

# Kommunalabgaben- und Ortsrecht in Bayern

Praxiskommentar und Satzungsmuster mit Erläuterungen

von  
Dr. Juliane Thimet

Grundwerk mit 69. Ergänzungslieferung

jehle Heidelberg

Verlag C.H. Beck im Internet:  
[www.beck.de](http://www.beck.de)

ISBN 978 3 7825 0155 2

## **17 Wie sieht ein Kalkulationsbeispiel bei der Abwasserentsorgung aus?**

### **Übersicht:**

- 1. Kalkulation einer Schmutzwassergebühr**
- 2. Kalkulatorische Kosten**
  - 2.1 Daten
    - 2.1.1 Investitionen
    - 2.1.2 Grunderwerb
  - 2.2 Kalkulatorische Abschreibung
    - 2.2.1 Vollständig abgeschrieben Anlagevermögen
    - 2.2.2 Kalkulatorischer Abschreibungssatz
    - 2.2.3 Berechnung
  - 2.3 Kalkulatorische Verzinsung
    - 2.3.1 Bisherige Abschreibungen
    - 2.3.2 Kalkulatorischer Zinssatz
    - 2.3.3 Berechnung nach der Restbuchwertmethode
    - 2.3.4 Berechnung nach der Halbwertmethode
- 3. Nachkalkulation**
  - 3.1 Erträge aus Grundgebühren
  - 3.2 Erträge aus Schmutzwassergebühren
  - 3.3 Über- oder Unterdeckungen
- 4. Verzinsung der Über- oder Unterdeckung**
  - 4.1 Zinssatz
  - 4.2 Berechnung
  - 4.3 Durchschnittlich jährlich zu berücksichtigen
- 5. Vorkalkulation**
  - 5.1 Erträge aus Grundgebühren
  - 5.2 Verbrauchsmengen
  - 5.3 Berechnung
- 6. Ergebnis**
- 7. Kalkulation der Niederschlagswassergebühr**

### **8. Kalkulatorische Kosten**

#### 8.1 Daten

8.1.1 Investitionen

8.1.2 Grunderwerb

#### 8.2 Kalkulatorische Abschreibung

8.2.1 Vollständig abgeschriebenenes Anlagevermögen

8.2.2 Kalkulatorischer Abschreibungssatz

8.2.3 Berechnung

#### 8.3 Kalkulatorische Verzinsung

8.3.1 Bisherige Abschreibungen

8.3.2 Kalkulatorischer Zinssatz

8.3.3 Berechnung nach der Restbuchwertmethode

8.3.4 Berechnung nach der Halbwertmethode

### **9. Nachkalkulation**

9.1 Erträge aus Niederschlagswassergebühren

9.2 Erträge aus Grundgebühren

9.3 Berechnung

### **10. Verzinsung der Über-/Unterdeckung**

10.1 Zinssatz

10.2 Berechnung

10.3 Verteilung der Über-/Unterdeckung

### **11. Vorkalkulation**

11.1 Flächen

11.2 Erträge aus Grundgebühren

11.3 Berechnung

### **12. Ergebnis**

### **13. Zusammenfassung**

## 1. Kalkulation einer Schmutzwassergebühr

Das Rechenbeispiel basiert auf der in Frage 16 behandelten Kostenverteilung in der Abwasserentsorgung. Dort wurde eine Möglichkeit aufgezeigt, Aufwendungen und Erträge den Kostenstellen „Schmutzwasser“ und „Niederschlagswasser Grundstücke“ zuzuordnen.<sup>1)</sup> Nicht Gegenstand der Fragestellung war die Kalkulation der anteiligen Schmutz- und Niederschlagswassergebühr, die nachfolgend beschrieben wird.



### Wichtig:

Die Berechnung der anteiligen Schmutzwassergebühr und der anteiligen Niederschlagswassergebühr bedient sich eines formal gleichen Aufbaus. Zur besseren Nachvollziehbarkeit des Beispiels stellen die Autoren die Werte und Tabellen dennoch für jeden Kalkulationsbereich eigens dar.

Die im Rahmen der vorangegangenen Fragestellung 16 gebildeten Zahlen werden in nachfolgendem Beispiel nicht weiter vertieft, sondern fließen direkt in einzelne Rechenschritte ein. Relevante Zahlen, welche nicht Gegenstand der Kostenverteilung waren, werden im Folgenden erläutert.

## 2. Kalkulatorische Kosten

Zur Bedeutung der kalkulatorischen Kosten und ihre Aufteilung in Anders- und Zusatzkosten wird auf die Ausführungen in vorangegangenen Fragestellungen, insbesondere im Beispiel zur Kalkulation einer Wasserverbrauchsgebühr, verwiesen.<sup>2)</sup> Durch die Loslösung von den Werten der Finanzbuchhaltung soll ein möglichst wirklichkeitsnahes Abbild des tatsächlichen Werteverzehrs und der tatsächlichen Kapitalkosten geschaffen werden.

