

Richtlinien  
der Stadt Kreuztal  
für den Bau und Betrieb  
von  
Regenwasser-  
Nutzungsanlagen  
vom  
23.11.2000

# Richtlinien der Stadt Kreuztal für den Bau und Betrieb von Regenwasser-Nutzungsanlagen

## -Gliederung-

1.	Vorbemerkungen	3 / 4
2.	Allgemeines	4
3.	Auffangfläche	4
4.	Zuleitungen zum Speicher	4
5.	Filter	5
6.	Speicher	5 / 6
7.	Speicherüberlauf	6
8.	Trinkwassernachspeisung	6
9.	Leitungsnetz	7
10.	Entnahmestellen	8
11.	Zusammenfassung	9
12.	Genehmigung-Abnahme-Untersuchungen	10
13.	Ermittlung der Abwassermenge	11
14.	Empfehlungen für die Wartung der Anlage	12

# 1. Vorbemerkungen

**Trinkwasser** ist das mit Abstand wichtigste **Lebensmittel** und unterliegt deshalb sehr weitgehenden Qualitätsanforderungen und Überwachungen. Die ausreichende und dauerhafte Versorgung der gesamten Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser –wie bei uns gegeben- ist eine der wesentlichen Grundlagen der Lebensqualität und Volksgesundheit überhaupt, deren Infragestellung oder gar Gefährdung unverantwortlich wäre.

Es ist deshalb im Interesse aller folgerichtig, dass der Gesetzgeber (§ 9 Gemeindeordnung) die Kommunen ermächtigt, den Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage und den ausschließlichen Wasserbezug aus diesem Netz per Satzung anzuordnen (Anschluss- und Benutzungszwang), wie es auch in der Stadt Kreuztal erfolgt ist.

Aufgefangenes (in der Regel von/auf Dachflächen) und gesammeltes Regenwasser (besser als Niederschlagswasser bezeichnet) ist dagegen Abwasser (vgl. z. B. 3.51 Landeswassergesetz) mit Verunreinigungen, Verkeimungen, Verseuchungen, Fäkalien- und Giftanteilen, Krankheitserregern usw., die

- schon beim Auftreffen auf das Dach oder eine sonstige Auffangfläche vorhanden sind,
- auf der Auffangfläche von dem Niederschlag aufgenommen werden (z. B. Asbestfasern, Kot und Leichengift insbes. von Vögeln, lebende und tote Kleintiere, vermodertes Blattwerk u. ä.)
- im Sammelbehälter und im Leitungssystem entstehen können.

Wenn trotz dieser Ausgangslage teilweise ein Einsatz von Regenwasser als Ersatz für die Nutzung von Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz erfolgen soll, müssen hierfür selbstverständlicherweise, insbesondere aus gesundheitlich/hygienischen Gründen, sehr hohe Standards in Bezug auf die Qualität und langfristige Betriebssicherheit der Anlage gelten. Ein überragendes Schwergewicht liegt dabei in der sicherst möglichen Trennung des Trinkwassersystems von dem Regenwassersystem, da bei einer Verbindung der beiden Kreisläufe eine Trinkwassergefährdung mit schlimmsten Folgen eintreten kann

- sowohl für die Personen (einschl. Säuglinge/Kleinkinder, alte und kranke Menschen) in dem betroffenen Gebäude,
- als auch hinsichtlich der gesamten Ortsversorgung, wenn das durch das Regen(=Ab-)wasser „infizierte“ Trinkwasser in das Hauptleitungsnetz gelangt, was in der Bundesrepublik auch bereits passiert ist.

Eine große Gefahr für die Entstehung einer Verbindung der beiden Wassersysteme liegt dabei sowohl im Haushaltsbereich insbes. in Form der verbreiteten hiesigen „Bastlermentalität“, als auch im industriellen Bereich, wenn es hier darum geht, sensible Produktionsprozesse bei Ausfall der Eigenwasserversorgung aufrechtzuerhalten.

