

VERBRAUCHSABHÄNGIGE
WASSERKOSTENABRECHNUNG (VWKA)
ABRECHNUNGSMODELL

SVWASC

Schweizerischer Verband für Wärme-
und Wasserkostenabrechnung
Association suisse pour le décompte
des frais de chauffage et d'eau
Associazione Svizzera per il Conteggio
dei Costi di Riscaldamento e Acqua

Vorliegendes Abrechnungsmodell wird bei verbrauchsabhängiger Abrechnung der Wasserkosten durch den SVIT Schweiz (Schweizerischer Verband der Immobilienwirtschaft) und den Schweizerischen Mieterinnen- und Mieterverband Deutschland zur Anwendung empfohlen.

Die Inhalte des vorliegenden Dokumentes wurden durch Dr. Beat Rohrer, Rechtsanwalt (Büro Rohrer Müller Partner, Zürich) hinsichtlich Vereinbarkeit mit dem geltenden Mietrecht beurteilt und für gut befunden.

Herausgegeben von:

Schweizerischer Verband für Wärme- und Wasserkostenabrechnung SVW

www.svw-asc.ch

Ausgearbeitet durch:

Patrik Lanter, NeoVac ATA AG, Oberriet

Ausgabe 1 / Juni 2010



Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung (VWKA)

Die Wasserkosten, d.h. die Kosten für Frisch- und Abwasser sind in den Betriebskostenabrechnungen von Mehrfamilienhäusern ein bedeutender und zunehmender Kostenfaktor. Der Grossteil der Kosten wird durch die Wasserversorgung, respektive Abwasserentsorgung nach der Bezugsmenge in Rechnung gestellt. Ein Grossteil der Kosten ist somit direkt vom Verbrauch der Nutzer abhängig. Dieser Verbrauch wiederum ist enorm unterschiedlich und von der Belegungsintensität und vom Nutzerverhalten abhängig. Die verbrauchsabhängige Wasserkostenabrechnung (VWKA) schafft Gerechtigkeit, indem sie für eine verursachergerechte Verteilung der Kosten innerhalb von Mehrparteienhäusern sorgt.

Dieses Modell ist eine Empfehlung des Schweizerischen Verbandes für Wärme- und Wasserkostenabrechnung SVW, deren Mitglieder schweizweit tätig sind. Die VWKA steht häufig in engem Zusammenhang mit der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA). Beide Systeme sollten aufeinander technisch und administrativ abgestimmt sein, wodurch die Wasserkostenabrechnung mit geringem Mehraufwand realisiert werden kann.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Zielpublikum	4
1.2	Umfang	4
1.3	Abgrenzung	4
1.4	Technische Voraussetzungen	4
2	Mietrechtliche Vorschriften	5
2.1	Materielle Regeln	5
2.2	Formelle Überwälzungsregeln	5
2.3	Investitionskosten Wassermessung	6
2.4	Berechnungsbeispiel für die Überwälzung von Investitionskosten	6
3	Inhalt der Abrechnung	7
3.1	Zusammenstellung der Wasserkosten	7
3.2	Aufteilung der Wasserkosten	7
3.3	Wassererwärmungskosten	9
4	Darstellung der Abrechnung	10
5	Teilabrechnung bei Mieterwechsel	14
6	Anhang	15
6.1	Die Wasserkostenabrechnung im Rahmen der VHKA	15
6.2	Statistische Zahlen zum Wasserverbrauch in Haushalten	16
6.3	Einsatzregeln und Gerätetechnik	18
6.4	Besonderheiten bei der VWKA	20
7	Hinweise auf Fachliteratur, Gesetzesgrundlagen und Beratungsstellen	23
7.1	Fachliteratur/-institutionen	23
7.2	Gesetzesgrundlagen	23
7.3	Beratungsstellen für mietrechtliche Belange	23

Einleitung

1 Einleitung

Das vorliegende Abrechnungsmodell legt im Detail die Abrechnungsphilosophie der verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung (VWKA) fest. Es orientiert sich am Aufbau des Abrechnungsmodells für die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA) und ist auf dieses abgestimmt.

Dieses Abrechnungsmodell soll ein Hilfsmittel für die Fachfirmen sein mit dem Zweck, die Abrechnung landesweit auf dem heutigen Stand der Kenntnisse zu vereinheitlichen. Das Verständnis der Bewohner soll dabei durch eine übersichtliche Darstellung der Abrechnung erleichtert werden. Die detaillierten Arbeitsmethoden und Tabellen im Anhang ermöglichen dem Fachmann eine effiziente und einheitliche Arbeitsweise.

1.1 Zielpublikum

Das Abrechnungsmodell richtet sich an:

- > Abrechnungsfirmen
- > Baufachleute (Architekten, Ingenieure und Installateure)
- > Hausverwaltungen und Eigentümergemeinschaften
- > Eigentümer von Mehrfamilienhäusern
- > Mieter und Wohnungseigentümer

1.2 Umfang

Das Abrechnungsmodell beinhaltet nur einen Teil der ganzen Planung und Ausführung der Wasserkostenabrechnung.

Für das bessere Verständnis des folgenden Textes werden die nachstehenden Begriffe kurz erläutert:



Planung

Bei Neubauten sowie bei bestehenden Bauten ist die Planung des Messkonzeptes, des optimalen Geräteeinsatzes und des unterhaltfreundlichen Einbaus von grosser Bedeutung. Zudem muss das System der Wassermessung auf das Wärmemess-System abgestimmt werden. Die Komfortstufe örtliche Ablesung oder Zentralauslesung (Funk, Datenbus) beeinflusst die Kosten der Investition sowie des jährlichen Ablese- und Abrechnungsdienstes.



Stammdatenerhebung

Erheben der Liegenschaftsdaten vor Ort sowie bei der Verwaltung wie:

- > Bestimmung der Abrechnungsperiode
- > Bewohnerspiegel mit Festkostenschlüssel
- > Verteilkonzept Wasser

Erheben der Wohnungsdaten wie:

- > Abnahmeprotokolle der Wasserzähler



Ablesung

- > Ablesung und Wartung der Warm- und Kaltwasserzähler
- > Zwischenablesung bei Bezügerwechsel, falls nicht im System gespeichert



Abrechnung

- > Zusammenstellen der Frischwasser- und Abwasserkosten
- > Aufteilen in Grundkosten und verbrauchsabhängige Kosten
- > Transparentes Darstellen der Abrechnung
- > Erfolgskontrolle

Anmerkung: Planung, Stammdatenerhebung, Ablesung und Abrechnung sind durch technisch geschultes Personal auszuführen.

1.3 Abgrenzung

Die Wasserkostenabrechnung gilt für zentral versorgte Wohn- und Geschäftshäuser mit mehreren Nutzeinheiten. Das Abrechnungsmodell kann für alle Nutzeinheiten, unabhängig ob Mieter, Stockwerkeigentümer oder Hauseigentümer, angewandt werden. Das vorhandene oder gewählte Wasserverteilsystem hat auf die technische Gerätewahl einen Einfluss.

1.4 Technische Voraussetzungen

Bei jeder Nutzeinheit müssen geeignete Geräte zur Wasserverbrauchserfassung installiert sein.

2 Mietrechtliche Vorschriften

Miete im Obligationenrecht (OR), Achter Titel, Änderung vom 15. Dezember 1989 und die Verordnung vom 9. Mai 1990 über die Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen (VMWG).