Die kalkulatorischen Kosten bilden den zweiten Faktor der Aufwandsseite. Ein wesentliches Ergebnis der Kostenverteilung war die Basis zu ihrer Berechnung. Anschaffungs- und Herstellungskosten, erhaltene Zuwendungen und die Erträge aus Beiträgen wurden auf die Kostenstellen „Schmutzwasser“ und „Niederschlagswasser Grundstücke“ verteilt. Nun werden diese Bausteine zur Berechnung verknüpft.

### 2.1 Daten

Zusätzlich zu den vorbeschriebenen Grundlagen sind nähere Angaben zu realisierten wie geplanten Investitionen einerseits und Aufwendungen für Grunderwerb andererseits erforderlich.

1) Ausführlich zur Verteilung der Kosten der Abwasserentsorgung siehe **Teil IV Art. 8 Frage 16**.

2) Zur kalkulatorischen Abschreibung und Verzinsung siehe **Teil IV Art. 8 Frage 6 und Frage 15 Nr. 4**.

## IV Art. 8 Frage 17 Benutzungsgebühren

### 2.1.1 Investitionen

Die Aufwendungen für Investitionen werden zur weiteren Berechnung getrennt nach einzelnen Kalkulationsjahren und den Kostenstellen „Schmutzwasser“ und „Niederschlagswasser Grundstücke“ benötigt.

In Fragestellung 16 Nr. 5.1.4 wurde beschrieben, dass sich die Zahlen aus der Gewichtung der in der Vermögensdarstellung nach Kostenarten gegliederten Investitionen mit den zuvor gebildeten prozentualen Kostenmassen je Kostenstelle ergeben<sup>3)</sup>. Eine nochmalige gesonderte Zusammenstellung der Investitionen ist daher entbehrlich.

Der Verdeutlichung sollen nachfolgende Auszüge aus Frage 16 dienen. Die dortige Abbildung 5 zeigt den Anteil der Kostenstellen an den Kostenarten in Prozent, Abbildung 6.2 den Herstellungsaufwand (Investitionen), getrennt nach Kalkulationsjahren und Kostenarten. Durch Gewichtung mit den prozentualen Kostenmassen je Kostenstelle ergeben sich die Investitionen nach Kostenstellen.

Aus Frage 16 Abb.5: Anteil der einzelnen Bereiche an den gesamten Aufwendungen in Prozent

Kostenmassen in Prozent	Schmutzwasser	Niederschlagswasser Grundstücke	Niederschlagswasser Straße
Hausanschlüsse	0	0	0
Ortsnetz			
Mischwasser	50	25	25
Schmutzwasser	100		
Niederschlagswasser		50	50
Verbindungssammler	50	25	25
Kläranlage	90	10	
Sonderbauwerke			
Regenüberlaufbecken	0	50	50
Regenrückhaltebecken	50	25	25
Sonstiges	50	25	25

3) Zur Zuordnung der Herstellungsaufwendungen vgl. Teil IV Art. 8 Frage 16 Nr. 5.1.4.

Aus Frage 16 Abb.6.2: Herstellungsaufwand, getrennt nach Jahren und Kostenarten Teil 2

Herstellungsaufwand (EUR)	2015	2016	2017	2018
<b>Grundstücke</b>				
Schmutzwasser	34 000	0	28 000	0
Niederschlagswasser	34 000	0	28 000	0
<b>Hausanschlüsse</b>	0	0	0	0
<b>Ortsnetz</b>				
Mischwasser	0	0	0	0
Schmutzwasser	290 000	0	0	0
Niederschlagswasser	0	0	500 000	0
<b>Verbindungssammler</b>	200 000	0	0	0
<b>Kläranlage</b>	60 000	50 000	70 000	80 000
<b>Sonderbauwerke</b>				
Regenüberlaufbecken	0	0	0	1 000 000
Regenrückhaltebecken	0	500 000	0	0
<b>Sonstiges</b>	0	0	0	0
<b>Summe/Jahr</b>	618 000	550 000	626 000	1 080 000

Das Beispiel rechnet mit folgenden Investitionen:

Auszug aus Frage 16 Abb.7.1: Investitionen nach Kostenstellen Teil 1

	Bisher	2011	2012	2013	2014
<b>Schmutzwasser</b>	40 837 650	230 440	1 017 600	956 000	956 000

Auszug aus Frage 16 Abb.7.2: Investitionen nach Kostenstellen Teil 2

	2015	2016	2017	2018
<b>Schmutzwasser</b>	478 000	295 000	91 000	72 000

### 2.1.2 Grunderwerb

Die Aufwendungen für den Erwerb von Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten sind für die Kostenstellen „Schmutzwasser“ und „Niederschlagswasser Grundstücke“ gesondert zu erfassen.

