

## Nickelsdorf: Diese Kläranlage rockt

**10** Bei 150.000 Musikfans läuft alles auf Hochtouren

## „Die Mutter aller Thermen“

**12** Sauberes Baden in den Loipersdorfer Quellen

## Interessierte vor, ab ins Labor!

**20** Die Donau Kanol Akademie lädt Kunden zum Seminar



# Elemente

Kundenmagazin der Donau Chemie Gruppe, 1/2015

## Klassisch Karbid

Das Werk in Landeck produziert seit jeher bestes Karbid – und entwickelt sich stets weiter.





### Festes Fundament

„Wer hohe Türme bauen will, muss lange beim Fundament verweilen.“ – Das erkannte der Komponist Anton Bruckner schon im 19. Jahrhundert, also zu der Zeit, als auch wir unsere Grundsteine legten. Damals entstanden drei Firmen, unsere Vorläufer sozusagen, die sich jahrzehntelang parallel entwickelten, bis sie 1938 zusammengelegt wurden: ein Wiener Chemiebetrieb, das Karbidwerk in Landeck und die Elektrolyseanlage in Brückl.

Die Basis für die Erfolge der Donau Chemie war damit gelegt. Und manche Dinge ändern sich auch nicht. So erzeugen wir in Landeck damals wie heute Karbid (siehe Seite 4) – nur, dass uns heute natürlich andere Techniken zur Verfügung stehen. Was sich beispielsweise kürzlich erst in der Produktion in Brückl geändert hat und wie das Werk in Pischelsdorf immer effizienter wird, lesen Sie auf den Seiten 9 und 17. Wer den Fortschritt selbst erleben will, den lädt die Donau Kanol Akademie an die Standorte ein und zeigt ihm die Produktion (siehe Seite 20).

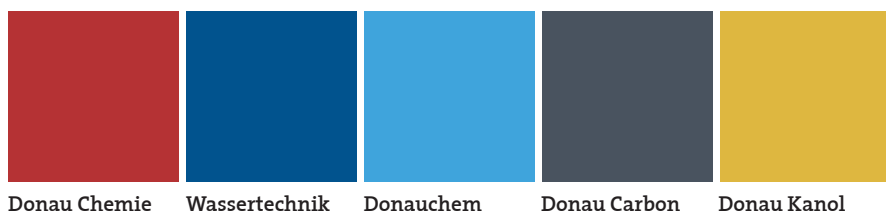
Wir sind in Österreich stark, haben innerhalb Europas und in die USA expandiert, unsere Türme sind also durchaus hoch. Und weil unser Fundament so stark ist – im Besonderen unsere Produktionsstandorte, unsere Mitarbeiter und unsere oft langjährigen Kundenbeziehungen – bauen wir stetig weiter. Ich freue mich schon auf die nächsten Herausforderungen und wünsche auch Ihnen, beruflich wie privat, stabile Fundamente, hohe Türme und beste Aussichten!

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. Fotos: Michael Krebs (S. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 18, 22), Reinhard Lang (S. 1, 10, 11), Anika Reissner (Illustration S. 1, 5, 6, 7, 8, 14, 15), IV/Markus Prantl (S. 8), Rene Huemer (S. 11), Therme Loipersdorf (S. 13), shutterstock (S. 3, 9, 16, 17, 20, 22, 24), alle anderen Donau Chemie. Redaktion, Gestaltung & Produktion: Clara Maier (Text), Anika Reissner (Gestaltung und Produktion), Reinhard Lang, Michael Krebs (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 Klassisch Karbid**  
Das Werk in Landeck wird laufend modernisiert und produziert so seit jeher bestes Karbid
- 9 Sauberer Wasserspaß**  
Die Wassertechnik sorgt für reine Pools
- 10 Diese Kläranlage rockt**  
Einmal jährlich läuft die Kläranlage Nickelsdorf auf Hochtouren
- 12 „Die Mutter aller Thermen“**  
In Loipersdorf hält Chlor 35 Becken sauber
- 14 Papa, wie wird das Wasser wieder sauber?**  
Serie: Geschichte der Wasserbehandlung, Teil 4
- 16 Geschichte der Elemente: Vanadium**  
Ein Metall für Heimwerker
- 16 „Riesen-Staubsauger“ am Hafen**  
Der Förderturm transportiert Ware vom Schiff ins Silo
- 17 Pischelsdorfer Puzzleteile**  
Beste Infrastruktur wird jetzt effizient genutzt
- 18 Kosmetik im Check: 9 Regeln für Qualität**  
„Gute Herstellungspraxis“ in der Produktion
- 20 Interessierte vor, ab ins Labor!**  
Die Donau Kanol lädt zu Seminaren an die Produktionsstätten
- 20 Genießer brauchen Kohle**  
Aktivkohle ist für Spezialanwendungen gefragt
- 22 100 aktive Jahre**  
Seit einem Jahrhundert liefert die Donau Carbon Aktivkohle
- 23 Menschen**



## In Ungarn sprudelten die Worte

Abwasseraufbereitung, Hochwasserschutz oder Trinkwasserzugang in Dritte-Welt-Ländern ... all das gehört zu den großen Herausforderungen unserer Zeit. Bei den „Spring Days 2015“ Anfang März im Budapester Kongresscenter wurden sie und viele weitere Fachthemen rund um die städtische Wasserversorgung von internationalen Experten diskutiert. Die ungarische Donauchem Kft. nahm nicht nur teil, sondern sponserte den von der European Water Association (EWA) initiierten Event auch. Budapest wurde damit, nach dem „UN Water Summit“, zum zweiten Mal sozusagen Wasserhauptstadt Europas. ■

Die European Water Association (EWA) ist eine Non-Profit-Organisation, die sich der Verbesserung des Wassermanagements widmet. Die Mitglieder kommen aus nahezu allen europäischen Staaten.



## Ausgezeichnete Produkte

Qualität und umweltfreundliche Produktion – das ist sowohl der Donau Kanol als auch vielen Kunden wichtig. Deshalb werden die Produkte der Donau Kanol regelmäßig neu zertifiziert und mit Gütesiegeln ausgezeichnet. Seit kurzem prangen etwa das Österreichische Umweltzeichen und das EU Ecolabel auf den Eco-Reinigern: Bad-, Glas-, Fett-, Allzweck-, WC- und Essigreiniger sowie Geschirrspülmittel wurden damit ausgezeichnet. Medizinprodukte wie Wundspray und Wundheiligel aus der Produktionsstätte in Ried wurden zertifiziert. ■

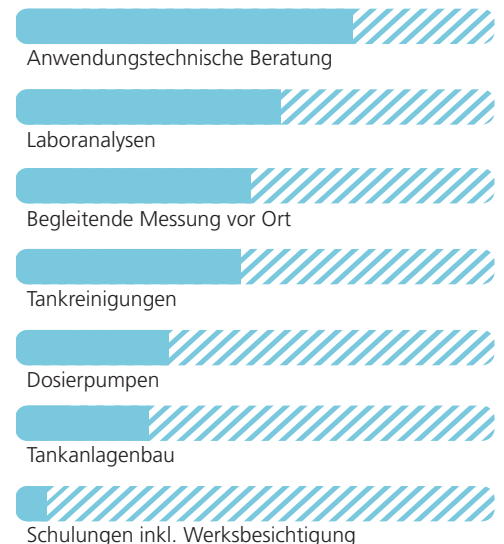
Das Österreichische Umweltzeichen (rechts) wird an Produkte vergeben, deren Produktion, Gebrauch, und Entsorgung ökologisch sinnvoll ist. Das Ecolabel ist das EU-Pendant dazu, das für alle Mitgliedsstaaten gilt.



## Lorbeeren für die Wassertechnik

Professionelle Beratung, Schulungen und Werksbesichtigungen, Tankreinigungen und Laboranalysen – diese Leistungen schätzen die Kunden der Donau Chemie Wassertechnik besonders. So gaben es die Teilnehmer der jährlichen Kundenbefragung an. Sie waren mit den Dienstleistungen der Wassertechnik zufrieden und wünschten sich zukünftig sogar noch mehr begleitende Messungen vor Ort. Sowohl vom Außen- als auch vom Innendienst fühlten sie sich ausgezeichnet beraten: Telefonisch ist man immer gut erreichbar, die Bestellungen werden rasch abgewickelt – das gefiel mehr als 80 Prozent. „Wir entwickeln uns ständig weiter, fachlich als auch auf der persönlichen Ebene“, sagt Anton Sax, Vertriebsleiter der Wassertechnik Österreich. „Damit wir immer bestes Service garantieren können.“ Der Kundenkontakt wurde seit dem letzten Jahr insgesamt besser bewertet. Unter den verkauften Produkten gab es fünf klare Favoriten: Donau Klar, Donau PAC, Donau Acquabella, Donau Powerfloc, Donau Evolution. Sie waren den Befragten zu mindestens 85 Prozent bekannt, und die meisten Kunden, 93 Prozent, sind mit ihnen zufrieden. „Das merken wir auch an den sehr wenigen Reklamationen im täglichen Geschäft“, weiß Sax. Mehr als 80 Prozent der Befragten empfanden zudem das Preis-Leistungs-Verhältnis als angemessen. Sie sind bereit, für verlässliche Qualität entsprechend zu bezahlen. ■

**Die Dienstleistungsvielfalt der Wassertechnik ist größer, als so mancher Kunde weiß. Bei der jährlichen Kundenbefragung wurden die Teilnehmer danach gefragt, welche Leistungen sie bereits kennen.**





Jedem Ofen seinen eigenen  
Wart: Zwei Mitarbeiter  
sind rund um die Uhr an  
den beiden Karbidöfen  
im Einsatz.



