

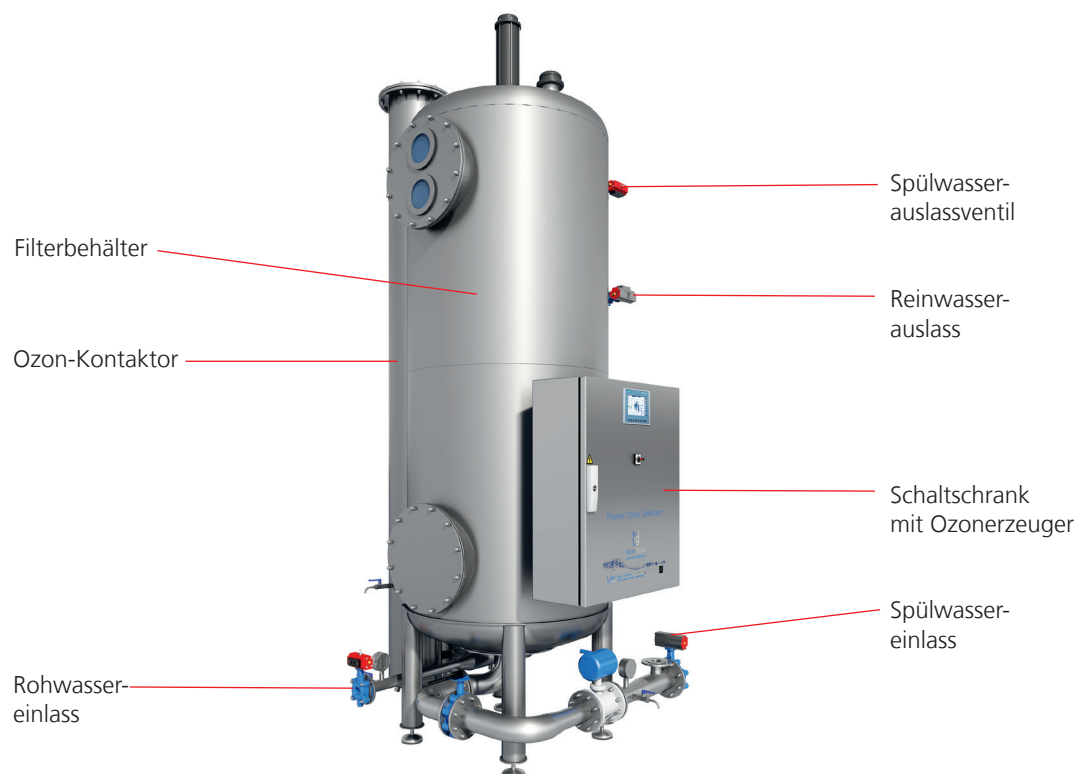
Trinkwasserkompaktanlagen TWK

Die HYDROZON®-Trinkwasserkompaktanlagen TWK eignen sich perfekt für nahezu alle Anwendungsbereiche auf dem Gebiet der chemischen oder oxidativen Trinkwasseraufbereitung mit nachfolgender Filtration.

In den Bereichen Enteisung, Entmanganung, Arsenentfernung, Aluminiumentfernung, Entsäuerung oder Ozon-Biofiltration sind mit den vollautomatisch arbeitenden Anlagen problemorientierte Systemlösungen realisierbar, welche den natürlichen Weg zur Aufbereitung und Desinfektion unterschiedlichster Rohwässer zu bestem Trinkwasser abbilden.

Die Anlagen der Reihe TWK zeichnen sich aus durch:

- modularer und äußerst kompakter Aufbau aller erforderlichen Betriebskomponenten aus hochwertigem Edelstahl 1.4571
- kompakte Leistungseinheiten von 5 bis 200 m³/h Filterleistung, im Gruppenbetrieb beliebige Mengen realisierbar
- geringen Raumbedarf (Integration sämtlicher Betriebsaggregate zu einer Einheit)
- betriebstechnische Zuverlässigkeit durch ausgereifte Prozesstechnik und bewährte und hochwertige Steuerungstechnologie in Industriequalität
- patentierte Ozonerzeugung mit modernster Plasma-Technik
- optimiertes Venturi-/Injektorsystem mit Vollstromvermischung für effizienten Gaseintrag
- hochwertiges SPS-Steuersystem mit Touchpanel für leichte, visuell geführte Bedienung
- Armaturenansteuerung mittels ASI-Bussystem
- in übergeordnete Prozessleittechnik integrierbar mittels IP-Anbindung
- fernsteuerbar mittels Remote-Control-Technologie
- betriebsabschließende Hygienisierung mit Ozon optional möglich

