

Projekt Ofendeckeltausch

8 Nach 60 Jahren wurde der wichtigste Teil unseres Karbidofens in Landeck erneuert.

Die Kläranlage als Kraftwerk

14 Eine Gutenachtgeschichte über die Gewinnung von Energie aus Abwasser

Hereinspaziert ins Labor!

19 Wie arbeitet die Donau Kanol? Das erfahren Kunden in den Workshops der Akademie.

Elemente

Kundenmagazin der Donau Chemie Gruppe, 1/2017



Bestens versorgt im Westen

Mit dem bewährten Donauchem-Service in Salzburg, Tirol und Vorarlberg



**Landeck:
Unsere Zentrale im Westen**

Im Jahr 2016 haben wir eine wichtige Entscheidung getroffen: Wir haben unser Lager in Absam in Tirol aufgelassen. Warum? Aus Effizienzgründen: Wir betreiben in Landeck einen Standort mit guter Infrastruktur, der bei Bedarf jederzeit ausgebaut werden kann. Ein zusätzliches Lager in Westösterreich ist nicht nötig.

Doch was bedeutet das für Sie, unsere Kunden in Salzburg, Tirol und Vorarlberg? Ich kann Sie guten Gewissens beruhigen: Auch weiterhin beliefern wir Sie pünktlich und verlässlich mit unseren qualitativ hochwertigen Produkten „made in Austria“. Und indem wir in Landeck ein Zentrum unserer Aktivitäten in Westösterreich schaffen, bauen wir für die Zukunft vor. Mehr dazu lesen Sie in der Coverstory ab Seite 4.

Dass wir in den Standort investieren, zeigt auch unser erfolgreich abgeschlossenes Großprojekt im Werk (Seite 8): In einem Kraftakt haben wir den in die Jahre gekommenen Deckel unseres Karbidofens ausgetauscht – eine hochkomplexe Angelegenheit, die insgesamt eineinhalb Jahre dauerte. Nun ist Landeck wieder topfit!

Auch in dieser Ausgabe der „Elemente“ nehmen wir Sie außerdem wieder mit auf einen Streifzug durch die vielfältige Welt der Donau Chemie – von der Entwicklung neuer Aktivkohlesorten (Seite 11) über eine außergewöhnliche Kläranlage in Kärnten (Seite 12) bis hin zu unseren Produkten für sauberen Wasserspaß im Swimmingpool (Seite 17). Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Schmökern und Lesen.

Ihr

Ing. Franz Geiger
Vorstandsvorsitzender

Impressum: Herausgeber und Medieninhaber: Donau Chemie AG, Am Heumarkt 10, 1030 Wien, Tel.: +43 1 71147-0, www.donau-chemie-group.com • Für den Inhalt verantwortlich: Armin Pufitsch • Illustrationen/Scherenschnitte: Anika Reissner (Cover, S. 4, 5, 6, 7, 14, 15), Elisabeth Ockermüller (S. 14); Fotos: Matthias Dorninger (S. 1, 4, 5, 6, 7, 12, 13), shutterstock.com (S. 16, 17, 20, 21, 22, 24), alle anderen: Donau Chemie • Redaktion, Gestaltung & Produktion: Brigitte Alice Radl (Text), Anika Reissner (Gestaltung und Produktion), Matthias Dorninger (Bildbearbeitung), alle: EGGER & LERCH GmbH, Vordere Zollamtsstraße 13, 1030 Wien, www.egger-lerch.at • Druck: Berger, Horn

Inhalt



Donau Chemie Wassertechnik Donauchem Donau Carbon Donau Kanol

- 3 Panorama**
- 4 Bestens versorgt im Westen**
Das Lager in Absam wurde aufgelassen, doch die Donauchem-Kunden können weiterhin auf den bewährten Service zählen.
- 8 Projekt Ofendeckeltausch**
Kraftakt im Karbidwerk: Der Lichtbogenwiderstandsofen in Landeck hat nach 60 Jahren einen neuen Deckel bekommen.
- 10 Aktivkohle und Service aus einer Hand**
Die Donau Carbon bietet jetzt auch viele Dienstleistungen an.
- 11 Ein kleines Rohr für große Innovationen**
So entwickelt die Donau Carbon innovative Aktivkohlesorten.
- 12 Alles klar in Kärnten**
Die Kläranlage in der Tourismusregion Hermagor ist sommers wie winters stark gefordert.
- 14 Die Kläranlage als Kraftwerk**
Geschichte der Wasserbehandlung, Teil 8: Energiegewinnung
- 16 Das gesunde Plus in Lebensmitteln & Co.**
Vitamine und Mineralstoffe als gesundheitsfördernder Zusatz
- 17 Ungetrübtes Badevergnügen**
Wissenswertes zur gründlichen Pool-Reinigung und -Pflege
- 18 Schönheit und Entspannung in 30 Tagen**
Die Pflegesets der Donau Kanol sind wahre Multitalente.
- 19 Hereinspaziert ins Labor!**
Die vier Weiterbildungs-Workshops der Donau Kanol
- 20 Dem Palmöl auf der Spur**
Die Donau Kanol arbeitet an der RSPO-Zertifizierung
- 22 Geschichte der Elemente: Sauerstoff**
- 23 Events**

Servus bei der Wassertechnik!

Nach dem großen Erfolg der ersten Fachtagung „Fällmittel und Sicherheit“ ging am 30. und 31. März bereits der zweite Event der Donau Chemie Wassertechnik über die Bühne – diesmal im wunderschönen Zams in Tirol und mit 52 Gästen aus drei Nationen. Am Programm standen das Sicherheitsdatenblatt und die Kennzeichnung von Chemikalien, Prof. Jörg Krampe von der TU Wien referierte über „Die Kläranlage als Kraftwerk der Zukunft?“ und Dr. Christian Ebner, Laborleiter AWV Zirl und Umgebung und Projektleiter Forschungszentrum Alps in Innsbruck, erklärte, wie man die Nutzung des Faulraums optimieren kann. Auch über die Bekämpfung von Bläh- sowie Schwimmschlamm gab es rege Diskussionen. Am zweiten Tag besuchten die Gäste das alte k. & k. Wasserkraftwerk Wiesberg, das heute noch in Betrieb und ans europäische Stromnetz (EV) angebunden ist, sowie das Donau Chemie-Werk Landeck. Das feurige Finale bildete die mittlerweile berühmte „Chemical Magical Show“ mit explosiven Experimenten zur Brand- und Löschlehre von Donau Chemie Betriebsfeuerwehrkommandant Ing. Karl Hofbauer. „Es freut mich zu sehen, dass unsere Tagung so gut ankommt“, sagte Anton Sax, Vertriebsleiter Wassertechnik. „Denn wir geben gerne unser Know-how über Fällmittel und Sicherheit an unsere Kunden weiter.“ ■



Perfekte Bedingungen: Die 52 Teilnehmer genossen das Kaiserwetter im wunderschönen Tiroler Land.

Vorsicht, Betrüger!

Die Chef-Masche funktioniert so: Der CEO ruft einen seiner Mitarbeiter an und trägt ihm auf, einen hohen Geldbetrag auf ein bestimmtes Konto zu überweisen – und zwar rasch, denn es stünde eine wichtige Akquisition bevor. Nur leider stimmt weder das, noch dass es der Chef war, der am Telefon den Auftrag erteilt hat. Doch bis das bemerkt wird, ist das Geld schon weg. Mit diesen und ähnlichen Tricks bereichern sich skrupellose Betrüger – über Websites, E-Mails oder Anrufe. „Die Problematik wird immer akuter“, so Albert Niggas, Leiter IT & Controlling bei der Donau Chemie. „Auch bei uns gab es in den vergangenen Jahren immer wieder Betrugsversuche. Weil unsere Mitarbeiter gut geschult sind und wir schnell reagierten, ist uns aber kein materieller Schaden entstanden.“ Mitarbeiter und Kunden sollten achtsam sein – vor allem, wenn jemand nach persönlichen Daten verlangt oder möchte, dass Geld überwiesen wird. „In solchen Fällen ist Vorsicht geboten und es gilt die Devise: Lieber nachfragen, als einem Betrüger auf den Leim gehen“, so Niggas.

Falls Sie E-Mails oder Anrufe von der Donau Chemie erhalten, die Ihnen „spanisch“ vorkommen, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Ansprechpartner im Unternehmen. ■



Prominenter Gratulant: Auch Vorstandsvorsitzender Franz Geiger (links) fand sich in Tschechien ein.

Happy Birthday, Donauchem Tschechien!