Die baulich/technischen und Unterhaltungsbestimmungen der vorliegenden „Richtlinien der Stadt Kreuztal für den Bau und Betrieb von Regenwasser-Nutzungsanlagen“, deren Einhaltung die Voraussetzung für die Erteilung und Aufrechterhaltung einer Teilbefreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang hinsichtlich der öffentlichen Wasserversorgung und damit gleichzeitig für eine legale Betreibung einer Regenwasser-Nutzungsanlage ist, stellen in diesem Sinne notwendigerweise im Interesse der gesamten Bevölkerung hohe Anforderungen an eine Regenwasser-Nutzungsanlage und an ihre Betreiber.

Evtl. auftretende Zweifelsfälle über den Inhalt/Zweck einer Bestimmung dieser Richtlinien sind stets in dem Sinne zu entscheiden, dass derjenigen Auslegung, die den Erfordernissen von Hygiene und Gesundheit am weitest gehenden entspricht, der Vorzug zu geben ist.

Die Stadt ist sich bewusst, dass trotz eingehender Regelungen und Kontrollmöglichkeiten bei der Betreibung von Regenwasser-Nutzungsanlagen immer ein Risiko verbleiben wird und appelliert deshalb sehr eindringlich an das Verantwortungsbewusstsein aller Betreiber dieser Anlagen.

## 2. Allgemeines

Die Herstellung und der Betrieb einer Regenwasser-Nutzungsanlage hat unter Berücksichtigung der einschlägigen Richtlinien und Verordnungen in der jeweils gültigen Fassung zu erfolgen, insbesondere

DIN 1986

„Entwässerungsanlage für Gebäude und Grundstücke“

DIN 1988

„Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)“

DIN 2001

„Eigen- und Einzeltrinkwasserversorgung“

„Verordnung über Trinkwasser und über Wasser für Lebensmittelbetriebe“ vom 1. Januar 1991 (TrinkwV)

Verordnung über Allgemeine Bedingungen zur Versorgung mit Wasser (AVB WasserV) vom 20. Juni 1980

„Regenwasser-Nutzungsanlagen“

Merkblatt des Zentralverbandes Sanitär, Heizung, Klima, St. Augustin

## 3. Auffangfläche

Der Regenwasser-Nutzungsanlage darf nur das Niederschlagswasser von Dachflächen zugeführt werden. Die Eignung richtet sich nach der Verschmutzung der Auffangflächen, der Art der Regenwasseraufbereitung (z. B. Absetzbecken, Filter) und der Nutzung des Regenwassers.