# Klassisch Karbid

**Mehr als hundert Jahre alt und trotzdem topfit.** Von außen traut man dem Karbidwerk in Landeck mit dem alten Schlot gar nicht zu, was sich drinnen versteckt: die Technik ist auf dem neuesten Stand, die Stromversorgung inzwischen fast rein ökologisch und die Produkte präsentieren sich in bester Qualität.

So traditionell der rote Backsteinbau und die alten Gleisanlagen auch anmuten: Die Karbiderzeugung in Landeck ist noch immer zeitgemäß. Aus Koks und Branntkalk produziert die Donau Chemie hier das begehrte Kalziumkarbid für die Gas- und Stahlindustrie. Damit werden der Inlandsmarkt sowie die Nachbarländer versorgt. Die Donau Chemie ist der einzige österreichische Produzent von Kalziumkarbid und einer von sechs verbliebenen Erzeugern in Europa. Um die alte Anlage fit zu halten, wurde etwa der Karbidofen – in der Fachsprache Lichtbogenwiderstandsofen genannt – vor sechs Jahren generalsaniert. Insgesamt investierte die Donau Chemie in den letzten Jahren einige

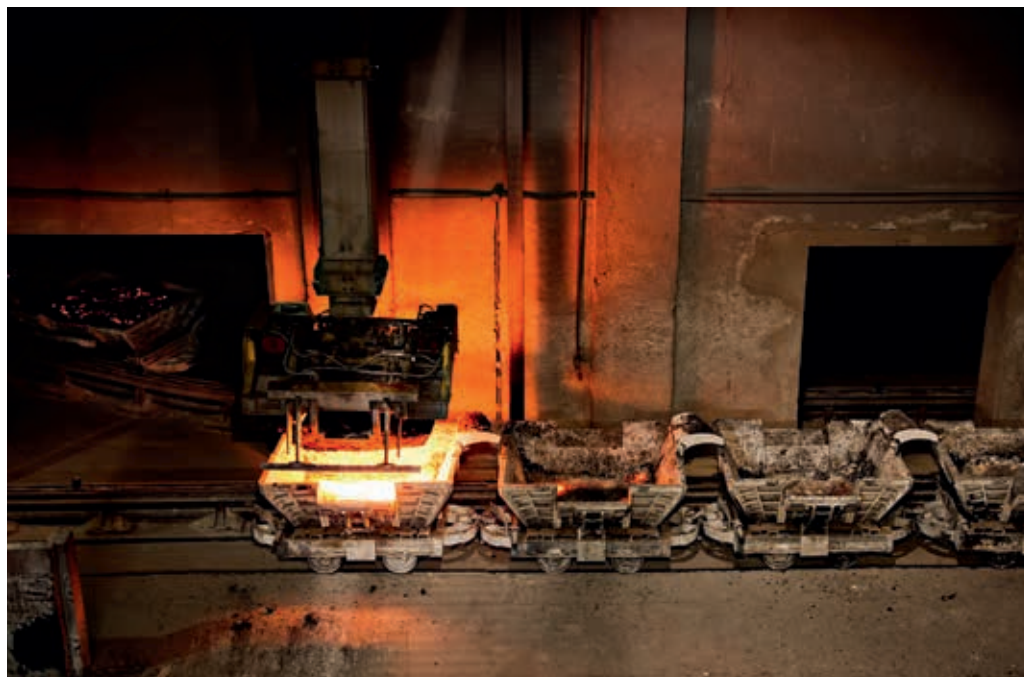
Millionen Euro in das Werk. Vieles davon kommt der Umwelt zugute: Als „Integrated Pollution Prevention and Control“ (IPPC)-Betrieb erfüllt der Standort Landeck strenge Sicherheits- und Umweltauflagen. „Alle fünf Jahre werden wir von der Bezirkshauptmannschaft und Sachverständigen überprüft“, erzählt Kurt Pachinger, Werksleiter in Landeck.

## Wozu Kalziumkarbid?

Kalziumkarbid wird in Stahlwerken und Gießereien zur Roheisenentschwefelung benötigt – in der hohen Qualität, die Landeck seit mehr als hundert Jahren liefert. Und auch Gasproduzenten benötigen es zur Acetyलगasherstellung. Bei der Karbiderzeugung

wird außerdem Brenngas frei, mit dem in Landeck in einem eigenen Ofen Kalk gebrannt wird. „Unser Kalk ist ein reines Naturprodukt“, sagt der Produktionsmeister Peter Höflinger, der bereits seit 1979 bei der Donau Chemie arbeitet und den Betrieb wie seine Westentasche kennt. Er ist sowohl für die Organisation des 4-Schicht-Betriebs als auch für die technische Wartung des Ofens verantwortlich. Der Elektromeister Othmar Zangerl ist sogar schon seit 42 Jahren hier in Landeck tätig, inzwischen als Gruppenleiter für die Mess- und Regelmess- und Regeltechnik. Seit Ende 2011 hat die Donau Chemie auch eine Verfahrenstechnikerin im Team: Marianne Prantauer kümmert sich um ausgeglichene Stoff- und Ener- »

Das 2.300° C heiße Karbid wird in die Waggons gegossen und vom Ofen zur Kühlstelle transportiert.



» giebilanzen und ist direkt der Werksleitung unterstellt. „Ich habe so mit allen Bereichen ein bisschen zu tun“, erzählt die junge Technikerin, „und ich mag die Herausforderungen, die sich an einem älteren Standort ergeben.“

#### Alle (Wasser-)Kraft voraus!

Einen Großteil des benötigten Stroms produziert das Wasserkraftwerk Wiesberg nur wenige Kilometer südwestlich des Karbidwerks. Auch dieser historische Bau erfüllt noch immer seinen ursprünglichen Zweck: Seit mehr als 110 Jahren produziert das Werk umweltfreundlichen Strom. Dass sich das Tiroler Tal mit den beiden Flüssen Trisanna und Rosanna und ihrem hohen Gefälle perfekt für die Erzeugung von Energie aus Wasserkraft eignet, erkannte damals der Schweizer Ingenieur Emil Lanhofer. Doch die Region verbrauchte lange nicht so viel Strom, wie das Kraftwerk liefern kann. Deshalb nutzte man den Öko-Strom für die Karbid-erzeugung in Landeck, die viel Energie benötigt. Man sah Karbid auch als eine

Art „Energiespeicher“ – denn die Energie konnte später durch das Verbrennen von Acetylen wieder freigesetzt werden. Das nahe am Kraftwerk gelegene Karbidwerk ist also eine höchst sinnvolle Möglichkeit, die durch Wasserkraft erzeugte Energie effizient zu nützen. Zuletzt wurde das Gebäude nach dem Hochwasser 2005, bei dem große Schäden entstanden waren, umgebaut.



### Zahlen, Daten, Fakten

Fläche	<b>68.000 m<sup>2</sup></b> (das entspricht fast 10 Fußballfeldern)
Mitarbeiter	<b>76</b> (inkl. 2 Lehrlingen)
Produktion	<b>38.000 t Karbid/Jahr</b> (das entspricht der Ladung von ca. 570 Eisenbahnwaggons) <b>26.000 t Kalk/Jahr</b>
Strombedarf	<b>130 Millionen kWh</b> Das ist so viel Strom wie fast 40.000 durchschnittliche österreichische Haushalte pro Jahr verbrauchen. In Landeck stammt dieser hauptsächlich aus dem Wasserkraftwerk Wiesberg.



Heiße Sache: Beim Abstich hat das Karbid immer noch 1.700° C. Heute (links) wie damals (unten).



Die Karbidblöcke werden zum Kühlen aufgelegt. Nach 24 Stunden haben sie „nur“ noch 120° C und werden weiterverarbeitet.



