consult.at  
Webseite: www.raich-consult.at



# MESSPROTOKOLL

## Messung der Luftdurchlässigkeit

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

Das Gebäude / Objekt: Wohnanlage  
Dachgeschoß Top 07  
Föhrenweg 11  
6410 Telfs

hat bei der Luftdurchlässigkeitsmessung am 27.01.2026  
folgende Luftwechselrate für den volumenbezogenen Leckagestrom erzielt:  
**n50 = 7,0 1/h**

Der nach Anforderung OIB RL 6 2019 zulässige Grenzwert beträgt  
bei Gebäuden mit raumlufotechnischen Anlagen: 1,5 1/h  
Der Grenzwert ist damit NICHT eingehalten.

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

Zirl, 2026-02-09

Ort/Datum

Unterschrift(Stempel)

## Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

### Auftraggeber

Firma	
Name	EG Föhrenweg
Straße	Föhrenweg 11
PLZ, Ort	Telfs

### Art des Auftrages

Prüfnorm	EN ISO 9972 (2015-08)
Prüfverfahren	1
Art der Messung	Messreihe
Anforderung	OIB-Richtlinie 6 (2019) (AT)

### Angaben zum Prüfobjekt

Innenvolumen V	344,00 m <sup>3</sup> +/- 3 %
Nettogrundfläche AF	---
Hüllfläche AE	---
Gebäudehöhe h	9,00 m
Einbauhöhe	1,00 m
$h *  T_{int} - T_e $	156,6 m*K

### Umgebungsbedingungen

Innentemperatur	21,1 °C
Außentemperatur	3,7 °C
Absoluter Luftdruck	923,41 hPa
Windstärke	0 Bft
Relative Luftfeuchtigkeit	29,5 %

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Objektdaten

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Untersuchte Gebäudeteile

Die Messzone umfasst die gesamte Wohnung Top 07 im DG.

## Eingesetzte Messgeräte

Gerät	Einbauort Messgerät	Zone	Rolle	SN	Kalibrierdatum
BC 600	Wohnungseingangstüre	Messzone	P	377 (DE)	20.11.2018

Zone: Mess- oder Schutzzone; Rolle: Primär- (P) oder Sekundärgerät (S) in zugehöriger Zone

## Art der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

zentrale Fußbodenheizung, kontrollierte Lüftungsanlage

## Lüftungsanlage

vorhanden

## Andere Instrumente

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Unterdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Unterdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -1,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -1,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	-10,0 Pa	-9,4 Pa	-821,0 m³/h
2	-18,4 Pa	-17,6 Pa	-1251,1 m³/h
3	-26,8 Pa	-26,3 Pa	-1632,3 m³/h
4	-35,2 Pa	-34,7 Pa	-1948,2 m³/h
5	-43,6 Pa	-43,1 Pa	-2231,3 m³/h
6	-52,0 Pa	-51,5 Pa	-2471,1 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,8 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,8 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Leckagekurvenparameter	Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	213,2	m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min. 207,0	max. 219,6
Leckagekoeffizient CL:	210,2	m³/(h*Pa <sup>n</sup> )	min. 204,0	max. 216,5
Strömungsexponent n:	0,61		min. 0,60	max. 0,62

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Überdruckmessung

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Überdruckmessung

### Natürliche Druckdifferenzen vor der Messreihe

$\Delta p_{0,1} = -1,5 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,1-} = -1,6 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

### Messreihe

Stufe	Differenzdruck (SOLL)	Differenzdruck (IST)	Volumenstrom
1	10,0 Pa	9,2 Pa	912,6 m³/h
2	18,4 Pa	17,8 Pa	1391,3 m³/h
3	26,8 Pa	25,9 Pa	1729,6 m³/h
4	35,2 Pa	34,9 Pa	2052,3 m³/h
5	43,6 Pa	43,2 Pa	2304,2 m³/h
6	52,0 Pa	51,5 Pa	2420,3 m³/h

### Natürliche Druckdifferenzen nach der Messreihe

$\Delta p_{0,2} = -0,8 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,8 \text{ Pa}$
------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

