**Information der Betriebskommission Kallnach**

**Trinkwasserqualität 2019**

**Wasserversorgung Kallnach**

**Versorgte Einwohner**

Ortsteil Kallnach ca. 1600, Ortsteil Niederried ca. 300

(Der Ortsteil Golaten (ca. 350) wird vom Wasserverbund WAGROM versorgt.)

**Bakteriologische Beurteilung**

Das Kantonale Labor und der Brunnenmeister lassen mehrmals jährlich Trinkwasserproben aus dem Verteilnetz untersuchen. Alle Proben haben den gesetzlichen Vorschriften entsprochen. Das Trinkwasser ist hygienisch einwandfrei.

**Chemische Beurteilung**

Ortsteil Kallnach Gesamthärte 36.2 °fH

 Nitrat 21.7 – 31.8 mg/Liter

Ortsteil Niederried Gesamthärte 23.2 °fH

 Nitrat 5.1 – 12.6 mg/Liter

Wasser mit einer Gesamthärte von 32 - 42 °fH (französische Härtegrade) wird als hart bezeichnet, 25 - 32 °fH als ziemlich hart, 15 – 25 °fH als mittelhart. Zur Schonung unserer Gewässer wird dringend empfohlen, die Waschmittel entsprechend der Wasserhärte zu dosieren.

Der Toleranzwert von Nitrat liegt bei 40 mg/Liter Trinkwasser.

Das Trinkwasser erfüllt die chemischen Anforderungen gemäss der Lebensmittelgesetzgebung.

**Herkunft des Wassers**

Von Januar bis Oktober 2019 wurde der Ortsteil Niederried an 3 Tagen pro Woche über die neue Verbindungsleitung vom Reservoir Kallnach aus mit Trinkwasser vom Ortsteil Kallnach versorgt, an den anderen 4 Tagen vom Grundwasserpumpwerk Grien aus. Die beiden Versorgungsarten hatten Druckunterschiede von 1 – 3 bar zur Folge. Ab November 2019 wurde der Ortsteil Niederried vollumfänglich mit Trinkwasser vom Ortsteil Kallnach versorgt, der Druck blieb konstant.

Die Wasserzusammensetzung in den einzelnen Ortsteilen hat entsprechend variiert. Sie lässt sich nur für die Wasserversorgung als Ganzes und über das ganze Jahr beziffern.

Quellwasserpumpwerk Krosenrain Kallnach 36.3 %

Grundwasserpumpwerk Maueracker Kallnach 52.6 %

Grundwasserpumpwerk Grien Niederried 11.1 %

**Behandlung des Wassers**

Quellwasser Entkeimung durch UV-Bestrahlung

Grundwasser keine Behandlung

**GWPW Grien Niederried**

Im November 2019 wurde das Grundwasserpumpwerk Grien umgebaut. Vor der Wiederinbetriebnahme ist bei der Kontrolluntersuchung eine Verunreinigung festgestellt worden. Durch umfangreiche Spülmassnahmen und Wasserprobenuntersuchungen konnte die Verunreinigungs-Ursache gefunden und behoben werden. Sie befand sich im umgebauten Bereich im Gebäude, das Grundwasser war davon nicht betroffen. Verunreinigtes Trinkwasser ist zu keinem Zeitpunkt zu den Konsumenten gelangt.

Im Februar 2020 ist der Trinkwasserbezug im Grundwasserpumpwerk Grien wieder aufgenommen worden und ist im März 2020 in den Normalbetrieb übergegangen.

Das Grundwasserpumpwerk Grien schaltet nun täglich mehrmals zusammen mit einem der Pumpwerke Kallnach ein, um die Reservoirbefüllung sicherzustellen. Die Pumpwerke fördern nicht direkt ins Reservoir, sondern ins Leitungsnetz, an dessen oberstem Punkt das Reservoir liegt. Bei der Wasserzusammensetzung handelt es sich um ein Gemisch aus den einzelnen Pumpwerken. Der Ortsteil Niederried wird tendenziell mehr Wasser aus dem Pumpwerk Grien erhalten, der Ortsteil Kallnach mehr Wasser aus den Pumpwerken Krosenrain und Maueracker. Grob geschätzt wird 30 – 40 % des geförderten Wassers vom Pumpwerk Grien sein, der Rest von den Pumpwerken Kallnach.

