

Tarif-Check Wasserpreis:

Wie nachhaltig sind Trinkwassertarife?



Quelle: cosma – Fotolia.com

Der Tarif-Check Wasserpreis analysiert, ob eine Anpassung des gegenwärtigen **Trinkwassertarifmodells** notwendig ist und welche Ausgestaltung für die unternehmensspezifischen Herausforderungen sowie Wandlerscheinungen geeignet erscheint. Die **Anwendung** richtet sich dabei sowohl an Unternehmen mit zählerbasierten als auch haushaltsbasierten Tarifmodellen.

von: Nicole Annett Müller, Marina Neskovic (IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH)

In Deutschland wird die Aufgabe der Wasserversorgung sowohl von öffentlich-rechtlich als auch privatrechtlich organisierten Betrieben wahrgenommen. Rechtsformunabhängig hat sich zum größten Teil ein zweiteiliges Tarifmodell, bestehend aus Grund- und Mengenentgelt, durchgesetzt, wobei auch innerhalb dieses zweigliedrigen Tarifmodells zahlreiche Gestaltungsunterschiede zwischen den einzelnen Wasserversorgungsunternehmen bestehen [1]. So entsteht beispielsweise durch die Einteilung in verschiedene Kundenklassen, die etwaige Staffelung der Entgelte und auch die unterschiedliche Ausgestaltung des Anteils von Grund- und Mengenentgelt an den Erlösen des jeweiligen Wasserversorgungsunternehmens eine Viel-

zahl möglicher Tarifmodelle. Ein dominierendes „Standardtarifmodell“ ist nicht vorzufinden.

Die Kostenstruktur in der Wasserversorgung ist durch eine hohe Fixkostenlast geprägt und setzt sich aus etwa 80 Prozent fixen und 20 Prozent variablen Kosten zusammen [2]. Im Hinblick auf diese branchentypische Kostenstruktur ist das dem gegenüberstehende Verhältnis von Grund- und Mengenentgelt seit einigen Jahren in den Fokus geraten. Während der Fixkostenanteil der Wasserversorgungsbetriebe sehr hoch ist, spiegelt sich dieses Verhältnis in der Entgeltgestaltung häufig nicht wider. Nur etwa 20 Prozent der Erlöse erfolgen über das fixe Grundentgelt und ca. 80 Prozent

