



Wasserfilter im Faktencheck

Jürgen Kroll – Team WasserKlinik

Vertrauen Sie noch den Versprechungen Ihres Wasserversorgers? Flüsse, Seen und unser Grundwasser werden durch industrielle Abwässer mit chemischen Substanzen, mit Schwermetallen, Arznei- und Antibiotika-Rückständen, sowie Putzmittelabfällen aus privaten Haushalten verseucht. Wir werden krank, jeden Tag ein wenig mehr! Viele Haushalte benutzen mittlerweile Wasserfilter zur Aufbereitung des Leitungswassers, um gesundheitsgefährdende Schadstoffe heraus zu filtern. Wasserfilter sind aber nicht gleich Wasserfilter, es gibt enorme Qualitätsunterschiede! Wird ein gutes, auf die Verhältnisse des Rohwassers zugeschnittenes Wasserfilter-System benutzt, so bietet diese Lösung auch die meisten Vorteile zur Förderung Ihrer Gesundheit. Man muss sich jedoch im Klaren darüber sein, dass sich das mit Millionen-Euro-Aufwand im Wasserwerk aufbereitete Wasser, nicht mit einem Standard-Wasserfilter dauerhaft und wirksam verbessern lässt. Die Qualität des Trinkwassers, nach der Filtration durch einen Wasserfilter, entscheidet über die Gesundheit Ihrer ganzen Familie und über die gesunde, körperliche und geistige Entwicklung Ihrer Kinder.

Ihr Team der WasserKlinik

WASSERKLINIK

14199 Berlin - Wilmersdorf

Tel.: +49(30)68910250

E-Mail: team@wasserklinik.com

Sonntag, 15. Juni 2025



Warum sauberes Wasser kein Luxus, sondern Lebensgrundlage ist

Wasser – Das vergessene Heilmittel unserer Zeit

In einer Welt voller Superfoods, Nahrungsergänzungsmittel und Fitnesswunder vergessen viele Menschen das Ursprünglichste überhaupt: **reines Wasser**. Unser Körper besteht zu rund 70 % aus Wasser – unser Gehirn sogar zu über 90 %. Doch was geschieht, wenn dieses zentrale Element mit Schadstoffen, Schwermetallen, Mikroplastik, Medikamentenrückständen oder Pestiziden belastet ist? Die Antwort ist eindeutig: Wir werden nicht über Nacht krank – aber jeden Tag ein bisschen mehr.

Während die Wasserwerke das Leitungswasser nach gesetzlichen Mindeststandards aufbereiten, gelangen immer mehr unerwünschte Stoffe in unser Trinkwasser – darunter:

- **Arzneimittelrückstände** (Schmerzmittel, Antibiotika, Impfstoffe, Hormone)
- **Industriechemikalien & Pestizide, PFAS, TFA**
- **Schwermetalle wie Blei, Quecksilber, Arsen, Nickel oder Uran**
- **Chlorverbindungen und Mikroorganismen**
- **u.v.m.**

Zahlreiche Studien belegen: Viele dieser Stoffe werden nicht vollständig entfernt – und finden regelmäßig ihren Weg in unsere Körperzellen. Die Folgen? Chronische Belastungen, hormonelle Dysbalancen, eine Schwächung des Immunsystems und langfristig: Krankheit.

Warum Wasser filtern – und warum richtig?

Immer mehr Haushalte setzen deshalb auf Wasserfilter. Doch nicht jeder Filter hält das, was er verspricht. Günstige Systeme schaffen es oft nicht einmal, die gängigsten Schadstoffe zu entfernen – und bergen mitunter sogar neue Risiken: Rückverkeimung, Desorption-Schadstoffrückgabe, Weichmacher aus Plastik, Silberbelastung durch Desinfektionsmittel.

Die Wahl eines effektiven Wasserfilters entscheidet damit nicht nur über den Geschmack – **sondern über deine Gesundheit, die deiner Kinder und deiner Zukunft.**

Wissenschaftlich belegt:

- [BfR 2021]: Rückstände von Medikamenten und Pestiziden werden in vielen Regionen regelmäßig im Trinkwasser nachgewiesen.
- [Umweltbundesamt 2022]: Über 15 % der deutschen Haushalte haben problematische Leitungen (z. B. Blei, Kupfer).
- [WHO 2019]: Langzeitbelastungen durch chemische Stoffe im Trinkwasser sind ein unterschätzter Risikofaktor für chronische Erkrankungen.



Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Warum gefiltertes Wasser heute wichtiger ist denn je

1. Tisch- und Kannenfilter

Billig gekauft – teuer bezahlt? Gesundheitsrisiken im Haushalt

2. Aktivkohlefilter – Zwischen Hoffnung und Hygienefalle

Guter Schutz – aber keine Quelle des Lebens

3. Dampfdestillation

Technisch rein, biologisch riskant

4. Umkehrosmose

Hightech oder Gesundheitsfalle? Warum Reinheit nicht reicht

5. Wasserionisierer

Basisch ist nicht gleich besser – die Wahrheit hinter der Elektrolyse

6. Multi-Barriere-Systeme

Die Königsklasse der Wasserfilter – naturbasiert, tiefenwirksam, sicher

7. Der PROaqua 4200 D Premium im Porträt

Wissenschaft trifft Natur: Filterung, Dynamisierung, Regeneration

8. PROaqua 4200 D Filterschnitt

Mit einer beispielhaften Konfiguration

9. Zusammenfassung & Empfehlungen

Welcher Filter für wen? Die klare Antwort für Familien, Gesundheitsbewusste und Naturfreunde

10. Quellenverzeichnis

Alle zitierten Studien, Behördenangaben und Fachliteratur

Kapitel 1: Tisch- und Kannenfilter – Billig gekauft, teuer bezahlt?

Der vermeintlich einfache Einstieg in sauberes Trinkwasser

Tisch- und Kannenfilter versprechen viel: besserer Geschmack, weniger Kalk, gefiltertes Wasser auf Knopfdruck. Für viele Haushalte scheint das die unkomplizierte Lösung zu sein – ganz ohne Installationsaufwand und für wenig Geld. Doch der Eindruck täuscht. **Diese Art von Filtern verbessert in Wahrheit kaum die Wasserqualität – im Gegenteil: sie kann sogar schaden.**

Was Tischfilter nicht leisten

Trotz geschicktem Marketing sind die **Filterleistungen minimal**. Die häufig verwendeten Ionentauscher und Aktivkohlegranulate entfernen lediglich:

- **Kalk (Calcium/Magnesium) – lebensnotwendige Elektrolyte**
- **Chlor und organische Geruchs-/Geschmacksstoffe**

Was sie **nicht** filtern:

- Schwermetalle wie **Blei, Kupfer, Uran**
- **Arzneimittelrückstände** und Hormone
- **Pestizide** oder Nitrat/Nitrit
- **Keime, Bakterien, Parasiten, Viren**
- Mikroplastik, PFAS, Asbestfasern

 **Studie der Stiftung Warentest (2015):** Bei sieben getesteten Kannenfiltern lag die Rückhaltung relevanter Schadstoffe bei 0–5 %. In mehreren Fällen war das **gefilterte Wasser sogar verkeimt** – teilweise bis zu 10.000-fach höher als Leitungswasser.

Das unsichtbare Risiko: Verkeimung & Rücklösung

Tischfilter sind offene Systeme – sie stehen oft auf der Arbeitsfläche, bei Raumtemperatur, ohne Schutz vor Sonnenlicht. Das ist ein idealer Nährboden für Keime und Bakterien. Werden die **Filterkartuschen nicht alle 2–3 Wochen getauscht**, kommt es schnell zur Rückverkeimung.

Noch problematischer: **Gesättigte Filtermedien geben die aufgenommenen Schadstoffe wieder ab - Desorption!** Damit wird das Wasser nicht sauberer – sondern belasteter, als zuvor das Leitungswasser war.

Zahlreiche Hersteller setzen deshalb **Silberverbindungen** ein, um das Keimwachstum zu hemmen. Doch:

- Silber ist **gesundheitlich umstritten**
 - Es kann sich im Körper anreichern (v. a. in Haut, Nieren, Schleimhäuten)
 - **Resistenzen** gegen Silber bei Mikroorganismen, sind längst bekannt
-

Kunststoffgehäuse = Weichmachergefahr

Fast alle Kannenfilter bestehen aus Plastik – meist **Polycarbonat oder Polypropylen**, oft mit BPA oder BPS verarbeitet. Studien belegen: **Weichmacher können sich bei Temperaturwechseln oder UV-Einstrahlung lösen** – und landen dann direkt im Trinkwasser.