In der von den Autoren angebotenen Hilfstabelle Vermögensdarstellung<sup>4)</sup> können die Aufwendungen für Grunderwerb summarisch getrennt nach Kostenstellen und Betrachtungsjahren erfasst werden. Dem entsprechend müssen auch die im Vorkalkulationszeitraum prognostizierten Aufwen-

4) Ausführlich zur Vermögensdarstellung Teil IV Frage 16 Nr. 5.1.2.

## IV Art. 8 Frage 17 Benutzungsgebühren

dungen getrennt in der Kalkulation der Schmutzwassergebühr und in der Kalkulation der Niederschlagswassergebühr berücksichtigt werden.

Nähere Ausführungen zur Bedeutung der Aufwendungen für Grunderwerb in der Gebührenberechnung können dem Beispiel zur Kalkulation einer Wasserverbrauchsgebühr entnommen werden.<sup>5)</sup>

### Hinweis:

Die einzelnen Grundstücke und damit auch die monetären Aufwendungen lassen sich zumeist direkt den einzelnen Kostenstellen zuordnen. Die Autoren empfehlen in dennoch problematischen Fällen, die Aufwendungen anhand der zur Verteilung der Herstellungsaufwendungen (Investitionen) gebildeten prozentualen Kostenmassen auf die Kostenstellen umzulegen.

Das Beispiel beinhaltet folgende Werte:

Abb.1.1: Aufwendungen für Grunderwerb Teil 1

	Bisher	2011	2012	2013	2014
Aufwendungen Grunderwerb (EUR)		22 000	23 000	38 000	38 000
Summe Aufwendungen Grunderwerb (EUR)	415 000	437 000	460 000	498 000	536 000

Abb.1.2: Aufwendungen für Grunderwerb Teil 2

	2015	2016	2017	2018
Aufwendungen Grunderwerb (EUR)	34 000	0	28 000	0
Summe Aufwendungen Grunderwerb (EUR)	570 000	570 000	598 000	598 000

## 2.2 Kalkulatorische Abschreibung

Die kalkulatorische Abschreibung bildet den Werteverzehr des in der Entwässerungseinrichtung gebundenen Vermögens über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer hinweg in Jahresquoten ab. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass das gesamte Anlagevermögen eines Unternehmens kalkulatorisch abgeschrieben wird. Einzige Ausnahme von diesem Grundsatz bilden die betriebseigenen Grundstücke, da sie nach herrschender Meinung nicht an Wert verlieren.<sup>6)</sup>

Die Autoren teilen diese Auffassung, unterstellen aber, dass in der Abwasserentsorgung auch Grundvermögen faktisch an Wert verlieren kann. Ein Grundstück, das beispielsweise mit einer Kläranlage bebaut ist, wird auch

5) Ausführlich zur Bedeutung der Aufwendungen für Grunderwerb in Teil IV Art. 8 Frage 15 Nr. 4.1.2.

6) Ausführlich zur kalkulatorischen Abschreibung siehe Teil IV Art. 8 Frage 6 Nr. 2.3.

nach deren Auflassung prinzipiell unverkäuflich sein und an Wert verloren haben. Dieser Verlust bleibt bislang unberücksichtigt. Es erscheint daher möglich, Grundvermögen auf lange Sicht abzuschreiben. Dieser Denkansatz erfordert eine präzise Aufteilung der einzelnen Grundstücke. Nur zweifelsfrei der Abwasserbehandlung dienendes und entsprechend bebautes Grundvermögen kann Gegenstand dieser Überlegung sein. Im Zweifelsfall und für alle übrigen Grundstücke wird von der Bildung kalkulatorischer Abschreibungen abgeraten. So reicht nur die Verlegung eines Kanals sicherlich nicht aus, um einen gebührenerhöhenden Verzehr des Grundstückswertes zu rechtfertigen.

**Wichtig:**

Der vorstehende Gedanke ist nur für Abwasserbetriebe umsetzbar, Wasserversorgungsunternehmen haben keine Möglichkeit, diesem Weg zu folgen.