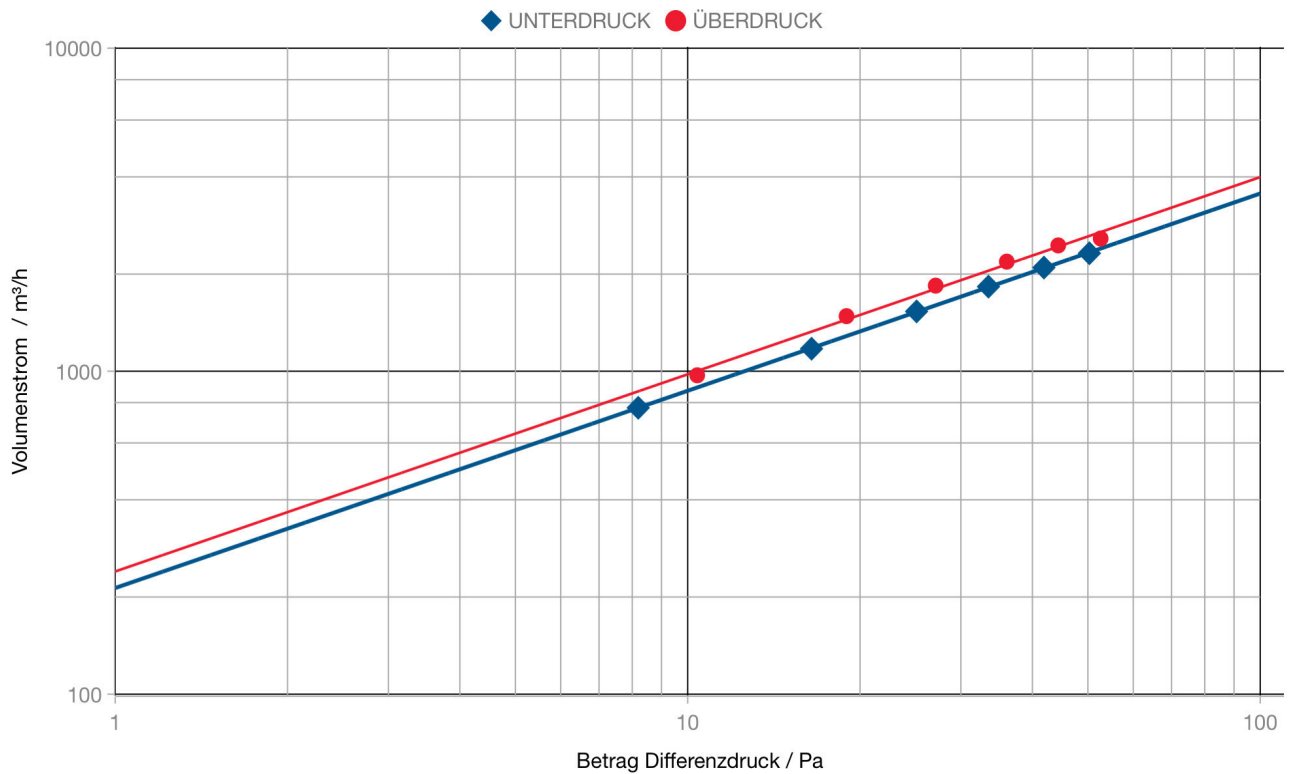
Leckagekurvenparameter		Vertrauensintervall (95%)			
Strömungskoeffizient Cenv:	239,9 m³/(h*Pa^n)	min.	189,3	max.	304,1
Leckagekoeffizient CL:	230,8 m³/(h*Pa^n)	min.	182,1	max.	292,5
Strömungsexponent n:	0,61	min.	0,54	max.	0,68

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Leckagekurve und Messergebnisse

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Leckagekurve



## Messergebnisse

### Abgeleitete Größen

		Mittelwert	Unterdruck	Überdruck
q50	m³/h	2404,9 +/- 4 %	2293,6 +/- 4 %	2516,2 +/- 4 %
n50	1/h	7,0 +/- 5 %	6,7 +/- 5 %	7,3 +/- 5 %
qE50	m³/(h*m²)			
qF50	m³/(h*m²)			
ELA10	cm²	613,31	584,81	641,80
ELAE10				
ELAF10				
r²		0,997	1,000	0,993

