



ATV A-138 Produktinfo

ATV-A138.XLS

Regenwassertools zur Dimensionierung von Versickerungsanlagen

Suchen Sie itwh RW-Tools?

Zum 01.12.2024 haben wir eine neue Softwarefamilie veröffentlicht, die ATV-A138 ersetzt. RW-Tools.xlsx kommt in zwei Ausführungen:

RW-Tools-A138.xlsx

RW-Tools-Ultra.xlsx

ATV-A138 wird nicht mehr vertrieben und nicht mehr weiterentwickelt.



[Zum Produkt](#)

Regenwassertools zur Dimensionierung von Versickerungsanlagen

Funktionalitäten der Software

Die Software ATV-A138.XLS ermöglicht die Dimensionierung von Versickerungsanlagen und unterstützt Sie bei folgenden planerischen Aufgaben:

- Dimensionierung von dezentralen und zentralen Versickerungsanlagen gemäß **DWA-A 138**
- Bemessung von Regenrückhalteräumen nach **DWA-A 117**
- Behandlung von Regenwasser nach **DWA-M 153**
- Bemessung von Straßenrinnen und Straßenmulden nach **RAS-Ew**
- Kostenvergleichsrechnung Versickerung – Ableitung entsprechend den **KVR-Leitlinien des DWA (zuvor LAWA)**
- Dimensionierung von **Rohrleitungen** nach Prandtl-Colebrook
- **Zisternenbemessung** mit mittleren Jahresniederschlagshöhen



Die Berechnungen erfolgen nach einer tabellarischen Eingabe der Berechnungsparameter unter Berücksichtigung örtlicher Regendaten. Diese können z. B. dem itwh-Programm itwh KOSTRA-DWD 2020 über eine Importschnittstelle oder einer örtlichen Niederschlagsstatistik entnommen werden*. Mit einer übersichtlichen Oberfläche, einer Projektverwaltung und der berichtsgerechten Ergebnisdokumentation ist das Programm auf alle Planungssituationen ausgelegt. In der interaktiven EXCEL-Oberfläche bearbeiten Sie über vorgefertigte Datenblätter die Datensätze für unterschiedliche Versickerungsanlagen. Die Eingabe und Bemessung erfolgt objektbezogen, d. h. je Versickerungsanlage ist ein EXCEL-Blatt vorgesehen.

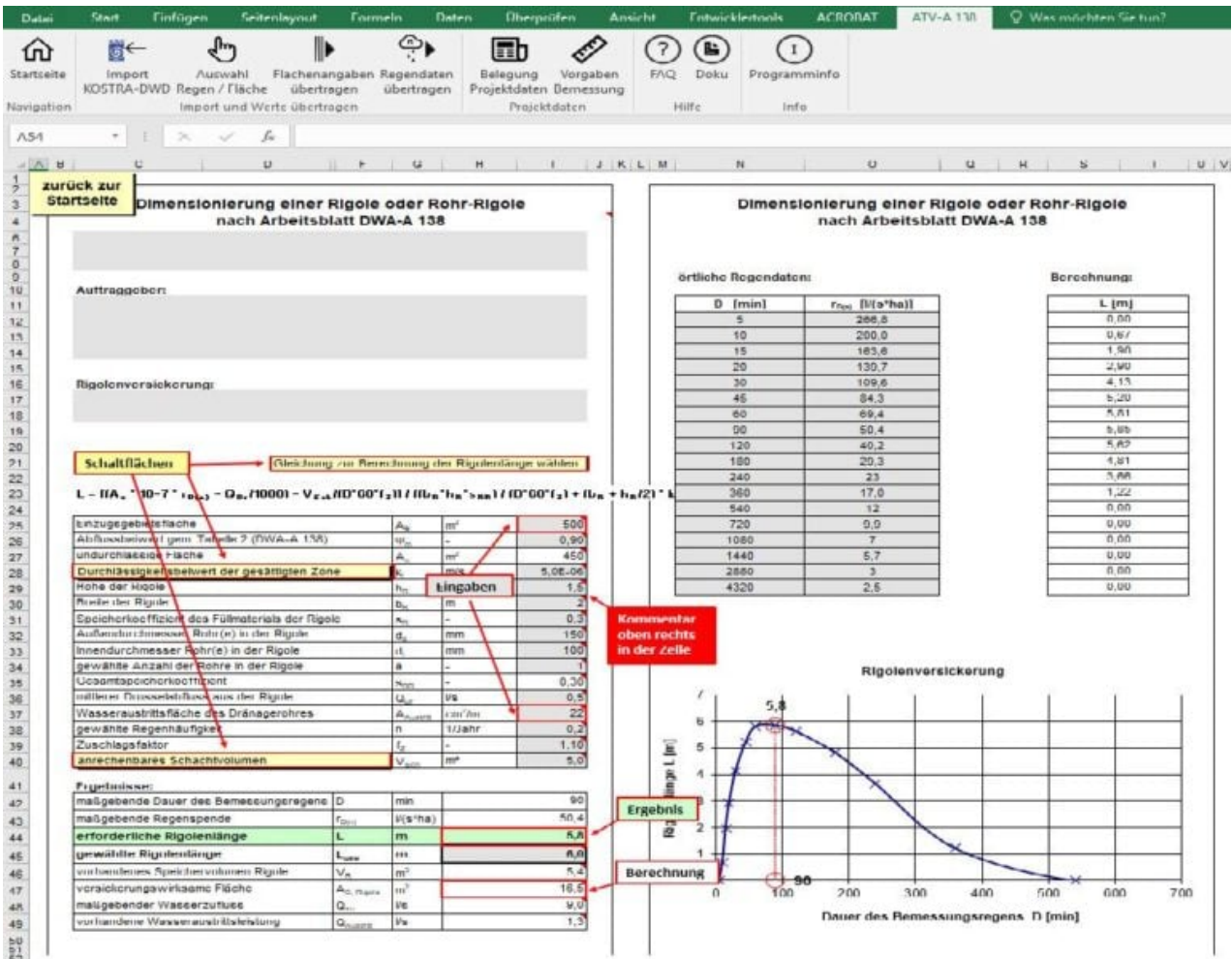
Produktumfang

Die Berechnungen erfolgen nach einer tabellarischen Eingabe der Berechnungsparameter unter Berücksichtigung örtlicher Regendaten. Diese können einer Niederschlagsstatistik oder dem Programm itwh KOSTRA-DWD 2020 entnommen werden*.