Seit 13 Jahren ist die Donau Chemie Gruppe in Tschechien tätig, ihre Aktivitäten startete sie dort aber bereits im Jahr 1992 – vor genau 25 Jahren. Dieses Jubiläum wurde am 18. Mai ausgiebig gefeiert: Die Kulisse bildete das wunderschöne Barockschloss Loučeň nahe dem tschechischen Nymburk. Bei Kaiserwetter unterhielten sich die Gäste – Vertreter der Donau Chemie Gruppe, viele Kollegen aus anderen Ländern sowie über 230 Kunden und Lieferanten der Donauchem Tschechien – blendend und genossen das vielseitige Rahmenprogramm. ■

Bestens versorgt im Westen

Westösterreich. Das Lager der Donauchem in Absam wurde aufgelassen, doch das bringt für Kunden in Salzburg, Tirol und Vorarlberg keine Nachteile. Sie genießen weiterhin den bewährten Bestell- und Lieferservice der Donauchem.



Jeden Tag finden die Produkte der Donauchem ihren Weg in die Industrie, ins Gewerbe sowie zu den Kommunen und Bädern, wo sie für die unterschiedlichsten Zwecke genutzt werden. Die chemischen Rohstoffe starten ihre Reise in den beiden Donau Chemie-Werken in Pischelsdorf und Brückl und erreichen von dort aus Kunden in ganz Österreich – vom Waldviertel bis Villach, vom Neusiedler See bis zum Bodensee. Doch das war nicht immer so: Bis Herbst 2016 wurden die Alpenregionen Salzburg, Tirol und Vorarlberg von einem Lager in Absam nördlich von Innsbruck aus beliefert. Mittlerweile wurde es stillgelegt, doch das ändert nichts daran, dass die Donauchem ihre Produkte weiterhin auch in den westlichen Bundesländern vertreibt.



Zustellservice im Westen? Garantiert!

„Unsere Kunden bemerken die Veränderung gar nicht“, so Johann Kitz, Verkaufsleiter der Donauchem für die Region Süd/West. „Zu Beginn bestanden verständlicherweise Befürchtungen und Zweifel, doch die konnten wir mit unserem bewährten Kundenservice zerstreuen. Das Feedback ist unverändert positiv.“ Zwei Lkw sind täglich in der Region unterwegs und stellen die Produkte aus den Werken in Niederösterreich und Kärnten zu. Die Kunden brauchen sich nicht zu sorgen, dass die benötigte Ware zu spät oder gar nicht bei ihnen ankommt. Das letzte Dreivierteljahr hat gezeigt, dass weiterhin Liefersicherheit gegeben ist. „Auch diesbezüglich ändert sich nichts. Die Lager in Pischelsdorf und



Brückl sind so gut bestückt, dass wir die Verfügbarkeit der Waren innerhalb kürzester Zeit gewährleisten können. Und wir haben Lösungen für rasche Zustellung im Westen in der Schublade“, sagt Kitz. So hat sich auch die Lieferdauer nicht verlängert, wie bisher beträgt sie drei bis fünf Werkstage. Und Expresslieferungen innerhalb eines Tages sind in Ausnahmefällen mit Kostenbeteiligung weiterhin möglich, wenn es ein Kunde besonders eilig hat.

Unverändert guter Service

Der Customer Service der Donauchem für die Region Süd/West ist in Brückl stationiert. Die Mitarbeiter kommunizieren laufend und proaktiv mit den Kunden in Westösterreich, wickeln Angebote ab und stellen Informationen über Produkte, Lieferung und Sicherheitsbestimmungen bereit. Außerdem sind sie stark in die logistische Abwicklung eingebunden, »

Johann Kitz hat als Verkaufsleiter der Region Süd/West den Gesamtüberblick. Er freut sich über unverändert positives Feedback der Kunden im Westen.



Franz Geiger ist Vorstandsvorsitzender der Donau Chemie Gruppe und Geschäftsführer des Distributors Donauchem.

Die Donauchem: 3 Fragen an Geschäftsführer Franz Geiger

Welche Produkte und Services bietet die Donauchem an?

Wir sind Distributor von chemischen Rohstoffen. Durch unsere Kompetenz im Bereich Commodities, unsere Branchenspezialisierung sowie durch unsere modernen Lager- und Produktionsanlagen sind wir für die verschiedensten Aufgabenstellungen neuer Kunden gerüstet.

Welches geografische Gebiet deckt die Donauchem ab?

Wir haben Niederlassungen in Österreich, Italien, Polen, Ungarn, Serbien, der Tschechischen Republik, der Slowakei und Rumänien. Durch dieses flächendeckende Netz an Distributionszentren sichern wir die schnelle Versorgung der unterschiedlichsten Industriezweige – von der Lebensmittel- und Pharmaindustrie über die kosmetische bis hin zur textil- und metallverarbeitenden Industrie.

Was unterscheidet die Donauchem von anderen Distributoren?

Durch das Know-how der Donau Chemie Gruppe in der Entwicklung und Produktion haben wir ein Alleinstellungsmerkmal in der Distribution: Wir sind in der Lage, mit unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen zu erarbeiten. So können wir Mischungen und Speziallösungen auch für ganz spezielle Anforderungen herstellen.



Als Leiter des gesamten Customer Service der Donauchem liegt Manfred Anthofer die Zufriedenheit der Kunden besonders am Herzen. Er und sein Team reagieren auch auf kurzfristige Wünsche.

» denn sie wissen über Bedarf und Auftragslage genau Bescheid. „Der größte Teil der Bestellungen aus dem Westen kommt von Bestandskunden, die regelmäßig dieselben Produkte ordern. Aber wir reagieren auch auf kurzfristige Wünsche und erarbeiten gemeinsam mit unseren Kunden passende Service- und Logistikkonzepte“, erklärt Manfred Anthofer, Leiter des gesamten Customer Service der Donauchem. Ziel ist es stets, den Liefervorgang für die Kunden möglichst effizient und reibungslos zu gestalten. So werden beispielsweise bei jeder neuen Zustellung die Leergebinde mitgenommen. „Die Qualität unseres Service in der Region West ist vollkommen unabhängig davon, ob sich der nächste Donauchem-Standort in wenigen Kilometern Entfernung oder einem anderen Bundesland befindet“, so Anthofer.

Doch nicht nur der Customer Service ist für die Kunden in der Region West da. Außendienstmitarbeiter Andreas Thurner besucht sie regelmäßig persönlich. Und um die Anliegen von Kunden spezifischer Branchen kümmern sich Spezialisten. „Wir haben Verantwortliche speziell für die Bereiche ‚Baugewerbe, Farben & Lacke‘, ‚Druckereiwesen & Holz‘, ‚Lebensmittel & landwirtschaftliche Futtermittel‘

sowie ‚Pharma‘. Sie bieten unsere Produktspezialitäten an und stellen ihre Fachkompetenz zur Verfügung“, erklärt Verkaufsleiter Kitz.

Erweiterung, wenn der Markt es erfordert

Auch für die Zukunft ist die Donauchem im Westen gerüstet. „Das Karbidwerk in Landeck ist ideal gelegen und befindet sich in einem Top-Zustand“, so Johann Kitz. Sollte eine Erweiterung des Standortes nötig werden, könnte die bereits vorhandene Infrastruktur auch für ein Lager genutzt werden, auf dem Gelände wäre ausreichend Platz. Langfristig sieht Kitz auch Möglichkeiten, neue Marktanteile in Westösterreich und den angrenzenden Ländern – konkret Südtirol und Südbayern – gewinnen zu können. „Das ist noch Zukunftsmusik. Aber wir sind startbereit und können loslegen, sobald der Markt es erfordert.“

Kontakt:

Johann Kitz

Leitung Region Süd/West
 Johann.Kitz@Donauchem.com
 Tel.: +43 4214 2606-711

Manfred Anthofer

Leitung Customer Service Donauchem
 Manfred.Anthofer@Donauchem.com
 Tel.: +43 1 711 47-1229

„Das Wasser reagiert je nach Region anders“

Individuelle Betreuung. Die Donau Chemie Wassertechnik hat Kunden in ganz Österreich. Doch nicht überall sind die Anforderungen dieselben. Der Westen ist eine ganz spezielle Region, weiß Außendienstmitarbeiter Siegfried Schertler.

Woher kommt das Fällmittel, das in einer Vorarlberger Kläranlage verwendet wird?

Wenn es eines unserer Produkte ist: aus Brückl. Von dort aus beliefern wir jeden Tag unsere Wassertechnik-Kunden in ganz Österreich – auch jene im Westen. Ich selbst bin für Vorarlberg, Nord- und Südtirol zuständig, betreue aber auch unsere Vertriebspartner in der Schweiz, Bayern und Baden-Württemberg. Bei komplexen und umfassenden Kundenanforderungen bin ich selbstverständlich gerne beratend vor Ort dabei.

Interessant. Aber bleibt Kläranlage nicht gleich Kläranlage?

Auf keinen Fall! Die Lage hat großen Einfluss. Das liegt zum einen an der Geologie in der Region: Die Zusammensetzung des Gesteins wirkt sich auf die Härte des Wassers aus. Daher reagiert es in Vorarlberg oder Tirol mitunter anders in der Kläranlage als im Burgenland oder Kärnten – und daher werden auch unterschiedliche Fällmittel benötigt. Zusätzlich unterscheiden sich in Westösterreich die Umwelt- und Wasserbedingungen manchmal von Tal zu Tal oder sommers und winters. Und schlussendlich kann die Belastung hier stark schwanken – durch den Fremdenverkehr, die Schneeschmelze

im Frühjahr oder heftige Wolkenbrüche im Sommer. Diese Voraussetzungen erfordern unterschiedliche, individuelle Produktqualitäten. Der Westen ist eben eine ganz spezielle Region.

