

---

Anlage zu 39/2019 öffentl.

[REDACTED]  
**HEYDER + PARTNER**

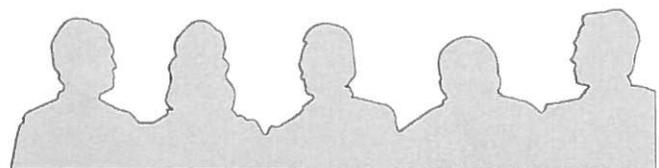
[REDACTED]  
GEMEINDE KIRCHENTELLINSFURT

[REDACTED]  
G L O B A L B E R E C H N U N G

[REDACTED]  
ABWASSERBESEITIGUNG / WASSERVERSORGUNG

[REDACTED]  
**SCHLUSSFASSUNG**

**MAI 2019**



***Ihr kompetenter Partner in kommunalen Fragen***

[REDACTED]

# **HEYDER + PARTNER**

[REDACTED]

GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNALBERATUNG MBH

[REDACTED]

KONRAD - ADENAUER - STRASSE 11

[REDACTED]

TEL.: 07071 / 9795-0 FAX: 07071 / 9795-55

[REDACTED]

[www.heyder-partner.de](http://www.heyder-partner.de)

[info@heyder-partner.de](mailto:info@heyder-partner.de)



***Ihr kompetenter Partner in kommunalen Fragen***

## Inhaltsverzeichnis

A. Erläuterungen zur Globalberechnung	1
1. Begriff und Entstehung	1
2. Prinzip der Globalberechnung	1
3. Nominal- und Zeitwertprinzip	2
4. Kostenbegriff	2
5. Abzugskapital	3
5.1 Zuweisungen	3
5.2 Straßenentwässerungskostenanteil	3
5.3 Kommunaler Eigenanteil	5
5.4 Gebührenfinanzierungsanteil	5
6. Zum Aufbau der Globalberechnung	6
6.1 Ermittlung der Beitragsobergrenzen	6
6.2 Kalkulationsgrundlagen	6
7. Flächenberechnung	8
7.1 Umfang der Flächenberechnung	8
7.2 Legende zu den Flächentabellen	8
8. Einwohnergleichwerteberechnung	9
9. Ergebnis der Berechnung	9
10. Ermessens- und Prognoseentscheidungen des Satzungsgebers	10
11. Fortschreibung der Globalberechnung	11
12. Preissteigerungsrate	11
B. Beitragskalkulation	
1. Ermittlung der Beitragsobergrenze für den Entwässerungsbereich	13
2. Ermittlung der Beitragsobergrenze für den Klärbereich	14
3. Ermittlung der Beitragsobergrenze für die Wasserversorgung	27
C. Flächenberechnung	
Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten	32
D. Kapazitätsberechnung der Kläranlage	42
E. Modellberechnung der VEDEWA	44

## A. Erläuterungen zur Globalberechnung

### 1. Begriff und Entstehung

Unter einer Globalberechnung wird nach der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes (VGH) Baden-Württemberg das schriftliche Rechenwerk zur Ermittlung der Beitragsobergrenze für die öffentlichen Einrichtungen im Sinne des § 20 KAG verstanden. Der Rechtsbegriff der Globalberechnung hat als solcher, soweit ersichtlich, erstmals im Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 2.7.1975 Eingang in die Rechtsprechung gefunden.<sup>1</sup>

Überwiegende Praxis der Beitragskalkulation bis Ende der 70er Jahre war die Division der Durchschnittsbaukosten für die Kanalisation bzw. Wasserversorgung eines Neubaugebietes durch die erschlossenen Flächen (bei einem Flächenverteilungsmaßstab). Das Ergebnis war dann der Beitragssatz bzw. die Beitragsobergrenze. Diese Berechnungsmethode war nicht mehr zulässig und durch die Globalberechnung zu ersetzen. Sie war bereits vom Ansatz her falsch, da die Kosten der zentralen Anlagen nicht berücksichtigt wurden.

Während die ältere Rechtsprechung die Globalberechnung noch als grobe Kontrollrechnung ansah, die noch während eines laufenden gerichtlichen Verfahrens "nachgeschoben" werden konnte, ist seit dem Normenkontrollbeschluss des VGH vom 17.7.1984 eine den Anforderungen der Rechtsprechung genügende Globalberechnung zwingende Voraussetzung für eine rechtmäßige Satzung.<sup>2</sup> Die Globalberechnung soll in erster Linie nachweisen, dass der Ortsgesetzgeber das ihm bei der Beschlussfassung über den Beitragssatz zustehende Ermessen fehlerfrei ausgeübt hat. Darüber hinaus soll der Nachweis erbracht werden, dass das Kostendeckungsprinzip beachtet wurde.

### 2. Prinzip der Globalberechnung

Nach ständiger Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg müssen die bisher angefallenen Kosten zuzüglich der künftig anfallenden Kosten einerseits und die bisher bebauten bzw. bebaubaren Flächen sowie

---

<sup>1</sup> VGH BW, Urf. v. 2.7.1975, II 881/72.

<sup>2</sup> VGH BW v. 17.7.1984, 2 S 1352/81



die künftig bebaubaren Flächen andererseits in die Globalberechnung eingestellt werden. Die Beitragsobergrenze ist das Ergebnis der Teilung der beitragsfähigen Kosten durch die beitragspflichtigen Grundstücke.

Die Globalberechnung stellt die Grundlage des Gemeinderatsbeschlusses über die Höhe des Beitragssatzes dar. Da dieser Beitragssatz als rechnerisches Endergebnis auf Kosten- und Flächenfaktoren beruht, die sich "nur durch Ermessensentscheidungen teils kognitiver teils voluntativer Art festlegen lassen,"<sup>3</sup> muss der Gemeinderat die Möglichkeit erhalten, vom Inhalt der Globalberechnung Kenntnis zu nehmen, da er nur so die Ermessensentscheidungen ordnungsgemäß treffen kann. Deshalb sollte dem Gemeinderat vor der Beschlussfassung über die Beitragssatzung die Globalberechnung komplett vorliegen.

### 3. Nominal- und Zeitwertprinzip

In dieser Globalberechnung werden die Beiträge nach dem Nominalwert der Anschaffungs- und Herstellungskosten kalkuliert.

Nach der Rechtsprechung ist es nicht zulässig, bei den Kosten die Wiederbeschaffungszeitwerte (Wert im Jahr der Kostenermittlung) zugrunde zu legen, vielmehr ist von den tatsächlich entstandenen Anschaffungs- und Herstellungskosten (Nominalwerten) auszugehen. In seinem Urteil vom 17.11.88 stellt der VGH Baden-Württemberg ausdrücklich fest, dass bei der Globalberechnung der Kostenbegriff im nominellen Sinne gilt.<sup>4</sup>

### 4. Kostenbegriff

Die unterschiedlichen Definitionen des beitragsfähigen Aufwands in § 10 Abs. 1 KAG 64 und KAG 78 sind mit der KAG-Änderung vom 12.2.1996 und der Änderung vom 17.3.2005 ff. ausgeräumt. Bisher war bei der Globalberechnung zu klären, welche Fassung des KAG's für die öffentlichen Einrichtungen maßgeblich ist. Nach § 10 Abs. 1 KAG 64 waren nur die Kosten für die erstmalige Herstellung einer öffentlichen Einrichtung beitragsfähig. Nach § 10 Abs. 1 KAG 96 und § 20 Abs. 1 in Verbindung mit § 29 Abs. 2 KAG 2005 sind auch die Kosten für den Ausbau (Erweiterung, Verbesserung und Erneuerung)

<sup>3</sup> zuletzt VGH BW, Beschluss v. 12.12.1990, 2 S 1975/90

<sup>4</sup> VGH BW, Ur. v. 17.11.1988, 2 S 1324/86



beitragsfähig, die bei einem späteren Ausbau der öffentlichen Einrichtung entstanden sind. Die vorhandenen Anschaffungswerte der erneuerten Einrichtung oder Einrichtungsteile sind allerdings abzusetzen (§ 30 Abs. 2 KAG).

Die Gemeinde Kirchentellinsfurt kann also die auf Grund von geänderten Planungen entstehenden Kosten, unter Abzug der vorhandenen Herstellungs- und Anschaffungswerte, als solche der erstmaligen Herstellung in die Globalberechnung einstellen.

Damit ist die Frage der endgültigen Herstellung von Entwässerungseinrichtungen nach dem Kostenbegriff des KAG 64 ausgeräumt.

## **5. Abzugskapital**

### **5.1 Zuweisungen**

Erhaltene und künftige, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit zu erwartende Zuweisungen und Zuschüsse Dritter (Staatsbeiträge etc.) sind auf der Kostenseite der Globalberechnung abzusetzen (§ 30 Abs. 2 KAG). Ebenso sind Bedarfszuweisungen aus dem Ausgleichsstock nach § 13 Abs. 1 Nr. 1 FAG von den Herstellungskosten abzusetzen (sie dienen der Entlastung der Beitragspflichtigen).<sup>5</sup>

### **5.2 Straßenentwässerungskostenanteil**

Von den Anschaffungs- und Herstellungskosten der Abwasserbeseitigung ist der Straßenentwässerungskostenanteil (Anteil der auf den Anschluss von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen entfallenden Entwässerungskosten) als nicht beitragsfähig abzusetzen.

Entgegen der bis Anfang der 80er Jahre herrschenden Praxis, den Straßenentwässerungskostenanteil bei Ortskanälen über eine abflussmengenbezogene Methode zu bestimmen,<sup>6</sup> hat das Bundesverwaltungsgericht in mehreren Urteilen diese Methode zur Berechnung des Straßenentwässerungsanteils bei

<sup>5</sup> vgl. VGH BW, Urt. v. 15.11.1990, 2 S 2702/89

<sup>6</sup> Methode detailliert erläutert in GPA-Mitteilung 7/1977



Erschließungsbeiträgen nach dem Bundesbaugesetz bzw. Baugesetzbuch zugunsten einer kostenorientierten Methode verworfen.<sup>7</sup>

Die Gemeinde Kirchentellinsfurt entwässert sowohl im Mischsystem als auch im Trennsystem. In Bezug auf die Mischwasserkanalisation überlässt der VGH Baden-Württemberg dem Gemeinderat das Auswahlermessen, bei der Berechnung des Straßenentwässerungskostenanteils entweder entsprechend der Rechtsauffassung des Bundesverwaltungsgerichts das sogenannte Dreikanalmodell zugrunde zu legen oder von einem Zweikanalmodell (d.h. fiktiv getrennte Kanäle jeweils für die Straßenentwässerung und für die gesamte Grundstücksentwässerung) auszugehen. Bei einer Entscheidung für das Zweikanalmodell lässt es der VGH zu, dass die Gemeinde bei vergleichbaren Voraussetzungen auf eine kostenorientierte Modellrechnung der VEDEWA<sup>8</sup> zurückgreift.

Die VEDEWA-Modellrechnung ist auch für die vorliegende Globalberechnung Grundlage und als Anlage abgedruckt, damit sichergestellt ist, dass der Gemeinderat von dieser Berechnung Kenntnis erlangt und sein Ermessen fehlerfrei ausüben kann. Nach dieser Modellberechnung beläuft sich der Straßenentwässerungskostenanteil für das Kanalnetz eines Baugebietes auf ca. 25% der gesamten Herstellungskosten. Entsprechend wurde in der vorliegenden Globalberechnung bei den Mischwasserkanälen ein Straßenentwässerungskostenanteil von 25% abgesetzt.

Die Berechnung des Straßenentwässerungskostenanteils für Regenbecken, Sammler und Kläranlagen kann, da das Bundesrecht hierfür keine Anteile für sich reklamiert, sowohl nach der kosten- als auch nach der abflussmengenbezogenen Methode vorgenommen werden. "Eine ermessensfehlerfreie Ermittlung setzt jedoch voraus, dass dem Gemeinderat eine Entscheidung über die anzuwendende Berechnungsmethode ermöglicht wird."<sup>9</sup>

Nach Auffassung des VGH Baden-Württemberg "erreicht der Vomhundertsatz des Straßenentwässerungskostenanteils bei Haupt- und Zuleitungssammlern sowie Regenbehandlungsanlagen sowohl nach der kostenorientierten als auch

<sup>7</sup> BVerwG, Urt. v. 9.12.1983, 8 C 112.82 und BVerwG, Urt. v. 27.6.1985, 8 C 124.83

<sup>8</sup> Die Modellrechnung der VEDEWA wurde im Auftrag des Gemeindetags Baden-Württemberg erstellt

<sup>9</sup> VGH BW, Urt. v. 2.10.1986, 2 S 2272/85.



nach der mengenorientierten Berechnungsmethode ungefähr dieselbe Höhe wie bei den Flächenkanälen" <sup>10</sup>.

Entsprechend wurde hier für die Regenüberlaufbecken, Sammler und Pumpwerke ein Straßenentwässerungskostenanteil von 25 % eingestellt.

Bei den Kläranlagen hält der VGH Baden-Württemberg wegen der Schwierigkeit, eine exakte Berechnung anzustellen, eine pauschale Absetzung des Straßenentwässerungskostenanteils von rund 5 % für zulässig und angemessen.<sup>11</sup> Entsprechend wurde hier für die Kläranlage ein Straßenentwässerungskostenanteil von 5% eingestellt.

Für die Trennkanalisation im Gemeindegebiet erscheint nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichts die Zuordnung der Kostenmasse, d.h. die rechnerische Aufteilung der Bestandteile die sowohl der Grundstücks- als auch der Straßenentwässerung dienen, im Verhältnis 1 zu 1 als angemessen.

Bei den Schmutzwasserkanälen ist kein Anteil für die Oberflächenentwässerung der Straßen abzusetzen.

### 5.3 Kommunalen Eigenanteil

Zur Abgeltung weiterer, vom Gesetzgeber geforderter Anteile, wird ein kommunaler Eigenanteil in Höhe von 5% abgesetzt.<sup>12</sup> Dieser Anteil ist bei der öffentlichen Abwasserbeseitigung unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes (Gewässerreinigung) und der allgemeinen Hygiene (Schutz vor Seuchen und Geruchsbelästigung) zu sehen und ist vom Gemeinderat ausdrücklich zu beschließen. Bei der Wasserversorgung besteht das öffentliche Interesse an dieser Einrichtung aus Gründen der allgemeinen Hygiene und des Brandschutzes.

### 5.4 Gebührenfinanzierungsanteil

Nach § 10 Abs. 1 KAG 1964 wurde den Gemeinden ein Auswahlermessung eingeräumt, ob und in welchem Umfang die Herstellungskosten beitragsfähiger öffentlicher Einrichtungen ausschließlich über Beiträge oder ganz oder teilweise über Gebühren finanziert werden sollen. In der Neufassung des § 10 Abs. 1

<sup>10</sup> GPA-Mitteilung 2/1987, S. 21, VGH BW, Ur. v. 11.12.1986, 2 S 3160/84; VGH BW, Ur. v. 22.11.1990, 2 S 696/89

<sup>11</sup> VGH BW, Ur. v. 11.12.1986, BWGZ 1987, 162 und VGH BW, Ur. v. 26.2.1987, 2 S 327/85

<sup>12</sup> KAG Änderungsgesetz, v. 17.3.2005



KAG 1978 wurde dieses Auswahlermessen eingeschränkt. Beiträge dürfen nur noch zur teilweisen Deckung der Anschaffungs- und Herstellungskosten erhoben werden. In der Änderung des KAG von 1996 wurde dieser Herstellungsbegriff vereinheitlicht, d.h. mit einer Übergangsfrist bis zum 31.12.1996 mussten die Beitragssätze, die nach KAG 1964 ohne Gebührenfinanzierungsanteil beschlossen wurden, angepasst sein. Die teilweise Deckung der beitragsfähigen Kosten ist auch in § 29 Abs. 2 KAG 2005 festgelegt. Dies hat zur Folge, dass nicht mehr die gesamten Kosten der (Teil-) Einrichtung über Beiträge finanziert werden können, sondern ein angemessener Prozentsatz zusätzlich über Gebühren zu finanzieren ist. In der vorliegenden Globalberechnung wurde dieser Gebührenfinanzierungsanteil mit 5% der beitragsfähigen Kosten angesetzt.

