

WASSERVERSORGUNGSANLAGE NEUREICHENAU
hier: Entnahme und Ableitung von Grundwasser aus
dem Quellgebiet Lackenhäuser

Gemeinde Neureichenau
Dreisesselstraße 8
94089 Neureichenau

Sonstige Nachweise
zum **WASSERRECHTSANTRAG**
vom **15.04.2024**

Vorhabensträger:
Neureichenau, den 15.04.2024

Entwurfsverfasser:
Thyrnau, den 15.04.2024

INGENIEURBÜRO
DIPL.ING.ANDORFER
Oberes Bergfeld 6
94136 THYRNAU

3.1 Nachweis der Wasserverluste im Leitungsnetz

Wie in den Wasserrechtsunterlagen für den Bereich Altreichenau bereits aufgezeigt, wird der spezifische Wasserverlust für die beiden Anlagen Altreichenau und Lackenhäuser gemeinsam geführt, da satzungsrechtlich die beiden Anlagen als eine Anlage geführt werden und deshalb keine gesonderten Aufschlüsselungen für die Abgabe über die Hauswasserzähler von den zwei Versorgungsbereichen vorliegen.

Auf der Grundlage des Merkblattes Nr. 1.8/2 „Wasserverluste in der öffentlichen Wasserversorgung“ vom 09/2018 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt werden in der nachfolgenden Liste die spezifisch realen Wasserverluste im Leitungsnetz nachgewiesen. Folgende Eingangswerte werden hierzu verwendet:

- Q_E Netzeinspeisung von den 2 Hochbehältern im Gemeindegebiet Neureichenau (HB Duschberg und HB Lackenhäuser) gemessen an Großwasserzählern
- Q_A Abgabe aus dem Netz gemessen an Hauswasserzählern
- $Q_{VR} = Q_E - Q_A$
- $q_{VR} = Q_{VR} / L_N \times \text{Std/a}$ (spezifischer realer Wasserverlust q_{VR} in $\text{m}^3 / (\text{h} \times \text{km})$)
- L_N Leitungslänge in km
- Std/a 8.760 Std.

Wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist, waren die spezifischen Wasserverluste in den vergangenen 12 Jahren unter $0,03 \text{ m}^3/\text{km} \times \text{h}$. Gemäß Tab. 1 des Merkblattes 1.8/2 sind spezifische Wasserverluste im ländlichen Bereich $< 0,05 \text{ m}^3/\text{km} \times \text{h}$ als niedrig einzustufen. Da die Wasserverluste deutlich unterhalb der niedrigsten Schwelle der Tab. 1 liegen, wurde keine weitere Betrachtung von scheinbaren Wasserverlusten (Q_{VS}) vorgenommen, die durch Wasserverbrauch an Hydranten, Leitungsspülungen, Kanal- und Straßenreinigung, Bewässerung von öffentlichen Grünflächen und Löschwasserbedarf anfallen. Der reale Wasserverlust im Verhältnis der Netzeinspeisung beträgt 5,6 %.

Ableitung von Grundwasser aus den Quellgebieten Lackenhäuser, Hackwiese und Bramandlberg

Ermittlung der spezifischen Wasserverluste pro km Hauptleitung

Spezifische reale Wasserverluste (q_{VR}) im Leitungsnetz von 2012 - 2023

	Abgabe am Großwasserzähler (m ³) HB Lackenhäuser	Abgabe am Großwasserzähler (m ³) HB Duschlberg	Summe Abgabe Großwasser- zähler	Verrechnung Haus- wasserzähler (m ³)	Differenz m ³	Leitungslänge km	spez. Verlust m ³ /km x h
2012	160.118	61.173	221.291	194.911	26.380	150	0,020
2013	158.392	62.049	220.441	203.247	17.194	150	0,013
2014	168.610	57.660	226.270	196.159	30.111	150	0,023
2015	175.270	61.750	237.020	207.927	29.093	150	0,022
2016	178.825	65.222	244.047	205.065	38.982	150	0,030
2017	186.248	59.467	245.715	212.369	33.346	150	0,025
2018	184.131	60.421	244.552	216.576	27.976	150	0,021
2019	170.606	60.387	230.993	219.950	11.043	150	0,008
2020	177.169	61.139	238.308	218.097	20.211	150	0,015
2021	166.789	53.467	220.256	214.692	5.564	150	0,004
2022	169.119	52.279	221.398	209.838	11.560	150	0,009
2023	163.415	52.609	216.024	203.983	12.041	150	0,009

Vergleichswerte gem. Merkblatt Nr. 1.8/2 Bayerisches Landesamt für Umwelt vom 09/2018

Stunden / a

8.760