## Zeitreise ...

- 1902** Inbetriebnahme des Kraftwerks Wiesberg und Beginn der Karbiderzeugung durch die „Continental Gesellschaft für angewandte Elektrizität“
- 1939** Fusion in die Donau Chemie
- 1958** Inbetriebnahme eines geschlossenen 18-MVA-Karbidofens
- 1963** Aufnahme der Kalkproduktion
- 1966** Anlauf der neuen 10,5-MW-Turbine
- 1974** Umstellung auf Container- und Silobetrieb
- 1995** Inbetriebnahme der Mahlanlage
- 2001** Inbetriebnahme der Schlammverwertung
- 2005** Hochwasserkatastrophe Kraftwerk Wiesberg
- 2011** Neuer Brecher in der Mahlanlage 3
- 2012** Neuer Kalkofenfilter
- 2015** Erweiterung der Schutzanlagen nach neuer EU-Richtlinie (siehe Seite 8)



Aus dem Brenngas, das bei der Karbidproduktion frei wird, entstehen jedes Jahr 26.000 Tonnen Kalk.

## Kalziumkarbid

Kalziumkarbid besteht aus einem Teil Kalzium und zwei Teilen Kohlenstoff ( $\text{CaC}_2$ ) und wird durch die Verbindung von gebranntem Kalk und Koks bei einer Temperatur von über 2.000° C hergestellt. Beim einfachen Kontakt mit Wasser(dampf) wird hochexplosives Acetylen (= Ethin,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ) freigesetzt, das sofort zu brennen beginnt. Kalziumkarbid wird von der Donau Chemie zur Acetylerzeugung, als Gemisch zur Roheisenentschwefelung und Gießereien angeboten. Es ist in Körnungen von 0,1 bis 70 mm erhältlich.

## Der „Karbidofen“ = Lichtbogenwiderstandsofen im Werk Landeck

Baujahr: 1958  
 Maße: Durchmesser: 8,5m/Höhe: 4,5 m  
 Produktionsmenge: 38.000 t Karbid/Jahr  
 Temperatur im Ofenkern: ca. 2.000° C  
 Betriebsstunden: 7.500 Stunden/Jahr  
 Anschlussleistung: 24 MVA  
 Ofenleistung: 3 MW bis 19 MW





Aus diesem Wasserkraftwerk an der Rosanna bezieht das Karbidwerk Landeck seinen Strom.



Mag. Christoph Neumayer,  
Generalsekretär der Industriellenvereinigung

## Mein Nachbar, die Industrie

Österreich hat im EU-Vergleich einen relativ hohen Industrieanteil von gut 18 Prozent im engsten Kern (EU-Durchschnitt: 15 Prozent). Die meisten Menschen mögen, was das bringt: mehr Wertschöpfung, mehr Arbeitsplätze und bessere Löhne, als andere Wirtschaftssektoren im Schnitt bieten. Dazu kommen hohe Exportquoten. Und die sind nicht nur Wohlstandsschlüssel für kleine Volkswirtschaften wie die unsere. Die Wertschätzung des Auslands für unsere Industrieleistung kräftigt den guten Ruf Österreichs auf allen Ebenen. Umso trauriger ist es, wenn der einzelne Industriebetrieb in seinem direkten Umfeld auf weit weniger Wertschätzung, ja, gelegentlich sogar auf Ablehnung stößt. Sachliche Rechtfertigung dafür fehlt oft. Modern und sicher betriebene Anlagen wie jene der Donau Chemie in Landeck sind gute Nachbarn (man dürfte sich da zum Beispiel um Gefahrguttransporte auf den Autobahn- und Bahnstrecken im Talkessel viel mehr Sorgen machen). Und das sind sie nicht

### „Von Blumenwiesen vor der Haustür kann Österreich nicht leben.“

nur deshalb, weil es zahlreiche Behördenregelungen verlangen. Sondern weil sie – siehe etwa die hohen Investitionen der Donau Chemie im Zuge der neuen EU-Industrieverordnung – freiwillig viel fürs gute Miteinander tun. Die heimische Industrie hat verstanden, dass gutes Miteinander der beste Weg für alle ist. Hoffentlich versteht das auch Österreichs Bevölkerung, im Idealfall unterstützt von ausgewogen weitblickender Politik. Denn nur Blumenwiesen vor der Haustür zu haben, mag zwar hübsch aussehen – davon leben kann ein kleines Land wie Österreich aber nicht. ■

## » Ein sicherer Grund für alle

Gesetze werden laufend geändert, Vorschriften immer wieder verschärft – das gehört in der Industrie zum Alltag. Man will damit schwere Unfälle mit chemischen Stoffen verhindern. Ein ganz spezieller Fall ist aber die neue EU-Verordnung Seveso III, die ab 1. Juni 2015 in die österreichischen Gesetze integriert wurde: Sie verlangt eine Schutzzone, die über das Werksgelände hinausgeht. Beim Karbidwerk in Landeck würde die Zone über die Grundstücke der Anrainer gehen und diese entwerten.

### Konstruktive Zusammenarbeit

Damit das nicht passiert, investierte die Donau Chemie rund eine halbe Million Euro in Schutzanlagen. Diese Sanierung erlaubt, dass sich die SIII-Zone auf das Betriebsgelände beschränkt und keine Grundstücke der Nachbarn einnehmen muss. Entwickelt hat man diese Lösung gemeinsam mit Land und Gemeinde: Die Donau Chemie wies früh auf die neue Regelung hin und suchte das Gespräch. Daraus entstanden konstruktive Treffen mit Landeshauptmann Günther Platter, der sich sofort für eine schnelle Lösung einsetzte. Die Gemeindeführung wurde von einer Bürgerinitiative, die massiv die Absiedlung der Industrie propagierte, beeinflusst. Doch gemeinsam hat's schlussendlich geklappt.

### Nachbarschaftspflege

Die Donau Chemie zeigte damit, dass ihr das Miteinander mit den Anrainern, Unternehmern und Behörden viel wert ist. Jetzt fehlt nur noch ein kleiner Schritt: das Werksgelände offiziell in „Seveso-tauglich“ umzuwidmen. Dann steht dem guten Klima am Tiroler Standort nichts mehr im Wege.





Kleine Wasser-  
ratten mögen  
keine Algen –  
deshalb soll der  
Pool auch diesen  
Sommer sauber  
bleiben!



# Sauberer Wasserspaß

**Weg mit dem Dreck.** Um die Pools im Sommer rein zu halten, hat die Donau Chemie jetzt die Produktion der Hypolauge verstärkt – denn die chemische Lösung sorgt für sauberes Wasser ohne Krankheitserreger oder Algen.

Hypolauge erkennt man sofort an ihrem starken Chlorgeruch. Und den hat sie nicht ohne Grund – denn sie heißt mit vollem Namen Natriumhypochlorit-Lösung. Sie übernimmt die Funktionen von reinem Chlorgas, zum Beispiel die Reinigung und Desinfektion von Schwimmbecken. Der Vorteil der Hypolauge: Sie ist flüssig und ihr Transport somit viel einfacher als jener von Gas, das in eigenen Druckbehältern aufbewahrt wird und dessen Handhabung strengen Regeln folgen muss.

## Gewappnet für die Hochsaison

Die Nachfrage nach Hypolauge steigt meist ab Juni stark an, wenn wieder mehr geplänscht und geschwommen wird. Um den Bedarf in der Hochsaison zu decken, stockte die Donau Chemie die Produktion im Werk in Brückl auf: Der Betrieb wurde um eine neue Anlage erweitert und kann somit um fast 40 Prozent mehr erzeugen. „Wir werden ab sofort die Verbrauchsspitzen im Sommer noch besser abdecken, um absolute Versorgungssicherheit zu gewährleisten“, sagt Joachim Maier, Produktionsleiter der Elektrolyse. Mit der großen Menge versorgt die Donau Chemie nicht nur den österreichischen Markt, son-

dern auch die Nachbarn in Italien und Deutschland mit Hypolauge.

## NaOH + Cl<sub>2</sub> macht sauber

Um die desinfizierende Lösung zu erhalten, wird Natronlauge mit Chlorgas versetzt und der Chlorgehalt steigt von null auf bis zu 200 Gramm pro Liter. „Das reicht zwar nicht für eine große Therme mit vielen Badegästen, wo das Wasser ständig desinfiziert werden muss. Aber in einem privaten Schwimmbecken hält es Krankheitserreger und Algen locker fern“, sagt Maier. ■



Um diese Anlage wurde die Produktion der Hypolauge erweitert.

## Hypolauge

hält nicht nur das Wasser im Schwimmbecken sauber, sondern ist auch in vielen Produkten versteckt, die wir im Haushalt nutzen. Hier ein paar Anwendungsbereiche:

- › Trinkwasserdesinfektion
- › Haushaltsreiniger
- › Bleichmittel
- › Schimmelfernung
- › Rohrreinigung

# Diese Kläranlage rockt

**Volle Power in der Wassertechnik.** Die Kläranlage von Nickelsdorf läuft einmal im Jahr zur Höchstform auf: Denn jeden Juni müssen die Abwässer des Nova-Rock-Festivals bewältigt werden. Neben dem Know-how des Personals der Kläranlage spielt dabei das Fällmittel Donau Klar eine wesentliche Rolle.