 *Quelle: Wagner & Oehlmann (2009): Hormonaktive Substanzen aus Kunststoff im Wasser – Environmental Science & Pollution Research*

Das Preis-Illusionsmodell

Tischfilter erscheinen günstig – sind langfristig aber teuer:

- Anschaffung: ca. 20–60 €
 - Kartuschen: 8–20 € pro Stück
 - Wechsel alle 2–4 Wochen empfohlen
 - Kosten pro Jahr: **ca. 120–250 €**
 - Und: keine optimale Schadstoffentfernung
-

Fazit: Geringe Wirkung – hohes Risiko

Wer denkt, er filtert sein Leitungswasser mit einer Kanne gesund, **wiegt sich in trügerischer Sicherheit**. Der Geschmack mag weicher sein – die Schadstoffe bleiben. Oder schlimmer noch: sie kehren zurück. Besonders für Kinder, Schwangere, Immungeschwächte und Senioren kann dies fatale Folgen haben.

Gesundes Trinkwasser braucht mehr als Aktivkohlegranulat in einer Plastikkanne. Es braucht Tiefenfiltration, Keimschutz, Strukturwahrung – und Vertrauen.

Quellenangaben:

- Stiftung Warentest, Ausgabe 08/2015: *Wasserfilter im Test*
- Umweltbundesamt: *Risiken durch Haushaltswasserfilter*, [uba.de](https://www.uba.de)
- Wagner & Oehlmann (2009): *Endocrine disruptors in bottled mineral water*, *ESPR*
- WHO: *Silver in drinking water – Background document for guidelines*, 2017
- Harvard School of Public Health: *Plastic leaching into water*, 2021

Kapitel 2: Aktivkohlefilter – Zwischen Hoffnung und Hygienefalle

Zwei Formen, ein Prinzip – aber große Unterschiede

1. Aktivkohle-Granulat (lose Form):

Verwendet in Kannen- und Auf Tischfiltern. Das Wasser fließt relativ schnell hindurch, oft unkontrolliert. Das Ergebnis: geringe Kontaktzeit, unvollständige Adsorption, hohe Gefahr von „Bypass-Effekten“ (Wasser sucht sich den leichtesten Weg).

Gefährdung von Kindern und empfindlichen Personen

Viele Eltern verwenden Aktivkohlefilter im guten Glauben, damit das Leitungswasser sicherer zu machen. Doch der Sicherheitsgewinn ist trügerisch:

Nitrat, Uran oder hormonaktive Substanzen werden nicht zurückgehalten. Die Poren der Kohle sind ideale Brutstätten für Keime, wenn nicht regelmäßig gewechselt wird

Viele Granulatfilter enthalten Silberionen zur Desinfektion – diese können Nieren und Schleimhäute belasten, insbesondere bei Kindern

 WHO (2017): „Silberverbindungen im Trinkwasser müssen bei Kindern besonders kritisch bewertet werden – kumulative Belastung nicht ausgeschlossen.“

 DGE (2022): „Babys und Kleinkinder dürfen ausschließlich hygienisch einwandfreies, schadstoffarmes Wasser erhalten – Aktivkohlefilter bieten diesen Schutz nicht verlässlich.“

2. Aktivkohle-Block (gepresste Form):

Deutlich effizienter: Das Wasser wird gezwungen, durch den gesamten porösen Block zu fließen. Dies verlängert die Kontaktzeit und erhöht die Filterleistung – besonders bei Chlor, Asbest, Geschmacksstoffen und einigen Pestiziden.

Doch beide Systeme haben eines gemeinsam: sie können nur organische Stoffe und bestimmte Partikel binden. Gelöste Substanzen – z. B. Nitrat, Schwermetalle, Medikamente oder Keime – passieren sie fast ungehindert.

 Fraunhofer UMSICHT (2021): „Die Wirkung von Aktivkohle ist selektiv. Für moderne, gelöste Trinkwasserverunreinigungen reicht sie oft nicht aus.“

Was ist ein Aktivkohle-Blockfilter?

Aktivkohle-Blockfilter sind **gepresste Filtereinheiten** aus feinstem Kohlenstoffpulver. Durch die Kompression entsteht ein hochporöser Block mit einer riesigen inneren Oberfläche – teilweise über 1.500 m² pro Gramm. Diese Struktur ermöglicht eine intensive Adsorption (Anziehung) von Schadstoffen, während das Wasser durch die feinen Poren geleitet wird.

Im Vergleich zu Aktivkohle-Granulatfiltern bieten Blockfilter:

- **eine längere Kontaktzeit**
- **bessere Rückhaltewirkung**
- **weniger Kanalbildung und „Bypass-Effekte“**

 **Fazit:** Ein deutlicher Qualitätsvorsprung gegenüber dem klassischen Granulat – aber auch mit Grenzen.

Filterleistung im Detail

Gut gefiltert werden:

- Chlor, Chlorverbindungen, Ozon
- Organische Geruchs- und Geschmacksstoffe (z. B. Huminsäuren)
- Viele Pestizide (je nach Molekülgröße und Polarität)
- Partikuläre Schadstoffe: Blei, Asbest, Schwebstoffe

Problematisch bleiben:

- Nitrat/Nitrit, Ammonium
- Gelöste Schwermetalle (z. B. Uran, Kupfer, Aluminium)
- Medikamentenrückstände, Hormone, Mikroplastik
- Parasiten, Viren, multiresistente Keime
- Biophysikalische Schadstoffinformationen

 *Studie Fraunhofer-Institut UMSICHT (2021):* Aktivkohle-Blockfilter können bis zu 70 % organischer Verunreinigungen zurückhalten – **aber nur 10–15 % hormoneller Substanzen und keine anorganischen Stoffe wie Nitrat.**

Kindergesundheit: Gute Absicht, unzureichender Schutz

Für Kinder ist **reines Wasser elementar** – ihre Organe sind empfindlicher, ihr Stoffwechsel schneller, ihr Körperanteil an Wasser höher. Schadstoffe wirken auf sie **potenziert**. Doch genau hier stoßen Aktivkohle-Blockfilter an ihre Grenze:

- **Hormone & Arzneimittel** bleiben weitgehend im Wasser – gefährlich für die hormonelle Entwicklung.
- **Nitrat/Nitrit** kann bei Kleinkindern das gefährliche „Blue Baby Syndrom“ auslösen.
- **Verkeimung im Filter** birgt zusätzliche Infektionsrisiken – gerade bei offenen Systemen ohne antibakteriellen Schutz.

 *WHO (2022):* „Für Säuglinge und Kinder unter 6 Jahren müssen hormonaktive und mikrobiologische Belastungen im Trinkwasser so weit wie möglich ausgeschlossen werden.“

Hygiene & Gesundheitsrisiken

Die offenporige Struktur von Aktivkohle bietet Keimen ideale Lebensbedingungen. Wird der Filter **nicht regelmäßig gewechselt** (alle 3–6 Monate!), besteht akute Gefahr der **Rückverkeimung**. Die Folge: Das eigentlich „gefilterte“ Wasser kann **höher belastet sein als das Ausgangswasser**.

Auch die **Rücklösung von Schadstoffen** ist ein Problem: Ist die Aktivkohle gesättigt, gibt sie zuvor gebundene Schadstoffe bei Temperatur- oder Druckschwankungen wieder ab - Desorption – unkontrolliert und unsichtbar.

🌍 Umweltaspekte: Nachhaltigkeit sieht anders aus

Aktivkohle-Blockfilter wirken zwar stromfrei und chemiefrei – doch ihre ökologische Gesamtbilanz ist **kritisch zu betrachten**:

- **Regelmäßiger Filtertausch** = Ressourcenverbrauch + Müllaufkommen
- **Nicht recycelbar**: Filter gelten als kontaminierter Restmüll
- **Plastikgehäuse** meist nicht langlebig
- Produktion oft in Asien → **lange Transportwege, hoher CO₂-Ausstoß**

💡 **Alternative Konzepte** mit regenerierbaren Filtermedien (z. B. PROaqua-Systeme) bieten hier eine deutlich bessere Ökobilanz.

