

**Überflutungsnachweis nach Formel 20 (DIN 1986-100) - 30 jährlich**

$V_{rück} = (r(D,30) \times A_{ges} - (r(D,2) \times A_{dach} \times c_{dach} + r(D,2) \times A_{fag} \times c_{fag})) \times D \times 60 \times 0,001$

**Konstanten**

D	10	min
rD,30	345,0	l/s*ha
rD,2	186,7	l/s*ha

**Eingabewerte**

Ages	1.332	m <sup>2</sup>
Adach	687	m <sup>2</sup>
Afag	646	m <sup>2</sup>
cdach	0,93	
cfag	0,38	

Umrechnung in ha:

Ages	0,133	ha
Adach	0,069	ha
Afag	0,065	ha

**Vrück 17,7 m<sup>3</sup>**

**Überflutungsnachweis nach Formel 20 (DIN 1986-100) - 100 jährlich**

$V_{rück} = (r(D,100) \times A_{ges} - (r(D,2) \times A_{dach} \times c_{dach} + r(D,2) \times A_{fag} \times c_{fag})) \times D \times 60 \times 0,001$

**Konstanten**

D	5	min
rD,100	616,7	l/s*ha
rD,2	270,0	l/s*ha

**Eingabewerte**

Ages	1.332	m <sup>2</sup>
Adach	687	m <sup>2</sup>
Afag	646	m <sup>2</sup>
cdach	0,93	
cfag	0,38	

Umrechnung in ha:

Ages	0,133	ha
Adach	0,069	ha
Afag	0,065	ha

**Vrück 17,5 m<sup>3</sup>**

**Gesamt: Rückhaltung durch Einleitungsmengenbegrenzung und Überflutungsnachweis**

ermitteltes Rückhaltevolumen (V <sub>rrr</sub> ) durch Einleitbegrenzung :	<b>V<sub>rrr</sub></b>	<b>13,5 m<sup>3</sup></b>
Rückhaltevolumen (V <sub>rück</sub> ) durch Überflutungsnachweis:	<b>V<sub>rück</sub></b>	<b>17,7 m<sup>3</sup></b>
nach Formel 20 (DIN 1986-100) (ohne Berücksichtigung Q <sub>drossel</sub> ; theoretische Annahme: das alles abgeleitet werden kann, durch Rückhaltebecken für Einleitungsmengenbegrenzung)		
<b>gesamter Rückhalteraum:</b>	<b><u>V</u></b>	<b><u>31,1 m<sup>3</sup></u></b>

**mögliche Aufteilungen:**

- 1.1 unterirdische Rückhaltung: Volumen Einleitungsmengenbegrenzung
- 1.2 Aufstau auf Oberfläche: Volumen Überflutungsnachweis

2. komplette unterirdische Rückhaltung (Volumen Einleitungsmengenbegrenzung + Überflutungsnachweis)

**Gesamt: Rückhaltung durch Einleitungsmengenbegrenzung und Überflutungsnachweis - 100 jährlich**

ermitteltes Rückhaltevolumen (V <sub>rrr</sub> ) durch Einleitbegrenzung :	<b>V<sub>rrr</sub></b>	<b>13,5 m<sup>3</sup></b>
Rückhaltevolumen (V <sub>rück</sub> ) durch Überflutungsnachweis:	<b>V<sub>rück</sub></b>	<b>17,5 m<sup>3</sup></b>
nach Formel 20 (DIN 1986-100) (ohne Berücksichtigung Q <sub>drossel</sub> ; theoretische Annahme: das alles abgeleitet werden kann, durch Rückhaltebecken für Einleitungsmengenbegrenzung)		
<b>gesamter Rückhalteraum:</b>	<b><u>V</u></b>	<b><u>30,9 m<sup>3</sup></u></b>