„Na, ein Wirbel ist da im Juni schon“, sagt Bürgermeister Gerhard Zapfl. Das kann man wohl sagen: 150.000 Musikfans tauchen jeden Sommer in der 1.700-Seelen-Gemeinde Nickelsdorf auf, um das dreitägige Nova-Rock-Festival zu besuchen. „Für uns ist das ein großer Erfolg“, sagt der Bürgermeister. „Aber auch eine große Herausforderung.“ Neben dem Verkehrsaufkommen und dem Wasserverbrauch steigt die Menge des Abwassers, das sachgerecht entsorgt werden muss. Gemeinsam mit der Nachbarortschaft Zurndorf wird

dazu eine Kläranlage – bzw. Abwasserreinigungsanlage (ARA) – betrieben. Doch die hat gewöhnlich mit dem Abwasser von gerade mal rund 4.500 Personen zu tun. Wenn eine Kläranlage von heute auf morgen mit einer ganz anderen Dimension von Abwässern zurechtkommen muss, dann ist das eine Riesenherausforderung. Da braucht es einen kompetenten Betriebsleiter – und einen zuverlässigen Partner wie die Donau Chemie, der mit effektiven und effizienten Wirkstoffen Unterstützung leistet.

„Auch in besonderen Situationen muss sichergestellt sein, dass das Abwasser gründlich gereinigt wird, bevor es wieder in die Leitha fließt“, sagt Werner Gerhold von der Donau Chemie. „Das ökologische Gleichgewicht ist schließlich stets gleich sensibel.“

## Abwasser im Stundentakt

Beim Nova Rock sind 450 mobile Toiletten und Duschen über das Festivalgelände verteilt, die an diesem Wochenende so viel Abwasser erzeugen wie eine 40.000-Einwohner-Stadt. Die Kläranlage ist jedoch „nur“ auf eine maximale Einwohnerzahl von 12.500 Personen ausgelegt. „Die Anlage läuft auf Hochdruck, sämtliche Gebläse sind pausenlos im Einsatz“, sagt Walter Gollovitzter, der seit 20 Jahren für die ARA Nickelsdorf verantwortlich ist. „Das würde sie auf Dauer nicht durchhalten. Aber für die drei Tage im Juni reicht's, wir können alles verarbeiten, und die vorgeschriebenen Grenzwerte halten wir auch locker ein.“ Normalerweise schupft er den Betrieb allein, während des Nova Rock ist allerdings Schichtbetrieb angesagt. Die Maschinen laufen rund um die Uhr – denn ebenfalls rund um die Uhr wird „frisches“ Abwasser vom Festivalgelände, den „Pannonia Fields“, angeliefert. Ein 400-PS-Traktor karrt im Stundentakt einen 25-Kubikmeter-Tank nach dem anderen an. Zwei kleinere Tanks werden ebenfalls permanent für den Transport eingesetzt.



**Im Dienste des ökologischen Gleichgewichts:** Das in der Kläranlage Nickelsdorf gereinigte Wasser fließt wieder in die Leitha.





Das Nova-Rock-Festival findet seit zehn Jahren jeden Sommer im burgenländischen Nickelsdorf statt. Große Shows lieferten unter anderem schon Metallica, Placebo, Die Ärzte, Marilyn Manson, Kings of Leon und Die Toten Hosen.

**Infos:**  
[www.novarock.at](http://www.novarock.at)

**Volle Konzentration**

Unter dem Jahr fließen täglich 800 bis 1.000 Kubikmeter Abwasser durch die Kanalisation zur ARA Nickelsdorf. Beim Nova Rock kommen jeden Tag noch einmal 1.000 Kubikmeter dazu. Ein Fehlschluss wäre jedoch, hier schlicht von einer doppelten Belastung zu sprechen. „Beim ‚normalen‘ Abwasser ist viel Grundwasser dabei, außerdem Abwässer von Geschirrspülern, Waschmaschinen und so weiter. Jenes vom Nova Rock ist viel konzentrierter, das ist zu einem großen Teil reine Organik“, erklärt Gollovitzner. Das Material, das an diesen drei Tagen im Sommer tatsächlich abgebaut werden muss, umfasst daher sogar die zehnfache Menge des üblichen Volumens.

**Kleine Bakterien ganz groß**

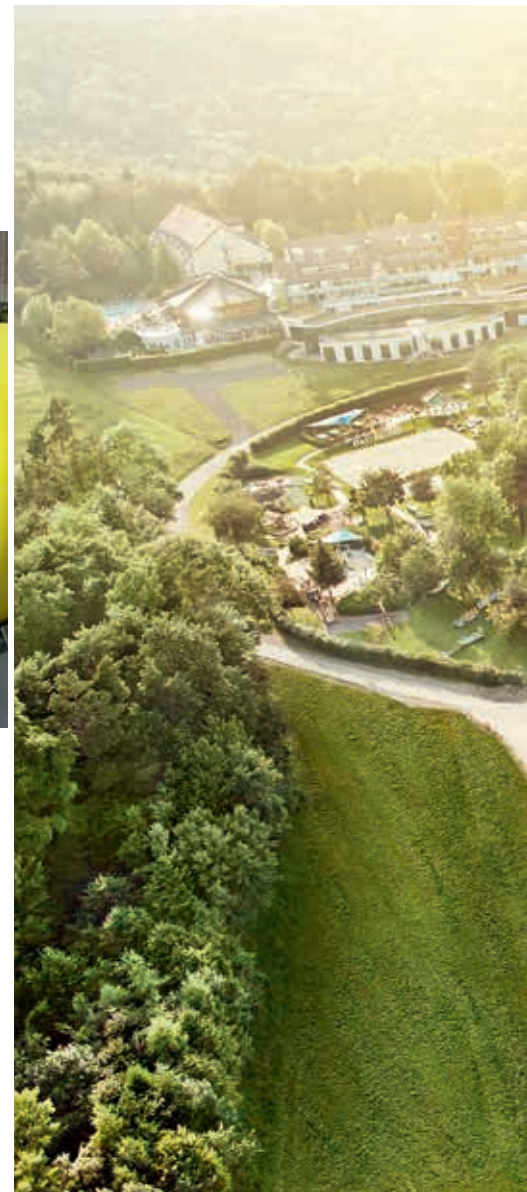
Der Großteil der Schadstoffe wird in der ARA Nickelsdorf auf biologische Weise abgebaut: Bakterien und andere Mikroorganismen verwandeln in den sogenannten „Belebungsbecken“ Kohlenstoffverbindungen zu Kohlenstoffdioxid und teilweise zu Biomasse. Stickstoff wird zu Nitraten oxidiert. Phosphat wird auf chemische Weise entfernt. „Dafür braucht man ein Fällmittel wie Donau Klar, das Schadstoffe aus dem Wasser entfernt“, erklärt Gerhold. „Um das Phosphat bildet sich eine Flocke, die auch weitere Verunreinigungen umschließt – ähnlich wie ein Wattebausch, der sich

mit schmutzigem Wasser vollsaugt.“ Er beliefert Gollovitzner jedes Jahr mit rund 27 Tonnen des Eisenchloridprodukts, das im Donau-Chemie-Werk in Brückl produziert wird. Pro Tag kommen durchschnittlich 74 Kilogramm zum Einsatz – nur zu Zeiten des Nova Rock sind es natürlich ein bisschen mehr. Betriebsleiter Gollovitzner: „Wenn man für eine Kläranlage verantwortlich ist, ist man somit auch für die Wasserqualität der Flüsse in der Umgebung verantwortlich. Deswegen ist die Zusammenarbeit mit einem zuverlässigen Partner so wichtig – gerade in Zeiten außerordentlicher Herausforderungen.“ ■



**Werner Gerhold von der Donau Chemie mit Kläranlagenchef Walter Gollovitzner und Bürgermeister Gerhard Zapfl (von links) in der Kläranlage Nickelsdorf.**

Georg Böhmerle von der Donau Chemie (rechts) beliefert Reinhard Möstl von der Therme Loipersdorf (links) mit Chlorgas, das in 500-Kilogramm-Fässern gelagert wird.



# „Die Mutter aller Thermen“

**Wassertechnik: Sauberes Wellnessvergnügen.** In Loipersdorf steht seit den 1980er-Jahren eine der ersten großen Thermen in Österreich. Ihren Erfolg verdankt sie einem hohen Qualitätsanspruch – und der Donau Chemie.

