



DIE QUELLE LA SOURCE

Das klare und erfrischende Informationsschreiben der Firma
Membratec AG in Siders

**La lettre d'information claire et rafraîchissante de la
société Membratec SA à Sierre**



membratec



Editorial

Ihnen und uns ist das Glück vergönnt, unseren Beruf in der Schweiz im faszinierenden Bereich des Wassers auszuüben. Welche Freude, täglich einen Beitrag sowohl zur Gesundheit und Lebensqualität unserer Mitbürger als auch zum Erhalt unserer herrlichen Umwelt zu leisten.

Seit Ende Februar 2017 gehören unsere beiden Unternehmen Membratec SA und ALPHA WasserTechnik AG zum gleichen Konzern, der Membratec Groupe SA. Es handelt sich von nun an um zwei Schwesterunternehmen, die eng zusammenarbeiten, um öffentlichen Einrichtungen und der Industrie in der Schweiz eine umfassende Auswahl an leistungsstarken technischen Lösungen sowohl im Bereich der Trinkwasseraufbereitung als auch der Abwasserreinigung zu bieten.

Auf einem stark umkämpften und zunehmend technologisierten Binnenmarkt wird sich ALPHA WasserTechnik auf innovative Lösungen zur Wiederaufbereitung der kommunalen und industriellen Abwasser sowie auf die damit verbundenen Dienstleistungen konzentrieren. Membratec wird weiterhin seine Dienste und innovativen Lösungen zur Trinkwasseraufbereitung anbieten.

Wir haben unsere Zusammenarbeit über die Jahre entwickelt, was uns ermöglichte, sowohl ein Netz von treuen, strategisch wichtigen Partnern als auch ein vertrauensvolles Verhältnis mit unseren Kunden, Betreibern, Behörden, Auftraggebern und Lieferanten aufzubauen. Wir pflegen vor allem die Nähe zu unseren Kunden, um mit den Verhältnissen vor Ort vertraut und somit in der Lage zu sein, genau auf die Bedürfnisse einzugehen.

Unsere beiden Unternehmen freuen sich auf die Zusammenarbeit und das gemeinsame Wachstum auf der Basis unserer Werte: Zuverlässigkeit, Kundennähe, Innovation!

Das Wasser wird die Herausforderung des dritten Jahrtausends sein. Daraus Trinkwasser zu gewinnen ist die Hauptaufgabe von Membratec. Es mit größtem Respekt in die Natur zurückzuführen ist jene von ALPHA WasserTechnik.

Vous et nous avons la chance d'exercer notre métier en Suisse dans le domaine passionnant de l'eau. Il est en effet gratifiant de contribuer quotidiennement à la santé et à la qualité de vie de nos concitoyens et à la préservation de notre magnifique environnement.

Depuis fin février 2017, nos deux sociétés Membratec SA et ALPHA WasserTechnik AG font partie du même groupe, Membratec Groupe SA. Elles sont désormais deux sociétés sœurs qui travaillent en collaboration étroite pour offrir aux collectivités publiques et aux industries suisses une gamme complète de solutions techniques performantes aussi bien dans le domaine du traitement des eaux potables que dans celui des eaux usées.

ALPHA WasserTechnik va se concentrer sur les solutions innovantes pour l'assainissement des eaux usées, des eaux industrielles et les services annexes sur un marché national très concurrentiel et de plus en plus technologique. Membratec continuera d'y offrir ses services et ses solutions innovantes pour le traitement de l'eau potable.

Notre collaboration s'est construite dans la durée et nous a permis de développer un réseau de partenaires stratégiques fidèles et des relations de confiance avec nos clients, nos exploitants, nos autorités, nos prescripteurs et nos fournisseurs. Nous entretenons surtout la proximité avec nos clients afin de ne jamais perdre de vue la réalité du terrain et d'être ainsi en mesure de répondre avec précision à leurs besoins.

Nos deux sociétés se réjouissent de collaborer et de grandir ensemble, guidées par nos valeurs: Fiabilité, Proximité, Innovation!

L'eau sera l'enjeu du troisième millénaire. La rendre potable est l'activité principale de Membratec. La restituer à la nature dans son plus grand respect est celle d'ALPHA WasserTechnik.

