



Aus:

https://www.lgl.bayern.de/gesundheit/hygiene/wasserhygiene/trinkwasser/dezentrale_trinkwasseraufbereitung%20-%20Kopie_191220.htm#enthaertung (2021)

Als mögliche Risiken und Nachteile, die von Ionenaustauschern ausgehen können, sind zu nennen:

- Eine **erhöhte Natrium-Belastung** des Trinkwassers, die nach Ionenaustausch ggf. den vorgegebenen Grenzwert der TrinkwV (200 mg/l) überschreitet.
- Eine **Absenkung des pH-Wertes** durch die Umwandlung von zugehöriger in aggressive Kohlensäure infolge einer Zerstörung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts und einer damit verbundenen **Metall- und Kalkaggressivität**. Dieser Nachteil kann nur durch **Nachdosieren geeigneter Korrosionsinhibitoren**, meist spezielle Phosphate, wieder ausgeglichen werden.
- Bei längerer Verweildauer des Wassers im Austauscherbett muss mit einer **vermehrten Keimbelastung** gerechnet werden. Demzufolge sollte bei jedem Regenerationsprozeß das Ionenaustauscherharz mit desinfiziert werden. Das gleiche gilt auch für Vorratsbehälter, Geräte und Anlagen mit längeren Standzeiten.
- Bei einer Erschöpfung des Austauschermediums ist mit einem „Durchbrechen“ des Ionenaustauschers zu rechnen. In diesen Fällen findet eine erhöhte Rückgabe von Ionen an das Trinkwasser statt. Bei Filterpatronen in Haushaltsgeräten gibt es über diesen Zeitpunkt keinen Hinweis.
- Durch den Ionenaustausch kann es aus ernährungswissenschaftlicher Sicht auch zu einer **unerwünschten Entfernung von Mineralstoffen**, vornehmlich von Magnesium, kommen.
- Durch die **nicht recyclebaren** beladenen Filterpatronen aus Kleingeräten kommt es zu einer unnötigen Abfallbelastung und Materialverschwendung.
- Bei der Regeneration des Ionenaustauschers mit Natriumchlorid gelangt eine große Menge Regeneriersalz in die Kanalisation und damit in die Flüsse und Seen (pro Einfamilienhausanlage meist **mehr als 100 Kilogramm Salz pro Jahr**).