inside acat

Das Magazin für Kunden, Freunde und Mitarbeiter

IFAT
30. Mai – 3. Juni 2016
MESSE MÜNCHEN
Besuchen Sie uns:
Halle A3, Stand 542

Meet us in Graz!
PAPER & BIOREFINERY
CONFERENCE 11-12 May 2016, Graz TRADE SHOW
http://paper-biorefinery.com

MASSGESCHNEIDERTE ACAT PRODUKTE

FlocStar® • FerriStar® • AluStar®

ECOSORB®

eliminiert Gerüche auf Malta

OPTIMALE ANLAGENTECHNIK FÜR

Jungbunzlauer Austria AG
AWV Wiener Neustadt Süd
WV Region Gratkorn

Applied Chemicals International Group
Technical Service is our Success

AUS DEM INHALT

Eigenproduktion macht es möglich: Unsere neue Produktionsanlage erzeugt maßgeschneiderte Produkte für individuelle Kundenwünsche

Es darf durchgeatmet werden: Dank Einsatz von Ecosorb® sind unangenehme Gerüche auf der Kläranlage in Malta endgültig Geschichte

ACAT bestückte die zweitgrößte Kläranlage und größte Industrieklläranlage Österreichs mit zwei neuen Schlammentwässerungsaggregaten

NEWS UND EVENTS

2 50 Jahre IFAT - eine Erfolgsgeschichte

4 ACAT in Amsterdam: ISSA Interclean, vom 10. bis 13. Mai

4 „Paper & Biorefinery“ - neuer Name, bewährte Veranstaltung

5 Willkommen bei der 20. Ecomondo vom 8. bis 11. November

COVERSTORY

8 Maßgeschneiderte ACAT Produkte: FlocStar®, FerriStar®, AluStar® Polymere, sorgfältig für Kunden produziert

TECHNICS

10 Rein durch Eisensalze: Entfernung von Phosphaten durch Eisensalze

12 Blick über die Grenzen

14 Frische zum Wohlfühlen

16 Ecosorb® eliminiert Gerüche in Malta

19 WV Region Gratkorn - Gratwein 40.000 EW

21 Jungbunzlauer Austria AG, 1,5 Mio EW

23 AWV Wiener Neustadt Süd, 260.000 EW

25 Umweltfreundlich optimierte Logistik

26 Feuerschalen aus Geopolymer an der NDU St. Pölten

30 Perfekte Lösungen: Optimal gelöste Polymere

INTERN

32 Handball als Freizeitausgleich zur beruflichen Tätigkeit

33 Jubiläen, Neueinstiege und besondere Anlässe

37 Unser Lieferprogramm

Impressum:
inside acat Heft 22, Mai 2016
Eigentümer, Herausgeber sowie © Applied Chemicals International AG, CH-4015 Basel, Neubadstrasse 7
T: + 43 1 979 34 73 F: + 43 1 979 34 73-14555
e-mail: international@acat.com
Website: www.acat.com
Redaktion: Dr. Gildis Grabner; Titelfoto: ACAT;
Fotos soweit nicht anders angegeben: ACAT;
Druck: Bösmüller, 2000 Stockerau

Foto: Nestler-Kenzian

Manfred Zabl

Liebe Leserinnen und Leser,

diese nunmehr 22. Ausgabe unseres Unternehmensmagazins wirft das Flutlicht diesmal verstärkt auf unsere Umwelttechnik und den großen Event der Branche – die IFAT 2016, Ende Mai in München. Als diese Messe vor einigen Jahren von einer Dreijahressequenz auf ein Zweijahresintervall angehoben wurde, herrschte breite Meinung, dass es in 24 Monaten nicht so viele Neuentwicklungen geben kann und deshalb die Besucher ausbleiben werden. Aber weit geirrt! Die Besucherströme sind sogar angewachsen, was wirklich ein Phänomen darstellt. Selbstverständlich sind aus diesem Grund auch sämtliche Lieferanten und Institutionen vertreten, die diesen markanten Strom an potentiellen Interessenten nicht versäumen wollen.

Der Grund für diese steigende Beliebtheit dieser Veranstaltung ist zweifelsohne in den Themen der Umwelttechnik selbst zu finden. Die ersten Abwasserbehandlungsanlagen sind in den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts entstanden – und heute, 40 Jahre später, ist das Thema immer noch heiß und schwer von Weiterentwicklungen geprägt. Im Gegensatz zu Weiterentwicklungen in anderen technischen Bereichen, die irgendwann ihren Zenit erreichen oder zumindest abflachen, ändert sich in der Umwelttechnik ständig die Ausgangslage. Die Zuläufe zu Kläranlagen ändern sich stetig, kein Abwasser gleicht dem anderen, die Emissionen schwanken in ihrer Konzentration, die Gesetzeslage ändert sich permanent und wird zumeist strikter und all die Voraussetzungen und Vorgaben drehen und bewegen sich. Zulieferer aller Prägungen erkennen das und entwickeln zudem immer neue Problemlösungen. Oftmals überholt aber das Problem die Lösung und ist zu einem anderen mutiert, was der Lösung zur Sinnlosigkeit gereicht. Damit wird der Dschungel noch dichter und man muss erst mal erkennen, welches Problem womit wirklich beseitigt werden kann, und natürlich abschätzen, ob die Themenstellung nachhaltig bleibt.

Da stehen oftmals tragende Entscheidungen an, die gut überlegt sein wollen, und hier hilft vor allem Erfahrungsaustausch im Vorfeld. Neben der Besichtigung und dem Kennenlernen der neuesten Technologien ist vor allem der Erfahrungsaustausch mit den diversesten Kollegen und Zulieferern eine Hauptaufgabe der IFAT. Wo sonst kann man sich auf so breiter Basis Entscheidungsgrundlagen schaffen und eine erste Meinung bilden. Aber auch abseits der IFAT ist Erfahrungsaustausch mit wirklich kompetenten Gesprächspartnern ein unabdingbarer Schlüssel zu Erfolg und den richtigen Entscheidungen.

Ich freue mich sehr, viele unserer Leser bei der diesjährigen IFAT gemeinsam mit dem gesamten ACAT Umwelttechnik Team zu treffen und allen, die es Ende Mai nicht in die wunderschöne bayerische Hauptstadt zieht, wünsche ich einen schönen Sommer und allseits viel Sonne!

Manfred Zabl
CEO Applied Chemicals International Group

50 JAHRE IFAT - Eine Erfolgsgeschichte

Die Erfolgsgeschichte der IFAT ist enorm. Sie beginnt in München und umspannt mittlerweile die gesamte Welt. Innerhalb von 50 Jahren sind die Besucherzahlen von ursprünglich 7.000 auf mittlerweile über 135.000 angewachsen. Über 3.000 Aussteller aus aller Welt repräsentieren die komplette Bandbreite der Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft unter dem Label ressources.innovations.solutions.

IFAT 30. Mai – 3. Juni 2016 | MESSE MÜNCHEN

Besuchen Sie uns:
Halle A3, Stand 542

Heute ist die IFAT in München die weltweite Innovationsplattform für Umwelttechnologien mit Auslandsveranstaltungen in China, Indien, in der Türkei und in Südafrika. 2016 feiert die IFAT das 50-jährige Jubiläum ihrer Erfolgsgeschichte.

Wachsende Aussteller- und Besucherzahlen

Als Präsentations- und Innovationsplattform wird die IFAT immer begehrter. Gerade internationale Aussteller schätzen das optimale Marktumfeld der IFAT. Unternehmen aus den Bereichen Wasser und Abwasser sowie Recycling und Kommunaltechnik präsentieren ihre wegweisenden und wertvollen Lösungen für einen verantwortungsvollen Umgang mit den vorhandenen Ressourcen. Die stetig steigenden Besucherzahlen und das wachsende internationale Interesse unterstreichen die enorme Bedeutung der IFAT als Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft.

ACAT als Aussteller auf der IFAT

Wir sind auch heuer wieder als Aussteller für Sie da und möchten Sie diesmal mit Kärntner Spezialitäten

Auch diesmal wollen wir Sie auf unserem Stand Nr. 542 kulinarisch verwöhnen…

Unser traditionelles Kicker-Turnier geht am Dienstag, 31. Mai ab 18 Uhr über die Bühne

verwöhnen. Unser traditionelles Kicker-Turnier wird in gewohnter Weise am Dienstag, 31. Mai ab 18 Uhr auf unserem Stand Nr. 542 stattfinden. Im Rahmen der bevorstehenden EM in Frankreich werden die mutigen Spieler mit dynamischer Musik angefeuert und es erwarten Sie wieder wertvolle Preise von diversen Fußball-Mannschaften und köstliches Fingerfood! Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme!

Als maschinentechnisches Highlight präsentieren wir wieder eine unserer ACAT-Schneckenpressen auf unserem Stand.
Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf unserem Stand-Nr. 542 in Halle A3!

Text: Susanne Durst

ACAT in Amsterdam:
ISSA INTERCLEAN, 10. BIS 13. MAI

„Wir bringen Hygieneprofis zusammen um nachhaltige Beziehungen aufzubauen!“, so der Slogan der ISSA Interclean – wo auch dieses Jahr die ACAT wieder mit FreshWave®IAQ vertreten ist.

Foto: ISSA

Die weltweit grösste internationale Fachmesse für die Reinigungsindustrie mit über 650 Ausstellern aus 130 Ländern vernetzt hochrangige Vertreter und Entscheidungsträger aus wichtigen internationalen Handels- und Reinigungsunternehmen. Dieses Jahr werden cirka 30 000 Besucher erwartet.

Die natürlichen Geruchsentferner von FreshWave®IAQ bieten eine innovative Lösung für die professionelle Geruchsbeseitigung im kommerziellen sowie industriellen Segment und tragen so zu einer umfassenden Hygiene-Lösung bei.

Für den Ausstellungsschwerpunk „Wäscherei“ ist das Produkt „Multi Use“, ein Waschzusatz für die Geruchsneutralisation in Textilien, eine optimale Ergänzung im Reinigungsprozess.

Das „VPS mini System“ zur gezielten und effizienten Gerucheliminierung in Innenräumen findet bereits seit der Einführung 2015 grossen Anklang in der Hotel- und Gastronomiebranche und wird nun erstmals an der ISSA 2016 in Amsterdam vorgestellt.

Text: Lorenz Dycke

PAPER & BIOREFINERY-2016
Neuer Name - bewährte Veranstaltung

Ein neuer Name für eine bewährte Messe: Die APV heißt jetzt „Paper & Biorefinery“, findet vom 11. bis 12. Mai statt und geht wieder am Grazer Messeplatz über die Bühne. Das ACAT-Papierteam ist mit dabei.

