

GRUNDSTÜCK.XLS

Das Programm GRUNDSTÜCK.XLS dient zur Überflutungsprüfung gemäß DIN 1986-100:2016-12. Darüber hinaus können mit dem Programm Regenrückhalteräume nach DWA-A 117:2013-12 bemessen werden, sofern Einleitungsbeschränkungen für ein aufnehmendes Gewässer oder die vorhandene öffentliche Kanalisation bestehen.

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

Funktionalitäten der Software

Programmaufbau

- Programmoberfläche basierend auf dem Funktionsumfang von Microsoft EXCEL
- Integrierte Registerkarte für komfortables Arbeiten
- Tabellarische Eingabe der Berechnungsparameter
- Eingabeoberfläche in den Tabellenblättern enthält zugleich berichtgerechte Dokumentation der Berechnungsgrundlagen und -ergebnisse
- Importschnittstelle für Niederschlagsdatensätze aus itwh KOSTRA-DWD 2020
- Nutzerfreundliche FAOs und Benutzerdokumentation

Das Programm GRUNDSTÜCK.XLS ermöglicht folgende Berechnungen:

- Überflutungsnachweis nach Gleichung 20 und Gleichung 21 der DIN 1986-100:2016-12
- Bemessung von Rückhalteräumen bei Einleitungsbeschränkungen nach nach Gleichung 22 der DIN 1986-100:2016-12 bzw. DWA-A 117
- Optional: Berücksichtigung von Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 für Gleichung 21 der DIN 1986-100:2016-12

Neben dem Überflutungsnachweis und der Bemessung von Regenrückhalteräumen sind in GRUNDSTÜCK.XLS weitere Funktionen implementiert:

• Import, Verwaltung und Übertragung von Regendaten aus Starkniederschlagsstatistiken zur Bemessung gemäß DIN 1986-100:2016-12 aus dem Programm itwh KOSTRA-DWD 2020

- Ermittlung, Verwaltung und Übertragung von Flächenangaben unter Verwendung von flächenspezifischen Abflussbeiwerten C gemäß DIN 1986-100:2016-12
- Verwaltung und Übertragung von Projektkenndaten
- Neu in GRUNDSTÜCK.XLS 1.4: Berechnung wahlweise mit 30-jähriger oder 100-jähriger Berechnungsregenspende.

Regendauer D in	Regenspende r _(D,T) [I/(s ha)] für Wiederkehrzeiten T in [a]		
[min]	2	30	100
5	294,9	555,8	699,8
10	201,3	382,8	482,0
15	157,2	298,5	376,9
20	130,7	248,0	312,7
30	99,1	188,6	237,7
45	74,0	141,2	179,6
60	59,7	114,8	144,7
90	44,4	85,2	107,5
120	35,6	68,4	86,2
180	26,2	50,3	63,3
240	20,9	40,2	50,7
360	15,4	29,5	37,2
540	11,2	21,6	27,3
720	9,0	17,3	21,8
1080	6,6	12,6	15,9
1440	5,4	10,1	12,8
2880	3,1	5,9	7,5
4320	2,4	4,4	5,5

Regenspenden für Überflutungsnachweis

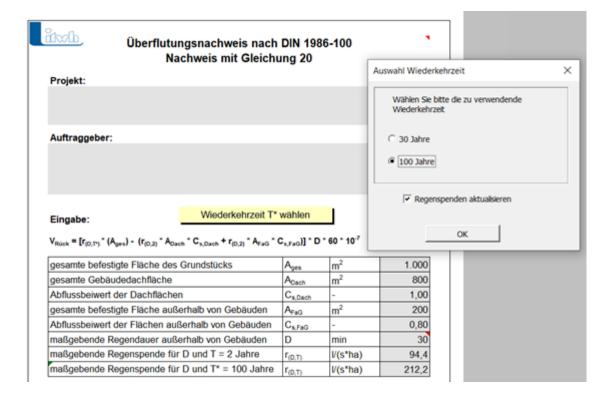
	T = 30 a	T = 100 a
Regenspende D = 5 min [l/(s*ha)]	555,8	699,8
Regenspende D = 10 min [l/(s*ha)]	382,8	482
Regenspende D = 15 min [l/(s*ha)]	298,5	376,9

Hinweis:

Daten gem. DIN 1986-100 (Zuschlag Toleranzwert UC)

 Bei hohen Versiegelungsgraden (z.B. > 70%) wird in der Din 1986-100 ein Nachweis für 100-jährige Regenereignisse gefordert. Die Umstellung ist in der Version Grundstück 1.4 nun durch wenige Mausklicks möglich.

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH HANNOVER | DRESDEN | FLENSBURG | NÜRNBERG



Dateneingabe und Bemessung



GRUNDSTÜCK.XLS – Registerkarte / Zum Vergrößern anklicken

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 bezogen auf ein Einzelobjekt, d. h. je Grundstück beziehungsweise je Rückhalteraum ist ein eigenes Tabellenblatt vorgesehen.

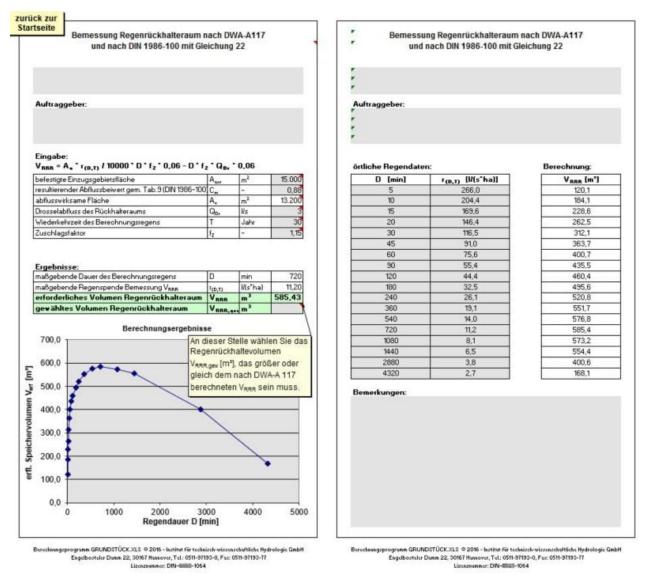
Die Tabellenblätter zur Bemessung können mit Regendaten aus dem Tabellenblatt "Regen" oder aus Kopien dieses Tabellenblattes belegt werden. Auch eine Belegung der Einzugsgebietsfläche (aus dem Tabellenblatt "Flächen" oder aus Kopien dieses Tabellenblattes) und der Abflussbeiwerte sowie der übergreifende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

Neu in GRUNDSTÜCK.XLS 1.4: Die Excel VBA-Makros sind nun digital signiert.

Der Einsatz von Software mit Makros ist in einigen Organisationen aus Sicherheitsgründen nur mit einer digitalen Signatur des Makro-Erstellers möglich und zugelassen. Die Makros in Grundstück 1.4 tragen die Signatur der itwh GmbH. Die Einstellungen können so angepasst werden, dass alle Makros von diesem Herausgeber in Zukunft aktiviert werden. Als globale Voreinstellung können auch alle Makros deaktiviert werden, außer die digital signierten.



Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH HANNOVER | DRESDEN | FLENSBURG | NÜRNBERG



GRUNDSTÜCK.XLS – Beispiel-Datenblatt / Zum Vergrößern anklicken

Systemvoraussetzungen

• Windows PC mit Microsoft Excel unter Microsoft Office 2016-2019, Microsoft 365

Grundpreise (zzgl. MwSt.)

• GRUNDSTÜCK.XLS: 225,00 €