Mit einer übersichtlichen Oberfläche, einer Projektverwaltung und der berichtsgerechten Ergebnisdokumentation ist das Programm auf alle Planungssituationen ausgelegt. In der interaktiven EXCEL-Oberfläche bearbeiten Sie über vorgefertigte Datenblätter die Datensätze für unterschiedliche Versickerungsanlagen. Die Eingabe und Bemessung erfolgt objektbezogen, d. h. je Versickerungsanlage ist ein EXCEL-Blatt vorgesehen.

ATV-A138.XLS enthält eine Importschnittstelle für Niederschlagsdatensätze aus der itwh-Software itwh KOSTRA-DWD 2020. Jedes EXCEL-Blatt 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 spezifischen Datensätze einer Versickerungsanlage wird durch Kommentare in den Eingabefeldern unterstützt.

* Regendaten gem. itwh KOSTRA-DWD 2020 sind in ATV-A138.XLS nicht enthalten! Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.



Dimensionierung einer Rigole oder Rohr-Rigole nach Arbeitsblatt DWA-A 138

zurück zur Startseite

Schaltflächen (Einklickung zur Berechnung der Rigolenlänge wählen)

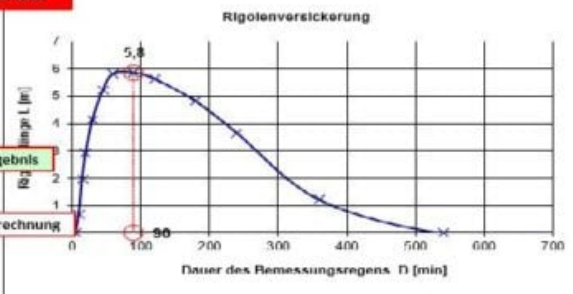
$$L = \frac{11A_e \cdot 10^{-7} \cdot (n_{\text{gr}} \cdot Q_{\text{gr}} / 1000) - V_{\text{gr}} \cdot 10^{-3} \cdot 10^{-3}}{10^{-3} \cdot n_{\text{gr}} \cdot h_{\text{gr}} \cdot \pi \cdot (D_{\text{gr}} / 100)^2 \cdot f_{\text{gr}}} + 10 \cdot h_{\text{gr}} \cdot 10^{-3}$$

Einzelparameter	Einheit	Wert
Einzelgebietsfläche	m²	500
Abflusskoeffizient (gem. Tabelle 7 (DWA-A 138))	-	0,90
undurchlässige Fläche	m²	450
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	m/s	5,0E-06
Hohe der Rigole	m	1,5
Winkel über Rigole	°	2
Speicherkoeffizient des Füllmaterials der Rigole	-	0,3
Außendurchmesser Rohr (e) in der Rigole	mm	150
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	mm	100
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	-	1
Lückenspeicherkoeffizient	-	0,30
mittlerer Durchfluss aus der Rigole	m³/s	0,5
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	m²/m	22
gewählte Regenhäufigkeit	l/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	-	1,10
anrechenbares Schachtvolumen	m³	5,0

Ergebnisse	Einheit	Wert
maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D [min]	90
maßgebende Regenspende	r _{Bem} [l/s*ha]	50,4
erforderliche Rigolenlänge	L [m]	6,8
gewählte Rigolenlänge	L _{gew} [m]	6,0
vorhandenes Speichervolumen Rigole	V _{gr} [m³]	5,4
verdrängungswirksame Fläche	A _{eff,Drain} [m²]	15,5
maßgebender Wasserzutritt	Q _{gr} [l/s]	5,0
vorhandene Wasserausdränsleistung	Q _{Drain} [l/s]	1,3

örtliche Regendaten:		Berechnung:	
D [min]	r _{reg} [l(s*ha)]	L [m]	
5	286,8	0,00	
10	200,0	0,67	
15	163,6	1,90	
20	130,7	2,90	
30	109,6	4,13	
45	84,3	5,20	
60	69,4	5,81	
90	50,4	6,88	
120	40,2	7,87	
180	20,3	9,81	
240	23	10,68	
360	17,0	12,22	
540	12	13,90	
720	0,0	15,00	
1080	7	16,00	
1440	5,7	16,00	
2880	3	16,00	
4320	2,5	16,00	

Rigolenversickerung



Ergebnis (Kommante oben rechts in der zelle)

Berechnung

ATV-A138 7.4 – Datenblatt / Zum Vergrößern anklicken

Softwareneuheiten dieser Version

Detaillierte Informationen zu ATV-A138.XLS 7.4 entnehmen Sie den Release Notes.



Systemvoraussetzungen

- Windows PC mit Microsoft Excel unter Microsoft Office 2013 bis 2019, Microsoft Office 365

Grundpreise (zzgl. MwSt.)

Erstlizenzen Einzelplatz

- ATV-A138.XLS: **Wird nicht mehr weiterentwickelt. Siehe neue Software: RW-Tools**

Kurs „Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung“: Vermittlung theoretischer Grundlagen und Programmanwendung

Dauer nach Vereinbarung

Preis auf Anfrage