



Bis zu 10.000 EW



ATB Solutions

ATB Kläranlagensysteme – Neubau | Nachrüstung

Kläranlagen für unzählige Branchen

Die umweltgerechte Behandlung und Wiederverwertung von Abwasser stellt uns alle vor große Herausforderungen. Als Experten im Bereich Kläranlagen und Abwassertechnik bieten wir für nahezu jede Branche eine spezielle Lösung. Ob hohe organische Belastungen, erhebliche Schwankungen in den täglichen Wassermengen, wechselnde Temperaturen oder der Einsatz von starken Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln – Jede Branche hat Besonderheiten, die wir langfristig und möglichst nachhaltig berücksichtigen müssen, denn Wasser wird immer mehr zur knappen Ressource.

Im Folgenden stellen wir Ihnen einige Branchen unter dem Aspekt Klima- und Umweltschutz genauer vor, denn auf unsere Anwendungen vertrauen bereits seit Jahren Kunden aus ganz verschiedenen Wirtschaftszweigen aus aller Welt. Natürlich gehen wir dabei besonders auf persönliche Wünsche ein, machen uns bei Bedarf ein Bild vor Ort und finden so das passende Abwasserkonzept für fast jede spezielle Anforderung.



Camping

Die Campingindustrie erfreut sich seit Jahren an einem starken Wachstum. Der Bedarf an individuellem Urlaub in Verbindung mit dem Gefühl der Freiheit lockt schon lange mehr und mehr Urlauber auf den Campingplatz.

Dies ist eine besondere Herausforderung für die Campingplatzbetreiber. Neue Campingplätze werden entstehen und vorhandene Campingplätze müssen erweitert werden. Die Plätze befinden sich in der Natur, oft in der Nähe von Badegewässern. Die Camper sitzen abends vor ihren Zelten und Wohnwagen. Wenn dann die Kläranlage versagt oder Geruchsbelästigungen von ihr ausgehen, ist die Urlaubsfreude schnell getrübt.

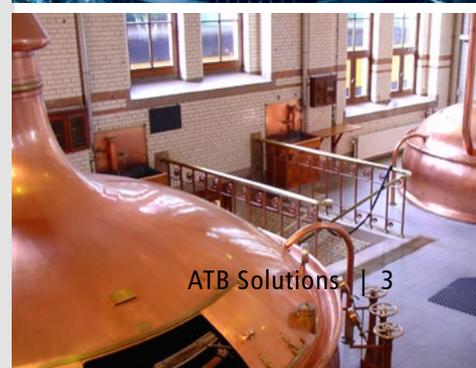
Getränkeindustrie

Während in Deutschland und einigen anderen Industriestaaten der Konsum von zuckerhaltigen Limonaden stagniert oder leicht sinkt, steigt der Verbrauch weltweit weiterhin an. Neben den gesundheitlichen Aspekten für die Bevölkerung entstehen bei der Verarbeitung und Abfüllung auch erhebliche Mengen an sehr hoch belasteten und behandlungsbedürftigen Abwässern. In der Getränkeindustrie werden in der Abwasserbehandlung unter der Ägide der Frischwassereinsparung zunehmend Verfahren mit dem Ziel der Kreislaufführung konzipiert. ATB WATER unterstützt die Kunden bei der individualisierten Zusammenstellung des Reinigungsverfahrens. Durch die in Referenzanlagen gewonnenen Erkenntnisse und die Verwendung zahlreicher Eigenprodukte und -komponenten kann ATB WATER kundenspezifisch optimierte Lösungen nach dem Baukastenprinzip offerieren.

Brauereien

Brauereiabwasser ist grundsätzlich mit zwei verschiedenen Schadstoffklassen belastet. Im direkten Brauprozess werden zunehmend biologische Substanzen wie Hefen, Stärke oder Zuckerverbindungen in das Abwasser eingeleitet. Durch die Reinigung von Brauereianlagen (Kessel, Rohrleitungen etc.) und das Spülen von Leergut gelangen große Mengen an chemischen Reinigungsmitteln in das Abwasser von Brauereien.

Einige Großbrauereien nutzen spezielle Abwasserbehandlungsverfahren, um Stoffe wie Kieselgut zu recyceln und in den Produktionsprozess zurückzuführen. Wichtig werden in diesem Zusammenhang auch Kläranlagen, die die Umweltbelastung beim Einleiten von Abwasser in kommunale Abwassersysteme deutlich reduzieren (indirekte Einleitung). Dies wird oft vom Betreiber der kommunalen Kläranlage gefordert.