## **6. Zum Aufbau der Globalberechnung**

### **6.1 Ermittlung der Beitragsobergrenzen**

Die Beitragsobergrenze ist sowohl in der Abwasserbeseitigung als auch in der Wasserversorgung das Ergebnis der Teilung des umlagefähigen Aufwandes durch die Gesamtzahl der angeschlossenen und anschließbaren Maßstabseinheiten.

### **6.2 Kalkulationsgrundlagen**

Berücksichtigt wurde das bestehende Anlagevermögen im Entwässerungsbereich (Ortskanalisation), Klärbereich sowie bei der Wasserversorgung entsprechend den aktuellen Anlagenachweisen. Bestehende Zuweisungen und Zuschüsse Dritter wurden dabei, soweit diese nicht direkt bei den Anschaffungskosten abgesetzt wurden, getrennt erfasst.

Entsprechend der Globalberechnung der Gemeinde aus dem Jahr 2001 sind die Regenüberlaufbecken in vorliegender Berechnung dem Entwässerungsbereich (Kanalbereich) zugeordnet, die Sammler dem Klärbereich.

Das bestehende Anlagevermögen sowie die bestehenden Zuweisungen der Gemeinde im Entwässerungsbereich (Ortskanalisation) und in der Wasserversorgung sind in den Anlagen 3 und 4 bzw. 16 und 17 (Teil B, S. 15 u. 16 bzw. 28 u. 29) dargestellt. Die betreffenden Werte wurden den Anlagenach-

weisen der Gemeinde (Stand 31.12.2017) sowie die Zugänge im Jahr 2018 den Haushaltsrechnungen 2018 (Vermögenshaushalt - UA 7000/8150) entnommen.

Der Anteil der Gemeinde am bestehenden Anlagevermögen und den bestehenden Zuweisungen des Abwasserverbandes "Unteres Echaztal-Härten" für die Regenüberlaufbecken ist in den Anlagen 11 und 12 (Teil C, S. 23 u. 24) aufgeführt. Die entsprechenden Werte wurden dem aktuellen Anlagenachweis (Stand 31.12.2018) des Abwasserverbandes entnommen.

Das künftige Anlagevermögen und die künftigen Zuweisungen der Gemeinde im Entwässerungsbereich (Kanalbereich) und in der Wasserversorgung sind jeweils in den Anlagen 5 und 6 bzw. 18 und 19 (Teil B, S. 17 u. 18 bzw. 30 u. 31) aufgeführt. Die betreffenden Werte wurden einerseits aus dem aktuellen Investitionsprogramm sowie den Schlussrechnungen der Fa. Eurovia übernommen. Die Kosten für die künftigen Baugebieterschließungen wurden auf Grundlage entsprechender Kostenschätzungen des für die Gemeinde tätigen Ing.-Büros eingestellt.

Künftige Zuweisungen im Entwässerungsbereich und in der Wasserversorgung sind im Investitionsprogramm nicht ausgewiesen.

Der Anteil der Gemeinde an den künftigen Investitionen und Zuweisungen des Abwasserverbandes "Unteres Echaztal" für die Regenüberlaufbecken ist in den Anlagen 13 und 14 (Teil B, S. 25 u. 26) dargestellt. Die entsprechenden Werte wurden dem aktuellen Investitionsprogramm des Abwasserverbandes entnommen. Zuweisungen für die künftigen Investitionen sind im Investitionsprogramm nicht ausgewiesen.

Die bestehenden Zuweisungen der Gemeinde sowie der Anteil der Gemeinde am bestehenden Anlagevermögen und den bestehenden Zuweisungen des Abwasserverbandes "Unteres Echaztal-Härten" für die Kläranlage und Sammler im Klärbereich sind in Anlage 8 bzw. 11 und 12 (Teil B, S. 20 bzw. 23 u. 24) dargestellt. Die betreffenden Werte wurden jeweils den Anlagenachweisen der Gemeinde (Stand 31.12.2017) und des Abwasserverbandes (Stand 31.12.2018) entnommen.

Der Anteil der Gemeinde an den künftigen Investitionen und Zuweisungen des Abwasserverbandes "Unteres Echaztal" für die Kläranlage und Sammler ist in den Anlagen 13 und 14 (Teil B, S. 25 u. 26) aufgeführt. Die entsprechenden Beträge wurden aus dem aktuellen Investitionsprogramm des Abwasser-



verbandes übernommen. Zuweisungen für die künftigen Investitionen sind dort nicht ausgewiesen.

Die Kosten der Grundstücksanschlüsse (Teil der Hausanschlüsse im Bereich der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen) bzw. Hausanschlüsse in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung sind in vorliegender Globalberechnung nicht berücksichtigt, da die betreffenden Kosten satzungsgemäß über Kostenerstattung durch den Grundstückseigentümer finanziert werden.

## 7. Flächenberechnung

Die Flächenseite der Globalberechnung umfasst die sogenannte Dokumentation (Kartenmaterial) sowie die Flächentabellen (Teil C) der Globalberechnung.

### 7.1 Umfang der Flächenberechnung

Vorliegende Globalberechnung umfasst einen Zeitraum bis in das Jahr 2030. Das heißt, Grundstücksflächen, die bis in das Jahr 2030 an die öffentliche Einrichtung angeschlossen werden, wurden in die Globalberechnung eingestellt, ebenso die bis zu diesem Zeitpunkt in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung anfallenden beitragsfähigen Kosten.

In Teil C der Globalberechnung wurden unter Zugrundelegung des Flächennutzungsplans die an die öffentlichen Einrichtungen der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung angeschlossenen und die im Planungszeitraum noch anzuschließenden Flächen zusammengestellt. Tatsächlich angeschlossene und im Planungszeitraum noch anzuschließende Außenbereichsgrundstücke sind in der Flächenberechnung enthalten.

### 7.2 Legende zu den Flächentabellen

Karte:	Gibt an, auf welchem Plan die Fläche dokumentiert wurde.
Ordnungsziffer :	Fortlaufende Nummerierung der einzelnen Flächen.
Art der Planung :	(1) BoBPI: <b>Bestand ohne BebauungsPlan</b> (2) BmBPI: <b>Bestand mit BebauungsPlan</b> (3) KmBPI: <b>Künftig mit BebauungsPlan</b> (4) KFNP: <b>Künftig gemäß FlächenNutzungsPlan</b>

Bezeichnung :	Über die Art der Planung hinausgehende Angaben (z.B. Name des Bebauungsplanes, Grünanlage, Festplatz etc.).
VG:	Zulässige Anzahl der Vollgeschosse.
NF/GFZ:	Angabe über den dem Planungsstadium entsprechenden Nutzungsfaktor bzw. Geschossflächenzahl.
Grundstücksfläche:	Die qm-Fläche ergibt sich aus dem Liegenschaftskataster-Informationssystem ALKIS (abzüglich Straßenflächen, öffentliche Grünflächen etc.) Es sind Flurstücke gleicher Nutzung zusammengefasst.
Nutzungsfläche/zulässige Geschossfläche:	Die Nutzungsfläche bzw. zulässige Geschossfläche ist das Produkt aus Grundstücksfläche und entsprechendem Nutzungsfaktor bzw. entsprechender Geschossflächenzahl.
ENT / SKL / WAS:	Anschluss der einzelnen Beitragsflächen an das Kanalnetz (ENT), die Kläranlage (SKL) und die Wasserversorgung (WAS). <b>x</b> steht für „Anschluss vorhanden“, <b>k</b> steht für den „künftigen Anschluss“, <b>-</b> steht für „kein Anschluss“.

## 8. Einwohneregleichwerteberechnung

Die Kapazitätsberechnung der Kläranlage wurde über die bebauten bzw. künftig bebaubaren Flächen durchgeführt. Hierbei wurde ausgehend von den momentan belegten Anteilen - differenziert nach Gewerbe- und Wohnnutzung - die künftige bauliche Entwicklung auf den Planungsendzeitpunkt (Jahr 2030) hochgerechnet. Es wurde auch dem Umstand Rechnung getragen, dass die künftige bauliche Entwicklung im Verhältnis zum Bestand nicht die Einwohnerdichte aufweist, wie die vorhandene Bebauung. Die Berechnung ergab, dass eine beitragsrechtlich unzulässige „Überkapazität“ nicht festzustellen ist.

## 9. Ergebnis der Berechnung

Die Kalkulation der Beitragsobergrenzen ergab für die Bereiche Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung folgende Ergebnisse:



**Tabelle 1:** Übersicht über die Beitragsobergrenzen

	Nutzungsfläche laut Satzung	Nutzungsfläche lt. Globalberechnung 2019
Entwässerungsbeitrag	3,30 €/m <sup>2</sup>	5,80 €/m <sup>2</sup>
Klärbeitrag	1,70 €/m <sup>2</sup>	1,91 €/m <sup>2</sup>
Wasserversorgungsbeitrag	3,45 €/m <sup>2</sup>	4,67 €/m <sup>2</sup>

## 10. Ermessens- und Prognoseentscheidungen des Satzungsgebers

Der Satzungsgeber hat beim Erlass der Beitragssatzungen verschiedene Grundsatzentscheidungen sowie im Rahmen der Beitragskalkulation bzw. Neukalkulation verschiedene Ermessens- und Prognoseentscheidungen in erkennbarer und nachprüfbarer Weise zu treffen.

Insbesondere müssen folgende **Grundsatzentscheidungen** getroffen werden, die einmaligen Charakter haben:

- Erhebung von einheitlichen oder unterschiedlichen Beiträgen bei technisch getrennten Einrichtungen;
- Erhebung eines einheitlichen Beitragssatzes oder von Teilbeiträgen für einzelne Einrichtungsteile;
- beim Abwasserbeitrag die Zuordnung der Regenüberlaufbecken und Sammler entweder zum Kanal- oder Klärbeitrag;

Im Rahmen der Beitragskalkulation sind die nachfolgenden **Ermessens- und Prognoseentscheidungen** zu treffen, auf die bei einer späteren Aktualisierung der Globalberechnung verwiesen werden kann:

- Feststellung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Flächenzusammenstellung, insbesondere der künftigen Flächen;
- Feststellung der Vollständigkeit und Richtigkeit der künftigen Kosten und Zuweisungen;
- Entscheidung über das Berechnungsmodell (Zwei- oder Dreikanalmodell), welches zur Schätzung des Straßenentwässerungskostenanteils zugrundegelegt werden soll;
- Entscheidung über einen Pauschalabzug für das öffentliche Interesse in Höhe von mindestens 5%;
- Zahl der Vollgeschosse in den künftigen Gebieten;

- Entscheidung über den Kostenanteil für die Gebührenfinanzierung.

## 11. Fortschreibung der Globalberechnung

Bereits mehrfach führte der VGH Mannheim aus, dass die im Rahmen der Globalberechnung zu treffenden prognostischen Schätzungen der Kosten- oder Flächenfaktoren als Grundlage der Kalkulation geeignet sind, soweit sie angemessen und methodisch einwandfrei erarbeitet worden sind.

Widerlegt eine nachträgliche Änderung der Verhältnisse diese Prognose, so wird im Fall einer hierdurch eingetretenen, nicht geringfügigen<sup>13</sup> Kostenüberdeckung der Beitragssatz nachträglich ungültig und erfordert eine Korrektur der Globalberechnung.<sup>14</sup>

## 12. Preissteigerungsrate

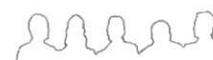
In der Globalberechnung für die Gemeinde Kirchentellinsfurt wurde eine Preissteigerungsrate von 2,50 % zugrunde gelegt.

Über die Baukostenindizes kann ein Mittelwert der Preissteigerungsrate für Ortskanalisationsanlagen errechnet werden.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> vgl. § 20 Abs. 1 KAG Änderungsgesetz vom 17.3.2005

<sup>14</sup> vgl. VGH BW, Ur. v. 19.10.1989, 2 S 1921/87

<sup>15</sup> Indizes bis 2018 laut Statistischem Landesamt, Stand Februar 2019



**Tabelle 2:** Preissteigerungsrate

Baujahr	Baupreisindex BW Ortskanäle lt. Stat. Landesamt	Preissteigerungsrate Bezogen auf 2005, in %
2005	80,00	
2006	82,70	3,38
2007	87,50	9,38
2008	89,20	11,50
2009	90,10	12,63
2010	89,90	12,38
2011	91,60	14,50
2012	93,30	16,63
2013	95,00	18,75
2014	96,20	20,25
2015	100,00	25,00
2016	101,50	26,88
2017	103,50	29,38
2018	108,60	35,75

Die durchschnittliche Preissteigerungsrate der Jahre 2005 bis 2018 betrug insgesamt 2,75 %.

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsobergrenzen im Entwässerungsbereich

Bezeichnung	Nominalwert			
	MW-Kanal RÜB - € -	SW-Kanal - € -	RW-Kanal - € -	
<b>1. Zusammenstellung des Anlagevermögens</b>				
Bestehendes Anlagevermögen	Seite 15	7.152.631	975.640	1.166.462
Künftiges Anlagevermögen	Seite 17	2.375.979	750.677	1.689.024
Bestehendes Anlagevermögen - ZV	Seite 23	82.212	0	0
Künftiges Anlagevermögen - ZV	Seite 25	44.057	0	0
<b>Summe:</b>		<b>9.654.879</b>	<b>1.726.317</b>	<b>2.855.486</b>
<b>2. Zusammenstellung der Zuweisungen</b>				
Bestehende Zuweisungen	Seite 16	509.948	0	0
Künftige Zuweisungen	Seite 18	0	0	0
Bestehendes Zuweisungen - ZV	Seite 24	27.446	0	0
Künftiges Zuweisungen - ZV	Seite 26	0	0	0
<b>Summe :</b>		<b>537.394</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>3. Straßentwässerungsanteil (SEA)</b>				
Mischsystem	25 %	2.279.371		
Schmutzwasserkanal	0 %		0	
Regenwasserkanal	50 %			1.427.743
[1. ./ 2.] * STR%				
<b>4. Kommunaler Eigenanteil (KEA)</b>				
	5 %	341.906	86.316	71.387
[1. ./ (2. + 3.)] * KEA%				
<b>5. Gebührenfinanzierungsanteil (GFA)</b>				
	5 %	341.906	86.316	71.387
[1. ./ (2. + 3.)] * GFA%				
<b>6. Beitragskosten</b>				
	<b>8.992.956 €</b>	6.154.302	1.553.685	1.284.969
[1. ./ (2. + 3. + 4. + 5.)]				
<b>7. Verteilungsmaßstab</b>				
	<b>Beitrags-</b> <b>kosten</b>	<b>Maßstabs-</b> <b>einheiten</b>		<b>Beitragsober-</b> <b>grenzen</b>
7.1 Zulässige Geschossfläche	8.992.956 € /	1.103.323 m <sup>2</sup>	=	<b>8,15 €/m<sup>2</sup></b>
7.2 Nutzungsfläche	8.992.956 € /	1.550.394 m <sup>2</sup>	=	<b>5,80 €/m<sup>2</sup></b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 2