Emmanuel Bonvin
Geschäftsführer / Directeur
Membratec SA

Mattia Pedrini
Geschäftsführer / Directeur
ALPHA WasserTechnik AG



Emmanuel Bonvin



Mattia Pedrini



Membratec SA

Eine innovative Aufbereitungskette: die Trinkwasseraufbereitungsanlage von La Sagne

Die Wasserversorgung der Gemeinde La Sagne im Neuenburger Jura erfolgt über einen oberflächigen Aquifer, der sich in der Mitte des Tales befindet, umgeben von Weideland und landwirtschaftlicher Nutzfläche. Als Folge davon weisen die Wasserressourcen mehrere Qualitätsprobleme auf, vor allem eine hohe Konzentration an Keimen, bei Regen schwankende Werte von Trübung und gelöstem organischem Kohlenstoff (COD) sowie Präsenz von gelöstem Eisen.

2015 wurde durch **Membratec** eine Aufbereitungsanlage in Betrieb genommen, die sich dieser verschiedenen Qualitätsprobleme annimmt. Hierzu gehören eine Belüftung, eine Vorfiltration, eine In-Line-Koagulation,

eine Ultrafiltrationsmembran, eine Filtration mit granulierter Aktivkohle und eine abschließende UV-Desinfektion.

Diese Multibarrierenaufbereitungskette erlaubt es, ein klares Trinkwasser bester Qualität zu erzeugen und den Gehalt an organischen Stoffen erheblich zu verringern (bis zu 60%). Die Mikrokoagulation-Ultrafiltration und die Aktivkohle-Filtration sind sich ergänzende Etappen, wobei erstere die großen Moleküle der organischen Stoffe zurückhält und letztere die kleineren Moleküle zerschlägt (hauptsächlich CoA), wodurch ein biologisch stabiles Wasser hergestellt wird.

Zuverlässigkeit, Nähe und Innovation: das Projekt „Stripping“ in der ARA Yverdon-les-Bains

Die Abwasserbehandlung mit einem physikalisch-chemischen oder biologischen Verfahren verursacht Nebenprodukte, wozu insbesondere Klärschlamm gehört. Durch Entwässerung wird das Volumen dieses Schlammes verringert und es entstehen stark ammoniumhaltige Nitrate NH₄. Die in diesen Rückflüssen enthaltene Stickstoffmenge macht bis zu 20 % der gesamten in die ARA gelangenden Gesamtbelastung aus und kann die Funktion der biologischen Aufbereitung erheblich beeinträchtigen.

In Zusammenarbeit mit der Stadt Yverdon-les-Bains hat **ALPHA WasserTechnik** im Frühling 2016 ein sogenanntes „Stripping“-Verfahren in Betrieb genommen, durch das dem Zentratwasser, das bei der Zentrifugierung des Schlammes entsteht, Stickstoff

entzogen wird. Dieser wird anschließend in Form von Ammoniumsulfat zu einem hochwertigen Dünger verwertet, der vor Ort gelagert und an einen Landwirt verkauft wird. Dieser lokale Partner der Kläranlage setzt den Dünger auf seinen Feldern ein (CULTAN-Verfahren).

„200 Hektar Mais wachsen dank unseres natürlichen Düngers. Er hat bemerkenswerte Eigenschaften und weist insbesondere einen hohen Gehalt an Schwefel auf, der häufig im Erdboden fehlt“, erklärt Marcel Pürro, der Betreiber der ARA Yverdon.

Ein weiterer erwähnenswerter ökologischer Aspekt ist, dass keines der dem Klärschlamm entzogenen Stickstoffmoleküle in Gewässer oder Seen gelangt.

Une filière de traitement innovatrice: l'installation de traitement d'eau potable de La Sagne

La Commune de La Sagne dans le Jura neuchâtelois est alimentée en eau par une nappe superficielle qui se situe au milieu de la vallée, entourée de pâturages et de cultures agricoles. Cette situation génère une ressource en eau avec plusieurs problèmes de qualité, notamment des fortes concentrations de bactéries fécales, des pics de turbidité et de carbone organique dissous par temps de pluie, ainsi que la présence de fer dissous.

