



CLEAN WATER GROUP



**W A T E R
T R E A T M E N T
S Y S T E M S**



ÜBER UNS
6_7

KOMPLETTLÖSUNGEN
8_9

FILTRATION
10_11

IONENAUSTAUSCH
12_13

MEMBRANTECHNOLOGIE
14_15

DESINFEKTION
16_17

AKTIVKOHLE
18_19

CHEMIKALIEN
20_21

ABWASSER
22_23

INSTALLATIONSTEILE
24_25

VERBRAUCHSMATERIAL
UND ERSATZTEILE
26_27



ÜBER UNS

Die CWG-Gruppe ist mit eigenen Tochterfirmen und Vertriebspartnern in über 50 Ländern vertreten und somit einer der größten europäischen Partner im Bereich der Wasseraufbereitung. Wir liefern Anlagen mit optimal abgestimmten Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten, die ihren individuellen Bedürfnissen angepasst sind. Unsere langjährige Erfahrung und die bewährte Qualität unserer Produkte gewährleisten ein hohes Maß an Betriebssicherheit gepaart mit geringsten Kosten. Auf speziellen Wunsch bieten wir ein Rundumservice – Anlagendesign, Anlageninstallation und auch den Anlagenbetrieb – an. Basierend auf unserem fachliche Know-How, unterstützen wir Sie bei der Optimierung Ihrer vorhandenen Anlage, um die Prozeßleistung zu maximieren. Kundenorientiert, flexibel und auf die Anforderungen unserer Kunden schnell reagierend, realisieren wir Projekte in kürzester Zeit und zu attraktiven Preisen. Schon heute lösen wir die Probleme von morgen. Wir sind das Bindeglied zwischen den traditionellen Verfahren und der High-Tech Zukunft.

VISION

Unser Ziel ist es Marktführer im Bereich der Wasseraufbereitung zu werden. Wir bieten unseren Kunden ein Komplettsortiment an Produkten, Dienstleistungen und Lösungen.

ZIELSETZUNG

Anwendung neuester Technologien zur Effizienzsteigerung der Wasseraufbereitung und der damit verbundenen Kostensenkung der Betriebsmittel unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte für ein umweltbewusstes Handeln. Unsere Produktvielfalt ist ein Garant für größtmögliche Flexibilität und optimale Lösungen.

CWG Group



WIR DENKEN AN DIE ZUKUNFT! UND SIE?

**CWG GROUP
VERTRETUNG
SERBIEN**

Argentinien
Australien
Belgien
Brasilien
China
Chile
Deutschland
England
Frankreich
Finnland
Griechenland

Hong Kong
Indonesien
Italien
Irland
Japan
Kanada
Korea
Kroatien
Malaysien
Mexiko
Neuseeland

Österreich
Peru
Philippinen
Portugal
Polen
Rumänien
Serbien
Spanien
Schweden
Schweiz
Singapur

Südafrika
Slowenien
Taiwan
USA
V.A.E.
Ungarn
Dänemark
Venezuela
Vietnam



CWG REFERENZEN





UNSER TÄTIGKEITSFELD

Die CWG Group ist ein europaweiter, langjähriger Partner im Bereich der Wasseraufbereitung. Flexibilität bildet die Grundlage für unseren Erfolg. Sie haben die Wahl: Produkt oder Gesamtkonzept. Unser Motto:

**WIR SIND DANN ZUFRIEDEN,
WENN SIE ZUFRIEDEN SIND!**



WASSERVERSORGUNG

Klärung

(Koagulation, Flokkulation, Sandfilter, Anthrazit)

Filtration

(Enteisenung, Manganentfernung, Arsenentfernung, Ammoniakentfernung, Ultrafiltration, Mikrofiltration...)

Desinfektion

(Chlorgas, Chlordioxyd, UV, Ozon...)

Messung und Analyse



INDUSTRIE

Prozesswasser

Abwasser

Kreislaufwasseraufbereitung



ENERGIETECHNIK

Kesselspeisewasser

Kühlwasser

Kondensataufbereitung



MEDIZIN

Desinfektion

Filtration

Reinstwasseraufbereitung



HOTELS/RESTAURANTS/WELLNESS und SPA

Filtration

Enthärtung

Desinfektion

Schwimmbadwasseraufbereitung

Prävention gegen Legionellen



KOMMERZIELLER BEREICH

Haushalt

Einfamilienhäuser

Appartmenthäuser



KOMPLETTLÖSUNG

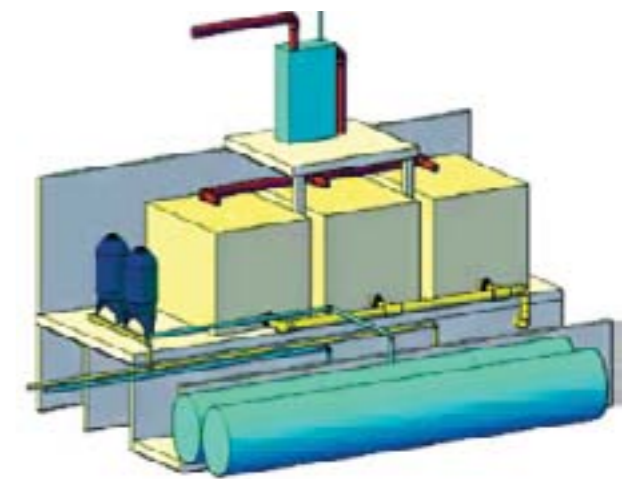
UNSER KNOW-HOW ALS GARANT FÜR:

- Qualität**
- Effizienz**
- Sicherheit**
- Zuverlässigkeit**

STANDARDLÖSUNGEN WASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN:

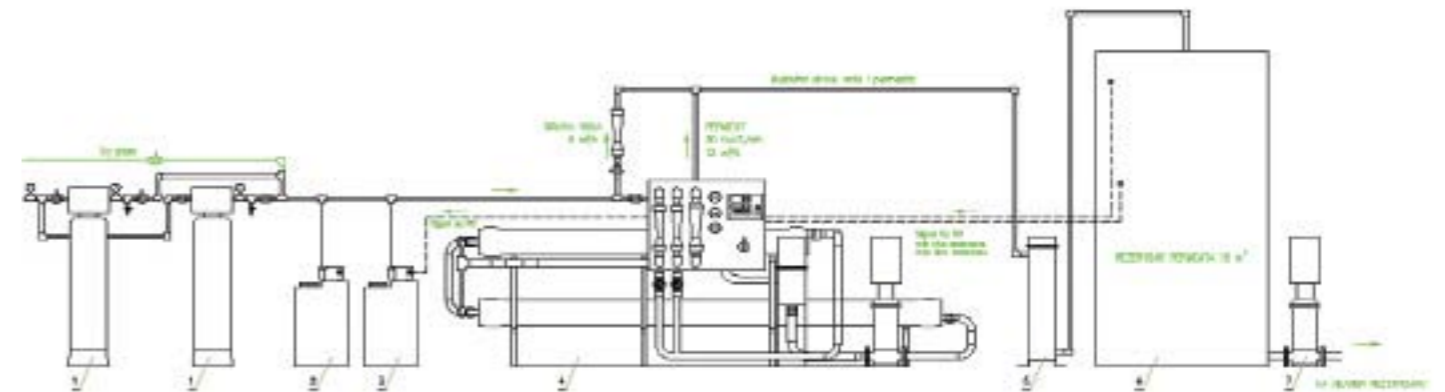
Filtration, Enthärtung, Vollentsalzungsanlagen

Eine komplette Lösung zur Wasseraufbereitung:
 Revitalisierung von bestehenden Anlagen
 Abwasserreinigung
 Schlammbehandlung
 Geruchsbekämpfung
 Service und Wartung



AUF KUNDENWUNSCH OFFERIEREN WIR:

Projektmanagement/ Projektierung/Planung
 Technische Beratung
 Machbarkeitsstudien
 Anlagendesign
 Prozessabwicklung
 Installation
 Inbetriebnahme
 Schulung
 Übergabe und Garantie



Unsere Lösungen sind aus einer Hand und den individuellen Bedürfnissen unserer Kunden angepasst. Wir verstehen unsere Kundenbeziehung als Partnerschaft, die an einer gemeinsamen Lösung der Aufgabenstellung arbeitet und auch nach der Installation in Form von Service und Beratung aufrecht bleibt.





WASSERFILTRATION

Filtrationsverfahren sind die am häufigsten angewendeten Methoden der Wasseraufbereitung. Sie umfassen alle Verfahren von der mechanischen Filtration – zur Entfernung von suspendierten Partikeln – bis hin zum vollständigen Ionenaustausch.

Die stetige Verbesserung der bestehenden Verfahren, sowie Neuentwicklungen garantieren Qualitätssteigerung und Kostensenkung.

WASSERFILTRATION

1. Selbstreinigende Filtersysteme (manuelle und automatische Bedienung) von DN 20-DN 125 in verschiedenen Porositäten
2. Sedimentfilter Filtergehäuse (Kunststoff simplex/duplex und Edelstahl für diverse Filterpatronen) Filterpatronen (PP-garnartig, waschbar, aus Kohlenstoff und zweischichtig von 100 bis 0.2 µm für verschiedenen Abscheideklassen).



SANDFILTER

Sandfilter stellen das Grundverfahren der mechanischen Wasserfiltration dar. Dabei werden mechanisch aus dem Rohwasser die festen Partikel auf der Oberfläche und im Volumen der Sandschicht zurückgehalten. Die Befüllung der Sandfilter mit hochwertigem Sandquarz verschiedener Körnung erfolgt in mehreren Schichten. Dies ermöglicht eine schnelle und äußerst effiziente Filtration.