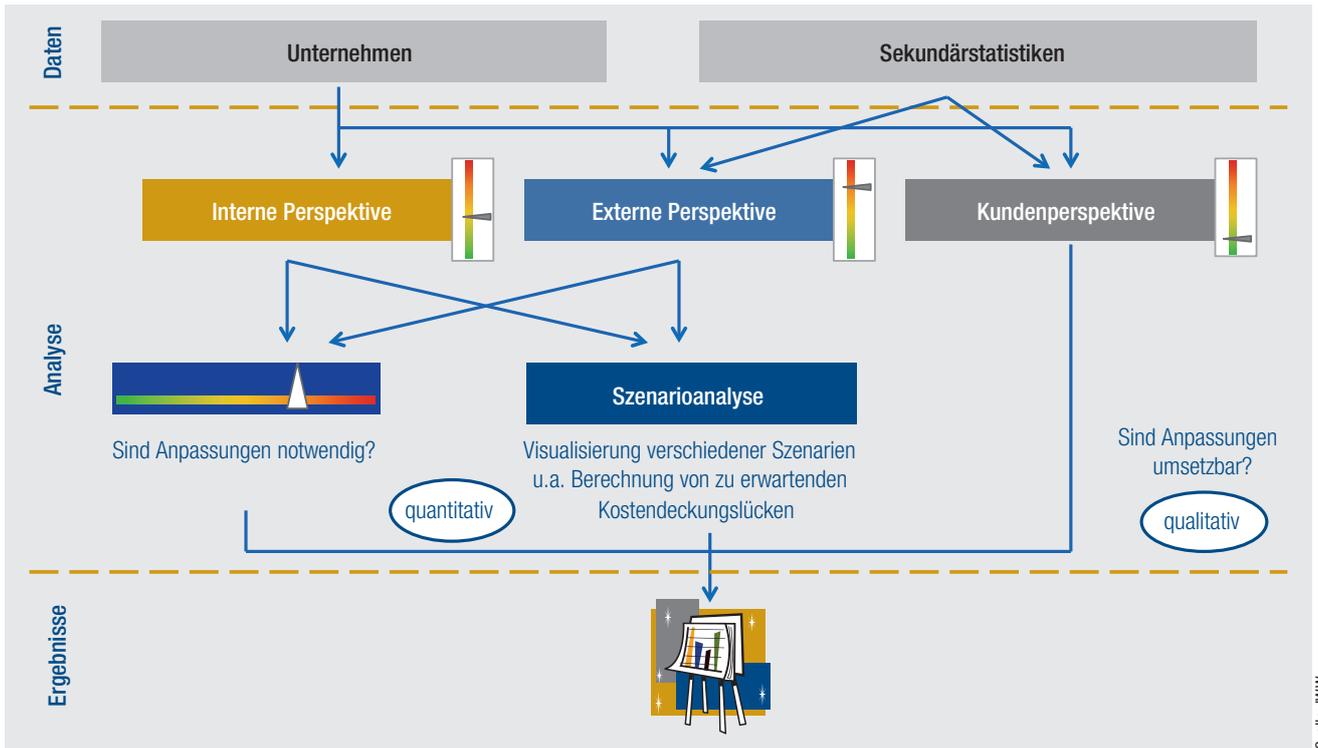


Abb. 1: Übersicht des Tarif-Checks Wasserpreis

der Erlöse sind über das Mengengericht von der tatsächlichen Wasserabgabemenge abhängig und damit variabel [2, 3].

Wandelerscheinungen, wie z. B. Auswirkungen des Klimawandels mit einhergehenden stärkeren Auslastungs-

schwankungen bestehender Anlagen, neue Qualitätsanforderungen und sich veränderndes Verbraucherverhalten sind neben dem demografischen Wandel Faktoren, die in eine langfristige Planung eingehen sollten. Prognosen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder erwarten zwi-

schen 2008 und 2030 einen Rückgang des Bevölkerungsstandes von 82 Millionen auf 77,4 Millionen Personen [4]. Aus Sicht der Wasserversorgungsunternehmen bedeutet dies vielerorts einen Kundenrückgang. Ferner ist auch die Entwicklung des spezifischen Wassergebrauchs der verbleibenden ▶

ORTEN SIE ALLE LEITUNGEN!

Mit dem Universalsuchgerät AML orten Sie auch PE-Leitungen, Betonrohre, Glasfaserkabel etc.

JOSEF ATTENBERGER GMBH

www.profibauvermessung.de
info@attenberger.de

Grabenlos gut!

IFAT Stand-Nr. B5.411/510, 5. bis 9. Mai 2014

DIRINGER&SCHEIDEL D&S
ROHRSANIERUNG

Aschaffenburg | Dessau | Freiburg
Heme | Leipzig | Mannheim | München
Nürnberg | Oldenburg | Saar | Wetzlar
Frankreich | Italien | Luxemburg | Polen
www.dus-rohr.de

NEU DALMINEX

Unser Straßenkappendreher

IFAT 5. - 9. Mai 2014
Weltleitmesse für Wasser-,
Abwasser-, Abfall- &
Rohstoffwirtschaft
Halle A4 | Stand-Nr. 220

DALMINEX GmbH • Halleforthstraße 87 • 33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Tel.: 0049 (0)5207 9137 0 • E-Mail: kluge@dalmindex.de • Internet: www.dalmindex.de

