

## RW-Tools-ULTRA.xlsx – Version 8.2

### 1. Neue Funktionen

#### **Einzelflächenerfassung je Einzugsgebiet**

Im Blatt *Flächenliste* können bis zu **40 Einzelflächen je Einzugsgebiet** erfasst werden.

#### **Mehrere Einzugsgebiete**

Die Erfassung mehrerer Einzugsgebiete ist durch **Kopieren des Blattes *Flächenliste*** möglich.

#### **Blatt „Flächen“ (überarbeitet)**

Das Blatt *Flächen* übernimmt die Eingaben aus der *Flächenliste* und ermittelt **Flächen- und Abflussbeiwerte** sowie die **Behandlungsanforderungen** (ersetzt das frühere Blatt *Flächen Qualität*).

Optional kann der **Abminderungsfaktor  $f_b$**  für Regenklärbecken bestimmt werden.

**Dachflächen** können optional als **genehmigt** angesetzt werden.

Alle **Flächengruppen** zur **fachlichen Abstimmung** werden ausgewiesen.

#### **DIN 1986-100 (Entwurf 2025)**

Umsetzung der **Gleichungen 25, 26 und 27**.

Berücksichtigung der Anforderungen für **Retentionsdächer**.

#### **DWA-M 153**

Berücksichtigung der **hydraulischen Belastung**.

#### **Rohrhydraulik**

Zusätzliches Berechnungsblatt zur Ermittlung von **Vollfülleleistung** und **Fließgeschwindigkeit** von Rohrleitungen mit **Kreisquerschnitt**.

### 2. Anpassungen und Erweiterungen

#### **KOSTRA-DWD 2020**

Alle Berechnungsblätter verwenden nun **sämtliche Dauerstufen von 5 Minuten bis 7 Tage**.

#### **Ergebnisdarstellung**

Diagramme und Berechnungstabellen sind auf **sieben relevante Ergebnisse** fokussiert.

#### **Versickerungsanlagen**

Bei Flächenversickerung, Mulden, Rigolen, Mulden-Rigolen-Elementen, Mulden-Rigolen-Systemen und Versickerungsbecken wird die **Versickerungsleistung  $Q_{\text{V}}$**  als Ergebnis ausgewiesen (*informativ, nicht Bestandteil der DIN 1986-100*).

#### **Entleerungszeit**

Die Entleerungszeit wird **unabhängig von der gewählten Regenhäufigkeit** grundsätzlich für **n = 1 Jahr** bestimmt.

Bezugsgröße ist das **erforderliche Volumen des einjährigen Regenereignisses** (nicht mehr das vorhandene Volumen).

### **Überlaufdarstellung**

Bei Mulden-Rigolen-Elementen und Mulden-Rigolen-Systemen wird der **Überlauf für vier relevante Dauerstufen** tabellarisch ausgewiesen.

### **Blatt „Mulde altern.“**

Eine **Überregung der Muldenfläche** kann wieder berücksichtigt werden.

### **Blatt „Regenklärbecken“**

Der **Abminderungsfaktor  $f_D$**  wird aus dem Blatt *Flächen* übernommen.

Optional können **Abtragsfrachten nach ReWS** berücksichtigt werden.

### **Vieljährige Mittelwerte Niederschlag**

Das Blatt mit den **vieljährigen Mittelwerten** ist nun **direkt aufrufbar**.

### **Versickerungsbecken und Teiche**

Die Dimensionierung kann alternativ wieder **ausgehend von der Sohle** erfolgen.

### **Plausibilitätsprüfungen**

Ergänzung weiterer **Plausibilitätsprüfungen und Anwenderhinweise**.

- zur RW-Tools-ULTRA.xlsx-Produktseite