Une filière de traitement qui adresse les différents problèmes de qualité a été mise en place en 2015 par **Membratec**. Elle comprend une aération, une préfiltration, une coagulation en ligne, une ultrafiltration (UF)

membranaire, une filtration sur charbon actif en grains (CAG) et une désinfection finale par irradiation UV.

Cette filière de traitement multi-barrières permet une production d'eau potable limpide, de très bonne qualité, et offre un abattement élevé de la matière organique (jusqu'à 60%). La micro-coagulation-UF et la filtration sur CAG sont des étapes complémentaires puisque la première retient les molécules de matière organique de grandes tailles alors que le second abat les plus petites, essentiellement le carbone organique assimilable, favorisant ainsi la production d'une eau biologiquement stable.

Fiabilité, proximité et innovation: le projet «stripping» réalisé sur la STEP d'Yverdon-les-Bains

Le traitement des eaux usées par voie physico-chimique ou biologique engendre des sous-produits, et en particulier des boues de station d'épuration. La déshydratation de ces boues, qui permet d'en réduire le volume, produit des jus ou concentrés fortement concentrés en ammonium (NH₄⁺). La charge en azote contenue dans ces effluents liquides représente jusqu'à 20% de la charge globale entrante de la STEP et peut affecter significativement le fonctionnement du traitement biologique.

En partenariat avec la Ville d'Yverdon-les-Bains, **ALPHA WasserTechnik** a mis en service au printemps 2016 un procédé dit de «stripping», qui permet d'extraire l'azote des effluents liquides issus de la centrifugation des boues. Cet azote est ensuite valo-

risé comme engrais liquide sous forme de sulfate d'ammonium. Stocké sur site, celui-ci est acheté par un agriculteur, partenaire local de la station d'épuration, qui l'épand ensuite sur ses champs (méthode CULTAN).

«Ce sont 200 hectares de maïs qui poussent avec notre engrais naturel. Celui-ci a des propriétés intéressantes, en plus de l'azote, il contient notamment beaucoup de soufre, dont les sols sont souvent pauvres», explique Marcel Pürro, l'exploitant de la STEP d'Yverdon.

Autre aspect environnemental notable: chaque molécule d'azote extraite des boues est une molécule qui ne finira pas dans les cours d'eau ou les lacs.



ALPHA WasserTechnik AG

Wasseraufbereitung

Membratec SA ist eine 1997 in Siders gegründete, unabhängige Aktiengesellschaft, die dieses Jahr ihr 20-jähriges Bestehen im Bereich der Wasseraufbereitung feiert. **Membratec** entwirft, baut und vertreibt Trinkwasseraufbereitungsanlagen für öffentliche Einrichtungen.

Das Unternehmen integriert bei Bedarf Membranen in komplexe Wasseraufbereitungsketten. Mit über 60 laufenden Anlagen, die eine Aufbereitungsleistung von 20 bis 1800 m³/h aufweisen, ist Membratec Schweizer Marktführer auf dem Gebiet der Trinkwasseraufbereitung. Die in zwei Jahrzehnten errichteten Anlagen versorgen insgesamt mehr als eine Million Verbraucher mit Trinkwasser.

Etwa ein Drittel des in der Schweiz vertriebenen Trinkwassers benötigt keine Aufbereitung, ein weiteres Drittel benötigt eine

einzigartige Aufbereitungsstufe (Chlorung, UV-Bestrahlung oder Filtration), wohingegen das letzte Drittel komplexe Aufbereitungsverfahren mit mehreren der folgenden Einzelverfahren durchläuft: Koagulation, Sedimentation, Filtration, Oxidation und Adsorption.

Seit etwa zehn Jahren haben sich Membranverfahren als interessante Alternative durchgesetzt, um eine oder mehrere dieser Einzelverfahren zu ersetzen, was unter anderem Leistungs- und Kostenvorteile, reduzierte Betriebskosten (weniger Energie- und Chemikalienverbrauch) und Kompaktheit mit sich bringt. Die Membrantechniken sind Verfahren, mit denen die verschiedenen Bestandteile einer Flüssigkeit anhand ihrer Größe getrennt werden können. Durch Ultrafiltration kann das Wasser in nur einem Schritt geklärt und desinfiziert werden.