Gibt es auch bei der Lieferung Herausforderungen?

Ja, die Lkw-Fahrer müssen etwa härtere Winter und steilere Zufahrten mit engeren Kehren als im Osten oder Süden bewältigen. Außerdem gibt es mitunter Verzögerungen durch Grenzkontrollen, zum Beispiel am Walserberg. So ist manchmal das stundengenaue Eintreffen beim Kunden schwierig, um das wir uns selbstverständlich stets bemühen.

Wodurch zeichnen sich die Kunden im Westen aus?

Wie überall in Österreich sind die Klärwärter top ausgebildet und echte Profis auf ihrem Gebiet. Sie sind mit Leib und Seele im Dienste der Umwelt unterwegs und haben daher auch einen sehr hohen Anspruch an Qualität und Service: Fach- und qualitätsgerechte, pünktliche Lieferung und die Sicherheit der Produkte sind ihnen wichtig – davon profitieren wir als Wassertechnik! Und natürlich punkten wir mit unseren österreichischen Produkten. „Made in Austria“ ist eben ein Siegel, das überall gut ankommt.



Siegfried Schertler ist unser Mann im Westen: Seit November 2014 betreut er die Kunden in der Region, mit vielen verbindet ihn bereits langjährige Geschäftsbeziehungen.

Projekt Ofendeckeltausch

Werk Landeck. Der Karbidofen der Donau Chemie hatte nach 60 Jahren Dauerbetrieb eine Generalüberholung nötig. Also wurde sein wichtigster Teil erneuert: der Ofendeckel. Das hört sich simpel an, war aber ein hochkomplexes Projekt.

1. Planung

Gemeinsam mit dem deutschen Hersteller wurde das Konzept für den neuen Ofendeckel erstellt. Die Vorzüge des alten Deckels, der sich jahrzehntelang bestens bewährt hatte, sollten erhalten bleiben. Das Design galt es jedoch an die heutigen Erfordernisse anzupassen. So entwickelten die Experten in monatelanger Planungsarbeit Form und Ausführung des neuen Deckels. Um diesen millimetergenau in die Ofenanlage integrieren zu können, wurden im Vorfeld zwei 3D-Laserscans durchgeführt.

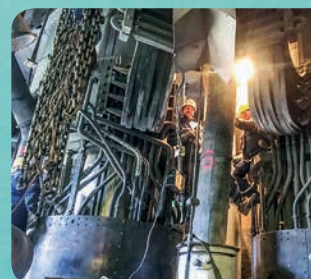


2. Abbau

Die Experten zerlegten den alten Ofendeckel in seine Einzelteile: Sie bauten die zum Ofen führenden Kühlleitungen ab und entfernten die Feuerfeststeine und die Betonabdichtung. Darunter kam die Kühlung zum Vorschein.

3. Lieferung

Der deutsche Hersteller lieferte den neuen Deckel. Obwohl er zerlegt in Landeck ankam, war es eine logistische Herausforderung, die vier empfindlichen Teile mittels Kränen und Hebebühnen in die Werkshalle zu hieven.



4. Einbau

Nun ging es an die Zusammensetzung des neuen Deckels: Um die Graphitelektroden platzierten die Experten die vier Teile des Deckels und verschraubten sie fachmännisch.



Der Einbau brachte statische Herausforderungen mit sich, etwa eine aufwendige Absicherung der Ofenbühne. Die Geschossdecke des Ofens wurde dabei mit Baustützen unterstellt.



Der Fortschritt wurde laufend kontrolliert – vor allem, um die richtige Position des Ofendeckels zu bestimmen.



Denn seine millimetergenaue Ausrichtung war entscheidend für den Erfolg des gesamten Projektes.



Dazu gehörte auch die sorgfältige Einrichtung der Beschickerrohre.



5. Der neue Ofendeckel

Der neue Ofendeckel wiegt etwa 50 Tonnen und birgt zahlreiche Vorteile gegenüber dem alten. So wurde besonderes Augenmerk auf Energieeffizienz, Sicherheit und Bedienungsfreundlichkeit gelegt.



6. Betrieb

Seit März 2017 ist der Ofen inklusive neuem Deckel in Betrieb. Die für den Prozess notwendige Energie wird durch die drei großen Elektroden in den Ofen eingebracht. Diese erzeugen im Lichtbogen Temperaturen von bis zu 3.000 Grad Celcius. Unter diesen speziellen Bedingungen reagieren gebrannter Kalk und Koks im Karbidofen zu Calciumcarbid, von dem 38.000 Tonnen pro Jahr in Landeck produziert werden. Der Strom für den Prozess stammt zum größten Teil aus dem firmeneigenen Wasserkraftwerk Wiesberg.



Gemeinsamer Kraftakt

Im Jänner und Februar 2017 wurde der in die Jahre gekommene Ofendeckel in einem achtwöchigen Kraftakt ausgetauscht. Das gesamte Projekt – inklusive Vorbereitungen, Planung und Lieferung des neuen Deckels sowie dessen Einbau – dauerte jedoch ein- und einhalb Jahre. Neben den Mitarbeitern der Donau Chemie und dem deutschen Hersteller haben zahlreiche Firmen aus der Umgebung wesentlich zur erfolgreichen Umsetzung des Projektes beigetragen – von Baufirmen, Statikern und Metallbauunternehmen über Isolierer, Rohrleitungsbauer und Vermessungstechniker bis hin zu Kran- und Transportunternehmen.

Der Lichtbogenwiderstandsofen zur Herstellung von Calciumkarbid in Landeck wurde 1958 gebaut. In Europa gibt es insgesamt nur fünf solcher Öfen. Jeder ist ein hochkomplexes Unikat.

Aktivkohle und Service aus einer Hand

Erweitertes Portfolio. Die Donau Carbon bietet ihren Kunden nicht mehr nur hochwertige Aktivkohlen, Reaktivierungen, Imprägnierungen und Filtersysteme an. Auch sämtliche Dienstleistungen rund um Aktivkohle gehören nun zu ihren Leistungen.

Ausborgen statt kaufen: Für temporären Bedarf stellt die Donau Carbon ihren Kunden zum Beispiel mobile Sauganlagen zur Verfügung.



Der 1. Oktober 2016 ist ein wichtiges Datum für die Donau Carbon – und ihre Kunden: An diesem Tag hat das Unternehmen eine Mehrheitsbeteiligung an der Aktivkohleservice Plus UG erworben, die jetzt unter dem Namen Donau Carbon Aktivkohleservice GmbH firmiert. Neben ihren bewährten Produkten bietet die Donau Carbon damit auch die komplette Dienstleistungspalette rund um Aktivkohle. „Mit der neuen Beteiligung erweitern wir unser Angebot und unsere Kunden haben ab jetzt nur mehr einen einzigen Ansprechpartner, der sich um alles kümmert“, sagt Donau Carbon-Geschäftsführer Jürgen Ries.

Einen Filter, aber vorübergehend, bitte!

Das betrifft etwa Filtersysteme mit Aktivkohle zur Reinhaltung von Luft und Wasser. Sie sind aufgrund von steigendem Umweltbewusstsein, aber auch strengerer Emissionsgrenzwerten in vielen Industriezweigen gefragt – manchmal jedoch nur für temporäre Anwendungen, sodass die Anschaffung und Installation eines eigenen Filtersystems für den Kunden nicht wirtschaftlich wäre. Etwa bei vorübergehenden

