

1. Hydraulische Berechnung Löschwassermenge am Tiergehege Moosbach

1.1 Löschwasserbedarf

Der Löschwasserbedarf ist laut DVGW-Regelwerk W 405, Ausgabe Februar 2008, „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ für größere Gemeinden mit mittlerer bis großer Gefahr der Brandausbreitung mit $96 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $26,67 \text{ l/s}$ anzusetzen. Das Löschwasser soll für eine Löschzeit von zwei Stunden zur Verfügung stehen, das heißt insgesamt sind 192 m^3 Löschwasserbedarf zu berücksichtigen.

1.2 Hydraulische Berechnung

Erforderlicher Löschwasserbedarf: **$Q_{\text{hmax}} = 26,67 \text{ l/s}$**

WSp Hochbehälter Moosbach ($I = 1.000 \text{ m}^3$) 586,00 m ü. NN

GOK gepl. Oberflurhydrant am Tiergehege Moosbach ca. 512,00 m ü. NN

Geodätische Höhendifferenz 74,00 m ü. NN

– Druckverlust in den Wasserleitungen bei $Q_{\text{hmax}} = 26,67 \text{ l/s}$

ca. 2.300,00 m, GGG, DN 350

Druckverlust = $2.300,00 \text{ m} \times 0,22/1.000$ 0,51 m WS

ca. 720,00 m, AZ, DN 250

Druckverlust = $720,00 \text{ m} \times 1,13/1.000$ 0,81 m WS

ca. 100,00 m, PE, DN 200

Druckverlust = $100,00 \text{ m} \times 2,90/1.000$ 0,29 m WS

ca. 125,00 m, PE, DN 150

Druckverlust = $125,00 \text{ m} \times 11,68/1.000$ 1,46 m WS

Summe Druckverlust in den Wasserleitungen ./. 3,07 m WS
(Hochbehälter Moosbach – am Tiergehege Moosbach)

Druckhöhe in der Wasserleitung am Tiergehege Moosbach ca. 70,93 m WS
bzw. 7,1 bar

Aufgestellt:

Weiden, am 22. April 2026

Hamed Manghabati
Master of Science