DIN 2386:2026-06 (D)

Thermische Energiespeicher - Bestimmung der Anrechenbarkeit von nicht gebäudenah erzeugter erneuerbarer elektrischer Energie für die Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 6
3.1 Begriffe ... 6
3.2 Symbole und Abkürzungen ... 10

4 Charakterisierung von thermischen Speichern ... 11
4.1 Allgemeines ... 11
4.2 Vergleichskennzahlen für Wärmespeicher ... 11
4.2.1 Temperaturbereich ... 11
4.2.2 Wärmeinhalt und Speicherleistung ... 13
4.3 Bestimmung des Momentanwärmeinhaltes ... 16
4.4 Anforderungen ... 16
4.4.1 Allgemeines ... 16
4.4.2 Anforderungen an messtechnische Ausstattung ... 16
4.4.3 Anforderungen an die Kommunikationsfähigkeit ... 17

5 Beladung aus dem Stromnetz ... 17
5.1 Widerstandsheizer ... 17
5.2 Kompressions-Wärmepumpen ... 17
5.3 Kompressions-Kältemaschine ... 18
5.4 Monoenergetische Beladung ... 19

6 Bemessung der thermischen Energiespeicher ... 19
6.1 Allgemeines ... 19
6.2 Wärme- und Kältebedarf des Gebäudes ... 19
6.2.1 Allgemeines ... 19
6.2.2 Energiebedarf für Raumheizung ... 20
6.2.3 Energiebedarf für Raumkühlung ... 20
6.2.4 Energiebedarf für sonstige Heiz- oder Kühlanwendungen ... 20
6.3 Speicherreichweite zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs des Gebäudes ... 20
6.3.1 Allgemeines ... 20
6.3.2 Heizperiode ... 21
6.3.3 Kühlperiode ... 21
6.4 Bestimmung der Anrechenbarkeit ... 21

Anhang A (informativ) Bestimmung des Momentanwärmeinhalts ... 22
A.1 Direkte Methode ... 22
A.2 Indirekte Methode ... 22

Anhang B (informativ) Beispielrechnung ... 24
B.1 Allgemeines ... 24
B.2 Rechengang für den Heizfall ... 24

Literaturhinweise ... 28

Tabellen

Tabelle 1 — Empfohlene Referenztemperaturbereiche unterschiedlicher Speichertypen ... 12

Tabelle B.1 — Berechnungsdaten für Beispiel (Standort Straubing) ... 25

Tabelle B.2 — Berechnungsdaten für Beispiel (Standort Köln) ... 26