

## Technische Richtlinien zur Flächenermittlung

### bei unterschiedlicher Oberflächenversiegelung sowie Regelungen über die Nutzung von Zisternen

Da es Unterschiede in der Art und Intensität der Oberflächenversiegelung gibt, wird eine Unterscheidung nach dem Versickerungsverhalten der verschiedenen Werkstoffe unter Berücksichtigung von Abflussbeiwerten und dem Versickerungsgebot des Hessischen Wassergesetzes vorgenommen. Dabei wurden Berechnungsgruppen mit einheitlichem Faktor gebildet. Nachstehend informieren wir Sie auszugsweise über die Entwässerungssatzung der Stadt Rodgau in der derzeit gültigen Fassung.

Die versiegelte Fläche in Quadratmetern wird mit dem jeweiligen Faktor multipliziert und dient als Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der Niederschlagswassergebühr für das einzelne Grundstück.

Voraussetzung für die Anwendung der Faktoren ist, dass die maßgebliche Oberfläche mit einem Anschluss an die Kanalisationsanlage versehen ist. Sofern kein Abfluss vorhanden ist und ein freiflächiges Abfließen in die Vegetationsflächen vorliegt, erfolgt keine Berücksichtigung der Fläche bei der Gebührenberechnung.

Die Berechnungsgruppen werden wie folgt gebildet:

Art der Befestigung: \_\_\_\_\_ Faktor:

#### **A. Bebaute Grundstücksflächen**

- |  |     |
|--|-----|
| 1. Gebäude (Haus, Garage(n), Nebengebäude mit Dächern) | 1,0 |
| 2. Kiesschüttflachdächer                               | 0,5 |
| 3. Begrünte Dachflächen                                |     |
| a) mit einer Aufbaudicke bis 10 cm                     | 0,5 |
| b) mit einer Aufbaudicke ab 10 cm                      | 0,3 |

#### **B. Hofflächen, Zufahrten und sonstige künstlich befestigte Flächen**

- |  |     |
|--|-----|
| 4. mit Schwarzdecke, Beton, Betonplatten, Pflaster, Verbundsteine und alle Beläge mit Fugenverguss oder Beton- bzw. Bitumenunterbau                            | 1,0 |
| 5. mit Verbundsteinen und anderen Belägen, die weder einen Fugenverguss noch einen Beton- bzw. Bitumenunterbau haben   | 0,6 |
| 6. mit Ökopflaster, wie z.B. Porensteine, Splittfugenpflaster und Rasenfugensteine; Kies- u. Splittdecken sowie unbefestigte, verdichtete Hof- und Wegeflächen | 0,4 |

#### **C. Zisternen**

Bei der Ermittlung bebauter und künstlich befestigter Grundstücksflächen bleiben solche Flächen ganz oder teilweise außer Ansatz, von denen dort anfallendes Niederschlagswasser in Zisternen oder ähnliche Vorrichtungen (Behältnisse) mit einem Fassungsvermögen von **mindestens 1 m<sup>3</sup>** gesammelt und auf dem Grundstück zur Gartenbewässerung und/oder als Brauchwasser verwendet wird.

**Kanalanschluss** bedeutet bei unterirdischen oder im Keller angeschlossenen Zisternen, ob der Überlauf der Zisterne an Kanal angeschlossen ist.

Bei draußen stehenden Zisternen (keine Regentonnen) stellt sich nicht nur die Frage, ob das Regenwasser beim Überlaufen mittelbar oder unmittelbar in den Kanal gelangen kann, sondern auch ob das Fallrohr komplett vom Kanal abgetrennt ist oder ob das Regenwasser nur über eine Klappe in die Zisterne eingeleitet wird.

Sollte am Fallrohr eine Klappe (Zotte) angebracht sein, ist die Zisterne als **mit** Kanalanschluss anzusehen.

1. Bei Zisternen **ohne** direkten oder mittelbaren Kanalanschluss werden die angeschlossenen Flächen nicht in die Niederschlagswasserberechnung einbezogen.
2. Bei Zisternen **mit** direktem oder mittelbarem Kanalanschluss werden die angeschlossenen Flächen aufgrund der Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser nicht in vollem Umfang in die Berechnung einbezogen.