Eigentlich hatte man Anfang der 1970er-Jahre in der Steiermark nach Öl gebohrt. Doch bei den Probebohrungen stieß man „nur“ auf heißes Wasser. Mit einem provisorischen Schaffelbad nahm die Geschichte der größten österreichischen Therme ihren Lauf. Die „Mutter aller Thermen“ wurde bereits 1981 in Loipersdorf eröffnet und bescherte der damals bettelarmen Region eine neue Einnahmequelle. Inzwischen schätzen jedes Jahr 560.000 Besucher – vom Baby bis zum Großvater – die Angebote der Therme. Drei Thermalbrunnen, zwei in der Steiermark, einer im Burgenland, speisen die Therme aus einem Kilometer Tiefe mit 62° C warmem Wasser. Es

enthält pro Liter rund 7.000 mg gelöste mineralische Stoffe, die eine heilende Wirkung haben. Dass sie auch Stress reduzieren, bestätigte eine Studie der Medizinischen Universität Graz.

### „Ganze Weltbevölkerung“ im Becken

Damit die Qualität erhalten bleibt, ist eine schonende Aufbereitung des Wassers unabdingbar, wie der technische Leiter Reinhard Möstl betont: „Qualität im Thermalbetrieb setzt Sicherheit voraus. Und zwar nicht nur bei den Rutschen im Fun Park, sondern auch beim Wasser.“ Man muss sauberes Wasser garantieren, in dem sich die Besucher unbesorgt über viele Stunden aufhalten können. Selbst

das natürlichste Badewasser muss gereinigt werden – immerhin bringt jeder Gast etwa so viele Bakterien mit wie Menschen auf der Welt leben: sechs Milliarden. Deshalb werden den Becken Chemikalien der Donau Chemie zugeführt. Zum Beispiel Chlor, „das Bakterien abtötet und Verunreinigungen bindet, die dann aus dem Wasser gefiltert werden“, so Möstl. „Das garantiert sauberes Wasser. Chlorgas ist noch immer das beste und sicherste Mittel zur Desinfektion.“ Auf ein Molekül Chlor kommen eine Million Moleküle Wasser.

### Best Practice für China

Früher wurde das Chlorgas in 65-Kilogramm-Flaschen an drei Standorten am



Eh Chlor! Damit bleibt das Wasser in den 35 Becken der Thermo Loipersdorf sauber.

Loipersdorfer Gelände gelagert. Der Austausch der Flaschen war bei einem Jahresbedarf von 30 Tonnen sehr wartungsintensiv. Zudem stellte sich die Sicherheitsfrage, wie Möstl erklärt: „Jede Manipulation am Leitungsanschluss war ein – wenn auch kein hohes – Risiko.“ Deshalb entschloss man sich 2012 zu einer zentralen Chlorgasanlage mit Fässern abseits der Badeanlagen. So findet die Lagerung in sicherer Entfernung statt. Die Zuleitung funktioniert mit einem besonders risikofreien Unterdruckvakuum-System. Da die von der Donau Chemie Wassertechnik gelieferten Fässer ein Fassungsvermögen von 500 Kilogramm haben, ist

die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls nun minimal. Georg Böhmerle von der Donau Chemie lobt die Thermentechnik für ihre Planung: „Dem Bau ist eine vorbildliche Risikoanalyse vorangegangen“, sagt er. Dabei wurde sogar der unwahrscheinliche Fall einer Chlorgasausbreitung simuliert. Höchste Sicherheitsstandards wurden in allen Details – von Alarmplan bis Türdichtung – berücksichtigt. Das auf den ersten Blick unscheinbare Bauwerk erregt auch internationales Aufsehen: Sogar eine Delegation aus China war bereits auf Besuch, um sich vom Best-Practice-Beispiel in Loipersdorf etwas abzuschauen. ■

## Thermo Loipersdorf

1981 eröffnet  
**34.000 m<sup>2</sup>** Bruttogeschossfläche  
**12.500 m<sup>2</sup>** Technikfläche (für den Gast unsichtbar)  
**35 Badebecken** mit einer Wasserfläche von **4.000 m<sup>2</sup>** und **500 m** Rutschen

[www.therme.at](http://www.therme.at)

Serie: Geschichte der Wasserbehandlung – Teil 4: Heinzelmännchen in der Kläranlage

# „Papa, wie wird das Wasser wieder sauber?“

Wie Bakterien helfen können, das Abwasser zu reinigen, erfährt Felix, der kleinste Fan der Donau Chemie, in dieser Ausgabe.

Von Alexander Jereb, Entwicklung Wassertechnik

„Papa, ich mag den rosa Saft heute nicht nehmen.“

„Aber Schatz, das ist ja Medizin – die brauchst du, damit du schnell wieder gesund wirst! Der Saft vertreibt die bösen Bakterien aus deinem Ohr.“

„Bakterien? Was ist das?“

„Das sind kleine Lebewesen, die überall um uns und auch in uns leben.

Manche können Krankheiten auslösen, andere sind aber auch wichtig und nützlich.“

„Wäh. Lebewesen in meinem Körper? Igitt. Wozu sollen die nützlich sein?“

„Sie helfen uns zum Beispiel bei der Ver-

dauung. Aber sie sind auch unverzichtbar bei der Reinigung unseres Abwassers!“

„Wie geht das denn?“

„Die Bakterien können bestimmte Stoffe im Abwasser aufnehmen oder umwandeln. Daher versucht man heute, in einer modernen Kläranlage ganz gezielt diese kleinen Helferlein zu vermehren.“

„Sind die so was wie Heinzelmännchen?“

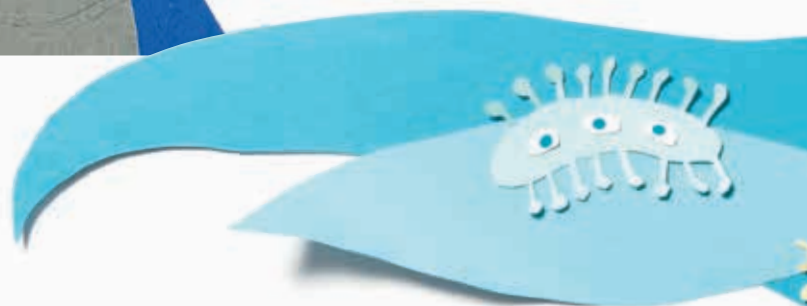
„Ja, stimmt – so könnte man sie auch nennen.“

„Hat man das schon immer so gemacht?“

„Nein, das gibt es erst seit 100 Jahren – davor kannte man die Bakterien noch gar nicht! Die entdeckte man erst, als man im 17. Jahrhundert begann, Mikroskope zu bauen. Im 19. Jahrhundert wurden die Städte immer größer und die Flüsse wurden stinkende Kanäle. Als sie in Wien im Winter 1830 über die Ufer liefen, lösten sie eine Choleraepidemie aus, die 2.000 Menschen das Leben gekostet haben soll. Auch in anderen großen Städten war es ähnlich. In London kam es 1858 zu einer ähnlichen Katastrophe, die man ‚The Great Stink‘ – ‚Der große Gestank‘ – nennt.

„Da muss es aber fürchterlich gestunken haben!“

„Ja, das kann man annehmen. Während





des ‚Great Stink‘ roch es in London so ekelhaft, dass die Abgeordneten im Parlament und auch die Gerichte aus London wegsiedeln wollten. Nun konnte Joseph Bazalgette endlich sein Konzept für die Modernisierung der Kanalisation Londons umsetzen. Davor wurde es schon fünf Mal als unnötige Geldverschwendung abgelehnt. Er vertrieb den Gestank, indem er das Abwasser in unterirdischen Kanälen aus der Stadt leitete. Auch Wien bekam nach der Choleraepidemie eine neue Kanalisation. Überhaupt gab es in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen Entwicklungsschub, der 1914 zur Erfindung des Belebtschlammverfahrens führte.“

Zum Beispiel die Belüftung von Abwasser. Fowler hat das so beeindruckt, dass er seinen Kollegen Edward Arden und William Lockett empfahl, die Versuche in England zu wiederholen. Die beiden führten gleich darauf zahlreiche Versuche durch – zu Beginn in Glasflaschen, die man als belüftete Reaktoren nutzte.“

**„Was ist Belebtschlamm?“**

„Das sind im Wesentlichen die kleinen Heinzelmännchen, die unser Abwasser auch heute noch sauber machen.“

**„Papa! Das sind ja gar keine Heinzelmännchen, das sind Bakterien! Wer hat denn den Belebtschlamm erfunden?“**

„Wie man diese Bakterien nutzen kann, wurde auf der britischen Universität von Manchester erkannt. Dr. Gilbert Fowler, ein Chemiker dieser Universität, machte 1912 eine Reise in die USA. Dort besuchte er unter anderem die Lawrence Forschungsstation in Massachusetts, wo gerade verschiedene Methoden der Abwasserbehandlung untersucht wurden.