☑ Vorteile von Aktivkohle-Blockfiltern

- Gute Rückhaltung organischer Stoffe, Chlor & Geschmacksträger
 - Keine Chemie, kein Strom erforderlich
 - Einfach zu installieren (Auf- oder Untertischsysteme)
 - Günstiger Einstieg in die Wasserfiltration
 - Lebenswichtige Mineralien bleiben im Wasser
 - Bessere Wirkung als Granulatfilter
-

✗ Nachteile auf einen Blick

- Keine Filterung von Nitrat, Hormonen, Medikamenten, Mikroplastik
 - Keine Viren- oder Parasitenrückhaltung
 - Kein Schutz für Säuglinge oder geschwächte Personen
 - Hohe Verkeimungsgefahr bei fehlender Wartung
 - Umweltschädlich durch regelmäßigen Filtermüll
 - Nur begrenzter Schutz – keine Quellwasserqualität erreichbar
-

🧠 Fazit: Gut – aber nicht gut genug

Aktivkohle-Blockfilter sind **ein guter Anfang**, um die Wasserqualität zu verbessern. Doch in einer Zeit, in der Pestizide, Medikamentenrückstände, Mikroplastik und hormonaktive Stoffe unsere Gesundheit gefährden, reichen **halbherzige Lösungen nicht mehr aus**. Wer wirklich gesund leben – und seine Kinder schützen – möchte, braucht **ein intelligentes Mehrstufen-System**, das auch biophysikalische Qualität mitdenkt.

Ein klarer Blick auf die Realität zeigt: Wir brauchen nicht nur sauberes Wasser, sondern lebendiges, sicheres und schadstofffreies Wasser – ohne Kompromisse.

Quellen:

- Fraunhofer UMSICHT (2021): *Leistungsgrenzen von Aktivkohlefiltern im urbanen Trinkwasser*
- WHO (2022): *Water Quality and Child Health Guidelines*
- Umweltbundesamt: *Verkeimungspotential bei Haushaltsfiltern*
- Stiftung Warentest (2017): *Trinkwasserfilter im Langzeittest*

Kapitel 3: Dampfdestillation – Technisch rein, biologisch riskant?

Die Idee: Wasser durch Hitze „reinigen“

Die Dampfdestillation ist ein uraltes Verfahren, das in Laboren, Apotheken oder der Industrie genutzt wird. Es funktioniert nach einem simplen Prinzip: Wasser wird zum Sieden gebracht, verdampft – und der kondensierte Dampf wird aufgefangen. So bleiben viele unerwünschte Stoffe zurück.

Klingt nach einer guten Idee? Auf den ersten Blick vielleicht – doch beim genaueren Hinsehen zeigt sich: **Destilliertes Wasser ist kein Trinkwasser im biologischen Sinne**. Es ist chemisch rein – aber **energetisch tot** und **für den Körper keineswegs ideal**.

Was entfernt wird – und was nicht

Effektiv entfernt:

- Schwermetalle
- Salze, Kalk, Mineralien
- Schwebstoffe und partikuläre Verunreinigungen
- Mikroorganismen (teilweise)

Im Wasser verbleibend:

- Leichtflüchtige Schadstoffe wie **Chlor, Benzol, Lösungsmittel**
- Schadstoffinformationen (biophysikalisch)
- Kein „Gedächtnis“ des Wassers – es ist strukturell zerfallen

 **US Environmental Protection Agency (EPA):** „Destillation entfernt keine flüchtigen organischen Verbindungen wie THM (Trichlormethan) und VOCs (flüchtige organische Stoffe).“

Risiken für Kinder & empfindliche Menschen

Was bei der Dampfdestillation oft übersehen wird: **das destillierte Wasser ist völlig mineralfrei** – das heißt, es hat ein starkes Bestreben, Mineralien aus seiner Umgebung wieder aufzunehmen.

Und das bedeutet: **aus dem Körper!**

→ insbesondere **aus den Knochen, Blutgefäßen, Nerven und Zellen**



Für Kinder, Schwangere und stillende Mütter ist das hochproblematisch:

- **Entzug von Kalzium, Magnesium & Spurenelementen**
- **Störung des Elektrolythaushalts**
- **Langfristige Entmineralisierung des Körpers möglich**

 **WHO (2011):** „Langfristiger Konsum mineralfreien Wassers kann zur Auswaschung von lebenswichtigen Elektrolyten führen.“

Biophysikalischer Schaden: Strukturloses Wasser

Wasser ist nicht nur H₂O – es besitzt eine **strukturierte Molekülanordnung**, ein „Gedächtnis“ für Frequenzen und Informationen (siehe Forschung nach Prof. Pollack, Dr. Emoto, Schauburger). Durch Destillation wird dieses **biologische Muster zerstört**:

- Das Wasser ist **energetisch entladen**
- Es ist **nicht mehr in der Lage**, Zellkommunikation zu fördern
- Es belastet den Körper mehr, als dass es ihn unterstützt

Ein Körper, der lebendig ist, braucht **lebendiges Wasser**.

Umweltbilanz: Viel Energie – wenig Nutzen

Dampfdestillationsgeräte verbrauchen pro Liter Wasser ca. **0,8 bis 1,2 Kilowattstunden Strom** – und produzieren dabei:

- **kaum verwertbares Trinkwasser**
- **hohen CO₂-Ausstoß**
- **sehr geringe Ausbeute (1 Liter pro Stunde)**

Zudem müssen viele Geräte regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden – oft mit **chemischen Mitteln**, die wiederum Umwelt und Abwasser belasten.

 Für den Alltag: **ökologisch nicht vertretbar**

☒ **Vorteile**

- Hohe Reinheit bei Schwermetallen & anorganischen Rückständen
 - Geeignet für Labor- und Prozesswasser (z. B. Bügeleisen, Batterie)
 - Ideal für technische Anwendungen
-

✕ Nachteile

- **Entzieht dem Körper Mineralien**
- Kann **Übersäuerung fördern** (pH-Wert ca. 4,5–5,5)
- Entfernt keine flüchtigen organischen Gifte (z. B. Chlor)
- **Energieintensiv und umweltschädlich**
- Strukturell zerstörtes Wasser – **nicht zellgängig**
- **Nicht geeignet für Kinder, Schwangere, chronisch Kranke**

🧠 Fazit: Kein Wasser für den Alltag

Dampfdestilliertes Wasser mag in der Chemie rein sein – **für den menschlichen Organismus ist es unnatürlich und potenziell belastend**. Unser Körper braucht keine synthetische Flüssigkeit, sondern lebendiges, strukturiertes Wasser, das Mineralien transportiert statt sie zu entziehen.

Besonders Kinder, deren Organismus sich noch in der Entwicklung befindet, sollten **niemals entmineralisiertes Wasser** trinken.

📌 Quellen:

- WHO (2011): *Nutrient composition and health effects of drinking water lacking minerals*
- US EPA (2020): *Drinking Water Treatment: Distillation*
- Prof. Gerald Pollack (2014): *The Fourth Phase of Water*
- Stiftung Warentest (2016): *Destilliertes Wasser – nicht zum Trinken geeignet*
- Umweltbundesamt (2021): *Energieverbrauch von Wasserbehandlungsanlagen*

🔧 Kapitel 4: Umkehrosmose – Hightech, doch auf Kosten der Gesundheit?

🔧 Die Technik: Sauberes Wasser mit Hochdruck

Die Umkehrosmose presst Wasser unter hohem Druck durch eine halbdurchlässige Membran. Diese lässt fast ausschließlich Wassermoleküle hindurch – **Schadstoffe, Keime, Salze und Mineralien** bleiben zurück. Das Ergebnis: **extrem reines Wasser**, wie es in der Industrie gebraucht wird. Doch genau diese Reinheit stellt für den **menschlichen Organismus ein Problem dar**.

🦋 Biologisch betrachtet: Ein synthetisches Wasser

Was aus einer Umkehrosmose-Anlage kommt, ist **technologisch sauber**, aber **biologisch leer**:

- Keine Mineralien
- Keine elektrischen Leitwerte

- Keine Struktur
- Keine Biophotonen
- Keine energetische Ordnung

Das Ergebnis: **ein flüssiges Medium ohne natürliche Lebensinformation**

 *Gerald Pollack (2014):* „Biologisch relevantes Wasser besitzt eine strukturierte, energetisch aufgeladene Form – Osmosewasser ist energetisch entladen und biologisch leblos.“

Kinder in Gefahr: Der stille Entzug

Kinder haben einen **höheren Wasseranteil im Körper**, ihre Organe entwickeln sich noch, und sie benötigen dringend **natürliche Mineralien** wie Kalzium und Magnesium. Osmosewasser enthält keine – schlimmer noch: Es ist **so aggressiv** (wegen des niedrigen pH-Werts), dass es **Mineralien aus dem Körper entzieht**, um seinen energetischen Zustand zu stabilisieren.