ENTFERNUNG VON EISEN, MANGAN UND SCHWEFELWASSERSTOFF

Die Entfernung von Eisen, Mangan sowie von Schwefelwasserstoff stellt eine wichtige Aufgabe bei der Wasseraufbereitung dar, da andernfalls unlösliche Hydroxide gebildet werden, die wichtige Teile des Systems schädigen können. In der Regel ist die obere Grenze für Eisen im Trinkwasser 0,3 mg/l und für Mangan 0,05 mg/l. Die Enteisungsanlagen – die auch gleichzeitig Mangan entfernen - arbeiten nach dem Prinzip der Oxidation des löslichen zweiwertigen Eisens und Mangans in eine unlösliche, filtrierbare Form. Je nach Konzentration, Anforderungsprofil sowie Wasserzusammensetzung kommen verschiedenste Filtermaterialien zum Einsatz; diese können durch Rückspülung oder mittels Regeneration effizient eingesetzt werden.



RESTCHLORENTFERNUNG

Chlor wird häufig in der Wasseraufbereitung zur Desinfektion eingesetzt. Da hier im Überschuss gearbeitet wird und das freie Chlor ein starkes Oxidationsmittel ist, besteht die Gefahr, dass empfindliche Anlagenteile oxidativ beschädigt werden. Deshalb ist eine Restchlorvernichtung unumgänglich. Aktivkohle ist ein sehr effektives Filtermedium zur Entfernung des überschüssigen Chlors. Der Mechanismus der Restchlorentfernung basiert auf der kohlenstoffzehrenden, katalytischen Umsetzung des freien Chlors zu Chlorhydroxid (hypochlorige Säure) und in weiterer Folge zu Chlorid. Zusätzlich werden restliche Organika durch die Aktivkohle adsorbiert, welche meist geruchs- und geschmacksbildend sind.



MULTIMEDIAFILTER

ARSEN- UND AMMONIUMENTFERNUNG

Multimediafilter bestehen aus mehreren, geschichteten, unterschiedlichen Filtermedien (z.B.: Sand und Hydroanthrazith) und bewältigen mehrere Aufgaben in einem Filter (z.B.: mechanische Filtration in Kombination mit Restchloreliminierung). Multimediafilter zeichnen sich durch ihre Kompaktheit, wie auch durch ihre einfache und kosteneffiziente Betriebsweise aus.



IONENAUSTAUSCH

Enthärtung
Vollentsalzung
Entfernung der temporären Härte
Kondensataufbereitung
Nitratentfernung
Schwermetallentfernung



Wir bieten auch zertifizierte Ionenaustauscher für die Lebensmittelindustrie an.

CWG-SOFT/VAK (Kompakt-Systeme)

Die VAK-Serie ist kompakt, einfach in der Handhabung, ökonomisch, ansprechend im Design, und dadurch bestens geeignet für die Enthärtung im Haushaltsbereich. Die Regeneration erfolgt automatisch volumen- oder zeitgesteuert. Die VAK-Serie ist ideal für Wohnungen, Einfamilienhäuser, Wäschereien, Autowaschanlagen und Restaurants.



CWG-SOFT/VAS (Single-Systeme)

Dieses System wird bei höheren Verbräuchen angewendet. Der Wasserverbrauch pro Stunde bestimmt die Größe des Systems, um jederzeit enthärtetes Wasser zur Verfügung zu stellen. Die Regeneration kann volumetrisch oder auch zeitgesteuert erfolgen. Typische Anwendungsbereiche sind Hotels, Hausheizsysteme, Kleinbetriebe...



CWG-SOFT/VAD (Doppel Systeme)

VAD-Systeme stellen zu jeder Zeit enthärtetes Wasser zur Verfügung. Dies wird durch 2 Behälter erreicht, wobei ein Behälter enthärtet und der zweite im Stand-By ist. Typische Anwendungen sind Industrieanlagen und all jene Bereiche, die kontinuierlich enthärtetes Wasser benötigen.



AMBERSOFT

Das Ambersoftsystem wird im Aufstrom betrieben, die Regeneration erfolgt im Gegenstrom. Diese Technologie spart Regenerationsmittel (Salz) sowie Spülwasser und Zeit während der Regeneration. Die Regeneration erfolgt vollautomatisch volumengesteuert.



MEMBRANTECHNOLOGIE

MEMBRANTECHNOLOGIE

Bei modernen Aufbereitungsverfahren wird der höchste Reinheitsgrad des Wassers durch Membrantrennverfahren erreicht. Halbdurchlässige Membrane, abhängig von ihrer Porengröße, verhindern den Durchtritt von gelösten Stoffen, organischen Molekülen, Bakterien, Viren und sogar einzelnen Ionen.

Umkehrosmose
Nanofiltration
Ultrafiltration
Elektrodeionisation

Die Einsatzmöglichkeiten dieser Technologien sind vielfältig und für alle Arten der Wasseraufbereitung - im Haushalt, in Trinkwasserwerken und bei der Prozesswasseraufbereitung - geeignet. Die Membrantrenntechnik zeichnet sich durch höchste Reinheitsgrade bei einer günstigsten Energiebilanz aus.