Fleischwirtschaft

Das Abwasser von Metzgereien und Schlachthöfen ist stark mit Fetten und anderen organischen Stoffen wie Fäkalien und Haaren belastet. Darüber hinaus werden während der Schlachtung erhebliche Mengen an Feststoffen aus dem Darm der Tiere gewonnen. Fette und Fettsäuren im Abwasser von Metzgereien und anderen Fleischverarbeitungsbetrieben können sich in Rohrleitungen ansammeln und verstopfen. Fettsäuren führen oft zur Korrosion von Abwasserleitungen und anderen technischen Einrichtungen in Anlagen und Kläranlagen. In Kläranlagen behindern Fette die biologische Reinigung. Hinzu kommen gerne auch starke Temperaturunterschiede. Der Einsatz von Reinigungsmitteln ist aus hygienischen Gründen besonders wichtig. Dies stellt für Kläranlagen eine zusätzliche Herausforderung dar. Starke organische Verunreinigungen aus der Fleischindustrie können bei direkter Einleitung in Gewässer zu Überdüngung und Fischsterben führen. Ein weiteres Problem der Abwässer aus der Fleischindustrie ist die lokale Geruchsbelästigung und das Einbringen von Keimen in Gewässer.

Flüchtlingsunterkünfte

Sie fliehen vor Angst, Not und politischer Verfolgung. Zu Millionen sehen sich Menschen auf der ganzen Welt gezwungen, ihre Heimat zu verlassen. Eine neue Krise irgendwo auf der Welt kann morgen für eine weitere Flüchtlingswelle sorgen. In Zukunft kommen noch Klimaflüchtlinge hinzu. Dies ist schon heute zu beobachten, zum Beispiel nach schweren Naturkatastrophen. Eine damit verbundene besondere Herausforderung ist die Errichtung von Flüchtlingscamps. Oft sind die sanitären Verhältnisse dort eine Katastrophe. An guten Kläranlagen mangelt es häufig. Hier ist es besonders wichtig, für eine schnelle Lösung zu sorgen.

Die Vermeidung von Krankheiten und Seuchen hat in Flüchtlingsunterkünften einen hohen Stellenwert. ATB WATER liefert hierfür sowohl Kläranlagen in Containerlösungen als auch Technologien, die in örtliche Klärteiche oder lokal erstellte Behälter eingebaut werden können. Natürlich bieten wir auch Kläranlagen für das Abwasser aus stationären Flüchtlingswohnheimen, die keinen eigenen Kanalanschluss haben.



Fischindustrie

Bei der industriellen Fischverarbeitung werden oft große Wassermengen eingesetzt, zum Beispiel für das Waschen des Rohprodukts, für die Herstellung von Dosenfisch oder Fischmehl.

Dabei hat das Abwasser aus der Fischindustrie erhebliche Anteile biologischer Verunreinigungen wie BSB, CSB sowie hohe Stickstoffanteile.

ATB WATER bietet Ihnen umweltfreundliche Technologien für eine zuverlässige und effiziente Abwasseraufbereitung. Ob zum Beispiel für die Heringsverarbeitung, die Frischfischverarbeitung oder die Feinkostherstellung aus Fisch. Und das Ganze natürlich weltweit.

Gastronomie

Restaurants und Großküchen oder Kantinen produzieren zunehmend fettes Abwasser. Dazu kommen starke Schwankungen in der täglichen Abwassermenge durch Veranstaltungen. Eine weitere Herausforderung für Kläranlagen in der Gastronomie sind auch saisonale Schwankungen durch zum Beispiel den Tourismus.

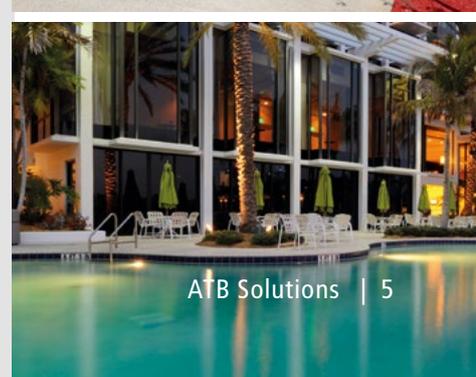
Unsere Experten haben unzählige Projekte im Gastronomiebereich realisiert. Auch Skihütten oder Brauereigaststätten gehören zu unseren Erfahrungen.