Die Betreiber der Membratec-Anlagen profitieren von einem auf sie zugeschnittenen Kundendienst in nächster Nähe, der ausgesprochen schnell reagiert: ein wesentliches Kriterium für die Trinkwasserversorgung der Öffentlichkeit.

Wir setzen alles daran, den Bedürfnissen unserer Kunden nachzukommen, indem wir ihnen schlüsselfertige und maßgeschneiderte Anlagen anbieten, die den lokalen Gegebenheiten und Anforderungen für eine einfache Nutzung gerecht werden.

Unsere Tätigkeit gründet auf Sorgfalt, Präzision und Qualität, wovon unsere ISO Zertifikate 9001 und 14001 zeugen. Bei jeder Etappe, vom Entwurf bis zum Bau einer Aufbereitungsanlage, wird ein besonderes Augenmerk auf ihre Umweltverträglichkeit gerichtet.

Traitement de l'eau

Membratec SA, société anonyme indépendante créée en 1997 à Sierre, fête cette année ses 20 ans d'activité dans le domaine du traitement d'eau. **Membratec** conçoit, construit et commercialise des installations de traitement d'eau pour la production d'eau potable à l'intention des collectivités publiques.

Membratec est leader suisse dans le domaine de l'ultrafiltration avec plus de soixante installations en service, offrant des capacités de traitement de 20 à 1'800 m³/h. Elle intègre par ailleurs des traitements membranaires dans des filières complexes de traitement d'eau. Nos réalisations sur deux décennies alimentent en eau potable plus d'un million de consommateurs cumulés.

Environ un tiers des eaux potables distribuées en Suisse n'a subi aucun traitement, le deu-

xième tiers nécessite un traitement en une seule étape (chloration, irradiation UV ou filtration) alors que le dernier tiers est issu de filières complexes, mettant en œuvre plusieurs des procédés unitaires suivants: coagulation, décantation, filtration, oxydation et adsorption.

Depuis une dizaine d'années, les technologies membranaires se sont imposées comme une alternative attrayante pour remplacer un ou plusieurs de ces traitements unitaires, offrant entre autre des avantages de performances, de réduction de coûts d'exploitation (consommations énergétiques et de réactifs) et de compacité. Les techniques membranaires sont des procédés qui permettent de séparer les différents constituants d'un fluide sur la base de leur taille. L'ultrafiltration permet une clarification et une désinfection de l'eau en une seule étape.

Les exploitants d'installations Membratec bénéficient d'un service après-vente personnalisé et de proximité, avec un temps de réaction particulièrement court, élément essentiel dans le domaine de l'alimentation en eau potable de collectivités publiques.

Nous mettons tout en œuvre pour satisfaire les besoins de nos clients en leur proposant des installations clé en main, sur mesure et adaptées aux contraintes locales et aux exigences d'une exploitation aisée.

Rigueur, précision et qualité sont les piliers de notre travail et nos certifications ISO 9001 et ISO 14001 en témoignent. A chaque étape de la conception et de la réalisation d'une installation de traitement, une attention particulière est portée sur l'impact environnemental de celle-ci.

Eine umfassende Betreuung

Siedlungsabwasser

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) von morgen kümmert sich nicht nur um die Abwasseraufbereitung, sondern auch um die Aufwertung der bei der Klärung entstehenden Nebenprodukte. Diese gesetzlich vorgeschriebene Anforderung stellt eine neue Herausforderung dar, für die wir konkrete Lösungen anbieten. Die modernen und zuverlässigen Verfahren von **Alpha Wasser-Technik** decken die ganze Spannweite der Aufbereitung ab und ermöglichen die Wiederverwendung des Abwassers durch die Industrie oder die Gemeinde.

Die Aufbereitung von Klärschlamm ist ein fester Bestandteil eines optimalen Abwasserreinigung. Die drei Hauptmassnahmen leisten dabei einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz: die Reduzierung von Treibhausgasen, die Produktion und Aufwertung von Biogas und die Herstellung eines qualitativ hochwertigen natürlichen Düngers für die Landwirtschaft.