Das Aktivkohleservice der Donau Carbon

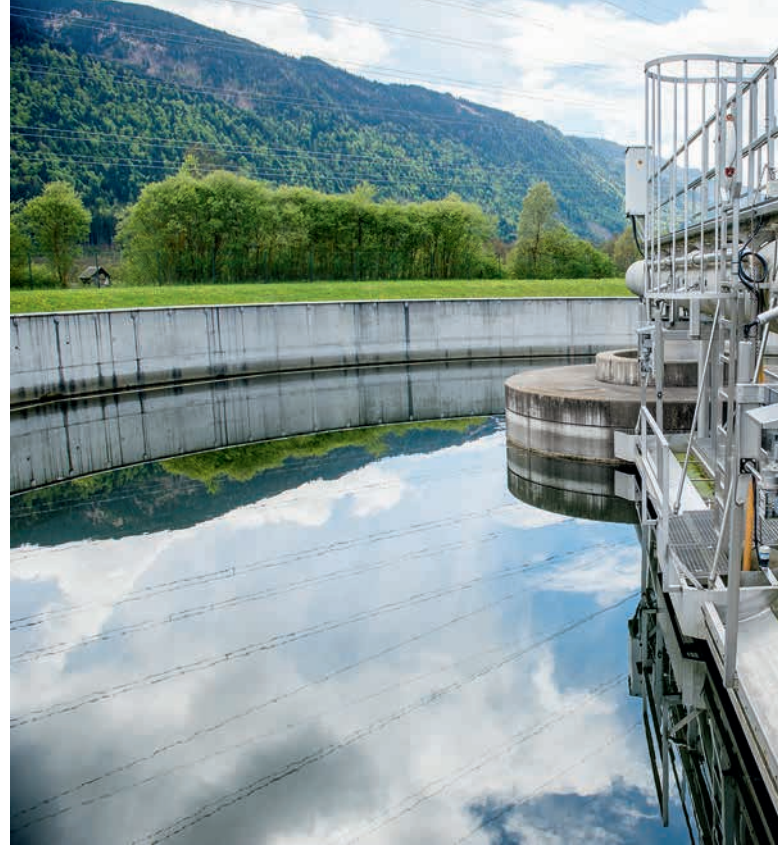
- › Hochwertige Reaktivierung von körnigen und extrudierten Aktivkohlen
- › Produktion einer Vielzahl von imprägnierten Aktivkohlequalitäten
- › Herstellung und Konfektionierung von speziellen Aktivkohlemischungen
- › Fachgerechte Entleerung und Befüllung von mobilen Aktivkohleservicefiltern in Frankfurt sowie von mobilen und stationären Aktivkohlefiltern bei unseren Kunden
- › Absiebung von körnigen Aktivkohlequalitäten aus Adsorbern vor Ort beim Kunden
- › Qualifizierte und repräsentative Probenentnahmen vor Ort zur Untersuchung der Aktivkohle im firmeneigenen Labor
- › Planung und Auslegung von Konzepten für Filteranlagen

Produktkampagnen in der chemischen Industrie fallen Abwässer und Abgase an, die über einen begrenzten Zeitraum gereinigt werden müssen. „Für solche Fälle sind mobile Systeme die ideale Lösung“, erklärt Geschäftsführer Ries. „Wenn es um sehr große Filteranlagen geht, bieten wir aber auch den Aktivkohlewechsel vor Ort an und kümmern uns um die Verwertung oder die Entsorgung der beladenen Aktivkohle – je nachdem, was für den Kunden am effizientesten ist.“

Gesiebt, entstaubt und perfekt verpackt

In einigen Industriezweigen sind die Anforderungen an die Qualität der Aktivkohle außerdem besonders hoch: Wenn sie frei von Feinanteil und Staub sein muss, kommen die Sieb- und Entstaubungsanlagen der Donau Carbon zum Einsatz. Manche Aktivkohlen machen auch eine spezielle Verpackung erforderlich. Dann erarbeiten die Donau Carbon-Experten individuelle Konzepte zur Konfektionierung – und die Aktivkohle wird in die vom Kunden benötigten Big Bags, Fässer oder Säcke gefüllt und entsprechend geliefert. ■

Absolut rein: Im Nachklärbecken sinkt der Schlamm zu Boden. Das Wasser hat jetzt wieder Trinkwasserqualität.



Alles klar in Kärnten

Karnische Region. Die Kläranlage nahe Hermagor leistet Erstaunliches: Sie reinigt nicht nur das Abwasser der einheimischen Bevölkerung, sondern auch von Tausenden Besuchern pro Jahr – genauer gesagt machen das die wertvollen Bakterien. Am Schluss hat es wieder Trinkwasserqualität.



Kommandozentrale: Von der Schaltwarte aus steuert Dieter Jarnig die gesamte Kläranlage, auch die Belüftung der Kaskadenbecken (oben).

Im sonnigen Südkärnten präsentiert sich Österreich von seiner schönsten Seite: Das Klima ist mild, die Berge ragen hoch in den Himmel auf und durch die saftiggrünen Täler schlängeln sich glasklare Bäche und Flüsse. Damit das so bleibt, ist einiges an Aufwand nötig. Denn das Gebiet um Hermagor verzeichnet im Jahr 1,4 Millionen Nächtigungen: Im Winter flitzen die Skifahrer über die Pisten des Nassfelds, im Sommer vergnügen sich Badende im Pressegger See. „Und sie alle müssen natürlich auch aufs Klo“, schmunzelt Martin Enzi, Geschäftsführer des Abwasserverbandes Karnische Region. Für die lokale Kläranlage bedeutet das Saisonbetrieb. „Von Dezember bis März sowie im Juli und August müssen wir wesentlich mehr Abwasser bewältigen. Dann ist die Kläranlage nicht nur halb, sondern zu drei Vierteln ausgelastet“, so Enzi.

Gefiltert, geschüttelt und gesiebt

Errichtet wurde die Anlage 1998, Betriebsleiter Dieter Jarnig arbeitet seit 2001 hier. Seinen Beruf übt er mit Leib und Seele aus, denn die Natur liegt ihm

am Herzen. „Leider wird der Kanal oft als Mistkübel missbraucht“, erklärt er und deutet auf die Rechenanlage. Diese erste Vorreinigungsstufe filtert alles aus dem Abwasser, was größer als zwei Millimeter ist. „Wir haben hier schon die abenteuerlichsten Dinge herausgefischt: von Speiseresten über Textilien bis hin zu Tierkadavern.“ 45 Tonnen gepresster Hausmüll pro Jahr sind das Ergebnis. Sand und Fett fängt der Rechen nicht auf, dafür gibt es die nächste Stufe: den Langsandfang mit integriertem Fettabscheider. Das Abwasser in den zwei Becken brodelt wild. „Durch die Belüftung wird der Sand aufgewirbelt, sinkt zu Boden und wird abgesaugt. Das Fett treibt durch die Strömung ins Nebenbecken, setzt sich dort ab und wird ebenso entsorgt“, so Jarnig.

Donau Acquabella für ein gesundes Ökosystem

Doch noch etwas passiert – ungesehen – an dieser Stelle. In den Sandfang wird permanent das Fällmittel eindosiert, das ein Stockwerk tiefer im Rohrkeller in großen Tanks lagert. Pro Tag sind es etwa 180 Liter, die dem Abwasser zugeführt



Das Team der Kläranlage (v.l.n.r.):
Geschäftsführer
Martin Enzi, Siegfried
Wernig von der Donau
Chemie Wassertechnik
und Betriebsleiter
Dieter Jarnig.

Abwasserverband Karnische Region

Gemeinden:

Hermagor Pressegger See,
Kirchbach, Gitschtal, St. Stefan/Gail

Inbetriebnahme der Kläranlage:

1998 (Vollbetrieb seit 2013)

Kapazität:

44.000 Einwohner

Abwasser:

3.000 m³ pro Tag (bei Regenwetter
das 3- bis 4-Fache)

Belebtschlammbecken:

je 3.600 m³ Fassungsvermögen

Abfallprodukte pro Jahr

45 Tonnen gepresster Hausmüll

300 m³ Fett

14 Tonnen Sand

1.200 Tonnen gepresster
Klärschlamm

werden. „Denn der Phosphor lässt sich nur bis zu einem gewissen Grad abbauen. Den Rest erledigt unser Fällmittel Donau Acquabella, ein Mischprodukt mit Aluminium und Eisen“, erklärt Siegfried Wernig. Der Vertriebsmitarbeiter der Donau Chemie Wassertechnik für die Region Süd betreut seit mittlerweile neun Jahren die Kläranlage und kommt regelmäßig zu Besuch. Auch dem gebürtigen Kärntner ist der Schutz des heimischen Ökosystems wichtig. „Wenn der Phosphor im Abwasser nicht gefällt wird, gelangt er wieder zurück in die Flüsse und Seen, wo er wie ein Düngemittel funktioniert. Das führt zu schädlichem Pflanzenwachstum und auch die Tierwelt leidet nachhaltig darunter.“

„Ohne Sauerstoff funktioniert gar nichts“

Die wichtigste Rolle bei der Abwasserreinigung nehmen auf der Kläranlage aber die Bakterien ein. „Sie sind unsere wertvollsten Mitarbeiter – und wir haben Millionen davon“, scherzt Betriebsleiter Jarnig. Unter ihm strömt das schlammbraune Abwasser durch die vier Kaskadenbecken der biologischen Reinigungsstufe und macht ein Champagner-Prickelgeräusch. Dort verrichten die hungrigen Lebewesen ihre Arbeit. Wird der Belebtschlamm belüftet, bauen sie Ammoniak ab. In den Ruhephasen geht es den Nitraten an den Kragen. Diese Phasen wechseln ab. „Aber Vorsicht!“, warnt Jarnig. „Wenn die Belüftung ganz ausfällt und die Bakterien keinen

Sauerstoff mehr haben, sterben sie. Dann haben wir einen toten Schlamm – und der ist zu nichts zu gebrauchen.“ Daher ist die Gebläsestation auch das Herzstück der Kläranlage. Pro Becken sind stets zwei leistungsstarke Kompressoren im Einsatz, ein dritter dient jeweils als eiserne Reserve. „Immerhin müssen sie 365 Tage im Jahr durchlaufen. Denn ohne Sauerstoff funktioniert hier gar nichts.“

Bei den Nachklärbecken ist es ganz still, nur der Wind kräuselt hin und wieder die dunkle Wasseroberfläche. Der große Räumarm fährt so langsam im Kreis, dass man es mit freiem Auge nicht erkennen kann. Er schiebt den Klärschlamm in den Trichter des Beckens, von dort wird er über eine Pumpe in die biologische Reinigungsstufe zurücktransportiert – schließlich enthält er die wertvollen Bakterien. Das saubere Wasser rinnt über Schächte in den Vorfluter, den Fluss Gail, der südöstlich von Villach in die Drau mündet. „Wir können das Wasser nun guten Gewissens in die Natur entlassen“, sagt Jarnig zufrieden. „Denn jetzt hat es wieder Trinkwasserqualität.“ ■

Saisonbetrieb:
Von Dezember bis
März sowie im Juli
und August ist
die Kläranlage zu
drei Vierteln aus-
gelastet, ansonsten
zur Hälfte.