Umkehrosmose (Reverse Osmosis RO)

Die Umkehrosmose ist ein Membranverfahren, wobei im Wasser gelöste Ionen mit einem Effizienzgrad von 94-99% entfernt werden. Daher wird die Umkehrosmose für die Entsalzung von Wasser verwendet, das für Prozesse benötigt wird, wo demineralisiertes Wasser sichergestellt werden muss. Bei dieser Entsalzungstechnik wird das Rohwasser in semipermeable (halbdurchlässige) Membransysteme gepumpt, die das Wasser durchtreten lassen, aber die gelösten Salze zum größten Teil zurückhalten. Das sich auf der Rohwasserseite bildende Salzkonzentrat (brine) wird als Abwasser abgeleitet. Das durch die Membran geflossene Wasser (permeate) ist salzarm. Die Ausbeuten betragen je nach Salzgehalt im Rohwasser zwischen 75% und 40%. Der Energiebedarf ist relativ gering, er beträgt bei der Entsalzung von Stadtwasser ca. 1,5 kWh/m³ Permeat und steigt bei der Meerwasserentsalzung auf 6 - 7 kWh/m³.

Nanofiltration (NF)

Die Nanofiltration ist die aufstrebende Technologie der letzten zehn Jahren. Sie wird heute in der Wasseraufbereitung hauptsächlich zur Wasserenthärtung im Trinkwasserbereich und für die Entfernung von Farbpigmenten und Mikropartikeln in der Prozesswassertechnik eingesetzt. Die Trennung erfolgt hierbei für unterschiedliche Komponenten selektiv beim Wasserdurchfluss durch die Membran. Die NF eignet sich optimal zur Entsalzung organischer Produktlösungen, zur Trennung von organischen und anorganischen gelösten Stoffen, sowie zur Trennung von gelösten Stoffen, die sich in ihren Molmassen zumindest um den Faktor 2 bis 5 unterscheiden.

Ultrafiltration (UF)

Die Ultrafiltration (UF) ist primär ein von der Teilchengröße abhängiger, druckgetriebener Stofftrennprozess auf Grundlage eines Sieb-effektes. Ultrafiltrationsmembranen haben eine Porengröße zwischen 1 nm und 100 nm und sind dadurch in der Lage, Verbindungen mit einem Molekulargewicht von 300 Dalton bis 500.000 Dalton zurückzuhalten. Damit eignet sich das Verfahren typischerweise zur Rückhaltung von Biomolekülen, Bakterien, Viren, Polymeren, kolloidalen Partikeln und Zuckermolekülen.

Elektrodeionisation (EDI)

Die Elektrodeionisation (EDI) ist eine wirtschaftliche, kontinuierliche, elektrochemische Entsalzung. Das Verfahren ist eine Kombination aus Elektrodialyse und Ionenaustauscher. Eine EDI-Anlage wird stets als Verfahrensschritt zur Restentsalzung (Polisher) nach einer Umkehrosmose (RO) eingesetzt. Bei optimaler Vorbehandlung kann eine Leitfähigkeit bis 0,06 µS/cm erreicht werden. Das EDI-Modul besteht aus Ionenselektiven Membranen und Ionenaustauscherharzen die sandwichartig zwischen zwei Elektroden (Anode(+)) und Kathode(-)) platziert sind. Durch das Anlegen einer Gleichstromspannung an die Pole werden die Ionen entsprechend ihrer Ladung zur Wanderung gezwungen. Die anionenselektiven Membranen lassen nur Anionen, die kationenselektiven Membranen Kationen passieren. Durch die räumliche Anordnung mehrerer Stapel dieser ionenselektiven Membranen innerhalb einer Rahmenstruktur entsteht eine Vielzahl von reinigenden und aufkonzentrierenden Kompartimenten. Die an die Elektroden angelegte Gleichstromspannung sorgt gleichzeitig durch die Spaltung von H₂O in H⁺ und OH⁻ für eine kontinuierliche Regeneration der Ionenaustauscherharze. Der EDI-Prozess benötigt keine Regenerierchemikalien.

Meerwasser - Entsalzung

Ein Kubikmeter Meerwasser enthält etwa 40 Millionen Milligramm an Mineralstoffen. Die insgesamt gelösten Stoffe (TDS) sind einerseits - Kationen wie Calcium, Magnesium, Natrium und Kalium, aber auch Anionen wie Karbonate, Bikarbonate, Chloride, Sulfate und Nitrate. Diese erhöhen die elektrische Leitfähigkeit von Wasser sowie die korrosiven Eigenschaften, wodurch zumindest ein unangenehmer Geschmack entsteht oder das Wasser zum Trinken gar nicht geeignet ist.

Wassergehalt:

Meerwasser (von 35.000 - 45.000 ppm NaCl)

Brackwasser (von 500 - 30.000 ppm NaCl)

Süßwasser (von kleiner 500 ppm NaCl)





WASSERDESINFEKTION

Die Desinfektion ist eines der Grundverfahren zur Wasseraufbereitung, sowohl für den industriellen Einsatz, wie auch für die Trinkwasserversorgung. Die Wirksamkeit der Wasserdesinfektion ist eine Voraussetzung für gesundheitliche Unbedenklichkeit des Endprodukts Trinkwasser, aber auch die Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren vieler anderer Wasseraufbereitungssysteme.

