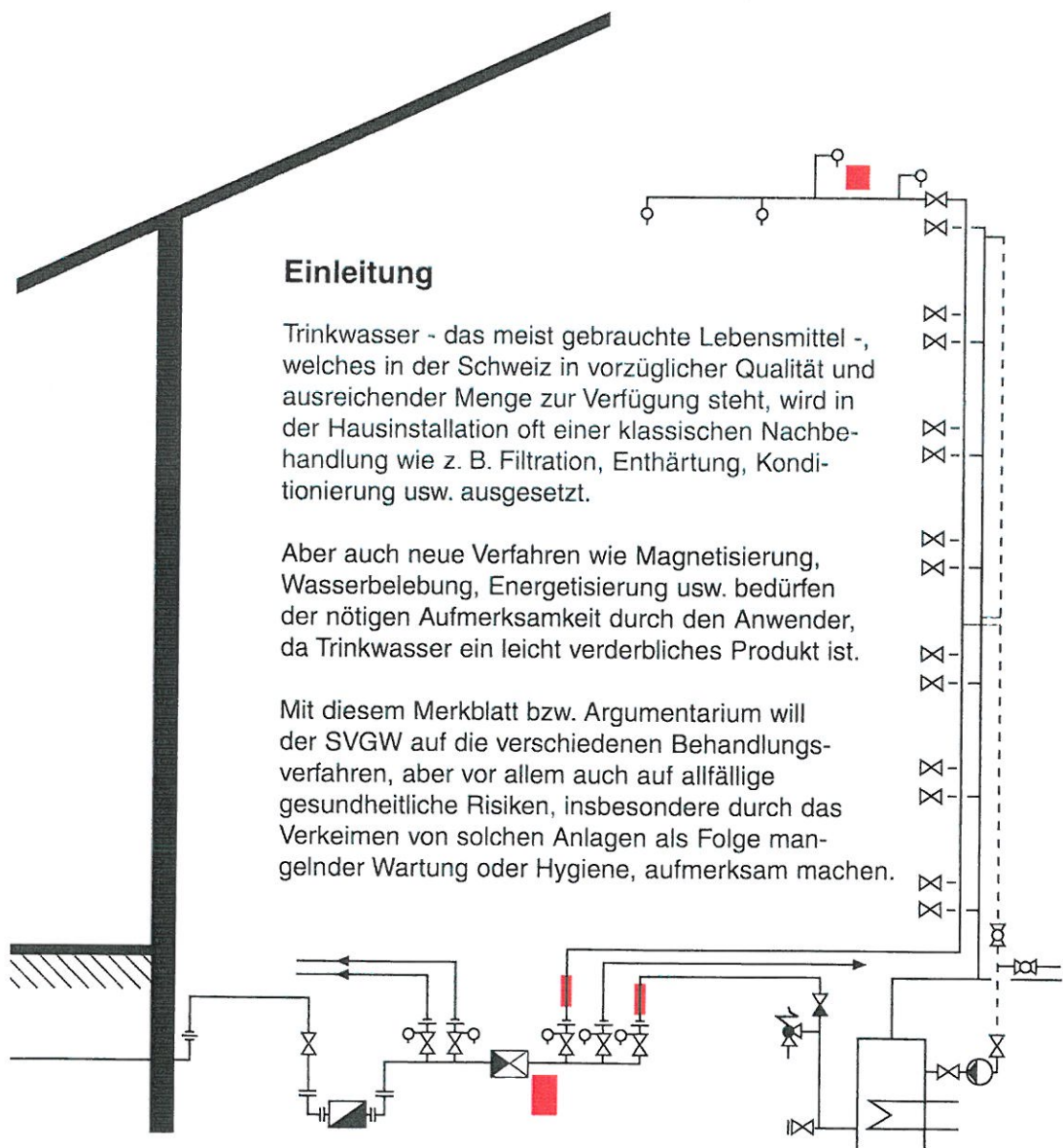


Merkblatt TPW 2003/2 d Ausgabe April 03

Trinkwassernachbehandlung beim Konsumenten



Argumentationskatalog für Trinkwasser, wenn dieses zum Trinken und zur Speisezubereitung verwendet wird

Verfahren	Argumente pro	Argumente contra	Gesundheitsrisiko	Gesamtbeurteilung
Klassische Verfahren				
Strahlregler (z.B. Neoperl, Lamellen oder Sieb am Auslauf, teilw. auch zur Vermischung mit Luft)	Wasserstrahl wird „weicher“, spritzt weniger, Wasser sparen, Geräuschreduktion	Verkalkung, Wartung	Nein	Sinnvolle Komfort- und Sparmassnahme
Filtration in Hauszuleitung (Grobfilter, Schmutzfänger)	Grobe Partikel aus dem Verteilnetz werden zurückgehalten	Minimale Wartung	Nein	Meistens im Druckreduzierventil enthalten
Filtration in Hauszuleitung (Feinfilter)	Abfiltrieren von Kleinst-Partikeln ($> 80 \mu\text{M}$)	Filter können verkeimen und das Trinkwasser hygienisch beeinträchtigen, Wartungsaufwand, bei Verstopfung Druckprobleme	Ja	Im Normalfall nicht sinnvoll, SVGW Merkblatt „Filter in Hausinstallationen“ beachten
Konditionierung (Silikate, Phosphate) (Phosphate nur im Warmwasserbereich zugelassen)	Hemmung von Korrosion, teilweise auch Schutz vor Verkalkung, beispielsweise bei enthärtetem Wasser	Wasserqualität, Wartungsaufwand	Nein, bei richtiger Dosierung und Wartung	Sinnvoll bei korrosiven Trinkwässern z. B. nach Ionenaustauscher. Fremd- und Inhaltsstoffverordnung beachten
Elektrochemischer Korrosionsschutz	Schutz der Installation gegen Korrosion, Opferanode wird anstelle des Behältermaterials oxidiert	Wartungs- und Kontrollaufwand, evtl. Geruchs- oder Geschmackseinträchtigung	Nein	Sinnvoll in Behältern, Wassererwärmern (Boilern) und Grossanlagen
Enthärtung (Entfernung der Härtebildner Kalzium und Magnesium mittels Ionenaustauscherharze)	Keine Verkalkung der angeschlossenen Geräte, reduzierter Waschmittelverbrauch	Wartungsaufwand, Betriebskosten, Korrosion möglich, Erhöhung der Natriumkonzentration, Verkeimungsgefahr	Nein, solange Anlage regelmässig gewartet wird	Sinnvoll bei harten Wässern, Aufhärtung auf ca. 8 - 15 °fH notwendig, SVGW-Merkblatt "Enthärtungsanlagen" beachten

