

DIN EN 15232:2007-11 (D)

Energieeffizienz von Gebäuden - Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement; Deutsche Fassung EN 15232:2007

Inhalt	Seite
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
2.1 GA-Produkte und Anlagennormen	5
2.2 Energieeffizienz des Gebäudes	6
2.3 Energieeffizienz für Heizung und Warmwasser/Trinkwassererwärmung.....	6
2.4 Lüftung und Klimaanlage	7
2.5 Energieeffizienz der Beleuchtung.....	7
3 Begriffe	7
4 Abkürzungen und Akronyme	11
5 Auswirkungen der GA-Systeme und des TGM auf die Energieeffizienz von Gebäuden	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 GA-Effizienzklassen	11
5.3 GA- und TGM-Funktionen, die Auswirkungen auf die Energieeffizienz von Gebäuden haben	12
5.4 GA-Grundfunktionen.....	18
6 Verfahren zur Berechnung der GA-Effizienz	22
6.1 Allgemeines	22
7 Ausführliches Verfahren zur Berechnung der GA-Effizienz	23
7.1 Einleitung	23
7.2 Allgemeine Berechnungsgrundsätze/Hauptansätze bei der Berechnung der Auswirkungen der Funktionen des GA-Systems.....	23
7.3 Ansatz zur Berücksichtigung der verschiedenen Funktionen beim Berechnungsverfahren	26
7.4 Regelung des Heiz- und Kühlbetriebs.....	28
7.5 Regelung der Lüftung	35
7.6 Regelung der Beleuchtung.....	38
7.7 Regelung der beweglichen Sonnenschutzeinrichtungen	39
7.8 Haus- und Gebäudeautomationssystem.....	39
7.9 Funktionen des technischen Haus- und Gebäudemanagements	40
7.10 Bewertung der Auswirkungen der Funktionen des Haus- und Gebäudeautomations-systems und des technischen Gebäudemanagements	42
8 Berechnungsverfahren auf der Grundlage der GA-Effizienzfaktoren.....	42
8.1 Beschreibung des GA-Faktor-Verfahrens.....	42
8.2 GA-Effizienzfaktor für die thermische Energie $f_{BAC, HC}$	45
8.3 GA-Effizienzfaktor für die Elektroenergie $f_{BAC, el}$	46
8.4 Beispielberechnung für das GA-Faktor-Verfahren	47
Anhang A (informativ) Bestimmung der GA-Effizienzfaktoren	49
A.1 Bestimmungsverfahren	49
A.2 Ausführliche Modellierungsansätze und Nutzerprofile.....	49
A.3 Randbedingungen	53
Anhang B (informativ) Beispiele für die Anwendung der GA-Funktionsliste der EN ISO 16484-3 bei der Beschreibung der Funktionen dieser Europäischen Norm	61
B.1 Allgemeines	61
B.2 Direkte Repräsentation durch eine in EN ISO 16484-3 definierte Funktion	61
B.3 Darstellung einer Kombination von in EN ISO 16484-3 definierten Funktionen.....	62
Anhang C (informativ) Auswirkungen der innovativen integrierten GA-Funktionen (Beispiele)	67

C.1	Allgemeines.....	67
C.2	Beispiele integrierter Funktionen.....	67
	Literaturhinweise	77