Hotel und Tourismus

Die größte Herausforderung bei einer Kläranlage für ein Hotel oder Resort liegt in den saisonalen Schwankungen. Sommer- oder Winterbetrieb können zu beträchtlichen Belastungen führen – oftmals innerhalb weniger Tage. Wir haben es dabei mit dem Abwasser des Hotelbetriebes und der Restaurants zu tun. In vielen Fällen spielt das Thema Wasserwiederverwendung eine große Rolle. Viele Ferienanlagen liegen auf Inseln, in trockenen Gebieten, oder direkt an Gewässern. Sauberes Wasser und eine intakte Natur sind also essenzielle Voraussetzungen für die Tourismusindustrie. Daher sollten Sie Ihr Abwasserprojekt nur in die Hand von Experten geben. ATB WATER hat schließlich bereits mehr als 20 Jahre Erfahrung bei Kläranlagen für Hotels, Ferienanlagen und Gastronomie.

Öffentliche Einrichtungen

Ob kleine Dörfer, Stadtteile oder kommunale Einrichtungen wie Schulen oder andere öffentliche Kommunen. Unsere SBR-Kläranlagen sind dort zu Hause, passgenau auf Ihre kommunalen Herausforderungen angepasst, flexibel im Betrieb, sicher in den Ablaufwerten und natürlich einfach erweiterbar. Unsere Fernüberwachung unterstützt die Betriebssicherheit zusätzlich. Auch in zentral erschlossenen Städten können unsere dezentralen Kläranlagen helfen, überlastete große Kläranlagen und Kanalsysteme zu entlasten.



Unsere AQUAMAX® PRO Anlagentechnik



AQUAMAX® PRO GZ
1-16 EW



AQUAMAX® PRO GZ
17-50 EW



AQUAMAX® PRO XL
50-1.000 EW oder bis
150 m³/Tag

In Zusammenarbeit mit Prüfinstituten und Hochschulen im In- und Ausland wurde das Kläranlagensystem AQUAMAX® PROFESSIONAL (oder -PRO) auf Grundlage unserer marktführenden AQUAMAX® Kleinkläranlage für Anwender aus dem gewerblichen Bereich sowie für kleinere Kommunen entwickelt. Das System arbeitet nach dem bewährten SBR-Verfahren und bietet überaus wirtschaftliche Lösungen für nahezu jede professionelle Anforderung.

Die AQUAMAX® PRO-Serie wurde speziell für unregelmäßig anfallendes und hochbelastetes Abwasser aus Hotel-, Gastronomie-, Gewerbe- und Lebensmittelverarbeitenden Betrieben sowie für Siedlungen und kleinere Dörfer konzipiert. Die Anlagentechnik unserer PROFESSIONAL G- und XL-Serie haben wir für Anwendungen bis 1.000 EW standardisiert. Darüber hinaus bieten wir auch projektspezifisch geplante XXL-Anlagen bis 10.000 EW an.

Bei allen AQUAMAX® PRO Anlagen möglich



imemflo® MBR Bioreaktor

Effiziente und fortschrittlichste Technologie für kommunale und industrielle Abwasserbehandlung.

- Höhere Permeat-Qualität zur Ableitung oder Wiederverwendung
- Keine Auswirkungen von Schwankungen im Zulauf
- Längere Schlammverweilzeit, dadurch weniger Schlamm
- Reduzierter Flächenbedarf – im Vergleich zu einer konventionellen Anlage
- Hohe Schlammkonzentrationen (4 bis 12 g/l)
- Biologischer Abbau von Ammonium durch Nitrifikationsverfahren
- Keine Nachklärbecken

MBR kombiniert die Vorteile der Membranfiltration und der klassischen biologischen Abwasserreinigung miteinander. Es wird ein Membranmodul zur Filtration des Abwassers anstelle eines Nachklärbeckens im herkömmlichen Belebtschlammverfahren verwendet. Das dadurch entstehende Permeat verfügt über eine deutlich höhere Abwasserqualität als das ablaufende gereinigte Abwasser aus herkömmlichen Reinigungsverfahren.



AQUAMAX® PRO XXL
Bis 10.000 EW oder bis
1.500 m³/Tag



UV-Hygenisierung



Sichere Phosphat-Entfernung



DFÜ (Datenfernübertragung)

