

# Die Kundenbilanz – Transparenzinitiative der Wasserwirtschaft

Trinkwasserpreise stehen zunehmend im Fokus von Medien, Bürgern, Kartellbehörden und Politik. Als natürliches Monopol unterliegt die Wasserwirtschaft einer besonderen Aufmerksamkeit, auch infolge des allgemeinen Anstiegs der Versorgungspreise und auf Grund der Preisunterschiede zwischen Versorgungsgebieten. Dabei steht die Branche unter Rechtfertigungsdruck, denn weder strukturelle noch Leistungsunterschiede werden in der Diskussion ausreichend berücksichtigt. Mit dem Ziel einer leistungsbezogenen Objektivierung dieser Preisdiskussion hat der BDEW auf Initiative der Verbraucherzentrale die so genannte Kundenbilanz entwickelt. Neben Branchenbild und Benchmarkingprozessen dient sie der weiteren Information und Aufklärung.

Quelle: fotofuerst – Fotolia.com

Die Kundenbilanz ist ein Instrument, mit dem die Transparenz über Preise und Leistungen der Wasserversorgung gegenüber Kunden, Politik und Öffentlichkeit gesteigert wird. In einer systematischen Methodik wird aufgezeigt, welche Auswirkungen strukturelle Rahmenbedingungen, Leistungs- und Qualitätsmerkmale sowie unterschiedliche Kalkulationsansätze auf die Preise vor Ort haben. Die Kundenbilanz wurde aus Sicht der Verbraucher entwickelt. Sie stellt eine Untersuchung der Leistungen aus Kundensicht, nicht der Prozesse aus Unternehmenssicht dar und erläutert die Auswirkungen auf die Ausgaben je Verbraucher.

Die Methodik wurde von einer Projektgruppe des BDEW in Zusammenarbeit mit externen Beratern von civity entwickelt und in einem Pilotversuch, für den zehn Unternehmen ihre individuellen Daten zur Verfügung stellten, getestet. Eine ministerielle Expertenplattform, in der sich die für die Wasserwirtschaft zuständigen Ministerien und das Umweltbundesamt einbringen, begleitet, berät und gibt Hinweise bei der Implementierung der Kundenbilanz. Weitere Experten, kommunale Spitzenverbände sowie Umwelt- und Verbraucherorganisationen werden ebenfalls eingebunden. Durch die Zusammensetzung der Plattform soll ein höchstmögliches Maß an

Transparenz und Expertise gewährleistet werden. Seit Sommer 2010 befindet sich das Projekt in der Umsetzungsphase bei einer zunehmenden Anzahl von Wasserversorgungsunternehmen in Deutschland.

## Methodik der Kundenbilanz

Die Kundenbilanz besteht aus drei Stufen und einem Annex (Abb. 1). Auf jeder Stufe werden detaillierte Parameter erhoben, um die Auswirkungen auf die Ausgaben für Wasser in der jeweiligen Region zu ermitteln. Neu an der Kundenbilanz ist dabei die analytische Zerlegung eines Unterneh-

mens, die diese systematische und überschneidungsfreie Zuordnung über die ganze Breite der Wertschöpfungsstufen hinweg erlaubt. Die Ermittlung erfolgt jeweils in drei Schritten:

- Beschreibung der Ausprägung je Parameter durch Messgrößen und qualitative Umschreibung
- Darstellung von Kosten, die dem Parameter direkt zugeordnet werden können
- Umrechnung über den spezifischen Trinkwassergebrauch auf Ausgaben je Einwohner und Jahr

Die Darstellung der Unterschiede in den Ausgaben je Einwohner erfolgt nach dem Minimalprinzip, also als Mehrausgaben gegenüber der Ausprägung mit den geringsten Kosten. Sie beantwortet die Frage: Wie viel muss der Kunde auf Grund eines besonderen Struktur- oder Leistungsmerkmals mehr zahlen?

Führt man die Berechnungen zusammen, so können systematisch die in den folgenden Kapiteln behandelten Fragen aus Kundensicht beantwortet werden. Am Beispiel eines fiktiven Wasserversorgers soll dieser Artikel das Instrument der Kundenbilanz im Weiteren illustrieren.