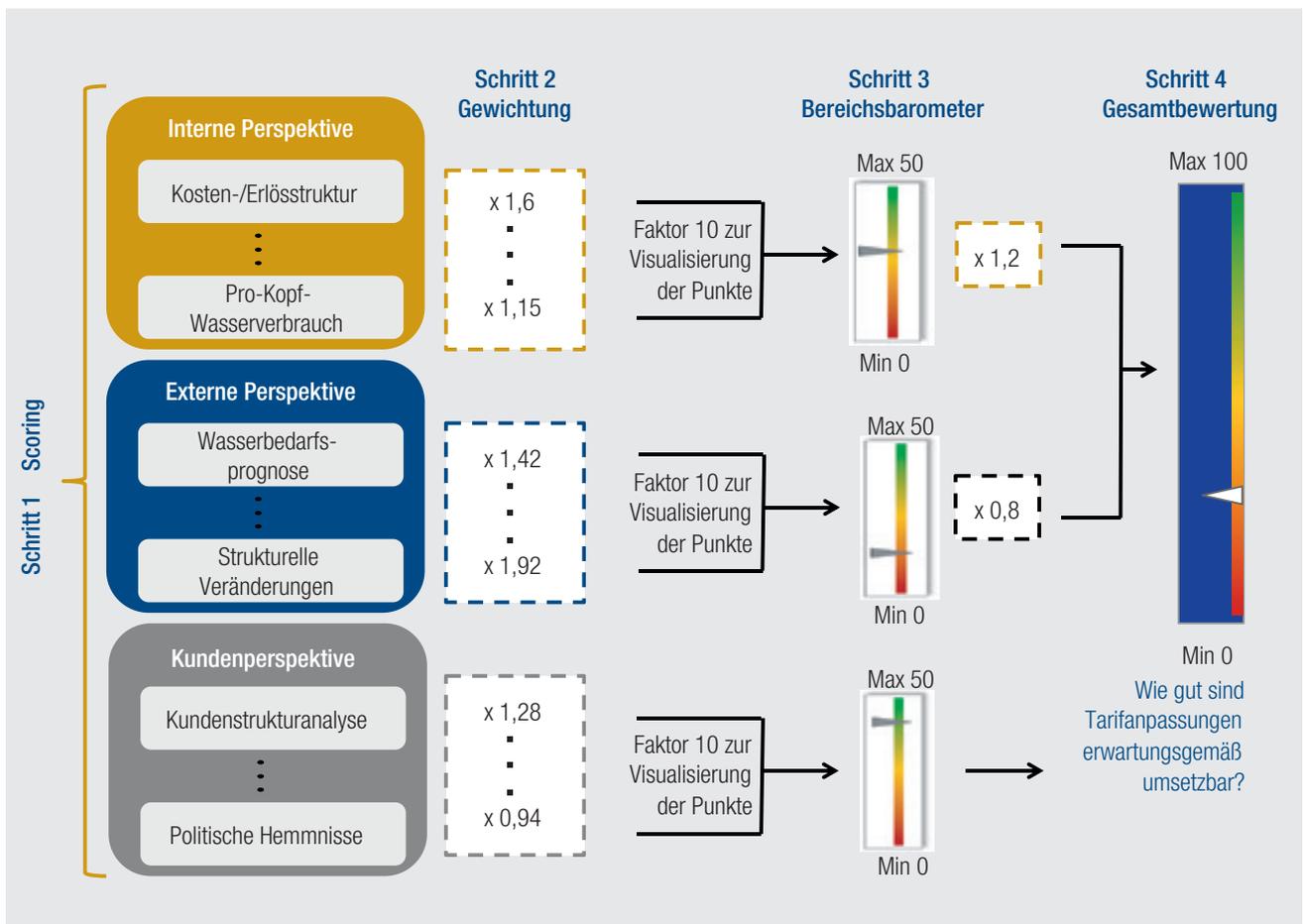


Abb. 2: Scoring-Verfahren im Rahmen des Tarif-Checks Wasserpreis (Beispiel)

Verbraucher in den meisten Versorgungsregionen rückläufig. Während der durchschnittliche, tägliche Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Deutschland 1990 noch bei 147 Litern lag, wurden 2011 pro Einwohner nur noch etwa 121 Liter Trinkwasser am Tag genutzt [5].

Die Entwicklung des spezifischen Wassergebrauchs ist wiederum von verschiedenen Determinanten, wie beispielsweise dem technischen Fortschritt, der Möglichkeit zur Eigenversorgung und der Haushaltsgröße abhängig, die jeweils positiven bzw. negativen Einfluss haben können [6]. Insbesondere moderne, wassersparende Technologien und ein ausgeprägtes, historisch gewachsenes Wassersparverhalten in der Bevölkerung begünstigten in den letzten Jahrzehnten den Rückgang des personenbezogenen Wassergebrauchs. Im Falle eines anhaltenden Verbrauchs- bzw. Absatzrückganges befindet sich das Wasserversorgungsunternehmen in einer dauerhaften Fixkostenfalle. Bei nahezu gleichbleibenden Kosten sinken im Rahmen der aktuellen Entwicklungen somit zwangsläufig die Erlöse.