**2.2.1 Vollständig abgeschriebenes Anlagevermögen**

Das in dieser Position enthaltene Vermögen hat die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer bereits überschritten und wurde vollständig abgeschrieben. Zum Teil ist es im Unternehmen noch vorhanden und in der Anlagenbuchhaltung mit einem Erinnerungswert von 1 Euro verzeichnet. Diese Anlagegüter dürfen über die kalkulatorischen Kosten nicht länger Eingang in die Gebührenberechnung finden, da die auf sie entfallenden Anschaffungs- und Herstellungskosten bereits über die kalkulatorische Abschreibung refinanziert wurden. Würden auf diese Anlagegüter weiterhin kalkulatorische Kosten ausgewiesen, wäre die Folge ein Verstoß gegen das Kostendeckungsprinzip<sup>7)</sup>.

Das vollständig abgeschriebene Anlagevermögen unterscheidet sich nachhaltig von der Summe der bisherigen Abschreibungen. Darunter sind alle Abschreibungen seit Gründung der öffentlichen Einrichtung zu verstehen, während im vollständig abgeschriebenen Anlagevermögen nur die Vermögensgegenstände berücksichtigt werden, die am Ende ihrer betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer angelangt sind. Folglich muss die Summe bisheriger kalkulatorischer Abschreibungen dem vollständig abgeschriebenen Anlagevermögen zumindest entsprechen oder es übersteigen.

Im Jahr des Zugangs wird vollständig abgeschriebenes Vermögen hälftig berücksichtigt und erst dem Folgejahr in voller Höhe zugerechnet. Diese Vorgehensweise beruht auf der Überlegung, dass die betroffenen Vermögensteile weder zu Jahresanfang, noch zu Jahresende vollständig abgeschrieben sein werden. Vielmehr liegt das rechnerische Abschreibungsende zumeist im Jahresverlauf vor, so dass von dieser Vereinfachungsregel ausgegangen werden kann.

7) Ausführlich zum Kostendeckungsprinzip siehe **Teil IV Art. 8 Frage 3**.



## IV Art. 8 Frage 17 Benutzungsgebühren

Für den Nachkalkulationszeitraum kann das vollständig abgeschriebene Anlagevermögen in der Hilfstabelle Vermögensdarstellung erfasst werden. Für den Vorkalkulationszeitraum ist es getrennt für die Kalkulation der Schmutzwassergebühr und die Kalkulation der Niederschlagswassergebühr aufzunehmen.

Das Beispiel unterstellt folgende Werte:

Abb.2.1: Vollständig abgeschriebenes Anlagevermögen Teil 1

	Bisher	2011	2012	2013	2014
Schmutzwasser					
Summe Schmutzwasser	5 290 000	5 290 000	5 290 000	5 365 000	5 515 000

Abb.2.2: Vollständig abgeschriebenes Anlagevermögen Teil 2

	2015	2016	2017	2018
Schmutzwasser	0	0	0	0
Summe Schmutzwasser	5 440 000	5 440 000	5 440 000	5 440 000

### 2.2.2 Kalkulatorischer Abschreibungssatz<sup>8)</sup>

Im Rechenbeispiel wird der durchschnittliche Abschreibungssatz aus den in der Hilfstabelle Vermögensdarstellung festgelegten Nutzungsdauern gebildet.

Um einzelne Anlagenteile entsprechend ihrer Bedeutung in den Abschreibungssatz einfließen zu lassen, werden die sich aus den individuellen Nutzungsdauern der Kostenarten ergebenden Abschreibungssätze mit dem prozentualen Anteil einer Kostenart am gesamten Herstellungsaufwand der öffentlichen Einrichtung gewichtet.<sup>9)</sup> Vor Bestimmung ihres prozentualen Anteils am gesamten Herstellungsaufwand sind die Herstellungsaufwendungen der Kostenarten jeweils um das bereits vollständig abgeschriebene Vermögen zu vermindern. So wird der Berechnung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild zu Grunde gelegt.

Zur Berechnung der kalkulatorischen Abschreibung des Vorkalkulationszeitraumes liegen keine belastbaren Daten vor. Aus diesem Grund muss der durchschnittliche Abschreibungssatz prognostiziert werden. Die Autoren bilden dazu über die bekannten Abschreibungssätze des Nachkalkulationszeitraumes den Mittelwert und verwenden diesen als durchschnittlichen Abschreibungssatz zur Bestimmung der kalkulatorischen Abschreibung der Folgejahre. Eventuelle Abweichungen zu den tatsächlichen Abschreibungssätzen werden im Rahmen der zum Ende des Vorkalkulationszeitraumes erforderlichen Nachkalkulation ausgeglichen.

8) Ausführlich zum durchschnittlichen Abschreibungssatz siehe Teil IV Art. 8 Frage 15 Nr. 4.2.1.

9) Vgl. hierzu Teil IV Art. 8 Frage 16 Nr. 5.1.2.