Das Paperteam von ACAT Österreich ist auch in diesem Jahr wieder auf der Fachtagung „Paper & Biorefinery“ (ehemals APV) Mitte Mai im Herzen von Graz vertreten. Wir werden unsere Kunden wie gewohnt auf unserem Ausstellungsstand willkommen heißen und für Fragen und Diskussionen gerne zur Verfügung stehen.

Text: Roman Eichbauer

ECOMONDO 20. AUSGABE
vom 8. bis 11. November in Rimini

Foto: Ecomondo

Die ECOMONDO ermöglicht es Betrieben, die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte zu erhöhen und zugleich alle europäischen Umweltvorschriften (Wasser, Energie, Abfall, etc.) umzusetzen. Die beiden treibenden Kräften sind: Kreislaufwirtschaft und Klimawandel. Neu auf der diesjährigen Messe sind: Überwachung & Steuerung sowie Materialtransport und Logistik.

Die ECOMONDO, die heuer vom 8. bis 11. November und bereits zum 20. Mal im Fiera Expo Center in Rimini stattfindet, ist eine große Plattform mit zwei Schwerpunkten und einem einzigen gemeinsamen Ziel: Sie soll italienische Unternehmen in Richtung „grüne Revolution“ führen. Zur diesjährigen Jubiläumsveranstaltung wurden die Messen ECOMONDO und KEY ENERGY um zahlreiche Präsentationen mit Fokus auf Kreislaufwirtschaft und Klimawandel erweitert. Um die gemeinsame Identität und Wahrnehmbarkeit zu unterstreichen, haben die beiden Expos ein einheitliches Logo, das von HOOP-Communikation gestaltet wurde. Es basiert auf dem neuen ECOMONDO-Slogan „die grüne Kreislaufwirtschaft“, soll es die Mission der beiden Expos und der teilnehmenden Unternehmen zeigen, und bewirbt den ökonomischen Paradigmenwechsel: Regeneration mit Hilfe erneuerbarer Energien anstelle des „End-of-life“ Konzepts. Ziel ist es, von der Verwendung schädlicher toxischer Substanzen wegzukommen, damit Abfall wieder zu einem möglichen Rohstoff wird.

Die ECOMONDO – ein Erfolgsunternehmen

Das Jahr 2015 war für die ECOMONDO-Organisatoren ein höchst erfolgreiches: Nicht weniger als 103.514 Fachbesucher (1,68 Prozent mehr als 2014) besuchten die Messe, darunter fast 11.000 Industrie/Gewerbe-Mitglieder und 500 Einkäufer aus aller Welt. Besonders erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die zahlreichen Vertreter aus dem Iran und aus China, deren Besuch in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt organisiert worden war.

Foto: Ecomondo

Heuer werden auf der ECOMONDO auch Material Handling, Logistik, Überwachung & Steuerung sowie eine Reihe von Innovationen am Sektor Kreislaufwirtschaft vertreten sein. Ein weiterer Fokus wird auf der Energieeffizienz unter industriellen Bedingungen sowie auf geeigneten Lösungen für nachhaltige Stadtgebiete liegen; so will man eine Art Kommunikationszentrum für konkrete Strategien bezüglich Effektivität und Energie im Städtebauwesen bieten.
Ein Austellungsbereich wird Maschinen und Anlagen zur Handhabung und dem Anheben von Materialien, organischen und anorganischen Abfällen, Waren und Menschen gewidmet sein (hier sei daran erinnert, dass 2015 die Abfall-, Förder- und Bearbeitungstechnik und Recycling in der Baubranche zusammengelegt waren, woraus sich Inertec entwickelte, ein einzigartiges Projekt, das die gesamte Industriekette umfasst: Anlagen für die Abfallbehandlung, Komponenten und die Wiederverwendung und Verwertung von Bau- und Abrissschutt).
Ein anderer Ausstellungsbereich ist der Überwachung von Schadstoffen in Luft und Wasser gewidmet. Dieses Projekt entstand aus der Notwendigkeit einer nachhaltigen Ressourcennutzung, die ein unverzichtbarer Bestandteil für alle Aktivitäten rund um die ECOMONDO ist. Ziel ist es, dass die Messe auf diesem Sektor zum wichtigsten Treffpunkt für den Mittelmeerraum wird.
Auch die internationale Komponente soll heuer noch stärker ausgebaut werden. Dank des expandierenden Netzes von Vertretungen wird Rimini verstärkt ausgewählte hochqualifizierte Delegationen ausländischer Käufer anziehen. Aktionen laufen bereits in wichtigen Regionen wie in Afrika, im Nahen Osten, am Balkan, sowie im Iran, in China, Russland, den USA und in Brasilien. Zurzeit sind Roadshows in der Türkei, Bulgarien, Kroatien, Mazedonien, Slowenien, Russland, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Mexiko und Rumänien in Planung, um das in Italien entwickelte Know-how weiterzuverbreiten, das auf diesem Gebiet weltweit führend ist.

WIR MASKIEREN GERÜCHE NICHT - WIR ELIMINIEREN GERÜCHE!

ECOSORB® ist anders als häufig verwendete Düfte, die

industrielle Gerüche nur überdecken. Zumeist beseitigen diese Düfte die üblen Gerüche nicht und wenn, bestenfalls für kurze Zeit. Wenn der Duft verschwindet, ist der üble Geruch wieder da. Was aber besonders schlimm ist, dass trotz der klingenden Namen die Düfte alles andere als natürlich sind.

ECOSORB® Produkte sind genau das Gegenteil: Sie maskieren die industriellen Gerüche nicht. Sie reagieren auf molekularer Ebene, um sie zu neutralisieren. ECOSORB® ist schnell und effektiv; die grundlegenden Mechanismen sind Adsorption, Absorption, Gaslöslichkeit und Reaktion. Wenn die Produkte mit Wasser verdünnt und via Zerstäubung verteilt werden, bildet das Öl eine dünne Haut um die winzigen Wassertröpfchen, die eine elektrostatische Ladung erzeugt. Diese Ladung erleichtert die Adsorption der schlechten Geruchs-Moleküle auf der Tropfenoberfläche. Das Gas wird absorbiert und im Tröpfchen (Löslichkeit) gehalten.

ACAT bietet eine industrielle Geruch-Management-Lösung, die für Sie, Ihr Verfahren und die Umwelt sicher ist. Der

ECOSORB® Geruchsbeseitiger ist biologisch abbaubar und kann mit vielen Verteilungssystemen, einschließlich Zerstäuben, Verdampfen, Verkapselung oder Infusion in Endprodukte verwendet werden, um Geruchsprobleme in Industrie- und Kommunalanlagen zu beseitigen.

Text: Claudio Boscolo

MASSGESCHNEIDERTE ACAT PRODUKTE • FlocStar® • FerriStar® • AluStar®

Polymere, sorgfältig für Kunden produziert

Fast 30 Jahre lang stammten unsere Produkte für die Wasser/Abwasserbehandlung aus der Fremdproduktion chemischer Betriebe. Jetzt haben wir beschlossen, selbst Entwicklungen voranzutreiben und in Eigenproduktionen umzusetzen. Dazu haben wir eine ungarische Produktionsanlage für Eisen und Aluminiumprodukte übernommen: Ferrecirk kann bis zu 15.000t/a eisen- und aluminiumhaltige Flockungs- und Fällungsmittel herstellen, wobei unser Hauptinteresse auf der Entwicklung und Produktion von innovativeren Eisensalzen zur Koagulation und Phosphatfällung liegt.

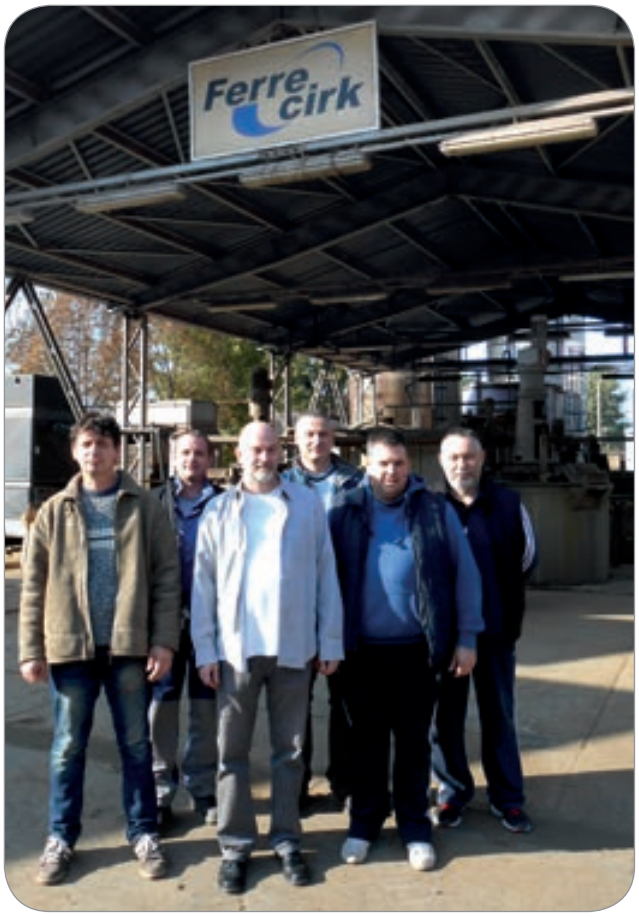
AUTOR: **ERICH SAILER**

Seit fast 30 Jahren stammen unsere Produkte für die Wasser/Abwasserbehandlung aus der Fremdproduktion chemischer Betriebe. In dieser Zeit konnten wir viel Erfahrung in die Forschung und Entwicklung der Produkte einbringen. Diese Erfahrungen wurden von den Produzenten verwendet, um neue Produkte zu entwickeln, oder bestehende Produkte zu verbessern. Daher war das ACAT Team bezüglich der Qualität der von ihm empfohlenen Produkte und der Einführung neuer Produkte immer marktführend.

In den letzten Jahren wechselten die Eigentümerverhältnisse vieler Produzenten mehrmals. Einsparungen und die Profite der Aktionäre waren vielen Produzenten wichtiger als die Weiterentwicklung ihrer Produkte. Daher wurde es für ACAT entscheidend, selbst Entwicklungen voranzutreiben und auch in Eigenproduktionen oder in Lohnproduktion umzusetzen.