Dieses Phänomen zeigt sich auch in empirischen Untersuchungen des IWW Zentrum Wasser. IWW führte im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes *dynaklim* eine zweifache Erhebung der Trinkwasserentgelte und -strukturen für unterschiedliche Typfälle für die Jahre 2010 und 2012 in der Emscher-Lippe-Region durch. Die Ergebnisse zeigten bei nahezu allen Wasserversorgern eine Tarifstruktur aus Grund- und Mengentgelt, die stark verbrauchsabhängig ausgestaltet ist [7]. Dies macht die Erlösseite anfällig für sinkende Wasserabgabemengen sowie klimawandelinduzierter Verhaltensänderungen und bestätigt, dass diese Problematik sehr praxisrelevant ist.

Eine starke Übergewichtung des Mengenpreises erscheint aufgrund der heutigen Herausforderungen nicht mehr zweckmäßig und aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es sinnvoll, den Grundpreisanteil anzuheben [8, 9]. Will ein Wasserversorgungsunternehmen trotz der branchenspezifischen Entwicklungen kostendeckend agieren, das Versorgungsniveau (Qualität, Sicherheit, Infrastruktur) erhalten und aus eigener Kraft refinanzieren, bietet sich in vielen Fällen eine Überprüfung und Nachjustierung

bestehender Tarifstrukturen an. Erste Wasserversorger haben ihre Tarife bereits an ihre regionalen Rahmenbedingungen angepasst [10], ein Großteil der Versorger hält derzeit jedoch noch an den bestehenden Modellen fest.

Tarif-Check Wasserpreis

Die beschriebenen Herausforderungen wurden in den letzten Jahren in Deutschland aber auch in anderen Ländern, wie z. B. den Niederlanden, zunehmend diskutiert [11, 12]). Da jedoch die Herausforderungen in den Versorgungsgebieten unterschiedlich sind und beispielsweise der Bevölkerungsrückgang in manchen Regionen stärker oder schwächer ausgeprägt sein kann, ergeben sich für Wasserversorgungsunternehmen insbesondere die folgenden Fragestellungen:

- Wie stark ist das eigene Unternehmen von den aktuellen Herausforderungen der Branche tatsächlich betroffen?
- Wie stabil ist das gegenwärtige Tarifmodell bei zukünftigen Wandlerscheinungen bzw. sind Anpassungen des Tarifmodells notwendig? Wann wird es kritisch?
- Falls Tarifierpassungen notwendig sind: Wie sollte das zukünftige Tarifmodell idealerweise ausgestaltet sein, um sowohl finanzielle Stabilität zu gewährleisten als auch von den Kunden akzeptiert zu werden?

Diese Fragestellungen gaben Anlass, den Tarif-Check Wasserpreis zu entwickeln. Der Tarif-Check Wasserpreis richtet sich deutschlandweit an Wasserversorgungsunternehmen jeder Größe. Er kann sowohl mit zählerbasierten als auch haushaltsbasierten Tarifmodellen durchgeführt werden. Anhand eines strukturierten Fragenkatalogs werden quantitative und qualitative Informationen beim Wasserversorgungsbetrieb erhoben, um drei Bereiche zu analysieren:

- 1) **Interne Perspektive:** unternehmensinterne Daten und Informationen
- 2) **Externe Perspektive:** externe Entwicklungen, Wandlerscheinungen
- 3) **Kundenperspektive:** politisches bzw. gesellschaftliches Unternehmensumfeld

Die interne Perspektive beinhaltet dabei insbesondere Informationen zu Kosten- und Erlösstrukturen des Wasserversorgers sowie deren erwartete Entwicklungen. Die externe Perspektive umfasst neben Angaben zur Wasserbedarfs-

prognose auch demografische bzw. strukturelle Wandlerscheinungen (u. a. Veränderungen der Versorgungsgebieten- bzw. Gewerbestruktur). Des Weiteren wird in einer dritten Perspektive die Sicht der Kunden mit einbezogen und das politische Unternehmensumfeld analysiert, um die Akzeptanz im Hinblick auf eine etwaige Tarifierpassung auszuwerten.

Abbildung 1 gibt einen Überblick über den konzeptionellen Aufbau des Tarif-Checks Wasserpreis, bevor im Folgenden die Analyseschritte in Form des Scoring-Verfahrens und der Szenarioanalyse vorgestellt werden.