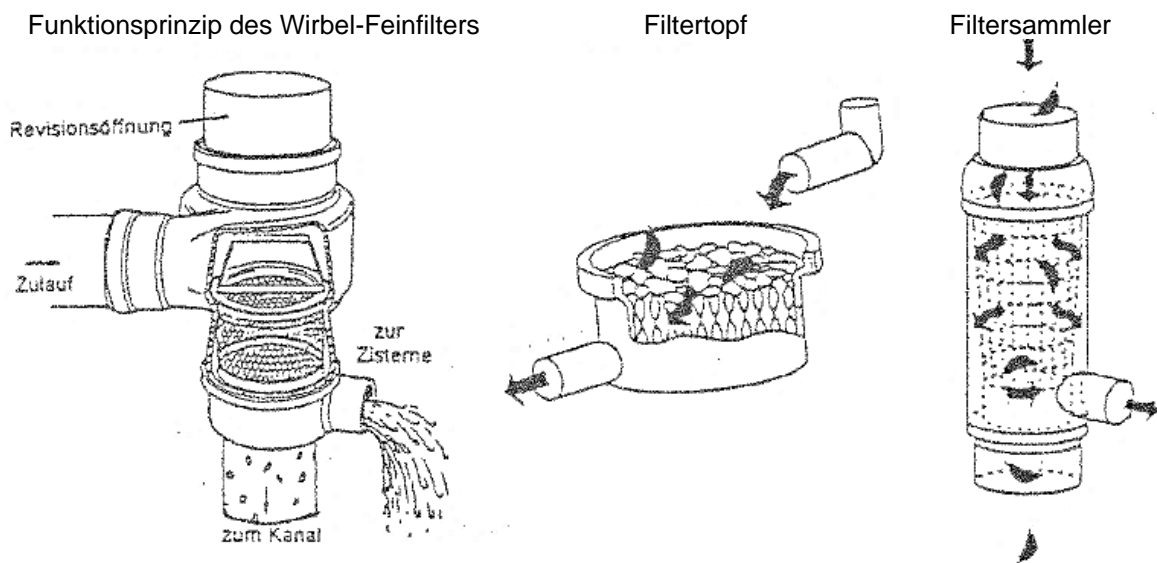
## 4. Zuleitung zum Speicher

- 4.1 Beim Bau des Zuleitungssystems ist die DIN 1986 -Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke- maßgebend.
- 4.2 Jeder Eingriff in das vorhandene System der Regenwasserableitung kann dessen Abflussleistung mindern und die Gefahr der Verstopfung oder des Einfrierens erhöhen. Aus diesem Grund sind Einbauten, Verzüge oder Rohrverengungen zu vermeiden. Eine kurze gradlinige Rohrführung mit ausreichendem Gefälle ist sicherzustellen.
- 4.3 Im Erdreich verlegte Leitungen sind in frostsichere Tiefe zu verlegen.

## 5. Filter

- 5.1 Grobe Bestandteile wie Blätter und Samen sind in einem Filtersammler im Fallrohr oder einem geeigneten Filter vor dem Sammelbehälter zurückzuhalten. Damit der Filter dauerhaft und wirkungsvoll arbeiten kann, sollte er gut zugänglich und einfach zu reinigen sein. Ruhezonen im Sammelbehälter fördern außerdem das Absetzen feiner Schwebstoffe im Wasser. Der Ansaugstutzen ist deshalb so zu platzieren, dass er die abgesetzten Stoffe nicht erfasst.

Beispiele für Filterarten:



## 6. Speicher

- 6.1 Die Anlagen müssen standsicher (ggf. auftriebsicher), dauerhaft, wasserdicht und korrosionsbeständig sein und die Güteanforderungen an die Werkstoffe und Werkstoffverbindungen der einschlägigen Normen erfüllen.
- 6.2 Um die Gefahr der Keimvermehrung und des Algenwachstums zu verringern, ist für den Speicher ein gleichbleibend kühler und dunkler Standort zu wählen, der bevorzugt im Erdreich liegen sollte. Zum Betrieb der Anlage dürfen ohne Genehmigung der Stadt Kreuztal keine Chemikalien oder Zusatzstoffe zur Qualitätsverbesserung verwendet werden.  
Die Lagertemperatur des Speichers darf 18° C nicht übersteigen. Der Speicher selbst muss eine wasserdichte, lichtdichte sowie geruchs- und farbneutrale Ausführung aufweisen und mit Sicherungen zum Eindringen von Schmutz, Tieren und Kanalgasen versehen sein.  
Es empfiehlt sich, eine Absperrmöglichkeit des Speicherzulaufes für Wartungsarbeiten einzurichten.

- 6.3 Der Speicherzulauf und die Entnahmestellen sind so zu installieren, dass Feststoffe, die nicht abgefiltert werden, sich absetzen können. Hierzu sollte der Speicherzulauf bis knapp über den Boden des Speichers geführt und der Auslauf so gestaltet werden, dass es nur zu geringen Turbulenzen während der Befüllung kommen kann (U-Rohr-Prinzip). Bei mehreren gekoppelten Kunststofftanks sollten Zulauf und Entnahme in verschiedenen Tanks erfolgen.
- 6.4 Zur Reinigung des Regenwasserspeichers ist eine Entleerung notwendig. Gegebenenfalls ist an geeigneter Stelle innerhalb des Speichers eine Tauchpumpe, die die Funktion der Entleerung übernehmen kann, anzuordnen. Bei Erdtanks muss eine Einsteigöffnung die Wartung ermöglichen. Bei Reinigungsarbeiten der Innenflächen der Speicher sollte möglichst nur Wasser verwendet werden. Sollten Reinigungsmittel eingesetzt werden, sind diese nach Beendigung der Arbeiten mit Wasser ab- und auszuspülen. Vor einer neuen Inbetriebnahme sollten keine Reinigungsreste im Speicher vorhanden sein.