## Wie hoch sind die durchschnittlichen Ausgaben je Einwohner?

Auf Stufe I werden durchschnittliche Ausgaben je Einwohner, Steuern, Abgaben

und Gebühren sowie private und öffentliche Zuschüsse erläutert (Abb. 2). Es wird damit die zentrale Frage beantwortet: Wie viel zahlt der Bürger in der Region im Durchschnitt für die Trinkwasserversorgung? In der Regel setzen sich Preise aus einer Grund- und einer Mengenkostenkomponente zusammen, die aus Kundensicht einfach und verständlich dargestellt werden.

Wesentliche Preiskostenkomponenten der Wasserversorger werden auch durch staatliche Rahmenbedingungen bestimmt. Im Auftrag von Kommunen, Ländern und Bund werden Steuern, Abgaben und Gebühren erhoben. Darüber hinaus decken Baukostenzuschüsse und öffentliche Zuschüsse, die in der Vergangenheit von Kunden und staatlichen Institutionen gezahlt wurden, einen Teil der Kapitalkosten (Abb. 3). Stufe I gibt so im Überblick Auskunft über die Zusammensetzung der Ausgaben je Verbraucher vor Ort.

### Welche strukturellen Rahmenbedingungen bestimmen die Ausgaben je Einwohner?

Wasserversorger sehen sich bei der Erstellung ihrer Leistungen mit nicht beeinflussbaren naturräumlichen und siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen konfrontiert. Um stets eine sichere und qualitativ hochwertige Versorgung zu gewährleisten, müssen die Wasserversorger daher unterschiedliche Anlagen und Verfahren vorhalten, aus denen Kostenunterschiede entstehen. Das Kernstück der Kundenbilanz ist die transparente Ausweisung der Mehrausgaben, die den Kunden durch strukturelle Rahmenbedingungen entstehen. So wird beispielsweise die Frage beantwortet, welcher Mehraufwand durch die Verlegung der Leitungen in felsigen Böden im Vergleich mit sandigen Böden entsteht. Dabei werden aufbauend auf ein Forschungsvorhaben des DVGW (Weiß et al. 2010) sechs wesentliche Parameter untersucht, die relevante naturräumliche und siedlungsstrukturelle Merkmale erfassen.

- Wasserherkunft: Welche Mehrausgaben entstehen aus der Verwendung von Oberflächenwasser, oberflächennahem Grundwasser oder Tiefgrundwasser? Welche Mehrausgaben entstehen durch Fremdbezug?
- Rohwasserqualität: Welche Auswirkungen haben naturnahe oder weitergehende Aufbereitungsverfahren auf die Ausgaben der Kunden?
- Geologie (Bodenbeschaffenheit): Wie viel kostet durchschnittlich die Verlegung von

Tabelle 1: Gängige Verfahren für Wasseraufbereitung und ihre Kostenauswirkungen

Verfahren	Kosten
Filtration	0,0015-0,035 € je m <sup>3</sup>
Adsorption	0,10-0,60 € je m <sup>3</sup>
Desinfektion	0,40 € je m <sup>3</sup>
Enthärtung	0,012-0,023 € je m <sup>3</sup> und °dH
Schnellentkarbonisierung	0,12-0,20 € je m <sup>3</sup>
Ultra- und Mikrofiltration	0,10-0,30 € je m <sup>3</sup>
Nanofiltration	0,30-0,50 € je m <sup>3</sup>
Umkehrosmose	0,50-1,00 € je m <sup>3</sup>

Quelle: [1, 2]

Netzen in felsigen oder fließenden Bodenarten im Vergleich zu Kies-, Sand- oder Tonböden?

- Topografie: Welche Mehrausgaben entstehen für die Kunden durch die Höhenstruktur im Versorgungsgebiet und damit verbundene technische Anforderungen an die Verteilung?
- Urbanität: Wie beeinflussen die Siedlungstypen (ländlicher Raum, städtischer Raum oder Großstadt) die Ausgaben pro Kopf?
- Siedlungsdichte: Wie beeinflusst die Siedlungsdichte die spezifische Netzausstattung und die Ausgaben pro Kopf?