Die nachträgliche Ausrüstung von Liegenschaften mit Einrichtungen zur verbrauchsabhängigen Erfassung des Wasserverbrauchs bringt dem Eigentümer zusätzliche Kosten, die er auf den Mieter überwälzen kann. Bei laufendem Mietverhältnis ist dies jedoch nur möglich unter Beachtung der zwingenden mietrechtlichen Gesetzesbestimmungen und auch des Mietvertrags. An dieser Stelle ist keine umfassende Darstellung der Rechtslage möglich, sondern nur ein Hinweis auf die wichtigsten Punkte. Für die Einzelheiten muss verwiesen werden auf die Gesetzesbestimmungen, die dazu bestehende Literatur und besonders auf die sachkundigen Auskünfte, welche den Hauseigentümern und Mietern von ihren Verbänden bzw. von den Schlichtungsstellen angeboten werden. Wie schon erwähnt, kann der Eigentümer Kosten zur rationelleren Nutzung von Ressourcen auf den Mieter überwälzen. Je nachdem, ob es sich dabei um Investitions- oder Betriebskosten handelt, gelten für die Überwälzung andere Regeln.

2.1 Materielle Regeln

Investitionskostenüberwälzung (Art. 260 und 269d OR und Art. 14 VMWG)

Durch den nachträglichen Einbau von vorher nicht vorhandenen Einrichtungen wird eine den Wert vermehrende Verbesserung von dauerndem Charakter geschaffen. Sie erlaubt deshalb eine Mietzinserhöhung. Solche Mietzinserhöhungen gelten nicht als missbräuchlich, wenn sie den angemessenen Satz für Verzinsung, Amortisation und Unterhalt der Investition einhalten. Der jeweilige Überwälzungssatz für die Abgeltung des Mehrwerts ist abhängig von der Art der Installation, der geschätzten Lebensdauer und vom Unterhaltsaufwand. Der Überwälzungssatz wird auch mitbestimmt durch den im Zeitpunkt der Überwälzung geltenden Referenzzinssatz. Heute werden beispielsweise Überwälzungssätze (inkl. 1 % für Unterhalt) gemäss Tabelle auf Seite 6 als angemessen betrachtet.

Betriebskostenüberwälzung (Art. 257a und 257b OR und sinngemäss Art. 4 bis 8 VMWG)

Zusätzlich zu den Investitionskosten, die zu einer Mietzinserhöhung führen können, entstehen Betriebskosten, die nach den für die Nebenkosten geltenden Regeln jährlich abzurechnen sind. Die im Zusammenhang mit der VWKA anfallenden Betriebskosten umfassen insbesondere die tatsächlichen Aufwendungen für Wartung, Unterhalt und Service der Erfassungsgeräte, allfällige Batteriekosten sowie die Kosten für die Erstellung der Abrechnung (Ablesung der Geräte, Bestimmung der Kostenaufteilung und Ermittlung der von den einzelnen Mietern zu bezahlenden Teilbeträgen).

2.2 Formelle Überwälzungsregeln

(Art. 269d OR und Art. 19 und 20 VMWG)

Will der Vermieter die vorerwähnten Investitions- und Betriebskosten im Laufe eines bestehenden Mietverhältnisses überwälzen, so muss er die entsprechenden Mietzins- und Nebenkostenerhöhungen nach den Regeln, wie sie für einseitige Vertragsänderungen gelten, dem Mieter mitteilen. Dabei sind die gesetzlichen Anzeige- und Kündigungsfristen zu beachten. Gemäss OR gilt eine Voranzeigefrist von 10 Tagen vor Beginn der Kündigungsfrist, und es ist das vorgeschriebene Formular zu verwenden. Wer diese Regeln nicht genau kennt, wird sich mit Vorteil durch die Beratungsstellen informieren lassen, weil die Mietzinserhöhung sonst nichtig oder anfechtbar sein kann (vgl. Kap. 7.3).



Mietrechtliche Vorschriften

	Überwälzungssatz bei einem Referenzzinssatz von							Lebensdauer
	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %	
Wasserzähler mit Elektronik	12,75 %	13,25 %	13,75 %	14,25 %	14,75 %	15,25 %	15,75 %	10 Jahre
Wasserzähler ohne Elektronik	9,42 %	9,92 %	10,42 %	10,92 %	11,42 %	11,92 %	12,42 %	15 Jahre

Berechnungsbeispiel mit 3% Referenzzinssatz:

Zinssatz:	$\frac{3\% + 0.5\%}{2}$	= 1.75 %*
Amortisation (10 Jahre):	$\frac{100\%}{10 \text{ (Jahre)}}$	= 10.00 %
Unterhalt:		1.00 %
Total, Überwälzungssatz:		12.75 %

* Die Berücksichtigung des hälftigen Zinssatzes trägt der Amortisation während der Lebensdauer Rechnung. Der Zuschlag von 0.5 % gilt bei Finanzierung aus eigenen Mitteln.

2.3 Investitionskosten Warm- und Kaltwassermessung pro Wohnung

Objekt	Produkte	Investitionskosten ca. (CHF)	
		ohne Bus / Funk	mit Bus / Funk
Neubau	2 Wasserzähler	240.—	440.—
Nachrüstung, 1 Steigzone	2 Ventiltähler	500.—	700.—
Nachrüstung Zapfstellen	8 Wasserkostenverteiler	—	920.—

Bei bereits vorhandener Wärmemessung reduzieren sich die Investitionskosten um die Hälfte. Jährlicher Aufwand für Ableitung und Abrechnung der Wasserkosten: CHF 40.– bis 70.–/Wohnung.

2.4 Berechnungsbeispiel für die Überwälzung von Investitionskosten

Berechnungsbeispiel für eine 3-Zimmerwohnung mit Nachrüstung von 2 Wasserzählern

Kosten pro Wohnung

2 mechanische Ventil-Wasserzähler (Lieferung und Montage)	à Fr. 250.—	= Fr. 500.—
Total Investitionskosten		= Fr. 500.—

Mietzinsaufschlag pro Wohnung (bei 3 % Referenzzinssatz)

infolge Einbau Wasserverbrauchsmessung	500. — x 9.42 %	= Fr. 47.10
Aufschlag auf Jahresmiete		= Fr. 47.10
Mietzinsaufschlag pro Monat		= Fr. 3.95

3 Inhalt der Abrechnung

Die Abrechnung soll in einer klaren, übersichtlichen Art erstellt werden. Die Aufteilung der Kosten muss für jedermann nachvollziehbar sein. Der Abrechnungszeitraum und der dazugehörige Wasserverbrauch müssen ersichtlich sein. Die effektiven Kosten und die geleisteten Akontozahlungen sind zu saldieren. Nachfolgende Kapitel zeigen ein systematisches Vorgehen für die Erstellung einer transparenten Abrechnung.

3.1 Zusammenstellung der Wasserkosten

Die Aufstellung der Gesamtkosten erfolgt wie bisher, unter Berücksichtigung allfälliger kantonaler Bestimmungen.

Nicht in die Wasserkosten gehören (sinngem. VMWG, Art.6):

- > Reparaturen am Wasserverteilsystem
- > Kosten für die Erneuerung der Wasserverteilung
- > Kosten für die Anschaffung von Wasserzählern, Enthärtungsanlagen...
- > Verzinsung des in der Wasserverteilung investierten Kapitals und Abschreibungen
- > Kosten, die mit dem Betrieb der Wasserverteilung nichts zu tun haben, wie Treppenhausbeleuchtung, Lift, Hauswart

3.2 Aufteilung der Wasserkosten

Es wird unterschieden zwischen Grundkosten Wasser, die weitgehend unabhängig sind vom Wasserverbrauch und den verbrauchsabhängigen Wasserkosten, die vor allem durch das Verhalten der Bewohner bestimmt werden.