Desinfektion wird in folgenden Bereichen eingesetzt:

*Trinkwasser
Nahrungsmittelindustrie
Schwimmbäder
Kühlsysteme
Pharmazie
Krankenhäuser und Hotels*

FLÜSSIGES HYPOCHLORIT

Bei diesem Verfahren werden Hypochlorite (Natrium-, Calciumhypochlorit, Chlorkalk u.a.) gelöst oder in fester Form dem zu behandelnden Wasser mittels proportionalem Dosiersystem zugegeben.

Eine Hypochlorit-Lösung (Chlorbleichlaug) hat gegenüber Chlorgas den Vorteil des geringeren Sicherheitsrisikos, aber die Nachteile höherer Chemikalienkosten, größeren Chemikalienvolumens und damit einem größeren Aufwand bei Transport und Lagerung.

UV-STRAHLUNG

Die UV-Desinfektion ist die häufigste Form der Desinfektion. Sie ist ökologisch unbedenklich und hat keinen Einfluss auf die chemische Zusammensetzung des Wassers. Gegenüber konkurrierenden Desinfektionsverfahren sind hierbei weder Geschmacks-, Geruchs- und Farbveränderung noch eine Änderung des pH-Wertes des Wassers festzustellen. Dieses Verfahren benötigt keine Chemikalien, ist leicht zu installieren und zu bedienen. Es erfordert keine ständige Aufsicht und die Betriebskosten sind bedeutend günstiger als die alternativer Verfahren. Von allen gegenwärtigen Entkeimungsmethoden ist die UV-Entkeimung die effektivste, preisgünstigste und unschädlichste.

CHLORGAS

Das in der Trinkwasseraufbereitung am weitesten verbreitete Desinfektionsmittel ist Chlorgas.

Die moderne Dosier-, Meß- und Regeltechnik erlaubt es, Chlor so einzusetzen, daß der Grenzwert von 10 mg/l an Trihalogenmethanen (Haloformen) nicht überschritten, gleichzeitig aber eine sichere Desinfektion gewährleistet wird.

CHLORDIOXID

Als Alternative zu Chlorgas wird Chlordioxid am häufigsten in der Desinfektion von Trinkwasser eingesetzt. Chlordioxid ist ein starkes Desinfektionsmittel und wirkt bei der Geruchs-beseitigung aus dem Wasser hervorragend. Diese Chemikalie hat ein viel höheres Oxidationspotential als Chlor und kann deshalb die Zerstörung von organischen Substanzen, Viren und Sporen, die nach dem Kontakt mit Chlor intakt bleiben, sicherstellen.

OZON

Ozon wird zur Desinfektion von Trinkwasser in der städtischen Wasserindustrie in Europa bereits seit über 100 Jahre benutzt.

Hauptanwendungsgebiete sind Schwimmbeckenwasser-, Trinkwasser- sowie die Abwasseraufbereitung.

Keine Gefahr für die Umwelt:

Bei der Ozonierung kommt es durch die reaktive Wirkung von Ozon zu einer sehr schnellen Inaktivierung von Bakterien und Viren. Durch die Ozonierung kann der problematische Einsatz von Chlor bei der Wasserentkeimung teilweise erheblich reduziert werden.

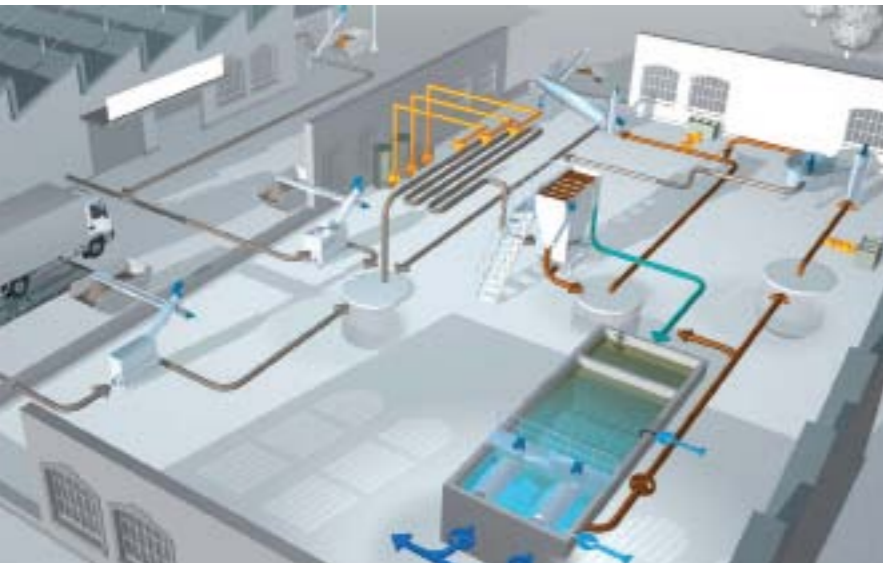
Da Ozon aus reinem Sauerstoff gebildet wird und zu reinem Sauerstoff zerfällt, verschwindet es ohne Reststoffe, sobald es aufgebraucht ist.