Anhand des Beispiels der Rohwasserqualität sei die Methodik der Kundenbilanz im Detail illustriert: Die Qualität des Rohwassers hat Auswirkungen auf die Kapital- und Betriebskosten eines Versorgers. Insbesondere die Aufbereitungsverfahren Aktiv-

kohleadsorption, Flockung, Membranverfahren, Desinfektion, Ionenaustausch und zentrale Enthärtung führen zu deutlich höheren Kosten. Zusätzliche Auflagen können die Aufbereitung des Rohwassers noch weiter verteuern. Tabelle 1 illustriert beispielhaft die gängigen Verfahren und ihre Kostenauswirkung.

In der Kundenbilanz wird die Rohwasserqualität mit den individuellen Kapital- und Betriebskosten der Aufbereitung des Wasserversorgers nach den drei Kategorien „keine Aufbereitung“, „naturnahe Aufbereitung“ und „konventionelle Aufbereitung“ quantifiziert. Der individuelle Versorger bereitet unter Umständen nicht seine gesamte Wassermenge mit dem gleichen Verfahren auf, sodass die Kosten lediglich anteilig für die Gesamtwasserabgabe berücksichtigt werden. Im nächsten Schritt werden über den spezifischen Wasserver-

WWW.BRUNNENFILTER.DE

**Brunnenausbaumaterial nach DIN 4925**

**Arbeiten an Kunststoffrohren:**

- Gewindeschneiden
- Schlitzten
- Lochen

**Zubehörteile**

*individuell & schnell*

**JOHANN STOCKMANN**  
BRUNNENFILTERBAU · KUNSTSTOFFTECHNIK

48231 Warendorf · Fon 0 25 84/93 00-0

**Instandsetzung von Trinkwasserbehältern**

Europaweit

• 65189 Wiesbaden · Weidenbornstraße 7-9  
Telefon: 06 11/79 08-0

• 01159 Dresden · Ebertplatz 7-9  
Telefon: 03 51/424410

Internet: [www.wiedemann-gmbh.com](http://www.wiedemann-gmbh.com)