Industrieabwasser

Es ist noch nicht allzu lange her, dass Umweltschutz als eine zwingende Investition galt und weniger als eine Gelegenheit für ein Unternehmen, seine Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Heute halten innovative Lösungen nicht nur die Umweltforderungen ein, sondern bieten zudem potentielle wirtschaftliche Gewinne. Die Vorbehandlung von Prozesswasser in Aufbereitungssystemen macht es zum Beispiel möglich, natürliche Ressourcen zu schonen und die Unternehmenskosten drastisch zu verringern.

Dienstleistungen

Wir verfügen über eine große Auswahl an Produkten und Lösungen. Unsere Experten begleiten Sie ab dem Entwurf Ihrer Projekte bis zum Betrieb Ihrer Anlagen. Um Ihren Bedürfnissen bestens gerecht zu wer-

den, ziehen unsere Ingenieure nicht nur die betrieblichen Aspekte in Betracht, sondern auch Ihre wirtschaftlichen, energiebedingten und ökologischen Bedürfnisse. Sie sorgen für die vollständige Gestaltung Ihrer Anlagen und arbeiten mit den kompetentesten Fachleuten zusammen. Sie liefern die Garantie für eine zuverlässige, innovative und qualitativ hochstehende Anlage.

Wir bieten zudem massgeschneiderte Kundendienstleistungen nach Inbetriebnahme der Anlage an. Unser Angebot beinhaltet kundenspezifische Leistungen wie zum Beispiel Fernüberwachung oder Ferndiagnose, Optimierung der Verfahrensweisen, Wartung der Anlagen oder technischen Betriebsupport. Ob als Gemeinde oder als industrielles Unternehmen – Sie können sich ganz Ihrer eigentlichen Aufgabe widmen.

Un accompagnement de A à Z

Eaux usées

La station d'épuration (STEP) de demain se consacre non seulement à l'épuration des eaux, mais aussi à la valorisation des sous-produits d'épuration. Imposée par les normes légales, cette exigence représente un nouveau défi auquel nous offrons des solutions concrètes. Les procédés modernes et fiables d'**ALPHA WasserTechnik** couvrent la gamme complète de traitements et permettent la réutilisation des eaux usées pour un usage industriel ou municipal.

Le traitement des boues fait partie intégrante d'un assainissement optimal des eaux usées. Il apporte une contribution importante à la protection du climat grâce à trois interventions principales: la réduction de gaz à effet de serre, la production de biogaz ainsi que sa valorisation et la mise à disposition d'un engrais naturel de haute qualité pour l'agriculture.

Eaux industrielles

Dans un passé encore récent, la protection de l'environnement était davantage considérée comme un investissement contraignant plutôt qu'une opportunité permettant d'améliorer la compétitivité de l'entreprise.

A présent, des solutions innovantes répondent aux exigences environnementales tout en offrant des potentiels gains économiques. Le prétraitement de l'eau industrielle via des systèmes de traitement permet, par exemple, de préserver les ressources naturelles et de réduire considérablement les charges de l'entreprise.

Services

Disposant d'un large éventail de produits et de solutions, nos experts vous accompagnent de la conception de vos projets à leur mise en service. Afin de répondre au mieux à vos

besoins, nos ingénieurs prennent en considération non seulement les facteurs opérationnels, mais également vos contraintes économiques, énergétiques et écologiques. Ils assurent la conception complète de vos installations et s'entourent de partenaires les plus compétents. Ils sont les garants d'une installation de qualité, fiable et innovante.

Nous offrons également des services d'exploitation sur mesure dès la mise en route de l'installation. Nous proposons différents services personnalisés tels que la surveillance et les diagnostics à distance, l'optimisation des procédés, la maintenance de vos équipements ou encore l'assistance technique d'exploitation. Ainsi, que vous soyez une commune ou une industrie, vous pourrez vous recentrer sur le cœur de votre métier.



membratec



Membratec SA
Technopôle 3
3960 Sierre, Switzerland

www.membratec.ch
Tél. +41 27 456 86 30
info@membratec.ch

membratec