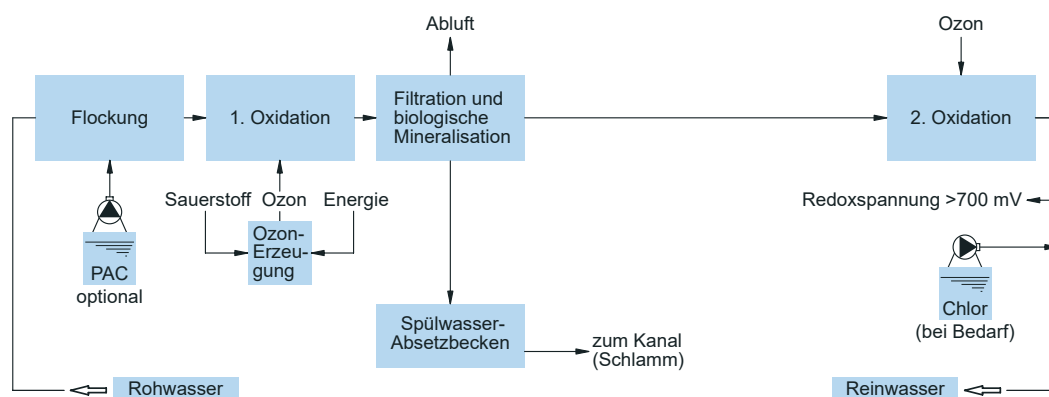


HYDROZON®-Trinkwasserkompaktanlagen können sowohl in neue Systeme, als auch – auf Grund ihrer kompakten und modularen Bauform – nachträglich in vorhandene Bauwerke integriert werden. Durch einfaches Schalten von einzelnen Anlagen können im Parallelbetrieb große Schwankungen in der Aufbereitungsmenge abgedeckt werden.

Die Lösung der jeweiligen Problemstellung erfolgt durch eine einzelfallbezogene Dimensionierung mit abgestuften und ausgereiften Leistungseinheiten.

Die Trinkwasseraufbereitung orientiert sich beim HYDROZON®-Verfahren an nachfolgendem Basisverfahren:

Basisverfahren



Die mengenproportionale Dosierung von Flockungsmittel in das Rohwasser optimiert die filtermäßige Abscheidung kolloid-disperser Partikel.

Gelöste organische Stoffe werden durch Oxidation mit Ozon mineralisiert oder in niedermolekulare, biologisch assimilierbare Gruppen aufgespalten. Anorganische Verbindungen wie Eisen, Mangan, Arsen usw. werden zu filterbaren Komplexen oxidiert.

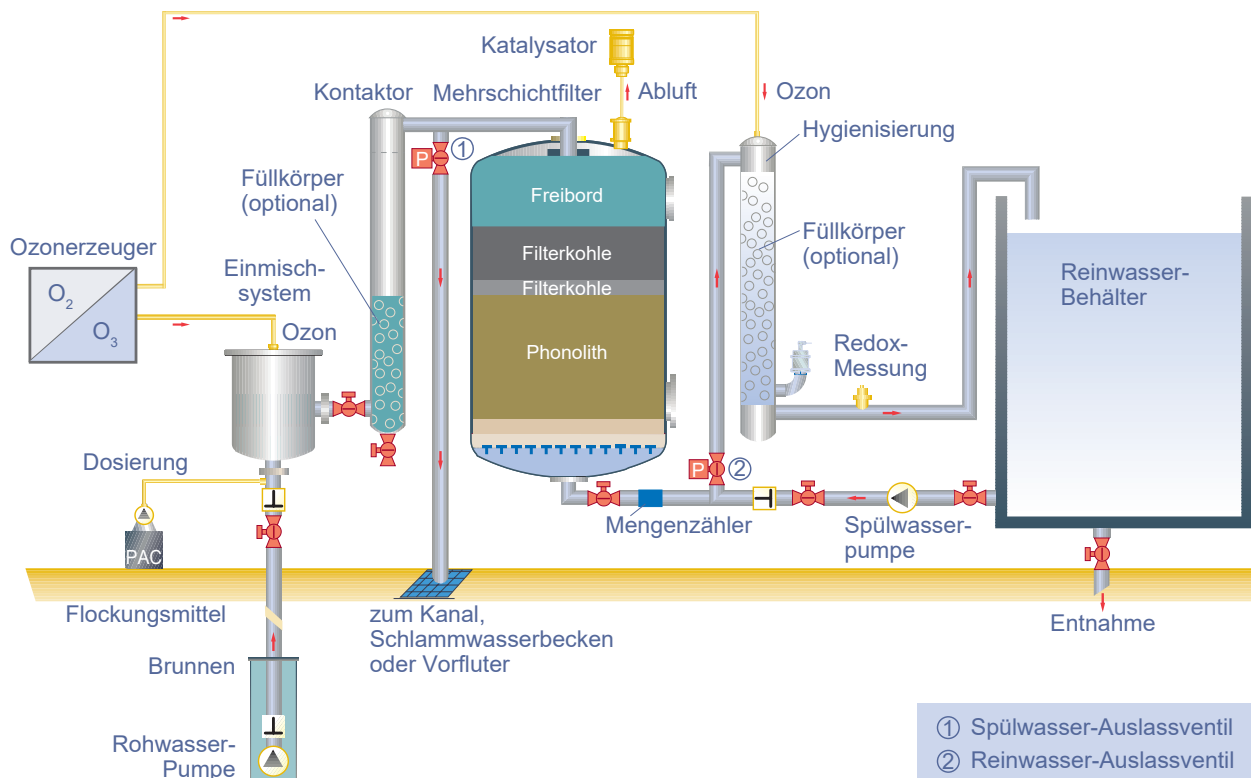
Die Oxidation unter Ausschluss von Chlor vermeidet die Bildung von Trihalogenmethanen (THM) und reduziert deren Bildungspotential.