Es sollten die unter Punkt 13 genannten Inspektions- und Reinigungsintervalle beachtet werden.

## 7. Speicherüberlauf

- 7.1 Um einen unkontrollierten Wasseraustritt aus dem Speicher zu verhindern, müssen Sammelbehälter einen Notüberlauf, der entsprechend DIN 1986 bemessen ist, erhalten. Der Notüberlauf ist unter Berücksichtigung des § 51 a LWG an eine Versickerungsanlage gemäß ATV Arbeitsblatt A 138, ein ortsnahes Gewässer oder einen gemeindlichen Regen- bzw. Mischwasserkanal anzuschließen.
- 7.2 Bei einem Kanalanschluss ist durch technische Einrichtungen (Rückstausicherung) sicherzustellen, dass kein Abwasser aus der öffentlichen Abwasseranlage in den Sammelbehälter zurückstauen kann.
- 7.3 Bei Anschluss an eine Regen- oder Mischwasserkanalisation ist ein Geruchsverschluss vorzusehen.

## 8. Trinkwassernachspeisung

Während niederschlagsarmer Zeiten ist die Funktionstüchtigkeit der Anlage durch Zuspeisung von Trinkwasser sicherzustellen. Eine Trinkwassernachspeisung ist nur über einen freien Auslauf (Luftbrücke) erlaubt. Bei einem freien Auslauf muss ein Mindestabstand zwischen dem höchstmöglichen Wasserspiegel im Sammelbehälter und der Unterkante des Zulaufs eingehalten werden. Dieser Abstand muss mind. das Doppelte des inneren Durchmessers des Zulaufrohres, mind. jedoch 20 mm betragen (DIN 1988 Teil 4 Abs. 4.2.1).

## 9. Leitungsnetz

- 9.1 Die Durchmesser der Rohrleitungen sind nach der Norm DIN 1988 zu ermitteln. Druckseitig sollten bis zur ersten Verzweigung möglichst große Querschnitte verwendet werden.
- 9.2 Die Herstellung einer direkten Leitungsverbindung zwischen dem Trink- und Regenwasserleitungsnetz ist gemäß § 17 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung sowie nach DIN 1988 Teil 4 Abs. 1 nicht zulässig. Zuwiderhandlungen können im Schadensfall zu Haftungsansprüchen führen und u. U. sogar ordnungsrechtlich geahndet werden.
- 9.3 Auch an anderen Stellen als im Bereich des Sammelbehälters darf es keine direkte Verbindung zwischen der Regenwasser-Nutzungsanlage und dem Trinkwasserleitungsnetz geben (z. B. Spülkästen). Es ist also ein völlig eigenständiges Leitungssystem für die Regenwassernutzung zu errichten.
- 9.4 Regenwasserleitungen sind dauerhaft deutlich sichtbar zu kennzeichnen, so dass eine Verwechslung mit Trinkwasser ausgeschlossen wird, die Leitungen sind farblich deutlich voneinander zu unterscheiden. Auch bei der Verwendung verschiedener Materialien für die Regen- und Trinkwasserleitung sind die Regenwasseraufputzleitungen im Abstand von 2 m mit Klebefahnen, Unterputzleitung mit Trassenband zu versehen. Trassenband und Klebefahnen müssen den Aufdruck

„Kein Trinkwasser“

aufweisen.

- 9.5 Aus Gründen des Korrosionsschutzes sollten für die Regenwasser-Nutzungsanlage korrosionsfreie Materialien wie z. B. Kunststoffrohre verwendet werden. Als Rohrwerkstoffe sind zusätzlich alle in der DIN 1988 Teil 2 aufgeführten Werkstoffe zugelassen. Kupferrohr wird jedoch nur bedingt empfohlen, verzinktes Stahlrohr ist ungeeignet.
- 9.6 Unmittelbar am Wasserzähler ist dauerhaft ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift anzubringen:

Achtung!  
In diesem Gebäude ist eine  
Regenwasser-Nutzungsanlage installiert.  
Querverbindungen ausschließen.