Die Berechnung wird auf folgender Basis vorgenommen:

Nach Auskunft des Deutschen Wetterdienstes fallen im Jahresdurchschnitt im Rodgauer Stadtgebiet rund 706 Liter Niederschlag pro Quadratmeter. Umgerechnet auf einen Monat sind dies 0,06 cbm pro Quadratmeter.

Bei der Verwendung des Niederschlagswassers als Brauchwasser bleibt diejenige Fläche außer Ansatz, die sich durch Division des Zisterneninhalts (in Kubikmetern) durch 0,06 ergibt; wird zusätzlich Niederschlagswasser zur Gartenbewässerung benutzt, erhöht sich die so ermittelte Fläche um 10 %.

Bei der Verwendung des Niederschlagswassers zur alleinigen Gartenbewässerung bleibt diejenige Fläche außer Ansatz, die sich aus der Division des Zisterneninhalts (in Kubikmetern) durch 0,10 ergibt.

*Berechnungsbeispiel:*

Angeschlossene Dachfläche 100 qm

Zisternenfassungsvermögen 3 cbm

Verwendung des Niederschlagswassers: als Brauchwasser und zur Gartenbewässerung

$3 \text{ cbm} : 0,06 \text{ cbm pro qm} = 50 \text{ qm}$

$50 \text{ qm} + 5 \text{ qm (10 \%)} = 55 \text{ qm}$

**Ergebnis: 55 qm der angeschlossenen Dachfläche bleiben bei der Berechnung der Kanalbenutzungsgebühren außer Ansatz und werden von der Gesamtfläche (Abschnitte II A und B) abgezogen; 45 qm sind anzurechnen.**

#### **D. Sonstige Oberflächenbefestigungen**

Rasengittersteine und Schotterrassen, soweit sie nicht mit einem wasserundurchlässigen Unterbau versehen sind, bleiben unberücksichtigt.

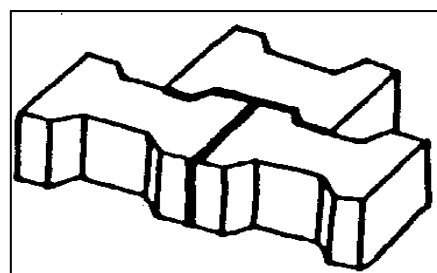
Um Ihnen die Zuordnung Ihrer befestigten Flächen in die jeweilige Befestigungsart zu erleichtern, geben wir Ihnen nachstehend einige Beispiele der verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten.

### ***Pflaster und Verbundsteine mit Fugenverguss: (Faktor 1,0)***

Die Fugen zwischen den einzelnen Steinen sind mit wasserundurchlässigen Materialien vergossen wie z.B. mit Asphalt oder Beton.

### ***Verbundsteinpflaster:(Faktor 0,6)***

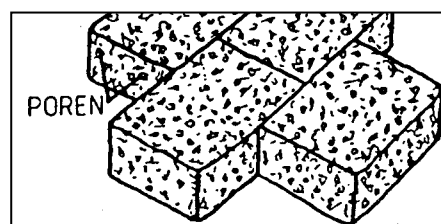
Verbundsteine sind Pflastersteine, die aufgrund ihrer Kantenformen engbündig ineinander greifen und miteinander verzahnt sind. Der Faktor 0,6 wird angewandt, wenn die Verbundsteine weder einen Fugenverguss noch einen Beton- bzw. Bitumenunterbau haben.



Als **ÖKOPFLASTER (Faktor 0,4)** werden Pflasterbeläge und künstliche Befestigungen bezeichnet, die sich aufgrund ihrer Beschaffenheit und Verlegeart durch eine hohe *Wasserdurchlässigkeit* auszeichnen. Dazu gehören z.B.