### Ermittlung der Beitragsobergrenzen im Klärbereich

Bezeichnung	Nominalwert in €		
	Kläranlage (SKL)	Sammler	
<b>1. Zusammenstellung des Anlagevermögens</b>			
Bestehendes Anlagevermögen - Gemeinde	Seite 19	0	0
Künftiges Anlagevermögen - Gemeinde	Seite 21	0	0
Bestehendes Anlagevermögen - ZV	Seite 23	3.924.492	927.244
Künftiges Anlagevermögen - ZV	Seite 25	262.401	5.489
<b>Summe:</b>		<b>4.186.893</b>	<b>932.733</b>
<b>2. Zusammenstellung der Zuweisungen</b>			
Bestehende Zuweisungen - Gemeinde	Seite 20	193.268	0
Künftige Zuweisungen - Gemeinde	Seite 22	0	0
Bestehende Zuweisungen - ZV	Seite 24	1.039.700	286.957
Künftige Zuweisungen - ZV	Seite 26	0	0
<b>Summe :</b>		<b>1.232.968</b>	<b>286.957</b>
<b>3. Straßenentwässerungsanteil (SEA)</b>			
Kläranlage	5 %	147.696	
Sammler	25 %		161.444
[1. ./ 2.] * STR%			
<b>4. Kommunaler Eigenanteil (KEA)</b>			
	5 %	140.311	24.217
[1. ./ (2. + 3.)] * KEA%			
<b>5. Gebührenfinanzierungsanteil (GFA)</b>			
	5 %	140.311	24.217
[1. ./ (2. + 3.)] * GFA%			
<b>6. Beitragskosten</b>	<b>2.961.505 €</b>	<b>2.525.606</b>	<b>435.899</b>
[1. ./ (2. + 3. + 4. + 5.)]			
<b>7. Verteilungsmaßstab</b>			
	<b>Beitragskosten</b>	<b>Maßstabs- einheiten</b>	<b>Beitragsober- grenzen</b>
7.1 Zulässige Geschossfläche	2.961.505 € /	1.103.323 m <sup>2</sup>	= <b>2,68 €/m<sup>2</sup></b>
7.2 Nutzungsfläche	2.961.505 € /	1.550.394 m <sup>2</sup>	= <b>1,91 €/m<sup>2</sup></b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 3

### Bestehendes Anlagevermögen im Entwässerungsbereich

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert		
		MW-Kanal RÜB	SW-Kanal	RW-Kanal
		- € -	- € -	- € -
<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2017</b>				
1	Kanalisation	3.608.663,74	975.639,87	1.166.462,14
2	Regenüberlaufbecken	3.379.056,38		
3	Anlagen im Bau	35.094,19		
<u>Zugänge 2018 lt. HH-Rechnung (VMH)</u>				
4	Allg. Kanalisationsmaßnahmen	89.106,42		
5	Kanal. Am Sonnenrain	40.710,43		
<b>Summen:</b>		<b>7.152.631,16</b>	<b>975.639,87</b>	<b>1.166.462,14</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 4

### Bestehende Zuweisungen im Entwässerungsbereich

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert		
		MW-Kanal RÜB - € -	SW-Kanal - € -	RW-Kanal - € -
	<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2017</b>			
1	Zuschüsse Kanalisation	246.760,72		
2	Zuschüsse Regenüberlaufbecken	263.186,96		
	Keine Zugänge in 2018			
<b>Summen:</b>		<b>509.947,68</b>		

Gemeinde Kirchentellinsfurt Landkreis Tübingen Berechnung für das Gesamtgebiet							Teil B Anlage 5
Zusammenstellung des künftigen Anlagevermögens: Entwässerungsbereich					Basisjahr: 2019 Preissteigerungsrate in %: 2,50		
Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	Brutto- Fläche - m <sup>2</sup> -	Kosten - €/m <sup>2</sup> -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
<b>Mischwasserkanalisation/Regenüberlaufbecken</b>							
<b>Lt. Investitionsprogramm</b>							
1	Allg. Kanalisationsmaßnahmen	2019	150.000			150.000	150.000
2	Allg. Kanalisationsmaßnahmen	2020	350.000			358.750	350.000
3	Allg. Kanalisationsmaßnahmen	2021	100.000			105.063	100.000
4	Kanal. Friedhofstraße	2021	400.000			420.250	400.000
5	Allg. Kanalisationsmaßnahmen	2022	100.000			107.689	100.000
6	Kanal. Karlstraße	2022	250.000			269.223	250.000
7	Kanal. Georgstraße	2022	300.000			323.067	300.000
<b>Lt. Schlussrechnung Fa. Eurovia</b>							
8	Kanal. Am Sonnenrain (Schlusszahlung)	2019	16.825			16.825	16.825
<b>Künftige Erschließungsgebiete/-flächen</b>							
9	Kanal. Wohngebiet Braike (I/ 225 - 227)	2028	200.000			249.773	200.000
10	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2025	120.000			139.163	120.000
11	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2030	180.000			236.176	180.000
<b>Summen:</b>						<b>2.375.979</b>	<b>2.166.825</b>
<b>Schmutzwasser</b>							
<b>Künftige Erschließungsgebiete/-flächen</b>							
1	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2025	240.000			278.326	240.000
2	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2030	360.000			472.351	360.000
<b>Summen:</b>						<b>750.677</b>	<b>600.000</b>
<b>Niederschlagswasser</b>							
<b>Künftige Erschließungsgebiete/-flächen</b>							
1	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2025	540.000			626.234	540.000
2	Kanal. Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2030	810.000			1.062.790	810.000
<b>Summen:</b>						<b>1.689.024</b>	<b>1.350.000</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 6

Zusammenstellung der künftigen Zuweisungen: Entwässerungsbereich						Basisjahr: 2019 Preissteigerungsrate in %: 2,50	
Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	Zu- schuss - % -	Zuschuss - € -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
	Mischsystem						
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
	Schmutzwasser						
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
	Niederschlagswasser						
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 7

**Bestehendes Anlagevermögen im Klärbereich**

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert	
		Kläranlage - € -	Sammler - € -
	siehe Teil B Anlage 11		

**Summen:**

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 8

### Bestehende Zuweisungen im Klärbereich

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert	
		Kläranlage - € -	Sammler - € -
	<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2017</b>		
1	Zuschuss Kläranlage	193.268,33	
	Keine Zugänge in 2018		
<b>Summen:</b>		<b>193.268,33</b>	

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 9

Zusammenstellung des künftigen Anlagevermögens:  
 Klärbereich

Basisjahr: 2019  
 Preissteigerungsrate in %: 2,50

Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	lfdm ZS - m -	Kosten lfdm - € -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
	Kläranlage (SKL)						
	siehe Teil B Anlage 13						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
	Sammler						
	siehe Teil B Anlage 13						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 10

Zusammenstellung der künftigen Zuweisungen:  
 Klärbereich

Basisjahr: 2019  
 Preissteigerungsrate in %: 2,50

Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	Zu- schuss - € -	Zuschuss - % -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
	Kläranlage (SKL)						
	siehe Teil B Anlage 14						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
	Sammler						
	siehe Teil B Anlage 14						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 11

### Bestehendes Anlagevermögen des Abwasserzweckverbandes

Abwasserverband Unteres Echaztal-Härten  
Satzung vom 20.12.1988 in der Fassung der Änderung vom 17.03.2010  
Angeschlossene Ortsteile: Kirchentellinsfurt  
Anteil in Prozent: 28,89

Nr.	Bezeichnung	Anteil - % -	Gesamt- kosten - € -	Nominalwert		
				Kläranlage - € -	Sammler - € -	RÜB - € -
<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2018</b>						
1	Kläranlage	28,89	13.395.350	3.869.917		
2	Verbandssammler/Hebwerke	28,89	3.209.569		927.244	
3	Regenüberlaufbecken	28,89	104.652			30.234
4	Fernwirkanlage	28,89	158.499			45.790
5	Anlagen im Bau - Kläranlage	28,89	188.909	54.576		
6	Anlagen im Bau - Regenüberlaufbecken	28,89	21.420			6.188
<b>Summen:</b>				<b>3.924.492</b>	<b>927.244</b>	<b>82.212</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 12

### Bestehende Zuweisungen des Abwasserzweckverbandes

Nr.	Bezeichnung	Anteil - % -	Zuschuß - € -	Nominalwert		
				Kläranlage - € -	Sammler - € -	RÜB - € -
<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2018</b>						
1	Landesbeihilfen Kläranlage	28,89	3.598.823	1.039.700		
2	Landesbeihilfen Sammler/Hebwerke	28,89	931.587		269.135	
3	Kostenersatz Sammler	28,89	61.687		17.821	
4	Landesbeihilfe Regenüberlaufbecken	28,89	95.003			27.446
<b>Summen:</b>				<b>1.039.700</b>	<b>286.957</b>	<b>27.446</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt Landkreis Tübingen Berechnung für das Gesamtgebiet						Teil B Anlage 13
Zusammenstellung des künftigen Anlagevermögens: Abwasserzweckverband					Basisjahr: 2019 Preissteigerungsrate in %: 2,50	
Nr.	Bezeichnung	Anteil	Baujahr	Kosten	Nominalwert	Zeitwert
		- % -		- € -	- € -	- € -
	<b>Kläranlage (SKL)</b>					
	<b>Lt. Investitionsprogramm</b>					
1	BHKW	28,89	2019	150.000	43.335	43.335
2	Ausstattung/Einrichtung Kläranlage	28,89	2019	31.000	8.956	8.956
3	Ausstattung/Einrichtung Kläranlage	28,89	2020	30.000	8.884	8.667
4	Ausstattung/Einrichtung Kläranlage	28,89	2021	30.000	9.106	8.667
5	Ausstattung/Einrichtung Kläranlage	28,89	2022	30.000	9.333	8.667
6	Warnsicherheitssystem	28,89	2019	15.000	4.334	4.334
7	Hebwerk	28,89	2019	25.000	7.223	7.223
8	Faulturm	28,89	2020	228.000	67.516	65.869
9	Schlammleitungen Maschinenhaus	28,89	2019	15.000	4.334	4.334
10	Nachklärbecken 1 u. 2	28,89	2019	5.000	1.445	1.445
11	Außenanlagen Kläranlage	28,89	2019	55.000	15.890	15.890
12	Vorklärbecken/Sandfang	28,89	2019	46.000	13.289	13.289
13	Belebungsbecken	28,89	2019	225.000	65.003	65.003
14	Messungen Zulauf/KFV	28,89	2019	13.000	3.756	3.756
<b>Summen:</b>					<b>262.401</b>	<b>259.432</b>
	<b>Sammler</b>					
	<b>Lt. Investitionsprogramm</b>					
1	Verbandssammler	28,89	2019	15.000	4.334	4.334
2	Schacht Schirm-Areal	28,89	2019	4.000	1.156	1.156
<b>Summen:</b>					<b>5.489</b>	<b>5.489</b>
	<b>Regenüberlaufbecken (RÜB)</b>					
	<b>Lt. Investitionsprogramm</b>					
1	Regenüberlaufbecken (RÜB)	28,89	2019	50.000	14.445	14.445
2	RÜB 3 (Unteres Gries)	28,89	2020	50.000	14.806	14.445
3	RÜB Mühleweg	28,89	2020	50.000	14.806	14.445
<b>Summen:</b>					<b>44.057</b>	<b>43.335</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 14

Zusammenstellung der künftigen Zuweisungen: Abwasserzweckverband							Basisjahr: 2019 Preissteigerungsrate in %: 2,50	
Nr.	Bezeichnung	Anteil	Bau - jahr	Kosten	Zuschuss	Zuschuss	Nominal- wert	Zeitwert
		- % -		- € -	- € -	- % -	- € -	- € -
	Kläranlage (SKL)							
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!							
<b>Summen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>
	Sammler							
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!							
<b>Summen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>
	Regenüberlaufbecken (RÜB)							
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!							
<b>Summen:</b>							<b>0</b>	<b>0</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt	Teil B
Landkreis Tübingen	Anlage 15
Berechnung für das Gesamtgebiet	

### Ermittlung der Beitragsobergrenzen in der Wasserversorgung

Bezeichnung	Nominalwert - € -
<b>1. Zusammenstellung des Anlagevermögens</b>	
Bestehendes Anlagevermögen	Seite 28 7.081.940
Künftiges Anlagevermögen	Seite 30 1.011.956
<b>Summe:</b>	<b>8.093.896</b>
<b>2. Zusammenstellung der Abzugskapitalien</b>	
Bestehende Zuweisungen	Seite 29 0
Künftige Zuweisungen	Seite 31 0
<b>Summe:</b>	<b>0</b>
<b>3. Kommunaler Eigenanteil (KEA)</b>	
[1. ./ 2.] * KEA%	5 % 404.695
<b>4. Gebührenfinanzierungsanteil (GFA)</b>	
[1. ./ 2.] * GFA%	5 % 404.695
<b>5. Beitragskosten</b>	
[1. ./ (2. + 3. + 4.)]	7.284.506
<b>6. Verteilungsmaßstab</b>	
	<b>Beitrags- kosten</b>
	<b>Maßstabs- einheiten</b>
	<b>Beitragsober- grenzen</b>
6.1 Zulässige Geschossfläche	7.284.506 € / 1.107.957 m <sup>2</sup> = <b>6,57 €/m<sup>2</sup></b>
6.2 Nutzungsfläche	7.284.506 € / 1.558.296 m <sup>2</sup> = <b>4,67 €/m<sup>2</sup></b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
Anlage 16

### Bestehendes Anlagevermögen in der Wasserversorgung

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert - € -
<b>Lt. Anlagenachweis, Stand 31.12.2017</b>		
1	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	85.709,13
2	Verteilungsanlagen - Speichieranlagen	1.066.611,20
3	Verteilungsanlagen - Leitungsnetz und Hausanschlüsse	5.607.174,28
4	abzgl. Hausanschlüsse	-48.071,08
5	Verteilungsanlagen - Meßeinrichtungen	6.864,09
6	Betriebs- und Geschäftsausstattung	168.949,39
7	Anlagen im Bau	50.673,42
<u>Zugänge 2018 lt. HH-Rechnung (VMH)</u>		
8	Wasserbehälter	8.837,99
9	WL Sonnenrain	135.191,52
<b>Summe:</b>		<b>7.081.939,94</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 17

**Bestehende Zuweisungen in der Wasserversorgung**

Nr.	Bezeichnung	Nominalwert - € -
	Zuschüsse wurden nicht gewährt!	
<b>Summe:</b>		

Gemeinde Kirchentellinsfurt Landkreis Tübingen Berechnung für das Gesamtgebiet							Teil B Anlage 18
Zusammenstellung des künftigen Anlagevermögens: Wasserversorgung					Basisjahr: 2019 Preissteigerungsrate in %: 2,50		
Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	Brutto- fläche - m <sup>2</sup> -	Kosten - €/m <sup>2</sup> -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
<b>Lt. Investitionsprogramm</b>							
1	Bewegliches Anlagevermögen	2019	7.500			7.500	7.500
2	WL Friedhofstraße	2021	200.000			210.125	200.000
3	WL Georgstraße	2022	200.000			215.378	200.000
<b>Lt. Schlussrechnung Fa. Eurovia</b>							
4	WL Am Sonnenrain (Schlusszahlung)	2019	22.302			22.302	22.302
<b>Künftige Erschließungsgebiete/-flächen</b>							
5	WL Wohngebiet Braike (I/ 225 - 227)	2028	45.000			56.199	45.000
6	WL Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2025	160.000			185.551	160.000
7	WL Wohn-/Mischgebiet (I/324)	2030	240.000			314.901	240.000
<b>Summen:</b>						<b>1.011.956</b>	<b>874.802</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
 Landkreis Tübingen  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil B  
 Anlage 19