AQUAMAX® PRO G

Das Anlagenkonzept

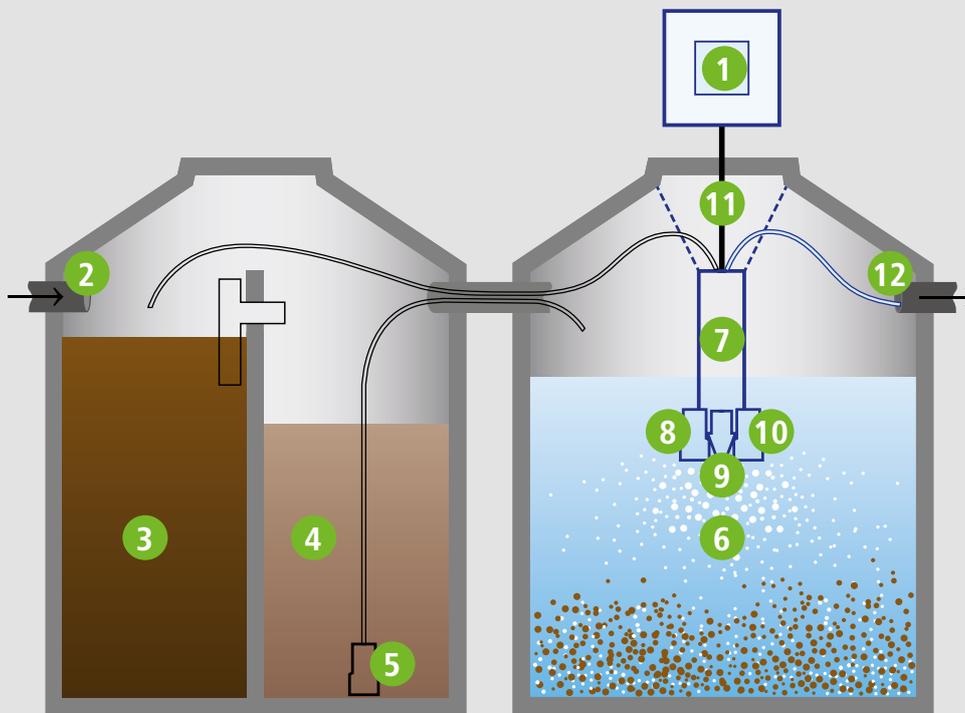
Speziell für unregelmäßig anfallende und hochbelastete Abwässer von Hotels, Gastronomie- und lebensmittelverarbeitenden Betrieben in Größenordnungen bis 50 EW oder 7.500 Liter/Tag entwickelt: die „G“-Varianten des AQUAMAX® PRO. Aufwendige Anpassungen an die Behälter sowie Einbau- und Wartungsarbeiten unter Wasser gehören damit der Vergangenheit an; selbst die Nachrüstung alter Kläranlagen ist ohne Erdarbeiten möglich. Durch das AQUAMAX®-Baukastensystem ist der AQUAMAX® PRO G immer wieder erweiterbar und durch Software-Updates jederzeit an den Stand der Technik bzw. neue Gesetzgebungen anpassbar, ohne gleich in eine neue Kläranlage investieren zu müssen.

Das Wichtigste: Der AQUAMAX® PRO G erreicht, auch unter schwierigsten Bedingungen, eine Reinigungseffizienz von bis zu 99%. Selbst die sichere Stickstoffentfernung nach europäischer Norm EN 12566, Teil 3, ist für den AQUAMAX® PRO G dabei kein Thema.

Sie brauchen mehr? Natürlich bieten wir Ihnen optional die Hygienisierung, Phosphatentfernung oder Filterung. So halten wir auch höhere gesetzliche Anforderungen sicher ein. Sie möchten mit dem gereinigten Abwasser Ihre Grünanlagen bewässern? Auch dafür haben wir maßgeschneiderte Lösungen.

Haupteinsatzgebiete

- Hotels
- Gastronomie
- Gewerbebetriebe
- Lebensmittelindustrie



So funktioniert der AQUAMAX® PRO G

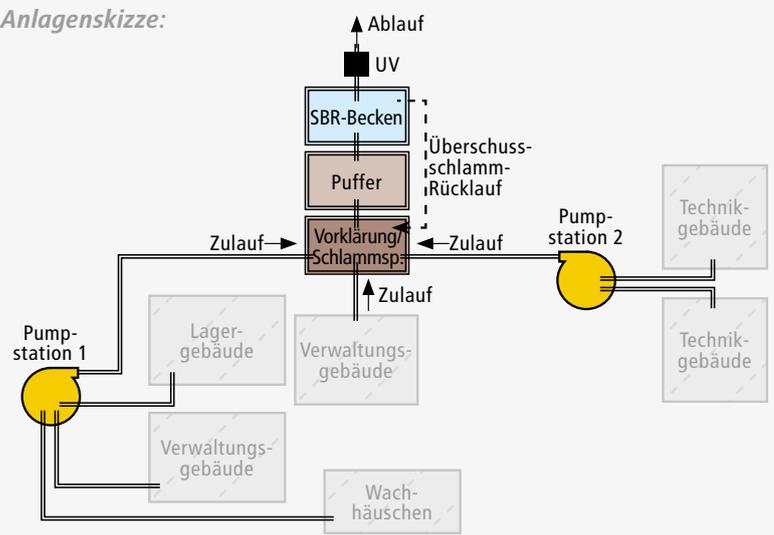
- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Automatische Steuerung | 7. Trägerrahmen |
| 2. Zulauf | 8. Klarwasserpumpe |
| 3. Vorklärung | 9. Tauchmotorbelüfter |
| 4. Puffer | 10. Schlammrückführungspumpe |
| 5. Beschickungspumpe | 11. Steuerungskabel |
| 6. SBR | 12. Ablauf |