**„Mit Abwasser? Igitt!“**

„Na ja, das muss ich auch öfter machen. Ist weniger schlimm, als man sich das vorstellt, und vor allem wichtig, wenn wir wollen, dass unsere Flüsse sauber bleiben. Arden und Lockett haben, wie schon die Kollegen in den USA, gesehen, dass sich bei der Belüftung Schlamm am Boden der Flaschen sammelt. Anders als die amerikanischen Forscher haben die beiden den Schlamm in den Flaschen gelassen, wenn sie das Abwasser gegen neues getauscht haben. Dabei konnten sie feststellen, dass die Zeit, die man zur vollständigen Oxidation des Abwassers benötigt, von einigen Wochen auf weniger als 24 Stunden verkürzen kann.“

**„Oxi-was?“**

„Oxidation. Das ist ein chemischer Vorgang, bei dem organische, biologisch abbaubare Stoffe zu Kohlendioxid und Wasser und schädliche Stickstoffverbindungen wie Ammonium zu Nitrat umgewandelt werden.“

**„Klingt kompliziert.“**

„Ist es auch ein bisschen. Arden und Lockett haben erkannt, dass der Schlamm am Boden der Flaschen für die Reinigung wichtig ist. Sie nannten ihn ‚Activated Sludge‘ – auf Deutsch Belebtschlamm. Sie machten noch zahlreiche Versuche, und bald verbreitete sich das

Belebtschlammverfahren auf der ganzen Welt. 1915 entstand die erste Anlage in den USA, nämlich in Milwaukee, 1924 experimentierte Karl Imhoff in Deutschland, und 1926 ging die erste Belebtschlammanlage in Essen in Betrieb.

**„Aber wenn die Bakterien die ganze Arbeit machen, warum braucht man überhaupt die Produkte der Donau Chemie?“**

„Man muss im Zuge des Verfahrens den Belebtschlamm vom gereinigten Wasser trennen, dazu braucht man eine gute Flockung. Hier helfen unsere Produkte. Außerdem gibt es andere Aufgaben, wie die Phosphatfällung, für die unsere Produkte unbedingt erforderlich sind. Und dann gibt es noch Bakterien, die Probleme verursachen können und die Reinigung stören. Auch hier können wir helfen.“

**„Sind das dann die Kobolde unter den Bakterien?“**

„Ja, so könnte man sie vielleicht nennen.“

**„Dann habe ich wohl Kobolde in meinem Ohr!“ ■**



Quellenangaben:

IWA Conference Activated Sludge – 100 Years and Counting: [www.iwa100as.org/history.php](http://www.iwa100as.org/history.php)

Wiener Abwassergeschichte seit 2.000 Jahren: [www.ebswien.at/hauptklaeranlage/hauptklaeranlage/geschichte/geschichte](http://www.ebswien.at/hauptklaeranlage/hauptklaeranlage/geschichte/geschichte)

Joseph Bazalgette: [de.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Bazalgette](https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Bazalgette)

Great Stink: [en.wikipedia.org/wiki/Great\\_Stink](https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Stink)





Bis zu 400.000 Tonnen transportiert der Förderturm pro Jahr vom Schiff ins Silo.

## „Riesen-Staubsauger“ am Hafen

### Donau Chemie: Vom Schiff ins Silo.

Eine neue Anlage hilft jetzt beim Transport der Waren am Donauhafen in Pischelsdorf.

Dank eines neuen Förderturms gelangen im Industriepark Pischelsdorf künftig Mais und Weizen von ankommenden Schiffen direkt in die Silos der Agrana: Bis zu 300 Tonnen Weizen pro Stunde kann die Anlage wie ein riesiger Staubsauger aus den Schiffen aufnehmen, per Förderband wird die Ladung weitertransportiert. „An unserer Kaimauer werden jährlich etwa 500.000 Tonnen Güter umgeschlagen“, berichtet Alexander Liska vom Industriepark-Betreiber Donau Chemie. „Der Förderturm wird 200.000 bis 400.000 Tonnen umschlagen – ein wichtiger Umweltbeitrag, weil damit Verkehr von der Straße auf die Donau verlagert wird.“ Donau Chemie betreibt den Förderturm derzeit exklusiv für Agrana. In das gemeinsame Projekt der beiden Unternehmen flossen rund 2 Millionen Euro. Der Turm arbeitet übrigens auch in die andere Richtung: Das bei der Bioethanolproduktion als Koppelprodukt entstehende Futtermittel kann damit auf Schiffe verladen werden. ■

### Serie: Geschichte der Elemente

# Vanadium

Das Metall Vanadium steht nicht im Rampenlicht, spielt aber eine tragende Rolle in Legierungen. Auch in der Schwefelsäureproduktion ist es unersetzbar.

Vanadium ist manchem Heimwerker ein Begriff, weil es in robusten Werkzeugen enthalten ist – damit ist das Allgemeinwissen über dieses Metall aber schon wieder erschöpft. Tatsächlich hat sich das Vanadium lange Zeit vor allen Menschen versteckt: Vanadiumnuggets findet man in der Natur nämlich nicht, es kommt nur in Mineralien vor – und auch dort nur in geringer Konzentration.

Ein spanischer Mineraloge fand das Element 1801 erstmals in einem mexikanischen Bleierz, es geriet aber wieder in Vergessenheit. Endgültig entdeckt wurde es 1830 vom schwedischen Chemiker Nils Gabriel Sefström. Ende des 19. Jahrhunderts erkannte man bereits, dass sich mit Vanadium interessante Legierungen herstellen lassen. Wirtschaftlich relevant wurde es dadurch, dass schon geringe Vanadiummengen Stahl widerstandsfähiger und verschleißfester machen. Über 90 Prozent des Vanadiums wird heute in Legierungen eingesetzt, der Großteil davon als Zusatz zu Stahl, zum Beispiel für Werkzeuge und Federn.

Von den Vanadiumverbindungen ist die wirtschaftlich – auch für die Donau Chemie Gruppe – bedeutendste das Vanadiumpentoxid, das man seit 1927 verwendet, um Schwefelsäure herzustellen. Dabei wirkt es als Katalysator für den zentralen Schritt: um Schwefeldioxid und Sauerstoff in Schwefeltrioxid zu verwandeln. ■



Vanadium: unter anderem der Schlüssel zu robusten Werkzeugen.





## Pischelsdorfer Puzzleteile

**Donauchem: Drei Bereiche vereint.** Standort und Technik sind jetzt auf dem neuesten Stand. Die Kapazitäten werden optimal ausgenutzt, sodass mehr Produkte gelagert und rasch und zuverlässig an die Kunden geliefert werden können. All das ist in Pischelsdorf nun noch besser möglich. Durch eine große Umstrukturierung.

Früher arbeiteten die unterschiedlichen Bereiche der Donauchem getrennt voneinander: In einem Teil des Industrieparks Pischelsdorf wurden Grundchemikalien umgeschlagen, gemischt und abgefüllt, in einem anderen stellte man Konsumgüter wie Reiniger oder Düngemittel her. Das Lösemittelgeschäft war an einem ganz anderen Standort – in der Lobau am Stadtrand von Wien – konzentriert. Jeder dieser Bereiche agierte selbstständig, bei der Zusammenarbeit war noch viel Optimierungspotenzial vorhanden. Deshalb fügte die Donauchem die „Puzzleteile“ im Rahmen eines Synergieprojekts im Oktober letzten Jahres zusammen: Die Lösemittel wurden nach Pischelsdorf verlegt und mit dem Bereich „Grundchemikalien“ vereint. Diese wiederum fusionierte man mit den „Konsumgütern“. Dadurch verbesserten sich die Prozesse und die Leistungspalette hat sich verbreitert.

### Mehr Produkte stets verfügbar

Die Lager- und Produktionsstätten, die insgesamt größer sind als elf

Fußballfelder, werden jetzt von allen Bereichen gemeinsam genutzt. Durch die Synergien und die Investitionen in den Standort erweiterten sich die Kapazitäten erheblich und die Donauchem kann nun eine noch breitere Palette an Basischemikalien und Spezialmischungen sowie Consumer Products in hoher Qualität herstellen und distribuieren.

### Bewährt hohe Qualität

Die modernisierten und erweiterten Misch- und Abfüllanlagen setzt man nun für die gesamte Donauchem-Produktpalette ein. Alle Rohstoffe, die die einzelnen Sparten benötigen, werden zentral angeliefert und in den computergesteuerten Anlagen gemischt und abgefüllt.

Die so hergestellten Güter lagert man in einzelnen Bereichen zwischen, um sie dann von dort aus an die Kunden auszuliefern – in bewährter hoher Produktqualität, diese stellen nämlich die einheitlichen Kontrollprozesse sicher.

### Zuverlässige Lieferung

Bei der Zusammenlegung konnten auch die Prozesse in der Logistik enorm gestrafft werden. Das heißt: Die Donauchem garantiert eine noch flexiblere, raschere und verlässlichere Lieferung und schont obendrein die Umwelt. Immerhin müssen die LKWs kürzere Strecken zurücklegen, wodurch weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen.