**Zusammenstellung der künftigen Zuweisungen:** Basisjahr: 2019  
**Wasserversorgung** Preissteigerungsrate in %: 2,50

Nr.	Bezeichnung	Bau- jahr	Kosten - € -	Zu- schuss - % -	Zuschuss - € -	Nominal- wert - € -	Zeitwert - € -
	Künftige Zuweisungen werden nicht erwartet!						
<b>Summen:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	1	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	II	1,60	1,25	16.365	26.184	20.456	x	x	x
I	2	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	III	2,00	1,50	5.188	10.376	7.782	x	x	x
I	3	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	II	1,60	1,25	2.792	4.467	3.490	x	x	x
I	4	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	II	1,60	1,25	4.539	7.262	5.673	x	x	x
I	5	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	II	1,60	1,25	8.418	13.469	10.523	x	x	x
I	6	BmBPI	39 Nördl.u.Südl.d.Einhornstraße (GE)	III	2,00	1,50	2.485	4.969	3.727	x	x	x
I	7	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.084	868	1.356	x	x	x
I	8	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.875	1.500	2.344	x	x	x
I	9	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.021	817	1.276	x	x	x
I	10	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.236	1.788	2.794	x	x	x
I	11	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.772	1.418	2.215	x	x	x
I	12	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.879	3.104	4.849	x	x	x
I	13	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.283	3.426	5.354	x	x	x
I	14	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.964	1.572	2.456	x	x	x
I	15	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.951	2.361	3.689	x	x	x
I	16	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.062	3.250	5.078	x	x	x
I	17	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.450	1.160	1.813	x	x	x
I	18	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.359	1.087	1.698	x	x	x
I	19	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.804	2.243	3.505	x	x	x
I	20	BmBPI	40 Neue Steige	II	0,80	1,25	1.599	1.279	1.999	x	x	x
I	20-1	BmBPI	40 Neue Steige	III	1,00	1,50	2.296	2.296	3.444	x	x	x
I	21	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.871	2.297	3.589	x	x	x
I	22	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	5.103	4.082	6.378	x	x	x
I	23	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.595	3.676	5.744	x	x	x
I	24	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.002	3.202	5.003	x	x	x
I	25	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.340	3.472	5.426	x	x	x
I	26	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.021	1.617	2.526	x	x	x
I	27	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.765	2.212	3.457	x	x	x
I	28	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.419	3.535	5.523	x	x	x
I	29	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.138	2.510	3.922	x	x	x
I	30	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.426	1.941	3.033	x	x	x
I	31	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.785	3.028	4.731	x	x	x
I	32	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.964	2.371	3.705	x	x	x
I	33	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.728	2.182	3.410	x	x	x
I	34	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.814	3.051	4.768	x	x	x
I	35	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.761	3.009	4.701	x	x	x
I	36	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	10.138	8.110	12.672	x	x	x
I	37	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	8.832	7.065	11.040	x	x	x
I	38	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	8.526	6.821	10.657	x	x	x
I	39	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	8.996	7.197	11.245	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	40	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.432	3.546	5.540	x	x	x
I	41	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.659	2.128	3.324	x	x	x
I	42	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.128	1.702	2.660	x	x	x
I	43	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.016	2.413	3.770	x	x	x
I	44	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.552	2.041	3.190	x	x	x
I	45	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.764	1.411	2.205	x	x	x
I	46	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.584	1.267	1.980	x	x	x
I	47	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.082	2.466	3.853	x	x	x
I	48	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.138	1.711	2.673	x	x	x
I	49	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	9.507	7.605	11.883	x	x	x
I	50	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	5.586	4.469	6.983	x	x	x
I	51	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	10.006	8.005	12.507	x	x	x
I	52	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	7.887	6.310	9.859	x	x	x
I	53	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	6.555	5.244	8.194	x	x	x
I	54	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.020	2.416	3.775	x	x	x
I	55	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.424	2.739	4.279	x	x	x
I	56	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.561	2.049	3.201	x	x	x
I	57	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.860	2.288	3.574	x	x	x
I	58	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.209	2.567	4.011	x	x	x
I	59	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.369	3.495	5.461	x	x	x
I	60	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	6.053	4.843	7.567	x	x	x
I	61	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.600	2.880	4.500	x	x	x
I	62	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	5.368	4.294	6.710	x	x	x
I	63	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	6.451	5.161	8.064	x	x	x
I	64	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.873	2.299	3.592	x	x	x
I	65	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.624	2.099	3.280	x	x	x
I	66	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.902	2.322	3.628	x	x	x
I	67	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	9.492	7.593	11.865	x	x	x
I	68	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	8.945	7.156	11.181	x	x	x
I	69	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	5.482	4.385	6.852	x	x	x
I	70	BoBPI	Innenbereich	I	0,50	1,00	1.681	840	1.681	x	x	x
I	71	BoBPI	Innenbereich, Friedhof	0	0,20	0,50	3.862	772	1.931	x	x	x
I	71-1	BoBPI	Innenbereich, Kirche	I	0,50	1,00	960	480	960	x	x	x
I	72	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.307	1.046	1.634	x	x	x
I	73	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.398	2.718	4.247	x	x	x
I	74	BoBPI	Innenbereich	I	0,50	1,00	2.405	1.203	2.405	x	x	x
I	75	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.406	2.725	4.257	x	x	x
I	76	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.205	1.764	2.757	x	x	x
I	77	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.626	1.301	2.033	x	x	x
I	78	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	11.193	8.954	13.991	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	79	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	11.090	8.872	13.862	x	x	x
I	80	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.735	1.388	2.169	x	x	x
I	81	BoBPI	Innenbereich	III	1,00	1,50	23.510	23.510	35.265	x	x	x
I	82	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	18.264	14.611	22.829	x	x	x
I	83	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.998	2.398	3.747	x	x	x
I	84	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.372	3.498	5.465	x	x	x
I	85	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	13.091	10.473	16.363	x	x	x
I	86	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	11.356	9.085	14.195	x	x	x
I	87	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	6.838	5.471	8.548	x	x	x
I	88	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	6.671	5.337	8.339	x	x	x
I	89	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	9.942	7.954	12.428	x	x	x
I	90	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.305	3.444	5.382	x	x	x
I	91	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.736	3.789	5.920	x	x	x
I	92	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.490	3.592	5.613	x	x	x
I	93	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.984	3.987	6.230	x	x	x
I	94	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.090	3.272	5.113	x	x	x
I	95	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.953	3.162	4.941	x	x	x
I	96	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.584	1.268	1.981	x	x	x
I	97	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.116	2.493	3.895	x	x	x
I	98	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	439	351	549	x	x	x
I	99	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.860	1.488	2.325	x	x	x
I	100	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.105	1.684	2.632	x	x	x
I	101	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	949	760	1.187	x	x	x
I	102	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.625	1.300	2.032	x	x	x
I	103	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.070	1.656	2.588	x	x	x
I	104	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.165	932	1.456	x	x	x
I	105	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.749	2.199	3.436	x	x	x
I	106	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.021	2.417	3.776	x	x	x
I	107	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.874	3.100	4.843	x	x	x
I	108	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.483	1.986	3.103	x	x	x
I	109	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.739	2.991	4.674	x	x	x
I	110	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.937	2.350	3.672	x	x	x
I	111	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.496	2.797	4.370	x	x	x
I	112	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.041	833	1.301	x	x	x
I	113	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	8.094	6.475	10.118	x	x	x
I	114	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	7.333	5.867	9.167	x	x	x
I	115	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	3.978	3.183	4.973	x	x	x
I	116	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.842	2.273	3.552	x	x	x
I	117	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.249	1.799	2.811	x	x	x
I	118	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.823	2.258	3.529	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	119	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.728	2.183	3.410	x	x	x
I	120	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	862	689	1.077	x	x	x
I	121	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	1.917	3.068	2.397	x	x	x
I	122	BoBPI	Innenbereich, GE	I	1,00	1,00	9.200	9.200	9.200	x	x	x
I	123	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	1.682	2.692	2.103	x	x	x
I	124	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	2.308	1.847	2.886	x	x	x
I	125	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.894	1.515	2.368	x	x	x
I	126	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	4.365	3.492	5.456	x	x	x
I	127	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	11.421	9.137	14.276	x	x	x
I	128	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	548	877	685	x	x	x
I	129	BoBPI	Innenbereich Bahnhof	II	0,80	1,25	425	340	531	x	x	x
I	130	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	5.503	8.805	6.879	x	x	x
I	131	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	7.345	11.751	9.181	x	x	x
I	132	BmBPI	32a In der Kühnenwiese, GE - Änd.	III	2,00	1,50	1.225	2.450	1.838	x	x	x
I	133	BmBPI	32a In der Kühnenwiese, GE - Änd.	III	2,00	1,50	14.579	29.157	21.868	x	x	x
I	133-1	BmBPI	32a In der Kühnenwiese, GE - Änd.	V	2,20	1,75	5.779	12.713	10.113	x	x	x
I	134	BmBPI	30a Im oberen Lettenkies, GE - Änd.	III	2,40	1,50	1.821	4.371	2.732	x	x	x
I	135	BmBPI	30a Im oberen Lettenkies, GE - Änd.	III	2,40	1,50	3.681	8.834	5.521	x	x	x
I	136	BmBPI	30a Im oberen Lettenkies, GE - Änd.	III	2,40	1,50	10.261	24.627	15.392	x	x	x
I	137	BmBPI	30a Im oberen Lettenkies, GE - Änd.	II	2,40	1,25	8.521	20.450	10.651	x	x	x
I	138	BmBPI	Bahnhofsgebiet	III	0,90	1,50	8.474	7.626	12.711	x	x	x
I	139	BmBPI	Bahnhofsgebiet	III	0,90	1,50	1.509	1.358	2.263	x	x	x
I	140	BmBPI	Bahnhofsgebiet	III	0,90	1,50	4.200	3.780	6.300	x	x	x
I	141	BmBPI	Bahnhofsgebiet	III	0,90	1,50	1.575	1.418	2.363	x	x	x
I	142	BmBPI	Bahnhofsgebiet, Garagen	I	0,50	1,00	724	362	724	x	x	x
I	143	BmBPI	Bahnhofsgebiet	III	0,90	1,50	6.471	5.824	9.706	x	x	x
I	144	BmBPI	Untere Raidt	III	1,00	1,50	1.433	1.433	2.149	x	x	x
I	145	BmBPI	Untere Raidt, GE	II	1,20	1,25	4.070	4.884	5.087	x	x	x
I	146	BoBPI	Innenbereich, GE	II	1,60	1,25	2.670	4.272	3.338	x	x	x
I	146-1	BoBPI	Innenbereich	II	0,80	1,25	1.790	1.432	2.238	x	x	x
I	147	BmBPI	34 Oberer Raidt II, GE	II	1,60	1,25	2.214	3.543	2.768	x	x	x
I	148	BmBPI	34 Oberer Raidt II, GE	III	2,00	1,50	32.121	64.242	48.181	x	x	x
I	149	BmBPI	34 Oberer Raidt II, GE	II	1,60	1,25	5.898	9.436	7.372	x	x	x
I	150	BmBPI	Mühleweg	I	0,50	1,00	2.427	1.214	2.427	x	x	x
I	151	BmBPI	Mühleweg	II	0,80	1,25	900	720	1.125	x	x	x
I	152	BmBPI	Mühleweg	I	0,50	1,00	2.646	1.323	2.646	x	x	x
I	153	BmBPI	Mühleweg	II	0,80	1,25	2.604	2.084	3.256	x	x	x
I	154	BmBPI	Mühleweg, GE	II	1,60	1,25	1.293	2.069	1.616	x	x	x
I	155	BmBPI	31a Wannweiler Str./Bahnhofstr., GE	II	1,60	1,25	989	1.583	1.237	x	x	x
I	156	BmBPI	31a Wannweiler Str./Bahnhofstr., GE	III	2,00	1,50	3.400	6.800	5.100	x	x	x
I	157	BmBPI	31a Wannweiler Str./Bahnhofstr., GE	IV	2,20	1,75	3.697	8.133	6.470	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	157-1	BmBPI	31a Wannweiler Str./Bahnhofstr., GE	II	1,60	1,25	2.925	4.680	3.656	x	x	x
I	157-2	BmBPI	31a Wannweiler Str./Bahnhofstr., GE	III	2,00	1,50	1.789	3.578	2.684	x	x	x
I	158	BmBPI	Baumsatzhalde, Gartenhausgebiet	0	0,20	0,50	147.380	29.476	73.690	-	-	-
I	159	BoBPI	Außenbereich (Whg/Gar)	I	0,50	1,00	1.081	541	1.081	-	-	x
I	160	BoBPI	Außenbereich (Wasserkraftwerk)	II	0,80	1,25	2.531	2.025	3.164	-	-	-
I	161	BmBPI	Dammweg, SO	I	0,50	1,00	1.233	617	1.233	x	x	x
I	161-1	BoBPI	Innenbereich Gar	I	0,50	1,00	86	43	86	x	x	x
I	162	BmBPI	Weilhaustraße	II	0,50	1,25	1.210	605	1.512	x	x	x
I	163	BmBPI	Weilhaustraße, Kirche	I	0,50	1,00	800	400	800	x	x	x
I	164	BmBPI	Weilhauäcker	II	0,80	1,25	4.650	3.720	5.812	x	x	x
I	165	BmBPI	Weilhauäcker	I	0,50	1,00	3.492	1.746	3.492	x	x	x
I	166	BmBPI	Weilhauäcker	I	0,60	1,00	1.356	814	1.356	x	x	x
I	167	BmBPI	9c Weilhauäcker Änd.	II	0,60	1,25	1.828	1.097	2.285	x	x	x
I	167-1	BmBPI	9c Weilhauäcker Änd.	II	0,60	1,25	1.247	748	1.559	x	x	x
I	168	BmBPI	9c Weilhauäcker Änd.	II	0,60	1,25	1.023	614	1.278	x	x	x
I	169	BmBPI	Weilhauäcker, Garagen	I	0,50	1,00	516	258	516	x	x	x
I	170	BmBPI	Weilhauäcker	VIII	1,20	2,00	2.216	2.659	4.432	x	x	x
I	171	BmBPI	Weilhauäcker	II	0,80	1,25	3.353	2.683	4.192	x	x	x
I	172	BmBPI	Starkfeld	III	1,00	1,50	2.704	2.704	4.056	x	x	x
I	173	BmBPI	Starkfeld	IV	1,10	1,75	2.701	2.971	4.727	x	x	x
I	173-1	BmBPI	Starkfeld	III	1,00	1,50	2.740	2.740	4.111	x	x	x
I	174	BmBPI	Starkfeld	IV	1,10	1,75	2.874	3.161	5.029	x	x	x
I	174-1	BmBPI	Starkfeld	III	1,00	1,50	2.796	2.796	4.194	x	x	x
I	175	BmBPI	Starkfeld	IV	1,10	1,75	3.153	3.469	5.518	x	x	x
I	175-1	BmBPI	Starkfeld	III	1,00	1,50	3.442	3.442	5.163	x	x	x
I	176	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	2.766	1.521	3.457	x	x	x
I	177	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	2.254	1.240	2.817	x	x	x
I	178	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	I	0,55	1,00	2.156	1.186	2.156	x	x	x
I	179	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	1.907	1.049	2.384	x	x	x
I	180	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	2.385	1.312	2.981	x	x	x
I	181	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	2.170	1.193	2.712	x	x	x
I	182	BmBPI	Rotländer und Untere Halde	II	0,55	1,25	4.499	2.474	5.624	x	x	x
I	183	BmBPI	Untere Halde	II	0,50	1,25	2.699	1.349	3.374	x	x	x
I	184	BmBPI	Untere Halde	II	0,50	1,25	3.704	1.852	4.630	x	x	x
I	185	BmBPI	Untere Halde	II	0,50	1,25	5.904	2.952	7.380	x	x	x
I	186	BmBPI	Obere Birke	II	0,60	1,25	1.310	786	1.637	x	x	x
I	186-1	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	3.071	1.536	3.071	x	x	x
I	186-2	BmBPI	Obere Birke	II	0,60	1,25	552	331	690	x	x	x
I	186-3	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	561	281	561	x	x	x
I	187	BmBPI	Obere Birke	II	0,60	1,25	4.700	2.820	5.875	x	x	x
I	187-1	BmBPI	Obere Birke	III	0,80	1,50	1.246	997	1.869	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücksfläche	Geschoßfläche	Nutzungsfläche	ENT	SKL	WAS
I	188	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	3.724	1.862	3.724	x	x	x
I	188-1	BmBPI	Obere Birke	II	0,60	1,25	823	494	1.029	x	x	x
I	189	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	3.503	1.752	3.503	x	x	x
I	189-1	BmBPI	Obere Birke	II	0,80	1,25	1.530	1.224	1.912	x	x	x
I	190	BmBPI	Obere Birke	II	0,60	1,25	6.699	4.019	8.373	x	x	x
I	191	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	4.107	2.054	4.107	x	x	x
I	191-1	BmBPI	Obere Birke	II	0,80	1,25	1.418	1.134	1.772	x	x	x
I	192	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	3.490	1.745	3.490	x	x	x
I	192-1	BmBPI	Obere Birke	II	0,80	1,25	1.480	1.184	1.850	x	x	x
I	193	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	3.770	1.885	3.770	x	x	x
I	194	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	817	408	817	x	x	x
I	195	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	937	469	937	x	x	x
I	196	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	4.102	2.051	4.102	x	x	x
I	197	BmBPI	Obere Birke	I	0,50	1,00	4.698	2.349	4.698	x	x	x
I	198	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	1.798	1.079	2.248	x	x	x
I	199	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	3.223	2.256	4.029	x	x	x
I	200	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	450	315	562	x	x	x
I	201	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	6.250	4.375	7.812	x	x	x
I	202	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	1.367	957	1.709	x	x	x
I	203	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	1.313	788	1.642	x	x	x
I	204	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	1.090	654	1.362	x	x	x
I	205	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	550	330	688	x	x	x
I	206	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	2.259	1.581	2.824	x	x	x
I	207	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	632	443	790	x	x	x
I	208	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	3.575	2.145	4.469	x	x	x
I	209	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,70	1,25	4.352	3.046	5.440	x	x	x
I	210	BmBPI	35a Obere Birke Nord Änd.	II	0,60	1,25	3.352	2.011	4.191	x	x	x
I	211	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	2.469	1.235	2.469	x	x	x
I	212	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	2.157	1.078	2.157	x	x	x
I	213	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	1.694	847	1.694	x	x	x
I	214	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	9.465	4.733	9.465	x	x	x
I	215	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	2.213	1.107	2.213	x	x	x
I	216	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	902	451	902	x	x	x
I	217	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	I	0,50	1,00	3.328	1.664	3.328	x	x	x
I	218	BmBPI	Lindenäcker/Äußerer Billingerweg	II	0,50	1,25	7.125	3.563	8.907	x	x	x
I	219	BmBPI	Äußerer Billingerweg I	II	0,60	1,25	4.555	2.733	5.693	x	x	x
I	220	BmBPI	Äußerer Billingerweg I	VIII	0,80	2,00	2.004	1.603	4.008	x	x	x
I	221	BmBPI	Nördlich der Peter-Imhof-Str.	I	0,50	1,00	6.143	3.072	6.143	x	x	x
I	222	BmBPI	26 Gemeindesportanlage Faulbaum	0	0,20	0,50	59.467	11.893	29.734	x	x	x
I	222-1	BmBPI	26 Gemeindesportanlage Faulbaum, Sportheim	I	0,50	1,00	610	305	610	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	222-2	BmBPI	26 Gemeindefortanlage Faulbaum, Tennisclub	I	0,50	1,00	506	253	506	x	x	x
I	222-3	BmBPI	26 Gemeindefortanlage Faulbaum, DRK	II	0,20	1,25	2.461	492	3.076	x	x	x
I	223	BmBPI	Braike-Entw., GE	V	2,00	1,75	4.364	8.728	7.637	x	x	x
I	224	BmBPI	Braike-Entw., WA	II	0,80	1,25	4.823	3.858	6.029	x	x	x
I	225	KFNP	Braike (WA,-25%Str.+Gr.)	II	0,80	1,25	4.130	3.304	5.163	k	k	k
I	226	KFNP	Braike (WA,-25%Str.+Gr.)	II	0,80	1,25	6.000	4.800	7.500	k	k	k
I	227	KFNP	Braike (WA)	II	0,80	1,25	3.504	2.803	4.380	k	k	k
I	228	BmBPI	Braike, I.Änd., MD	II	0,80	1,25	4.829	3.863	6.036	x	x	x
I	229	BmBPI	Braike, I.Änd., MI	II	0,80	1,25	4.311	3.448	5.388	x	x	x
I	230	BmBPI	Braike, I.Änd., MI	II	0,80	1,25	6.871	5.497	8.589	x	x	x
I	231	BmBPI	Braike, I.Änd., GE	V	2,00	1,75	6.671	13.343	11.675	x	x	x
I	232	BmBPI	Braike, I.Änd., GE	V	2,00	1,75	4.749	9.498	8.311	x	x	x
I	233	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.448	2.224	4.448	x	x	x
I	234	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.778	2.389	4.778	x	x	x
I	235	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	2.081	1.041	2.081	x	x	x
I	236	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	1.879	939	1.879	x	x	x
I	237	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	2.588	1.294	2.588	x	x	x
I	238	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.729	2.365	4.729	x	x	x
I	238-1	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	II	0,80	1,25	1.474	1.179	1.842	x	x	x
I	239	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.151	2.076	4.151	x	x	x
I	240	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	944	472	944	x	x	x
I	241	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	III	1,00	1,50	541	541	812	x	x	x
I	242	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	6.955	3.477	6.955	x	x	x
I	243	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	3.528	1.764	3.528	x	x	x
I	244	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	2.881	1.440	2.881	x	x	x
I	245	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	2.677	1.338	2.677	x	x	x
I	246	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	1.727	863	1.727	x	x	x
I	247	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	3.628	1.814	3.628	x	x	x
I	248	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	1.786	893	1.786	x	x	x
I	249	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.153	2.076	4.153	x	x	x
I	250	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	4.021	2.010	4.021	x	x	x
I	251	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	3.960	1.980	3.960	x	x	x
I	252	BmBPI	Graben u. Wengertäcker	I	0,50	1,00	828	414	828	x	x	x
I	253	BmBPI	Gächt	I	0,30	1,00	452	136	452	x	x	x
I	254	BmBPI	Gächt	I	0,30	1,00	5.750	1.725	5.750	x	x	x
I	255	BmBPI	Gächt, Garagen	I	0,50	1,00	63	31	63	x	x	x
I	256	BmBPI	Gächt	I	0,30	1,00	11.630	3.489	11.630	x	x	x
I	257	BmBPI	Gächt	I	0,30	1,00	7.006	2.102	7.006	x	x	x
I	258	BmBPI	Gächt	II	0,50	1,25	2.439	1.220	3.049	x	x	x
I	259	BmBPI	Gächt	II	0,50	1,25	3.908	1.954	4.884	x	x	x
I	260	BmBPI	Gächt	II	0,50	1,25	2.742	1.371	3.428	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt Landkreis Tübingen	Teil C Anlage 1
---	--------------------

