

DIN EN 15241:2011-06 (D)

Lüftung von Gebäuden - Berechnungsverfahren für den Energieverlust aufgrund der Lüftung und Infiltration in Gebäuden; Deutsche Fassung EN 15241:2007 + AC:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Allgemeiner Ansatz	8
6 Berechnung für den stationären Zustand.....	10
6.1 Grundlage des Berechnungsverfahrens.....	10
6.2 Zuluft durch Infiltration, passive Außenwandluftdurchlässe oder Fenster	10
6.3 Berechnung der Zuluft für kombinierte Lüftungsanlagen und für Nur-Zuluftanlagen.....	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Wärmeverluste der Luftleitungen	10
6.3.3 Leckageverluste der Luftleitung	11
6.3.4 Ventilator	11
6.3.5 Wärmeübertrager.....	14
6.3.6 Mischkammer.....	16
6.3.7 Vorwärmung.....	17
6.3.8 Vorkühlung.....	17
6.3.9 Befeuchtung im Winter	18
6.3.10 Entfeuchtung	19
7 Anwendung des Verfahrens	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Verfahren auf Stundenbasis.....	19
7.3 Verfahren auf monatlicher Basis	20
7.3.1 Anlagen ohne oder mit geringem Luftfeuchteinfluss.....	20
7.3.2 Anlagen mit mittlerem oder hohem Luftfeuchteinfluss.....	21
7.4 Auf nationaler Ebene anzuwendendes statistisches Verfahren.....	21
Anhang A (informativ) Vereinfachtes Modell für einen Erdreich-Luft-Wärmeübertrager.....	22
A.1 Hintergrund und Zusammenfassung	22
A.2 Überblick über Variablen, Parameter und Konstanten.....	23
A.2.1 Eingangsgrößen	23
A.2.2 Ergebnisgrößen	23
A.2.3 Örtliche Variablen.....	23
A.2.4 Parameter	24
A.2.5 Berechnete Parameter	24
A.2.6 Konstanten	24
A.3 Physikalische Beschreibung des Erdreich-Luftwärmeübertragungsmodells	24
A.3.1 Wärmedurchgangskoeffizient (<i>U</i> -Wert) der Luftleitung	24
A.3.2 Erdreichtemperatur	25
A.3.3 ΔS – Kurvenverschiebung	25
A.3.4 Wärmestrom vom Erdreich zur Luft	26
A.3.5 Druckverluste des Wärmeübertragers	26
Literaturhinweise.....	27