### Kompetenzen erweitert

Auf dem ganzen Areal sind ausschließlich qualifizierte und bestens geschulte Mitarbeiter tätig, die im Zuge des Projekts auch ihre Kompetenzen erweiterten. Somit kann noch schneller und zielgerichteter auf die Kundenbedürfnisse und Markterfordernisse eingegangen werden. ■

## Portfolio

Der Industriepark Pischelsdorf liegt mitten im **Tullnerfeld**, direkt an der **Donau**. Mit einer großflächigen Infrastruktur und modernster Technik ist er einer der **leistungsfähigsten Standorte** in der Chemiedistribution in Mitteleuropa. Hier werden mehr als **3.000 Artikel** hergestellt bzw. abgefüllt: Chemikalien in Behältnissen von Kanistern bis Tankwagen sowie Mischungen und Fertigprodukte wie etwa Nagellackentferner, Frostschutzmittel oder Spezialreiniger. Die Produkte der Donauchem finden sich in allen Branchen von **Industrie** über **Gewerbe** bis zum **Einzelhandel**. Neben den Standardprodukten werden auch individuelle, **kundenspezifische Lösungen** nach eigenen Rezepturen produziert. Zusätzlich bietet die Donauchem **Kundenservices** wie Beratung und Betreuung für Chemikalienanwender und eine fachgerechte Entsorgung an.



# Kosmetik im Check: 9 Regeln für Qualität

## Donau Kanol: Ein gutes Gefühl kommt nicht von ungefähr.

Kosmetikprodukte müssen einwandfrei produziert werden, um niemanden mit juckenden oder reizenden Nebenwirkungen zu überraschen. Das verlangt auch die gesetzlich vorgeschriebene „Gute Herstellungspraxis“.



Wer in der EU Kosmetikprodukte herstellt, darf sich keine Fehler erlauben: Die „Good Manufacturing Practice“ (GMP) – zu Deutsch „Gute Herstellungspraxis“ – ist immer genau einzuhalten. Damit wird verhindert, dass Cremes, Shampoos, Duschgels & Co. den Konsumenten schaden. Die Donau Kanol sorgt in allen Schritten für eine einwandfreie Produktion. Dazu zählen folgende Punkte:

### **1 Personal: Keine Laien, Verletzte oder Kranke in der Produktion!**

Im Herstellungsbereich darf nur arbeiten, wer gesund und unverletzt ist – denn offene Wunden oder Bakterien könnten die Kosmetik verschmutzen.

### **2 Räume: Ein Produktionsraum ist kein Wohnzimmer!**

Zutritt nur für Fachpersonal – alle anderen dürfen die Herstellungsräume nur in Ausnahmefällen betreten. Dass die Produktion so gut abgesichert ist, hat einen Grund: Hier muss alles absolut steril sein, denn jeder Keim könnte die Prozesse stören. Zusätzlich wird regelmäßig gereinigt und desinfiziert, ein eigenes Lüftungssystem filtert sogar kleinste Bakterien aus der Luft heraus, und im Raum herrscht ein Überdruck, sodass beim Öffnen der Türen

keine Schadstoffe hineingelangen. Damit die Mitarbeiter ebenso „sauber“ sind, gibt es zahlreiche Sanitärräume sowie Schleusen, in denen die Kleidung gewechselt wird und zusätzliche Hygienemaßnahmen durchgeführt werden.

### **3 Technische Ausrüstung: Eingeklemmte Flaschen oder schmutzige Behälter? Nein danke!**

Kaputte Maschinen und Geräte unterbrechen die Produktion und verschmutzen im schlimmsten Fall sogar die Chemikalien. Damit das nicht passiert, müssen alle technischen Einrichtungen regelmäßig geölt und schadhafte Teile ausgetauscht werden. Und natürlich müssen sie auch





**Maschinen und Produktionsräume müssen steril sein, um die Chemikalien nicht zu verschmutzen.**



steril sein und werden deshalb oft desinfiziert. Um die verwendeten Materialien nicht zu verwechseln, ist es wichtig, dass alle Maschinen genau dort stehen, wo man sie im laufenden Prozess benötigt. Für den täglichen Gebrauch ist eine einfache Bedienung wichtig.

#### **4 Betriebs- und Personalhygiene: Tschick und Wurstsemmerl haben hier nichts verloren!**

Essen, Trinken und Rauchen ist in der Produktion strikt verboten. Außerdem muss sich jeder regelmäßig die Hände waschen und desinfizieren. Alles, damit die Chemikalien sauber bleiben. Dazu zählt auch, dass die Materialien nur mit den vorgesehenen Handschuhen getragen werden. Die Mitarbeiter können im Hygieneprogramm genau nachlesen, was sie alles zu beachten haben – und natürlich müssen sich auch Betriebsfremde, die die Produktionsstätte betreten, daran halten.

#### **5 Ausgangsmaterialien: Beschrifte fein, sonst bricht das Chaos herein!**

Extrakte, Parfum, Konservierungsmittel – diese und viele andere Rohstoffe werden von verlässlichen Partnerfirmen geliefert, denn auf die Qualität muss man vertrauen können. So wie auf die Beschriftung. Diese prüfen die Mitarbeiter der Donau Kanol bei der Anlieferung noch einmal nach und lagern die Materialien richtig ein. Passieren hier Fehler, bricht Chaos aus! Einer der wichtigsten Rohstoffe ist Wasser,

das jedoch oft Mikroorganismen in die Produktion einbringt und deshalb besonders gut kontrolliert werden muss.

#### **6 Herstellung: Planung ist der Schlüssel zum Erfolg!**

Bei der Herstellung läuft alles exakt nach Plan, genauer gesagt nach der sogenannten „Herstellungsvorschrift“ – dem „Rezept“ für jedes Produkt. Bei einer Salbe schreibt sie zum Beispiel vor, dass man die Rohstoffe in der ersten Phase auf 60° C erhitzen muss, in der zweiten Phase werden Spurenelemente hinzugefügt und in der dritten rührt man ein Pulver in die Lösung ein. Außerdem erfahren die Zuständigen, dass sie fünf Proben in 100-ml-Schraubbechern beiseite stellen müssen und wie sie diese lagern sollen. Während der Produktion gibt es regelmäßige Kontrollen. Sollte etwas schiefgehen, kann man sofort reagieren.

#### **7 Fertigprodukt bzw. Bulkware: First in, first out!**

Ist das Produkt fertig, wird es noch einmal gecheckt, freigegeben und richtig eingelagert – gekühlt, gewärmt oder bei Raumtemperatur. Entnommen werden

als Erstes jene Materialien, die schon am längsten gelagert werden. Ganz nach dem „FIFO“-Prinzip: First in, first out – denn die Rohstoffe haben ein Haltbarkeitsdatum und verderben nach einer Zeit.

#### **8 Qualitätskontrolle: Ohne Unterschrift geht nix!**

Nur mit der Signatur der Qualitätsprüfer auf dem Kontrollblatt und dem Tankzettel darf eine Charge verkauft werden. Damit die strengen Prüfer unterzeichnen, muss das Produkt aber zahlreiche Kriterien erfüllen: Dichte und pH-Wert müssen zum Beispiel stimmen. Das – und noch einiges mehr – wird laut Prüfplan gecheckt. Für spätere Analysen werden Rückstellmuster aufgehoben.

#### **9 Dokumentation: Richtig notiert, schnell eruiert!**

Ist während der Produktion ein Fehler unterlaufen, geht's auf Spurensuche: Gab es vielleicht Verschmutzungen an den Maschinen oder waren die Räume nicht richtig desinfiziert? War ein Rohstoff falsch gelagert oder funktionierte ein Gerät nicht richtig? Damit jedes Problem schnell gelöst werden kann, muss in der laufenden Produktion alles exakt dokumentiert werden – jede Tätigkeit von der Produktion über die Reinigung bis zu Produktrückrufen. ■



## Interessierte vor, ab ins Labor!

### Donau Kanol: Kundenseminare.

Um die Standorte herzuzeigen und die Produkte näher zu erklären, lädt die Donau Kanol in ihre Akademie.

Wie wird ein Shampoo entwickelt? Wie entstehen Haushaltsreiniger? Wie produziert man Kühler- oder Scheibenfrostschutz? Das und mehr erklärt die Donau Kanol Akademie ihren Kunden in den Produktionsstätten in Pischelsdorf und Ried. Die Seminare finden dort statt, wo die Produkte auch tatsächlich entstehen. Im Jänner erklärten die Pischelsdorfer Experten, die unter anderem Frostschutzmittel für Autos herstellen, deren Zusammensetzung.