Serie: Geschichte der Wasserbehandlung – Teil 8: Energiegewinnung

Die Kläranlage als Kraftwerk

Felix ist überrascht: Aus Abwasser kann man Energie gewinnen! Kläranlagen decken damit ihren Strombedarf, mehr ist momentan noch nicht möglich. Doch der kleine Donau Chemie-Fan träumt schon jetzt davon, in der Zukunft sein Auto am Kanal aufzutanken.

Von Alexander Jereb, Entwicklung Wassertechnik

Papa, mein neues ferngesteuertes Auto fährt nicht mehr!

Wahrscheinlich ist es zu müde, es ist ja schon spät.

Aber Paapaaa, das Auto kann nicht müde sein, die Batterien sind leer. Wir müssen sie ganz einfach wieder aufladen.

Du musst jetzt ganz schnell ins Bett und deine Batterien wieder aufladen.

Ich habe ja gar keine Batterien.

Deine Körperzellen brauchen auch Energie. Das ist bei jedem Lebewesen so.

Auch beim Vogel?

Ja.

Und beim Reh und Wal und Baum und ...?

Ja, sicher, bei allen.

Bei den Bakterien in der Kläranlage auch?

Ja, natürlich.

Woher bekommen sie ihre Energie?

Aus dem Abwasser und den dort enthaltenen Nährstoffen. Das ist die Nahrung für die Bakterien. Daraus gewinnen sie unter anderem ihre Energie, die sie zum Überleben benötigen. Du musst ja auch jeden Tag etwas essen.

Und wenn ich was esse, haben die Bakterien auch was davon.

Wie meinst du das?

Na ja, wenn ich viel esse und trinke, muss ich auch ganz oft aufs Klo gehen.

Was da so hineinplumpst, bekommen die Bakterien in der Kläranlage.

Abwasser hat tatsächlich einen nicht unbedeutenden Energieinhalt. Aus dem Anteil organischer Stoffe im Abwasser, die im chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) erfasst sind, ergibt sich ein theoretisches Energiepotenzial je Einwohner und Jahr, mit dem eine durchschnittliche Familie ihren elektrischen Energie-

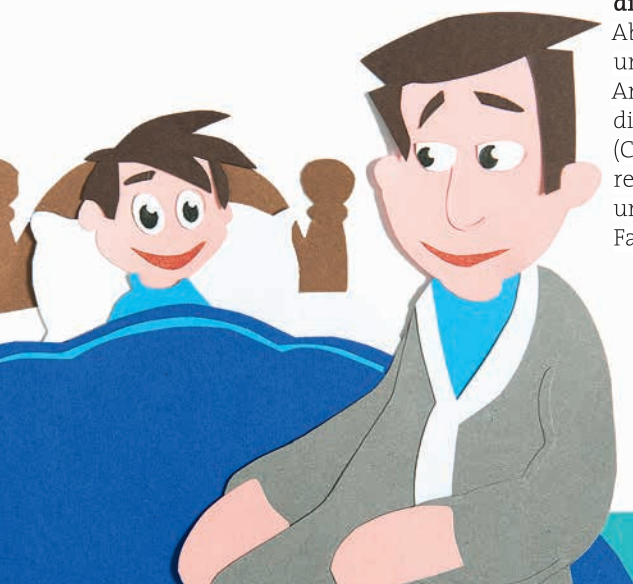
bedarf für 2 bis 3 Wochen decken könnte. Darüber hinaus liefern wir auch noch im Durchschnitt 0,66 Kilogramm Phosphor und 4 Kilogramm Stickstoff.

Dann bin ich die Batterie für die kleinen Tierchen.

Du, wir und alle anderen füttern sie.

Ist das eigentlich viel Energie, die da im Wasser steckt?

Man kann die Energie nur zu einem geringen Teil nutzen. Die Kläranlage braucht ja selbst auch Energie – so 30 bis mehr als 40 Kilowattstunden in einem Jahr je Einwohner. Der Großteil davon wird für die Belüftung der biologischen Reinigungsstufe benötigt, wo die Bakterien die stickstoffhaltigen Verbindungen zu Stickstoffgas umwandeln. Dabei geht





Literaturverzeichnis:

Ebner, C. (2017). Optimierte Faulraumnutzung an Kläranlagen. Fachtagung – Fällmittel & Sicherheit. Landeck-Zams.

Krampe, J., Parravicini, V., Baumgartner, T., & Svardal, K. (2016). Die Kläranlage als Kraftwerk der Zukunft? Fachtagung – Fällmittel & Sicherheit. St. Georgen/Längsee.

Remy et al. (März 2016). Evaluating new processes and concepts for energy and resource recovery from municipal wastewater with life cycle assessment. Water Science and Technology, S. 1074–1080.

auch ein erheblicher Anteil der chemischen Energie verloren, da gleichzeitig Kohlenstoff zu Kohlendioxid wird. Der verbleibende Kohlenstoff wird im Faulturm zum Teil zu Methangas. Das nutzen heute viele Kläranlagen, um Wärme und elektrischen Strom zu produzieren. Diese Elektrizität entspricht dann im Endeffekt nur maximal zehn Prozent des theoretischen Energieinhalts des Abwassers.

Das ist nicht so viel, oder?

Manche Kläranlagen decken damit zumindest den eigenen Strombedarf. Und immer mehr Anlagen möchten Energie sparen und möglichst viel Energie aus dem Prozess gewinnen. Das erfordert ein Umdenken: Das Ziel des Belebtschlammverfahrens, des Herzstücks jeder modernen Kläranlage, ist es ja nicht, möglichst wenig Energie zu verbrauchen, sondern die organischen Verunreinigungen mit Hilfe der Bakterien in einem hohen Grad zu mineralisieren.

Die Bakterien stellen Steine her?

Wieso Steine?

Du hast ja was von mineral-dings gesagt? Sind das nicht Steine?

Mineralien sind Steine, da hast du recht. In dem Fall versteht man unter mineralisieren, dass die organischen Stoffe in anorganische, zum Beispiel Kohlendioxid, umgewandelt werden.

Kann man den Bakterien nicht beibringen, andere Stoffe zu erzeugen?

Das nicht, aber man kann die Bedingungen und Prozesse ändern. Das Ziel ist, im Faulturm möglichst viel Methan zu

erzeugen. Dafür brauchen die Mikroorganismen Kohlenstoff. Daher überlegt man sich Konzepte, wie möglichst viel Kohlenstoff schon im Bereich der Vorklärung oder in einer ersten Stufe in Richtung Faulturm ausgeschleust werden kann.

Da werden sich die Bakterien im Faulturm aber freuen!

Das stimmt und noch mehr die Betreiber der Kläranlage. Wenn das gelingt, wird in der aeroben Stufe ...

Das ist dort, wo es so schön blubbert, oder?

Ja, genau ... es wird weniger Sauerstoff benötigt und damit weniger Energie für die Belüftung.

Ohje, dann blubbert es nicht mehr so schön!

Keine Angst, man muss zwar darauf aufpassen, dass auch die aeroben Bakterien nicht zu kurz kommen. Aber wenn der Kohlenstoff optimal aufgeteilt wird, funktioniert der Stickstoffabbau weiterhin und gleichzeitig verbessert sich die Energiebilanz.

Was kann man machen, wenn nicht mehr Kohlenstoff da ist?

Kläranlagen mit Faultürmen setzen vermehrt organische Reststoffe ein, zum Beispiel Küchenabfälle, Rückstände

aus Fettabscheidern und andere. Diese enthalten meist leicht abbaubare Verbindungen, die rasch in Methan und somit Energie umgewandelt werden können. Allerdings können sich dabei auch Probleme ergeben, die die Klärwärter in den Griff bekommen müssen. So können die Reststoffe größere Mengen Schwefel enthalten, der als Schwefelwasserstoff ins Biogas gelangt.

Pfui, das Biogas wird aber schön stinken!