Scoring und Barometerergebnisse

Im ersten Teil des Tarif-Checks Wasserpreis, dem Unternehmensscoring, wird die Situation des Wasserversorgungsunternehmens aus verschiedenen Perspektiven analysiert. Hierbei werden innerhalb der internen Perspektive, der externen Perspektive und der Kundenperspektive insgesamt 24 Indikatoren (u. a. Pro-Kopf-Wasserverbrauch, politische Hemmnisse) beurteilt. Je nach spezifischer Ausprägung werden dabei pro Indikator entsprechende Scores (0 bis 5 Punkte) vergeben. Die zugehörigen Scoring-Intervalle zur Beurteilung der Indikatoren sind sowohl literaturbasiert als auch erfahrungs- und praxisbasiert (Expertensicht von IWW, Abgleich mit Versorgern) ausgestaltet. Einzelne Indikatoren haben unterschiedlich starke Gewichte. Die Gewichtung der Indikatoren erfolgte über einen paarweisen Vergleich, d. h., jeweils zwei Indikatoren einer Perspektive wurden bezüglich ihres Einflusses gegeneinander abgewogen. Dieses Verfahren wird für alle Kombinationen durchgeführt. Insgesamt wird jeder Bereich in Form von individuellen Bereichsbarometern von problematisch (rot) über verbesserungsfähig (gelb) bis hin zu in Ordnung (grün) beurteilt und das Ergebnis visualisiert. Die Darstellung mit Hilfe von Barometern verdeutlicht insbesondere, dass die Übergänge typischerweise fließend sind.

Das Gesamtbarometer aggregiert die interne und externe Perspektive und beantwortet die Frage, ob Anpassungen sinnvoll oder gar notwendig sind. Das Barometer der Kundenperspektive zeigt, wie gut Anpassungen im individuellen Unternehmensumfeld umsetzbar erscheinen (**Abb. 2**).

Stark, stabil, steckbar



PLASSON Steckfittings Serie 19

Vielfältige Anschlussmöglichkeiten sind auch bei diesem Programm selbstverständlich.

Lassen Sie sich überzeugen!



typische Erlösfunktion
typische Kostenfunktion

w1 = konstanter Wasserverbrauch
w2 = sinkende Wasser-
verbrauchsengen
KD = Kostendeckungslücke

Szenario 0: Nullvariante **Wasserversorger passt sich nicht an**

- Es wird nichts am Tarif geändert
- Effekte (Kostenentwicklung, Demografie (Bevölkerung, Haushaltsgröße), Wasserbedarfsprognose) werden berücksichtigt

Szenario 1: Preiserhöhung **Erhöhung Mengenpreis, Preiserhöhung: Tarifstruktur beibehalten**

- 1) Nur Mengenpreis wird erhöht, 2) Erhöhung Grund- und Mengenpreis (aktuelles Verhältnis)
- Effekte (Kostenentwicklung, Demografie (Bevölkerung, Haushaltsgröße), Wasserbedarfsprognose) werden berücksichtigt

Szenario 2: Teilanpassung **50 % der Gesamtkosten**

- Fixe Erlöse nähern sich den tatsächlichen Fixkosten
- Effekte (Kostenentwicklung, Demografie (Bevölkerung, Haushaltsgröße), Wasserbedarfsprognose) werden berücksichtigt

Szenario 3: Vollanpassung **tatsächlicher Fixkostenanteil**

- Fixe Erlöse werden an tatsächliche Fixkosten angepasst
- Effekte (Kostenentwicklung, Demografie (Bevölkerung, Haushaltsgröße), Wasserbedarfsprognose) werden berücksichtigt

Szenario 4: Individualvariante **z. B. Umstellung auf Wohneinheiten o. a.**

- z. B. Umlage der fixen Erlöse auf Haushalte
- Effekte (Kostenentwicklung, Demografie (Bevölkerung, Haushaltsgröße), Wasserbedarfsprognose) werden in einer Grobprognose berücksichtigt

Quelle: IWW

Abb. 3: Szenarioanalyse im Rahmen des Tarif-Checks Wasserpreis

Szenarioanalyse des gegenwärtigen und angepassten Tarifmodells

Der zweite Teil des Tarif-Checks Wasserpreis ermöglicht es durch Ergänzung um relevante, regional-spezifische Sekundärstatistiken durch IWW, die finanzielle Nachhaltigkeit des gegenwärtigen Tarifmodells für die nächsten 5, 10 und 15 Jahre mittels Stresstests zu simulieren. Neben dem

aktuellen Tarifmodell werden Varianten von Tarifanpassungen auf ihr zukünftiges Kostendeckungspotenzial untersucht. Im Rahmen der Berechnungen fließen insbesondere Sekundärstatistiken zur Bevölkerung, der Anzahl Haushalte sowie gegebenenfalls zur Haushaltsgröße mit in das Tool ein. **Abbildung 3** zeigt eine Übersicht über die verschiedenen Grundvarianten.