ABWASSERBEHANDLUNG

Um unsere Umwelt lebenswert zu erhalten, wird die Reinigung von Abwasser aus Industrieprozessen und aus der kommunalen Abwasserentsorgung immer aktueller. CWG - Group in Zusammenarbeit mit Partnern in ganz Europa helfen bei der Lösung der Probleme bei Behandlung und Verwertung von Abwasser. Niedrige Betriebskosten, möglichst einfache Verfahren und ein hoher Wirkungsgrad sind die wichtigsten Leitlinien bei der Auswahl der geeigneten Methode für eine hochwertige und erfolgreiche Abwasserbehandlung.



BESTANDTEILE EINER MODERNEN ABWASSERBEHANDLUNG

Mechanische Abwasserbehandlung
Entfernung von Schwimm- und suspendierten Feststoffen
Vorbereitung der entfernten Stoffe zur geordneten Entsorgung

Biologische Abwasserbehandlung
Reinigung des Abwassers durch Mikrobiologie
Belüftung, Nitrifikation, Denitrifikation, Nachklärung, anaerobe biologische Behandlung, Schlammabsetzung

Weitergehende Abwasserbehandlung
Desinfektion
Entfernung von Pestiziden und Medikamentenrückständen

Schlammbehandlung
Behandlung des anfallenden Schlammes für die Entsorgung

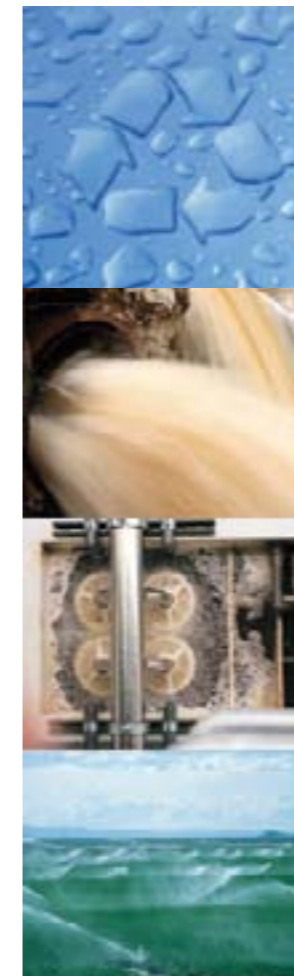
Effiziente Geruchsneutralisierung
Verhinderung der Ausbreitung von unangenehmen Gerüchen aus der Kanalisation wie auch von der Kläranlage

ABWASSERREINIGUNG

Bei der MBR-Technologie werden ein biologischer Reaktor und ein Membrantrennverfahren zu einem einzigen Prozess verknüpft. Hier laufen einerseits die notwendigen biologischen Prozesse zur Reinigung des Abwassers ab und gleichzeitig werden durch die Membrantechnologie die gelösten Stoffe und die überschüssigen Schlammartikel aus der Biologie aus dem Wasserstrom effizient entfernt.

MBR-Verfahren

MBR Technologie bietet eine relativ kompakte Alternative zur herkömmlichen, konventionellen Abwassertechnik, wobei auch bei hohen organischen oder fluktuierenden Abwasserbelastungen eine geringere Überschussschlammproduktion und eine hochwertige Abwasserqualität erzielt wird. Durch die beträchtliche Reduktion von CSB, BSB und suspendierten Stoffen wird eine hocheffiziente Abwasserreinigung erzielt, wodurch auch eine Direkteinleitung oder ein Recycling von klarem und bakterienfreiem Wasser ermöglicht wird. Hierbei werden die beim gewöhnlichen Belebungsverfahren benötigten großen Nachklärbecken zum Abtrennen und Zurückführen des Belebtschlammes durch Membranfilter ersetzt. Dadurch ist es möglich, die Konzentration der Biomasse im Belebungsbecken auf den drei- bis vierfachen Wert zu steigern, sodass für die gleiche Schmutzfracht entsprechend kleinere Belebungsbecken genügen. Wir können MBR-Anlagen bis zu einer Größe von rund 100.000 Einwohnergleichwerten entsprechend der speziellen Anforderungen unserer Kunden anbieten.



WIEDERVERWENDUNG von WASSER - Kreislaufführung

Heute stehen vor allem Aufgaben zur Wiederverwendung von Wasser in unterschiedlichsten Bereichen an, um die Belastung der Umwelt zu senken, Kosten einzusparen und den Verbrauch von Trinkwasser zu minimieren. Hierzu müssen alle Anlagen in diesem Bereich individuell geplant und ausgelegt werden. Die anzuwendende Anlagentechnik richtet sich nach der Wasserqualität, die wir für die nachfolgende Verwendung brauchen.



Die Kreislaufführung von Wasser hat sich für folgende Bereiche bewährt:

Bewässerung von Grünflächen
Wasser für Autowaschanlagen
Brauchwasser – Toiletanlagen etc.
Speisewasser für Kühltürme
Prozesswasser



CHEMIKALIEN

Wir bieten für die verschiedensten Anwendungen Chemikalien, die Ihnen helfen können, Ihre Betriebskosten zu reduzieren, die Effizienz ihrer Anlagen zu steigern und den Wert Ihrer Anlage bestmöglich zu erhalten.