Teilentsalzung	Geringere Verkalkung der angeschlossenen Geräte, reduzierter Waschmittelverbrauch	Wartungsaufwand, Betriebskosten, Korrosionsrisiko, Verkeimungsgefahr	Nein, solange Anlage regelmäßig gewartet bzw. Patrone ausgetauscht wird	Sinnvoll bei harten Wässern, Aufhärtung auf ca. 8 - 15 °fH notwendig
Gegenosmose (Vollentsalzung)	Keine	Kein Trinkwasser mehr	Ja	Nicht sinnvoll zum Konsum als Trinkwasser
Aktivkohlefiltration	Anwendung bei Eigenwasserversorgung, Entfernung von Spurenstoffen bei richtigem Einsatz	Gefahr der Verschlechterung der Wasserqualität durch Verkeimung und chemische Verunreinigungen	Ja	Nicht sinnvoll zum Konsum als Trinkwasser
Neuere Verfahren				
Physikalische Wassernachbehandlung Elektromagnetische Wassernachbehandlung, BUWAL-Bericht. Nachweis durch DVGW Arbeitsblatt W 512	Kann Verkalkung der Installation verhindern	Einbaukosten, Kalk wird nicht aus dem Wasser entfernt = keine Enthärtung, Funktion nicht gewährleistet	Nein	Kann bei harten Wässern einen Teilerfolg zeigen. SVGW Merkblatt „Physikalische Wassernachbehandlungsgeräte“ beachten
Magnetisierung durch Permanentmagnete	Soll Verkalkung der Installation verhindern	Einbaukosten, Wirksamkeit durch klassische Wissenschaften nicht belegt	Nein	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer. SVGW Merkblatt „Physikalische Wassernachbehandlungsgeräte“ beachten
Kohlensäureanreicherung (Anreicherung mit CO ₂ , wie Soda Club etc.)	Billiger als Mineralwasser, kein Flaschentransport	Kann Geschmacksprobleme ergeben	Nein, solange CO ₂ qualitativ einwandfrei und Frischwasser verwendet wird	Sinnvoller Ersatz für kohlensäurehaltiges Mineralwasser
Sauerstoffanreicherung (sauerstoffangereichertes Wasser)	Soll Kreislauf anregen, Widerstandskraft fördern, Leistung erhöhen, etc.	Könnte durch Doppelblindstudien medizinisch bisher nicht belegt werden	Nein	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer
Kombiverfahren Aktivkohle + Ionenaustauscherharz (Wasserfilter für den Hausgebrauch)	Wasserenthärtung, Adsorption von Wasserinhaltsstoffen	Trinkwasser kann qualitativ verändert, auch verschlechtert werden (Verkeimungs- und Korrosionsrisiko)	Nein, solange Anlage regelmäßig gewartet wird	Überflüssig beim Konsum als Trinkwasser, da Trinkwasser in der Schweiz sehr gut ist

Verfahren	Argumente pro	Argumente contra	Gesundheitsrisiko	Gesamtbeurteilung
„Esoterische“ Verfahren				
Wasserbelebung, Levitierung Belebung mit Aufsatz am Wasserhahn oder Reaktor in Hauszuleitung; spiralförmige Bewegung, Verwirbeln (z.B. auch in Homöopathie)	Soll verschiedenste individuelle Bedürfnisse abdecken	Durch klassische Wissenschaften nicht belegt	Nein, solange Verwirbelungsreaktor hygienisch einwandfrei	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer
Energetisierung Zuführen von „innerer Energie“: Orgon-Energie, „Freie“ Energie, Tachyon-Energie, Kosmische Energie, Chi, Prana. Verwenden von Wässern, Kristallen, Steinen, Pulvern, Glasfaser-Isolierbändern, aus denen die Information (Energie) aufs Trinkwasser übertragen wird (Belebung nach Plocher, Grander u.a.)	Soll verschiedenste individuelle Bedürfnisse abdecken	Durch klassische Wissenschaften nicht belegt Verkeimungsgefahr beim Stehenlassen	Nein, solange Verwirbelungsreaktor hygienisch einwandfrei	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer
Beimpfung z.B. mit Wässern aus besonderen Quellen, wie Wasser von Lourdes	Soll verschiedenste individuelle Bedürfnisse abdecken	Durch klassische Wissenschaften nicht belegt Verkeimungsgefahr beim Stehenlassen	Ja, sehr kritisch, falls Impfwasser nicht hygienisch einwandfrei ist!	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer
Rituelle Behandlung durch Weihen oder Beschallen mit Musik oder Gesang	Soll verschiedenste individuelle Bedürfnisse abdecken	Durch klassische Wissenschaften nicht belegt Verkeimungsgefahr beim Stehenlassen	Ja, falls hygienische Beeinträchtigung	Anwendung liegt im Ermessen der Benutzer