Daher entschlossen wir uns, in Ungarn eine Produktionsanlage für Eisen- und Aluminiumprodukte zu übernehmen.

Ferrecirk - so ist der Name dieser Produktion in Ungarn, eine Autostunde südlich von Budapest in Dunaujvaros,



kann bis zu 15.000t/a eisen- und aluminiumhaltige Flockungs- und Fällungsmittel herstellen.
Auf Grund unserer dominanten Marktpräsenz im Bereich der kommunalen Abwasserreinigung liegt unser Hauptinteresse natürlich auf der Entwicklung und Produktion von innovativeren Eisensalzen zur Koagulation und Phosphatfällung.
Einer unserer wichtigsten Rohstoffe ist Eisen II Sulfat. Da dieser Rohstoff nicht aus der metallverarbeitenden Industrie kommt, sind uns niedrigste Schwermetallgehalte garantiert. Dies ermöglicht es uns, auch unser Eisen III Sulfat durch Verwendung von reinsten Oxydationsprodukten in höchster Qualität herzustellen. Die Konzentration an Schwermetallen ist deutlich geringer als in allen anderen marktüblichen Eisen-Fällmitteln.
Unser Eisen III Sulfat entspricht der ÖNORM EN 890.
Ab dem 4. Quartal 2016 werden wir zusätzlich bis zu 20.000t/a Eisen II Chlorid als Rohstoff und als Fällungsmittel zu Verfügung haben. Damit ergibt sich auch die Möglichkeit, Eisen III Chlorid herzustellen. Ein diesbezügliches Projekt ist in Planung.
Weiters produzieren wir auch ein sehr hochentwickeltes PAC, welches kein ADR-Gut ist und daher keinen Gefahrgut-Transport benötigt. Im Gegensatz zu unseren Mitbewerbern hat dieses Produkt in Lieferform einen PH Wert von 4. Das erreichen unsere Mitbewerber nur unter starker Verdünnung.
Das von uns eingesetzte Produktionsverfahren ermöglicht wesentlich höhere Reinheitsgrade und Konzentrationen, ohne dabei an Haltbarkeit zu verlieren. Wer von unseren Anwendern von PAC kennt dieses Problem denn nicht, dass manche PAC Produkte schon nach sechs Monaten ausfallen und einen gelblich weißen, harten Niederschlag in den Vorratsbehältern bilden, der anschließend mühevoll entfernt werden muss?
Mit unseren PAC wird das mit Sicherheit nicht geschehen. Durch die Auswahl besonders reiner Rohstoffe wird ermöglicht, dass unsere Top Produkte für die Trinkwasser- und Badewasserreinigung verwendet werden können.
Wir können maßgeschneidert auf den jeweiligen Anwendungsbedarf eingehen, indem wir Spezialanfertigungen in Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln und einsetzen.

Unsere motivierten ACAT Mitarbeiter produzieren für unsere Kunden die jeweils angepasste und beste Qualität, die dann mit dem gewohnten hohen Standard an Anwendungstechnik zum Einsatz kommt!

REIN DURCH EISENSALZE: Entfernung von Phosphaten durch Eisensalze

Phosphor ist in fast allen Nahrungs- und Konsumgütern enthalten. Jeder Mensch scheidet pro Tag cirka 15 Gramm Phosphor aus und auch durch die Industrie gelangen Phosphate in das Abwasser. Gott sei Dank ist heutzutage nicht in jedem Waschmittel Phosphat enthalten, trotzdem gelangen noch immer zwischen 5-20 mg/l in das Rohwasser von kommunalen Kläranlagen.

Foto: Hasan Anac/pixelio.de

AUTOR: ERICH SAILER

In den letzten Jahren wurden in Mitteleuropa Verfahren verbessert, neue Kläranlagen gebaut oder erweitert, sodass der Eintrag von Phosphaten in die Gewässer reduziert werden konnte. Das Algenwachstum durch den Eintrag anorganischer Nährstoffe, verschiedene Verbindungen von Phosphor und Stickstoff wurde reduziert.

Die Eutrophierung (Anreicherung von Nährstoffen) in Seen und Flüssen und die daraus resultierende Eigenproduktion organischer Substanz (Autrophie) stellt aber nach wie vor international ein großes Problem dar.
Die Phosphorreduktion, die in konventionellen biologischen Reinigungsanlagen erzielt wird, reicht bei Weitem nicht aus, um das Wachstum organischer

Substanzen zu verhindern. In der mechanischen Reinigungsstufe können bis zu 30 Prozent des eingeleiteten Phosphors, und zwar im Wesentlichen die an suspendierte Teilchen gebundenen Anteile, abgeschieden werden. Ein großer Teil dieses Phosphors wird jedoch nach der Schlammbehandlung über das Trübwasser wieder in den Reinigungsprozess zurückgeführt.

In der biologischen Reinigungsstufe wird Phosphor zur Neubildung von Mikroorganismen benötigt. Der dabei biologisch gebildete Schlamm enthält cirka zwei Prozent Phosphor (pro 100 g zugeführtem BSB5 wird 1 g Phosphor benötigt). Bei der Schlammstabilisierung wird ein Teil dieser Phosphormenge zurückgeführt. Insgesamt werden in einer herkömmlichen biologischen Reinigungsanlage maximal 20-30 Prozent der gesamten Phosphormenge abgeschieden.

Die weitergehende Phospohreliminierung kann sowohl mit chemischen, als auch mit biologischen Verfahren erfolgen. In Skandinavien, Mitteleuropa sowie rund um die großen Seen in Nordamerika wird Phosphor vorwiegend durch Zugabe von Chemikalien (= Fällung) reduziert. In jüngster Zeit werden auch vermehrt Verfahren der biologischen Phosphoreliminierung in Europa eingesetzt.

Chemische Phosphoreliminierung

Bei der chemischen Eliminierung (= Fällung) des Phosphors werden die gelösten anorganischen Phosphorverbindungen mit Hilfe von Metallsalzlösungen in schwerlösliches Metallphosphat umgewandelt. Auch organisch gebundener Phosphor wird durch chemische Fällung entfernt, da durch die Metallsalze gleichzeitig ein beträchtlicher Anteil der suspendierten Stoffe ausgeflockt und somit weitgehend eliminiert wird.

Fäll-/Flockungschemikalien

- *Die kostengünstigsten Fäll- und Flockungsmitte sind nach wie vor Eisensalze:*

Beim Zusatz von Fäll-/Flockungschemikalien werden die gelösten, anorganischen Phosphate in Form schwerlöslicher Verbindungen abgetrennt. Da sich gleichzeitig Metallhydroxide in Form gallertartiger Flocken bilden, die die ausgefällten Metallphosphate, sowie nahezu alle übrigen im Wasser enthaltenen suspendierten Substanzen (Mitfällung) binden, klart das behandelte Wasser deutlich auf – die Sichttiefe verbessert sich. Diese Reaktionen sind abhängig vom pH-Wert und laufen optimal im Neutralbereich (pH = 7) ab.

Gefällt werden kann ausschließlich das Orthophosphat. Jedoch befinden sich im Abwasser unterschiedliche Ortho-Meta oder Polyphosphate, sowie organisch gebundene Phosphate. Dieses „Gesamtphosphat“ wandelt sich zum großen Teil in den Prozessen kommunaler Kläranlagen in Orthophosphat um und kann somit chemisch gefällt werden.

Folgende chemische Formel beschreibt vereinfacht die ablaufende Reaktion bei den in kommunalen Kläranlagen üblichen pH-Werten:

$$H_2PO_{4-} + Fe^{3+} = 2H^+ + FePO_4$$

Werden zweiwertige Eisensalze verwendet, so findet folgende Formel Anwendung:

$$4\ H_2PO_{4-} + O_2 + 4\ Fe^{2+} = 4\ H^+ + 2H_2O + 4\ FePO_4$$

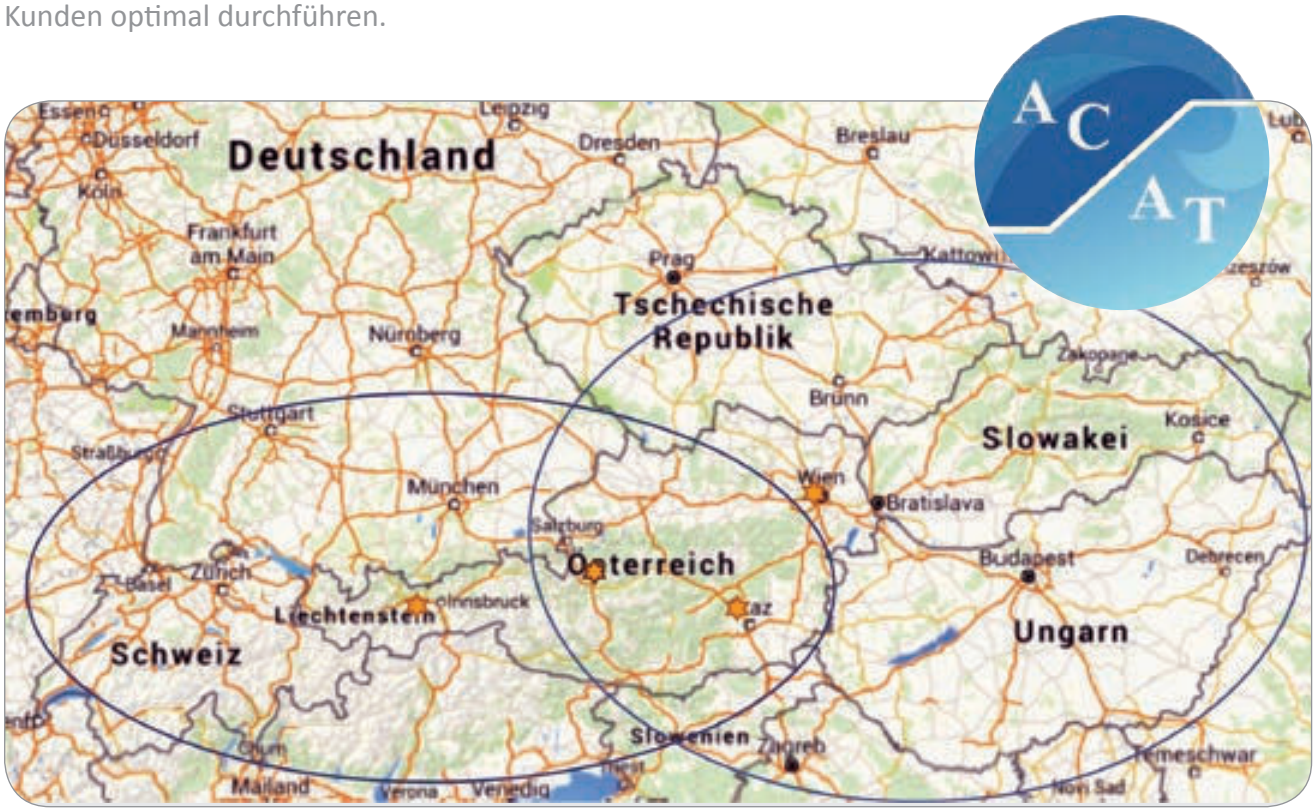
Somit wird das zweiwertige Eisen erst oxydiert, bevor die Reaktion stattfindet.