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücks- fläche	Geschoß- fläche	Nutzungs- fläche	ENT	SKL	WAS
I	261	BmBPI	Gächt I	I	0,50	1,00	585	292	585	x	x	x
I	262	BmBPI	Östlich der Schützenstr.	II	0,60	1,25	1.749	1.049	2.186	x	x	x
I	263	BmBPI	Östlich der Schützenstr.	I	0,30	1,00	2.571	771	2.571	x	x	x
I	264	BmBPI	Östlich der Schützenstr.	II	0,60	1,25	4.439	2.663	5.549	x	x	x
I	265	BmBPI	Westlich der Schützenstr., 2.Änd.	II	0,80	1,25	1.373	1.098	1.716	x	x	x
I	266	BmBPI	Westlich der Schützenstr., 2.Änd.	II	0,80	1,25	3.071	2.456	3.838	x	x	x
I	267	BmBPI	Schlossbereich, MI	III	2,40	1,50	88	212	132	x	x	x
I	268	BmBPI	Schlossbereich, WB	III	1,60	1,50	343	548	514	x	x	x
I	269	BmBPI	Schlossbereich, WB	III	1,60	1,50	1.508	2.414	2.263	x	x	x
I	270	BmBPI	Schlossbereich	IV	2,40	1,75	447	1.073	783	x	x	x
I	271	BmBPI	Schlossbereich, WB	III	1,60	1,50	391	625	586	x	x	x
I	272	BmBPI	Schlossbereich, WB	III	1,60	1,50	458	733	687	x	x	x
I	273	BmBPI	Schlossbereich, MD	III	1,20	1,50	2.999	3.599	4.499	x	x	x
I	274	BmBPI	Schlossbereich, WB	III	1,60	1,50	1.328	2.125	1.993	x	x	x
I	275	BmBPI	Schlossbereich, MD	III	1,20	1,50	485	582	728	x	x	x
I	276	BmBPI	29a Schlossberg-Dorfstr., MI - Änd.	III	1,60	1,50	1.211	1.938	1.817	x	x	x
I	277	BmBPI	Schlossbereich, MI	III	1,60	1,50	1.067	1.706	1.600	x	x	x
I	278	BmBPI	Schlossbereich, MI	III	1,60	1,50	1.199	1.918	1.798	x	x	x
I	279	BmBPI	Schlossbereich, MI	III	1,60	1,50	1.152	1.843	1.728	x	x	x
I	280	BmBPI	Schlossbereich, MI	III	1,60	1,50	907	1.451	1.360	x	x	x
I	281	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	1.336	2.138	2.004	x	x	x
I	282	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	911	1.457	1.366	x	x	x
I	283	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	551	881	826	x	x	x
I	284	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	909	1.455	1.364	x	x	x
I	285	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	1.641	2.625	2.461	x	x	x
I	286	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	1.378	2.205	2.067	x	x	x
I	287	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	307	492	461	x	x	x
I	288	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	279	447	419	x	x	x
I	289	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	702	1.123	1.053	x	x	x
I	290	BmBPI	Rathausstr.	III	1,60	1,50	265	425	398	x	x	x
I	291	BmBPI	Rathausstr.	III	1,20	1,50	698	837	1.046	x	x	x
I	292	BmBPI	Rathausstr.	III	1,20	1,50	543	651	814	x	x	x
I	293	BmBPI	Rathausstr.	III	1,20	1,50	2.060	2.471	3.089	x	x	x
I	294	BmBPI	Friedhoferweiterung	II	0,80	1,25	970	776	1.212	x	x	x
I	295	BmBPI	Friedhoferweiterung, Gräberfeld	0	0,20	0,50	9.096	1.819	4.548	x	x	x
I	296	BmBPI	Friedhoferweiterung	II	0,80	1,25	1.497	1.197	1.871	x	x	x
I	297	BmBPI	Friedhoferweiterung	II	0,80	1,25	3.406	2.725	4.258	x	x	x
I	298	BmBPI	Friedhoferweiterung	II	0,80	1,25	2.788	2.230	3.485	x	x	x
I	299	BmBPI	Sammelkläranlage	0	0,30	0,50	13.643	4.093	6.821	-	-	x
I	300	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	507	355	633	x	x	x

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen

Teil C  
Anlage 1

### Ermittlung der Beitragsmaßeinheiten in der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

Karten Nr.	Ord. ziff.	Art der Planung	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücksfläche	Geschoßfläche	Nutzungsfläche	ENT	SKL	WAS
I	301	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	0,70	1,50	2.107	1.475	3.161	x	x	x
I	302	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	0,70	1,50	1.227	859	1.840	x	x	x
I	303	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	2.358	1.650	2.947	x	x	x
I	304	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	2.090	1.463	2.613	x	x	x
I	305	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	1,00	1,50	927	927	1.391	x	x	x
I	306	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	0,70	1,50	3.091	2.164	4.636	x	x	x
I	307	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	3.914	2.739	4.892	x	x	x
I	308	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	2.740	1.918	3.425	x	x	x
I	309	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	1.566	1.096	1.957	x	x	x
I	310	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	2.970	2.079	3.712	x	x	x
I	311	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	0,70	1,50	2.154	1.508	3.231	x	x	x
I	312	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	1,00	1,50	3.809	3.809	5.713	x	x	x
I	313	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	3.922	2.746	4.903	x	x	x
I	314	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	1,00	1,50	3.268	3.268	4.901	x	x	x
I	315	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	III	0,70	1,50	2.082	1.458	3.124	x	x	x
I	316	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	4.151	2.906	5.189	x	x	x
I	317	BmBPI	37 Äußerer Billinger Weg	II	0,70	1,25	2.127	1.489	2.658	x	x	x
I	318	BoBPI	Außenbereich Schützenhaus	I	0,50	1,00	240	120	240	x	x	x
I	319	BmBPI	26a Gemeindesportanlage Faulbaum Erweiter.	0	0,30	0,50	2.891	867	1.445	x	x	x
I	320	BmBPI	Villastraße	II	0,80	1,25	3.366	2.693	4.208	x	x	x
I	321	BmBPI	Villastraße	II	0,80	1,25	2.363	1.890	2.954	x	x	x
I	322	BmBPI	Villastraße	III	1,00	1,50	800	800	1.200	x	x	x
I	323	BmBPI	Villastraße	III	1,00	1,50	5.854	5.854	8.781	x	x	x
I	324	KFNP	WA/MI -25% Str.+Gr.	II	0,80	1,25	15.050	12.040	18.813	k	k	k
I	325	KFNP	GE -10%Str.+Gr.) - Realisierung außerhalb des Betrachtungszeitraumes der Globalberechnung									
I	326	KFNP	WA/MI -25% Str.+Gr. - Realisierung außerhalb des Betrachtungszeitraumes der Globalberechnung									

#### Hinweis für die Ord.ziff. 324

es werden nur 1/5 der Flächen angesetzt.

1.432.326 1.154.195 1.635.150

Gemeinde Kirchentellinsfurt  
Landkreis Tübingen  
Berechnung für das Gesamtgebiet

Teil C  
Anlage 2

### Zusammenstellung der Maßstabseinheiten

Nr.	Ord.-Ziff.	Bezeichnung	VG	GFZ	NF	Grundstücksfläche	Geschoßfläche	Nutzungsfläche	ENT	SKL	WAS
1		Gemeinde Kirchentellinsfurt				1.432.326	1.154.195	1.635.150			
<b>1.0</b>		<b>Summe der Maßstabseinheiten</b>				<b>1.432.326</b>	<b>1.154.195</b>	<b>1.635.150</b>			
I	158	Baumsatzhalde, Gartenhausgebiet	0	0,30	0,50	147.380	44.214	73.690	-	-	-
I	159	Außenbereich	I	0,50	1,00	1.081	541	1.081	-	-	x
I	160	Außenbereich	II	0,80	1,25	2.531	2.025	3.164	-	-	-
I	299	Sammelkläranlage	0	0,30	0,50	13.643	4.093	6.821	-	-	x
<b>2.1</b>		<b>Summe der Abzugsflächen im Entwässerungsbereich</b>				<b>164.635</b>	<b>50.872</b>	<b>84.756</b>			
I	158	Baumsatzhalde, Gartenhausgebiet	0	0,30	0,50	147.380	44.214	73.690	-	-	-
I	159	Außenbereich	I	0,50	1,00	1.081	541	1.081	-	-	x
I	160	Außenbereich	II	0,80	1,25	2.531	2.025	3.164	-	-	-
I	299	Sammelkläranlage	0	0,30	0,50	13.643	4.093	6.821	-	-	x
<b>2.2</b>		<b>Summe der Abzugsflächen im Klärbereich</b>				<b>164.635</b>	<b>50.872</b>	<b>84.756</b>			
I	158	Baumsatzhalde, Gartenhausgebiet	0	0,30	0,50	147.380	44.214	73.690	-	-	-
I	160	Außenbereich	II	0,80	1,25	2.531	2.025	3.164	-	-	-
<b>2.3</b>		<b>Summe der Abzugsflächen der Wasserversorgung</b>				<b>149.911</b>	<b>46.239</b>	<b>76.854</b>			
<b>3.1</b>		<b>Maßstabseinheiten für den Entwässerungsbereich (1.0 ./ 2.1)</b>				<b>1.267.691</b>	<b>1.103.323</b>	<b>1.550.394</b>			
<b>3.2</b>		<b>Maßstabseinheiten für den Klärbereich (1.0 ./ 2.2)</b>				<b>1.267.691</b>	<b>1.103.323</b>	<b>1.550.394</b>			
<b>3.3</b>		<b>Maßstabseinheiten für die Wasserversorgung (1.0 ./ 2.3)</b>				<b>1.282.415</b>	<b>1.107.957</b>	<b>1.558.296</b>			

Gemeinde Kirchentellinsfurt		Teil D	
Landkreis Tübingen		Anlage 1	
Berechnung für das Gesamtgebiet			
<b>Kapazitätsberechnung der Kläranlage</b>		<b>Planungszeitraum : 2030</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche</b> - m <sup>2</sup> -	<b>Kapazität</b>	
<b>Kapazität der Kläranlage</b>			
Momentane Ausbaustufe der SKL		31.000 EW	
Erweiterung der SKL		EW	
Endausbau SKL		31.000 EW	
Anteil der Gemeinde an der Kläranlage :	30,00%	9.300 EW	
<b>Allgemeine Gegebenheiten</b>			
Durchschnittliche Einwohnerdichte bzw. EW/m <sup>2</sup>	Aktuell	Künftig	
EGW pro qm Wohnfläche	0,0053	0,0050	
EGW pro qm Gewerbefläche	0,0135	0,0135	
ein Einwohner entspricht			1,0000 EW
<b>Bestehende Belegung</b>			
Einwohner (in Wohn- und Misch-Gebieten)	1.050.308		5.609 EW
Gewerbe	188.699		2.547 EW
Metzgereien, Mostereien, etc.			EW
Fremdübernachtungen (Tourismus etc.)			EW
Sonstiges:			EW
<b>Summe bestehende Belegung</b>			<b>8.156 EW</b>
<b>Künftige Belegung</b>			
Wohngebiete	28.684		143 EW
Gewerbegebiete			EW
Sonstiges			EW
<b>Summe künftige Belegung</b>			<b>143 EW</b>
<b>Gesamtsumme Belegung</b>	<b>1.267.691</b>		<b>8.300 EW</b>
<b>Rest-Kapazität (Reserve, Puffer)</b>			<b>1.000 EW</b>