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Gebäudepräparation

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

Nr.	Bauteil / Öffnung / Einbau etc.	Maßnahme	Kommentar
1	Außentüren/Fenster/Dachflächenfenster	Geschlossen	
2	Innentüren	Geöffnet	
3	Fenster in unbeheizten Räumen	Nicht anwendbar	
4	Klappen/Türen/Luken zu Abseiten innerhalb der Systemgrenze im Dachgeschoss	Nicht anwendbar	
5	Klappen/Türen/Luken zu Gebäudebereichen außerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
6	Tür zum unbeheizten Keller/Kellerflur/Kellertreppenabgang	Nicht anwendbar	
7	Schlüssellöcher	Keine Maßnahmen	
8	Einbauten in der abgehängten Decke	Keine Maßnahmen	
9	Kanalbelüftungsventile im beheizten Gebäudebereich	Nicht anwendbar	
10	Leerrohre zu unbeheizten Gebäudebereichen (z.B. nachtr. Montage von Solaranlagen)	Nicht anwendbar	
11	Rolladengurtdurchführung	Nicht anwendbar	
12	Klappen zum Wäscheschacht zum unbeheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
13	Briefkastenklappen/-schlitze/Katzenklappen	Nicht anwendbar	
14	Zentrale Staubsaugeranlage	Nicht anwendbar	
15	Fahrschachtbelüftung von Aufzügen, Rauch- und Wärmeabzug RWA	Nicht anwendbar	
16	Wäschetrockner im beheizten Gebäudeteil mit Abluft nach außen	Nicht anwendbar	
17	Deckel von Schächten mit Pumpen/Installationen im beheizten Gebäudeteil	Nicht anwendbar	
18	Fugen im Absenkboden für Ladebuchten in Lagerhallen	Nicht anwendbar	
19	Raumluftabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe, Öl & Gas (Öfen, Herde, Kamine)	Nicht anwendbar	
20	Nachströmöffnung für die Ablufthaube bzw. Verbrennungsluftversorgung	Nicht anwendbar	
21	Öffnung "Zuluft" im Heizungsraum/Brennstofflager innerhalb der Systemgrenze	Nicht anwendbar	
22	Im beheizten Gebäudebereich angeordnete Hinterlüftungsöffnung von Schornsteinen	Nicht anwendbar	
23	Außenluftdurchlässe (ALD) freie Lüftung inkl. Fensterfalzlüfter	Nicht anwendbar	
24	Abluft-Herdhaube (Küche)	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
25	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN18017-3/BaRL	Geschlossen wenn möglich, sonst keine Maßnahmen	
26	Einzelventilator, Abluft- & Außenluftdurchlässe (ALD) Abluftanlagen DIN1946-6	Abgedichtet	
27	Zuluftventilatoren (zur Schalldämmlüftung) zur Belüftung einzelner Räume	Nicht anwendbar	
28	Luftdurchlässe zur Wohnungslüftung DIN1946-6, RLT-Anlagen im Nichtwohnungsbau	Abgedichtet	
29			
30			
31			
32			

# Messung der Luftdurchlässigkeit - Natürliche Druckdifferenzen

gemäß EN ISO 9972 (2015-08)

EG Föhrenweg  
Föhrenweg 11  
Telfs

## Natürliche Druckdifferenzen, Unterdruck und Überdruck

Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung	Messwert	Vor der Messung	Nach der Messung
1	0,1 Pa	-0,7 Pa	16	-1,7 Pa	-0,9 Pa
2	0,0 Pa	-0,7 Pa	17	-1,7 Pa	-0,9 Pa
3	-0,4 Pa	-0,7 Pa	18	-1,7 Pa	-0,9 Pa
4	-1,0 Pa	-0,7 Pa	19	-1,7 Pa	-0,9 Pa
5	-1,4 Pa	-0,7 Pa	20	-1,7 Pa	-0,9 Pa
6	-1,5 Pa	-0,6 Pa	21	-1,7 Pa	-0,9 Pa
7	-1,6 Pa	-0,6 Pa	22	-1,7 Pa	-0,9 Pa
8	-1,6 Pa	-0,6 Pa	23	-1,7 Pa	-0,9 Pa
9	-1,7 Pa	-0,7 Pa	24	-1,7 Pa	-0,9 Pa
10	-1,7 Pa	-0,7 Pa	25	-1,7 Pa	-0,9 Pa
11	-1,7 Pa	-0,7 Pa	26	-1,7 Pa	-1,0 Pa
12	-1,7 Pa	-0,8 Pa	27	-1,7 Pa	-1,0 Pa
13	-1,7 Pa	-0,8 Pa	28	-1,8 Pa	-1,0 Pa
14	-1,7 Pa	-0,9 Pa	29	-1,8 Pa	-1,0 Pa
15	-1,7 Pa	-0,9 Pa	30	-1,8 Pa	-1,0 Pa

### Positive, negative und Gesamtmittelwerte

Vor der Messung	Nach der Messung
$\Delta p_{0,1+} = 0,1 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2+} = 0,0 \text{ Pa}$
$\Delta p_{0,1-} = -1,6 \text{ Pa}$	$\Delta p_{0,2-} = -0,8 \text{ Pa}$
<b><math>\Delta p_{0,1} = -1,5 \text{ Pa}</math></b>	<b><math>\Delta p_{0,2} = -0,8 \text{ Pa}</math></b>