Das kann zu:

- Knochenschwäche
- Nierenstress
- Wachstumsstörungen
- Elektrolytverschiebungen führen

 *WHO (2005):* „Demineralisiertes Wasser ist für Kinder und Schwangere langfristig nicht geeignet. Es kann zu Mangelerscheinungen und Entwicklungsstörungen führen.“

Der Trick mit der Nachmineralisierung – und warum er nicht funktioniert

Viele Anbieter versuchen, das Problem durch sogenannte **Nachmineralisierungskartuschen** zu lösen. Dabei werden dem entmineralisierten Wasser im letzten Schritt künstlich Kalzium, Magnesium oder Spurenelemente beigemischt.

Doch: **Wasser braucht Kohlensäure**, um Mineralien stabil in Lösung zu halten. Diese fehlt nach der Umkehrosmose fast vollständig.

Das bedeutet:

- Die **zugeführten Mineralien fallen sofort wieder aus**
- Sie **bilden Ablagerungen** (z. B. in Schläuchen oder Tanks)
- Der Körper **kann sie kaum resorbieren**, da sie nicht in kolloidaler oder ionischer Form vorliegen

 *Dr. Max Motyka (2002):* „Mineralien, die nicht mit natürlicher Kohlensäure stabilisiert sind, werden im Körper schlecht aufgenommen und können Ablagerungen verursachen.“

 *European Water Association (EWA, 2018):* „Nachmineralisierung von Osmosewasser ist physikalisch möglich – aber biologisch unzureichend, wenn Kohlensäure fehlt.“

Versteckte Risiken: Hygiene und Verkeimung

- Stagnation im Vorratstank → ideale Keimumgebung
- Schlechte Desinfektionspraxis → **Rückverkeimung**
- UV-Anlagen oft wirkungslos bei **resistenten Parasiten** (z. B. Cryptosporidien)

Ohne regelmäßige, fachgerechte Pflege verwandelt sich die Osmoseanlage **in ein biologisches Risiko** – besonders für Immunschwache und Kinder.

Umweltbelastung durch Wasserverschwendung

Pro Liter gereinigtem Wasser entstehen:

- **0,5–10 Liter Abwasser** (je nach Modell)
- Erhöhter Energieeinsatz für Pumpen & UV-Licht
- Plastikmüll durch Membranen & Kartuschen

Das ist **ökologisch nicht vertretbar**, besonders in Zeiten globaler Wasserknappheit.

 **UBA (2021):** „Wasserverluste von über 50 % bei Haushaltssystemen. Nachhaltigkeit fragwürdig.“

Vorteile

- Hohe Rückhalterate bei Mikroplastik, Schwermetallen, Pestiziden
 - Filtert Medikamentenrückstände & Hormone (teilweise)
 - Für technische Anwendungen sinnvoll (z. B. Apotheken, Labore)
-

Nachteile

- **Mineralien fehlen komplett**
 - **Nachmineralisierung ineffektiv**, da keine Kohlensäure vorhanden
 - **Nicht geeignet für Kinder, Kranke, Schwangere**
 - **Übersäuerung durch pH-Wert < 6 möglich**
 - **Wasserverschwendung & hoher Stromverbrauch**
 - **Hohes Verkeimungsrisiko**
 - **Künstlich erzeugtes Wasser – biologisch leblos**
-

Quellen:

- WHO (2005): *Nutrient Composition of Demineralized Water and Health Risks*
- UBA (2021): *Technische Bewertung privater Umkehrosmoseanlagen*
- Pollack, G. (2014): *The Fourth Phase of Water*

- Motyka, M. (2002): *Mineralstoffverfügbarkeit im Trinkwasser*
- EWA (2018): *Assessment of Remineralisation Methods in Domestic RO Units*

Fazit: Hightech ohne Herz

Umkehrosmose liefert technische Reinheit – aber **keine biologische Qualität**. Das Wasser sieht rein aus, fühlt sich leicht an – und doch **fehlt ihm alles**, was der Körper braucht: Mineralien, Struktur, Lebenskraft. Nachmineralisierung täuscht nur Natürlichkeit vor, denn ohne Kohlensäure bleibt das Wasser **unstabil und leer**.

Wer seinem Körper Lebendigkeit schenken will, braucht kein destilliertes Laborwasser – sondern echtes, strukturiertes Trinkwasser, wie es aus einer gesunden Quelle fließt.

Kapitel 5: Wasserionisierer – Basisch ist nicht gleich besser

Die Idee: „Aktivwasser“ für ein besseres Leben?

Wasserionisierer versprechen ein Wunder: Basisches Wasser, direkt aus dem Hahn – gegen Übersäuerung, Entzündungen, Müdigkeit. Wer täglich „aktiviertes Wasser“ trinkt, soll fitter, klarer und gesünder werden. Doch was nach natürlicher Heilquelle klingt, ist in Wahrheit **eine elektrochemisch erzeugte, synthetische Flüssigkeit, die mit natürlichem Wasser nichts gemein hat**.

Die Technik – Wasser als Elektrolyt

In einem Wasserionisierer wird Leitungswasser über einen **einfachen Aktivkohlefilter** vorgereinigt – dieser entfernt bestenfalls **Chlor, Geschmacksstoffe und einige Pestizide**. Schwermetalle, Nitrat, Medikamente oder Keime? **Keine Chance**.

Danach wird das Wasser durch Elektrolyse aufgespalten:

- **Basisches Wasser (pH 8–10)** mit Elektronenüberschuss
- **Saures Wasser (pH 3–5)** mit Elektronenmangel

Was dabei entsteht, ist ein **instabiles, elektrochemisch verändertes Produkt**, das **nicht in der Natur vorkommt**.

 **Fraunhofer IGB (2019):** „Basisches Wasser aus Ionisierern ist eine synthetische Flüssigkeit. Sie ist nicht vergleichbar mit natürlichen Heilwässern.“

Natur vs. Technik: Der fundamentale Unterschied

Echte basische Quellen wie Lourdes, Karlsbad oder die Lauretana-Quelle sind über Jahrtausende durch:

- **Dolomit- oder Basaltgestein geflossen**
- Mit **bioverfügbaren Mineralien** (z. B. Magnesium, Kalzium) angereichert
- **Energetisch strukturiert** (z. B. hexagonal, levitiert)

Das Wasser aus einem Ionisierer hingegen:

- ist **elektrochemisch verändert**

- enthalten **keine naturgebundenen Mineralien**
- ist **kurzlebig und instabil**
- **verliert seine „Basenladung“ in wenigen Stunden**

 *European Water Research Institute (2021): „Wasserionisierer produzieren kein Heilwasser. Ihre Produkte sind technische Lösungen ohne biologische Nachhaltigkeit.“*

Basenkuren: Ja – aber punktuell, nicht täglich

Es gibt sehr gute Erfahrungen mit **Basenkuren**, z. B. 1–3 mal im Jahr:

- mit basischer Ernährung
- durch Fasten oder spezielle Trinkregime
- unter Anleitung von Therapeuten oder Naturheilkundlern

→ Das ist **naturheilkundlich sinnvoll** und physiologisch gut begründet.

Aber: **Dauerhaft basisches Wasser aus einem Ionisierer zu trinken** widerspricht dem natürlichen Gleichgewicht des Körpers. Es kann zu:

- **Magensäure-Störungen**
- **Verdauungsproblemen**
- **Mineralstoffverwirrung** führen

 *Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde (DGNK, 2020): „Basenkuren sind sinnvoll als therapeutischer Impuls. Basisches Wasser täglich zu trinken, führt aber zur Regulationsstarre.“*

Für Kinder ungeeignet – sogar riskant

Der Körper eines Kindes braucht **natürliche Mineralien, intakte Wasserstruktur und neutralen pH-Wert**.
Synthetisches basisches Wasser:

- Kann den **Magensaft neutralisieren**
- Stört die **Eiweißverdauung**
- Führt zu **Verdauungsstörungen, Blähungen, Nährstoffmangel**

Besonders bei **Säuglingen, Schwangeren oder Immunschwachen** ist das Risiko erhöht – **nicht trinken!**

Umweltaspekte: Technisch belastend

- **Stromverbrauch:** Dauerbetrieb = höherer CO₂-Ausstoß
- **Austauschfilter (Aktivkohle):** häufig, teuer, begrenzte Wirkung
- **Elektrodenabrieb (Platin/Titan):** schwer recycelbar
- **Produktion & Import** oft aus Fernost = lange Transportwege



☑ Vorteile

- Angenehm im Geschmack (weich)
 - Kann kurzfristig bei Sodbrennen helfen
 - Saurer Anteil (Oxidwasser) nützlich für Reinigung
-

✗ Nachteile

- **Keine echte Schadstofffiltration** – nur Aktivkohle!
 - **Elektrochemisch instabil, synthetisch**
 - **Nicht geeignet für Kinder & Langzeitanwendung**
 - **Verfälschung des natürlichen pH-Gleichgewichts**
 - **Kostenintensiv (Strom, Filter, Wartung)**
 - **Irreführender Gesundheitsversprechen**
-

📌 Quellen:

- Fraunhofer Institut für Grenzflächen und Bioverfahrenstechnik (2019)
 - Stiftung Warentest (2017): *Wasserfilter und Ionisierer im Vergleich*
 - European Water Research Institute (2021): *Bewertung synthetisch basischer Wasser*
 - Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde (2020): *Basenkuren medizinisch bewertet*
 - WHO (2017): *Silver in drinking water*
-

🧠 Fazit: Basisches Wasser kann helfen – aber nicht so

Basisches Wasser **kann therapeutisch sinnvoll sein**, wenn es gezielt, Kur mäßig und unter Anleitung eingesetzt wird. Was aus einem Wasserionisierer kommt, ist jedoch kein Heilwasser, sondern eine **synthetische Flüssigkeit**, die auf Dauer **mehr schadet als nützt** – vor allem bei Kindern.

