

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen
Energieaufwand der Nutzenübergabe bei Anlagen
zur Trinkwassererwärmung

Economic efficiency of building installations
Energy effort of benefit transfer for
heating drinking water

VDI 2067
Blatt 22 / Part 22

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	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	2	1 Scope.....	2
2 Normative Verweise.....	2	2 Normative references.....	2
3 Begriffe	3	3 Terms and definitions	3
4 Formelzeichen und Abkürzungen	4	4 Symbols and abbreviations	4
5 Abgrenzung der Energieaufwände für die Nutzenübergabe und die Erzeugung.....	9	5 Limitation of the energy effort for benefit transfer and generation.....	9
6 Berechnung des Wasser- und Energieaufwands	10	6 Calculation of the water and energy efforts	10
6.1 Wasser- und Wärmeaufwand für die Ein- und Nachstellung.....	10	6.1 Water and heat effort for adjustment and re-adjustment.....	10
6.2 Wasser- und Wärmeaufwand für den Sticleitungsbetrieb.....	11	6.2 Water and heat effort for branch pipes.....	11
6.3 Wärmeaufwand für die Verteilung des erwärmten Trinkwassers	13	6.3 Heat effort for the distribution of heated drinking water	13
6.4 Stromaufwand für die Ladepumpe (Trinkwasser).....	23	6.4 Electric power requirement for the charge pump (drinking water).....	23
6.5 Wärmeaufwand für den Speicherbetrieb..	24	6.5 Heat effort for storage.....	24
6.6 Heizgewinne	25	6.6 Heat gains	25
7 Bestimmung der Aufwandszahlen für die Nutzenübergabe.....	26	7 Determination of the effort figures for the benefit transfer.....	26
7.1 Ermittlung der jährlichen Aufwände für die Nutzenübergabe.....	26	7.1 Determination of the annual effort for the benefit transfer	26
7.2 Wasser-Aufwandszahl	26	7.2 Water effort figure	26
7.3 Wärme-Aufwandszahl	27	7.3 Heat effort figure	27
Anhang Tabellen zum Wasser- und Wärmeaufwand für den Sticleitungsbetrieb	28	Annex Tables for the water and heat effort for branch pipes	28
Schrifttum	29	Bibliography	29

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Sanitärtechnik
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2067.

Einleitung

Diese Richtlinie umfasst die Berechnung des Energieaufwands der Nutzenübergabe bei Anlagen zur Trinkwassererwärmung. Die in dieser Richtlinie enthaltenen Berechnungsverfahren und Richtwerte dienen in Verbindung mit VDI 2067 Blatt 12 der objektbezogenen Berechnung des Energieaufwands für Nutzen und Nutzenübergabe. Bei einer Kostenberechnung nach VDI 2067 Blatt 1 sind zusätzlich die Energieaufwände für die (Heiz-)Wärmeverteilung und Wärmeerzeugung zu berücksichtigen.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Trinkwassererwärmungsanlagen (siehe u. a. DIN 1988, DIN 4708-1 und -2 sowie DVGW W 551) in Gebäuden. Sie dient der Ermittlung des Energie-, Wasser- und Hilfsenergieaufwands für die Nutzenübergabe.

Wichtiger Hinweis

Zur Sicherstellung der Trinkwasserhygiene ist VDI 6023 Blatt 1 einzuhalten.