Der Schwefelwasserstoff wäre in diesen Konzentrationen schon geruchlos, aber sehr gefährlich: Bei der Biogasverwertung würde es zu Schäden im Gasmotor führen. Glücklicherweise können wir zur Entfernung dieses schädlichen Gases beitragen – mit unserem Donau Bellamethan etwa und auch mit der Aktivkohle der Donau Carbon. So kann der Energieproduktion auf der Kläranlage nichts mehr im Weg stehen.

Super! Aber schade, dass ich in mein ferngesteuertes Auto keinen Faulturm einbauen kann. Gibt es keine Abwasserbatterie?

Theoretisch so etwas Ähnliches: eine mikrobielle Brennstoffzelle zum Beispiel.

Cool, gibt es die für mein Rennauto?

Die Technologie ist noch weit von der Umsetzung entfernt. Noch sind die erreichbaren Stromdichten zu gering.

Ich werde Autos erfinden, die beim Kanal betankt werden können.

Da musst du aber viel lernen.

Aber Papa, das dauert noch so lang! ■

Das gesunde Plus in Lebensmitteln & Co.

Donauchem. Vitamine und Mineralstoffe sind nicht nur in Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln enthalten. Auch Lebensmittel werden zunehmend damit angereichert. Christiane Reiseder, Business Development Managerin für Food, Feed und Pharma der Donauchem, beantwortet vier Fragen über die gesundheitsfördernden Zusatzstoffe.

1. In welchen Bereichen kommen Vitamine und Mineralstoffe zum Einsatz?

Die Pharmaindustrie verarbeitet Vitamine und Mineralstoffe bei der Herstellung von Medikamenten. Besonders vielseitig werden sie aber in der Lebensmittelindustrie eingesetzt: So werden Nahrungsmittel und Getränke mit Vitaminen und Mineralstoffen angereichert – vom Fitnessbrot bis zu Milchprodukten aller Art. Essenziell sind sie in Baby- und Sportlernahrung und auch Tierfutter enthält die gesunden Zusatzstoffe. Schlussendlich sind sie wichtigster Bestandteil von Nahrungsergänzungsmitteln (NEM).

2. Wie werden sie verarbeitet?

Die Vitamine und Mineralstoffe liegen flüssig oder fest vor. Sie werden meist in Form von Premixen (Mischungen) den Lebensmitteln direkt zugesetzt oder als NEM in verschiedenen Formen angeboten: als wasserlösliche Pulvermischungen, herkömmliche oder Brausetabletten, Kapseln und Sachets. Für die Verarbeitung in Lebensmitteln werden mikroverkapselte Rohstoffe eingesetzt: Hierbei werden die Körnchen des Rohstoffes mit einer zusätzlichen Schicht überzogen – als Schutz vor Hitze und Druck sowie um unangenehme Gerüche zu binden. Es gibt außerdem speziell verarbeitete Pulver, die frei fließend und granuliert zur Direkttablettierung verwendet werden können.

3. Wie entwickelt sich der Markt für Vitamine und Mineralstoffe?

Die Nachfrage nach angereicherten Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln steigt insgesamt, weil die Konsumenten bewusster auf ihre Ernährung achten. Der österreichische Markt ist jedoch im europäischen und internationalen Vergleich eher konservativ: Während etwa in den USA die Anreicherung von Lebensmitteln aller Art längst Standard ist, wird hierzulande auf unbehandelte und regionale Bio-Produkte gesetzt.

4. Welche Rolle nimmt die Donauchem am Markt ein?

Wir produzieren selbst keine Vitamine und Mineralstoffe, sondern fungieren als Vermittler zwischen Kunden und Lieferanten: Wir loten den jeweiligen spezifischen Bedarf aus und sorgen anschließend für den nötigen Know-how-Transfer zwischen den Ansprechpartnern. Unser Kundenstamm ist sehr heterogen und reicht vom einzelnen Bäcker, der 20 Kilogramm Zusatzstoffe pro Jahr benötigt, bis zum weltweit agierenden Energy-Drink-Hersteller, der 150 Tonnen und mehr pro Jahr an Vitaminen und Mineralstoffen verarbeitet. Besonders interessant sind für uns Unternehmen, die gemeinsam mit uns an der Entwicklung von neuen Produkten arbeiten. ■



Kontakt Food-Team:

Christiane Reiseder, Business Development Managerin Food, Feed, Pharma

Christiane.Reiseder@Donauchem.com

Tel.: +43 664 834 3702

Ungetrübtes Badevergnügen

Pool-Pflege. Wasser und Schwimmbecken sind in der Badesaison großen Belastungen ausgesetzt. Was zur gründlichen Reinigung und Pflege nötig ist, erklärt Donauchem-Experte Werner Weber.

Wenn das Thermometer im Sommer in die Höhe klettert, freuen sich alle aufs Baden und Planschen – natürlich in kristallklarem Wasser. Doch das zu erreichen, ist für die Betreiber von Freibädern, Thermen und Spas keine leichte Aufgabe. „Einerseits tragen die Badenden Mikroorganismen und Schmutzstoffe in die Pools, andererseits werden diese durch äußere Einflüsse wie Staub, Vogelkot und Algensporen verschmutzt“, weiß Werner Weber, Bereichsleiter Blends & Brands der Donauchem. „Das sieht nicht schön aus, kann aber vor allem auch der Gesundheit schaden.“



Kontakt:

Werner Weber,
Bereichsleiter Blends & Brands
Donauchem

Werner.Weber@Donauchem.com

Tel.: +43 2277 905 00 4359

Produkte für den perfekten Pool

Das Beckenwasser muss also laufend gereinigt werden. Hier kommt das durchdachte Sortiment der Donau Pool® Collection ins Spiel. „Die Wahl der richtigen Produkte ist entscheidend, um das Wasser dauerhaft ins Gleichgewicht zu bringen“, so Weber, der seine Kunden bei Bedarf auch gerne individuell berät. Die Donau Pool® Collection deckt alle wichtigen Anwendungsgebiete ab:

Desinfektion: Wegen seiner sofortigen und langanhaltenden Wirkung ist flüssiges Chlor das weltweit am häufigsten genutzte Desinfektionsmittel, das obendrein noch kostengünstig ist. Vor allem in kleineren Badeanlagen kommen aber auch Chlorgranulate und Hypolauge bei der Reinigung des Wassers zum Einsatz.

pH-Regulation: Ein pH-Wert von 6,5 bis 7,6 ist die Voraussetzung für optimale Wasseraufbereitung. Lösungen basierend auf Natronlauge heben den pH-Wert, solche basierend auf Salz- oder Schwefelsäure senken ihn. Auch feste Produkte zum Vorlösen sind erhältlich, etwa auf Basis von Soda oder Natriumhydrogensulfat.

Wasserpflege: Mikroskopisch kleine Schmutzpartikel wie Hautschuppen, Pollen oder Körperfett trüben das Badewasser. Dagegen helfen unterschiedliche Flockungsmittel: Sie bilden eine Art Wattebausch um die Teilchen, sodass diese in Filteranlagen hängenbleiben. Andere Produkte helfen gegen Algen und bringen das Wasser gut über längere Standzeiten, zum Beispiel den Winter.

Hygieneprodukte und Sicherheit: Nicht nur das Badewasser, auch die Beckenränder und andere Oberflächen müssen gereinigt werden. Dazu dienen Randreiniger, NIRO- sowie saure oder alkalische Reiniger. Außerdem hat die Donauchem Produkte zum sicheren Umgang mit den Chemikalien im Programm. ■

Alle Details zu den Produkten und erhältlichen Mengen der Donau Pool® Collection finden Sie auf www.donauchem.at unter „Produkte & Lösungen“.

Wellness und Schönheit im Set



SAMT – Science of Skincare. Die neuen Pflegesets der Donau Kanol sind wahre Multitalente: Sie entspannen, verschönern und pflegen von außen und innen – und das in 30 Tagen.

Strahlend schöne und gesunde Haut braucht nicht nur Reinigung und Pflege, auch gesunde Ernährung, ausreichend Bewegung und Schlaf sind nötig. Daher folgen die neuen Produktsets der Donau Kanol einem ganzheitlichen Konzept: Sie enthalten jeweils ein Rinse-off, das die Haut reinigt und wieder abge-

waschen wird, ein Leave-on, das auf der Haut bleibt und einzieht, und ein Nahrungsergänzungsmittel. Diese Kombination hat nicht nur einen optischen Effekt, sondern trägt auch zum Wohlbefinden insgesamt bei. Die Sets sind auf 30-tägige Anwendung ausgerichtet. Es gibt sie in drei Ausführungen.

**Entspannung,
Erfrischung,
Schönheit –
dafür sorgen
die neuen
Produktsets der
Donau Kanol.**



**Beauty:
Kraft für Haut und Haare**

Umfassende Pflege ist das A und O, wenn es um die Schönheit geht. Daher sind im Shampoo und Bodyöl des Pflegesets besonders reichhaltige Inhaltsstoffe verarbeitet, die jede Anwendung zur Wellness-Kur machen. Zusätzliche Kraft für Haut, Haare und Nägel spendet das Food Supplement.