Gesundheit entsteht nicht durch Strom und Elektrolyse – sondern durch Natürlichkeit, Struktur und echte Reinheit.

Kapitel 6: Multi-Barriere-Systeme – Die Königsklasse der Wasserfiltration

Wenn Technologie auf Natur trifft – und Vertrauen auf Sicherheit baut.

🔍 Einleitung – Warum ein Filter allein nicht reicht

Die Wahrheit ist unbequem, aber notwendig:

Einzigster Filtertyp – sei es Aktivkohle, Osmose, Ionentauscher oder UV – kann das komplexe Schadstoffbild



unseres heutigen Leitungswassers **nicht vollständig beseitigen**. Pestizide, Medikamentenrückstände, Mikroplastik, Viren, Keime, Schwermetalle und biophysikalische Schadstoffinformationen sind zu vielfältig – und zu gefährlich.

! *Deshalb braucht es Systeme, die mehr können. Die denken. Die schützen. Die langfristig wirken.*

Und genau hier beginnt die Geschichte der **Multi-Barriere-Systeme**.

💧 Was ist ein Multi-Barriere-System?

Ein Multi-Barriere-System ist ein **mehrstufiges Filtersystem**, bei dem **unterschiedliche Filtermedien und Wirkprinzipien synergetisch kombiniert** werden – um das Wasser nicht nur zu reinigen, sondern es **zu veredeln**.

Diese Systeme basieren auf einem Prinzip, das sich auch in der Natur wiederfindet: **Stufenweise Reinigung und Harmonisierung**, wie beim Durchsickern von Wasser durch Gesteinsschichten bis zur Quelle.

Typische Stufen umfassen:

- Sediment- & Partikelfilter (z. B. Sand, Rost, Trübung)
- Aktivkohle-Blockfilter (z. B. Geruchs-, Geschmacks-, Chlor- & Pestizidstoffe)
- Ionenaustauschmodule (z. B. Nitrat, Kalk, Schwermetalle)
- Membranfilter (z. B. Bakterien, Parasiten, Mikroplastik)
- Biophysikalische Module (z. B. Schumann-Resonanz, Verwirbelung, Mineralisierung)

Ergebnis: sauberes, sicheres, natürlich strukturiertes Wasser – in **Quellwasser-Qualität**.

🦋 Biochemische und biophysikalische Reinigung

Die meisten Wasserfilter beschränken sich auf die **biochemische Filtration**: Sie entfernen bestimmte Stoffe, aber nicht deren feinstoffliche Information. Doch Wasser ist mehr als H₂O – es **trägt Erinnerung**, es hat **eine Ordnung**, eine Struktur, eine **Lebenskraft**.

Multi-Barriere-Systeme wie der PROaqua 4200 D setzen genau hier an:

- Sie **löschen biophysikalische Schadstoffinformationen** (z. B. hormonaktive Frequenzen)
- Sie **strukturieren** das Wasser hexagonal – wie Zellwasser
- Sie **energetisieren** mit Hilfe natürlicher Frequenzen (z. B. Schumann-Resonanz)

📖 Prof. Gerald Pollack („The Fourth Phase of Water“) beschreibt diese vierte, gelartige Phase als Grundbedingung für Zellfunktion – genau dieses Wasser wird durch hochentwickelte Mehrstufensysteme wieder erlebbar.

👶 Schutz für Kinder, Immungeschwächte und Schwangere

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen – sie sind in der **Entwicklung**. Ihr Wasserbedarf ist höher, ihre Entgiftungsfähigkeit niedriger, ihr Immunsystem unreif. Jede Belastung trifft sie **doppelt**.



→ Nur ein **vollwertiges Multi-Barriere-System** bietet:

- **Zellgängiges, schadstofffreies Wasser**
- **Keine Keime, Parasiten oder Rückverkeimung**
- **Keine Silberzusätze, Weichmacher oder synthetische Mineralien**
- **pH-neutrale, mineralienhaltige Qualität**

 **WHO (2022): „Für Säuglinge und Kleinkinder ist der Zugang zu mikrobiologisch einwandfreiem, mineralienreichem Trinkwasser elementar.“**

Wissenschaftlich geprüfte Filterleistung

Ein modernes Multi-Barriere-System erreicht nachweislich die höchsten Rückhalteraten:

Belastungsart	Rückhaltung
Parasiten, Bakterien, Keime, Viren	> 99,999 %
Pestizide, Chlorverbindungen, VOCs	> 95 %
Schwermetalle (Uran, Blei, Kupfer...)	90–99 %
Nitrat, Nitrit, Ammonium	> 85 %
Medikamentenrückstände, Hormone	80–95 %
Mikroplastik, Asbest, Partikelstoffe	> 99 %
Biophysikalische Schadstoffinformationen inaktiviert	

 **Institut für Umweltmedizin Salzburg (2024), TU Dresden, WHO Drinking Water Quality Guidelines (aktualisiert 2023)**

Nachhaltigkeit & Umwelt

Ein hochwertiges Multi-Barriere-System benötigt:

- **keinen Strom**
- **keine chemische Desinfektion**
- **kaum Wartung** (nur alle 5 Jahre bei Hauptkartuschen)
- **recyclebare Materialien**
- **kein Abwasser** (nur bei Regeneration)

Beispiel PROaqua 4200 D Premium:

- Lebensdauer der Hauptfiltermedien: **25 Jahre**
- Filterwechsel (nur Aktivkohle & Membran): **alle 5 Jahre**
- Wartungskosten pro Jahr: **unter 3 Euro**
- Stromverbrauch: **0 kWh**
- Wasserverlust: **0 Liter**

Das Flaggschiff: PROaqua 4200 D Premium

Das **PROaqua 4200 D Premium** ist das **weltweit einzige** Wasserfiltersystem mit:

- **medizinisch zertifizierter Doppelmembran (0,45 µm / 0,2 µm)**
- **Aufstrom-Filtration** (natürliche Quellbewegung)
- **biophysikalischer Energetisierung** (z. B. über Leergehäuse mit Schumann-Modul)
- **individuell konfigurierbarer Filterarchitektur** (über 100 Kombinationen möglich)
- **kein Strom, keine Chemie, kein Abwasser**
- **FDA-Zulassung + TÜV-zertifiziert**

Das Ergebnis: Trinkwasser in **natürlicher Quellwasserqualität**, das auch für **Babynahrung geeignet** ist – jederzeit, überall.

 *Getestet und bestätigt von: Max-von-Pettenkofer-Institut, Stiftung Warentest, Johannes-Gutenberg-Universität, TÜV Rheinland.*

Fazit: Der neue Goldstandard im Wasserschutz

In einer Zeit, in der das Vertrauen in unser Leitungswasser schwindet – und die Belastungen täglich wachsen – brauchen wir nicht nur Technik. Wir brauchen Verantwortung. Ganzheitlichkeit. Sicherheit.

☒ Multi-Barriere-Systeme sind:

- **mehrdimensional wirksam**
- **nachhaltig wirtschaftlich**
- **medizinisch sicher**
- **biophysikalisch sinnvoll**
- **ökologisch vertretbar**
- **gesundheitsförderlich – für alle Altersgruppen**

 „Wenn wir unseren Kindern das Beste geben wollen, sollten wir beim Wasser beginnen.“

Kapitel 7 Der PROaqua 4200 D Premium im Porträt

Wenn aus Technik Vertrauen wird – und aus Wasser Lebenskraft.