Grundkosten Wasser

Diese Kosten setzen sich aus folgenden Anteilen zusammen:

- > Grundkosten der Wasserversorgung/Abwasserentsorgung = Anschlussgebühren, Zählergebühren...
- > Wasserverbrauch in Gemeinschaftsräumen, z. B. Waschraum, Aussenanschlüsse...
- > Wassernebenkosten, z. B. Service Abrechnungsfirma, Wartungsgebühren, Verwaltungsanteil

Die Grundkosten variieren von Gemeinde zu Gemeinde aufgrund unterschiedlicher Gestaltung der Wassertarife. In der Regel liegt der verbrauchsabhängige Kostenanteil im üblichen Mehrfamilienhaus aber über 80 % (vergleiche Anhang Kap. 6.2). Um eine einheitliche Praxis zu gewährleisten, wird eine Ausscheidung von 15 % Grundkosten empfohlen. Diese Kosten werden proportional zur Grösse der Nutzeinheit aufgeteilt, also z.B. nach m² beheizter Fläche oder m³ Raumvolumen. Bei Bedarf kann auch ein anderer plausibler Schlüssel wie Anteilquoten bei Stockwerkeigentümern gewählt werden.

Beispiel einer Auflistung der einzelnen Posten

Wasserkosten

Anschlussgebühren/Hauptzählergebühren		Fr. 90.—
Frischwassergebühren	700 m ³ à Fr. 1.80	Fr. 1'260.—
Abwassergebühren	700 m ³ à Fr. 2.10	Fr. 1'470.—

Total Wasserkosten **Fr. 2'820.—**

Wassernebenkosten

Service Abrechnungsfirma*		Fr. 250.—
Verwaltungskosten		Fr. 90.—

Total Wassernebenkosten **Fr. 340.—**

Gesamtwasserkosten **Fr. 3'160.—**

(*anteilige Servicekosten im Zuge Service Wärmekostenabrechnung)

→ **Inhalt der Abrechnung**

Verbrauchsabhängige Kosten

Diese Kosten ergeben sich aus den Gesamtwasserkosten, abgemindert um die Grundkosten. Sie werden nach der Anzeige der Wasserzähler aufgeteilt.

Bei Messung Waschmaschinenverbrauch:

> Effektiver Verbrauchsanteil an Nutzer, zu gleichen Teilen (oder nach Gebrauchseinheiten, wenn durch Karten-/Schlüsselautomat ermittelt und auswertbar)

Zentrale Waschmaschinen

Für Mehrfamilienhäuser mit zentraler Waschmaschine empfehlen wir folgende Abrechnungsmethode:

Ohne Messung Waschmaschinenverbrauch:

> Pauschaler Anteil von 10% an Gesamtwasserkosten an Nutzer (bei Verwendung durch alle Parteien), zu gleichen Teilen

Pauschalanteile bei teilweiser Nutzung der zentralen Waschmaschine in Wohnbauten:

	Nutzungsquote Waschmaschine									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Pauschalausscheidung an Nutzer	10%	9%	8%	7%	6%	5%	4%	3%	2%	1%



Inhalt der Abrechnung

Kostenaufteilung



3.3 Wassererwärmungskosten

Die Verbrauchswerte der Warmwasserzähler sind integrierender Bestandteil der verbrauchsabhängigen Heiz- und

Warmwasserkostenabrechnung (VHKA). Ausführungen zur Abrechnungsmethode finden sich im Abrechnungsmo-
dell des Bundesamtes für Energie. Der Zusammenhang mit der VWKA ist im Anhang, Kap. 6.1 ersichtlich.



Darstellung der Abrechnung

4 Darstellung der Abrechnung

Die Abrechnung soll übersichtlich gestaltet werden. Es ist eine optimale Transparenz anzustreben, das heisst, die Rechnung muss für alle Beteiligten nachvollziehbar sein.

In der Regel sind bei der Wasserkostenabrechnung folgende drei Dokumente von Bedeutung:

- > Kostenaufstellung Frisch- und Abwasserkosten
- > Stammdatenblätter der Nutzeinheiten
- > Wasserkostenabrechnung mit Ablesequittung

Die Darstellung ist von Firma zu Firma unterschiedlich, der Inhalt jedoch soll möglichst einheitlich sein.

Abrechnung mit Wasserkostenverteilern/ Armaturenzählern

Die Abrechnung mit Wasserkostenverteilern und Armaturenzählern verlangt eine detaillierte Aufnahme jeder Zapfstelle (Warmwasser und Kaltwasser). Die Stammdatenblätter und die Ableseblätter bilden die Basis für eine kontrollfähige Abrechnung

Auf den Seiten 10 und 11 ist ein Beispiel einer Ablesequittung und einer Abrechnung dargestellt.

Beispiel: Abrechnung mit Wasserkostenverteilern/ Armaturenzählern

Diese Messgeräte-Typen werden sehr oft bei Nachrüstungen und Gebäudesanierungen wie Bad- und Küchenerneuerungen eingebaut, da die Leitungsin- stallation keine zentrale Messung erlaubt. Dabei stehen zwei Komfort-Stufen zur Verfügung:

- > örtliche Ablesung, direkt an den Messgeräten
- > Zentral-Auslesung durch Datenbus oder Funkübertragung aller Messwerte ausserhalb der Wohnungen, bzw. Nutzeinheiten.

1	Kunde 11111114	Anlage 800000800	Verantwortlich Erich Vogt / Silvia Müller	Datum		
	Verwaltung	Eichau Immobilien AG Rosenbergstrasse 999 9000 St. Gallen 071 226 99 99				
2	Liegenschaft	General-Guisan-Quai 800 8000 Zürich	Sandra Muster General-Guisan-Quai 800 8000 Zürich			
	Teilanlage	800000800 / 001				
	DTA-Identifikation	01 0003 02002459872 / EG links				
Ablesequittung Wassermessung						
	Abrechnungsperiode	01.07.2008 – 30.06.2009				
	Ihre Abrechnung	01.07.2008 – 30.06.2009				
Wasserkostenverteiler Warmwasser						
	<u>Gerätenummer</u>	<u>Gerätetyp</u>	<u>Raum</u>	<u>Messstelle</u>	<u>Stand alt</u>	<u>Stand neu</u>
3	05429306	WKVE02F	Badezimmer	Lavabo	24.796	37.345
	05428756	WKVE02F	Badezimmer	Badewanne	40.600	62.688
	05429228	WKVE02F	Küche	Spülbecken	41.151	49.181
	Total Warmwasser					
Wasserkostenverteiler Kaltwasser						
	<u>Gerätenummer</u>	<u>Gerätetyp</u>	<u>Raum</u>	<u>Messstelle</u>	<u>Stand alt</u>	<u>Stand neu</u>
	05477342	WKVE02F	Badezimmer	Lavabo	17.068	24.934
	05427531	WKVE02F	Badezimmer	Badewanne	27.103	41.292
	05429302	WKVE02F	Küche	Spülbecken	8.655	22.396
	05426559	WKVE02F	WC	Lavabo	0.071	0.082
	05429258	WKVE02F	WC	WC Spülung	42.104	63.899
	Total Kaltwasser					
	Total Wasser					

Darstellung der Abrechnung

25.08.2009 Seite 2

Kunde 11111114 Anlage 800000800 Verantwortlich Erich Vogt / Silvia Müller Datum 25.08.2009 Seite 1
Verwaltung Eichau Immobilien AG
Rosenbergstrasse 999
9000 St. Gallen
071 226 99 99