**WIEDEMANN** seit 1947  
Instandsetzung und Schutz von Betonbauwerken

Die Kundenbilanz besteht aus drei Stufen und einem Annex

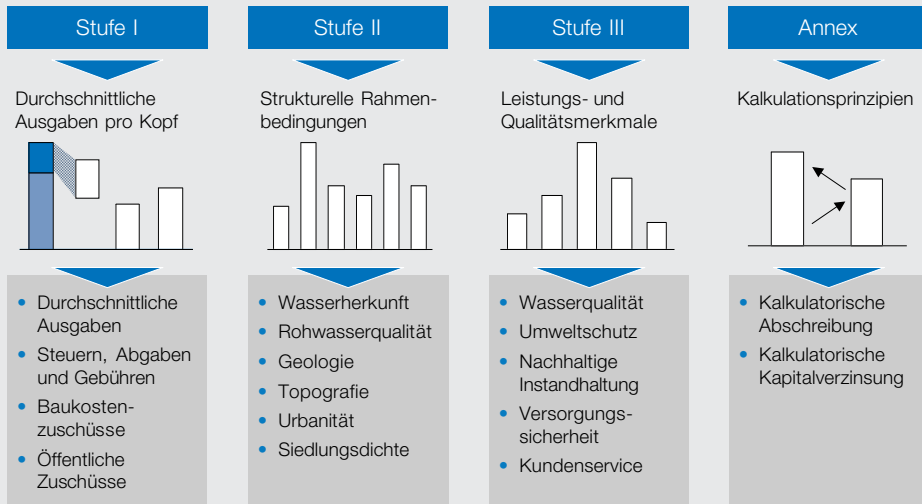


Abb. 1: Stufen der Kundenbilanz

Sie zahlen 97 € pro Jahr für Ihr Trinkwasser

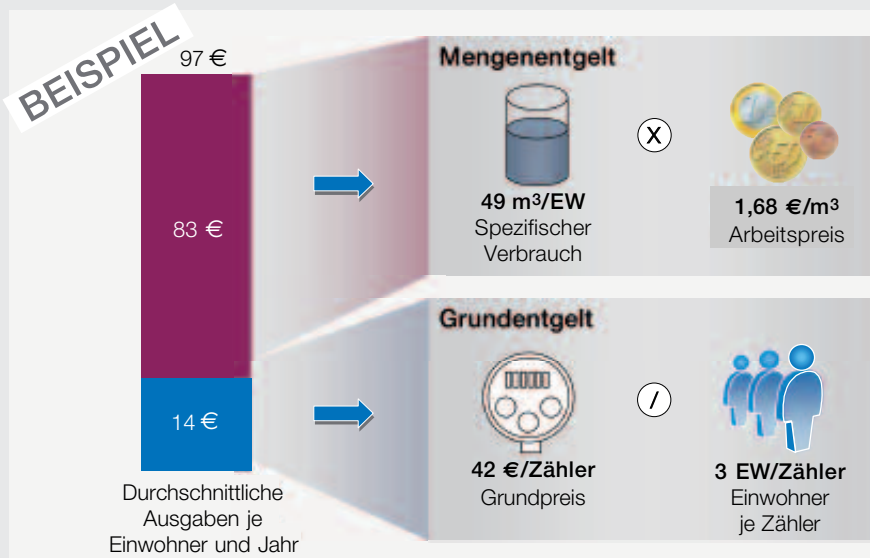


Abb. 2: Durchschnittliche Ausgaben pro Jahr

Ihr Trinkwasserentgelt enthält 25 € an Steuern, Abgaben und Gebühren

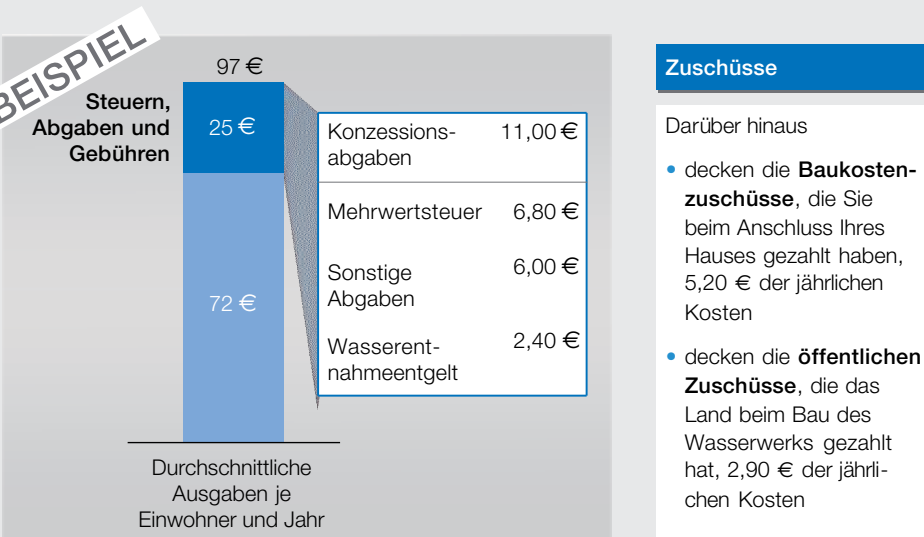


Abb. 3: Steuern, Abgaben und Gebühren, Zuschüsse

brauch die Ausgaben je Einwohner berechnet. Die Berechnung erfolgt für jeden Parameter standardisiert und überschneidungsfrei.

Jeder Wasserversorger stellt individuell die in seinem Versorgungsgebiet zutreffenden Parameter der Kundenbilanz dar. So mag es für einen Wasserversorger in einem bergigen Gebiet angebracht sein, zu thematisieren, welche Mehrausgaben pro Einwohner sich auf die geringe ländliche Siedlungsdichte und die Topografie zurückführen lassen. **Abbildung 4** illustriert beispielhaft, welche Rahmenbedingungen im Versorgungsgebiet relevant sind und welche Mehrausgaben sie für den Kunden vor Ort bedeuten.