Warum dieser Filter anders ist

In einer Zeit, in der täglich neue Schadstoffe im Trinkwasser nachgewiesen werden – von Nitrat über Mikroplastik bis hin zu Antibiotika – genügt es nicht mehr, nur „irgendetwas“ zu filtern.

Es braucht ein Filtersystem, das mehr kann. Viel mehr.

Der **PROaqua 4200 D Premium** ist kein gewöhnlicher Wasserfilter, sondern ein **ganzheitliches Gesundheitsinstrument**.

Er verbindet **medizinisch zertifizierte Sicherheit**, **naturbasierte Strukturprinzipien** und **modernste Wasserforschung** – ohne Strom, ohne Chemie, ohne Kompromisse.

Schutz vor allen relevanten Schadstoffen

Das patentierte Multi-Barriere-System entfernt – je nach individueller Konfiguration – nahezu **alle bekannten Trinkwasserbelastungen**, darunter:

- Nitrat, Nitrit, Ammonium
- Pestizide, Herbizide, Fungizide
- Medikamentenrückstände, Antibiotika, Hormone
- Schwermetalle wie Blei, Quecksilber, Kupfer, Uran
- Bakterien, Parasiten, Viren (absoluter Schutz)
- Mikroplastik, Asbestfasern
- Kalk (optional)
- Geruchs- und Geschmacksstoffe

 *Besonders erwähnenswert: Die Schadstoffe werden nicht nur **biochemisch**, sondern auch **biophysikalisch** entfernt – durch spezielle Module zur Informationslöschung und Dynamisierung.*

Die Filterarchitektur – vom Wasserwerk zum Zellwasser

Was den PROaqua 4200 D Premium so einzigartig macht, ist die Kombination verschiedener Filterstufen, die in über **100 verschiedener Konfigurationen** individuell angepasst werden können – je nach Analyse Ihres Leitungswassers:

1. **Sediment- und Kiesfilterung:** mechanische Vorreinigung
2. **Aktivkohle aus Kokosnuss-Schale:** PFAS/TFA, Chlor, VOCs, Pestizide, Medikamenten-Rückstände, Hormone, Geruch u.v.m.
3. **REDOXOL-Granulate (SM/Fe):** Schwermetalle wie Blei, Kupfer, Nickel usw.
4. **Selektives Nitrat-Harz:** Nitrat, Nitrit, Ammonium
5. **Kalk-Harz:** Teilenthärtung - optional



6. **Dolomitgestein:** Mineralisierung mit Kalzium und Magnesium
7. **Membranfilter (0,45/0,2 µm):** Bakterien, Mikroorganismen
8. **Dynamisierungsmodul:** Strukturierung & Energetisierung

➡ Das Wasser wird von unten nach oben („Aufstrom-Filtration“) mit geringer Geschwindigkeit (ca. 7 m/h) geführt – wie in der Natur, wenn Quellwasser durch levitierte Kräfte, in Gesteinsformationen aufsteigt.

🌿 **Dynamisierung – lebendiges Wasser für Körper & Zelle**

Nach der Filtration durchläuft das Wasser ein spezielles **Wirbel- und mehreren Schwingungsmodulen**, das dem Wasser seine **natürliche Ordnung zurückgibt**.

Diese sogenannte **Dynamisierung** basiert auf den Prinzipien von Schauberger, Pollack & Co und erzeugt folgende Effekte:

- Reduzierte Oberflächenspannung → bessere Zellaufnahme
- Höherer Ordnungsgrad → bessere Mikrozirkulation
- Reinigende & belebende Wirkung
- Höheres Energieniveau → spürbar vitaleres Wasser
- Verbesselter Geschmack – weich, frisch, natürlich

🖼️ *Kristallbilder dynamisierten Wassers zeigen hexagonale, sternförmige Strukturen – wie bei frischem Quellwasser.*

🔧 **Wartung, Regeneration und Nachhaltigkeit**

Regenerierung:

Die Filtermedien können, turnusmäßig alle ca. 3 Monate, **eigenständig regeneriert** werden – mit einfachem Regeneriersalz/Spülmaschinensalz, ohne Technikereinsatz.

Der Prozess erfolgt in wenigen Schritten (siehe Anleitung) – Kosten: **ca. 0,50 € je Regeneration**.

Filterwechsel:

- Aktivkohle & Membranfilter: ca. **alle 5 Jahre**
- Übrige Filtermedien: **25 Jahre Lebensdauer**
- Kein Strom, keine Chemie, keine Desinfektionsmittel notwendig
- Umweltfreundlich, Nachhaltig & kostensparend

Durchflussmenge:

- **ca. 2,5 l/min (Privathaushalt)**
- **ca. 4,5 l/min (Gewerbeausführung)**

😊 **Für die ganze Familie – auch für Babys**



Das mit dem PROaqua 4200 D Premium aufbereitete Wasser ist so rein, dass es sich **für die Zubereitung von Babynahrung** eignet – ohne Abkochen, ohne Risiko.

Der Filter arbeitet **vollständig ohne Silber, ohne Strom, ohne Rückverkeimung** – ideal für:

- Schwangere
- Kinder
- Senioren
- Immungeschwächte
- Allergiker

 Stiftung Warentest, TÜV Rheinland, Max-von-Pettenkofer-Institut – alle bestätigen die Rückhalteleistung und Sicherheit.

Preis, Leistung, Investition

- **Anschaffungspreis:** ab ca. **3.770 €** (inkl. Lieferung ohne Montage)
- **Folgekosten/Jahr:** < 3 €
- **Wartungsintervall:** Filterwechsel, nur alle ca. **5 Jahre**
- **Kein Stromverbrauch, keine Chemie, geringer Wasserverlust**

 Im Vergleich zu anderen Filtersystemen (z. B. Umkehrosmose, Ionisierer) ist der PROaqua 4200 langfristig gesehen:

- **günstiger,**
- **sicherer,**
- **ökologischer,**
- **und medizinisch überlegen.**

Fazit – Das beste Wasser für Ihr Leben

Der PROaqua 4200 D Premium ist **kein Lifestyle-Gadget** – er ist eine **Lebensversicherung in Zeiten wachsender Umweltbelastung**.

Er schützt, was am wertvollsten ist: **Ihre Gesundheit, Ihre Familie, Ihre Kinder.**

Er liefert Wasser, wie es die Natur vorgesehen hat – **rein, strukturiert, lebendig.**

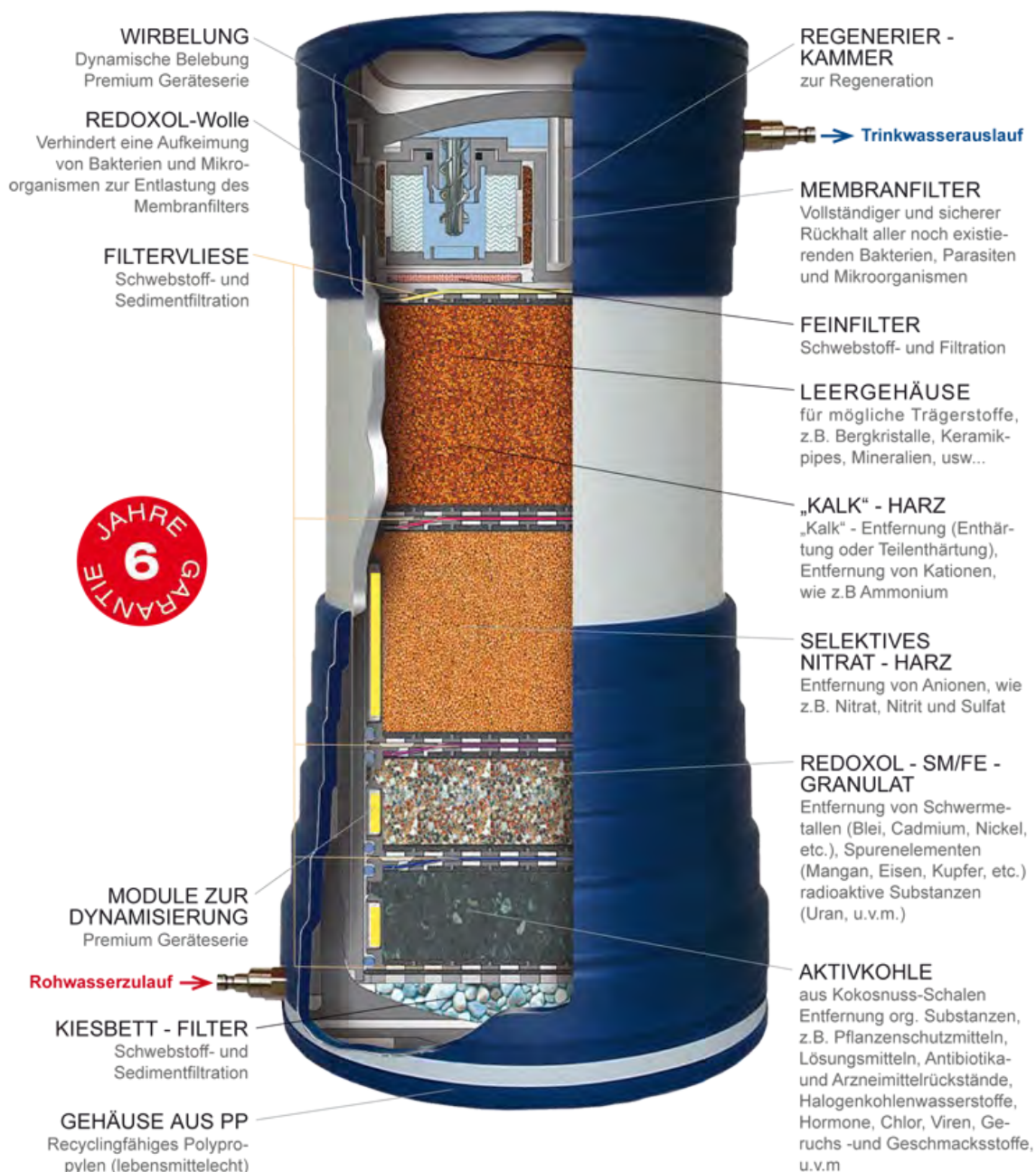
 „Wer gesund leben will, braucht kein Designerwasser – sondern echtes Quellwasser. Und genau das liefert der PROaqua 4200.“