Spezifischer Fällmittel Bedarf FM $_B$ (ß = 1) ACAT eisenhaltiger Fällungsmittel:

Produktname		Formel	Lieferform		Wirksubstanz		FMB	Dichte	FMB
			Lösung [%]	fest	Fe [g/kg]	Al [g/kg]	[kg/kg PF]	[kg/l]	[l/kg PF]
Eisen II Chlorid		$FeCl_2$	20	-	89	-	20,2	1,30	15,6
Eisen-(II)-sulfat		$FeSO_4 7H_2O$	-	+	190	-	9,5		
Eisen-(III)-sulfat		$Fe_2(SO_4)_3$	41	-	120	-	15	1,56	9,6
Alustar Cl		Al+Fe(III)Cl	+	-	11	19	36,0	1,14	31,6

BLICK ÜBER DIE GRENZEN: Das ACAT AT-Papierteam ist überall vor Ort

Unser österreichisches Papierteam mit der Zentrale in Wien ist seit Jahren in Österreich sehr aktiv und gut in allen Papier- und Zellstoffproduktionen vertreten. Die Kollegen sind geografisch ideal über das Land verteilt und können rasch und effektiv den wichtigen und geschätzten Service für unsere Kunden optimal durchführen.



AUTOR: ROMAN EICHBAUER

Durch Organisationsänderungen im letzten Jahr ist unser Team nunmehr im erweiterten Gebiet für gesamt Zentral- und Osteuropa tätig. Dies betrifft im Wesentlichen unsere Nachbarländer Schweiz, Deutschland (Bayern), Slowenien, Ungarn, Slowakei und Tschechien.

Für die Schweiz und Bayern haben wir dafür einen Kollegen aus Deutschland ins Team Österreich übernommen, der von Tirol aus für die beiden Länder verantwortlich ist.

Ab Mai werden wir uns mit einem weiteren Papiermachermeister verstärken, der uns mit seiner Erfahrung und Motivation hilft, unsere Aktivitäten und den Blick über die Grenzen zu schärfen.

Wir wollen speziell bei unserem Nachbarn in Bayern mit unseren Produkten und unserem Know-how überzeugen und in diesem zurzeit teilweise schwierigen Markt weiter wachsen.

Dafür ist es auch notwendig, sich in diesem Gebiet auch weiterhin personell zu verstärken und zu wachsen.

Uns ist sehr bewusst, dass klassische Standardprodukte heutzutage jederzeit austauschbar sind. Daher setzten

Die Kollegen unseres Papier-Teams sind so über das Land verteilt, dass sie den wichtigen und geschätzten Service für unsere Kunden rasch und effektiv durchführen können.

wir auf bestmögliche Betreuung unserer Kunden mit unserem Know-how, auf speziell designte und maßgeschneiderte Produkte und auf einen optimalen Service rund um die Uhr. Dazu ist unser Team so aufgebaut, dass jeder Kunde innerhalb von zwei bis drei Stunden von einem unserer Kollegen erreichbar ist.
Wir sind bei ACAT familiär strukturiert, was unserem Besitzer Dr. Staffan O. Bjöörn auch sehr wichtig ist, und eine grundlegende Philosophie für uns darstellt. Die gegenseitige Wertschätzung und Anerkennung pflegen wir mit unseren Kunden genau so eng wie im internen Umgang zwischen den Kollegen und Abteilungen.
Mit unserem umfangreichen Produktportfolio für die Papier- und Zellstoffindustrie und unserem starken, stetig wachsenden Team fühlen wir uns bereit und sind hoch motiviert, den Schritt über unsere Landesgrenzen zu machen und unseren Aktionsradius zu erweitern. Wir freuen uns auf die neuen Herausforderungen!

FRISCHE ZUM WOHLFÜHLEN!

FreshWave®IAQ für Hotel und Gastronomie

FreshWave®IAQ eliminiert schnell und wirksam Gerüche pH neutral auf molekularer Ebene für immer und hinterlässt einen angenehmen und dezenten Geruch. Ihr Gast wird sich wohlfühlen und gerne wiederkommen.

AUTOR: **ALDO RANDISI**

Ein schlecht riechendes Hotelzimmer, eine „miefende“ Lounge oder ein müffelndes Restaurant sorgen für Unzufriedenheit! Es folgen negative Bewertungen auf diversen Internet-Plattformen und die Gäste bleiben aus. Dabei wurde doch der Raum gründlich gereinigt - trotzdem ist der Geruch nach kurzer Zeit wieder da. Das muss aber nicht so sein! FreshWave®IAQ eliminiert schnell und wirksam Gerüche pH neutral auf molekularer Ebene für immer und hinterlässt einen angenehmen und dezenten Geruch. Ihr Gast wird sich wohlfühlen und gerne wiederkommen.

Geruchsproblem?

Obwohl in den meisten Hotels das Rauchen auf den Zimmern untersagt ist, kommt es öfter als man denkt zur Geruchsbelästigung durch muffige Gerüche verursacht durch Rauch, aber auch durch Essensreste. Die Hotelzimmer müssen in der Folge aufwendig gereinigt werden und stehen deshalb meist nicht sofort zur Weitervermietung bereit; es kommt zu Einnahmeausfällen.

Wir haben die Lösung!

Meistens steht dem Hotel-Reinigungspersonal für die Zimmerreinigung nur die kurze Zeitspanne zwischen

dem Aus- und Einchecken der Gäste zur Verfügung. Das Personal muss die Zimmer unter Hochdruck auf ein zufriedenstellendes Niveau reinigen. FreshWave®IAQ erweist hier beste Dienste und eliminiert sofort und effektiv schlechte Gerüche umgehend. Eine noch effizientere Lösung bietet die VPS mini (Vapour Phase System) Maschine.

Das VPS mini System wurde eigens für die Anwendung des natürlichen Geruchsentferners FreshWave®IAQ entwickelt. Als trockenes Dispersionssystem verteilt es winzige Trockendampf-Partikel im Raum. Der trockene Dampf dringt tief in Materialien ein und bekämpft schlechte Gerüche aller Art - auf allen Oberflächen, in der Luft und in Textilien. Die Anwendung ist sicher und ungefährlich und kann jederzeit in Anwesenheit von Menschen sowie Tieren durchgeführt werden.
Herkömmliche Ozongeräte, die in vielen Hotels verwendet werden, können da weder aus zeitlichen, noch aus gesundheitlichen Aspekten mithalten. Grundsätzlich sollten schlechte Gerüche besser nicht mit einem Ozon generierenden Luftreiniger (Ozon-Generator) beseitigt werden. Hintergrund sind wissenschaftliche Erkenntnisse, dass Ozon sich zum Beispiel mit Nikotin und weiteren Bestandteilen des Zigarettenrauches zu feinstaubhaltigen Aerosolen verbindet, welche bis in die kleinsten Atemwege eindringen können.
Zu guter Letzt sollte berücksichtigt werden, dass die Halbwertzeit von Ozon zwischen 20 und 100 Stunden liegt. Beschwerden, wie die Wahrnehmung eines unangenehmen metallischen Geruchs, sind daher nahezu unumgänglich. Ozon ist ein Reizgas und sollte aus den oben genannten Gründen nicht für die Geruchsbeseitigung eingesetzt werden.
Das VPS mini System ist die beste Alternative zu den herkömmlichen Ozongeräten. Es ist zeitsparend und kosteneffizient, da Ihre Gäste unmittelbar nach der Reinigung ihre Zimmer beziehen können, wo sie durch den Duft von einem angenehmen und dezenten Geruch willkommen geheißen werden.

Ihr Gewinn:

Jede Umgebung ist erst vollständig sauber, wenn auch der schlechte Geruch verschwunden ist. FreshWave®IAQ trägt maßgeblich zur perfekten Reinigung bei, indem es schlechte Gerüche jeder Art wirksam beseitigt und dafür sorgt, dass sich Ihre Gäste wohlfühlen, länger bleiben und sicher gerne wiederkommen wollen.

Technische Daten:
230V/50Hz, Max.150m³/h Luftdurchsatz
Tank = 22,70 Liter

ECOSORB® ELIMINIERT GERÜCHE
in der Kläranlage in Malta

Im Juni 2011 eröffnete die WATER SERVICE CORPORATION in Malta die Kläranlage Ta 'Barkat, um Meeresverschmutzungen zu beseitigen. Die Anlage kann über 60.000 Kubikmeter kommunales Abwasser pro Tag behandeln, das sind rund 80 Prozent des gesamten Abwassers von Malta.