**Vitalise:
Aufwachen, Körper!**

Der Körper braucht zum Beispiel nach dem Training einen Frischekick, um auf Touren zu kommen. Das Shower und Body Gel Vitalise mit Koffein und Guarana verwöhnt und wirkt belebend. Zusätzlich beugt das Nahrungsergänzungsmittel Müdigkeit und nachlassender Konzentration vor.



**Relax:
Abschalten dank Lavendel**

Ein heißes Bad bei Kerzenschein kann der angenehme Abschluss eines stressigen Tages sein. Das im Pflegeset enthaltene Ölbad mit dem wohltuenden Duft von Lavendel unterstützt die Entspannung noch. Auch das Food Supplement beruhigt und beugt Einschlafstörungen vor.

Hereinspaziert ins Labor!

Wissensvermittlung. In vier ganztägigen Workshops der Donau Kanol Akademie lernen Kunden und andere Interessierte chemisches Grundlagenwissen und wie Kosmetikprodukte entstehen. Außerdem dürfen sie im Labor mitarbeiten.



Vertriebsleiter Bernhard Hartlieb hat einen hohen Anspruch an die Workshops der Donau Kanol Akademie: „**Sie sollen knackig, spannend, lehrreich und unterhaltsam sein.**“

Es ist ihr erster Besuch in einem Labor dieser Art und Maria Stenzel ist ein bisschen aufgeregt. Doch das Gefühl von Unsicherheit verfliegt schnell, als sie selbst Hand anlegt und ihre eigene Bodylotion herstellt. Ein Entwickler erklärt die Reihenfolge der einzelnen Schritte und was dabei zu beachten ist. Jetzt kann sie das Wissen praktisch umsetzen, das sie am Vormittag in der Theorie gelernt hat. Für Maria Stenzel ist das deshalb wichtig, weil sie als Marketingmitarbeiterin eines Lebensmittelhändlers für die hauseigene Kosmetiklinie zuständig ist. Um die Produkte kennenzulernen und zu verstehen, besucht sie daher gemeinsam mit ihren Kollegen die Donau Kanol – genauer gesagt eines der vier Weiterbildungsmodule der Donau Kanol Akademie.

Die Donau Kanol kennenlernen

Wie entstehen Kosmetika, Scheibenschutz- und Reinigungsmittel? Welche Qualitätskriterien sind bei der Herstellung zu beachten? Und welche vorgeschriebenen Tests müssen vor der Vermarktung durchgeführt werden? Diese Fragen können die Profis der Donau Kanol natürlich aus dem Effeff beantworten – und wollen ihr Know-how an ihre Kunden und auf Wunsch auch an externe Firmen weitergeben. „Wir wollen den Teilnehmern die Möglichkeit geben, unsere Produkte und unsere Arbeitsweisen im Detail kennenzulernen“, erklärt Vertriebsleiter Bernhard Hartlieb.

Zuerst Theorie, dann Praxis

Im Herbst 2015 startete die Akademie mit drei unterschiedlichen Modulen, mittlerweile sind es vier. Die Themen betreffen die größten Produktkategorien der Donau Kanol (siehe Infobox) und finden dort statt, wo die Produkte auch tatsächlich hergestellt werden – im oberösterreichischen Ried im Traunkreis. Die ganztägigen Workshops bestehen aus einem Theorieteil, in welchem Basiskennnisse von einem Experten aus der Entwicklungsabteilung und einem Vertriebsmitarbeiter der Kanol vermittelt werden. Anschließend geht es ab ins Labor. „Der praktische Teil kommt natürlich immer am besten an“, schmunzelt Hartlieb. „Ein wichtiges Erfolgskriterium ist, dass die Teilnehmer die gelernte Theorie direkt praktisch umsetzen und darüber hinaus auf ihre individuellen Fragen und Bedürfnisse eingegangen wird.“ Das findet auch Maria Stenzel. Am Ende ihres Tages in der Donau Kanol Akademie hat sie viel über die Produkte gelernt, die ihr Unternehmen verkauft. Und noch dazu darf sie ihre selbst hergestellte Bodylotion mit nach Hause nehmen. ■

Das Angebot der Akademie:

- › **Grease. Born to Hand Jive:**
Einsatz von Tensiden in Kosmetik und Reinigern
- › **Zwischenmolekulare Kräfte:**
Emulsionen
- › **OH! Es ist ein Lösungsmittel:**
Ethanol – eine altbekannte biochemische Reaktion
- › **1+1=3:** Dreidimensionale Gelnetzwerke

Wenn Sie Interesse an einem der Module haben, wenden Sie sich bitte an:

Ramona Rausch, Leiterin F&E Donau Kanol
Ramona.Rausch@Donau-Kanol.com
Tel.: +43 664 915 76 76



Ralph Gmeiner legt Wert darauf, dass die Donau Kanol ihre ökologische Verantwortung wahrnimmt. „Wir wollen über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen“, so der Leiter des Qualitätsmanagements.

Dem Palmöl auf der Spur

Roundtable on Sustainable Palm Oil. Die globale Initiative hat es sich zum Ziel gesetzt, Standards für nachhaltiges Palmöl zu entwickeln und zu implementieren – und zwar entlang der gesamten Lieferkette. Die Donau Kanol ist seit 2017 Mitglied und bereitet sich auf die Zertifizierung vor.

Haben Sie gewusst, dass ...

- ... Palmöl mit 30 Prozent vor Sojaöl den weltweit größten Marktanteil unter den Pflanzenölen hat?
- ... Palmöl aus dem Fruchtfleisch und Palmkernöl aus den Kernen der Ölfrüchte hergestellt wird?
- ... die wichtigsten Anbauländer für Ölpalmen Malaysia und Indonesien mit zusammen über 85 Prozent der Weltproduktion sind?
- ... rund zwei Drittel des weltweit produzierten Palm- und Palmkernöls für Nahrungsmittel verwendet werden?



Ralph Gmeiner arbeitete sich durch Berge an Unterlagen und Daten. Gemeinsam mit seinen vier Kollegen aus dem Qualitätsmanagement screenete er viele Wochen lang die rund 2.000 Rohstoffe, welche die Donau Kanol in ihren Produkten verarbeitet. Wonach er suchte? Palmöl. Denn seit einigen Monaten ist die Donau Kanol Mitglied des Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), einer weltweiten Initiative, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die Förderung und Nutzung von Palmöl nachhaltiger zu gestalten. Um eine entsprechende Zertifizierung zu erhalten, musste die Donau Kanol in einem ersten Schritt herausfinden, in welchen ihrer zugelieferten Rohstoffe Palmöl enthalten ist und ob dieses wiederum zertifiziert ist. „Der administrative Aufwand war enorm, aber wir haben die Dokumentation abgeschlossen und wissen nun genau darüber Bescheid, welches Palmöl in unseren Produkten verarbeitet wird“, erzählt Gmeiner.

Wofür benötigt die Donau Kanol Palmöl?

In Kosmetika oder Reinigungsmitteln sind Tenside enthalten, die dafür sorgen, dass die Produkte schäumen und reinigen, sonst wären sie nur parfümiertes Wasser. Außerdem wirken sie als Emulgatoren, die etwa Öle und Wasser zu einer Creme oder einer

Lotion verbinden. Zur Erzeugung dieser Hilfsstoffe benötigen die Lieferanten der Donau Kanol Pflanzenöle – und ein besonders beliebtes in diesem Zusammenhang ist das Palmöl. „Die Ölpalme ist wesentlich ergiebiger als die meisten anderen Pflanzen. Für den gleichen Ölertrag braucht Raps etwa eine dreimal so große Anbaufläche“, erklärt Ralph Gmeiner. Außerdem sei Palmöl sehr reichhaltig und vielseitig einsetzbar. „Es kommt nicht nur in Gesichtscremen und Putzmitteln zur Anwendung, sondern etwa auch in der Frittiermaschine und in Süßigkeiten, bei der Gewinnung von Energie und im Biosprit.“

Nachhaltig entlang der gesamten Lieferkette

Die Donau Kanol verarbeitet jährlich 800 Tonnen an Palmöl und Palmölderivaten. Dass sie dabei auf Nachhaltigkeit achtet, ist Ralph Gmeiner ein Anliegen: „In den Hauptanbaugebieten in Indonesien und Malaysia werden noch immer große Flächen Regenwald gerodet und ganze Moore trockengelegt, um Plantagen zu schaffen. Dagegen möchten wir ein klares Zeichen setzen.“ Das gelingt dank RSPO, denn der Verein fördert die Zusammenarbeit und einen offenen Dialog zwischen sämtlichen Akteuren der Lieferkette. Vom Bauern und der Ölmühle über die weiterverarbeitenden



Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)

Organisationsform:

Verein

Gründung: 2004 auf Initiative des WWF

Ziel:

Förderung des Wachstums und der Nutzung nachhaltigen Palmöls durch Kooperationen innerhalb der Lieferkette und durch offenen Dialog mit allen Akteuren. Entwicklung und Etablierung von globalen Standards für nachhaltiges Palmöl

Mitglieder:

3.379 aus sieben Sektoren (Palmöl-Produzenten, Verarbeiter, Händler, Produzenten von Konsumgütern, Banken/Investoren, NGOs)

Weltweite Menge zertifizierten Palmöls:

11,79 Mio. Tonnen (21 Prozent des Palmöl-Aufkommens)

www.rspo.org

Kontakt:

Ralph Gmeiner, Leiter
Qualitätsmanagement Donau Kanol
Ralph.Gmeiner@Donau-Kanol.com
Tel.: +43 7588 7272 5659

Unternehmen, die das Öl an Hersteller wie die Donau Kanol verkaufen, bis hin zu Banken und NGOs – sie alle können sich RSPO-zertifizieren lassen, müssen sich dafür aber zu bestimmten Prinzipien bekennen, wie etwa den Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, keine Rodung von Primärwäldern und ökologisch wertvollen Waldflächen, keine Kinderarbeit, Einbindung und Förderung von Kleinbauern und mehr.