Referenzanlage AQUAMAX® PRO G 40 EW

Auf dem Gelände eines Gaskraftwerkes auf Trinidad wurde eine Kläranlage zur Reinigung der Sozialabwässer installiert. Zwei Pumpstationen fördern das zu behandelnde Abwasser aus verschiedenen Gebäuden zur Kläranlage. Eine UV-Einheit zur Hygienisierung wurde später nachgerüstet.



Anlagenskizze:



AQUAMAX® PRO XL

Das Anlagenkonzept

Dieser Anlagentyp ist als System, basierend auf Standardkomponenten einfach und schnell zu realisieren. Die Kläranlage ist speziell für kleine Siedlungen und Dörfer sowie für Gastronomie-, Hotel- und Gewerbebetriebe konzipiert worden. Durch die Kombination einzelner, modular aufgebauter SBR-Linien können Kläranlagen-größen von 50 bis 1.000 EW oder bis 150 m³/Tag realisiert werden. Abhängig von der Anschlussgröße, den geforderten Ablaufparametern und den individuellen Gegebenheiten wird die Kläranlage über standardisierte Komponenten passend für Ihren Anwendungsfall konfiguriert.

Damit ist das System flexibel einsetzbar und bietet durch den modularen Aufbau den Vorteil der hohen Betriebssicherheit. Die AQUAMAX® PRO XL-Anlage ist außerdem besonders servicefreundlich, da alle Aggregate einzeln und einfach über die Revisionsöffnungen der Kläranlage entnommen werden können. Wartungsarbeiten und Reparaturen sind somit möglich, ohne die Behälter entleeren zu müssen.

Sie brauchen mehr? Natürlich bieten wir Ihnen optional die Hygienisierung, Phosphatentfernung oder Filterung. So halten wir auch höhere gesetzliche Anforderungen sicher ein. Sie möchten mit dem gereinigten Abwasser Ihre Grünanlagen bewässern? Auch dafür haben wir maßgeschneiderte Lösungen.

Haupteinsatzgebiete

- Siedlungen und Dörfer
- Öffentliche Einrichtungen
- Hotels
- Gastronomie
- Gewerbebetriebe
- Lebensmittelindustrie

Nur für Sie! Unser AQUAcalculatorPRO

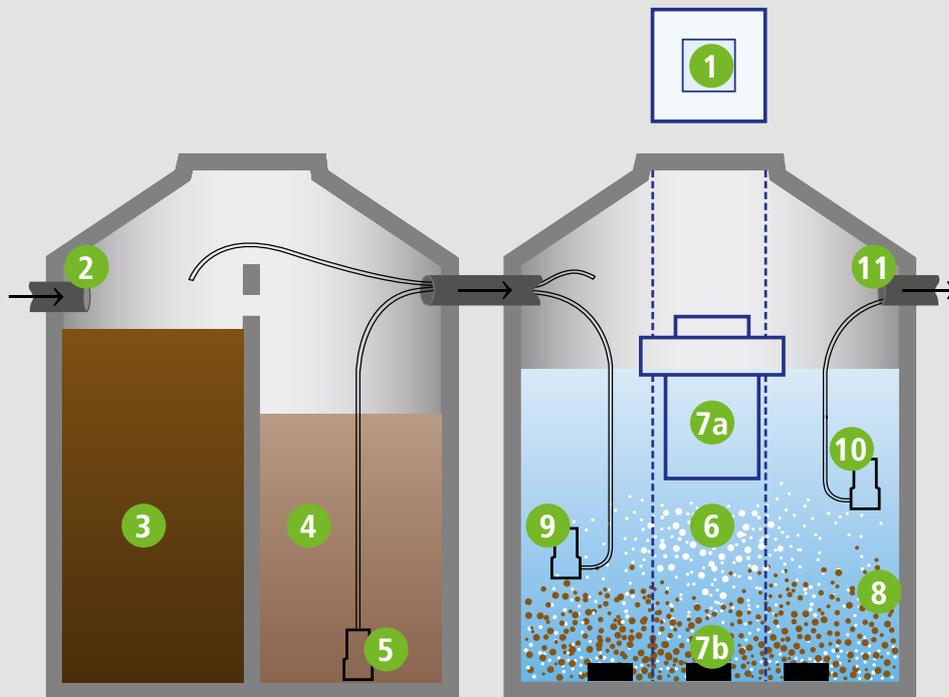
Richtpreisangebot in nur wenigen Schritten!