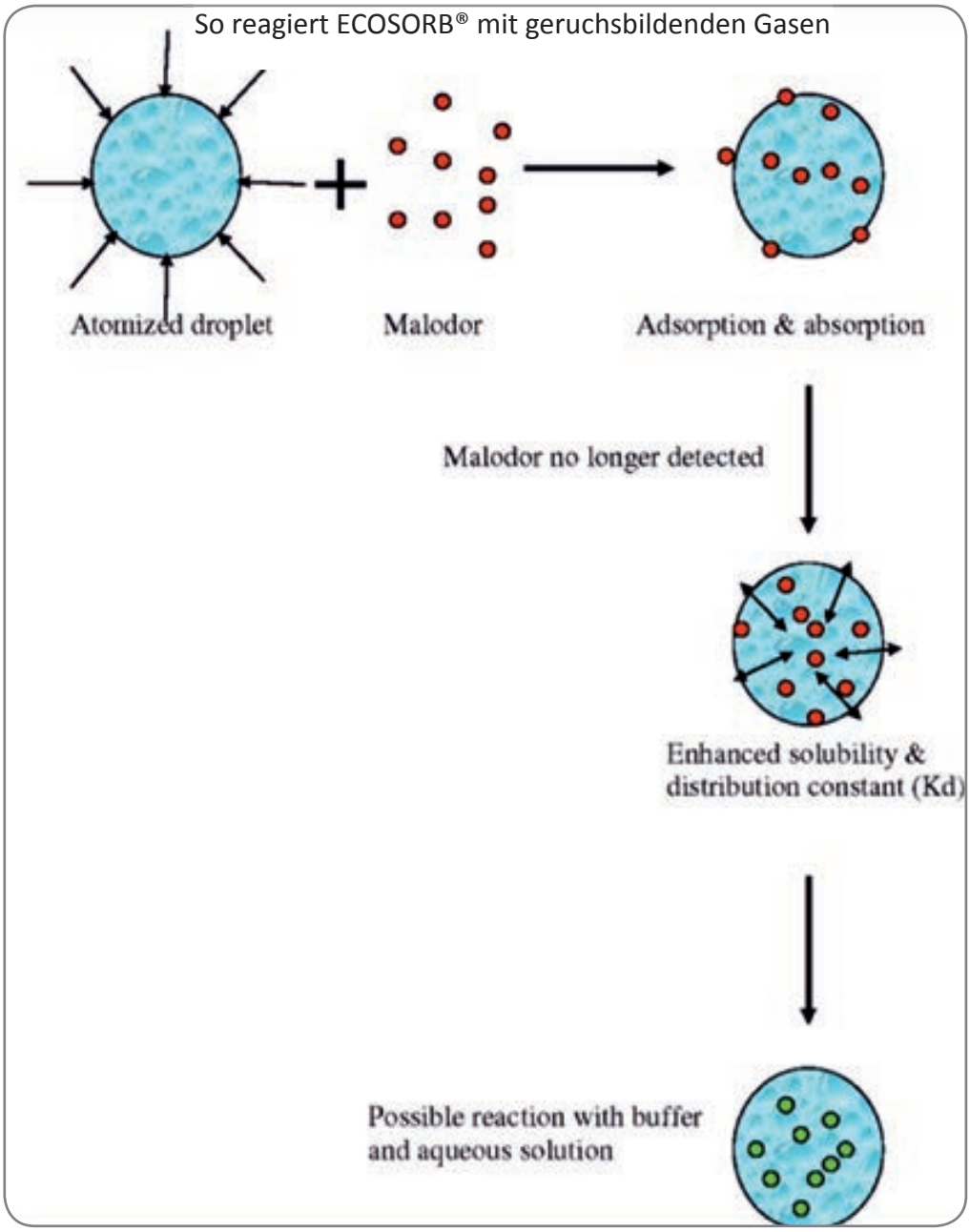
AUTOR: **CLAUDIO BOSCOLO**

Aufgrund der hohen Temperaturen und der langen und warmen Sommersaison war man von Beginn an mit Geruchsproblemen konfrontiert. Chemic Ltd, ein Unternehmen, das in Malta aktiv bei Neugründungen und bei der Einführung neuer Technologien mitwirkt, kontaktierte ACAT zur Lösung des Geruchsproblems.

Nach einer eingehenden Analyse bot ACAT ECOSORB®, das Produkt, das Geruch neutralisiert, mit einem passenden Dosiersystem an.

Zunächst wurde in einem Teil der Anlage (Vorklärung und Flockung) ein Langzeitversuch gestartet. Dank des guten Ergebnisses machte die WSC eine Ausschreibung für die Geruchsbehandlung für alle Bereiche der Anlage, um Geruchsprobleme in Zukunft generell zu vermeiden. In Zusammenarbeit mit Chemic Ltd. gewann ACAT die Ausschreibung und installiert die komplette Ausrüstung.

Das ECOSORB® DOSING SYSTEM HPS wurde in folgenden Bereichen der Kläranlage, die als Geruchsverursacher ermittelt wurden, installiert:



1. Pumpwerk
2. Primäres Absatzbecken und Flockungsanlage
3. B.A.F. Biologisch aktive Filter
4. Schlammeindickung und Entwässerung
5. Abwassertanks
6. Faulschlammbehälter

Die in Ta' Barkat installierte Anlage besteht aus:

- 6 HPS Boxen
- cirka 300 Düsen mit vier Mikron Öffnungsdurchmesser
- 800 Meter Leitungen

HPS BOXEN

HPS (high-pressure systems) ist das System der Wahl für Installationen im Außenbereich, manchmal auch für den Innenbereich. Das System läuft mit einem Druck von 70 bar, liefert durch die patentierte Düsenkonstruktion eine gute Zerstäubung (Vernebelung) und ist einfach zu installieren. Die HPS Box ist ausgestattet mit einer digitalen Dosierpumpe, einer elektrischen und einer hydraulischen Steuerung. Die Zerstäubungsdüsen werden in einem flexiblen Schlauch aus Polyamid mit entsprechendem Düsenabstand installiert. Standardmäßig bestehen die Armaturen aus Messing oder Edelstahl.

Zunächst muss der zu behandelnde Bereich festgelegt werden. Entsprechend werden die Art und die Dimensionierung des Zerstäubungssystems, sowie die Positionierung der Sprühdüsen ermittelt, damit sicherstellt ist, dass ECOSORB® überall mit dem üblen Geruch in Kontakt kommt. Für Installationen im Außenbereich muss die Anordnung der Düsen so gewählt werden, dass Anrainer bei allen vorherrschenden Windverhältnissen vor der Geruchbelästigung geschützt sind.

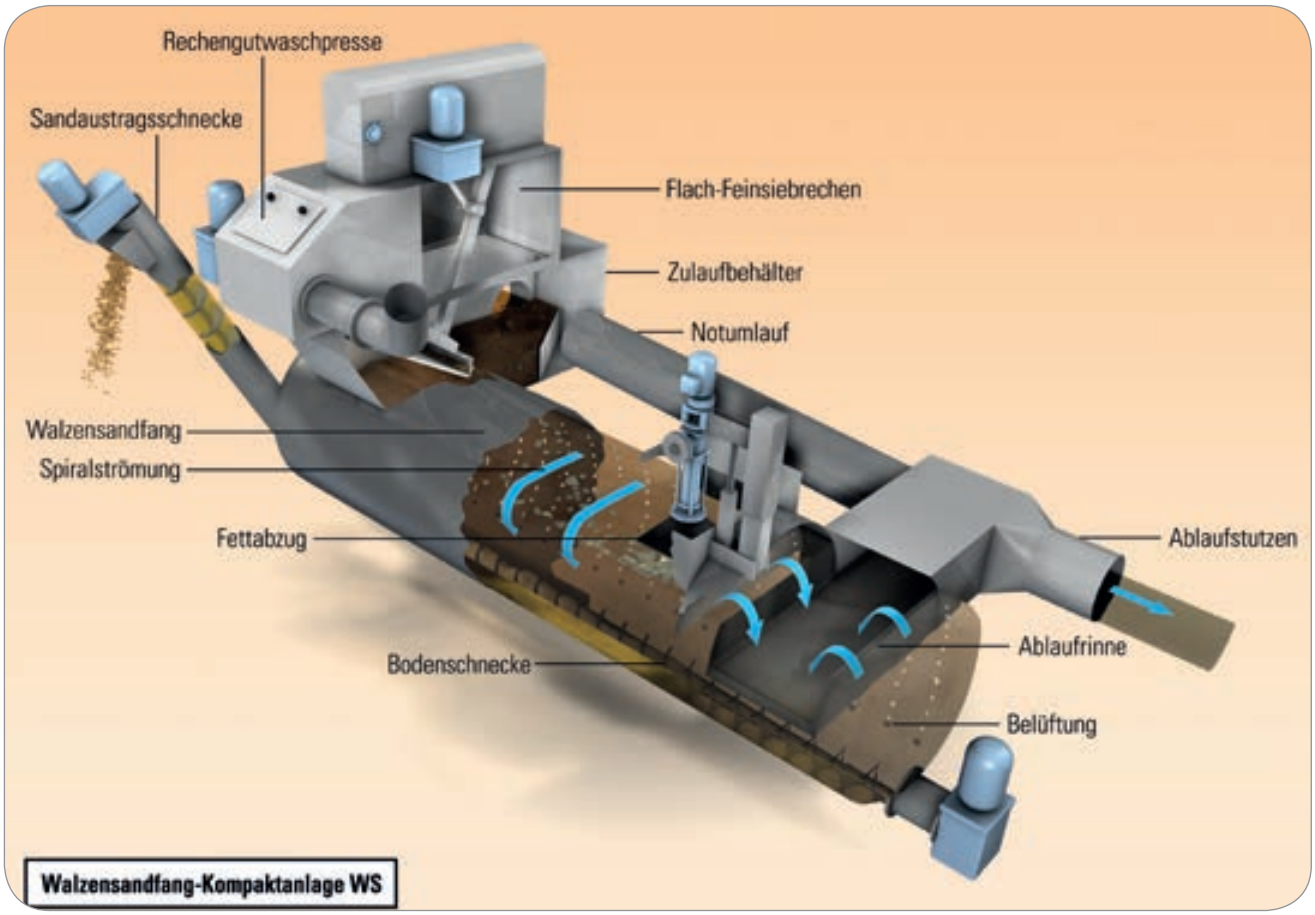
Häufig verlegen wir die Düsenleitungen mit Steuerungen rund um den gesamten Umfang der Geruchsquelle, wie beispielsweise um einen Abwasserteich. Die Düsenleitungen können beispielsweise entlang eines Zaunes oder einer Dachkante installiert werden. Am effektivsten ist es, die Zerstäubungsdüsen möglichst nahe an der Geruchsquelle zu platzieren. Der Abstand der Düsen ist nicht so wesentlich, solange ECOSORB® in engen Kontakt mit dem schlechten Geruch kommt. Üblicherweise werden die Düsen im Abstand von zwei bis drei Metern voneinander entfernt angebracht.

ECOSORB®:
Es ist bewiesen, dass ECOSORB® Faulgase und potentiell schädliche Gase chemisch in nicht riechende, ungiftige Substanzen umwandeln kann. Tests haben bewiesen, dass ECOSORB® giftige Gase wie Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Schwefeldioxid, Ethyl- und Methylmercaptane, die häufig die Ursache für üble Gerüche in Kläranlagen sind, abbauen kann.