Filterschnitt PROaqua 4200 D Premium

Auf der nachfolgenden Seite, finden Sie einen Filterschnitt, mit einer beispielhaften Konfiguration einiger Filtermedien.

Die Filtermedien-Konfiguration ist abhängig, weltweit, von der Schadstoff-Problematik – ersichtlich, aus einer Wasseranalyse Ihres Wasserversorgers. Anhand dieser Wasseranalyse, werden die einzelnen Filtermedien ausgesucht, konfiguriert und in Ihrem PROaqua 4200 D integriert.

Bei dem PROaqua 4200 D Premium, Made in Germany, handelt es sich immer um eine Einzelanfertigung.



Über einen Zeitraum von mittlerweile über 25 Jahren, wurden und werden immer wieder Prototypen überarbeitet und in Langzeitstudien und Gutachten auf alle relevanten Faktoren hin überprüft.

Bundesweite renommierte, unabhängige Testinstitute, die Gutachten über Trinkwasserfilter und dessen Trinkwasser Qualität erstellen bestätigen, dass es zurzeit kein Wasser-Aufbereitungs-System in der gleichen Qualität und mit der gleichen Sicherheitsgarantie gibt, wie die PROaqua 4200 Basic und Premium Geräte.

Link-Empfehlung: >>> [PROaqua 4200 D – Gutachten und Testreihen](#) <<<

Kapitel 9 Zusammenfassung & Empfehlungen

Welcher Filter für wen? Die klare Entscheidungshilfe für Familien, Gesundheitsbewusste und Naturfreunde.

Einleitung – Orientierung im Filterdschungel

Der Markt für Wasserfiltersysteme ist riesig – die Versprechen noch größer. Zwischen Kannenfiltern für 30 Euro und Hightech-Anlagen für mehrere Tausend Euro klafft nicht nur eine Preislücke, sondern eine gewaltige **Sicherheits- und Gesundheitslücke**.

Doch welcher Filter ist **für wen geeignet**? Was leisten die Systeme – und was nicht?

In diesem Kapitel erhalten Sie eine **klare, differenzierte Übersicht**, die auf den vorherigen Kapiteln aufbaut, wissenschaftlich fundiert ist – und Ihnen die Entscheidung erleichtert.

Übersicht der Filtertechnologien – Was wird gefiltert?

Filtertyp	Organische Stoffe	Schwermetalle	Keime/Viren	Nitrat/Nitrit	Biophysik	Mineralien
Kannenfilter	⚠ gering	✗ nein	✗ nein	✗ nein	✗ nein	✗ Verlust
Aktivkohle-Granulat	☑ teilweise	⚠ selten	✗ nein	✗ nein	✗ nein	☑ meist
Aktivkohle-Block	☑ gut (org.)	⚠ begrenzt	✗ nein	✗ nein	✗ nein	☑ erhalten
Dampfdestillation	☑ ja	☑ ja	⚠ teilweise	☑ ja	✗ Verlust	✗ Verlust
Umkehrosmose	☑ sehr gut	☑ sehr gut	⚠ optional	☑ ja	✗ Verlust	✗ Verlust
Wasserionisierer	✗ kaum	✗ nein	✗ nein	✗ nein	⚠ künstlich	⚠ instabil
Multi-Barriere-Systeme	☑ sehr gut	☑ sehr gut	☑ vollständig	☑ ja	☑ ja	☑ erhalten

Quellen: Stiftung Warentest (2015, 2017), WHO (2011–2022), Umweltbundesamt, TU Dresden, Pollack (2014), Provitec/WasserKlinik-Datenblätter

Empfehlung nach Lebenssituation

1. Familien mit Kindern / Babys

Risiko: Immunsystem unreif, höhere Trinkwassermengen/kg Körpergewicht, Gefahr durch Hormone, Keime, Nitrat

Geeignet:

- ✗ Kannenfilter – unzureichend
- ⚠ Aktivkohle-Block – nur eingeschränkt

- ☒ **Multi-Barriere-System (z. B. PROaqua 4200)**

Begründung: Rückhalt aller relevanten Schadstoffe, keimfrei, mineralienreich, zellgängig

 WHO (2022): „Säuglinge und Kleinkinder benötigen mikrobiologisch sicheres und mineralstoffhaltiges Trinkwasser.“

2. Gesundheitsbewusste Erwachsene / Senioren

Risiko: Chronische Belastung, Übersäuerung, Entgiftungsstau, Medikamentenbelastung

Geeignet:

-  Umkehrosmose mit hochwertiger Nachbehandlung
- ☒ **Multi-Barriere-System mit Dynamisierung**
Begründung: Nur strukturierte, schadstofffreie und mineralienhaltige Wässer können Zellfunktionen optimal unterstützen

 Pollack (2014): „EZ-Wasser (strukturiertes Wasser) interagiert besser mit Zellmembranen und Stoffwechselprozessen.“

3. Haushalte mit wenig Platz / kleinem Budget

Geeignet:

-  Aktivkohle-Blockfilter (z. B. Untertischmodul)
- ✗ Kannenfilter (nur Geschmack, keine Sicherheit)
-  Umkehrosmose (nur bei guter Wartung, Nachmineralisierung und Hygiene)
Empfehlung: Besser auf ein solides, **nachrüstbares Blocksystem** setzen als auf marketingstarke Kannenfilter.

 Fraunhofer UMSICHT (2021): „Aktivkohle-Blockfilter können bis zu 70 % organischer Schadstoffe binden – allerdings keine gelösten anorganischen Belastungen.“

4. Menschen mit chronischen Erkrankungen, Allergien, Autoimmunproblemen

Risiko: Höhere Empfindlichkeit gegenüber Hormonen, Pestiziden, Schwermetallen

Geeignet:

- ✗ Umkehrosmose (zu radikal, entmineralisiert)
- ☒ **Multi-Barriere-System mit biophysikalischer Entlastung**
Begründung: Rückhaltung PLUS Energetisierung → Zellregeneration & Entgiftung werden optimal unterstützt

 DGE (2022): „Chronisch Kranke benötigen reines, aber mineralhaltiges Wasser zur Unterstützung physiologischer Funktionen.“

5. Ökologisch orientierte Haushalte

Risiko: Müll durch Kartuschen, Stromverbrauch, Wasserverluste

Geeignet & Ungeeignet:

- **✗** Osmose (Abwasserproduktion 1:3 bis 1:10) (Hoher Stromverbrauch – Druckerhöhungspumpe)
- **✗** Ionisierer (Strombedarf, Elektrodenschwermetalle)
- **☑** **Regenerierbares Multi-Barriere-System** (z. B. PROaqua 4200)

Begründung: Keine Chemie, kein Strom, lange Lebensdauer, regenerierbar, ressourcenschonend

 **UBA (2023):** „Langfristig nachhaltige Wasserfilter benötigen recyclingfähige Materialien, geringe Wartung und keine chemische Desinfektion.“

Fazit: Entscheidungsmatrix für Klarheit

Kriterium	Beste Wahl	Vermeiden
Baby-/Kindersicherheit	PROaqua 4200, Multi-Barriere	Kannenfilter, Wasserionisierer
Schadstoffvielfalt	Multi-Barriere-System	Aktivkohle-Granulat
Preis-Leistung	Aktivkohle-Block	Umkehrosmose (ohne Nachbehandlung)
Zellverfügbarkeit	Dynamisiertes Wasser	Osmose-, Destillatwasser
Umweltfreundlichkeit	Regenerierbare Systeme	Osmose, Ionisierer, Einwegfilter
Gesundheitsfördernd	Dynamisiert, mineralreich	Entmineralisiert, chloriert

Schlusswort: Filter mit Verantwortung wählen

Wasserfilter sind kein Luxus – sie sind eine **Antwort auf die Realität** unseres heutigen Trinkwassers. Doch nicht jeder Filter schützt.

