

# DIN EN 17887-1:2024-11 (D)

## Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - In-situ-Prüfung an fertiggestellten Gebäuden - Teil 1: Datenerhebung für den Gesamtwärmeverlusttest; Deutsche Fassung EN 17887-1:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort . . . . .	4
Einleitung . . . . .	5
1 Anwendungsbereich . . . . .	6
2 Normative Verweisungen . . . . .	6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten . . . . .	6
3.1 Begriffe . . . . .	7
3.2 Symbole und Einheiten . . . . .	9
4 Kurzbeschreibung . . . . .	9
5 Anforderungen an die Prüfbedingungen und die Innenraumbedingungen des Gebäudes	10
5.1 Prüfbedingungen . . . . .	10
5.2 Innenraumbedingungen des Gebäudes . . . . .	10
6 Prüfeinrichtung . . . . .	11
6.1 Innenraumeinrichtungen . . . . .	11
6.1.1 Temperatursensoren . . . . .	11
6.1.2 Luftfeuchtesensor . . . . .	11
6.1.3 Elektrische Widerstandsheizlüfter . . . . .	11
6.1.4 Elektrische Umwälzlüfter . . . . .	11
6.1.5 Temperaturregler . . . . .	11
6.1.6 Energiemessgeräte . . . . .	12
6.1.7 Datenlogger . . . . .	12
6.1.8 Verlängerungskabel . . . . .	12
6.2 Außenumgebungseinrichtungen . . . . .	12
6.2.1 Wetterstationen mit Pyranometer . . . . .	12
6.2.2 Datenlogger . . . . .	12
6.3 Abtastintervalle . . . . .	13
7 Messunsicherheit und Kalibriervorgang . . . . .	13
7.1 Allgemeines . . . . .	13
7.2 Kalibrierung und Fehlergrenze der Sensoren . . . . .	13
7.2.1 Allgemeines . . . . .	13
7.2.2 Temperatursensoren . . . . .	13
7.2.3 Energiemessgeräte . . . . .	13
7.2.4 Luftfeuchtesensoren (RH-Sensoren) . . . . .	13
7.2.5 Wetterstation . . . . .	13
7.2.6 Pyranometer . . . . .	14
7.2.7 PID-Regler . . . . .	14
8 Vorbereitung des zu prüfenden Gebäudes und Installation und Anordnung der Einrichtungen . . . . .	14
8.1 Allgemeines . . . . .	14
8.2 Standort und Anzahl der Einrichtungen . . . . .	14
8.2.1 Allgemeines . . . . .	14
8.2.2 Sensoren für die Innenlufttemperatur und die relative Luftfeuchte . . . . .	14
8.2.3 Elektrische Widerstandsheizlüfter . . . . .	15
8.2.4 Elektrische Umwälzlüfter . . . . .	15
8.2.5 PID-Temperaturregler . . . . .	15
8.2.6 Energiemessgeräte . . . . .	16
8.2.7 Datenlogger . . . . .	16
8.2.8 Wetterstationen mit Pyranometer . . . . .	16
8.3 Minimierung sonstiger Wärmegewinne und Wärmeverluste während der Prüfung . . . . .	16

8.4	Herstellen und Aufrechterhalten stabiler mittlerer Innenraumtemperaturbedingungen	16
9	Optionale Messungen	17
10	Durchführung der Prüfung	17
10.1	Vorprüfung mit Differenzdruck	17
10.2	Heizen	17
10.3	Prüfdauer	18
10.4	Nachprüfung mit Differenzdruck	18
11	Datenerfassung	18
11.1	Aufzeichnung von Daten	18
11.2	Herunterladen von Daten	18
11.3	Datenverifizierung	18
11.4	Herunterladen von Daten	19
12	Prüfbericht	19
12.1	Allgemeines	19
12.2	Daten	19
12.2.1	Daten zu dem zu prüfenden Gebäude/der zu prüfenden Struktur	19
12.2.2	Beschreibung des Versuchsaufbaus	19
12.2.3	Bedingungen während der Messung	20
Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen für Gebäude mit besonderen Merkmalen		21
A.1	Angeschlossene Wohngebäude und Mehrfamilienhäuser	21
A.2	Gebäude in niedrigen europäischen Breitengraden	21
A.3	Gebäude mit niedriger oder hoher Speichermasse	21
A.4	Sehr große oder schlecht wärmegeämmte Gebäude	22
A.5	Gebäude mit verhältnismäßig vielen nach Süden ausgerichteten Glasflächen	22
A.6	Gebäude mit geringer Luftdurchlässigkeit/geringem Leckagestrom	22
A.7	Prüfungen außerhalb des idealen Prüfzeitraums	23
Anhang B (informativ) Prüfaufbau		24
Literaturhinweise		26

## Bilder

Bild 1	— Anordnung von Temperatursensoren zur Messung der Temperaturverteilung	15
Bild B.1	— Grundriss vom Erdgeschoss	24
Bild B.2	— Grundriss vom ersten Geschoss	25

## Tabellen

Tabelle 1	— Symbole und Einheiten	9
-----------	-------------------------	---