



# Gemeinde Geiersthal

Staatlich anerkannter Erholungsort im Naturpark Bayer. Wald

---

## Informationen für Besitzer von eigenen Trinkwasserquellen

Diese Informationen sollen erläutern und helfen, wie Sie Ihr wertvolles und kostbares Brunnenwasser weiterhin erhalten und im wahrsten Sinne des Wortes genießen können.

### **Einleitung:**

Im Mittelgebirgszug des Böhmerwaldes, also das Gebiet des Fichtelgebirges, des bayerischen Waldes und weite Teile des östlichen österreichischen Raumes (Mühlviertel) bis hin zum mährischen Hügelland besteht aus altkristallinen Gesteinen. Gneis, Glimmerschiefer und ältere Eruptivgesteine, wie z. B. Granit, sind auch der geologische Unterbau unserer Region.

Dieses Gebiet gilt als kalkarm, das vorkommende Wasser liegt im sauren Bereich. Diese geologischen Gegebenheiten werden noch verstärkt, durch die in diesem Gebieten besonders intensiv auftretenden sauren Niederschläge. Die Beladung der Atmosphäre mit Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxyden, usw. bewirken eine weitere Versauerung des Bodens. Viele Brunnen in den genannten Regionen beziehen das Wasser aus oberflächennahen Grund- und Quellwassern.

Durch diese Veränderungen in der Atmosphäre ist auch eine deutliche Veränderung der Wasserqualität im Rohwasser (unbehandeltes Brunnenwasser) in den letzten Jahrzehnten nachzuweisen.

Aufgrund der in dieser Region vorherrschenden hydrogeologischen Verhältnisse, weist das Rohwasser in der Regel eine beträchtliche Aggressivität auf. Eine Wasseraufbereitung ist unumgänglich. Nach der Trinkwasserverordnung TrinkwV 2001 muss bei pH-Werten zwischen 6,5 und 7,7 die Calcitlösekapazität des Wassers bestimmt werden und darf 5 mg/l nicht überschreiten. Bei pH-Werten über 7,7 gilt dieser Grenzwert als sicher erfüllt und braucht nicht ermittelt werden.

### **Was bedeutet das für den Brunnenbesitzer?**

Viele Brunnen- und Hauswasserbesitzer empfinden diese Vorschriften als lästige und unnötige Einmischung der Behörden in Privatangelegenheiten. Der Einbau einer Entsäuerungsanlage bedeutet immer auch einen finanziellen Aufwand. Manche meinen, auch die Vorfahren hätten kein entsäuertes Wasser verwendet und wären trotzdem alt geworden. Kurzum man will in vielen Fällen diese Auflagen nicht oder nur äußerst ungern erfüllen.

Diese Argumente sind jedoch bei genauerer Betrachtung alles andere als zutreffend. Neben erheblichen gesundheitlichen Risiken sprechen auch massive wirtschaftliche Fakten für eine Entsäuerung des Trinkwassers.

Eine gesundheitliche Schädigung kann zum Beispiel durch hohen Kupfergehalt im Trinkwasser entstehen. Bekanntlich wurden viele Hausinstallationen mit Kupferrohren ausgestattet. Fast alle Trinkwasserarmaturen sind aus Messing, diese Legierung beinhaltet ebenfalls Kupfer.

Kleinkinder, deren Leberstoffwechsel sich noch nicht umgestellt hat, starben an schweren Leberschädigungen, verursacht durch hohe Kupferkonzentrationen in der Babynahrung, die mit diesem Trinkwasser zubereitet war.

Lochfraß, ein im Volksmund bekannter Begriff, wenn man von zerstörten Rohrleitungen spricht, Hausbesitzer die Wasserinstallationen in ihren Häusern manchmal schon innerhalb von acht bis zehn Jahren nach der Neuinstallation erneuern mussten, machten diese aufwendigen Erfahrungen. Saueres und aggressives Wasser (Kohlensäure) verursacht zum Teil schwere Zerstörungen im Leitungsnetz. Wasserschäden in den Estrichen und im Mauerwerk sind die Folge. Boiler, Heiz- und Warmwasseranlagen leiden besonders unter diesen Betriebsbedingungen.

Allein die gesundheitlichen Aspekte sind neben dem Ärger über hohe Reparaturkosten schon Grund zur Entscheidung für eine Entsäuerungsanlage.

