

Der schweizerische Trinkwassermarkt: Kosten und Preise

Aktualisierung der Hauptergebnisse der Umfrage von 1997 / 1998

Bern, August 2001

1 Einleitung

Anlässlich einer im 1997 durchgeführten Umfrage hat die Preisüberwachung Daten betreffend Kosten und Tarife von Wasserversorgungen gesammelt. Anhand dieser Daten hat sie zwei Raster entwickelt, welche ihr eine rasche erste Beurteilung betreffend Höhe der Kosten und der Tarife einer Wasserversorgung ermöglicht.¹

Da diese zwei Instrumente auf Daten von 1996 basieren, hat sich die Preisüberwachung im Herbst 2000 entschieden, aktuellere Daten zu beschaffen. Aufgrund der guten Erfahrungen anlässlich der ersten Umfrage und auch aus Zeitgründen wurde beschlossen die bestehende Datenbank zu aktualisieren. Der Fragebogen wurde entsprechend gekürzt, da für die aktuellen Bedürfnisse der Preisüberwachung nicht mehr alle 1997 verlangten Daten notwendig waren.

Im September 2000 wurde mit der Umfrage gestartet. 163 Fragebogen wurden versandt und bis Ende November sind 142 Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt worden.

2 Resultate

Die gesammelten Daten ermöglichten uns, die Datenbank sowie den Kosten- und Preistraster zu aktualisieren, einen Vergleich zwischen den Daten 1996 und 1999 vorzunehmen sowie die Abweichungen hervorzuheben.

2.1 Allgemeine Bemerkungen

Die Kosten- und Preistraster, welche anlässlich der ersten Umfrage berechnet wurden, werden ohne Änderungen für die Aktualisierung übernommen. Diese beiden Verteilungsraster werden auf der Basis von Perzentilen berechnet. In der obenerwähnten Studie wurde dieses Verfahren kurz beschrieben:

"Als einfache Alternative bietet sich die Berechnung eines Verteilungsrasters auf der Basis von Perzentilen an. Das x-te Perzentil ist diejenige Merkmalsausprägung, die x% der Verteilungsfläche abschneidet. So gibt beispielsweise das 80. Perzentil an, oberhalb welchem Schwellenwert die höchsten 20% der Werte liegen. Durch die Berechnung verschiedener Schwellenwerte lässt sich eine Verteilung in Form eines Rasters tabellarisch darstellen. Da vor allem jene Wasserversorgungen interessieren, die überdurchschnittliche Kosten pro m³ verkauftes Wasser aufweisen, sind (...) nur Schwellenwerte für die höchsten 50% der Werte zusammengestellt."

Die Raster² basieren auf einer punktueller Aufnahme von Ist-Zahlen. Diese Zahlen zeigen die effektiven Kosten der Wasserversorgung und können von Jahr zu Jahr je nach Finanzlage der Wasserversorgung stark variieren. So können zum Beispiel die Finanzkosten einer Wasser-

¹ Die Resultate der Studie "Der schweizerische Trinkwassermarkt: Kosten und Preise" sind auf der Website der Preisüberwachung (www.preisueberwacher.admin.ch) unter Publikationen zu finden.

² Die Berechnungsart der Kosten- und Preistraster ist in der obenerwähnten Studie näher erklärt.

versorgung sehr stark infolge einer neuen Investition steigen. Es gibt somit massive Abweichungen von einem Datensatz zum anderen.

2.2 Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch ist zurückgegangen. So betrug der Median der gesamten Menge 1996 noch 904'326 m³; der Median der gesamten Menge 1999 belief sich hingegen nur noch auf 730'060 m³. Der Wasserverbrauch pro Anschluss zeigt die gleiche Tendenz auf, denn dieser ist von 802 m³ auf 752 m³ gesunken.

2.3 Kostenraster

Zum Vergleich werden die Verteilungsraster 1996 und 1999 gegenübergestellt.

Verteilungsraster der Kostenarten pro m ³ verkauftes Wasser: Daten 1996					
Kostenarten	Schwellenwerte				
	50%	60%	70%	80%	90%
Gesamtkosten pro m ³	Fr. 1.37	Fr. 1.66	Fr. 1.91	Fr. 2.15	Fr. 2.44
Personalkosten pro m ³	Fr. 0.22	Fr. 0.29	Fr. 0.35	Fr. 0.43	Fr. 0.56
Betriebskosten pro m ³	Fr. 0.44	Fr. 0.55	Fr. 0.61	Fr. 0.81	Fr. 0.97
Abschreibungen pro m ³	Fr. 0.30	Fr. 0.35	Fr. 0.45	Fr. 0.54	Fr. 0.73
Passivzinsen pro m ³	Fr. 0.13	Fr. 0.16	Fr. 0.22	Fr. 0.29	Fr. 0.38

Verteilungsraster der Kostenarten pro m ³ verkauftes Wasser: Daten 1999					
Kostenarten	Schwellenwerte				
	50%	60%	70%	80%	90%
Gesamtkosten pro m ³	Fr. 1.49	Fr. 1.68	Fr. 1.93	Fr. 2.30	Fr. 2.63
Personalkosten pro m ³	Fr. 0.24	Fr. 0.28	Fr. 0.34	Fr. 0.45	Fr. 0.60
Betriebskosten pro m ³	Fr. 0.55	Fr. 0.62	Fr. 0.75	Fr. 0.96	Fr. 1.26
Abschreibungen pro m ³	Fr. 0.28	Fr. 0.34	Fr. 0.44	Fr. 0.50	Fr. 0.70
Passivzinsen pro m ³	Fr. 0.09	Fr. 0.13	Fr. 0.19	Fr. 0.24	Fr. 0.36

"Fett" markiert wurden die Schwellenwerte, welche erhöht worden sind.