In Szenario 0, der so genannten *Nullvariante*, wird das gegenwärtige Tarifmodell auf die nächsten 5, 10 und 15 Jahre hochgerechnet, d. h., es wird gezeigt, wie sich die Kosten und Erlöse unter Berücksichtigung der Effekte Kostenentwicklung, Demografie und Wasserbedarfsprognose entwickeln, wenn das aktuelle Tarifmodell beibehalten wird. Eine mögliche Kostendeckungslücke kann so aufgezeigt und konkret beziffert werden. **Abbildung 4** zeigt potenzielle Teilergebnisse des zugehörigen Analysetools für Daten eines Wasserversorgungsunternehmens (hier fiktiv dargestellt).

Jahr	Kosten fix (Mio. €)	Kosten variabel (Mio. €)	Erlöse fix (Mio. €)	Erlöse variabel (Mio. €)	Kostendeckungslücke (Mio. €)
2012	5,12	1,28	1,25	4,88	0,269
2017	5,15	1,29	1,22	4,76	0,447
2022	5,20	1,30	1,22	4,65	0,628
2027	5,25	1,31	1,22	4,53	0,806

Quelle: IWW

Abb. 4: Tarif-Check Wasserpreis: Visualisierung der Kosten- und Erlösstruktur (fiktiv)

Die weiteren Szenarien basieren darauf, jeweils die in 5, 10 und 15 Jahren zu erwartenden Kosten zu decken, wobei die genannten Effekte immer Berücksichtigung finden. In Szenario 1 wird zu diesem Zweck eine Preiserhöhung vorgenommen und dabei insbesondere in zwei Fällen unterschieden: Im ersten Fall wird die Frage beantwortet, um wie viel der Mengenpreis steigen müsste, um kostendeckend zu wirtschaften. Dies entspricht der derzeit

42

energie | wasser-praxis 4/2014

üblichen Stellschraube vieler Unternehmen. Im zweiten Fall werden Mengen- und Grundpreis in ihrem gegenwärtigen Verhältnis erhöht. Es wird insbesondere die Höhe zukünftiger Grund- und Mengenpreise ermittelt, welche bei Beibehaltung der aktuellen Tarifstruktur erhoben werden müssen, um die zu erwartenden Kosten zu decken.

In Szenario 2 und 3 wird dieses Verhältnis durch überproportionale Erhöhung des Grundpreises variiert. Szenario 2 stellt eine *Teilangepassung* dar, d. h., 50 Prozent der Gesamtkosten werden hier durch die fixen Erlöse gedeckt. Szenario 3 *Vollanpassung* legt die Fixkosten vollständig über fixe Erlöse um. Der Tarif-Check Wasserpreis weist alle Preise adäquat auf die jeweiligen Zählergrößen bzw. Anzahl Haushalte bezogen aus und gibt so Auskunft über die Preisentwicklung von Grund- und Mengenpreis im Rahmen der verschiedenen Szenarien. Szenario 4 *Individualvariante* gibt darüber hinaus Raum zur Verprobung anderer Umlageverhältnisse bzw. je nach vorhandener Strukturinformationen die Möglichkeit zur Modellrechnung einer anderen Grundpreisbasis wie etwa Haushalte statt Zähler oder andere.

Ausblick

Der Tarif-Check Wasserpreis schafft unternehmensintern Transparenz und unterstützt strategische Überlegungen im Rahmen der Wasserpreisdiskussion. Die Ergebnisse aus Scoring und Szenarioanalyse bieten Wasserversorgern eine Grundlage für unternehmensinterne Diskussionen über zukünftige Tarif- und Preisstrategien. Darüber hinaus können die visualisierten Ergebnisse auch im Rahmen der Kundenkommunikation genutzt werden. Ferner bildet der Tarif-Check Wasserpreis eine Basis für weitere Strategieüberlegungen und stellt eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die zukünftige Ausgestaltung des Tarifsystems dar.