Erhalten Sie schnell für AQUAMAX® PRO XL Anlagen von derzeit 50 bis 750 EW Ihre projektbezogene Kalkulation inklusive Angebot. Einfach die vorhandenen Projektdaten eingeben und am Ende unmittelbar per Mail die weitere Planung erhalten.

- ✓ Keine langen Wartezeiten!
- ✓ Keine aufwendigen Telefonate

HIER ZUR
ONLINE
BERECHNUNG





So funktioniert der AQUAMAX® PRO XL

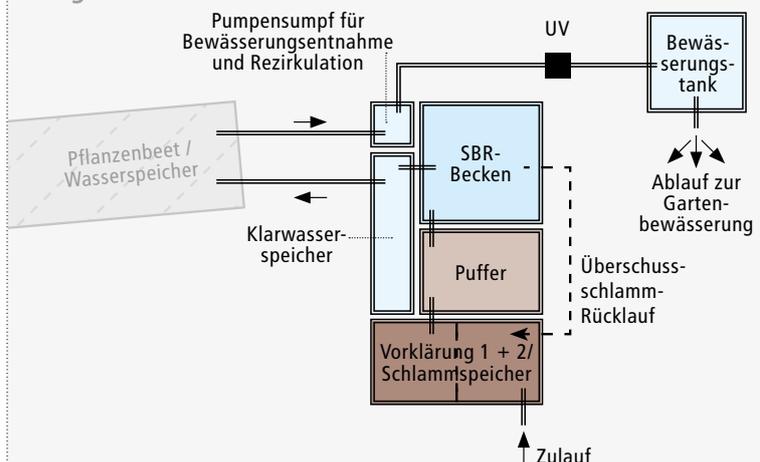
1. Automatische Steuerung
2. Zulauf
3. Vorklärung
4. Puffer
5. Beschickungspumpe
6. SBR
7. Belüftungssystem (Variante a: Oberflächenbelüfter, Variante b: Streifenbelüfter und Kompressor)
8. Mischer (optional - hier nicht dargestellt)
9. Schlammrückführungspumpe
10. Klarwasserpumpe
11. Steuerungskabel
12. Ablauf

Referenzanlage AQUAMAX® PRO XL 1 – 100 EW

Die Kläranlage behandelt das häusliche Abwasser einer kompletten Pflegeeinrichtung in Mexiko (Bewohner, Angestellte, Küche, etc.) und ist mit einer anschließenden Bewässerungseinheit verbunden. Das abfließende, gereinigte Abwasser wird für die Bewässerung des hauseigenen Parks mit zahlreichen Pflanzen genutzt.



Anlagenskizze:



AQUAMAX® PRO XXL

Das Anlagenkonzept

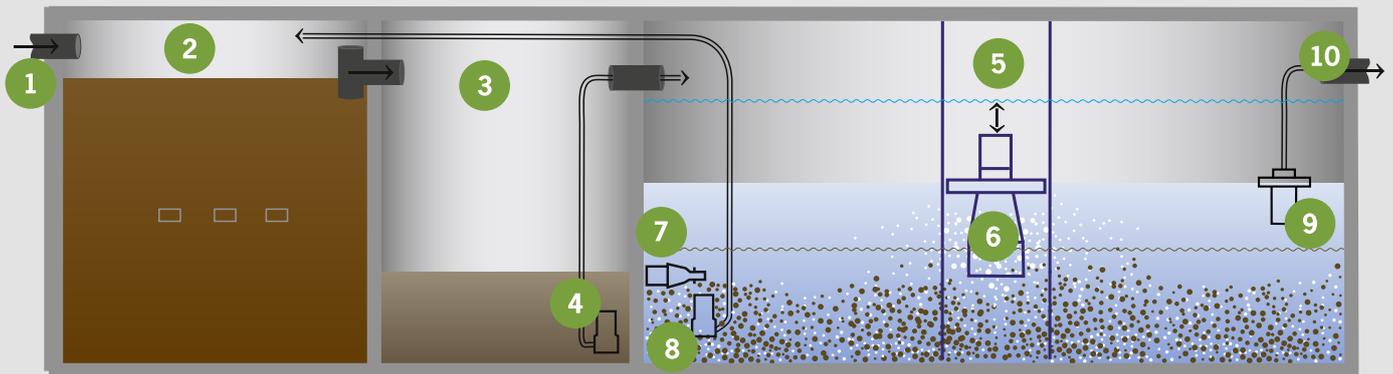
Neben unserem Standardprogramm an Kläranlagen mit einem Anschlusswert von bis zu 1.000 EW bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für kleine und mittelgroße kommunale Anwendungen. Wir verstehen uns in diesem Bereich als produktunabhängige Planungs- und Ausführungsfirma für Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Leistung von bis zu 10.000 EW oder 1.500 m³/Tag.