**Chlorothalonil**

Chlorothalonil ist ein Pestizid-Wirkstoff der in Pflanzenschutzmitteln seit den 1970er-Jahren gegen Pilzbefall eingesetzt wird. Der Wirkstoff wird im Boden teilweise zu Abbauprodukten abgebaut, welche bis ins Grundwasser gelangen. Aufgrund neuer Erkenntnisse wurde der Wirkstoff Chlorothalonil im Jahr 2019 als „wahrscheinlich krebserregend“ eingestuft. Damit sind automatisch auch die Abbauprodukte, die sogenannten Chlorothalonil-Metaboliten als „relevant“ eingestuft worden, d.h. sie sind nicht mehr vernachlässigbar. Aufgrund dieser Neu-Einstufung gilt wiederum automatisch der Höchstwert von 0.1 Mikrogramm pro Liter für den einzelnen Chlorothalonil-Metabolit.

Die Chlorothalonil-Problematik besteht mehr oder weniger flächendeckend im ganzen Mittelland und sie besteht auch schon seit Jahrzehnten, solange eben, wie das Mittel eingesetzt wurde. Eine schnelle Lösung ist nicht in Sicht. Grössere Wasserversorgungen sind dabei, umfangreiche und kostspielige Methoden zu testen, um die Chlorothalonil-Rückstände aus dem Trinkwasser zu entfernen. Wir als kleinere Wasserversorgung begnügen uns mit den Ratschlägen und Vorgaben des Kantons. Im Moment bedeutet dies, das wir in regelmässigen Abständen Wasserproben untersuchen lassen.

Massgeblich für die Wasserversorger sind die beiden Metaboliten R417888 und R471811. Den ersten haben wir im Herbst 2019 erstmals untersuchen lassen, den zweiten erst bei der letzten Untersuchung im März 2020 (alle Zahlen in Mikrogramm pro Liter):

 R417888 R471811 Höchstwert

Quellwasserpumpwerk Krosenrain Kallnach 0.14 – 0.15 0.46 0.1

Grundwasserpumpwerk Maueracker Kallnach 0.099 – 0.16 0.77 0.1

Grundwasserpumpwerk Grien Niederried 0.094 – 0.15 1.6 0.1

Die Wasserversorgung Kallnach hat keinen unbelasteten Wasserbezugspunkt, wir können deshalb das Trinkwasser nicht „verdünnen“. Wir machen jedoch das am schwächsten belastete Pumpwerk Krosenrain so gut wie möglich zu unserem Hauptbezugspunkt.

Das oberste Ziel jeder Wasserversorgung ist es, den Konsumenten einwandfreies Trinkwasser zu liefern. Nur weil man heute mit verfeinerten Messmethoden viel kleinere Stoffkonzentrationen messen kann, bedeutet das nicht, dass nun die Qualität des Trinkwassers auf einmal schlechter ist, sie ist immer noch gleich gut wie vorher und das Trinkwasser kann weiterhin unbedenklich konsumiert werden.

Weitere Auskünfte Gemeindeverwaltung Kallnach, 032 392 11 54, [www.kallnach.ch](http://www.kallnach.ch)

 Betriebskommission Kallnach, [www.ewkallnach.ch](http://www.ewkallnach.ch)

 Ortsteil Golaten, Wasserverbund WAGROM, [www.wagrom.ch](http://www.wagrom.ch)

 Kanton Bern, Kantonales Labor, [www.be.ch/kl](http://www.be.ch/kl)

7.4.2020, Martin Schwab, Brunnenmeister WV Kallnach