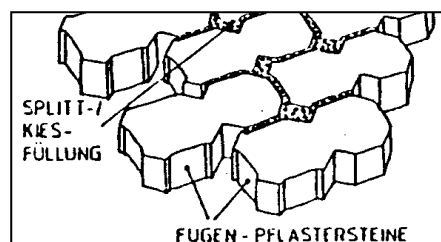
#### ***- Porenpflaster***

*Porenpflaster besteht aus Pflastersteinen, die einen großporigen Kornaufbau aufweisen und hierdurch wasserdurchlässig sind.*



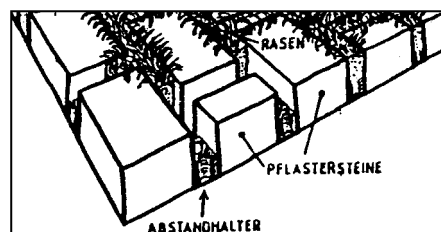
#### ***- Splittfugenpflaster***

Splittfugenpflaster besteht aus Pflastersteinen, deren Zwischenräume mit Splitt oder Kies verfüllt sind.



#### ***- Rasenfugenpflaster***

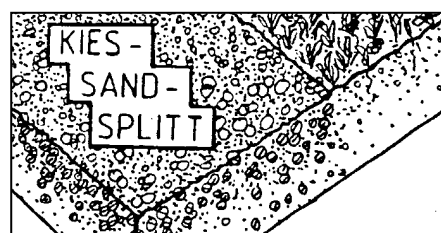
Rasenfugenpflaster besteht aus Pflastersteinen, die mit Hilfe von Abstandhaltern breitfugig verlegt sind. In den breiten Fugen wird Humus eingefüllt und Rasen ausgesät.



#### ***- Kies- und Splittdecken***

*(wassergebundene Decken)*

Hierbei handelt es sich um Oberflächenbefestigungen aus Kies, Splitt, Schlacke, Sand und ähnlichen wasserundurchlässigen Materialien, die auf ebenfalls durchlässigem Unterbau aufgebracht werden.

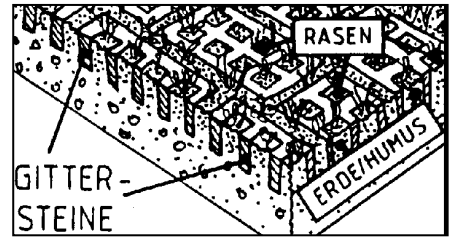


***Oberflächenbefestigungen, die bei der Berechnung nicht berücksichtigt***

**werden:**

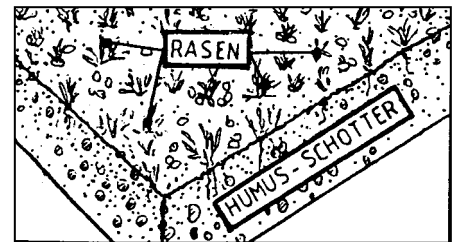
**- Rasengittersteine:**

Rasengittersteine sind Steine mit wabeförmigen Öffnungen, die mit Erde gefüllt und mit Rasen bewachsen sind. Dadurch entsteht eine großflächige Rasendecke, die eine sehr hohe Wasserdurchlässigkeit aufweist.



**- Schotterrassen:**

Schotterrassen ist ein Gemisch aus Humus und Schotter bzw. Splitt, auf dem Rasen ausgesät wird. Es bildet sich so eine durchgehende Vegetationsdecke mit entsprechend hoher Wasserdurchlässigkeit.



**- Vegetationsflächen:**

Vegetationsflächen sind gänzlich unbefestigte Flächen wie z.B. Rasen, Wiesen, Beete, Rabatten, usw. Diese Flächen bleiben bei der Berechnung unberücksichtigt, ebenso Gewässer.

**Weitere Informationen und Erläuterungen:**

***Abhängen von Dachflächen:***

Dachfläche entwässert auf das eigene Grundstück oder in Zisterne.

***Bodenablauf:***

Einlaufschacht, der an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen ist.

***Zurückhalten von Niederschlagswasser in Zisternenanlagen:***

Hierbei sind entsprechende Bauvorschriften bzw. DIN-Vorschriften zu beachten. (z.B. freier Auslauf bei Nachspeiseeinrichtung gem. DIN 1988 u. Erfassung der Abwassermengen gem. der gültigen Entwässerungssatzung der Stadt Rodgau.

***Freiflächiges Abfließen:***

Abfließen des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen auf nicht versiegelte Flächen

Für weitere Informationen stehen Ihnen die Mitarbeiter der Stadtwerke Rodgau unter den Rufnummern 06106 / 8296-4470, -4422, -4414 zur Verfügung.