

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Verbrauchskostenabrechnung für
die Technische Gebäudeausrüstung
Wasserversorgungsanlagen
Energy consumption accounting
for the building services
Water supply systems

VDI 2077
Blatt 2 / Part 2

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 Begriffe	3	2 Terms and definitions	3
3 Verfahren zur Erfassung des Wasserverbrauchs.....	4	3 Method for recording water consumption	4
3.1 Ausstattung zur Verbrauchserfassung.....	4	3.1 Instrumentation for consumption recording.....	4
3.2 Aufteilung in Nutzergruppen	5	3.2 Grouping of consumer units	5
3.3 Beispiele für den Aufbau einer Wasserverbrauchserfassung	5	3.3 Examples of configuration of water consumption metering systems.....	5
4 Wasserverbrauch.....	6	4 Water consumption	6
4.1 Ermittlung durch Messung.....	6	4.1 Metering.....	6
4.2 Bestimmung in Sonderfällen.....	6	4.2 Special cases	6
5 Abrechnung der Wasserkosten	7	5 Billing of water consumption	7
5.1 Aufstellung der Wasserkosten	7	5.1 Water cost report.....	7
5.2 Aufteilung in Kostengruppen.....	7	5.2 Subdivision in cost categories.....	7
5.3 Festlegung des Abrechnungsverfahrens	7	5.3 Specification of billing method.....	7
6 Empfehlungen	8	6 Recommendations.....	8
6.1 Abweichungen	8	6.1 Deviations.....	8
6.2 Leerstand/Betriebsunterbrechungen.....	8	6.2 Unoccupied units/standstills	8
6.3 Kosten für mehrere Abrechnungszeiträume.....	8	6.3 Costs to be assigned to several billing periods	8
Schrifttum	9	Bibliography	9

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Sanitärtechnik

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/2077.

Einleitung

Diese Richtlinie befasst sich mit der Verteilung der Kosten für Wasser und Entwässerung. Die Abrechnung der Wasserkosten soll möglichst verursachungsgerecht erfolgen. Die verursachungsgerechte Wasserkostenabrechnung leistet einen maßgeblichen Beitrag zur ressourcen- und umweltschonenden Wasserverwendung.

Ungeachtet der gesetzlichen Ausstattungspflicht sollten Wasserversorgungslagen mit Geräten zur Verbrauchserfassung ausgerüstet sein. Eine Ausrüstungspflicht für Wasserzähler richtet sich nach den jeweiligen Landesbauordnungen.

Die Wirtschaftlichkeit der Erfassung und Abrechnung muss dabei im Rahmen der rechtlichen Vorgaben gewahrt bleiben.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Kostenverteilung und -abrechnung von Wasserver- und -entsorgungsanlagen von Gebäuden mit mehr als einer Nutzeneinheit. Unberücksichtigt bleiben Energiekosten für die Wassererwärmung. Diese werden in VDI 2077 Blatt 3.2 behandelt.

In der vorliegenden Richtlinie wird beschrieben, in welcher Weise eine Ausstattung zur Verbrauchserfassung anzuwenden ist, damit eine verursachungsgerechte und nachvollziehbare Abrechnung der Wasserkosten erfolgen kann.

In Trinkwasser-Installationen sind die Vorgaben der TrinkwV, der AVBWasserV, der DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 und der VDI 6023 Blatt 1 zu beachten.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at www.vdi.de/2077.

Introduction

This standard deals with the allocation of the cost of water supply and wastewater disposal. Water costs shall be allocated to the party causing them with the greatest possible accuracy. Water cost allocation based on actual consumption contributes significantly to resource-conserving and environmentally friendly water use.

Regardless of any legal stipulations regarding instrumentation, water supply installations should be provided with meters for recording consumption. The obligation to install water meters is governed by the relevant building codes of the German Länder.

Within the boundaries specified by legal stipulations, economic efficiency of recording and billing shall be observed.

1 Scope

This standard applies to the allocation and billing of costs for water supply and wastewater disposal installations in buildings with more than one consumer unit. Energy costs for water heating are not considered. These costs are dealt with in VDI 2077 Part 3.2.

The present standard describes how to use meters for consumption recording in such a way that water costs can be billed on the basis of actual consumption in a reproducible manner.

In drinking-water installations, observe the stipulations of the German Drinking-Water Ordinance (TrinkwV), AVBWasserV, DIN 1988-100 and DIN EN 1717, as well as VDI 6023 Part 1.

Allgemeine Anforderungen an Wasserzähler werden in DIN EN ISO 4064-1 und DIN EN ISO 4064-4 festgelegt.

Diese Richtlinie lässt sich auf fast alle Arten von Wasser, z.B.

- Trinkwasser (siehe Trinkwasserverordnung),
- Warmwasser,
- Betriebswasser (siehe VDI 2070),
- Abwasser
(siehe DIN EN 12056, DIN 1986-100) oder
- Regenwasser (siehe DIN 1989)

anwenden, die verbrauchsabhängig abgerechnet werden sollen.

Die Bestimmung von Verbrauchskennwerten für Wasser ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie; solche Werte beinhaltet VDI 3807 Blatt 3.

General requirements to be met by water meters are specified in DIN EN ISO 4064-1 and DIN EN ISO 4064-4.

This standard is applicable to almost all types of water, such as:

- drinking water (see Drinking-Water Ordinance),
- hot water,
- service water (see VDI 2070),
- wastewater
(see DIN EN 12056, DIN 1986-100), or
- rainwater (see DIN 1989)

which are to be billed on the basis of actual consumption.

The determination of characteristic consumption values is not the subject of this standard; such values are given in VDI 3807 Part 3.