Unser Chemikaliensortiment bietet eine große Auswahl an Produkten, die die FDA-Standards für Trinkwasser oder die Lebensmittelproduktion erfüllen. Auf Anfrage können wir alle Qualitätswünsche zu marktkonformen Preisen erfüllen.



CHEMIKALIEN FÜR KESSELWASSER

Durch die Konditionierung von Kesselspeisewasser wird der Kessel frei von Ablagerungen gehalten und es wird Materialangriff durch Korrosion und Überhitzung der Flächen reduziert. Der vorbeugende Schutz vor Korrosion und das Verhindern der Ausbildung von Ablagerungen erhöht die Zuverlässigkeit der Anlage, reduziert Standzeiten und minimiert die Wartungskosten. Der Einsatz von Brennstoffen wird dadurch ebenso optimiert, wie auch die Effizienz der Anlage im optimalen Bereich gehalten wird. Einige Chemikalien verringern auch die Möglichkeit der Dampf-Wasser-Übertragung und schützen somit die Heizelemente und die Dampfturbine vor Beschädigungen und sichern ihnen so den Schutz ihrer Investitionen.

CHEMIKALIEN FÜR RO-MEMBRANEN

Ablagerungen von Wasserinhaltsstoffen an den Membranen reduzieren die Effizienz der Umkehrosmose beträchtlich und die Energiekosten steigen unverhältnismäßig stark an. Alle dispergierten und gelösten Stoffe, sowie Mikroorganismen sind dazu geeignet, Membranen zu verlegen. Diese Verunreinigungen erhöhen den Druckverlust im System und reduzieren somit die Betriebseffizienz der Anlage. Für einen optimalen Betrieb der Membransysteme müssen derartige Verunreinigungen mit geeigneten Chemikalien beseitigt werden. Der Funktion nach unterscheiden wir hierbei Antiskalante, Biozide, Dechlorinatoren und klassische Reinigungsmittel. Gerne stehen wir ihnen hier beratend bei der Auswahl der tatsächlich notwendigen Mittel und deren Dosierungsvorschriften zur Seite.

CHEMIKALIEN FÜR KÜHLWASSER

Offene Kühlsysteme werden im betrieblichen Alltag sehr oft in ihrer Funktion durch Ablagerungen, korrosiven Angriff und/oder durch die Einwirkung von Mikroorganismen beeinträchtigt. Um eine möglichst hohe betriebliche Zuverlässigkeit der Anlage und einen effizienten Kühlprozess zu gewährleisten, können spezielle Chemikalien eingesetzt werden. Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl der für ihre Problemstellung und für ihr System optimalen Produkte.

CHEMIKALIEN ZUR WASSER- UND ABWASSERBEHANDLUNG

Für den Einsatz in der Wasseraufbereitung und der Abwasserbehandlung bieten wir Ihnen eine Vielzahl von Chemikalien für Flockung und /oder Koagulation. Weiters haben wir Polymere in unserem Programm, die bei der Entwässerung und Eindickung von Schlämmen eingesetzt werden können. Unsere Beratung optimiert ihren Behandlungsprozess.

UNSERE LEISTUNGEN für SIE:

- REDUKTION DER BETRIEBSKOSTEN
- STEIGERUNG DER ANLAGENVERFÜGBARKEIT
- REDUKTION DER ABWASSERSTRÖME
- EINSATZ ÖKOLOGISCH OPTIMIERTER VARIANTEN
- OPTIMIERUNG DER EFFIZIENZ DER PROZESSE



AKTIVKOHLE

Aktuell werden immer größere Anforderungen an die Reinhaltung von Luft und Wasser gestellt und entsprechende Beschränkungen der zulässigen Emissionen verschärft. Die gestellten Anforderungen können durch die Kombination von chemischen Verfahren und nachgeschalteter, mechanischer Filtration mit Aktivkohle erfüllt werden. Die Aktivkohle ist ein natürliches Material, das durch seine große innere Oberfläche die einzigartige Fähigkeit hat, sehr viele schädliche Stoffe zu adsorbieren. Mit Aktivkohle kann man fast alle organischen Verbindungen und sehr viele anorganische Schadstoffe effizient entfernen. Aktivkohle wird in der Behandlung von Luft eingesetzt, um diese von flüchtigen Lösungsmittelanteilen zu reinigen, unerwünschte Geruchsstoffe zu entfernen und um schädliche, organische Bestandteile aus dem Luftstrom abzureinigen. Auch anorganische Verbindungen wie Schwefel und Schwefeldioxid können mit Aktivkohle entfernt werden. Für diese spezielle Anwendung wird die Aktivkohle mit verschiedenen Metallsalzen imprägniert, die in weiterer Folge mit Gasmolekülen eine chemische Verbindung eingehen und somit die Reinigung bewirken. In der Wasserreinigung wird Aktivkohle eingesetzt, um Chlor, organische Stoffe und andere Stoffe, die dem Wasser unerwünschten Geschmack und Geruch geben, zu entfernen.