Gemeinde Kirchentellinsfurt Teil D  
 Landkreis Tübingen Anlage 2  
 Berechnung für das Gesamtgebiet

**Flächenzusammenstellung für die Kapazitätsberechnung**

Nr.	Bezeichnung	Wohngebiete		Gewerbegebiete		Kein Anschluss
		Bestand	Künftig	Bestand	Künftig	
1	Gemeinde Kirchentellinsfurt	1.050.308	28.684	188.699	0	164.635
<b>Summen:</b>		<b>1.050.308</b>	<b>28.684</b>	<b>188.699</b>	<b>0</b>	<b>164.635</b>

## **BERECHNUNG DES STRASSENENTWÄSSERUNGSANTEILS**

Berechnungsmodell der VEDEWA

Erschienen in der BWGZ 5.86

### **Erschließungs- und Abwasserbeitrag: Kostenaufteilung bei Mischkanalisation**

#### **Auswirkungen der neuen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts**

In verschiedenen INFORMATIONEN für Mitgliedsstädte und -gemeinden (vor allem INFO 430/85 und INFO 501/85) war auf die Auswirkungen der neuen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts hingewiesen worden, wonach der in den Erschließungsaufwand einzubeziehende Kostenanteil an einer Mischkanalisation nach dem Verhältnis der (fiktiven) Kosten einer selbständigen Regenwasserkanalisation für die Straßen zu den (fiktiven) Kosten einer selbständigen Schmutzwasserkanalisation für die Grundstücke zu bemessen ist. Damit hat das Bundesverwaltungsgericht bekanntlich die bisher übliche und von den Gerichten akzeptierte Kostenaufteilung nach dem Verhältnis der von den Straßen bzw. den Grundstücken stammenden Abwassermengen (Abflußwerte) verworfen. Sowohl das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. 12. 1983 (zu einer Trennkanalisation) wie auch die Entscheidung vom 27. 6. 1985 (zu einer Mischkanalisation) ist in der BWGZ 5/86 abgedruckt. Auch der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg hat sich in verschiedenen Verfahren zur Erhebung von Abwasserkanalbeiträgen (u.a. Urteil vom 18. 7. 1985 - 2 S 1254/84 -, Beschluß vom 26. 8. 1985 - 2 S 1734/84-) der Ansicht der Berliner Richter angeschlossen. Der diesen Sachverhalt betreffende Leitsatz und die wesentlichen Entscheidungsgründe des erstgenannten Urteils vom 18. 7. 1985 sind ebenfalls in jener BWGZ-Ausgabe veröffentlicht.

Der in den bundesrechtlich relevanten Erschließungsaufwand fließende Kostenanteil an der Mischkanalisation (oder beim Trennsystem an der Regenwasserkanalisation) wirkt sich auf die (landesrechtliche) Globalberechnung für die Abwasserkanalbeiträge deswegen aus, weil dort entsprechende Abzüge für die Straßenentwässerung vorzunehmen sind. Dazu hat das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil von 1985 ausgeführt, daß die Zuweisung eines Aufwandsanteils der Gemeinschaftseinrichtung zur bundesrechtlichen Kostenmasse (Erschließungsbeitrag) eine Sperrwirkung für den landesrechtlichen Entwässerungsbeitrag begründet. Dies bedeutet, daß bei der Ermittlung des Abwasserkanalbeitragsatzes eine Absetzung für die Straßenentwässerung in dem Umfang vorzunehmen ist, in dem Aufwendungen in den

Erschließungsaufwand nach dem Bundesbaugesetz einbezogen werden. Der VGH Baden-Württemberg hat davon gesprochen, daß die Vorschrift in § 128 Abs. 1 Nr. 2 BBauG mit der Bestimmung in § 10 Abs. 2 Satz 2 KAG korrespondieren würde.

Gegen die neue Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts können eine Reihe stichhaltiger Argumente rechtlicher wie praktischer Art vorgebracht werden. Rechtlich ist vor allem zu bedenken, daß in Baden-Württemberg zumindest im Innerortsbereich das Straßenoberflächenwasser Abwasser i.S. des Wassergesetzes ist und der Gemeinde zur Beseitigung überlassen werden muß. Die vom Bundesverwaltungsgericht vertretene Auffassung setzt jedoch voraus, daß der Straßenbaulastträger die Alternative für eine eigene Kanalisation gar nicht hat, kann aber nicht so abstrusen Gedankenspielen wie dem theoretischen Bau von zwei oder gar drei getrennten Kanalnetzen (je einem für Schmutzwasser, für Regenwasser von den Grundstücken und für Regenwasser von den Straßen) ausgegangen werden. Auch die vom Bundesverwaltungsgericht in den Raum gestellte Unterscheidung nach dem Anfallort, also je einem Kanalnetz für die Straßentwässerung (Regenwasser) und einem für die Grundstücksentwässerung (Regen- und Schmutzwasser) widerspricht allen rechtlichen Möglichkeiten und auch jeglicher praktischer Vernunft in abwassertechnischer Hinsicht.

Neben den rechtlichen Bedenken muß auch der Praktiker zahlreiche Zweifel anmelden. So ist nicht ausreichend bedacht, daß gerade die als Aufteilungsmaßstab angeblich nicht mehr geeigneten Abwassermengen von den Straßen bzw. den Grundstücken die Kanaldimensionen und - über die Fließgeschwindigkeit - auch das Gefälle und die Verlegungstiefe der Kanalrohre entscheidend bestimmen. Auch die Länge des Kanalnetzes wird von den Abwassermengen, vor allem jedoch von den örtlichen und topographischen Gegebenheiten beeinflusst. Ein eigenständiges Straßentwässerungsnetz könnte gegenüber einer Mischkanalisation unter Umständen eine geringere Länge aufweisen, da Niederschlagswasser von den Straßen oft auf kürzerem Weg dem nächsten natürlichen Vorfluter zugeleitet werden könnte. Ebenso können die örtlichen Besonderheiten für die Höhe der Kanalbaukosten eine Rolle spielen. So fallen z.B. bei hohem Grundwasserstand für die Herstellung von tief liegenden Mischwasserkanälen wesentlich höhere Wasserhaltungskosten an als bei einer reinen Straßentwässerung. Dies kann sogar so weit führen, daß für Mischkanäle eine Betonummantelung erforderlich wird, die bei einer Regenwasserkanalisation für die Straßentwässerung entfallen würde. Auch das verwendete Rohrmaterial (etwa Steinzeug für Mischwasserkanäle) ist von Bedeutung, auch wenn die unterschiedlichen Materialpreise gegenüber den gesamten Herstellungskosten nicht allzu sehr ins Gewicht fallen. Recht hohe Kosten können dagegen Pumpwerke oder ähnliche Sonderbauwerke mit sich bringen, die bei einer reinen Straßentwässerung wohl nie anfallen werden, wenn nach der Rechtsprechung unberücksichtigt bleiben soll, daß der allein dem Erschließungsaufwand nach dem BBauG zuzuordnende Aufwand für die Verbindungskanäle vom Straßeneinlaufschacht zum

Abwasserkanal bei der Mischkanalisation deswegen wesentlich höher ist, da dort der Anschlußkanal bis in eine Tiefe von beispielsweise 3,5 m geführt werden muß, während er bei einem reinen Regenwasserkanal für die Straße lediglich 1,2 m tief zu verlegen wäre. Auch hat das Bundesverwaltungsgericht völlig unberücksichtigt gelassen, daß mindestens bei schmälere Straßen mit entsprechendem Längsgefälle ein selbständiger Regenwasserkanal für die Straße nicht in der Straßenmitte, sondern in unmittelbarer Nähe der nur auf einer Straßenseite angeordneten Einlaufschächte verlegt werden könnte. Allein die beiden letztgenannten Argumente machen deutlich, daß der nach der Auffassung des Bundesverwaltungsgerichts voll dem bundesrechtlich relevanten Erschließungsaufwand zuzurechnende Kostenanteil bei einer Mischkanalisation höher ist, als er bei der von der Rechtsprechung geforderten Berücksichtigung fiktiver selbständiger Straßen- bzw. Grundstücksentwässerungen wäre. Dabei muß natürlich beachtet werden, daß diese Besonderheiten nicht exakt errechnet werden können. Bei den von den Gemeinden vorzunehmenden (ermessensfehlerfreien) Schätzungen können und müssen derartige Unwägbarkeiten berücksichtigt werden, weswegen es zu wünschen und zu hoffen ist, daß die Gerichte dies dadurch respektieren, daß sie keine übertriebenen Forderungen an die von den Gemeinden vorzunehmenden fiktiven Berechnungen und Schätzungen stellen. Noch wünschenswerter wäre es allerdings, wenn das Bundesverwaltungsgericht seine Auffassung nochmals überdenken und wenigstens alternativ auch andere Berechnungsmethoden zulassen würde. Es bestünde dann die Chance, eine dem Abwasserrecht und dem Stand der Abwassertechnik entsprechende Berechnung dadurch zu erreichen, daß die Kosten der Mischkanalisation in einem ersten Schritt im Verhältnis der Kosten einer Trennkanalisation aufgeteilt würden. Im zweiten Schritt könnte dann der auf die Regenwasserkanalisation entfallende Kostenanteil durchaus im Verhältnis der Kosten eines (fiktiven) Straßenregenwasserkanals zu den Kosten eines (fiktiven) Grundstücksregenwasserkanals in die in den Erschließungsaufwand nach BBauG bzw. den Abwasseraufwand nach KAG einfließenden Beträge aufgespalten werden.

In INFO 501/85 war von der Bitte an die *vedewa* berichtet worden, eine modellhafte Untersuchung auszuarbeiten, wie sich in einem Neubaugebiet das Verhältnis der Kosten einer selbständigen Grundstücksentwässerung darstellt. Dabei wurde ein tatsächlich vorhandenes Neubaugebiet mit einer Größe von ca. 35 ha zugrundegelegt, wobei die der Berechnung zugrundegelegten Kosten auf tatsächlichen Abrechnungen beruhen.

Das gewählte Neubaugebiet weist keine atypischen Besonderheiten auf, sondern ist mit den durchschnittlichen Neubaugebieten in den meisten Gemeinden voll vergleichbar. Deswegen sollte es langfristig erreichbar sein, daß die Rechtsprechung den ermittelten Wert von 25% Straßenentwässerungsanteil generell anerkennt. Vor allem gilt dies vor dem Hintergrund, daß sowohl das Bundesverwaltungsgericht als auch der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg

immer wieder anerkannt haben, daß ermessensfehlerfreie Schätzungen der Gemeinden auf der Grundlage gesicherter Erfahrungswerte auch auf dem Gebiet des Beitragsrechts zulässig sind, und daß die Verwaltungspraktikabilität nie aus den Augen verloren werden darf. So ist z.B. im Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 9. 12. 1983 ausgeführt, "daß Gemeinden dann, wenn und soweit eine rechnerisch genaue Kostenermittlung nicht oder allenfalls mit unvernünftigem und in diesem Sinne unvertretbarem Verwaltungsaufwand möglich wäre und deshalb eine auf sie gerichtete Handhabung entweder die Herstellung der Anlage oder ihre Abrechnung beträchtlich erschweren, verzögern oder verteuern würde (ausnahmsweise) berechtigt sind, den beitragsfähigen Aufwand bzw. Teile dieses Aufwands mit Hilfe gesicherter Erfahrungssätze zu schätzen". Und im Urteil vom 27. 6. 1985 weist das Bundesverwaltungsgericht darauf hin, daß "die Größen, aus denen sich die Höhe des Aufwands für eine selbständige Schmutzwasserkanalisation und eine selbständige, der Straßenentwässerung dienende Regenwasserkanalisation ergibt, auf der Grundlage gesicherter Erfahrungswerte veranschlagt werden können".

Möglicherweise verlangen die Verwaltungsgerichte in der nächsten Zeit noch individuelle, d. h. gemeindebezogene Einzelberechnungen. Mündliche Ausführungen in einer Gerichtsverhandlung am 23. Januar 1986 lassen dies auch für den VGH Baden-Württemberg befürchten. Dabei kann von den Gemeinden jedoch keine das gesamte Gemeindegebiet umfassende Berechnung gefordert werden, da dies zu zeit- und vor allem kostenaufwendig wäre. In einer mittelgroßen Gemeinde würden dafür Kosten von weit über 100.000,- DM anfallen, da analog dem allgemeinen Kanalisationsplan zwei Kanalnetzpläne (für ein eigenständiges Straßenentwässerungsnetz und für eine entsprechend verringerte Mischwasserkanalisation) erarbeitet werden müßten. Die beiden Netze könnten dabei vollständig voneinander abweichen und sogar gegenteiliges Gefälle aufweisen, wenn z.B. das Straßenentwässerungsnetz zu einem in der Nähe befindlichen natürlichen Vorfluter orientiert würde. Es bleibt damit allenfalls eine Berechnung für eine für die gemeindliche Kanalisation typische Straße. Im Gegensatz zu der Modellberechnung der v e d e w a würden damit jedoch weder die recht unterschiedlichen Kanaldimensionen und Verlegungstiefen und auch nicht die am Ende des Neubaugebiets angesiedelten Regenbehandlungsbecken in die Berechnung einfließen. Daher müßte wohl durch prozentuale Zu- oder Abschläge ein Vergleich zur Gesamtsituation der Gemeindeganalisation hergestellt werden.

Aber auch durch Zu- und Abschläge läßt sich die Unvollkommenheit einer Berechnung für eine einzige Straße nicht annähernd der Genauigkeit der Modellrechnung der v e d e w a angleichen. So ergab das Berechnungsmodell für das reale Mischwassersystem Kanaldimensionen zwischen 250 mm und 1400 mm , während bei einer fiktiven Grundstücksentwässerung lediglich Kanaldimensionen zwischen 250 mm und 800 mm erforderlich wären. Auf die gesamte Kanallänge von 5095 m umgerechnet, würde dies beim realen Mischwassersystem eine durchschnittliche

Kanaldimension von 570 mm, bei der fiktiven Grundstücksentwässerung von 516 mm und bei der fiktiven Straßenentwässerung von 363 mm ergeben. Dieser enorme Unterschied wird dadurch deutlich, daß bei einer fiktiven Straßenentwässerung in wesentlich größerem Umfang kleinere Kanäle verwendet werden können. So würden bei einer fiktiven Straßenentwässerung von der kleinsten Kanaldimension von 250 mm Durchmesser immerhin 2805 m (von 5095 m) verlegt, während bei der fiktiven Grundstücksentwässerung Kanäle derselben Dimension nur im Umfang von 455 m und beim realen Mischwassersystem gar nur von 215 m verlegt werden. Bei der Betrachtung nur einer einzigen Straße und deren Entwässerungssystem müßte jedoch schon bei der Kanaldimension mit Auf- oder Abrundungen gearbeitet werden, wodurch sich entscheidende Ungenauigkeiten ergeben.