Liegenschaft General-Guisan-Quai 800 Sandra Muster
8000 Zürich General-Guisan-Quai 800
8000 Zürich

Teilanlage 800000800 / 001

DTA-Identifikation 01 0003 02002459872 / EG links

Wasserkostenabrechnung

Abrechnungsperiode 01.07.2008 – 30.06.2009

A) Wasserkosten				B) Wassernebenkosten			
Bezeichnung	Datum	Menge/Einh.	Betrag Fr.	Bezeichnung	Betrag Fr.		
Anschlussgebühren	30.06.09	1 Stk.	90.00	Servicekosten Abrechnungsfirma	250.00		
Frischwassergebühren	30.06.09	700 m3	1260.00	Verwaltungskosten Wasser	90.00		
Abwassergebühren	30.06.09	700 m3	1470.00				
Total Wasserkosten			2820.00	Total Wassernebenkosten	340.00		
Gesamtkosten (A + B)			2820.00	Aufteilung			
Wasserkosten			2820.00	Total Wasserkosten	3160.00		
Wassernebenkosten			340.00	15% Grundkosten	474.00		
Total Wasserkosten			3160.00	10% zentrale Waschmaschine	316.00		
				75% individueller Verbrauch	2370.00		
Aufteilung der Wasserkosten : Ihre Abrechnung 01.07.2008 – 30.06.2009							
Bezeichnung	%	Anteil Fr.	Verteilschlüssel Gesamt Einh. Fr./Einh.	Ihr Anteil	Tag / %	Betrag Fr.	Total Fr.
Grundkosten	15%	474.00	600.00 m2 0.79	: 120.00	365 100	94.80	
Waschmaschine	10%	316.00	5.00 Ant. 63.20	: 1.00	365 100	63.20	
Verbrauchskosten	75%	2370.00	520.00 m3 4.56	: 100.27	365 100	457.05	
Total individuelle Wasserkosten							615.05
Akontozahlungen							- 600.00
Nachzahlung							15.05
Ablese- und Verbrauchsdaten der Wasserzähler auf der Rückseite beachten							

Verbrauch

12.549
22.088
8.030
42.667

4

Verbrauch

7.866
14.189
13.741
0.011
21.795
57.602

100.269

5

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Verwaltungsadresse | 4 | Kosten gemäss Verwaltung |
| 2 | Bezügeradresse | 5 | Kostenaufteilung |
| 3 | Ablese-/Verbrauchsdaten | | |

Darstellung der Abrechnung

Abrechnung mit Warm- und Kaltwasserzählern

Bei Abrechnung mit Wasserzählern pro Nutzeinheit entfällt die detaillierte Aufnahme der Zapfstellen, weil die gesamte Wasserverteilung im Objekt gemessen wird.

Auf den Seiten 12 und 13 ist ein Beispiel einer Ablesequittung und einer Abrechnung dargestellt.

Beispiel: Abrechnung mit Warm- und Kaltwasserzählern

Diese Messgeräte-Typen werden bei Neubauten oder Gebäudesanierungen wie Bad- und Küchenerneuerungen eingebaut, um den Gesamtverbrauch im Objekt zu erfassen. Dabei stehen zwei Komfort-Stufen zur Verfügung:

- > örtliche Ablesung, direkt an den Messgeräten
- > Zentral-Auslesung durch Datenbus oder Funkübertragung aller Messwerte ausserhalb der Wohnungen, bzw. Nutzeinheiten.

1

Kunde 11111114	Anlage 8000000800	Verantwortlich	Erich Vogt / Silvia Müller	Datum
Verwaltung	Eichau Immobilien AG Rosenbergstrasse 999 9000 St. Gallen 071 226 99 99			

2

Liegenschaft	General-Guisan-Quai 800 8000 Zürich		Michael Meier	
Teilanlage	8000000800 / 002		General-Guisan-Quai 800 8000 Zürich	
DTA-Identifikation	01 0003 02002459872 / EG rechts			

Ablesequittung Wassermessung

Abrechnungsperiode	01.07.2008 – 30.06.2009			
Ihre Abrechnung	01.07.2008 – 30.06.2009			

Wasserzähler Warmwasser

Gerätenummer	Gerätetyp	Stand alt	Stand neu
09152345	Warmwasserzähler Wohnung	86.135	144.263
09156816	Warmwasserzähler Bastelraum	2.453	3.015
Total Warmwasser			

Wasserzähler Kaltwasser

Gerätenummer	Gerätetyp	Stand alt	Stand neu
091546596	Kaltwasserzähler Wohnung	129.286	217.965
091587689	Kaltwasserzähler Bastelraum	5.653	6.783
Total Kaltwasser			
Total Wasser			

3

Darstellung der Abrechnung

25.08.2009 Seite 2

Kunde 11111114 Anlage 800000800 Verantwortlich Erich Vogt / Silvia Müller Datum 25.08.2009 Seite 1
Verwaltung Eichau Immobilien AG
Rosenbergstrasse 999
9000 St. Gallen
071 226 99 99

Liegenschaft General-Guisan-Quai 800 Michael Meier
8000 Zürich General-Guisan-Quai 800
8000 Zürich

Teilanlage 800000800 / 002

DTA-Identifikation 01 0003 02002459872 / EG rechts

Wasserkostenabrechnung

Abrechnungsperiode 01.07.2008 – 30.06.2009

A) Wasserkosten				B) Wassernebenkosten	
Bezeichnung	Datum	Menge/Einh.	Betrag Fr.	Bezeichnung	Betrag Fr.
Anschlussgebühren	30.06.09	1 Stk.	90.00	Servicekosten Abrechnungsfirma	250.00
Frischwassergebühren	30.06.09	700 m3	1260.00	Verwaltungskosten Wasser	90.00
Abwassergebühren	30.06.09	700 m3	1470.00		
Total Wasserkosten			2820.00	Total Wassernebenkosten	340.00
Gesamtkosten (A + B)				Aufteilung	
Wasserkosten			2820.00	Total Wasserkosten	3160.00
Wassernebenkosten			340.00	15% Grundkosten	474.00
Total Wasserkosten			3160.00	10% zentrale Waschmaschine	316.00
				75% individueller Verbrauch	2370.00

4

Aufteilung der Wasserkosten : Ihre Abrechnung 01.07.2008 – 30.06.2009

Bezeichnung	%	Anteil Fr.	Verteilschlüssel		:	Ihr Anteil	Tag / %	Betrag Fr.	Total Fr.
			Gesamt	Einh.	Fr./Einh.				
Grundkosten	15%	474.00	600.00	m2	0.79	: 140.00	365 100	110.60	
Waschmaschine	10%	316.00	5.00	Ant.	63.20	: 1.00	365 100	63.20	
Verbrauchskosten	75%	2370.00	520.00	m3	4.56	: 148.50	365 100	676.85	
Total individuelle Wasserkosten								850.65	
Akontozahlungen								- 700.00	
Nachzahlung								150.65	

5

Ablese- und Verbrauchsdaten der Wasserzähler auf der Rückseite beachten

Verbrauch
58.128
0.562
58.690

Verbrauch
88.679
1.130
89.809
148.499

- 1 Verwaltungsadresse
- 2 Bezügeradresse
- 3 Ables-/Verbrauchsdaten
- 4 Kosten gemäss Verwaltung
- 5 Kostenaufteilung

→ Teilabrechnung bei Bezügerwechsel

5 Teilabrechnung bei Bezügerwechsel

Bei Bezügerwechseln innerhalb einer Abrechnungsperiode verfügt man nicht über die erforderlichen Elemente zur Aufstellung der Abrechnung gemäss Kapitel 3. Es ist somit angezeigt, die Teilabrechnung erst im Zeitpunkt der normalen Jahresabrechnung zu erstellen.