## 10. Entnahmestellen

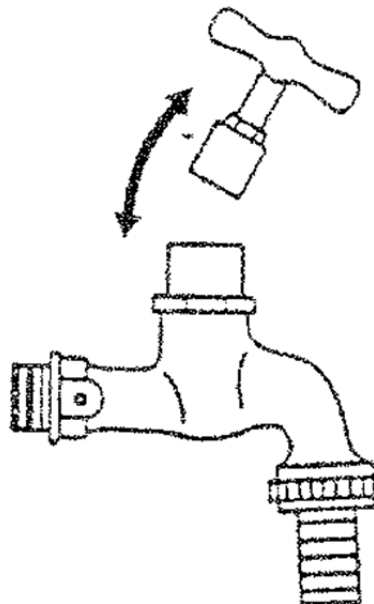
- 10.1 Alle Entnahmestellen, die mit Regenwasser gespeist werden, sind schriftlich oder bildlich wie folgt zu kennzeichnen (DIN 1988 Teil 2 Abs. 3.3.2)

**Kein  
Trinkwasser**



- 10.2 Das Regenwassernetz darf innerhalb des Gebäudes keine Zapfstellen aufweisen.
- 10.3 Außenliegende Zapfstellen für Beregnungswasser sind zusätzlich durch Steckschlüssel vor unbefugter Benutzung zu sichern.
- 10.4 Das aufgefangene Regenwasser darf nicht in der Weise fein versprüht werden, dass Aerosole entstehen, die eingeatmet werden können.

