



Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



Geprüftes Objekt:

Objekt: Wohneinheit nach Sanierung

Bauabschnitt: EG

Adresse: Ernst-Thälmann-Straße 27

PLZ/Ort: D-99423 Weimar

Auftraggeber/in:

Name: Sarah Bäumel

Adresse: Ernst-Thälmann-Straße 27

PLZ/Ort: D-99423 Weimar

Auftragnehmer:

Name: Dipl.-Ing. Christoph Quiatkowski

Beruf: Architekturdienstleister und Energieberater

Adresse: Kegelpplatz 5, D-99423 Weimar

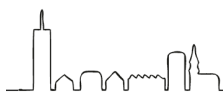
E-Mail: christoph@immergo.de

Tel.: 0162-9182524

Messungen durchgeführt von:

Name: Techniker(FH) Danny Heinicke

Qualifikation: Staatlich gepr. Kälte- und Klimasystemtechniker



Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



Zweck der Messung:

Überprüfung der Anforderung nach KfW-Richtlinie

Anwendungen:

Anwendungen

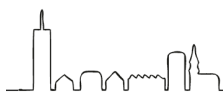
spezifische Anwendungen

Beispiele:

- Leckageortung vor Fertigstellung
- Qualitätskontrolle der Bauausführung

Definition:

Die Blower-Door Messung ist ein Verfahren gem ISO 9972:2018 zur Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden. Diese werden zur Qualitätskontrolle der Bauausführung und zur Überprüfung der Anforderungen nach KfW-Richtlinien eingesetzt.



Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



Gebäudedaten:

Netto-

Raumvolumen V:

100

m³

Hüllfläche:

hüllfläche

m²

Geschossanzahl:

geschossanzahl

Nutzungsart:

nutzungsart

Wetterdaten:

Außentemp.:

19,1

°C

Innentemp.:

inside-temp

°C

Wind:

4,8

m/s

Windrichtung:

NW

Luftdruck:

1013

hPa

Luftfeuchtigkeit:

85

%

Messgerät:

Hersteller:

Testo

Typ/Modell:

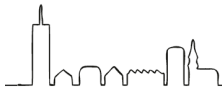
DP-510i

Seriennummer:

46884224

**Kalibrierung
gültig bis:**

03/27



Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



Messwerte:

Unterdruckmessungen:

Messung Nr.	Differenzdruck [Pa]	Volumenstrom [m ³ /h]	Bemerkungen
1	-10	850	Startwert
2	-20	1200	Stabil
3	-30	1480	Optimal
4	-40	1720	Gut
5	-50	1950	Referenzwert

Überdruckmessungen:

Messung Nr.	Differenzdruck [Pa]	Volumenstrom [m ³ /h]	Bemerkungen
1	10	820	Startwert
2	20	1150	Stabil
3	30	1420	Optimal
4	40	1680	Gut
5	50	1920	Referenzwert

Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



n_{50} -Wert [1/h]

3

Gebäudevolumen [m^3]

100

Max. Druck [Pa]

150

Diagramm:



Übertragenes Diagramm-Setup



Aktivierte Kurven:

- ☒ Theoretisch
- ☒ Real
- ☒ Unterdruck
- ☒ Überdruck



Berechnete Werte:

n_{50} : 3.0

q_{50} : 5.57

V_{50} : 300

Übertragen am: 3.7.2025, 19:46:51
Parameter: $n_{50}=3$, Vol=100 m^3 , p=150Pa

3.0

5.57

300

Blower-Door

Prüfverfahren gem. ISO 9972:2018



Auswertung:

● Grundlegende Definitionen

n_{50} -Wert: Luftwechselrate bei 50 Pa Druckdifferenz

q_{50} -Wert: Spezifischer Leakagestrom pro m^2 Hüllfläche

V_{50} : Volumenstrom bei 50 Pa Druckdifferenz

● Technische Parameter

Potenzfunktion: $V = C \times \Delta P^n$

Typischer n-Wert: 0,65 (für turbulente Strömung)

Messbereich: 10-100 Pa (nach ISO 9972)

Detaillierte Bewertung der Messergebnisse

Hier können Sie eine detaillierte Bewertung der Messergebnisse eintragen...

Beispielhafte Bewertungskriterien:

- Bewertung der gemessenen n_{50} -Werte im Vergleich zu Grenzwerten
- Einhaltung der KfW-Anforderungen ($n_{50} \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$)
- Qualität der Messung (Korrelationskoeffizient R^2)
- Identifizierte Leckagen und deren Bedeutung
- Empfehlungen für Nachbesserungen
- Fazit zur Luftdichtheit des Gebäudes

Bewertung der Messergebnisse:

Der gemessene n_{50} -Wert von $1,5 \text{ h}^{-1}$ entspricht exakt dem KfW-Grenzwert für Sanierungen. Die Messung zeigt eine gute Korrelation zwischen Unter- und Überdruckmessungen.

Empfehlungen:

- Alle größeren Leckagen wurden bereits während der Messung identifiziert und sollten abgedichtet werden
- Nachkontrolle in 6 Monaten empfohlen

Techniker(FH) D.Heinicke

.....
Datum, Unterschrift Messtechniker

Dipl.-Ing C. Quiatkowski

.....
Datum, Unterschrift Auftraggeber