

E DIN EN 17887-1:2022-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-09-02

Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - In-situ-Prüfung an fertiggestellten Gebäuden - Teil 1: Datenerfassung für die Prüfung des Gesamtwärmeverlustes; Deutsche und Englische Fassung prEN 17887-1:2022

Thermal performance of buildings - In situ testing of completed buildings - Part 1: Data collection for aggregate heat loss test; German and English version prEN 17887-1:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	9
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole und Einheiten.....	12
4 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens	12
5 Anforderungen an die Prüfbedingungen und die Innenraumbedingungen des Gebäudes.....	13
5.1 Prüfbedingungen.....	13
5.2 Innenraumbedingungen des Gebäudes.....	14
6 Prüfeinrichtung.....	14
6.1 Innenraumeinrichtungen	14
6.1.1 Temperatursensoren	14
6.1.2 Luftfeuchtesensor	15
6.1.3 Elektrische Widerstandsheizlüfter.....	15
6.1.4 Elektrische Umwälzlüfter	15
6.1.5 Temperaturregler	15
6.1.6 Energiemessgeräte	15
6.1.7 Datenspeicher	15
6.1.8 Verlängerungskabel	15
6.2 Außenumgebungseinrichtungen.....	15
6.2.1 Wetterstationen mit Pyranometer	15
6.2.2 Datenspeicher	16
6.3 Abtastintervalle	16
7 Genauigkeit und Kalibrierverfahren	16
7.1 Kalibrierung und Genauigkeit von Sensoren	16
7.1.1 Allgemeines.....	16
7.1.2 Temperatursensoren	17
7.1.3 Energiemessgeräte	17
7.1.4 Luftfeuchtesensoren (RH-Sensoren).....	17
7.1.5 Wetterstation.....	17
7.1.6 Pyranometer	17
7.1.7 PID-Regler.....	17
8 Vorbereitung des zu prüfenden Gebäudes und Installation und Anordnung der Einrichtungen	17
8.1 Allgemeines.....	17

8.2	Standort und Anzahl der Einrichtungen	18
8.2.1	Allgemeines.....	18
8.2.2	Sensoren für die Innenlufttemperatur und die relative Luftfeuchte	18
8.2.3	Elektrische Widerstandsheizlüfter	19
8.2.4	Elektrische Umwälzlüfter	19
8.2.5	PID-Temperaturregler	19
8.2.6	Energiemessgeräte	19
8.2.7	Datenspeicher	19
8.2.8	Wetterstationen mit Pyranometer	19
8.3	Minimierung sonstiger Wärmegewinne und Wärmeverluste während der Prüfung.....	20
8.4	Herstellen und Aufrechterhalten stabiler mittlerer Innenraumtemperaturbedingungen	20
9	Optionale Messungen.....	20
10	Durchführung der Prüfung	21
10.1	Vorprüfung mit Differenzdruck.....	21
10.2	Heizen	21
10.3	Prüfdauer.....	22
10.4	Nachprüfung mit Differenzdruck.....	22
11	Datenerfassung.....	22
11.1	Aufzeichnung von Daten	22
11.2	Herunterladen von Daten.....	22
11.3	Datenverifizierung.....	22
11.4	Herunterladen von Daten.....	23
12	Prüfbericht	23
12.1	Allgemeines.....	23
12.2	Daten	23
12.2.1	Daten zu dem zu prüfenden Gebäude/der zu prüfenden Struktur	23
12.2.2	Beschreibung des Versuchsaufbaus.....	23
12.2.3	Bedingungen während der Messung.....	24
Anhang A (informativ) Zusätzliche Anforderungen an Gebäude mit besonderen Merkmalen.....		25
A.1	Angeschlossene Wohngebäude und Mehrfamilienhäuser	25
A.2	Gebäude in niedrigen europäischen Breitengraden.....	25
A.3	Gebäude mit niedriger oder hoher Speichermasse	25
A.4	Sehr große oder schlecht wärmegeämmte Gebäude	26
A.5	Gebäude mit verhältnismäßig vielen nach Süden ausgerichteten Glasflächen	26
A.6	Gebäude mit geringer Luftdurchlässigkeit/geringem Leckagestrom.....	26
A.7	Prüfungen außerhalb des idealen Prüfzeitraums	27
Anhang B (informativ) Prüfaufbau		28
Literaturhinweise		30

Bilder

Bild 1 — Anordnung von Temperatursensoren zur Messung der Temperaturverteilung	19
Bild B.1 — Grundriss vom Erdgeschoss.....	28
Bild B.2 — Grundriss vom ersten Geschoss.....	29