Für die Aufstellung der Teilabrechnung sind folgende Möglichkeiten gegeben:

Teilabrechnung ohne Zwischenablesung der Geräte

Die Teilabrechnung wird aufgrund der Ablesung der ganzen Periode erstellt:

- > Die Aufteilung der Grundkosten erfolgt proportional zur Nutzungsdauer während der Abrechnungsperiode.
- > Die Verrechnung der verbrauchsabhängigen Wasserkosten erfolgt im Verhältnis zur Belegungszeit des Objektes während der Abrechnungsperiode (d. h. exkl. allfällige Leerstandszeiten)

Teilabrechnung mit Zwischenablesung der Geräte

Diese Teilabrechnung wird aufgrund des effektiven Wasserverbrauchs der Nutzeinheit erstellt und bedingt somit eine Zwischenablesung der Geräte. Auch diese Rechnungsstellung kann erst auf Ende einer Abrechnungsperiode erfolgen:

- > Die Aufteilung der Grundkosten erfolgt proportional zur Nutzungsdauer während der Abrechnungsperiode.
- > Die Verrechnung der verbrauchsabhängigen Wasserkosten erfolgt gemäss Zwischenablesung.

Bemerkung

Ob eine Zwischenablesung sinnvoll ist oder nicht, bestimmen neben dem Kosten-/Nutzenverhältnis auch noch folgende Kriterien:

- > Wasserzähler und Wasserkostenverteiler erlauben zu jedem Zeitpunkt eine exakte Bestimmung des Wasserverbrauchs. Eine Zwischenablesung ist daher angezeigt. In der Regel wird diese von der Verwaltung zum Zeitpunkt der Wohnungsabnahme ausgeführt.
- > Die neueren Datenbus-Systeme und die Funk-Systeme speichern die Monatswerte automatisch. Eine Zwischenablesung erübrigt sich somit.

Leerstehende Wohnungen

Steht eine Wohnung über längere Zeit leer, z. B. über einen Monat, so soll für diese Zeit eine Teilabrechnung erstellt werden. Die anteiligen Grundkosten trägt in diesem Falle der Vermieter.

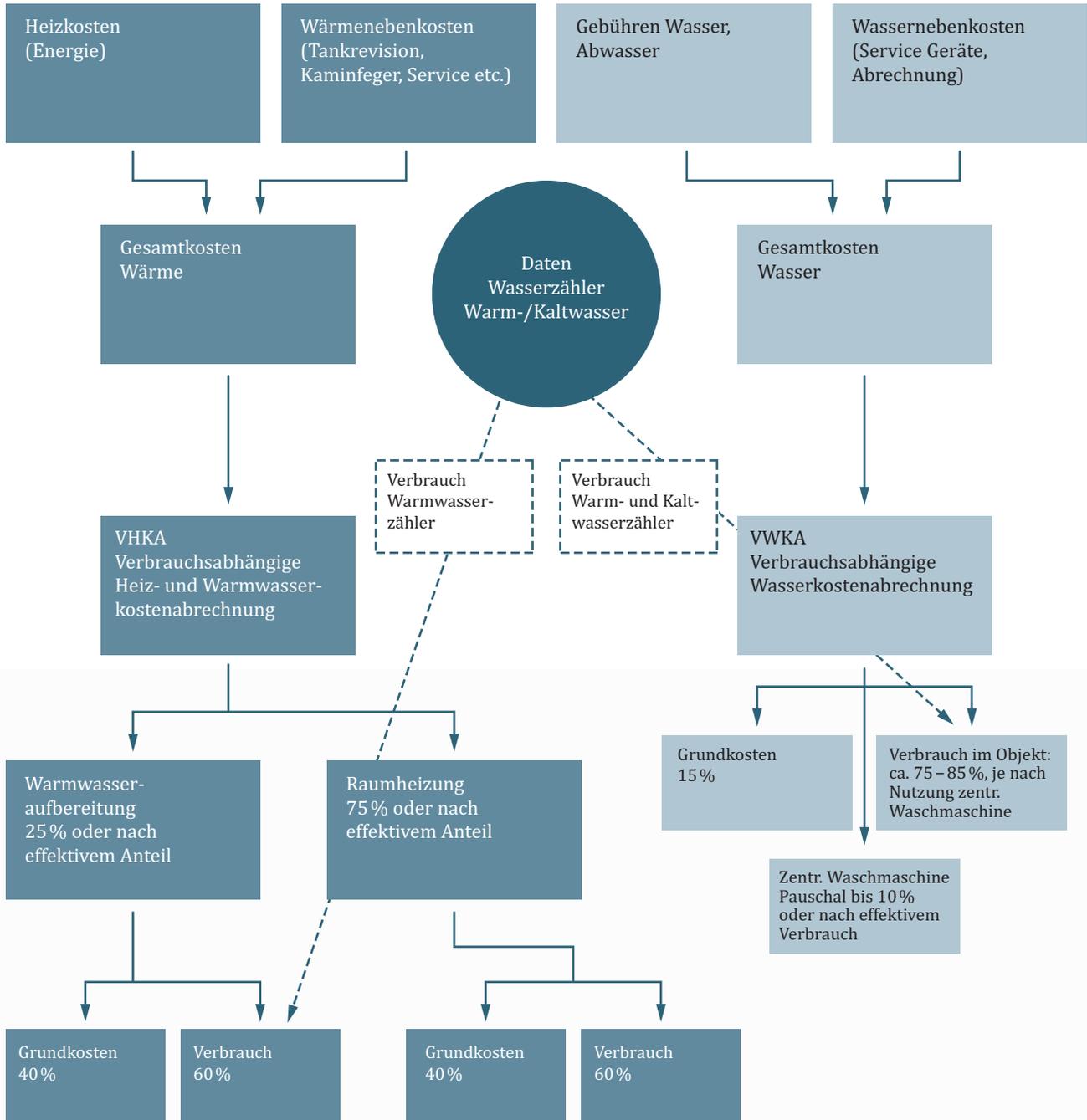
Schlussbemerkung

Fragen, Reklamationen, Anregungen und dergleichen, welche die Wasserbezüger im Zusammenhang mit der Wasserkostenabrechnung haben (insbesondere in den ersten Jahren nach der Einführung des neuen Systems), müssen unbedingt entgegengenommen und gründlich geprüft werden. Bei Fragen und Reklamationen ist prinzipiell die Verwaltung anzusprechen. Technische Fragen werden von der Verwaltung an die Servicefirma weitergeleitet.

6 Anhang

6.1 Die Wasserkostenabrechnung im Rahmen der VHKA (Schema)

Verbrauchsabhängige Heiz- und Wasserkostenabrechnung (VHKA/VWKA)/Einfluss Wassermessung



6.2 Statistische Zahlen zum Wasserverbrauch im Haushalt

Wasserverbrauch und Wasserverwendung per Durchschnittswohnung

Konsumart	Verbrauch in m ³ Total	Anteile von Total	Kaltwasser		Warmwasser	
			in m ³	Anteil	in m ³	Anteil
Toilettenspülung	32.00	30 %	32.00	30 %	0.00	0 %
Baden/Duschen	24.00	23 %	10.50	10 %	13.50	13 %
Geschirrspülen	2.00	2 %	2.00	2 %	0.00	0 %
Körperpflege	12.00	11 %	6.00	6 %	6.00	6 %
Trinken/Kochen/Putzen	16.00	15 %	7.00	7 %	9.00	9 %
Wäsche	11.50	11 %	11.50	11 %	0.00	0 %
Garten/Auto	7.50	7 %	7.50	7 %	0.00	0 %
Total	105.00	100 %	76.50	73 %	28.50	27 %

Durchschnittswohnung mit 81.8 m² Fläche und einem vollen Bezugsjahr. Die Quoten werden auch zur Hochrechnung einzelner, fehlender Messdaten empfohlen.