Unser Dienstleistungs- und Lieferumfang umfasst alle Schritte, vom verfahrenstechnischen Konzept der Kläranlage, zur kompletten technischen Bemessung aller Komponenten der Kläranlage - von der Zulaufpumpstation, über die mechanische Vorbehandlung, der biologischen Behandlungsstufe, bis zur Behandlung des Überschussschlammes. Der Bezug aller Komponenten und Materialien von unseren Vorlieferanten, das Inhouse-Engineering und die Produktion der Anlagensteuerung, die detaillierte Kontrolle und Vorbereitung aller Waren vor Auslieferung, sowie eine gut vorbereitete Dokumentation und Montage vor Ort, weltweit, machen unser Paket komplett. Individuelle Lösungen gibt's nicht von der Stange. Deshalb erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen das Optimum für Ihre Abwasserbehandlung. Jedem Bau einer Kläranlage gehen eine ganze Reihe Planungsarbeiten voraus. Je besser diese Vorarbeiten durchgeführt werden, desto effizienter kann die Anlage schließlich auch konzipiert, projektiert und realisiert werden.

Bei größeren Projekten steht Ihnen deshalb von Anfang an unser PROFESSIONAL-Team mit seinen umfangreichen Serviceleistungen zur Seite und betreut Sie bis weit über die Fertigstellung der Anlage hinaus. Natürlich steht am Anfang jeder neuen Kläranlage immer die Frage: „Was genau soll denn überhaupt gebaut werden?“. Doch vor einer Antwort stehen eine Menge weiterer Fragen, die im Rahmen der Ermittlung des Ist-Zustandes zunächst beantwortet werden müssen.

Haupteinsatzgebiete

- Industrie
- Tourismus
- Kommunale Anwendungen



So funktioniert der AQUAMAX® PRO XXL

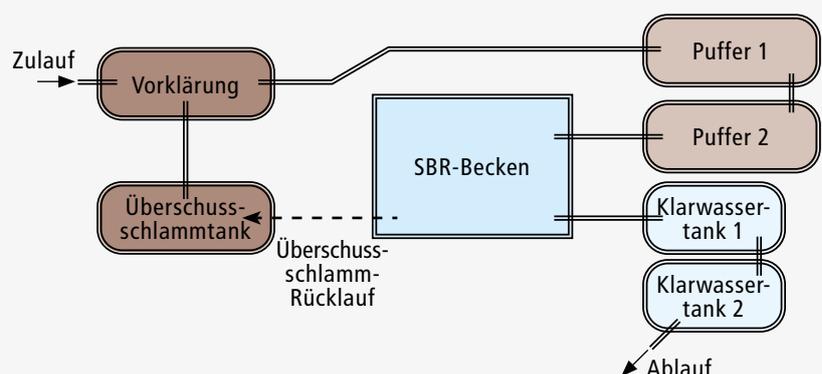
- | | |
|------------------------|---|
| 1. Zulauf | 7. Mischer (optional) |
| 2. Vorklärung | 8. Schlammrückführungs- und
Überschussschlammpumpe |
| 3. Puffer | 9. Klarwasserdekanter |
| 4. Beschickungspumpe | 10. Ablauf |
| 5. SBR | |
| 6. Oberflächenbelüfter | |

Referenzanlage AQUAMAX® PRO XXL 1 – 1.000 EW

Der Caravanpark liegt in North Yorkshire (England). Das gesamte häusliche Abwasser des Parks wird von einer SBR-Anlage, die für 1.000 EW ausgelegt ist, behandelt. Aufgrund der begrenzten Aufnahmekapazität des Sickerfeldes vor Ort wurde ein Kunststoffbehälter mit gedrosseltem Ablauf für den Klarwasserablauf eingesetzt.