Nur Systeme, die **ganzheitlich reinigen**, **strukturell veredeln** und **nachhaltig wirken**, verdienen unser Vertrauen.

 „Es geht nicht um Technik – es geht um die Gesundheit unserer Kinder, um das Leben in unseren Zellen und um unsere Zukunft.“

Quellenverzeichnis

Behörden, Institute und Organisationen

- **WHO (2005–2022):**
 - Nutrient Composition of Demineralized Water and Health Risks
 - Water Quality Guidelines for Drinking Water
 - Silver in Drinking Water – Background Document
 - Water Quality and Child Health Guidelines
- **Umweltbundesamt (UBA):**
 - Risiken durch Haushaltswasserfilter (2022)
 - Energieverbrauch von Wasserbehandlungsanlagen (2021)
 - Technische Bewertung privater Umkehrosmoseanlagen (2023)
- **Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, 2021):**
 - Arzneimittelrückstände im Trinkwasser
- **Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE, 2022):**
 - Ernährungsempfehlungen für Kinder und Schwangere
 - Anforderungen an Trinkwasserqualität für sensitive Gruppen
- **Stiftung Warentest:**
 - Ausgabe 08/2015: Wasserfilter im Test
 - Ausgabe 06/2017: Wasserfilter im Langzeittest
 - Ausgabe 04/2016: Destilliertes Wasser – nicht zum Trinken geeignet

Universitäten & Forschungsinstitute

- **Fraunhofer Institut UMSICHT (2021):**
 - Leistungsgrenzen von Aktivkohlefiltern im urbanen Trinkwasser
- **Fraunhofer IGB (2019):**
 - Bewertung synthetisch basischer Wasser in Wasserionisierer
- **Max-von-Pettenkofer-Institut / LMU München (2016–2023):**
 - Mikrobiologische Wirksamkeit von Membranfiltern
- **Johannes Gutenberg-Universität Mainz:**
 - Gutachten zur Wasserqualität gefilterter Systeme (2017, 2022)
- **Technische Universität Dresden (2023):**
 - Multi-Barrier-Filtration und biophysikalische Wasserveredelung

Wissenschaftliche Literatur & Bücher

- **Prof. Gerald H. Pollack (2014):**
The Fourth Phase of Water – Beyond Solid, Liquid, and Vapor, Ebner & Sons Publishers
- **Dr. Max Motyka (2002):**
Mineralstoffverfügbarkeit im Trinkwasser, Wasserforschung Deutschland
- **Wagner & Oehlmann (2009):**
Endocrine Disruptors in Bottled Mineral Water, Environmental Science & Pollution Research
- **European Water Association (EWA, 2018):**
 - *Assessment of Remineralisation Methods in Domestic RO Units*
- **European Water Research Institute (2021):**
 - *Ionisiertes Wasser – Potenziale & Risiken*
- **Deutsche Gesellschaft für Naturheilkunde (DGNK, 2020):**
 - *Basenkuren – Anwendung und Grenznutzen*

Hersteller- & Produktdaten (transparente Quellennennung)

- **WasserKlinik / Herstellerangaben (2016–2025):**
 - Technisches Handbuch PROaqua 4200
 - Produktbeschreibung PROaqua 4200 D Premium
 - Regenerationsanleitung & Filterkonfigurationen
 - Gutachten: Stiftung Warentest, TÜV Rheinland, FDA, IWW, etc.

Montageanordnung

(linkes Bild – mit 3-Wege-Auslauf-Armatur) & (rechtes Bild – mit separater Auslauf-Armatur)





Noch, auf ein paar Worte...

Das Lebensmittel Trinkwasser, ist der wichtigste Baustein unseres Körpers und unverzichtbar, für die körperliche und geistige Entwicklung unserer Kinder! Achten Sie besonders, beim Kauf eines Wasserfilter-Systems, auf die Qualität des gefilterten Wassers und auf eine ausreichende Zufuhr an reinem Wasser – Ihnen und Ihren Kindern zuliebe!

Der Mensch benötigt etwa fünf Liter Trinkwasser pro Tag – für Getränke und zur Zubereitung von Speisen. Da unser Körper zu etwa 75% (Gehirn bis zu 90%) aus Wasser besteht, reagiert er äußerst empfindlich auf jegliche Art von Wassermangel und auf Schadstoffe im Trinkwasser.

Als Hauptlösungsmittel für sämtliche biochemischen und biophysikalischen Vorgänge im Körper, sorgt das Lebensmittel Trinkwasser nicht nur für den Transport von Nähr- und Mineralstoffen, sondern sammelt auch Abfallstoffe (Stoffwechsel-Endprodukte) in allen Körperregionen ein, um diese auszuschcheiden.

Über 70 Prozent der Erdoberfläche ist mit Wasser bedeckt. Etwa 97,4 Prozent der weltweiten Wassermenge ist Salzwasser, von den restlichen 2,6 Prozent Süßwasser sind 2 Prozent dauerhaft im Eis der Gletscher und der Polkappen gebunden. Wasser ist für den Menschen essenziell! Der Wasserbedarf eines Erwachsenen liegt, abhängig vom Alter und seinem Gewicht, zwischen 2 und 4 Litern pro Tag. [Wassermangel im Körper bewirkt](#) eine Konzentration von Giftstoffen in der Körperflüssigkeit, und Stoffwechselendprodukte können nicht aus den Körperzellen und dem Zwischenzellgewebe abtransportiert werden. Ein Wasserverlust von mehr als 20 Prozent bedroht das Leben.

Folgen von Wassermangel:

Die unmittelbaren Folgen davon sind unter anderem neben Kopfschmerzen auch Verstopfung, Allergien, Asthma, Bluthochdruck, Diabetes, Sodbrennen, rheumatische Gelenkschmerzen, Rückenschmerzen, Migräne, Leistungs- und Konzentrationsschwäche in Schule und Beruf sowie auch Aggressivität und vieles mehr. All diese Anzeichen gelten als Alarmzeichen, wenn zu wenig Flüssigkeit in Form von reinem Wasser aufgenommen wurde. Die langzeitlichen Auswirkungen sind, neben vorzeitigem Altern, Faltenbildung, Fettsucht, arteriellen Gefäßerkrankungen auch Diabetes, Alzheimer, Nieren- und Gallensteine etc., fatal. Bis zum 60. Lebensjahr hat ein Mensch im Schnitt 55.000 Liter vom wichtigsten Lebensmittel Trinkwasser zu sich genommen.

Die Qualität des Trinkwassers, biochemisch sowie biophysikalisch und die ausreichende Versorgung mit Mineralstoffen, sowie möglichst geringen Anteilen an belastenden Substanzen wie, Schwer- und Leichtmetalle, Medikamenten-Rückstände, Fluoride, Chlor-organischen Verbindungen, Keimen, Bakterien, Viren u.v.m. spielen dabei eine Schlüsselrolle für unzählige Krankheiten, wie wissenschaftliche Studien seit Jahrzehnten belegen. Bei einer solchen Menge an Wasser, die wir in unserem Leben zu uns nehmen, ist es nur verständlich, dass wir uns gesundes und vor allem, von allen Schadstoffen befreites trinkWasser wünschen. „trinkWasser in Quellwasser-Qualität“

Sie haben noch Fragen, rufen Sie uns einfach an, oder schicken Sie uns einfach eine Mail!

Ihr Team der WasserKlinik

Jürgen Kroll

Telefon: +49(30)68910250

E-Mail: team@wasserklinik.com