Verbrauchsklassen

Verbrauch	Wohnungsanteil	Volumenanteil
0 – 49 m ³	26 %	8 %
50 – 99 m ³	42 %	37 %
100 – 149 m ³	19 %	27 %
150 – 199 m ³	9 %	18 %
200 – 249 m ³	3 %	8 %
250 – 400 m ³	1 %	3 %

Lesehilfe: 42 % der Wohnungen verbrauchen zwischen 50 und 100 m³ Wasser und verursachen 37 % am Gesamtwasserverbrauch.

Die Statistik zeigt: Der Wasserverbrauch in den Wohnungen ist extrem unterschiedlich. Eine Minderheit von knapp einem Drittel der Wohnungen ist zudem für den Verbrauch von 56 % des Wassers verantwortlich (Summen ab 100 m³).

Der Medianwert liegt bei 82 m³. Das heisst, genau die Hälfte der Verbraucher braucht mehr und die Hälfte der Verbraucher braucht weniger Wasser.

Auswertungen aus 713 Wohnungen mit 58'265 m² Wohnfläche und 6'869 Messstellen. Auswertung erstellt durch NeoVac ATA AG, Abrechnungsperiode 2008/2009, nur ganzjährig belegte Wohnungen berücksichtigt.

Sparauswirkung der verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung (Verbrauchsentwicklung Durchschnittswohnung)

Periode	Verbrauch (m ³)	Ø (m ³)	%
2. Vorjahr (ohne VWKA)	119	118	100 %
1. Vorjahr (ohne VWKA)	116		
Jahr 0 (Einbau Wasserzähler)	108		92 %
1. Abrechnung (mit VWKA)	98	96	81 %
2. Abrechnung (mit VWKA)	95		
Reduktion		22	19 %

Durch die Einführung der verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung reduziert sich im Durchschnitt der Wasserverbrauch um 19 %.

Statistik: NeoVac ATA AG/2010. Untersucht wurde die Wasserverbrauchsentwicklung von 49 Liegenschaften mit 467 Wohnungen (konstant belegt), gestützt auf die Angaben der kommunalen Wasserversorgungen.



Wasserkosten in Schweizer Gemeinden

Ortschaft	Frischwasser pro m ³	Abwasser pro m ³	Grundgebüh- anteil/m ³ ca. *	TOTAL CHF/m ³
Basel	1.30	2.10	0.20	3.60
Bern	1.69	1.67	0.28	3.64
Biel	1.00	3.50	1.20	5.70
Genève	1.29	1.35	0.22	2.86
Glarus	1.23	1.30	0.54	3.07
Lausanne	1.95	1.20	0.47	3.62
Luzern	1.08	0.86	0.08	2.02
Neuchâtel	1.62	1.40	0.75	3.77
Nyon	1.11	2.15	0.09	3.35
Olten	1.60	3.40	0.16	5.16
Rapperswil	0.60	2.10	1.06	3.76
Richterswil	0.90	2.30	0.58	3.78
Solothurn	1.74	2.42	0.10	4.26
St. Gallen	2.66	1.61	0.36	4.64
Winterthur	1.60	1.88	0.40	3.88
Zürich	1.44	2.05	0.90	4.39
Durchschnitt aus 224 Gemeinden	1.27 40 %	1.59 50 %	0.32 10 %	3.18 100 %

* Annahmen zur Vergleichbarkeit der Tarife: Mehrfamilienhaus à 6 Wohnungen, Verbrauch von Total 780 m³ Wasser pro Jahr, Gebäudezeitwert Fr. 800'000.-, Grundfläche 400 m².

Obige Auflistung zeigt einen Teil der Erhebungen der Wasserkosten, erstellt durch NeoVac ATA AG zwischen 2004 und 2008. Alle Preise exkl. MWST.

→ **Anhang**

Kosten Warmwassererzeugung

Häufig vergessen wird, dass Wasserverbrauch auch Energieverbrauch bedeutet. Nachfolgende Berechnung zeigt den durchschnittlichen Energieverbrauch mit Kostenberechnung. Die Annahmen beziehen sich dabei auf dieselbe Liegenschaft wie unter vorherigem Punkt. Die Berechnung

zeigt, dass bei einem Ölpreis von Fr. 70.-/100 Liter die Warmwassererzeugung Fr. 8.89/m³ betragen. Bei einem Warmwasseranteil von 30 % erhöht sich der Gesamtwasserpreis damit um Fr. 2.67/m³. Diese Kosten werden über die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA) abgerechnet (vergleiche Schema Kap. 6.1).

Berechnung Kosten Warmwassererzeugung (Musterliegenschaft)

Basis

Annahme: MFH mit 6 Wohnungen, Verbrauch 6 x 130 m³

Wasserverbrauch 780 m³

Warmwasseranteil 30 %

Oelkosten 0.70 Fr./Liter

Energieberechnung	Anteil	Verbrauch	F	K	VV	Energie	VK	Energie *	kWh/Liter	Menge	Kosten (Fr.)	Warmw.	Heizung
Warmwasser	25 %	234 m ³	1.163	47	1.3	16'628 kWh	1.25	20'785 kWh	10	2'078 l	1'455.00	1'455.00	
Heizung	75 %					49'884 kWh	1.25	62'355 kWh	10	6'235 l	4'365.00		4'365.00
Total Energiekosten										8'314 l	5'820.00		
Wärmenebenkosten													
Anteil Boilerentkalkung											150.00		
Anteil Tankrevision											200.00		
Bedienung / Wartung											250.00		
Betriebsstrom											325.00		
Brennerservice											400.00		
Feuerungskontr. Behörde											60.00		
Kaminfeger											480.00		
Leckschutzservice											90.00		
Service NeoVac ATA											300.00		
Verwaltungskosten	3 %										242.00	25 %	75 %
Total Wärmenebenkosten											2'497.00	624.00	1'873.00
Total Kosten											8'317.00	2'079.00	6'238.00

Aufbereitungskosten je m³ Wasser

auf Warmwasser 234 m³

8.89 / m³

auf Gesamtwasser 780 m³

2.67 / m³

E = Energie (kWh)
 V = Verbrauch (m³)
 F = Koeffizient Wärmeerzeugung (Energie für Erwärmung 1 m³ in 1 Std. um 1 °C)
 K = Temperaturdifferenz Warm-/Kaltwasser (55 °C – 8 °C) (°K)
 VV = Faktor für Verluste Speicher und Zirkulation
 VK = Faktor für Verluste Kesselbereitschaft

* Energieberechnung: E = V x F x K x VV x VK

Wasserverbrauch pro Anwendung

Anwendung	Verbrauchsklasse			Einheit/Hinweis
	wenig	mittel	viel	
Toiletenspülung	8	10	12	Liter
Badewanne (Standard)	140	180	220	Liter
Dusche	10	12	18	Liter pro Minute
Geschirrspüler	8	12	16	Liter
Waschmaschine	50	100	150	Liter (60°-Durchgang)

Obige Angaben geben eine ungefähre Grössenordnung vom Wasserverbrauch bei verschiedenen Anwendungen.

