

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Verbrauchskennwerte für Gebäude
Verbrauchskennwerte für Heizenergie, Strom
und Wasser

VDI 3807

Blatt 2 / Part 2

Characteristic consumption values for buildings
Characteristic heating-energy, electrical-energy
and water consumption values

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	3	Preliminary note	3
Einleitung	3	Introduction	3
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweise	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	5	3 Terms and definitions	5
4 Abkürzungen	6	4 Abbreviations.	6
5 Klassifizierung und Bezugsgrößen	6	5 Classification and reference quantities.	6
5.1 Klassifizierung von Gebäuden mit Vergleichskennwerten.	6	5.1 Classification of buildings by reference characteristic values	6
5.2 Bezugsgrößen für den Verbrauch	7	5.2 Reference quantities for consumption	7
6 Datenmaterial	7	6 Data	7
6.1 Herkunft.	7	6.1 Sources	7
6.2 Auswertung	7	6.2 Analysis.	7
7 Kennwerte.	8	7 Characteristic values	8
7.1 Verbrauchskennwerte nach Gebäudegruppen	8	7.1 Characteristic consumption values according to building categories	8
7.2 Verbrauchskennwerte nach Gebäudearten	13	7.2 Characteristic consumption values according to building types.	14
8 Anwendungshinweise	47	8 Guidance on application.	47
8.1 Vorgehensweise bei der Kennwertanalyse	47	8.1 Procedure of characteristic-value analysis	47
8.2 Interpretation von Gebäudekennwerten.	47	8.2 Interpretation of characteristic values of buildings	47
8.3 Bewertung.	50	8.3 Evaluation.	50
8.4 Ursachen für abweichende Verbrauchs- kennwerte	50	8.4 Causes of deviating characteristic consumption values.	50
8,5 Vergleichskennwerte bei Mischnutzung von Gebäuden und Liegenschaften	55	8.5 Reference characteristic values for mixed-use buildings and real properties	55

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation
VDI-Handbuch Raumluftechnik
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

	Seite		Page
8.6 Weitere Kennwerte für die Bewertung der Energie- und Wasserverbrauchs von Gebäuden	56	8.6 Further characteristic values for evaluating the energy and water consumption of buildings	56
8.7 Verwendung von Vergleichskennwerten aus anderen Quellen	58	8.7 Use of reference characteristic values from other sources	58
Anhang A Erläuterungen zu statistischen Begriffen	62	Annex A Explanation of statistical terms.	62
A1 Mittelwert.	62	A1 Average.	62
A2 Richtwert	63	A2 Reference value	63
Anhang B Beispiele	64	Annex B Examples	64
B1 Kennwertbildung bei Mischnutzung – Anwendungsbeispiel	64	B1 Characteristic-value calculation in cases of mixed use – application example	64
B2 Sanierungsmaßnahmen zur Einsparung von Heizenergie und Strom in einem Krankenhaus	64	B2 Retrofitting measures taken in a hospital to save heating energy and electrical energy	64
B3 Feststellung des Einsparpotenzials bei einem Kindergarten.	68	B3 Identification of the savings potential in a kindergarten	68
B4 Energieeinsparmaßnahmen in einem Verwaltungsgebäude	69	B4 Energy-saving measures taken in an administration building.	69
B5 Schule mit Schwimmhalle und weiterem Gebäude.	71	B5 School with indoor pool and a further building.	71
Anhang C Bauwerkzuordnungskatalog	73	Annex C Building classification catalogue.	87
Anhang D Maßnahmenkatalog	102	Annex D Catalogue of measures	102
D1 Technische Maßnahmen	102	D1 Technical measures.	102
D2 Organisatorische Maßnahmen	106	D2 Organisational measures	106
Anhang E Häufigkeitsverteilungen.	107	Annex E Frequency distributions	108
E1 1300 Verwaltungsgebäude	107	E1 1300 Administration buildings.	108
E2 3200 Krankenhäuser	109	E2 3200 Hospitals	110
E3 4000 Schulen gesamt (ohne Schwimmhallen).	111	E3 4000 Schools, total (without indoor pools).	112
E4 4400 Kindertagesstätten	113	E4 4400 Children’s day-care centres	114
E5 4410 Kindergärten	115	E5 4410 Kindergartens.	116
E6 5110 Turn-/Sporthallen.	117	E6 5110 Gymnasiums/sports halls.	118
E7 5210 Hallenbäder.	119	E7 5210 Indoor swimming pools	120
E8 5510 Freibäder	121	E8 5510 Outdoor swimming pools	122
E9 6200 Wohnheime	123	E9 6200 Homes/residences	124
Anhang F Matrix typischer Wärmeanwendungen nach Gebäudearten	125	Annex F Matrix of typical heat applications according to building types.	127
Anhang G Matrix typischer Wasseranwendungen nach Gebäudearten	129	Annex G Matrix of typical water applications according to building types.	131
Schrifttum	133	Bibliography	133