Anlagenskizze:



SEMOCON Containerkläranlage

Das Anlagenkonzept

Die SEMOCON-Containerkläranlagen sind grundsätzlich wie herkömmliche Kläranlagen in Betonbauwerken aufgebaut. Als biologische Reinigungsverfahren stehen sowohl die SBR-, als auch die kontinuierliche MBBR-Technologie zur Verfügung. Die Standardausführung enthält Nitrifikation, Denitrifikation und eine Nachklärung in jeweils separaten Behandlungsstufen. Die technische Ausrüstung und Automatisierung der Anlage ist selbstverständlich inbegriffen, es erfolgt eine schlüsselfertige Übergabe. Die Vorklärung, Speicherung und Homogenisierung des Abwassers wird in der Regel vor Ort in unterirdischen Betonbecken abgebildet und wird dann in die Containerkläranlage gepumpt. Auf Wunsch des Kunden können jedoch auch alle Behandlungsstufen in Containern ausgeführt werden. Dann sind vor Ort nur der Bau der Pumpstation zum Heben des Wassers in die Anlage, das Betonfundament, auf dem die Container aufgestellt werden, und die Auslasskammer erforderlich.

Haupteinsatzgebiete

- Häusliche Abwasserreinigung aus kleinen Siedlungen
- Abwasserbehandlung von Hotels und Fremdenverkehrskomplexen
- Spezielle Anwendungen wie z. B. große temporäre Baustellen



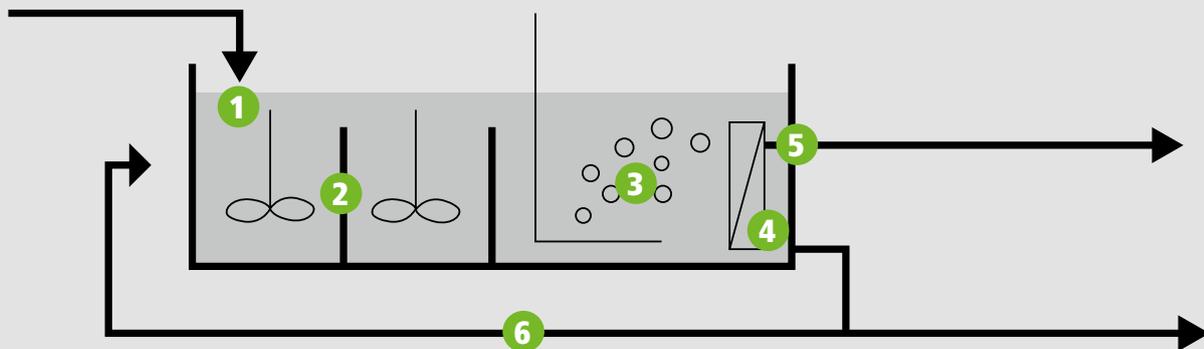
imemflo® - Membran-Bioreaktor (MBR)

Das Anlagenkonzept

Der imemflo®-Membran-Bioreaktor (MBR) kann als ein Teil eines biologischen Prozesses beschrieben werden, bei dem Mikroorganismen Schadstoffe abbauen, bevor sie durch getauchte Membranen gefiltert werden. Diese Membranen sind in Modulen untergebracht, die wiederum in Kassetten zusammengefasst in einem Becken (MBR genannt) installiert werden. Dabei durchströmt Luft die Membranoberflächen während der Filtration, durchmischt den Behälter und versorgt den biologischen Prozess mit Sauerstoff.

Haupteinsatzgebiete

- Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser für Toilettenspülung, Autowäsche, Bauarbeiten, Bewässerung
- Krankenhäuser
- Behandlung von Industrieabwässern zur Abwasser-Wiederverwendung
- Automobil- und Maschinenbau
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie



- | | |
|--|--|
| 1. Zulauf | 4. Eingetauchte Membranfiltrationsmodule |
| 2. Vorklärung/Anoxisches Becken - Denitrifikation | 5. Permeat |
| 3. Belüftung/Membranbioreaktorbecken - Nitrifikation | 6. Schlammrückführung und -entfernung |

Vielleicht auch interessant für Sie?

Stöbern Sie doch mal in unseren Praxisjournals

Die Praxisbeispiele unserer Branchenlösungen mit ausführlichen Fakten, Daten und Informationen stehen für Sie zum kostenlosen Download auf unserer Website bereit. Laden Sie jetzt direkt hier die Praxisbeispiele und Branchenlösungen, die Sie benötigen.





ATB WATER GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica
Telefon: +49 5731 30230-0
Telefax: +49 5731 30230-30
E-Mail: info@atbwater.com
Website: www.atbwater.de



 facebook.com/ATBWATER
 [ATB WATER GmbH](https://www.instagram.com/ATB_WATER_GmbH)
 [youtube.com/user/atbwasser](https://www.youtube.com/user/atbwasser)

 twitter.com/atbwater
 [linkedin.com/company/atbwater](https://www.linkedin.com/company/atbwater)