HANDELSÜBLICHE FORMEN von AKTIVKOHLE

- PULVER
- GRANULAT IN VERSCHIEDENEN KÖRNUNGEN
- PELLETS IN VERSCHIEDENEN GRÖSSEN

GRUNDSTOFFE

- KOKOSNUSSSCHALEN
- STEINKOHLE
- HOLZ

AKTIVKOHLE IST EIN WIRKUNGSVOLLES ADSORBENS UND WIRD VERWENDET ZUR:

TRINKWASSERREINIGUNG

(Entfernung von organischen Stoffen aus Brunnen- und Flusswasser, Chlorentfernung)

ENTFÄRBUNG VON FLÜSSIGKEITEN

(Dextrose, Glukose, Speiseöl und Motorenöl, Wein)

REINIGUNG VON ABGASEN UND VERSCHMUTZTER LUFT

(Druckereien, Viskosewerke, Flughäfen, Petrochemie, Erdgas, Dunstabzugshauben im Haushalt, Zigarettenfilter)

BEHANDLUNG VON TOXISCHEN GASEN

(Abfallentsorgung – für kommunale, medizinische und Sonderabfälle)



THERMISCHE REAKTIVIERUNG

Um ihre betrieblichen Kosten zu senken und zur Vermeidung unnötiger Entsorgungskosten, kann die beladene Aktivkohle reaktiviert werden. Hierbei wird durch thermische Reaktivierung gesättigte Aktivkohle – Granulate oder Pellets – wieder aktiviert. Wir bieten unseren Kunden verschiedene Modelle der Rücknahme verbrauchter Aktivkohle.





ZUBEHÖR FÜR WASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN

Regelventile (Fleck, Siata)

Kolonnen (Structural)
 Distributoren (sternartig, flach, bestrahlt)
 Ersatzteile (Kolben Ringe, O-Ringe, Elektronik)
 Behälter für Tafelsalz (Bodensieb, Saugrohre)

Membran (Spirale, Schlauch)
 Membrangehäuse

Dosierpumpen
 Dosierbehälter
 Wasserzähler

UV-Lampen

Mechanische Filter:
 • Gehäusefilter
 • Filterpatrone
 • Filterplatte
 Selbstspülende Filter

EDI-Zellen
 Pall-Ringe
 Keramikkugeln

PE Behälter

IONENTAUSSCHERHARZE

Kationen - Harz (stark sauer und schwach sauer)
 Anionen - Harz (stark basisch und schwach basisch)
 Harzmischung
 Selektive Harze zur Entfernung von Nitraten, Boraten, organischen Stoffe, Schwermetallen
 Große Harzauswahl mit Genehmigung für die Nahrungsmittelindustrie und Trinkwasser.
 Monodisperse im gewünschten Umfang.



FILTERMATERIAL

FEINSTOFFENTFERNUNG

- Quarzsand
- Anthrazit
- AG-Filter
- Turbidex

ENTEISENUNG

- Birm
- Grünsand
- FMH
- Catalox
- Ammoniakentfernung
- Crystal Right
- Zeosorb

ARSENENTFERNUNG

- Titansorb
- Filtersorb HSR

KIESELGUR UND PERLITT

- Filtersorb Calcit

NEUTRALISATION

- Filtersorb Calcit

AKTIVKOHLE (Pulver, Granulat und Pellets)





INSTALLATIONSTECHNIK

Wir bieten Ihnen Anlagen und Bestandteile von bewährter Qualität, die Ihnen langfristig und zuverlässig dienen werden.

Unsere Vorschläge basieren auf profunder Kenntnis der Wasseraufbereitung in all ihren Facetten. Wir verknüpfen theoretisches und praktisches Wissen mit bewährten und zuverlässigen Technologien und liefern entsprechende Komponenten.

Unsere Ingenieure arbeiten ständig an der Entwicklung und Verbesserung der Produkte und Lösungen. In enger Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten und Kunden sind wir ständig bemüht, unsere Erfahrungen zu ihrem Nutzen anzuwenden.

Wir bieten höchste Zuverlässigkeit, kurze Lieferzeiten und wettbewerbsfähige Preise.

Sehr gerne beraten wir Sie auch beim Aufbau ihres Wassermanagementsystems, um Ihnen vollen Überblick über Ihre Prozesse, effiziente Kostenkontrolle und eine kundenspezifische Datenauswertung zu gewährleisten.

PVC - ZUBEHÖR

PVC Rohre

PVC Fittings

- Winkel
- T-Stücke
- Holländer
- Muffen
- Flansche

PVC Ventile

- Kugelventile
- Schmetterlingsventile
- Laborventile
- Membranventile
- Elektromotorventile
- Rückschlagventile

PVC Durchflussmesser – Rotameter



ANALYTISCHE MESS- UND REGELTECHNIK

Geräte zur Kontrolle: periodisch und on-line
Durchflussmessung

Druckmessung

Niveaumessung

Temperaturmessung

Dichte-, Feuchtigkeits-, elektrische Leitfähigkeits-, Redox, pH-Wert und Trübungsmessung

Instrumente für die Analyse von Trinkwasser, Schwimmbadwasser, Prozesswasser, Kühl- und Kesselwasser

Kontroller

Programmierte PLC-Prozesssteuerung

Automatische Entsalzung





CLEAN WATER GROUP

