



## ATV A-138 Product information

### ATV-A138.XLS

ATV-A138.XLS is currently only available in German.

Regenwassertools zur Dimensionierung von Versickerungsanlagen

## Regenwassertools zur Dimensionierung von Versickerungsanlagen

### Functionalities of the 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 Programm KOSTRA-DWD 2010R 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. \*Regendaten gem. KOSTRA-DWD 2010R sind in ATV-A138.XLS nicht enthalten!

### Produktumfang

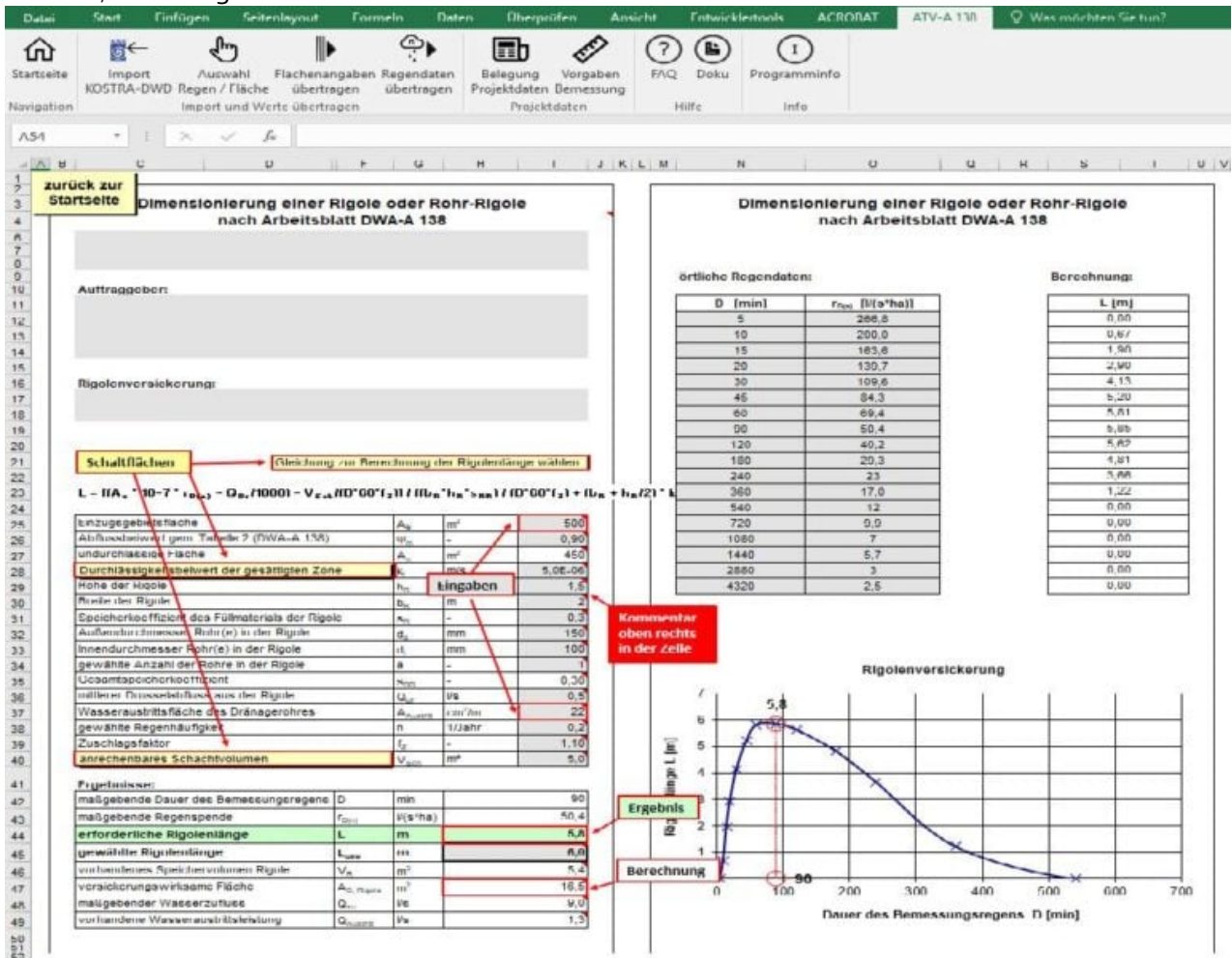
Die Berechnungen erfolgen nach einer tabellarischen Eingabe der Berechnungsparameter unter Berücksichtigung örtlicher Regendaten. Diese können einer Niederschlagsstatistik oder dem Programm

KOSTRA-DWD 2010R entnommen werden\*.

