



GX Product information

GRUNDSTÜCK.XLS

GRUNDSTÜCK.XLS is currently only available in German.

Für den Überflutungsnachweis außerhalb von Gebäuden nach DIN 1986-100:2016-12 und die Bemessung von Rückhalteräumen bei Einleitungsbeschränkungen nach DWA-A 117:2013-12.

Überflutungsnachweis außerhalb von Gebäuden nach DIN 1986-100:2016-12

Functionalities of the software

GRUNDSTÜCK.XLS ermöglicht den Überflutungsnachweis nach Gleichung 20 und 21 der DIN 1986-100 und die Bemessung von Rückhalteräumen nach Gleichung 22 der neuen DIN 1986-100:2016-12 bzw. nach DWA-A 117.

Die Flächenermittlung und Festlegung der Abflussbeiwerte erfolgt auf Grundlage der überarbeiteten DIN-Norm DIN 1986-100.

Ebenfalls möglich ist der automatische Import von Regendaten aus KOSTRA-DWD 2010R DIN-gemäß für den oberen Grenzwert*. Die Exportformate aus KOSTRA-DWD 2000 oder KOSTRA-DWD 2010 werden ebenfalls unterstützt. Die Bemessung der Rückhalteräume erfolgt nach dem Lastfallkonzept unter Verwendung einer örtlichen Regencharakteristik (z. B. gemäß KOSTRA-Atlas).

Programmaufbau

- Programmoberfläche basierend auf dem Funktionsumfang von Microsoft EXCEL
- Integrierte Registerkarte für komfortables Arbeiten
- Tabellarische Eingabe der Berechnungsparameter
- Eingabeoberfläche ist zugleich berichtgerechte Ergebnisdokumentation
- Nutzerfreundliche FAQs und Benutzerdokumentation

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

Dateneingabe und Bemessung

In der interaktiven EXCEL-Oberfläche und der Registerkarte (siehe Abbildung) bearbeiten Sie über vorgefertigte Datenblätter die Datensätze für unterschiedliche Objekte.

Die Eingabe und Bemessung erfolgt Einzelobjekt-bezogen, d. h. je Grundstück beziehungsweise je

Rückhalteraum ist ein eigenes 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 der Abflussbeiwerte sowie der übergreifende Eintrag von Projektdaten ist möglich.

Das Programm verfügt über eine Importschnittstelle für Niederschlagsdatensätze aus KOSTRA-DWD 2010R. Die Exportformate aus KOSTRA-DWD 2000 oder KOSTRA-DWD 2010 werden ebenfalls unterstützt.

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 sowie die integrierte FAQ und Benutzerdokumentation unterstützt.



GRUNDSTÜCK.XLS – Registerkarte / Zum Vergrößern anklicken

zurück zur Startseite

Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117 und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 22

Auftraggeber:

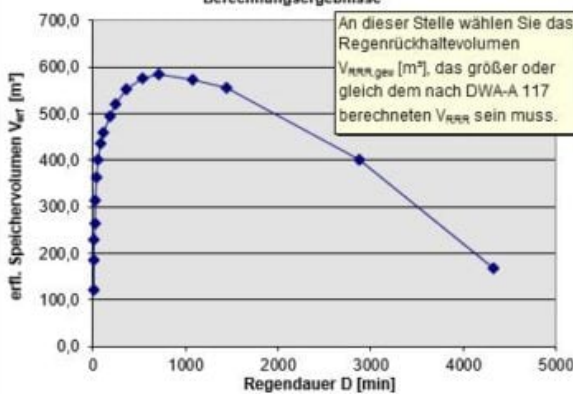
Eingabe:
 $V_{RNN} = A_w \cdot r_{(0,T)} / 10000 \cdot D \cdot f_z \cdot 0,06 - D \cdot f_z \cdot Q_{Dr} \cdot 0,06$

befestigte Einzugsgebietsfläche	A_{ber}	m ²	15.000
resultierender Abflussbeiwert gem. Tab. 9 (DIN 1986-100)	C_m	-	0,88
abflusswirksame Fläche	A_w	m ²	13.200
Drosselabfluss des Rückhalteraus	Q_{Dr}	l/s	3
Wiederkehrzeit des Berechnungsregens	T	Jahr	30
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende Bemessung V_{RNN}	$r_{(0,T)}$	l/(s·ha)	11,20
erforderliches Volumen Regenrückhalteraum	V_{RNN}	m³	585,43
gewähltes Volumen Regenrückhalteraum	$V_{RNN,ges}$	m³	585,43

Berechnungsergebnisse



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

Berechnungsprogramm GRUNDSTÜCK.XLS © 2016 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-37193-0, Fax: 0511-37193-77
 Lizenznummer: DIN-1064-1064

Bemessung Regenrückhalteraum nach DWA-A117 und nach DIN 1986-100 mit Gleichung 22

Auftraggeber:

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{(0,T)}$ [l/(s·ha)]
5	266,0
10	204,4
15	169,6
20	146,4
30	116,5
45	91,0
60	75,6
90	55,4
120	44,4
180	32,5
240	26,1
360	19,1
540	14,0
720	11,2
1080	8,1
1440	6,5
2880	3,8
4320	2,7

Berechnung:

V_{RNN} [m ³]
120,1
184,1
228,6
262,5
312,1
363,7
400,7
435,5
460,4
495,6
520,8
551,7
576,8
585,4
573,2
554,4
400,6
168,1

Bemerkungen:

Berechnungsprogramm GRUNDSTÜCK.XLS © 2016 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-37193-0, Fax: 0511-37193-77
 Lizenznummer: DIN-1064-1064

GRUNDSTÜCK.XLS – Beispiel-Datenblatt / Zum Vergrößern anklicken

Softwareneuheiten dieser Version

Optional können Sie jetzt Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 berücksichtigen. Die Flächenermittlung und Festlegung der Abflussbeiwerte erfolgt auf Grundlage der **neuen** DIN 1986-100:2016-12.

Erforderliche Regenspenden nach KOSTRA-DWD sind nicht im Programm enthalten, sondern können aus KOSTRA-DWD 2010R exportiert werden. Die Exportformate aus KOSTRA-DWD 2000 oder KOSTRA-DWD 2010 werden ebenfalls unterstützt.



System requirements

- Windows-PC mit lauffähigem Microsoft®EXCEL 2007 bis 2016 (32- oder 64-Bit)