WV REGION GRATKORN - GRATWEIN, 40.000 EW

Die größte Kompaktanlage in Österreich mit Walzensandfang und Fettfang für Qmax = 300 l/s setzt sich eindrucksvoll durch

Fotos: Werkstoff+Funktion Grimmel Wassertechnik GmbH



AUTOR: **CHRISTIAN KOZANDA**

Nachdem wir in den vergangenen zehn Jahren in Österreich unzählige Kläranlagen mit den Komponenten (Flachfeinsiebrechen, Rundfeinsiebrechen, Kompaktanlage, Sandwäscher, usw.) der Firma Grimmel Wassertechnik, D, für die mechanische Reinigung ausstatten konnten, ist es uns nun gelungen, in unmittelbarer Nähe der Kläranlage Zeltweg mit der bis jetzt größten Kompaktanlage, die dort seit einigen Jahren zur vollsten Zufriedenheit läuft, einen weiteren Großauftrag zu erhalten.

Der WV Region Gratkorn - Gratwein hat sich nach mehrjähriger Planung entschieden, die komplette mechanische Reinigungsstufe für die kommunalen Abwässer am Großklärwerk (Papierfabrik Sappi 533.000 EW) zu erneuern. Da aufgrund der exponierten Lage der Kläranlage sämtliche Bauwerke eingehaust und abgesaugt werden und sehr geringe Platzverhältnisse vor Ort gegeben sind, war der geringstmögliche Flächenbedarf beziehungsweise verbaute Raum ein wesentliches Kriterium. Aufgrund des geringsten Platzbedarfs der Kompaktanlage mit Walzensandfang bei gleichzeitig höchster Abscheideleistung und der jahrelangen positiven Betriebserfahrung in Zeltweg hat man sich für dieses System entschieden.

Mit einigem Stolz können wir daher den Erhalt des Gesamtauftrags zur „Erweiterung und Anpassung der mechanischen Reinigungsstufe“ bekanntgeben.
Der Auftrag beinhaltet den Abbau der kompletten Altanlage einschließlich Provisorium für einen ungestörten Betrieb, sowie Lieferung und Montage eines Schotterfanges, des Walzensandfanges mit Flachfeinsiebrechen inklusive Rechengutwaschpresse, automatischer Fetträumung sowie sämtliche Messgeräte und Edelstahlrohrleitungen DN600 / 400 am kompletten Gelände inklusive sämtlicher nötiger Armaturen, sowie die elektrische Schalt- und Steueranlage.
Die Abluftabsaugung, sowie Übernahmestation für Fäkalien und Kanalräumgut sind in dem Auftrag ebenfalls inkludiert.

Wir freuen uns, ein neuerliches steirisches Projekt mit dem Ingenieurbüro Bilek & Krischner ZT-GmbH in Graz 2016 umsetzen zu dürfen. Eine besondere Herausforderung wird hier auch sein, dass die Umbauarbeiten bei laufendem Betrieb der Abwasserreinigungsanlage erfolgen.

Baugrößen der Walzensandfang-Kompaktanlage

Baugröße/ Typ	Durchsatzleistung (l/s)	(m³/h)	Maschinenlänge (mm)	Maschinenbreite (mm)	Maschinenhöhe (mm)	Rohrsohlezulauf (mm)	Rohrsohleablauf (mm)	Anschlüsse DN
	l/s	m³/h	L	B	H	H1	H2	
WS 20	20	72	3400	2180	2900	1150	1020	250
WS 40	40	144	4400	2230	2900	1150	990	300
WS 60	60	216	6150	2280	2900	1150	950	350
WS 80	80	288	7400	2280	2900	1150	950	350
WS 100	100	360	7900	2330	3050	1290	1050	400
WS 120	120	432	8900	2330	3050	1290	1050	400
WS 140	140	504	9450	2450	3200	1450	1150	500
WS 160	160	576	10150	2450	3200	1450	1150	500
WS 180	180	648	11050	2900	3650	1650	1350	500
WS 200	200	720	12050	3000	3650	1650	1350	600
WS 220	220	792	13050	3000	3650	1650	1350	600
WS 240	240	864	13150	3200	3850	1770	1450	600
WS 260	260	936	13750	3200	3850	1770	1450	600

Sondergrößen nach Bedarf

Jungbunzlauer Austria AG, 1,5 Mio. Einwohnergleichwerte - **JEDEM SCHLAMM DAS RICHTIGE ENTWÄSSERUNGSAGGREGAT**

Neue Schlammentwässerungsaggregate für die zweitgrößte Kläranlage Österreichs

AUTOR: **DIETMAR STRECKER**

Die Jungbunzlauer Austria AG &Co KG betreibt im Niederösterreich-Werk Pernhofen bei Laa an der Thaya im Weinviertel das größte Zitronensäurewerk der Welt inklusive der dafür notwendigen Kläranlage.

Die mittlerweile internationale Firmengruppe Jungbunzlauer hat in der Produktionsstätte Pernhofen seine Wurzeln. Aktuell betreibt Jungbunzlauer Produktionsstätten in Österreich, Deutschland, Frankreich und Kanada. Auf Basis natürlicher Rohstoffe werden diverse Zusatzstoffe erzeugt, die vor allem in der Lebensmittel-, Kosmetik-, Pharma-, Reinigungsmittel- und Bauindustrie zum Einsatz kommen. Im Werk Pernhofen dreht sich fast alles

um Zitronensäure. Der Stoff findet als Säuerungsmittel im Lebensmittel- und Getränkebereich als Natriumzitrat jedoch auch in der Waschmittelindustrie Verwendung.

Die Zitronensäure wird durch Fermentation kommerziell hergestellt. Sie ist das am weitesten verbreitete organische Säuerungsmittel und pH-Kontrollmittel bei Lebensmittel-, Getränke-, Pharmazeutika- und technischen Anwendungen. In Pernhofen wird außerdem Xanthan hergestellt. Als Verdickungsmittel und Stabilisator kommt es im Lebensmittelbereich in Salatdressings und Saucen zum Einsatz.

Die Geschichte des Unternehmens reicht bis ins 19. Jahrhundert zurück und begann 1867 mit einer Alkoholdestille in Jung Bunzlau in Böhmen. 1962 startete in Pernhofen die industrielle Produktion von Zitronensäure und hat sich seit damals permanent gesteigert.

Bereits 2012 wurden Versuche mit diversen Schlammentwässerungsaggregaten und Systemen vor Ort durchgeführt in derem Zuge sich gezeigt hat, dass das System Siebbandpresse mit direkt vorgeschalteter Eindickung (Kombimaschine) das wirtschaftlichste System für diesen Industrieschlamm ist. Aufgrund des geringen Polymerverbrauches (hier sind aus Verfahrensgründen ausschließlich Pulverpolymere zulässig), des geringen Wartungsaufwandes bei hochabrasiven Schlämmen und der höchsten Verfügbarkeit (24 h pro Tag x 365 Tage im Jahr wegen der nachgeschalteten thermischen Trocknung ohne Pufferbehälter wichtig) und der guten Erfahrung bei den drei bestehenden Entwässerungslinien mit Siebbandpressen hat man 2014 zwei neue Entwässerungslinien ausgeschrieben. Nach eingehender Angebotsprüfung und Verhandlung wurden wir 2015 mit der Lieferung von zwei Stück österreichischen Siebbandpressen Fabrikat W+AT, Typ BFP200 (mit neuen Pressrollen) und zweier Bandeindicker FD170 beauftragt mit einer Durchsatzleistung von jeweils bis zu 20 m³/h beziehungsweise bis zu 600 kg TS/h. Aufgrund der speziellen Schlammzusammensetzung wurde ausschließlich Werkstoff 1.4571 in beschichteter Ausführung für den Maschinenrahmen zugelassen. Es mussten auch sämtliche Ventile, Zylinder, die komplette automatische Lagerschmiereinheit mit deren Verrohrung und so weiter in 1.4571 ausgeführt werden. Zusätzlich sind beide Maschinen mit einer Absauganlage und allseits mit Streifenvorhängen versehen um die Umgebungsluft in der Halle möglichst wenig zu beeinflussen. Die Anlagen sind seit Herbst 2015 im Vollbetrieb.

Wir möchten uns hiermit bei der Kläranlagenleitung Herrn Dr. Klaus Götzendorfer und seiner Mannschaft für das entgegengebrachte Vertrauen und die hervorragende Zusammenarbeit im Zuge der Abwicklung bedanken

AWV WIENER NEUSTADT SÜD, 260 000 EW

Nach der guten Zusammenarbeit 2013 erfolgte nun seitens der AWV Wiener Neustadt Süd neuerlich eine Entscheidung für die ACAT Anlagen- und Maschinentechnik.

AUTOR: **DIETMAR STRECKER**

Nachdem ACAT bereits 2013 nach Ausschreibung im Bestbieterprinzip mit dem Umbau und der kompletten Lieferung der Überschussschlammeindickung (zwei Bandeindicker FD120 inklusive sämtlicher Rohrleitungen, Pumpen sowie die komplette Steuerungseinbindung) beauftragt worden war, und ich das Projekt als Projektleiter abwickeln durfte, können wir nun mit Freude eine neuerliche Beauftragung des AWV Wiener Neustadt Süd bekanntgeben.

Das Verbandsgebiet umfasst die Kommunen Bad Erlach, Hochwolkersdorf, Katzelsdorf, Lanzenkirchen, Lichtenwörth, Natschbach-Loipersbach, Neudörfl, Neunkirchen, Breitenau, Pitten, Schwarzau am Steinfeld, Seebenstein, Walpersbach, Wartmannstetten, Wiener Neustadt sowie die Fa. W. Hamburger GmbH.

Im Zuge der Ausschreibung im Bestbieterprinzip der Erneuerung der kompletten Schlammentwässerung (maschinelle Ausrüstung inklusive Elektroanspeisung) im Juli 2015 lagen wir bei Verlesung des Projektkostenbarwerts bei Angebotsöffnung bezogen auf die Hauptangebote an dritter Stelle. (Die Varianten beziehungsweise Alternativen sind dabei nicht berücksichtigt.) Nach eingehender Angebotsprüfung durch das Ingenieurbüro Dr. Lang ZT-GmbH in Wiener Neustadt und den bereits in der Ausschreibung verlangten Probepressungen vor Vergabe zur Überprüfung der abgegebenen Garantiewerte in der Reihenfolge des Projektkostenbarwerts ging unser Angebot Dekanter als Bestbieter hervor.