Die bisherigen Anwendungen mit mittelgroßen Versorgungsunternehmen (städtisch, Mehrsparten, Direktversorger) zeigen, dass das Instrument sowohl für die operativ verantwortlichen Personen im Controlling und Vertrieb als auch für die Unternehmensleitung wichtige neue Erkenntnisse für weitere strategische Zielsetzungen transparent darstellt.

Interessierte Unternehmen sind herzlich eingeladen, am 15. Mai 2014 am betriebswirtschaftlichen IWW-Kolloquium „Wasserversorger auf dem Prüfstand“ in Mülheim an der Ruhr teilzunehmen, wo u. a. der Tarif-Check Wasserpreis auch im Kontext der Wasserpreiskontrolle diskutiert werden kann. ■

Literatur:

- [1] Lamp, Hans; Grundmann, Thomas (2009): Neue Entgeltstatistik in der Wasser- und Abwasserwirtschaft, in: *Wirtschaft und Statistik*, Ausgabe 6, S. 596-601.
- [2] Verband kommunaler Unternehmen e.V. (2011): *Fragen und Antworten: Wasserpreise und -gebühren*.
- [3] Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2010): *Eckpunkte einer Wasserentgeltkalkulation in der Wasserwirtschaft*.
- [4] Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011): *Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern*, in: *Demografischer Wandel in Deutschland*, Heft 1, S. 1-40.
- [5] Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2013): *Entwicklung des personenbezogenen Wassergebrauchs*, Grafik vom 22.07.2013.
- [6] Hillenbrand, Thomas; Schleich, Joachim (2009): *Determinanten der Wassernachfrage in Deutschland*, in: *energie | wasser praxis*, Jg. 60, Heft 6, S. 38-42.
- [7] Neskovic, Marina; Hein, Andreas: *Wasserentgeltgestaltung in Zeiten des Wandels* (2013): *Ergebnisse empirischer Untersuchungen aus 2010 und 2012*, Klimanavigator, URL: <http://www.klimanavigator.de/dossier/artikel/037643/index.php>.
- [8] Hein, Andreas; Neskovic, Marina (2012): *Tarife zukunftssicher gestalten*, Zeitung für kommunale Wirtschaft, Ausgabe 9, 2012.
- [9] Reif, Thomas (2002): *Preiskalkulation für eine moderne Wasserwirtschaft*, in: *energie | wasser praxis*, Jg. 53, Heft 12, S. 14-19.
- [10] Gendries, Siegfried; Oelmann, Mark (2012): *Auf dem Weg zu einem neuen Tarifmodell in der deutschen Wasserversorgung – Teil 1: Anforderungen aus Sicht eines Wasserversorgers, Prozessgestaltung und Datengenerierung*, GWF Wasser Abwasser, Juli/August 2012, S. 820-827.
- [11] Oelmann, Mark; Haneke, Carsten (2008): *Herausforderung demographischer Wandel: Tarifmodelle als Instrument der Nachfragestabilisierung in der Wasserwirtschaft*, in: *Netzwerken & Recht*, Jg. 5, Heft 4, S. 188-194.
- [12] Meij, S.H.F.M.; Ruiters, C.J.M.; Stumphius, J.C.J. (2005): *Market-driven pricing structures for drinking water*, in: *Water Science and Technology: Water Supply*, Vol.5, Iss.6, pp. 225-233.

Die Autorinnen

Dipl.-Wirt.-Math. Nicole Annett Müller und **Dipl.-Kffr. Marina Neskovic** sind Mitarbeiterinnen im Bereich Wasserökonomie und Management.

Kontakt:

Dipl.-Kffr. Marina Neskovic
IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser
Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Wasserökonomie und Management
Moritzstr. 26
45476 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208 403 03-213
E-Mail: m.neskovic@iww-online.de
Internet: www.iww-online.de



PE-Körper mit PE-Spitzenende
frei drehbar (360°)

Kein stagnierendes Wasser

Bleifreier Werkstoff im Bereich
mit Mediumkontakt

Strömungsgünstig

 **PLASSON**
Mensch · Produkt · Service

PLASSON GmbH
Krudenburger Weg 29 • 46485 Wesel
Telefon: (0281) 9 52 72-0
Telefax: (02 81) 9 52 72-27
E-Mail: info@plasson.de
Internet: www.plasson.de