

Wasserverluste - Handlungsbedarf

I. Berechnung der Wasserverluste nach DVGW-Arbeitsblatt W 392 (Rohrnetzinspektion und Wasserverluste) vom Mai 2003

für das Jahr 2021

Rohrnetzbezirk: Alt- und Neuötting Zeitraum: 1 Jahr

Schritt 1: Ermittlung der Rohrnetzeinspeisung Q_N (m^3/a)
(Pumpmenge bzw. Quellzufluß)
Rohrnetzeinspeisung Q_N $Q_N = 1.360.019 \text{ m}^3/a$

Schritt 2: Ermittlung der in Rechnung gestellten Rohrnetzabgabe Q_{AI} (m^3/a)
(verkaufte Wassermenge)
in Rechnung gestellte Wasserabgabe Q_{AI} $Q_{AI} = 1.164.156 \text{ m}^3/a$

Schritt 3: möglichst genaue Schätzung bzw. Ermittlung der nicht in Rechnung gestellten
Rohrnetzabgabe Q_{AN} (m^3/a)
(Feuerlöschbedarf, Kanal- u. Straßenreinigung, Hydranten- u. Leitungsspülung, Frostschutz,
Bewässerung öffentlicher Flächen)
nicht in Rechnung gestellte Wasserabgabe Q_{AN} $Q_{AN} = 60.332 \text{ m}^3/a$

Schritt 4: Die Rohrnetzabgabe Q_A (m^3/a) ergibt sich aus der Summenbildung von Q_{AI} (m^3/a)
und Q_{AN} (m^3/a)
Rohrnetzabgabe $Q_A = Q_{AI} + Q_{AN}$ $Q_A = 1.224.488 \text{ m}^3/a$

Schritt 5: Die Wasserverluste Q_V (m^3/a) ergeben sich aus der Differenz der Rohrnetzeinspeisung
 Q_N (m^3/a) und der Rohrnetzabgabe Q_A (m^3/a)

Wasserverluste $Q_V = Q_N - Q_A$ $Q_V = 135.531 \text{ m}^3/a$

Schritt 6: möglichst genaue Schätzung der scheinbaren Wasserverluste Q_{VS} (m^3/a)
(Messfehler, Wasserdiebstahl) => **Anhaltswert** ~ 1,5 - 2 % von Q_A
scheinbare Wasserverluste Q_{VS} $Q_{VS} = 18.367 \text{ m}^3/a$ (Annahme: 1,5 % von Q_A)

Schritt 7: Die **realen Wasserverluste** Q_{VR} (m^3/a) ergeben sich aus der Differenz der Wasser-
verluste Q_V (m^3/a) und der scheinbaren Wasserverluste Q_{VS} (m^3/a)

reale Wasserverluste $Q_{VR} = Q_V - Q_{VS}$ $Q_{VR} = 117.164 \text{ m}^3/a$

Länge des jeweiligen Rohrnetzbezirks, ohne
Anschlussleitungen $L_N = 140,0 \text{ km}$

Schritt 8: Die **spezifischen realen Wasserverluste** q_{VR} ($m^3/(h \times km)$) errechnen sich zu:
 $q_{VR} = Q_{VR} / (8.760 \times L_N)$

spezifische reale Wasserverluste q_{VR} $q_{VR} = 0,096 \text{ m}^3/(h \times km)$

II. Bewertung der ermittelten spezifischen realen Wasserverluste

Richtwerte für **hohe** spezifische reale Wasserverluste q_{VR}

ländlich	> 0,10 $m^3/(h \times km)$	Bereich 1
städtisch	> 0,15 $m^3/(h \times km)$	Bereich 2
großstädtisch	> 0,20 $m^3/(h \times km)$	Bereich 3
Bereich abschätzen und eintragen		2

berechneter q_{VR} - Wert: 0,096 $m^3/(h \times km)$ => Handlungsbedarf

nein

ANLAGE 10/1a