Quelle: diverse Statistiken aus Energie- und Wasserportalen im Jahre 2009.

6.3 Einsatzregeln und Gerätetechnik

Einsatzregeln der Kaltwassermessung

Neubauten, Umbauten, Sanierungen

Die Wasserversorgungsunternehmen installieren für die Verrechnung des Wasserverbrauchs einer Liegenschaft in der Regel einen Hauptwasserzähler. Die individuelle Erfassung und Verrechnung des Kaltwasserverbrauchs bei mehreren Nutzeinheiten im gleichen Gebäude ist in der Schweiz nicht obligatorisch. Da die Verbrauchunterschiede zwischen den Nutzeinheiten jedoch erheblich sind und die Ver- und Entsorgungskosten zunehmen, wird in modernen Bauten ein Kaltwasserzähler pro Wohnung eingebaut (Warmwasser obligatorisch, ab bestimmter Nutzeranzahl). Die Installationssysteme mit Verteilerkasten und flexiblen Rohren zu den einzelnen Zapfstellen eignen sich dafür, ohne dass merklicher Mehraufwand entsteht. Gewerbliche Nutzungen oder gemischte Nutzung Wohnen-Gewerbe: Der

Wasserverbrauch in Gewerbebetrieben ist mit demjenigen einer Wohnung nicht zu vergleichen. Er beträgt fast Null bei Büros, Nähateliers o.ä. und erreicht bei Metzgereien, Coiffeursalons usw. sehr hohe Werte. Der Verbrauch solcher Nutzungen sollte in jedem Falle mit einem separaten Zähler erfasst und verrechnet werden.

Bestehende Bauten

Die Kaltwasserleitungen zu den einzelnen Nutzeinheiten sind in bestehenden Bauten in der Regel verdeckt montiert (in Wänden, Leitungsschächten usw.). Der Einbau von zentralen Wasserzählern ist ohne grossen baulichen Aufwand meist nicht möglich. Abhilfe schafft in diesem Fall der Einsatz von Wasserkostenverteilern oder Armaturenzählern, welche die Messung ohne bauliche Massnahmen ermöglichen.



Vergleich der grundsätzlichen Installationssysteme früher (d.h. vor ca. 1990) und heute.

→ **Anhang**

Messgenauigkeit, Zulassung

Warmwasserzähler

Die Messgenauigkeit der Warmwasserzähler wird in der Verordnung über Messgeräte des EJPD für thermische Energie vom 19. März 2006 geregelt. Die Fehlergrenzen sowie die Eichpflicht alle 5 Jahre gelten nur für Warmwasserzähler, die dem direkten Verkauf von Warmwasser mit einem festgelegten Tarif dienen. Für Warmwasserzähler, die zur Verteilung von Warmwasserkosten unter den Bezüglern eingesetzt werden, gibt es keine Eichpflicht.

Fehlergrenzen für Warmwasserzähler

- 3 % zwischen Übergangsdurchfluss und Überlastdurchfluss
- 5 % zwischen Mindestdurchfluss und Übergangsdurchfluss

Das Verzeichnis der zur Eichung zugelassenen Warmwasserzähler wird durch das Bundesamt für Metrologie (METAS) geführt:

Bundesamt für Metrologie METAS
Lindenweg 50, CH-3084 Wabern
Telefon +41 (0)31 323 31 11
www.metas.ch

Kaltwasserzähler

In der Schweiz gibt es zurzeit keine verbindlichen Vorschriften für die Messgenauigkeit von Kaltwasserzählern und somit auch keine Zulassungsliste. Die Empfehlung, die OIML-Normen (Organisation Internationale de Métrologie Légale) einzuhalten, wird jedoch von den meisten Produkten erfüllt. Die OIML R49-Empfehlung lautet wie folgt:

Fehlergrenzen für Kaltwasserzähler

- 2 % zwischen Übergangsdurchfluss und Überlastdurchfluss
- 5 % zwischen Mindestdurchfluss und Übergangsdurchfluss



Mechanische Wasserzähler in diversen Ausführungen für die Wohnungsmessung.



Wasserkostenverteiler (WKV)

Mit dem Wasserkostenverteiler wird der effektive Kalt- und Warmwasserverbrauch einer Zapfstelle erfasst, um so einen Schluss auf den relativen Gesamtverbrauch einer Mieteinheit zuzulassen. Innerhalb einer Liegenschaft wird mit dem ermittelten Gesamtverbrauch eine Verteilung der Gesamtwasserkosten durchgeführt. Der Wasserkostenverteiler sammelt die Verbrauchsdaten und hält diese für eine Ablesung bereit. Die Verbrauchsdaten werden im Display sichtbar gemacht und können mittels Optokoppler oder Funksystem, inklusive der gespeicherten Monatswerte, ausgelesen werden. Der Wasserkostenverteiler ist als eichfähiger Wasserzähler zugelassen.



Wasserkostenverteiler für Zapfstellenmessung.

6.4 Besonderheiten bei der verbrauchsabhängigen Wasserkostenabrechnung (VWKA)

Die verbrauchsgerechte Wasserkostenabrechnung hat sich bewährt. Immer mehr Wohnungen verfügen heute über eigene Wohnungswasserzähler zur Erfassung des Warm- und Kaltwasserverbrauchs. Angesichts der laufend steigenden Preise für Frisch- und Abwasser kommt der wohnungsweisen Erfassung und Abrechnung eine immer grössere Bedeutung zu.

In der Praxis der Wasserkostenabrechnung treten jedoch Besonderheiten auf. Um unnötigen Missverständnissen vorzubeugen, wollen wir dieses Thema generell erläutern.

Wasserkostenabrechnung in der Praxis

Das Wasserversorgungsunternehmen rechnet das gelieferte Wasser mit den Hauseigentümern oder den Eigentümergemeinschaften auf der Grundlage des vom Hauswasserzähler gemessenen Verbrauchs ab. Die Weiterverteilung der Wasserkosten auf die einzelnen Nutzeinheiten erfolgt über Wohnungswasserzähler. Neben den Kosten der Frischwasser- und Abwasserentsorgung fallen bei der wohnungsweisen Abrechnung – genauso wie bei der Pauschalabrechnung – stets zusätzliche Preispositionen an, z. B. für die Wasseraufbereitung, für Wartung, Service, Abrechnung usw. Die Umlage der verschiedenen Betriebskostenarten ist im Mietrecht geregelt.

Damit wird klar, dass den Nutzern im Rahmen der Wasserkostenabrechnung keinesfalls nur der Kubikmeterpreis des Wasserversorgungsunternehmens in Rechnung gestellt wird. Verteilt wird immer die Summe der Gesamtwasserkosten auf der Basis des von den Wohnungswasserzählern erfassten Verbrauchs.

Differenzen zwischen der Verbrauchsanzeige am Hauswasserzähler und den Anzeigen der Wohnungswasserzähler

Beim Vergleich zwischen dem vom Hauswasserzähler gemessenen Verbrauch und der Summe aller von den Wohnungswasserzählern gemessenen Verbrauchswerte sind regelmässig Abweichungen festzustellen. Meistens weist der Hauswasserzähler einen höheren Verbrauch aus. Diese normalen Differenzen können bis zu 30 % betragen.

Diese Anzeigenunterschiede haben verschiedene Ursachen (technischer und nichttechnischer Art) und stellen keine Abrechnungsfehler dar.