### **Was ist zu tun, wie kann man sich schützen?**

Am Anfang steht immer eine Wasseranalyse. In den von den Gesundheitsämtern geforderten Analysen ist der Parameter Säurekapazität (pH), der ausschlaggebend ist enthalten. Labors für Wasseranalysen führen diese Untersuchungen durch. Mit diesen Ergebnissen kann schon entschieden werden ob eine Entsäuerungsanlage erforderlich ist oder nicht.

Ausschlaggebend über die Größe einer Anlage ist neben den obengenannten Werten auch der Wasserverbrauch.

### **Auswahl einer Entsäuerungsanlage.**

Der Einbau einer Entsäuerungsanlage setzt Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem Gebiet voraus. In den meisten Fällen wird man sich für das bewährte Verfahren der Entsäuerungsfiltration mit Jurakalk entscheiden. Sie ist das älteste, einfachste und problemloseste Verfahren zur Entsäuerung weicher und aggressiver Wässer. Im Grunde ist die Entsäuerung nur bis zum Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht erfolgt. Eine unzulässige Überdosierung ist mit diesem Verfahren nicht möglich.

Die Entsäuerungsfiltration mit Jurakalk hat mit gutem Grund weite Verbreitung gefunden.

Die in den Regionen verbreiteten Wasserversorgungsanlagen sind vielfältig. Brunnen oder Quellfassungen, Wasserbassin und Tankanlagen, natürlicher Vordruck oder Pumpen und Druckerhöhungsanlagen, allen diesen Gegebenheiten muss bei der Auswahl der Anlage Rechnung getragen werden.

### **Druckentsäuerung:**

Hauswasseranlagen oder Wasserversorgungssysteme mit Pumpen und Druckbehältern können mit einer Druckentsäuerung ausgestattet werden. Diese Lösungsmöglichkeit gilt auch für Anlagen mit kräftigen natürlichen Vordruck. Hierbei bedarf es in den meisten Fällen nur einer Auftrennung. Die Installationskosten sind gering! Diese Entsäuerungsanlagen sind als Edelstahlversion erhältlich.

Leichte Befüllbarkeit, Rückspülmöglichkeiten mit Spülwasser und Spülluft. Automatische Rückspülmöglichkeiten gibt es als Zubehör.

**Offene Entsäuerung:**

Bei natürlichem Zulauf mit geringem Vordruck, bei Druckerhöhungsanlagen aus zentralen Versorgungsnetzen und kleineren Gemeinschaftsanlagen, sowie beim Einsatz in Ein- bzw. Mehrfamilienhäusern findet diese ihren Einsatz. In der Regel besteht sie aus zwei Behältern. Die Behälter sind aus lebensmitteltauglichem Kunststoff. Das Befüllen und die Wartung sind besonders bedienerfreundlich. Eine Rückspülmöglichkeit mit Schmutzwasserablauf und eine Entleerungsmöglichkeit ist vorhanden.

Auch hier muss die Gestaltung der vorhandenen Wasserversorgungsanlage berücksichtigt werden. Bei diesen Anlagen kann in besonderem Maße auf die unterschiedlichsten Vorgaben eingegangen werden.

**Entsäuerung im Betonschacht:**

Diese Anlage wurde entwickelt für den Einsatz in Landwirtschaft und Gewerbe, sowie bei der Versorgung von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Aber auch in kleineren begrenzten kommunalen und dörflichen Gemeinschaftsanlagen findet sie Verwendung. In ihren vielseitigen und kostengünstigen Möglichkeiten kann sie eine Lücke bei manchen problematischen Gegebenheiten schließen. Der Entsäuerungsschacht kann in der Nähe der Quelle oder des Brunnens, aber auch in der Nähe des zu versorgenden Objektes in den Boden, also unterirdisch eingebracht werden.

Rückspüleinrichtungen, Zugänge für Wasserbehandlungen (Entkeimungen), ein integrierter Pumpenschacht, eine Saugleitung für den Saugbetrieb, Ablaufmöglichkeiten, sowie ein reichhaltiges Zubehörprogramm stehen zur Verfügung und machen diese Anlage zu einem echten universellen Helfer in der Wasseraufbereitung.

**Diese Informationen haben wir einem Infoblatt der Fa. Pumpenpauli, Tittling, entnommen [www.pumpenpauli.de](http://www.pumpenpauli.de)**

**Für weitergehende Fragen stehen wir gerne zur Verfügung**

**Ihre Gemeinde Geiersthal**