Der AWV Wiener Neustadt Süd beauftragte uns im Anschluss mit der Demontage der vorhandenen Schlammentwässerung (ein Stück Kammerfilterpresse und zwei Stück Dekanter inklusive Fördertechnik) sowie der Lieferung zweier Dekanter Fabrikat Andritz Typ D4L inkusive der kompletten Fördertechnik und Containerverladung. Diese erfolgt auf zehn Containern, wobei vor den Containern noch ein zusätzlicher Notabwurf je Linie installiert ist. Der Auftrag umfasste weiters die Polymerstation inkusive Zubehör, sämtliche Rohrleitungen, Pumpen, Krananlagen und die dazugehörende Elektrotechnik. Die Ausführung des Umbaues erfolgt 2016 unter Aufrechterhaltung des Schlammentwässerungsbetriebs während des kompletten Umbaus.

Durchsatzleistung im Normalbetrieb je Maschine von jeweils bis zu 10 m^3/h bzw. bis zu 270 kg TS/h.

Durchsatzleistung im Maximalbetrieb je Maschine von jeweils bis zu 15 m^3/h bzw. bis zu 405 kg TS/h.

ACAT Anlagen- und Maschinentechnik GmbH hat folgende Garantiewerte unter Berücksichtigung der oben genannten Durchsatzleistungen abgegeben. TRA Wert von 26 Prozent bei einer spezifischen Polymermenge von 13,8 kg/tTR.

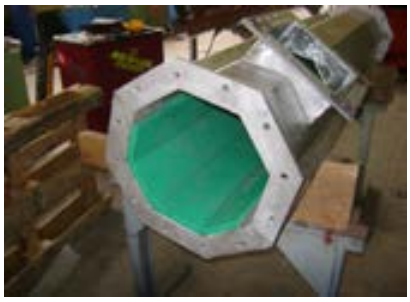
Wir möchten uns herzlich beim AWV Wiener Neustadt Süd, Herrn GF. BR h.c. DI Dr. Scherz und seiner kompletten Mannschaft für die langjährige gute Zusammenarbeit und das neuerliche Vertrauen beim jetzigen Großprojekt bedanken.

Mohler Metallbau
Spiralförderanlagen

Hauptstrasse 99
CH-4444Rümlingen
Telefon+41 62 299 10 82
Telefax+41 62 299 15 51
E-Mail: mohlermetallbau@bluewin.ch
Web: www.mohler-metallbau.com

Schlammentwässerung:
Realisierung nach Kundenwunsch
Projektierung, Herstellung, Montage
Unterhalt und Reparaturen vor Ort
von Schneckenpressen und Zentrifugen,
Flockmittelstationen und Antriebe

Spiralförderanlagen:
Herstellung von Förderspiralen in Stahl,
CNS oder Hardox. Durchm. 20mm-650mm
sowie Verschleisseinlagen (Liner) in
Kunststoff, Stahl, Hardox, Borax
U-Kanal in Stahl oder CNS Horizontal-,
Steig-, Senkrecht- oder Verteilförderer
Projektierung, Herstellung, Montage
Unterhalt und Reparaturen vor Ort.



Unterhalt, Reparaturen und Revisionen:
Von Pumpe, Exzenterpumpen, Antriebe
Schieber, Zylinder (Hydraulisch-Pneumatic)
Hydraulikaggregate etc. vor Ort-Werkstatt
inkl. Demontage und Montage

Alles aus einer Hand

Unser Ziel: **UMWELTFREUNDLICH OPTIMIERTE LOGISTIK**

„Technical Service is our success“ - unsere Erfolgs-Maxime inkludiert nicht nur Produktqualität, Beratung und Lieferung, sondern auch ein möglichst umweltfreundliches Handling der Logistik. So bringen wir unsere Transporte beispielsweise möglichst CO_2-arm auf die richtige Schiene!

AUTOR: **ALEXANDER FRANK**

Neben ausgezeichneten Produkten und hoher Produktqualität ist es uns wichtig, auch für eine optimierte Logistik zu sorgen. Das beste Service für den Kunden sehen wir als ganzheitlichen Ansatz, um Produktqualität, Beratung und Lieferung in der jeweils besten Form bieten zu können.

Neben allen technischen Belangen achten wir aber auch darauf, unserer Verantwortung für die Umwelt und unserer Gesellschaft gerecht zu werden. Aus diesem Grund ist es Teil unserer Prozesse, in allen Belangen neben Kosten und Qualität auch die Umweltwirkung unserer Aktivitäten zu berücksichtigen.

Um die CO_2 Bilanz unserer Logistik zu verbessern, haben wir deshalb auf jenen Strecken, wo es möglich ist, auf einen Kombinationsverkehr umgestellt. Dabei werden die Güter im kombinierten Verkehr mit LKW auf Schiffen, beziehungsweise der Bahn transportiert. Der Sattelauflieger fährt dann auf den jeweiligen Strecken mit der Bahn oder mit dem Schiff. Dies ist auch im europäischen Binnenverkehr bereits auf einigen Strecken möglich und sinnvoll, und bringt gegenüber dem reinen Straßentransport eine Einsparung an Emissionen. Gleichzeitig ermöglicht es uns, pro Transport höhere Ladegewichte zu verwenden. Wir haben mit dieser Maßnahme im Jahr 2015 etwa 41.478 kg CO_2 gegenüber einem reinen LKW Transport gespart und hoffen diese Anwendung noch weiter ausbauen zu können.

FEUERSCHALEN AUS GEOPOLYMER
an der NDU Sankt Pölten

Im Rahmen der Vorlesung „New Materials“ und der praktischen Übung „Craft Studio“ wurden im Wintersemester 2015 an der New Design University in Sankt Pölten Studierende mit der neuen Materialklasse der Geopolymere bekannt gemacht.

AUTOR
UND FOTOS: **ARCH. DI THOMAS SCHEIBLAUER**

Es handelt sich dabei um anorganische, keramische Materialien aus langkettigen Aluminosilikaten mit eingelagerten ausgleichenden Alkalimetall-Kationen, die trotz der relativ einfachen Herstellbarkeit bei Raumtemperatur eine Reihe von verblüffenden Eigenschaften aufweisen. Geopolymere sind feuerfest, säurebeständig, haben sehr gute Festigkeitseigenschaften und zeichnen sich durch eine glänzende Oberfläche mit herausragender Abformungsgenauigkeit aus. Ein Grundrezept besteht zum Beispiel aus speziellem Metakaolin (thermisch behandelte Porzellanerde) und einer Alkalimetall-Silikatlösung (Na- oder K-Wasserglas). Die Mischung erhärtet innerhalb von 24 Stunden zu einer steinharten Keramik, die vielseitig als Binder, Kleber oder Beschichtung verwendet werden kann.

Gemäß dem Motto der NDU „Normal ist gefährlich“ wurden diese in Österreich immer noch unüblichen Materialien in Hinblick auf ihre Design-Tauglichkeit nicht nur abgeklopft, sondern im wahrsten Sinne des Wortes einer Feuerprobe unterzogen. Ohne die großzügige Materialspende von ACAT/Imerys in Form von Metakaolin (M 1000) und Cordieritschamotte (Artal 23) hätten die Versuche nicht in diesem Rahmen stattfinden können. Die Veranstalter bedanken sich auf diesem

Wege nochmals herzlich bei Herrn Gerhard Zima, der dies mit seinem Einsatz erst ermöglicht hat.

Vorab wurden in einer Einführungsvorlesung die geschichtlichen Hintergründe, Anwendungsbeispiele und die vom Begründer der Geopolymerforschung, Prof. Joseph Davidovits bereits 1979 eingeführte chemische Nomenklatur erläutert (Davidovits 2011), (http://www.geopolymer.org/). Anschließend wurden von den Studierenden 42 kleine Probekörper hergestellt, wobei die Grundrezeptur aus Metakaolin und speziellem Kali-Wasserglas von den Studierenden frei variiert wurde, und bei der Auswahl von Zuschlagstoffen der Kreativität freie Hand gelassen wurde. Beispielsweise wurden Tannennadeln, Erde mit Gras, Metallspäne, Vitamin-C-Brause oder Salz verwendet, mit teils überraschendem Ausgang (Erhärtung gegen alle Wahrscheinlichkeit, millimeterdicke Ausblühungen). Die Probekörper wurden nach einer Woche entformt, 34 Tage bei Raumtemperatur gelagert und anschließend einer viertägigen Wässerung unterzogen. 26 Proben überstanden den Wassertest unbeschadet, acht Proben wurden beschädigt und acht zerstört. Der Wassertest unterscheidet nach Davidovits, ob es sich tatsächlich um eine Geopolymerbindung oder bloß um eine Wasserglasbindung handelt.
Beim Craft Studio im Oktober ging es schließlich um's Ganze – funktionsfähige Feuerschalen sollten gestaltet, hergestellt und im November bei einer abendlichen Party mit Brennholz befeuert werden. Die Teams der Studierenden wählten ihre Ausgangsmaterialien aus einer Palette von sechs Systemen: High Performance

Insgesamt wurden 14 Schalen hergestellt davon drei aus Metakaolin-basiertem Geopolymer, drei aus Flugasche/Hüttensand-basiertem Geopolymer, drei aus HPC mit Sand, drei aus HPC mit Artal 23, eine aus UHPC und eine aus Feuerfestbeton.

Concrete (HPC), Feuerfestbeton, Ultra High Performance Concrete (UHPC), Romanzement, Geopolymer auf Metakaolinbasis und Geopolymer auf Flugasche/Hüttensand-Basis. Als Faserbewehrung wurden gecoatete Basalt-Kurzfasern (alkalibeständig) und Glasfasergitter verwendet, als Zuschläge vorwiegend Cordieritschamotte (Artal 23) in zwei Korngrößenfraktionen,

Die Schalen vor (links) und nach der Befeuerung (rechts), leicht beschädigt, aber strukturell intakt.

auch gewöhnlicher Quarzsand kam zum Einsatz. Insgesamt wurden 14 Schalen hergestellt, davon drei aus Metakaolin-basiertem Geopolymer, drei aus Flugasche/Hüttensand-basiertem Geopolymer, drei aus HPC mit Sand, drei aus HPC mit Artal 23, eine aus UHPC und eine aus Feuerfestbeton.

Es wurde ein grober konzeptioneller Rahmen für die Formungsmethode vorgegeben: mit Hilfe von dehnbaren Membranen und dazwischenliegender dünner Materialschicht sollten verschiedene Formgebungsstrategien ausprobiert werden. Dabei erwiesen sich manche Mischungssysteme als schwierig zu verarbeiten (UHPC, Feuerfestbeton) und manche für diese spezielle Methode sogar als gänzlich ungeeignet (Romanzement). HPC und Geopolymer hingegen waren ohne Probleme so einstellbar, dass die Rheologie auf die Erfordernisse der Folienmethode gut abgestimmt werden konnte. Die Vorabversuche mit Geopolymer erwiesen sich hier bei der Abwägung des Flüssigkeitsanteils als außerordentlich nützlich. Die Schalen wurden nach einer Woche entformt und bis zur Feuerschalenparty am 27. 11. 2015 bei Raumtemperatur gelagert.