Technische Aspekte für Anzeigedifferenzen

Kleinstdurchflüsse, z. B. durch tropfende Wasserhähne oder rinnende Spülkästen in einzelnen Wohnungen, reichen bei den Wohnungswasserzählern oft für eine Anzeige nicht aus. Auf die Summe der Kleinstdurchflüsse im Haus und bedingt durch die Gleichzeitigkeit, mit der sie auftreten, reagiert aber der Hauswasserzähler.

→ Anhang

Hierzu ein Beispiel:

Unbemerkt tropfende Wasserhähne und rinnende Spülkästen können sich schnell zu grossen Verbrauchsmengen aufsummieren. Ein durchschnittlich gut ausgestatteter Haushalt verfügt heute über zahlreiche Warm- und Kaltwasserzapfstellen. Bei nur einem tropfenden Wasserhahn kommt übers Jahr gerechnet schnell ein Wasserverbrauch in einer Grössenordnung von mehreren tausend Litern zusammen. Ein rinnender Spülkasten kann bis zu 10% des durchschnittlichen Wasserverbrauchs einer Wohnung erzeugen.

- > Da jedes Messgerät nur eine endliche Genauigkeit besitzt, kann es zu unterschiedlichem Anzeigeverhalten kommen. Wichtig ist daher eine regelmässige Gerätewartung, um andere Einflüsse erkennen und ggf. beseitigen zu können.
- > Hauswasserzähler und Wohnungswasserzähler unterscheiden sich in ihrer Bauart. Auch hieraus begründet sich ein unterschiedliches Anzeigeverhalten.
- > Einflüsse des Trinkwassernetzes und unterschiedliche Wasserqualitäten können Minderanzeigen hervorrufen (Verschmutzungen, Verkalkungen, Leckagen, etc.).

Nichttechnische Aspekte

Verbräuche an gemeinschaftlichen Zapfstellen werden häufig nicht mit Wasserzählern erfasst, da dieses Wasser allen Wohnungsnutzern gleichermaßen zugute kommt (Gartenbewässerung, Gehweg- und Treppenhausreinigung, Waschküche, Fahrradkeller, Heizungsraum, usw.). Diese nicht erfassten Verbräuche fehlen dann beim Vergleich mit dem Anzeigeergebnis des Hauswasserzählers.

Wohnungswasserzähler und Hauswasserzähler werden nicht immer zur gleichen Zeit abgelesen. Hier können manchmal mehrere Wochen vergehen.

Häufig unterscheidet sich auch der Abrechnungszeitraum des Wasserversorgungsunternehmens von dem der Hausverwaltung/der Eigentümergemeinschaft. Ebenso kommt es vor, dass der Verbrauch an einzelnen Wohnungswasserzählern wegen Abwesenheit der Nutzer beim Ablesetermin oder wegen Unzugänglichkeit geschätzt wird.

Wenn z. B. der Hauswasserzähler ausfällt oder der Eigentümer bzw. Hausverwalter dem Wasserversorgungsunternehmen keine Ablesung ermöglicht, ergeben sich zwangsläufig Unterschiede.

Fazit

Die Ausführungen zeigen, dass eine völlige Übereinstimmung der Anzeigenwerte zwischen Haus- und Wohnungswasserzählern nicht möglich ist. Hieraus ergeben sich aber für die verbrauchsgerechte Wasserkostenabrechnung keine Probleme, weil die auftretenden Differenzen alle Nutzeinheiten betreffen und die Relation untereinander hierdurch kaum beeinträchtigt wird.

Theoretisch wäre es zwar möglich, Wohnungswasserzähler so zu konstruieren, dass sie bereits kleinste Wasserverbräuche erfassen. Dadurch würden Wohnungswasserzähler jedoch technisch viel zu aufwendig und zu teuer. Ihre Verwendung würde aus wirtschaftlichen Gründen kaum mehr Sinn machen.

Entscheidend ist vielmehr, dass mit der vorhandenen und gesetzlich anerkannten Technik eine rechtlich gesicherte Basis für eine wirtschaftliche und verursachergerechte Erfassung und Abrechnung der Wasserkosten und damit auch ein wichtiger Anreiz zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser zur Verfügung steht.

Ausschlaggebend ist, dass die korrekt ermittelten Kosten der Wasserversorgung auf der Basis der gemessenen Verbräuche aller Wohnungswasserzähler verteilt werden. Auch wenn die Verbrauchssumme um etliche Prozentpunkte niedriger liegt als jene des Hauswasserzählers, hat dies auf die korrekte Kostenverteilung keinen Einfluss.



7 Hinweise auf Fachliteratur, Gesetzesgrundlagen und Beratungsstellen

7.1 Fachliteraturen/-institutionen

Schweizerischer Verband für Wärme- und Wasserkostenabrechnung SVW

Postfach 133, 9475 Sevelen
Broschüre: Gerech abrechnen
www.svw-asc.ch

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW

Grütlistrasse 44, 8027 Zürich
Statistische Zahlen zum Wasserverbrauch
www.svgw.ch

Eidg. Volkswirtschaftsdepartement EVD, Preisüberwacher

Effingerstrasse 27, 3003 Bern
Wasser- und Abwasserkosten ausgewählter Gemeinden
www.preisvergleiche.preisueberwacher.admin.ch

Bundesamt für Energie BFE 3003 Bern

Abrechnungsmodell zur verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung VHKA
www.bfe.admin.ch

7.2 Gesetzesgrundlagen

OR Obligationenrecht, Achter Titel (Miete und Pacht), Änderung vom 15. Dezember 1989

VMWG Verordnung über Miete und Pacht von Wohn- und Geschäftsräumen vom 9. Mai 1990

7.3 Beratungsstellen für mietrechtliche Belange

Je nach Landesgegend sind zuständig:

Regionale, kantonale oder kommunale Schlichtungsstellen

Auskunft über Zuständigkeit bei:

HEV Schweiz

Schweizerischer Hauseigentümerverband
Seefeldstrasse 60, Postfach, 8032 Zürich
Telefon +41 (0)44 254 90 20, www.hev-schweiz.ch

MV – Mieterinnen- und Mieterverband Deutschschweiz

Bäckerstrasse 52, 8004 Zürich
Telefon +41 (0)43 243 40 40, www.mieterverband.ch

SVIT Schweiz

Schweizerischer Verband der Immobilienwirtschaft
Puls 5, Giessereistrasse 18, 8005 Zürich
Telefon +41 (0)44 434 78 88, www.svit.ch

SVW/ASH

Schweizerischer Verband für Wohnungswesen
Bucheggstrasse 109, 8057 Zürich
Telefon +41 (0)44 362 42 40, www.svw.ch

ASLOCA – Association Suisse des locataires Section romande

Rue de Pâquis 35, Case postale 2104, 1211 Genève
Telefon +41 (0)22 732 50 20, www.asloca.ch

ASI Associazioni Svizzera Inquilini

Via Stazio 2, 6900 Massagno
Telefon +41 (0)91 966 25 02, www.asi-infoalloggio.ch

CATEF – Camere ticinese dell'Economia Fondiaria

Via Trevano 39, 6900 Lugano
Telefon +41 (0)91 972 91 71, www.catef.ch



SVWASC

**Schweizerischer Verband für Wärme-
und Wasserkostenabrechnung**

**Association suisse pour le décompte
des frais de chauffage et d'eau**

**Associazione Svizzera per il Conteggio
dei Costi di Riscaldamento e Acqua**

Postfach 133, 9475 Sevelen, Schweiz
Telefon +41 (0)81 785 16 10, Fax +41 (0)81 785 17 33
info@svw-asc.ch, www.svw-asc.ch