

Ermittlung von Flächenkennwerten für die Kanalplanung

U. Haas, Stuttgart

1. Einzugsgebiet

Als Einzugsgebiet (A_E) wird beispielsweise die Fläche eines Abwasserentsorgungsgebietes verstanden. Das Einzugsgebiet teilt sich in die Flächen des kanalisiertes Entwässerungsgebietes ($A_{E,k}$) und des nicht kanalisiertes Entwässerungsgebietes ($A_{E,nk}$) auf:

$$A_E = A_{E,k} + A_{E,nk}$$

Der Flächenanteil $A_{E,k}$ ist einem Entwässerungselement direkt zuzuordnen, beispielsweise einer Kanalhaltung oder einem Regenüberlaufbauwerk. Für urbane Gebiete werden die Grenzen des kanalisiertes Einzugsgebietes i.d.R. entsprechend den Grundstücksgrenzen der erschlossenen Baugrundstücke festgelegt. Die entferntere Fläche der ggf. in Richtung Bebauung entwässernden Außengebiete ist zunächst nicht enthalten. Im Zuge einer hydraulischen Kanalberechnung müssen diese Flächen gesondert betrachtet werden.

Grundsätzlich wird unterschieden in:

- befestigte Flächen ($A_{E,b}$) und
- nicht befestigte Flächen ($A_{E,nb}$)

Es gilt:

$$A_{E,k} = A_{E,k,b} + A_{E,k,nb}$$

2. Oberflächenbeschreibung

Befestigte Flächen ($A_{E,b}$)

Das sind undurchlässige Flächen wie Ziegel- oder Metaldächer, Asphaltstrassen und Plätze. Das sind auch durchlässige Flächen wie Pflasterbeläge, Kieswege, etc..

Nicht befestigte Flächen ($A_{E,nb}$)

Das sind durchlässige Flächen wie (Vor-) Gärten, Friedhöfe oder Parks. Das sind auch natürliche Flächen, welche land- und forstwirtschaftlich genutzt werden.

3. Flächenangaben

Nach Einblenden des Einzugsgebiets sollte es möglich sein folgende Flächenarten nach ihrer Größe beziffern zu können:

- Dachflächen
- asphaltierte Flächen
- durchlässig befestigte Flächen
- Grünflächen
- natürliche Flächen

Als Arbeitshilfe liegt das Formblatt *Flächenermittlung für die Kanalplanung* bei.

4. Flächenberechnung

Bei der Flächenberechnung ist darauf zu achten, daß die Außengrenze des Einzugsgebiets nicht zwangsläufig mit der Flurstücksgrenze übereinstimmt. Der Verschnitt ist zu beachten. In begründeten Fällen kann die Einzugsgebietsgrenze angepasst werden.

Stuttgart, den 23.10.2007

Anlage: Formblatt *Flächenermittlung für die Kanalplanung*

Für Rückfragen steht zur Verfügung:

Herr Ulrich Haas
InfraConsult GmbH
Schaiblestraße 1
70499 Stuttgart

T 0711 882287-0
F 0711 882287-9
M 0172 2983192
ulrich.haas@infraconsult.de

Flächenermittlung für die Kanalplanung

Beschreibung	öffentlich* [ha]	privat* [ha]	Gesamt [ha]	Erläuterung
Flächen, die an die Kanalisation angeschlossen sind				
Dachflächen				Ziegel- und Metalldächer, keine Gründächer
asphaltierte Flächen				undurchlässige Straßen, Parkplätze, etc.
durchlässig befestigte Flächen				Pflasterbeläge, Kieswege, Rasenschotterflächen
Grünflächen				Entwässerung von Böschungen
natürliche Flächen				land- und forstwirtschaftliche Flächen, Bacheinläufe
Flächen, die <u>nicht</u> an die Kanalisation angeschlossen sind**				
Dachflächen				z.B. Gartenhäuschen
asphaltierte Flächen				untergeordnete Fußwege
durchlässig befestigte Flächen				
Grünflächen				(Vor-) Gärten, Friedhöfe, Parks
natürliche Flächen				
<hr/>				
Fläche des Einzugsgebiets $A_{E,k}$			<hr/> <hr/>	

* Die Unterteilung nach öffentlich und privat ist nicht zwingend erforderlich!

** im Zweifel sind die Flächen den an der Kanalisation angeschlossen Flächen zuzuschlagen