Abnehmbarer, kindersicherer Drehgriff

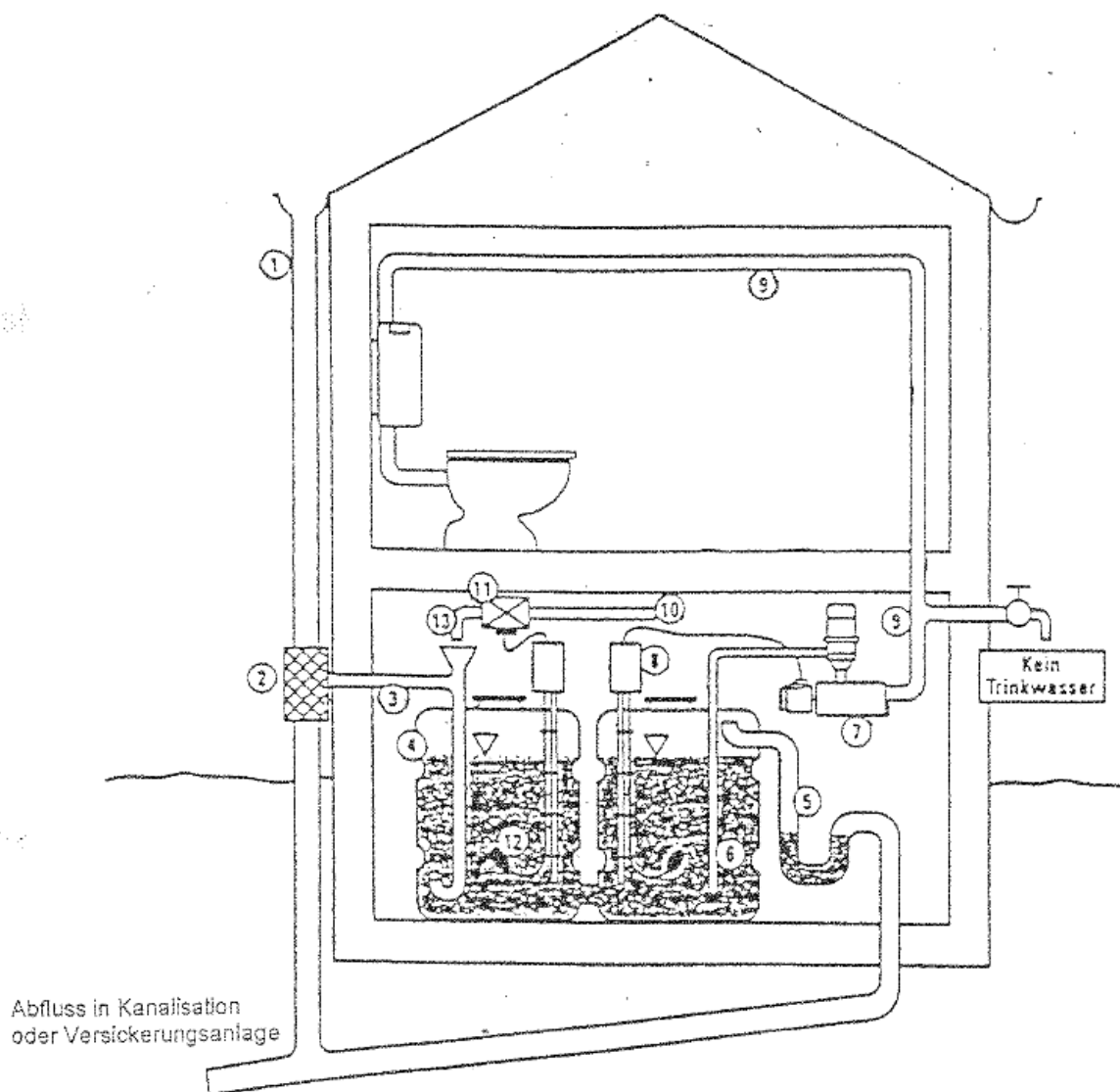




# 11. Zusammenfassung

Eine Regenwassernutzungsanlage sollte einen folgenden Aufbau aufweisen:

Aufbau einer Regenwasseranlage  
-Beispiel für Innenspeicher-



- 1 Fallrohr / Dachrinne
- 2 Filtersammler (o. Fallrohrsieb, Filtertopf)
- 3 Zuleitung
- 4 Speicher
- 5 Überlauf mit Geruchsverschluss
- 6 Saugleitung
- 7 Hauswasserstation
- 8 Trockenlaufschutz
- 9 Regenwasserleitungsnetz
- 10 Trinkwasserleitung
- 11 Magnetventil
- 12 Schwimmerschalter
- 13 Freier Auslauf für Trinkwassernachspeisung

Quelle: Stadt Münster, 1994

## 12. Genehmigung-Abnahme-Untersuchungen

### 12.1 Genehmigungen

- 1) Vor der Errichtung einer Regenwassernutzungsanlage ist bei der Stadt eine Teilbefreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang an die öffentliche Wasserversorgung gemäß § 7 a der Wasserversorgungssatzung der Stadt Kreuztal zu beantragen.

Der Antrag muss wenigstens einen Lageplan mit Darstellung des Standortes des Speichers sowie der Verbrauchsstellen mit der Art der Nutzung und eine einfache Beschreibung der Anlage enthalten. Regenwassernutzungsanlagen, die ausschließlich der Bewässerung von Gärten und Grünanlagen dienen, bedürfen keiner Teilbefreiung, wenn für die Anlage keine Trinkwassernachspeisung möglich ist und auch anderweitige Querverbindungen zur Trinkwasserleitung ausgeschlossen sind.

- 2) Für die Versickerung des Überlaufwassers aus dem Sammelbehälter in das Grundwasser bzw. für die Einleitung in ein oberirdisches Gewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein, Koblenzer Straße 73, 57072 Siegen erforderlich.

### 12.2 Abnahme

Für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Anlage ist der Hauseigentümer verantwortlich.

Hat er die Anlage einem Dritten vermietet oder sonst zur Benutzung überlassen, so ist er neben diesem verantwortlich.

Die ordnungsgemäße Errichtung sowie etwaige Änderungen der Anlage sind vor Inbetriebnahme von einem zugelassenen Installationsunternehmen zu bescheinigen.