Mit einer übersichtlichen Oberfläche, einer Projektverwaltung und der berichtgerechten 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.

Das Programm verfügt über eine Importschnittstelle für Niederschlagsdatensätze aus KOSTRA-DWD 2010R. 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. KOSTRA-DWD 2010R sind in ATV-A138.XLS nicht enthalten! Alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.



The screenshot shows the Excel interface for dimensioning a ditch or pipe-ditch according to DWA-A 138. The spreadsheet is divided into several sections:

- Navigation:** Includes buttons for 'Startseite', 'Import KOSTRA-DWD Regen / Fläche', 'Auswahl', 'Flächenangaben übertragen', 'Regendaten übertragen', 'Belegung Projektdatei', 'Vorgaben Bemessung', 'FAQ', 'Doku', and 'Programminfo'.
- Input Fields:** Sections for 'Auftragsgaben' and 'Rigolenvoraussetzungen'. A red box highlights the 'Schaltflächen' (checkboxes) and a note: 'Richtung zur Bemessung der Rigolenlänge wählen'.
- Local Rainfall Data Table:**

D [min]	r <sub>Reg</sub> [l/(s*ha)]	Berechnung:
5	286.6	0.00
10	200.0	0.67
15	183.6	1.00
20	130.7	2.00
30	109.6	4.13
45	84.3	5.20
60	69.4	5.81
90	50.4	5.86
120	40.2	5.87
180	20.3	4.81
240	23	3.88
360	17.0	1.22
540	12	0.00
720	0.0	0.00
1080	7	0.00
1440	5.7	0.00
2880	3	0.00
4320	2.6	0.00
- Calculation Table:**

Parameter	Value	Unit
Einzugsgebietfläche	500	m²
Abflusskoeffizient (gem. Tabelle 7 (DWA-A 138))	0.90	-
Grundstückfläche	450	m²
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	5.0E-06	m/s
Hohe der Rigole	1.5	m
Radius der Rigole	2	m
Speicherkoefizient des Füllmaterials der Rigole	0.3	-
Außendurchmesser Rohr (n) in der Rigole	150	mm
Innendurchmesser Rohr(e) in der Rigole	100	mm
gewählte Anzahl der Rohre in der Rigole	1	-
Umformkoeffizient	0.30	-
mittlerer Durchfluss aus der Rigole	0.5	l/s
Wasseraustrittsfläche des Dränagerohres	22	cm²/m
gewählte Regenhäufigkeit	0.2	1/Jahr
Zuschlagsfaktor	1.10	-
anrechenbares Schachtvolumen	5.0	m³
- Results Table:**

Parameter	Value	Unit
maßgebende Dauer des Bemessungsregens	90	min
maßgebende Regenspende	50.4	l/(s*ha)
erforderliche Rigolenlänge	8.8	m
gewählte Rigolenlänge	8.0	m
vorhandenes Speichervolumen Rigole	5.4	m³
vorrichtungswirksame Fläche	16.5	m²
maßgebender Wasserzufluss	9.0	l/s
vorhandene Wasserabfuhrleistung	1.3	l/s
- Graph:** 'Rigolenversickerung' showing infiltration depth (L [m]) vs. duration of design rain (D [min]). A peak of 5.8 m is reached at 90 minutes. A red box labeled 'Ergebnis' points to the peak, and another labeled 'Berechnung' points to the curve.

ATV-A138 7.4 Datenblatt

## Softwareneuheiten dieser Version

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



## System requirements

- Windows-PC mit lauffähigem Microsoft®EXCEL 2007 bis 2016 (32- oder 64-Bit)
- Andere EXCEL-Produkte (OpenOffice, LibreOffice) sind nicht lauffähig.