### Welche Leistungs- und Qualitätsmerkmale bestimmen die Ausgaben je Einwohner?

Von zentraler Bedeutung für Wasserversorger sind Qualität, Umweltschutz, Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Service. Die Ausgestaltung dieser Parameter ist – anders als die strukturellen Rahmenbedingungen – durch die Unternehmen beeinflussbar. In der Kundenbilanz zeigen Wasserversorger ihren Kunden transparent ihre besonderen Leistungs- und Qualitätsmerkmale sowie die Auswirkungen auf die Ausgaben je Einwohner. Dabei umfasst die Kundenbilanz fünf wesentliche Parameter:

- **Wasserqualität:** Welche zusätzlichen freiwilligen Leistungen (bspw. Enthärtung) erbringt das Wasserversorgungsunternehmen? Was sind die Kosten für die Kunden?
- **Umweltschutz:** Welche Maßnahmen ergreift das Wasserversorgungsunternehmen zum Schutz der Umwelt und der Wasservorkommen? Hierunter fallen beispielsweise Kooperationen mit der Landwirtschaft, wasserschutzbezogener Flächenkauf, zusätzliche Grundwasseranreicherung und Laboruntersuchungen, die mit ihren Auswirkungen auf die Ausgaben der Kunden erläutert werden.
- **Nachhaltige Instandhaltung:** Was tut das Wasserversorgungsunternehmen, um die Netzinfrastruktur nachhaltig und langfristig zu erhalten und zu sichern?
- **Versorgungssicherheit:** Welche Vorkehrungen trifft das Wasserversorgungsunternehmen, um die Versorgungssicherheit stets zu gewährleisten? Welche Anlagen werden dafür vorgehalten?
- **Kundenservice:** Welches Serviceangebot bietet das Wasserversorgungsunternehmen seinen Kunden?

Quelle: civity Management Consultants

Quelle: civity Management Consultants

Quelle: civity Management Consultants



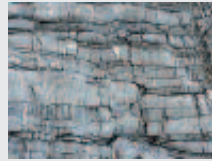
## Welche strukturellen Rahmenbedingungen beeinflussen Ihre Ausgaben?

**BEISPIEL**



### Oberflächenwasser

Im Vergleich zu Grund- und Quellwasser ist Oberflächenwasser Umwelteinflüssen stärker ausgesetzt. Deshalb muss Oberflächenwasser aufwändiger aufbereitet werden (Membranfiltration, Adsorption an Aktivkohle, biologische Verfahren).



### Felsiger Boden

Die Beschaffenheit des Bodens hat Einfluss auf die Kosten der Verteilung und des Transports. Die Verlegung von Wasserrohren in felsigen Bodenarten verursacht höhere Kosten als die Verlegung in Sand.



### Städtische Infrastruktur

In einer Stadt, die durch eine komplexe Infrastruktur (Straßen, ÖPNV, Strom- und Telekommunikationsleitungen etc.) gekennzeichnet ist, kann höherer Aufwand bei der Wiederherstellung der Oberflächen nach Baumaßnahmen entstehen.

Ausgaben je Einwohner

13,50 €

...mehr als bei Tiefengrundwasser

5,90 €

...mehr als in sandigem Boden

2,50 €

...mehr als in ländlichen Gebieten

malen sowie Kalkulationsprinzipien Unterschiede in den Trinkwasserpreisen erklärt werden können. Die vorläufigen Ergebnisse der Piloterhebung belegen, dass Parameter auf allen drei Stufen sowie Kalkulationsprinzipien relevante Ansätze für wesentliche Preisunterschiede zwischen den Wasserversorgern bieten. Die Bandbreiten, in denen Preisunterschiede so erklärbar sind, sind dabei sehr groß.

Die drei Stufen der Kundenbilanz und ihre Parameter bieten eine Methodik, mit der die Komplexität der Wasserwirtschaft im Überblick abgebildet werden kann. Gleichzeitig ist die Kundenbilanz ein geeignetes Instrument für die transparente Kommunikation mit Kunden und Kommunen.

Abb. 4: Strukturmerkmale

Quelle: civity Management Consultants

## Welche zusätzliche Leistung und Qualität bestimmen Ihre Ausgaben?

**BEISPIEL**



### Umweltschutz

Durch den Kauf von Flächen, Kooperationen mit der Landwirtschaft, Grundwasseranreicherung und Pflegemaßnahmen in Wasserschutzzonen engagieren wir uns im vorbeugenden Ressourcenschutz.



### Nachhaltige Instandhaltung

Instandhaltung und Ersatzinvestitionen halten die Infrastruktur auf einem hervorragenden Niveau. Wir hinterlassen den nachfolgenden Generationen keinen Investitionsstau.