Die Bescheinigung ist im Original bei der Stadt einzureichen.

### 12.3 Untersuchungen

Die Stadt sowie Vertreter des Gesundheitsamtes sind berechtigt, die Anlage vor und nach ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen.

Der Grundstückseigentümer hat den Vertretern der Stadt Zutritt zu den mit der Anlage verbundenen Messeinrichtungen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen sowie zur Ablesung oder zur Ermittlung der Grundlagen für die Gebührenbemessung erforderlich ist.

## 13. Ermittlung der Abwassermengen

- 13.1 Die aus dem Regenwasserspeicher zur Benutzung / Verwendung entnommenen Wassermengen (also ohne Überlaufmengen gem. Ziff. 7) unterliegen den Bestimmungen der Entwässerungssatzung der Stadt Kreuztal vom 30.04.1996 und der Satzung der Stadt Kreuztal über die Heranziehung zu Kanalbenutzungsgebühren und zur Abwasserabgabe vom 02.12.1985 in der jeweils gültigen Fassung.
- 13.2 Zum Zwecke der Messung / Zählung der gebührenpflichtigen Ab- bzw. Wassermengen hat der Gebührenpflichtige auf seine Kosten
- a) im Bereich der Hauswasserstation einen mit einer gültigen Eichung versehenen Wasserzähler bis zur Größe Qn 2,5 einzubauen.
  - b) diesen den Stadtwerken der Stadt Kreuztal unmittelbar nach Einbau zur Registrierung anzuzeigen und von den Stadtwerken verplomben zu lassen.
  - c) diesen nach den Eichvorschriften durch die Stadtwerke auswechseln zu lassen (Eichdauer zur Zeit 6 Jahre) und
  - d) diesen ständig in einem ordnungsgemäßen Zustand und zugänglich zu halten.
- 13.3 Die Ablesung der Wasserzähler erfolgt durch die Stadt Kreuztal bzw. ihre Beauftragten in der Regel zusammen mit der jährlichen Ablesung der Trinkwasserzähler.
- 13.4 Im eigenen Interesse sollte der Gebührenpflichtige außerdem vor dem freien Auslauf für die Trinkwassernachspeisung zur Vermeidung einer doppelten Gebührenerfassung dieser Trinkwassermenge einen Wasserzähler zu deren Nachweis einbauen, für den ansonsten die Regelungen der Ziffern 13.2 und 13.3 gelten.

## 14. Empfehlungen für die Wartung der Anlage

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen, sollten folgende Intervalle für eine Inspektion bzw. Wartung der Anlagenteile von Regenwasser-Nutzungslagen eingehalten werden.

Nr.	Anlagenteil	Inspektion	Durchführung Betreiber	Reinigung / Wartung	Durchführung Betreiber
1	Dachrinne mit Laubfangsieb	Alle 2 Monate	Installationsunternehmen	Nach Betriebsbedingungen. Spätestens jedoch alle 6 Monate	Betreiber, Installationsunternehmen
2	Feinfilter	Alle 2 Monate	Betreiber, Installationsunternehmen	Nach Betriebsbedingungen. Spätestens jedoch alle 6 Monate	Betreiber, Installationsunternehmen
3	Sammelbehälter	Alle 3 Monate Überprüfung auf Sauberkeit, Dichtheit, Standsicherheit	Betreiber	Jährliche Entleerung, Reinigung, Funktionsfähigkeit der Anlage	Installationsunternehmen, Fachkundige
4	Pumpe Elektrische Einrichtung	Jährlich Funktionsfähigkeit, Sicherheit	Installationsunternehmen Fachkundige	Jährlich	Installationsunternehmen, Fachkundige
5	Rohrleitungen, Wasserzähler	Jährlich Dichtheit, Befestigung, Korrosion	Betreiber	Nach Erfordernis, Wasserzähler alle 6 Jahre	Installationsunternehmen Fachkundige
6	Trinkwasserzulauf	Jährlich Funktionsfähigkeit, Sicherheit	Installationsunternehmen, Fachkundige	Nach Erfordernis	Installationsunternehmen, Fachkundige