Im optimierten Mehrschichtfilter werden die oxidierten Verbindungen und ausgeflockten huminen Komplexe zurückgehalten. Im ozonfreien Milieu des Filterbettes werden die mit Ozon aufgespalteten, assimilierbaren organischen Gruppen biologisch abgebaut.

Die betriebsabschließende Hygienisierung des filtrierten Wassers mit Ozon nach dem biologisch aktiven Mehrschichtfilter sichert die Hygiene im Reinwasser.

Die Redoxspannung, gemessen im Reinwasser nach der Hygienisierung, zeigt die Aufbereitungsleistung und informiert über den Ozonbedarf des Rohwassers.

Schematische Darstellung des HYDROZON®-Basisverfahrens mit 2-Stufen-Ozonisierung:



HYDROZON®-Trinkwasserkompaktanlagen stehen in normierten Leistungseinheiten von 5 bis 190 m³/h zur Verfügung. Größere Leistungsbereiche werden durch Parallelschaltung oder Sonderbauformen realisiert. Für die erweiterte Verfahrenstechnik werden die Anlagen in Reihe geschaltet.

Anlagen-Typ	Filterleistung [m ³ /h]	Filterdurchmesser [m]	Ozonmenge 7 % (wt) [g O ₃ /h]	Spülwasser		Montage- und Betriebsraum *		Leistungsbedarf (elektrisch/hydraulisch)	
				Menge [m ³ /h]	Volumen [m ³ /Spül.]	Breite ca. [m]	Tiefe ca. [m]	Filterbetrieb [kW]	Spülbetrieb [kW]
TWK 5	3,5 - 7,5	0,80	1 x 25	20	3	2,5	3,0	1,0	1,1
TWK 10	5 - 10	0,90	1 x 35	25	4	2,5	3,0	1,0	1,1
TWK 20	10 - 20	1,30	1 x 50	50	6	2,9	3,2	1,6	2,2
TWK 30	15 - 30	1,60	1 x 85	75	8	3,4	3,5	2,3	3,3
TWK 40	20 - 40	1,90	1 x 130	100	11	3,7	4,2	3,2	4,4
TWK 50	25 - 50	2,10	1 x 130	125	13	4,0	4,5	4,0	5,5
TWK 60	30 - 60	2,20	1 x 130	140	15	4,0	4,6	4,8	6,6
TWK 70	35 - 70	2,40	1 x 130	165	18	4,1	4,8	5,4	7,7
TWK 80	40 - 80	2,60	1 x 180	195	21	4,5	5,0	6,1	8,8
TWK 100	50 - 100	2,80	1 x 180	230	24	4,5	5,2	7,3	11,0
TWK 110	55 - 110	3,00	extern	280	42	5,0	5,5	8,0	11,0
TWK 120	60 - 120	3,20	extern	320	48	5,2	5,8	8,8	15,0
TWK 140	75 - 145	3,50	extern	385	60	5,5	6,0	10,5	15,0
TWK 190	95 - 190	4,00	extern	500	72	6,0	7,0	15,0	18,5

* Höhe der Anlagen nach Bedarf/Dimensionierung



Wasser ist Leben

Problemorientierte Wasseraufbereitung
für Kommunen und Industrie