Besonders fragwürdig wäre, wenn bei der Betrachtung einer einzelnen Straße Regenüberlaufbecken und sonstige Sonderbauwerke völlig unberücksichtigt blieben. Bei der Mischkanalisation ist das Schmutzwasser der hauptsächliche Verursacher für die Verschmutzung des Regenwassers. Bei einer Mischkanalisation werden deswegen relativ große und damit aufwendige Regenüberlaufbecken erforderlich. Bei einer (fiktiven) Straßenoberflächenentwässerung könnte jedoch auf ein Regenüberlaufbecken in vielen Fällen völlig verzichtet werden, allenfalls wäre zum Auffangen des ersten Schmutzstoßes (Reifenabrieb, Ölreste usw.) ein relativ kleines Regenüberlaufbecken erforderlich, das je nach den örtlichen Gegebenheiten sogar als offenes Regenbecken errichtet werden könnte. Die Modellberechnung der  $v e d e w a$  berücksichtigt dies, indem sie entsprechend dem Stand der Abwassertechnik je ein Regenüberlaufbecken am Ende des (fiktiven) Straßenentwässerungsnetzes vorsieht.

Die Gerichte werden daher sicher rasch erkennen, daß die Modellberechnung der  $v e d e w a$  wesentlich umfassender, detaillierter und exakter ist.

Da das Abwasserbeitragsrecht des Landes durch die Verknüpfung mit dem Erschließungsbeitragsrecht des Bundes über den Straßenentwässerungsanteil mindestens in diesem Teil revisibel geworden ist, wäre es daher anzustreben, durch eine Sprungrevision möglichst rasch dem Bundesverwaltungsgericht diese Chance zu geben.

Gleichgültig, ob eine Einzelberechnung für eine "typische" Gemeindestraße vorgenommen wird, oder die Modellberechnung der  $v e d e w a$  zugrundegelegt wird, ist jeder Gemeinde zu empfehlen, ihren in der Globalberechnung abgezogenen Prozentsatz für die Straßenentwässerung zu überprüfen. Ist der nach der neuen Methode errechnete Prozentsatz mit dem bereits in der Globalberechnung abgesetzten identisch, und bleibt somit der Beitragssatz unverändert, erscheint es im Hinblick auf die strengen formalen Anforderungen des VGH Baden-Württemberg dennoch empfehlenswert, den entsprechenden Satzungsteil vom Gemeinderat neu beschließen zu lassen.

Dies muß vor allem für die Gemeinden gelten, bei denen Beitragsveranlagungen bevorstehen oder Widerspruchs- oder Klageverfahren anhängig sind.

Beim Trennsystem ist für den in den Erschließungsaufwand nach dem BBauG eingehenden Kostenanteil nur der Herstellungsaufwand der Oberflächenkanäle von Bedeutung. Dieser muß gleichfalls aufgeteilt werden und zwar nach dem Kostenverhältnis, in dem ein (fiktives) Kanalnetz für die Straßen zu einem solchen für die Oberflächenentwässerung der Grundstücke stehen würde. Da zwei derartige Kanalsysteme hinsichtlich der Verlegungstiefen, der Dimensionen usw. nahezu identisch wären, erscheint eine Kostenaufteilung im Verhältnis 1 : 1 realistisch und wird so auch vom Bundesverwaltungsgericht im Urteil vom 9. 12. 1983 anerkannt. Allenfalls bei einer massiven Bebauung und Befestigung der Grundstücke (z.B. bei Gewerbegebieten, im Ortskern) könnte die Regenwasserabflußmenge von den Grundstücken die von den Straßen wesentlich übersteigen mit der Folge, daß die (fiktiven) Oberflächenkanalisation der Grundstücke größere Kanaldimensionen (und damit auch größere Verlegungstiefen) aufweisen müßte.

Besteht das Kanalnetz einer Gemeinde teils aus Trennkanalisation und teils aus Mischwasserkanälen, dürfte sich die Ermittlung eines Durchschnittswertes unter Berücksichtigung der Flächenanteil der jeweils entwässerten Gebiete empfehlen

**Beispiel:** 2/3 des Gemeindegebiets mit Mischkanalisation und einem Straßenentwässerungsanteil von 25% und 1/3 des Gemeindegebiets mit Trennkanalisation und einem Straßenentwässerungsanteil von 16% würde einen Durchschnittswert von 22% ergeben.

Auswirkungen auf die Globalberechnung für den Klärbeitrag sind durch die neue Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg nicht zu erwarten. In der Veröffentlichung von Dr. Ing. Carl-Heinz Burchard in BWGZ 13/1983, S.333 ist belegt, daß die Mehrinvestitionen, die wegen der Reinigung von Straßenabwässern am Klärwerk rund 2% betragen. Wenn hier noch von einer Aufteilung von Abflußmengen ausgegangen wird, ist nur zu hoffen, daß sich die Rechtsprechung nicht auch in diesem Teilbereich zu einer Verpflichtung versteigt, es müßte das Verhältnis (fiktiver) Kosten einer eigenständigen Schmutz- und Regenwasserkläranlage für die Grundstücke maßgebend sein.

Die "neue" Art der Kostenaufteilung hat nicht nur die vorstehend hauptsächlich angesprochenen Auswirkungen auf die Globalberechnung für den Abwasserkanalbeitrag beeinflußt, sondern beeinflußt auch die Höhe des für den Erschließungsaufwand nach dem Bundesbaugesetz maßgebenden Einheitssatzes oder Durchschnittssatzes für die Straßenentwässerung. Nähere Hinweise dazu werden in Kürze im INFORMATIONSDIENST des Gemeindetags veröffentlicht.

Anschließend das Berechnungsmodell von Dr. Ing. H. P. Zerres und Dipl. Ing. H. Wilderer, v e d w a r.V.:

## **Neue Berechnungsgrundlagen für den Erschließungsbeitrag bei Mischwasserkanalisationen**

**Von Dr. Ing. H. P. Zerres und Dipl. Ing. H. Wilderer, v e d e w a r.V.**

Zur Deckung der Kosten für die Herstellung von Erschließungsanlagen einschließlich der Einrichtungen für ihre Entwässerung kann die Gemeinde einen Erschließungsbeitrag erheben (§§ 127 + 128 BBauG). Da die Straßenentwässerung und die Grundstücksentwässerung im Allgemeinen über einen gemeinsam genutzten Mischwasserkanal vorgenommen wird, ist der Anteil der Herstellungskosten für die beiden Einrichtungen zu ermitteln. Bisher wurde der Anteil für die Straßenentwässerung nach Abflußwerten ermittelt, in der Regel ergaben sich 15 - 25%. Das Bundesverwaltungsgericht hat mit Urteil vom 27. 6. 1985 festgestellt, daß es nicht mehr richtig ist, der Straßenentwässerung nur die Kosten für die durch die Niederschlagswasserableitung bedingte Mehrdimensionierung (Mehrkosten) zuzuordnen.

### **1. Leitsatz zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts**

Die Kosten einer sowohl der Straßenentwässerung dienenden Mischkanalisation sind auf den bundesrechtlich relevanten Entwässerungsaufwand in der Weise aufzuteilen, daß zunächst die Kostenmassen

- der allein der Straßenentwässerung =  $K_1$
- der allein der Grundstücksentwässerung =  $K_2$
- und der beiden Funktionen dienenden Bestandteile der Anlage =  $K_3$

getrennt ermittelt und sodann die zuletzt genannten Kosten auf die Straßenentwässerung und die Grundstücksentwässerung in dem Verhältnis aufgeteilt werden, in dem die Kosten einer (fiktiven) selbständigen Regenwasserkanalisation für die Straßen  $K_3^S$  und die Kosten einer (fiktiven) selbständigen Schmutzwasserkanalisation  $K_3^G$  zueinander stehen.

### **2. Berechnungsbeispiel für die Verhältnisse in Baden-Württemberg entsprechend des Urteils**

Das Urteil geht von den als Sonderfall bezeichneten Voraussetzungen aus, daß es sich um eine Mischkanalisation ohne Kosten für die Kläranlage und ohne Ableitung des auf den

Anliegergrundstücken anfallenden Niederschlagswassers handelt. Die Ermittlung eines Teilbeitrages für den öffentlichen Abwasserkanal ist in unserem Land kein Sonderfall, sondern üblich.

Die folgende Berechnung bezieht sich auf die Kosten für den öffentlichen Abwasserkanal mit Regenüberlaufbecken, jedoch ohne Kläranlage. Dem System der Mischkanalisation entspricht es, daß über die Grundstücksentwässerung nicht nur das Schmutzwasser von den Grundstücken, sondern auch das Niederschlagswasser (Dachrinnen, Hofeinläufe) abgeleitet wird. In der folgenden Berechnung wird deshalb von einer Grundstücksentwässerung einschl. Niederschlagswasser ausgegangen.

Zu den Teilen, die entweder der Grundstücksentwässerung oder der Straßenentwässerung voll zuzurechnen sind, nennt das Urteil die Grundstücksanschlußleitungen und die Straßensinkkästen und die diese mit dem Hauptkanal verbindenden Leitungen. Die Kosten für beides sind in der folgenden Berechnung nicht berücksichtigt, weil in Baden-Württemberg die Kosten für Straßeneinläufe in der Regel direkt den Straßenkosten zugeordnet und die Kosten für die Hausanschlüsse mit den Anliegern getrennt abgerechnet werden.

### 3. Technische Einzelheiten

Der Aufwand für Mischwasserkanäle wird bestimmt von den erforderlichen Rohdurchmessern und der Tiefenlage der Kanäle. Aus wasserwirtschaftlichen Gründen und zur Begrenzung weiterführender Kanalquerschnitte werden im Mischkanalsystem an geeigneter Stelle Regenwasserbehandlungsanlagen z.B. Regenüberlaufbecken angeordnet.

**Mischwasserkanäle** werden nach dem sich bei Regenwetter ergebenden Spitzenabfluß und dem zur Verfügung stehenden Gefälle bemessen. Der Spitzenabfluß errechnet sich aus dem Bemessungsregen und der abflußwirksamen Fläche des Kanaleinzugsgebiets, wobei die Straßenflächen einschließlich öffentlicher Parkplätze und öffentlicher Grünflächen je nach Bebauung einen Anteil an der Gesamtfläche von etwa 15 - 25% ausmachen.

Die Tiefenlage von Mischwasser- oder für ausschließlich der Grundstücksentwässerung dienende Kanäle richtet sich nach den Kellertiefen, dem Gefälle und der Länge der Hausanschlußleitung. Die Tiefe der Kanäle für Straßenentwässerung richtet sich nach den Straßeneinläufen; sie kann deshalb geringer sein, sollte jedoch aus statischen und konstruktiven Gründen Mindesttiefen der Grabensohle von 1,20 m bis 1,50 m nicht unterschreiten.

**Regenüberlaufbecken** werden so bemessen, daß 90% des Schmutzstoßes bei Regenbeginn aufgefangen und allmählich an den weiterführenden Kanal oder die Kläranlage abgegeben werden. Sie sind darüberhinaus Schnittstellen im Kanalnetz, die bewirken, daß der weiterführende Kanal erheblich kleiner gebaut werden kann.

Bei der Kostenermittlung sind nur diejenigen **Baumassen** in den Vergleich einbezogen worden, die von entscheidender Bedeutung für den Kostenvergleich zwischen realem und fiktivem Kanalsystem sind. Dabei wurde von den im allgemeinen üblichen Grabenbreiten und -tiefen sowie Rohrdurchmessern und Sonderbauwerken (z.B. RÜB) ausgegangen.

#### 4. Erfahrungswerte anhand eines Berechnungsbeispiels

Als Modell wurde ein Einzugsgebiet von 35 ha mit konstantem Gefälle von 5% angenommen. Dieses Gebiet hat erfahrungsgemäß einen Anteil von 20% Straßenfläche einschl. öffentlicher Plätze und Parkplätze, also 7 ha. Die Abflußspenden für die Kanalnetzberechnung der nachfolgenden Musterberechnung wurden anhand vergleichbarer Fälle zu 100 l/s, ha im realitätsbezogenen Mischsystem, zu 120 l/s, ha bei der fiktiven selbständigen Straßenentwässerung und zu 96 l/s, ha bei der fiktiven selbständigen Grundstücksentwässerung angenommen.

Der Gebietseinteilungsplan (Bild 2) gilt sowohl für das Mischsystem (Bild 3) als auch für die fiktive selbständige Straßen- bzw. Grundstücksentwässerung (Bild 4). Die zugehörigen Kanalnetzberechnungen sind für das reale Mischsystem und für die fiktive selbständige Straßenentwässerung bzw. für die fiktive selbständige Grundstücksentwässerung ausschnittsweise dargestellt.

Die Kosten für eine reale Mischwasserkanalisation und eine fiktive selbständige Straßen- bzw. Grundstücksentwässerung wurden nach den anerkannten Regeln der Technik auf der Preisbasis 1985/86 einer im Bau befindlichen Mischwasserkanalisation ermittelt. Dazu wurden in einer regulären Kanalnetzberechnung aus den Flächenanteilen mit den zugehörigen Abflußspenden die erforderlichen Kanaldurchmesser bestimmt und danach die Herstellungskosten errechnet.

(Bilder am Schluß dieser Ausführungen)

Nach den anerkannten Regeln der Technik beträgt der Mindestdurchmesser bei öffentlichen Kanälen 250 mm. Die Tiefenlage von 3,00 m bis 3,50 m von Mischwasserkanälen und Grundstücksentwässerungskanälen ergibt sich aus der Kellertiefe, der Bauhöhe des Kellersinkkastens und aus dem Gefälle und der Länge der Hausanschlußleitung.

Die Bauhöhe des üblicherweise verwendeten Straßenablaufs und das Gefälle der Ablaufleitungen bestimmt die Mindesttiefenlage der fiktiven Straßenentwässerungskanäle DN 250 zu 1,25 m. Erschwernisse durch Kreuzungen und Überschneidungen mit anderen Versorgungsleitungen wie Gas, Wasser und Kabel wurden vernachlässigt. Die Kostenmassen einer realen Mischwasserkanalisation und einer fiktiven selbständigen Straßen- bzw. Grundstücksentwässerung

## Globalberechnung Abwasserbeseitigung / Wasserversorgung

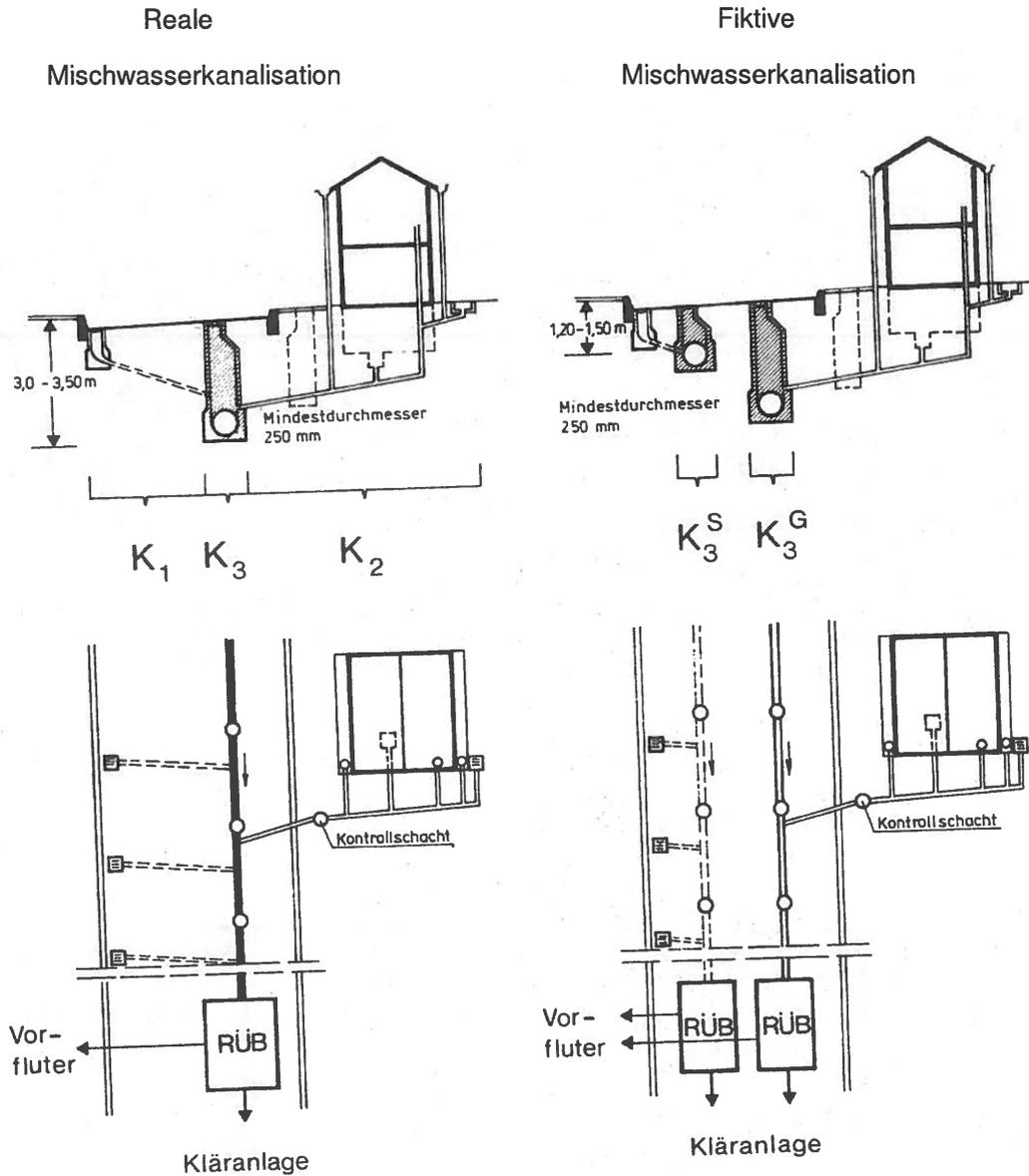
sind auf der Basis der o. g. Kanalnetzrechnungen tabellarisch in gekürzter Form zusammengestellt. Als Erfahrungswerte ergeben sich aus dem Berechnungsbeispiel folgende Werte:

Kosten der fiktiven Straßenentwässerung	1.842.620 DM = 25%
Kosten der fiktiven Grundstücksentwässerung	<u>5.547.845 DM = 75%</u>
Gesamtkosten der fiktiven Entwässerung	7.390.465 DM = 100%

Danach sind die realen Kosten für das Mischwassersystem von 6.444.510 DM aufzuteilen auf

Kosten der Straßenentwässerung	25% = 1.611.127 DM
Kosten der Grundstücksentwässerung	75% = 4.833.383 DM

Bild 1: Neue Aufteilung der Kostenmassen



RÜB=Regenüberlaufbecken

- K<sub>1</sub> Kostenmasse der Straßentwässerung
- K<sub>2</sub> Kostenmasse der Grundstücksentwässerung
- K<sub>3</sub> Kostenmasse für beide Funktionen wobei
  - K<sub>3</sub><sup>S</sup> Anteil Straßentwässerung
  - K<sub>3</sub><sup>G</sup> Anteil Grundstücksentwässerung

Bild 2: Gebietseinteilungsplan eines Baugebiets mit 35 ha.

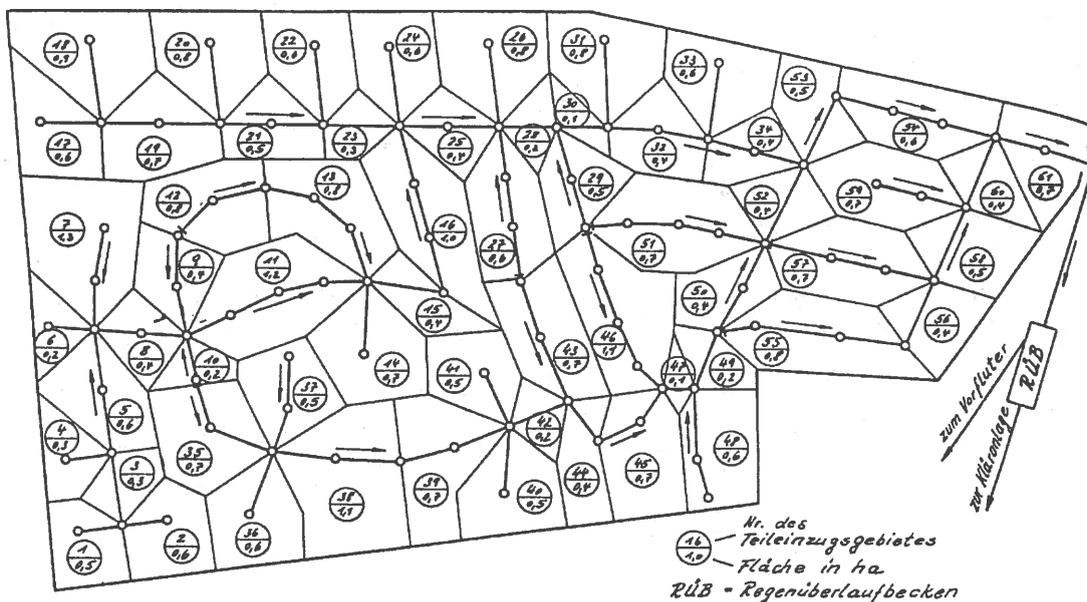
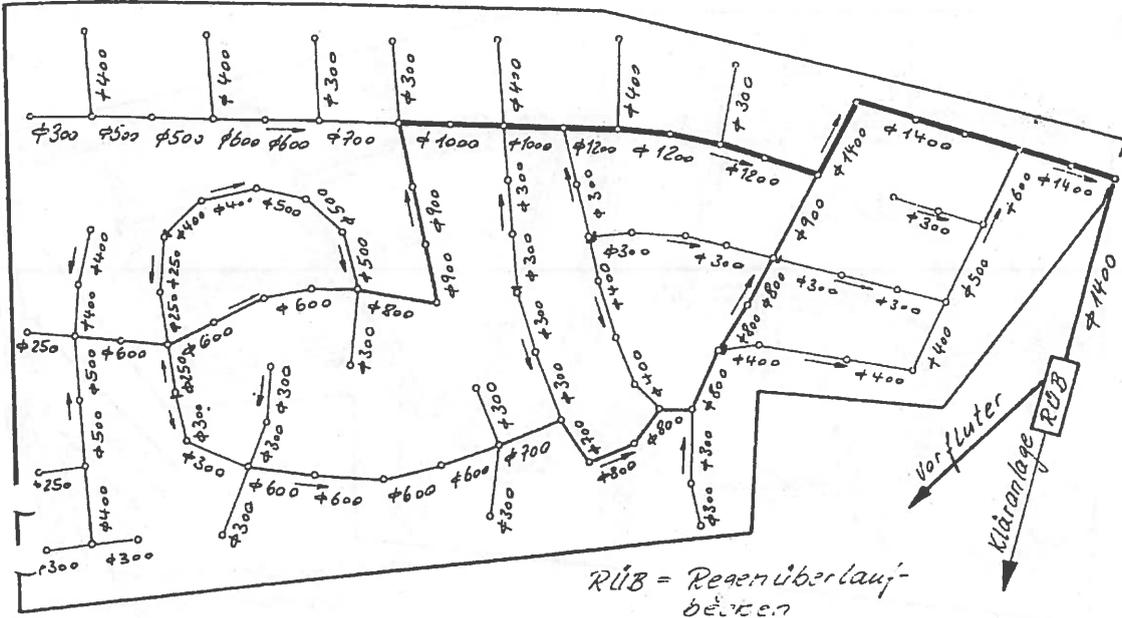


Tabelle 1: Die Kostenmassen zum Berechnungsbeispiel (Auszug)

Kanaldimension	Fiktive Mischkanalisation				Reale Mischkanalisation	
	Straßenentwässerung $K_3$		Grundstücksentwässerung $K_3$		Mischwasserkanal $K_3$	
	lfm	DM	lfm	DM	lfm	DM
mm						
250	2.805	532.950	455	199.290	215	94.170
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
1.200	-	-	320	492.160	215	330.670
1.400	-	-	-	-	320	688.640
RUB		517.000		2.035.000		2.530.000
Summen	5.095	1.842.620	5.095	5.547.845	5.095	6.444.510

Globalberechnung Abwasserbeseitigung / Wasserversorgung

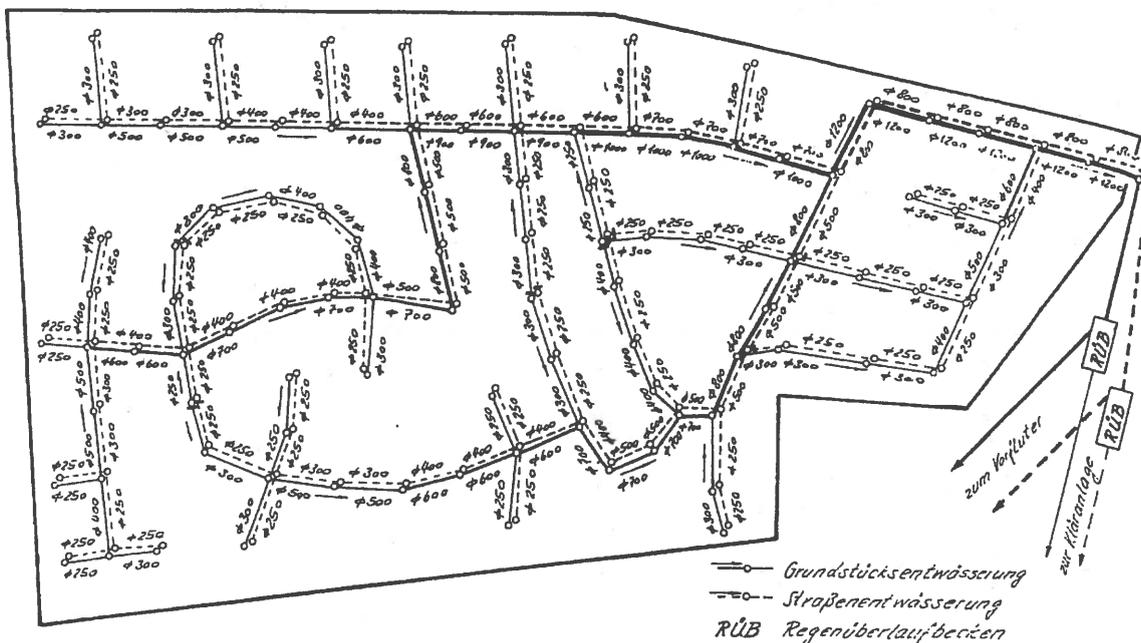
Bild 3: Reales System einer Mischwasser-Kanalisation mit auszugsweiser Listenberechnung



Lfd. Nummer der Eintragsstelle	Streckenzusammenfassung		Berechnung der abflussenden Wassermenge in den einzelnen Eintragsstellen										Querschnittswerte der Kanäle										VEDEWA Auftr.-Nr.	Bemerkungen
	Name der Straße	von Nr.	bis Nr.	Länge in m	empfangen		weitergegeben		in	Substanz		Gefälle		U	L	Q	V	W	VEDEWA					
					von Nr.	zu Nr.	von Nr.	zu Nr.		in	zu	in	zu											
1	Mischwasser			0,5	100	50		3	50	40				5	50	300	0,98	69,1	K <sub>w</sub> = 1,5					
2				0,6	60			3	60	35				5	60	300	0,98	69,1						
3				0,3	30	12	110	5	140	65				5	140	400	1,18	148						
4				0,3	30			5	30	40				5	30	250	0,87	42,6						
5				0,6	60	34	170	8	230	110				5	230	500	1,36	267						
6				0,2	20			8	20	40				5	20	250	0,87	42,6						
7				0,3	30			8	130	90				5	130	400	1,18	148						
8				0,4	40	5,6	380	11	420	90				5	420	600	1,53	433						
9				0,4	40			11	40	70				5	40	250	0,87	42,6						
10				0,2	20			11	20	45				5	20	250	0,87	42,6						
11				0,2	20	1,9	480	15	600	160				5	600	700	1,69	650						
12				0,2	20			13	80	70				5	80	400	1,18	148						
13				0,2	20			13	80	70				5	160	500	1,36	267						
14				0,2	20			13	80	70				5	70	300	0,98	69,1						
15				0,5	100			15	160	130				5	80	400	1,18	148						
16				0,6	60			15	160	130				5	160	500	1,36	267						
17				0,6	60			15	160	130				5	160	500	1,36	267						
18				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
19				0,8	80			17	170	110				5	170	600	1,53	433						
20				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
21				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
22				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
23				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
24				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
25				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
26				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
27				0,4	40	5,5	80	11	80	45				5	40	250	0,87	42,6						
28				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
29				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
30				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
31				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
32				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
33				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
34				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
35				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
36				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
37				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
38				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
39				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
40				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
41				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
42				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
43				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
44				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
45				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
46				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
47				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
48				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
49				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
50				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
51				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
52				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
53				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
54				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
55				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
56				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
57				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
58				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
59				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
60				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
61				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
62				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
63				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
64				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
65				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
66				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
67				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
68				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
69				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
70				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
71				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
72				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
73				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
74				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
75				0,6	60	10,2	110	17	170	110				5	170	600	1,53	433						
76				0,6	60	10,2	110	17	170	110														

Globalberechnung Abwasserbeseitigung / Wasserversorgung

Bild 4: Fiktives System einer getrennten Regenwasserkanalisation für die Straßentwässerung und Schmutzwasserkanalisation für die Grundstücksentwässerung mit auszugsweiser Listenberechnung.



Lfd. Nummer der Entwässerung	Straßenbeschriftung		Berechnung der abzuführenden Wassermenge in den nächsten Entwässerungsstellen										Gefälleverhältnisse der Kanalarabschnitte				VEDEWA Auftr.-Nr.	Bemerkungen	
	Name der Straße	von Behacht Nr.	bis Behacht Nr.	Entwässerungsprofil	Abfallwasser	von Regen	empfangen		weitergegeben		Querschnitt	Sohlenhöhe		Längswinkel	Längswinkel im Kanal	Längswinkel			
							von M.H.	W	aus M.H.	W		am Anfang m. B.H.H.	am Ende m. B.H.H.						m
1	Grundstücks-			0,16	95	38,0	-	3	38,0	40				5	36,0	250	0,87	42,6	$K_R = 1,5$
2	entwässerungs-			0,17	45,6	-	3	45,6	35					5	45,6	300	0,78	67,7	
3	kanal			0,24	22,8	1,2	83,6	5	106,4	65				5	106,4	400	1,18	14,8	
				0,24	22,8	-	5	22,8	40					5	22,8	250	0,87	42,6	
58																			
59				0,26	33,6	-	3	33,6	40					5	33,6	300	0,87	42,6	
60				0,12	30,4	5,7	243,2	61	273,6	60				5	273,6	600	1,53	14,0	
61				0,56	53,2	3,4	262,0	RÜB	267,2	120				5	267,2	1200	2,38	26,6	
			$RÜB: V_{erf} = V_{er} \cdot A_{er} \cdot a$ $= 19 \cdot 21 \cdot 1,78 \sim 950 \text{ m}^3$																

Lfd. Nummer der Entwässerung	Straßenbeschriftung		Berechnung der abzuführenden Wassermenge in den nächsten Entwässerungsstellen										Gefälleverhältnisse der Kanalarabschnitte				VEDEWA Auftr.-Nr.	Bemerkungen	
	Name der Straße	von Behacht Nr.	bis Behacht Nr.	Entwässerungsprofil	Abfallwasser	von Regen	empfangen		weitergegeben		Querschnitt	Sohlenhöhe		Längswinkel	Längswinkel im Kanal	Längswinkel			
							von M.H.	W	aus M.H.	W		am Anfang m. B.H.H.	am Ende m. B.H.H.						m
1	Straßen-			0,16	12,0	-	3	12,0	40					5	12,0	250	0,87	42,6	$K_R = 1,5$
2	entwässerungs-			0,17	14,4	-	3	14,4	35					5	14,4	250	0,87	42,6	
3	kanal			0,26	7,2	1,2	26,4	5	33,6	65				5	33,6	250	0,87	42,6	
				0,26	7,2	-	5	7,2	40					5	7,2	250	0,87	42,6	
59																			
60				0,28	9,6	5,7	26,8	61	36,4	60									
61				0,14	16,8	3,4	132,8	RÜB	149,6	120				5	149,6	600	1,18	14,8	
			$RÜB: V_{erf} = V_{er} \cdot A_{er} \cdot a$ $= 13 \cdot 7 \cdot 1,78 \sim 170 \text{ m}^3$																