### Kundenservice

Mit einem umfassenden Kundenservice betreuen wir Sie: Kundencenter, Internet, Öffentlichkeitsarbeit, Störungsstelle und Beschwerdemanagement. Regelmäßige Kundenzufriedenheitsbefragungen belegen unseren Qualitätsanspruch.

Ausgaben je Einwohner

2,50 €

15,00 €

1,80 €

Für die individuellen Unternehmen werden die Ergebnisse in einer Präsentation aufgearbeitet, die in der Kommunikation mit Kunden, Politik und Öffentlichkeit genutzt werden kann. Die zugrunde liegenden Berechnungen werden transparent in einem Excel-Modell zur Verfügung gestellt. Für die Branche, Experten aus Wissenschaft und Praxis sowie die interessierte Öffentlichkeit werden die Erfahrungen mit der Methodik dokumentiert und je Stufe und Parameter Hintergrund, Vorgehen, Forschungsstand und Ergebnisse erläutert.

Die Kundenbilanz befindet sich bei einer zunehmenden Anzahl Unternehmen in der Umsetzungsphase. Mit einer breiten Teilnahme an der Kundenbilanz des BDEW kann die Wasserwirtschaft so ihren Willen zu mehr Transparenz und Dialog mit den Kunden demonstrieren. Zu der Beteiligung daran sind alle Wasserversorger eingeladen.

Abb. 5: Leistung und Qualität

Quelle: civity Management Consultants

Mit der Kundenbilanz kann jedes Wasser-versorgungsunternehmen so ausweisen, welche Leistung und Qualität es sichert und welche Ausgaben je Einwohner dadurch entstehen. **Abbildung 5** zeigt am Beispiel eines fiktiven Unternehmens, wie dies kommuniziert werden kann.

### Welche Kalkulationsansätze beeinflussen die Ausgaben je Einwohner?

Die Kapitalkosten machen in der Wasser-versorgung einen großen Teil der Gesamtkosten aus. In welcher Höhe diese Kapitalkosten für Anlagen und Netze in der Ermittlung der Preise angesetzt werden, hängt von den Kalkulationsansätzen ab. Diese variieren jedoch zum Teil erheblich. Die Kundenbilanz bietet optional die Möglichkeit, die Auswirkung kalkulatorischer Ansätze auf die Ausgaben pro Kopf aufzuzeigen.

- Kalkulatorische Abschreibung: Welche Ausgaben pro Kopf entstehen dafür, dass der Wert der Anlagen nachhaltig erhalten bleibt? Hier werden Bewertungsansätze der Anlagen (Anschaffungs-/Herstellkosten oder Wiederbeschaffungswert), Anrechnung von Zuschüssen sowie Nutzungs- und Abschreibungsdauer aufgenommen.
- Kalkulatorische Verzinsung: Wie wirkt sich die Sicherstellung einer soliden Finanzierung auf die Ausgaben pro Kopf aus? Der Parameter zeigt die Auswirkung von Zinssatz und Bemessungsgrundlage auf die Ausgaben pro Kopf.

### Ausblick

Die Systematik der Kundenbilanz hat sich bewährt. Mit der Piloterhebung wurde bestätigt, dass mit strukturellen Rahmenbedingungen, Leistungs- und Qualitätsmerk-

### Literatur:

- [1] Bartsch, Volker (2007): Technische, natürliche und rechtliche Einflussfaktoren auf betriebliche Kennzahlen von Wasserversorgungsunternehmen.  
 [2] Mutschmann, Johann; Stimmelmayr, Fritz (2007): Taschenbuch der Wasserversorgung, 14. Auflage.

### Autoren:

Friederike Lauruschkus (civity)  
 Dr. Jörg Rehberg (bdew)  
 Anna Wallbrecht (civity)

### Kontakt:

Friederike Lauruschkus  
 civity Management Consultants  
 GmbH & Co. KG  
 Oranienburger Str. 5  
 10178 Berlin-Mitte  
 Tel.: 030 68813522-00  
 Fax: 030 68813522-49  
 E-Mail: frl@civity.de  
 Internet: www.civity.de