Die Bilanz muss passen

Unternehmen stehen dabei vier Zertifizierungsmodelle offen. Die Donau Kanol werde die verlangten Daten 2018 in einem ersten Schritt mittels der sogenannten Massenbilanz abgeben, so Gmeiner: „Sie funktioniert im Prinzip wie ein Bilanzkonto mit Soll- und Haben-Seite. Die Ein- und Ausgänge von bestimmten Mengen an Palmöl werden darin administrativ ausbalanciert.“ Er nennt ein konkretes Beispiel: Die Donau Kanol produziert eine Tonne Geschirrspülmittel und benötigt dafür 400 Kilogramm Tenside. Diese Menge muss in der Massenbilanz der Donau Kanol RSPO-zertifiziert sein. Dass die

zertifizierten Tenside genau in diesem Geschirrspülmittel zum Einsatz kommen, ist jedoch nicht garantiert. „Die Massenbilanz ist die erste Stufe im RSPO-Zertifizierungsmodell. Langfristig streben wir natürlich an, dass genau nachvollziehbar ist, von welchem Bauern das Palmöl in welchem Produkt stammt“, so Gmeiner. Bis dahin liegt noch viel Arbeit vor dem Qualitätsmanagement-Team der Donau Kanol, denn jeder weitere Schritt Richtung Nachhaltigkeit bedeutet hohen administrativen Aufwand und erfordert detailgenaue Planung. Doch für Ralph Gmeiner ist es die Mühe wert: „Wir wollen als Unternehmen unsere Verantwortung für eine saubere und gesunde Umwelt wahrnehmen und gehen daher über die gesetzlichen Vorgaben hinaus. Welche Rohstoffe wir einsetzen und woher sie kommen, ist dabei ein entscheidender Punkt.“ ■

Serie: Geschichte der Elemente

Sauerstoff

Ohne ihn gehen wir nirgendwohin – aber wieso ist er „sauer“?

Sauerstoff gilt als häufigstes Element der Erdkruste. Er kommt nicht nur in Luft und Wasser vor, sondern auch in fast allen Gesteinen, von Kalkstein bis Quarz. Für viele Produkte der Donau Chemie ist er ein essenzieller Bestandteil: Natronlauge, Schwefelsäure, Hypolauge, ...

Wenn reiner Sauerstoff gewonnen werden soll, geschieht das primär durch eine Art Destillation von Luft. Reinen Sauerstoff nützt man zum Beispiel bei zahlreichen Anwendungen, die hohe Temperaturen erfordern – etwa beim Schweißen oder bei der Stahlherstellung – und in vielen Raketenantrieben. Auch in der Notfallmedizin und zur Behandlung von chronischem Sauerstoffmangel wird er eingesetzt. Für die Herstellung der meisten sauerstoffhaltigen Chemikalien dagegen reichen einfacher zugängliche Ausgangsstoffe wie Luft oder Wasser aus.

Entdeckung in Etappen

Die Entdeckung des Sauerstoffs geht auf eine Reihe von Wissenschaftlern zurück: Leonardo da Vinci beobachtete im 15. Jahrhundert, dass nur ein bestimmter Teil der Luft eine Flamme am Leben erhält. Der deutsch-schwedische Chemiker Carl Wilhelm Scheele hatte 1771 die bemerkenswerte Erkenntnis, dass diese „Feuerluft“ auch Bestandteil verschiedener Mineralien ist. Der Brite Joseph Priestley konnte drei Jahre

später erstmals Sauerstoff isolieren. Dass es sich dabei um ein Element handelt, erkannte allerdings wiederum erst drei Jahre später Antoine Laurent de Lavoisier. Er fand auch heraus, dass bei der Verbrennung Sauerstoff gebunden wird.

Allerdings lag auch Lavoisier mit einer These daneben – und die ist dafür verantwortlich, dass dieses Element heute einen irreführenden Namen trägt: Der Franzose hielt Sauerstoff für den wesentlichen Bestandteil von Säuren und gab ihm den Namen Oxygenium – zu Deutsch „Säurebildner“. Tatsächlich gibt es auch Säuren, die keinen Sauerstoff enthalten, zum Beispiel die Flusssäure.

Danke, Bakterien!

Zum Abschluss wollen wir an dieser Stelle den Cyanobakterien danken: Diese urtümlichen Lebewesen – sie zählen zu den ältesten überhaupt – beherrschten als erste die Photosynthese. Ohne sie würde unsere Atmosphäre bis heute keinen Sauerstoff enthalten und höhere Lebewesen hätten sich vermutlich nie entwickelt. ■

Was tun mit Klärschlamm?

Klärschlamm ist kein unnützes Abfallprodukt, sondern enthält viele wichtige Nährstoffe – zum Beispiel Stickstoff, Kohlenstoff, Kalium, Kalzium, verschiedene Spurenstoffe, aber auch Phosphor. Dessen Rückgewinnung wird in Österreich künftig an Bedeutung gewinnen und wurde kürzlich sogar im Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 verankert. Dieses zentrale Thema wurde im Rahmen des Klärschlammseminars des ÖWAV im Europacenter Messe Wels am 17. und 18. November 2016 ausführlich diskutiert. Aber auf der Agenda standen auch andere aktuelle Entwicklungen im Bereich der Klärschlammbehandlung und stofflichen Klärschlammverwertung. Die Donau Chemie Wassertechnik war mit einem Stand vor Ort vertreten – und freute sich über den Besuch zahlreicher interessierter Kunden.

Bea hat Biss

2016 war ein erfolgreiches Jahr für Beatrice Weiß: Im August sicherte sie sich den Gesamtsieg beim Kraigersee Triathlon und wurde Kärntner Meisterin auf der Sprint-Distanz. Im September nahm sie am Ironman 70.3 im kroatischen Pula teil: Ihre persönliche Halbdistanzbestzeit, der fünfte Gesamtrang bei den Damen und der Altersklassensieg waren das beeindruckende Ergebnis. Die Donau Chemie unterstützt das sportliche Engagement der Triathletin vom Sportverein triatpoat seit Jahren.



Ironman in Kroatien: Sommer-Feeling wollte bei den knapp 2.000 Athleten nicht aufkommen. Auch Bea hatte mit starkem Regen, Wind und kühlen Temperaturen zu kämpfen, schaffte es aber dennoch erfolgreich ins Ziel.

Das Cosmoprof-Team der Donau Kanol (v.l.n.r.): Key Account Manager Katharina Schlager und Beatrice Knoll mit Daniela Kasagrande, Geschäftsführerin von „die Kosmetikbude“ und Kundin der Donau Kanol



Kanol auf der Cosmoprof

Im März pilgerte die Beauty-Branche nach Bologna. Dort fand die Cosmoprof Worldwide statt – die Fachmesse für Kosmetiker, Frisöre, Besitzer von Nagelstudios, Beautysalons und Parfümerien. Aber auch Einkäufer, Großhändler und Hersteller von Kosmetika waren vertreten, so auch die Donau Kanol. „Wir spezialisieren uns zunehmend auf qualitativ hochwertige Kosmetikprodukte“, erklärt Key Account Managerin Beatrice Knoll. „Die Cosmoprof bietet uns eine attraktive Bühne, um unser Portfolio vorzustellen und unsere Expertise deutlich zu machen.“



Wir forschen für Sie.

Was unterscheidet die Donauchem vom
Mittelwettbewerb? Wir sind als Händler in
einen Produktionsbetrieb eingebettet
und haben eine eigene Forschungs- und
Entwicklungsabteilung. Dort entstehen
innovative und individuelle Mischungen
und Speziallösungen – für Kunden
mit ganz besonderen
Anforderungen.



Donauchem GmbH
1037 Wien, Lisztstraße 4
Tel.: +43 1 71148-0
Fax.: +43 1 71148-1500