Verteilungsraster der Kostenarten pro m ³ verkauftes Wasser: Abweichungen in %					
Kostenarten	Schwellenwerte				
	50%	60%	70%	80%	90%
Gesamtkosten pro m ³	8.68	1.37	1.45	6.82	7.91
Personalkosten pro m ³	9.96	- 3.95	- 2.50	5.82	8.06
Betriebskosten pro m ³	24.11	11.60	23.85	18.08	29.03
Abschreibungen pro m ³	- 8.89	- 2.98	- 1.30	- 7.20	- 3.94
Passivzinsen pro m ³	- 33.74	- 20.10	- 15.30	- 17.93	- 6.29

Die Gesamtkosten sind gestiegen. Betrachtet man die Kostenarten, so kann festgestellt werden, dass die Schwellenwerte der Betriebs- und teilweise der Personalkosten sich erhöht haben, während die Abschreibungen und Passivzinsen gesunken sind.

Eine mögliche Erklärung für die starke Reduktion der Passivzinsen ist die Entwicklung des allgemeinen Zinsniveaus in den letzten 3 Jahren. Beispielsweise sind der durchschnittliche Zinssatz der Bundesanleihen von 1996 4% auf 1999 3.04% und der Zinssatz der Bankanleihen von 1996 4.15% auf 1999 3.25% gesunken. Es konnten vermutlich Kredite zu besseren Konditionen aufgenommen werden.

2.4 Preisraster

Zum Vergleich von durchschnittlichen Preisen pro m³ wurden folgenden Haushaltstypen näher analysiert:

- **Einpersonenhaushalt:** Verbrauch 50 m³, Mehrfamilienhaus mit 6 Wohnungen
- **Vierköpfige Familie:** Verbrauch 150 m³, Einfamilienhaus
- **Vierköpfige Familie:** Verbrauch 150 m³, Mehrfamilienhaus mit 6 Wohnungen

Streuung der durchschnittlichen Preise pro m ³ konsumiertes Wasser 1996				
Haushaltstyp	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum
Einpersonenhaushalt	Fr. 0.18	Fr. 1.60	Fr. 1.67	Fr. 3.97
Vierköpfige Familie EFH	Fr. 0.37	Fr. 1.67	Fr. 1.68	Fr. 3.51
Vierköpfige Familie MFH	Fr. 0.06	Fr. 1.30	Fr. 1.32	Fr. 3.35

Streuung der durchschnittlichen Preise pro m³ konsumiertes Wasser 1999				
Haushaltstyp	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum
Einpersonenhaushalt	Fr. 0.20	Fr. 1.69	Fr. 1.80	Fr. 4.90
Vierköpfige Familie EFH	Fr. 0.45	Fr. 1.77	Fr. 1.82	Fr. 4.48
Vierköpfige Familie MFH	Fr. 0.37	Fr. 1.36	Fr. 1.40	Fr. 3.65

Es kann festgestellt werden, dass die Preise für Wasser gestiegen sind.

Dies wird auch aus dem Vergleich der Verteilungsraster der durchschnittlichen Preise pro m³ konsumiertes Wasser ersichtlich (Variationen zwischen 4 und 12%):

Verteilungsraster der durchschnittlichen Preise pro m³ konsumiertes Wasser 1996					
Haushaltstyp	Schwellenwerte				
	50%	60%	70%	80%	90%
Einpersonenhaushalt	Fr. 1.60	Fr. 1.73	Fr. 1.96	Fr. 2.20	Fr. 2.55
Vierköpfige Familie EFH	Fr. 1.67	Fr. 1.81	Fr. 2.01	Fr. 2.15	Fr. 2.57
Vierköpfige Familie MFH	Fr. 1.30	Fr. 1.40	Fr. 1.57	Fr. 1.73	Fr. 1.96

Verteilungsraster der durchschnittlichen Preise pro m³ konsumiertes Wasser 1999					
Haushaltstyp	Schwellenwerte				
	50%	60%	70%	80%	90%
Einpersonenhaushalt	Fr. 1.69	Fr. 1.86	Fr. 2.10	Fr. 2.31	Fr. 2.63
Vierköpfige Familie EFH	Fr. 1.77	Fr. 1.94	Fr. 2.10	Fr. 2.41	Fr. 2.73
Vierköpfige Familie MFH	Fr. 1.36	Fr. 1.48	Fr. 1.63	Fr. 1.86	Fr. 2.07

Wenn die durchschnittlichen Kosten pro Wasserversorgung ermittelt werden, ist es schwierig einen Durchschnittspreis zu berechnen, da dieser vom Haushaltstyp und von den Annahmen betreffend verbrauchte Menge abhängt. Ein Vergleich zwischen Kosten und Preise erweist sich somit eher als problematisch.

3 *Schlussbemerkungen*

Wie bereits anlässlich der Veröffentlichung der ersten Umfrage seitens der Preisüberwachung betont wurde, werden die Verteilraster bei der Grobbeurteilung eingehender Meldungen eingesetzt. Es ist der Preisüberwachung durchaus klar, dass jede Wasserversorgung einen Spezialfall darstellt, der schlussendlich immer individuell geprüft werden soll.

In dieser kurzen Studie wurden die Verteilungsraster nur in reduzierter Form dargestellt. Bei der Betrachtung der Kosten pro m³ werden auch Verteilungsraster eingesetzt, welche auf einer Teilmenge, d.h. Wasserversorgungen vergleichbarer Grösse, basieren. Bei den durchschnittlichen Preisen pro m³ werden noch andere Haushaltstypen berücksichtigt. Diese Verteilungsraster liefern somit wertvolle Hinweise, damit die individuelle Fallstudie effizienter durchgeführt werden kann.