### Labortest selbst gemacht

Herr Ehmoser stellte zuerst einmal die einzelnen Scheibenfrostschutzmittel vor, anschließend führten die Mitarbeiter durch den Standort – bis ins Labor. Dort durften die Kunden selbst Hand anlegen. „Wir untersuchten zum Beispiel, wie gut der  $-30^{\circ}\text{C}$ -Öko-Scheibenreiniger im Vergleich zu den marktführenden Produkten tatsächlich reinigt“, sagt Mario Šunjić, Junior Product Manager der Donau Kanol. „Für die Teilnehmer war es spannend, selbst einmal im Labor mitarbeiten zu dürfen.“ Und das können sie bald wieder – beim nächsten Seminar, das in Ried zu Kosmetik- und Medizinprodukten stattfindet. ■



## Donau Carbon auf der Achema

Alle drei Jahre findet in Frankfurt die Achema statt, die weltgrößte Messe für chemische Technik und Prozessindustrie. Auch heuer war die Donau Carbon von 15. bis 19. Juni wieder mit einem Stand vertreten. ■

# Genießer brauchen Kohle

**Donau Carbon: Spezialitäten.** Die Aktivkohle der Donau Carbon aus Kokosnussschalen ist besonders für Spezialanwendungen mit hohen Anforderungen gefragt – zum Beispiel in der Goldgewinnung und für Zigarettenfilter.

Aktivkohle aus nachwachsenden Rohstoffen liegt im Trend – aus ökologischen Gründen und weil langfristige Verfügbarkeit garantiert ist. Ein solcher Rohstoff sind Kokosnussschalen, die in großen Mengen verfügbar sind und Aktivkohle von exzellenter Qualität liefern. Deshalb wird sie häufig für „Spezialitäten“ eingesetzt, die besonders hohe Anforderungen an die Produkteigenschaften stellen. Donau Carbon baut die Aktivitäten auf den beachtlich wachsenden Spezialitätenmärkten strategisch aus.

### Im Goldgeschäft ist Härte gefragt

Aktivkohle für die Goldgewinnung muss sehr hart sein und auch über gute mechanische Eigenschaften verfügen: Das goldhaltige Gestein wird durchweicht und zerstoßen, sodass ein Schlamm entsteht. Aktivkohle löst das Gold aus diesem Schlamm. Mit einer Lauge wird es später wieder von der Aktivkohle gelöst. Es ist daher oberste Priorität, keinerlei Aktivkohle über Staub oder Abrieb zu verlieren, da mit ihr auch das Gold verloren ginge. Die Goldindustrie benötigt weltweit jährlich mehr als 20.000 Tonnen Aktivkohle. Donau Carbon beliefert Minen der größten Goldproduzenten in den USA, Mittel- und Südamerika und mittlerweile auch in afrikanischen Ländern.



Aus dem  
Schlamm löst  
Aktivkohle  
bares Gold.





100

## aktive Jahre

**Donau Carbon: Happy Birthday.** Seit einem Jahrhundert liefern die Donau Carbon und ihre Vorgängergesellschaften Aktivkohle höchster Qualität. In den vergangenen Jahren stieg das Unternehmen zu einem Global Player auf.

1915 kaufte die Frankfurter Firma Metallgesellschaft eine Lizenz zur Herstellung von Aktivkohle in Österreich vom Aussiger Verein, der seit Mitte des 19. Jahrhunderts aktivierte Holzkohle für Zucker- und Likörfabriken herstellte. Das Unternehmen beeinflusste die Entwicklung der Aktivkohle wesentlich und machte sich in der Branche einen Namen. Ende der 1990er-Jahre verkaufte die Metallgesellschaft viele Firmenteile, und das Aktivkohle-Geschäft wurde als Donau Carbon Teil der Donau Chemie Gruppe.

Mit dem neuen Eigentümer kamen eine neue Firmenphilosophie und Strategie mit Fokus auf Produktentwicklung und Expansion. Pischelsdorf wurde zum Standort einer zweiten Reaktivierungsanlage, auch die Entwicklungsaktivitäten sind nun hier gebündelt. Es folgte eine Dependence in den USA, und seit 2011 gibt es auch eine eigene Produktionsanlage: Auf den Philippinen wird Aktivkohle aus Kokosnussschalen hergestellt.

Durch den Ausbau des Vertreternetzwerks will die Donau Carbon eine weltweite Marktexpansion erreichen, ihre Produkte in Wachstumsmärkten etablieren und dadurch die Standorte in Deutschland, Österreich, den USA und den Philippinen langfristig absichern. Ein junges, dynamisches Team wird zusammen mit erfahrenen Aktivkohlespezialisten weiterhin innovative Produkte aus nachhaltigen Rohstoffen entwickeln – für die nächsten 100 erfolgreichen Jahre. ■

## Neu in der Wassertechnik



MMag. Richard Fruhwürth

**„Täglich Produkte zu verkaufen, die das Wasser – ein Grundelement des Menschen – so positiv beeinflussen, ist sehr zufriedenstellend!“**

MMag. Richard Fruhwürth ist seit 1. November 2014 Spartenleiter der Wassertechnik. Er studierte Recht und Wirtschaft, war Assistent an der WU Wien, bevor er in die Privatwirtschaft wechselte. Zuletzt war er – nach leitenden Positionen bei diversen Firmen – fast zehn Jahre lang Marketing- und Verkaufsleiter bei Lohmann & Rauscher International GmbH, einem Anbieter für Medizin- und Hygieneprodukte. Dabei übernahm er die vertriebliche und betriebswirtschaftliche Führung von sieben Tochtergesellschaften mit 250 Mitarbeitern in Europa.

**Kontakt:**  
richard.fruhwuerth@donau-chemie.com  
Tel.: +43 664 421 81 41



Siegfried Schertler

**„Das Geheimnis des Erfolgs ist, den Standpunkt des anderen zu verstehen und nachhaltig umzusetzen.“**

Siegfried Schertler betreut seit November 2014 Kunden der Wassertechnik in Westösterreich und dem Bodenseegebiet. Nach dem Besuch der HTL Innsbruck war er als leitender Angestellter 12 Jahre bei der RSB Schalungstechnik am Bau von nationalen und internationalen Kläranlagenprojekten beteiligt. Danach war er als Vertriebsingenieur im Bereich Erschütterungstechnik in Ost- und Westeuropa engagiert und wechselte zuletzt in den Bereich Bewässerungstechnik, Siedlungs-, Wasser- und Kraftwerksbau.

**Kontakt:**  
siegfried.schertler@donau-chemie.com  
Tel.: +43 664 834 36 36



## Plötzlich Biolehrer

„Wie funktioniert eine Kläranlage?“ Das erklärte Alexander Liska den Schülern einer Neuen Mittelschule im Rahmen des „Teach for Austria“-Projekts. „Wir haben gemeinsam mit den Jugendlichen mehrere Versuche gemacht, zum Beispiel die Fällung von Trübstoffen oder die Geruchs Entfernung mit Aktivkohle“, erzählt der „Biolehrer“, der eigentlich Leiter des Bereichs Forschung und Entwicklung der Donau Chemie AG ist. Er unterrichtete eine Stunde lang gemeinsam mit einem Teach-for-Austria-Lehrer. Das gemeinnützige Projekt holt Hochschulabsolventen aus verschiedenen Fachrichtungen an die Schulen und will so die Bildungs- und Zukunftschancen von Kindern aus sozio-ökonomisch benachteiligten Familien verbessern. Im Vorjahr war bereits Vorstandsvorsitzender Franz Geiger an einer Schule zu Gast gewesen. ■

**Infos:** [www.teachforaustria.at](http://www.teachforaustria.at)

## Erfolgreich am Ball

Seit 2014 sponsert die Donau Chemie den ungarischen Volleyballverein Vegyész RC Kazincbarcika (VRCK), der früher zum Sportklub der Chemiker gehörte und heute vom inzwischen pensionierten Elektrotechniker László Kárpáti geleitet wird. Der Verein zählt zu den führenden in Ungarn. Das Männer-team ist das erfolgreichste der Region und momentan auf Platz 3 in der höchsten ungarischen Liga. ■



A swimmer in a blue cap and goggles is swimming underwater in a pool. The water is clear and blue, with some bubbles visible. The swimmer's arms are extended forward, and their hands are close together. The pool lane lines are visible on the bottom.

# Eintauchen in einen genüsslichen Sommer

Denn die Produkte der Donau Chemie  
halten Ihr Schwimmbad nicht nur den ganzen  
Sommer lang sauber, sondern auch  
optisch tiptop und machen  
das Planschen zu einem reinen,  
sorgenfreien Genuss!



Donau Chemie AG  
Abteilung Wassertechnik  
1037 Wien, Am Heumarkt 10  
Tel.: +43 1 71147-332  
Fax: +43 1 71147-355  
[office.wassertechnik@donau-chemie.com](mailto:office.wassertechnik@donau-chemie.com)