

info Mit GRUNDSTÜCK.XLS führen Sie für die Grundstücksentwässerung Überflutungsnachweise nach DIN 1986-100 und Sie dimensionieren Rückhaltevolumen nach DWA-Arbeitsblatt A 117.

Das Programm GRUNDSTÜCK.XLS wurde auf der Grundlage der DIN 1986-100 (Mai 2008) und des DWA-Arbeitsblattes A 117 "Bemessung von Rückhalteräumen" (April 2006) erstellt.

GRUNDSTÜCK.XLS ermöglicht den Überflutungsnachweis nach Gleichung 18 und 19 der DIN 1986-100 und die Bemessung von Rückhalteräumen nach Gleichung 20 der DIN 1986-100 bzw. nach DWA-A 117.

Die Flächenermittlung und Festlegung der Abflussbeiwerte erfolgt auf Grundlage der DIN-Norm DIN 1986-100. Erforderliche Regenspenden können nach Bedarf aus dem Programm KOSTRA-DWD 2000 importiert werden*.

Die Bemessung der Rückhalteräume erfolgt nach dem Lastfallkonzept unter Verwendung einer örtlichen Regencharakteristik (z. B. gemäß KOSTRA-Atlas). Für KOSTRA-Regendaten kann ebenfalls die Import-Schnittstelle zum Programm KOSTRA-DWD 2000 genutzt werden*. Hierbei werden speziell die nach DIN 1986-100 geforderten oberen Grenzwerte des KOSTRA-Datensatzes über ein spezielles Dateiformat importiert.

* Im Programm GRUNDSTÜCK.XLS sind keine Regendaten gem. KOSTRA-DWD 2000 enthalten.

Die Berechnungen erfolgen nach einer tabellarischen Eingabe der Berechnungsparameter. Die übersichtliche Eingabeoberfläche ist zugleich die berichtgerechte Ergebnisdokumentation. Die Programmoberfläche basiert auf dem Funktionsumfang von Microsoft© EXCEL 2003 oder 2007.

GRUNDSTÜCK.XLS

Aktuelle Version

- ◆ Die aktuelle Version 1.2 ist seit Dezember 2009 verfügbar.

Systemvoraussetzungen

- ◆ Windows-PC mit lauffähigem Microsoft© EXCEL 2003 oder 2007
- ◆ Zur Übernahme von Regendaten empfehlen wir mindestens die KOSTRA-DWD 2000-Version 2.2.

Kosten*

- ◆ GRUNDSTÜCK.XLS
80,00 EUR

(* Preise zzgl. MwSt.)

Dateneingabe und Bemessung

In der interaktiven Windows- bzw. EXCEL-Oberfläche bearbeiten Sie über vorgefertigte Datenblätter die Datensätze für unterschiedliche Objekte.

Die Eingabe und Bemessung erfolgt Einzelobjekt-bezogen, d. h. je Grundstück/Rückhalteraum ist ein Tabellenblatt vorgesehen.

Die Tabellenblätter zur Bemessung können mit Regendaten aus dem Tabellenblatt "Regen" oder aus Kopien dieses Tabellenblattes belegt werden. Auch eine Belegung der Einzugsgebietsfläche (aus dem Tabellenblatt "Flächen" oder aus Kopien dieses Tabellenblattes) und des mittleren Abflussbeiwertes sowie der übergreifende Eintrag von Projektdaten ist möglich.

Das Programm verfügt über eine Importschnittstelle für Niederschlagsdatensätze aus KOSTRA-DWD 2000.

Jedes Tabellenblatt ist gleichzeitig die berichtsgerechte Dokumentation der Berechnungsgrundlagen und -ergebnisse. Bei der Bearbeitung und Ausgabe steht Ihnen der gesamte Funktionsumfang des Programms Microsoft® EXCEL zur Verfügung.

Die Eingabe der Daten wird durch Kommentare in den Eingabefeldern "online" unterstützt.

Beispiel-Datenblatt:

zurück zur Startseite

**Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A 117
und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 20**

Auftraggeber:

Eingabe:
 $V_{RRR} = A_u \cdot r_{(D,T)} / 10000 \cdot D \cdot f_z \cdot 0,06 - D \cdot f_z \cdot Q_{Dr} \cdot 0,06$

befestigte Einzugsgebietsfläche	A_{ges}	m ²	15.200
resultierender Abflussbeiwert gem. Tab.9 (DIN 1986-100)	C	-	0,88
abflusswirksame Fläche	A_u	m ²	13.400
Drosselabfluss des Rückhalterauts	Q_{Dr}	l/s	5
Wiederkehrzeit des Berechnungsregens	T	Jahr	30
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	0
maßgebende Regenspende Bemessung V_{RRR}	$r_{(D,T)}$	l/(s*ha)	0
erforderliches Volumen Regenrückhalteraum	V_{RRR}	m ³	808
gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{RRR,gew.}$	m ³	

Berechnungsergebnisse

Regendauer D [min]	erft. Speichervolumen V_{er} [m ³]
0	0
100	200
200	350
300	450
400	550
500	650
600	700
700	750
800	780
1000	808
1500	800
2000	780
3000	650
4500	100

An dieser Stelle wählen Sie das Regenrückhaltevolumen $V_{RRR,gew}$ [m³] das größer oder gleich dem nach DWA-A 117 berechneten V_{RRR} sein muss.

**itwh - Institut für
technisch-wissenschaftliche
Hydrologie GmbH**

Engelbosteler Damm 22
30167 Hannover
Telefon +49 511 / 97193-0
Fax +49 511 / 97193-77
E-Mail: itwh@itwh.de
Internet: www.itwh.de