Das St. Pöltener Kulturzentrum „Lames“ mit seinen Galerieräumen und weitläufigen Außenanlagen bot einen perfekten Rahmen für die Präsentation der Arbeiten und die anschließende Feuertaufe. Zwei Festmeter Brennholz sorgten für ausreichend Brennstoff für teils mehrere Befeuerungen. Ziel war, die Feuerschalen bis zur Grenze der Belastbarkeit thermisch zu beanspruchen. Die Überlebensdauern der Schalen bewegten sich zwischen einer halben Stunde und mehreren Stunden.

Es wurden acht Schalen komplett zerstört, vier leicht beschädigt (Haarrisse, Abplatzung), eine besonders schöne Schale wurde im Innenraum aufgestellt und daher nicht voll befeuert, und eine Schale „überlebte“ trotz mehrstündiger Befeuerung ohne jeglichen Schaden.

Jene Schale war aus Metakaolin-basiertem Geopolymer, mit Basaltfasern bewehrt, mit Cordieritschamotte (Artal 23) als Zuschlag, grünem zementtauglichem Pigment und einer Wandstärke von rund 15 mm gefertigt worden. Die Schale war den ganzen Abend als „Würstelstand“ genutzt worden und trug nur Verfärbungen

Platte aus Geopolymer beim Abtransport am Lochrand zerbrochen (li); ohne Schaden: „Würstelstand“ (re)

auf der Innenseite davon. Es gab keine Haarrisse, beim Anschlagen hörte sich der Klang genauso wie vor der Befeuerung an. Man könnte sie jederzeit wieder befeuern. Eine Schale aus Flugasche/Hüttensand-basiertem Geopolymer überstand die Feuerprobe ebenfalls fast unbeschädigt, mit nur einem Haarriss. Mit geringen Beschädigungen kamen zwei HPC-Schalen davon. Manche Schalen hielten teilweise sehr lange der Befeuerung stand, zerbrachen aber schließlich beim Abbau in mehrere Teile.

Eine Abschätzung der Wärmestromdichte, der die Schalen ausgesetzt waren, kann aus der Literatur gewonnen werden. So werden für die drei Hauptbestandteile von Holz, Cellulose, Hemicellulose und Lignin, Verbrennungstemperaturen von 240-350°C, 200-260°C bzw. 280-500°C angegeben (Spearpoint 1999). Die Wärmestromdichten von brennenden Zweigen werden von Sullivan et. al. gemäß Diagramm 1 berichtet. Die Stufen in der Kurve ergeben sich durch den sukzessiven Abbrand verschieden dicker Zweige, die dünnsten zuerst.

Die vom Werkstück über die Zeit aufgenommene Energiemenge in kWs/m² kann graphisch als Fläche unter der Kurve ermittelt werden.

Alternativ kann auch nach dem für nicht-schwarze Strahler (Lambert-Strahler) modifizierten Stefan-Boltzmann- Gesetz

$P = \varepsilon(T)\ \sigma\ A\ T4$,

wobei die Stefan-Boltzmann-Konstante $\sigma = 5{,}670 \cdot 10\text{-}8$, für T konstant 500°C (773 K) und ein üblicher Emissionsgrad für Holz von ε=0,98 eingesetzt wird, eine durchschnittliche Wärmestromdichte von

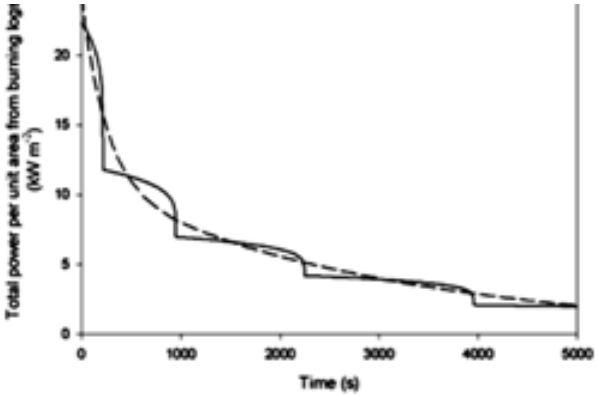
P = 19,84 kW/m² ermittelt werden. Die flächenbezogene Energie ist dann

$Ef = 19{,}84 * t$ [kWh/m²].

Für 5 Stunden wäre demgemäß Ef = 19,84*5 = 99,20 kWh/m², also deutlich (geschätzt 2x) mehr, als sich nach der wohl realistischeren Kurve von Sullivan ergeben würde. Aber man kann daraus eine qualitative Abschätzung für die Größenordnung der nicht ganz unbeträchtlichen Energie gewinnen, der eine Feuerschale ausgesetzt ist und der sie widerstehen muss.

Welche Faktoren waren nun für die Brandbeständigkeit ausschlaggebend? Als eindeutig positiv erwies sich die Verwendung von Schamotte anstatt von Quarzsand, obwohl die volumsvergrößernde Umwandlung von α-Quarz in β-Quarz erst bei 500-575°C stattfindet. Es scheint bereits der etwa um den Faktor 10 geringere Ausdehnungskoeffizient der Schamotte ausschlaggebend zu sein.

Ebenfalls positiv wirkte sich die Menge der eingesetzten Basaltfasern aus, je mehr desto besser. Das Glasfa-



sergitter konnte dagegen nicht verhindern, dass Beton oberhalb des Gitters abplatzte.

Das verdampfende Kristallwasser aus der CSH-Phase der Betonsysteme führt ab ca. 300°C zu explosionsartigen Abplatzungen. Dies war bei einer der vier beschädigten Schalen der Fall. Mit lautem Knall erfolgte rund 25 Minuten nach Brandbeginn eine örtliche Abplatzung direkt unter dem Brandherd. Eine günstige Form der Schale kann dagegen kompensierend wirken, wie sich bei einer runden Stufenpyramidenform zeigte, die trotz intensiver Befeuerung nur geringfügig (1 Haarriss) beschädigt wurde.

Da die Chemie der Geopolymerverbindungen ohne gebundenes Wasser funktioniert, fällt dieser Risikofaktor bei Geopolymeren gänzlich weg. Zusätzlich positiv für die Festigkeit des Geopolymers wirkt sich eine längere Mischdauer von Metakaolin und Alkali-Silikatlösung aus. Die geopolymere Erstarrungsreaktion läuft in zwei Phasen ab, zuerst findet eine Auflösung des Metakaolins statt und anschließend eine Polykondensation oder Geopolymerisation. Es kann also durch Einbringen von Mischenergie während der Lösungsphase die Effektivität der Reaktion gesteigert werden.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass auch einfache Geopolymer-Mischungen für brandbeständige Anwendungen jedenfalls bis rund 500°C eingesetzt werden können, wenn bestimmte Voraussetzungen beachtet werden (geeignete Faserbewehrung, Mischvorgang, Schamotte). Hochfester Beton mit Microsilica steht demgegenüber nur um Weniges nach, wenn er ausreichend mit Fasern bewehrt wird und Schamotte statt Sand verwendet wird.

Das Setting des Workshops erfolgte nicht nach rein wissenschaftlichen Kriterien, um ein ungezwungenes Experimentieren und Kennenlernen des neuen Materials zu ermöglichen. Dennoch sind die gewonnenen Erfahrungen für alle Beteiligten höchst relevant für den zukünftigen Umgang mit Geopolymeren und das Entfachen einer gewissen Neugierde hinsichtlich dieses vielversprechenden Materials.

PERFEKTE LÖSUNGEN
Optimal gelöste Polymere

AUTOR: THEO WEINBRENNER

1994 war Polymer das erste große Standbein der neu gegründeten und jungen Firma ACAT in der Umwelttechnik. Doch bald stellte sich die Frage, ob es nicht strategisch wichtig wäre, das jahrelange Wissen der Mitarbeiter im Umweltbereich mit der zugehörigen Anlagentechnik zu koppeln, um Gesamtlösungen in dieser Anwendungstechnik anzubieten. Die Kombination von Anlagen und chemischen Produkten mit Fachwissen und Erfahrung der Mitarbeiter sollte zu einem sehr guten Ergebnis führen, mit Erfolg.

Erste Schritte im eigenständigen Bau von kleineren Einheiten wurden in Hinterhöfen und Garagen unserer Mitarbeiter unternommen. Die Pionierarbeit auf diesem Gebiet leistete unser „Urgestein“ im Anlagenbau schlechthin, Bernhard Anzenberger, mit tatkräftiger Unterstützung der Abteilungsleiter von Papier und Umwelt, Theo Weinbrenner und Erich Sailer.

2000 wurde mit dem Kauf und Umbau des Technik Centers in Scheibbs NÖ begonnen. Ein Bereich der umfangreichen Tätigkeit ist die Konzeption und der Bau von Polymerlösestationen für die Umwelttechnik. Die Stärke unseres kleinen Fertigungsbetriebs liegt vor allem darin, auf spezielle Kundenwünsche einzugehen und auf der bestehenden Grundlagentechnik nahezu jeden Wunsch erfüllen zu können. Diese Flexibilität erlaubt es uns, die Anforderungen der einzelnen kommunalen Kläranlagen bestens zu treffen, und die Umwelttechnik in der Aufbereitung und Dosierung ihres breiten Spektrums der Polymere zu unterstützen.

Polymeranlagen werden grundsätzlich durch die verwendeten Lösetechnik unterschieden. Hier gibt es die Jet Wet- und die Disperser-Technik. Der Ablauf und Aufbau der Anlagen ist möglichst einfach gehalten, um unnötige Fehlerquellen auszuschließen. Die verwendeten Steuerungen haben sich über die Jahre geändert. Der Zug der Zeit verlangt, dass auch diese zum Teil sehr einfach gehaltenen Anlagen, nur mehr über SPS-Systeme gesteuert werden. Diese Anlagen können natürlich auch ohne Steuerung für die Einbindung in ein Prozessleitsystem (PLS) geliefert werden. Alle Anlagen sind auf einen kontinuierlichen Betrieb für 24 Stunden konstruiert und ausgelegt.

Disperser-Technik
Im Falle des Dispersers wird das Pulver direkt über eine Schnecke in den Disperser gefördert und dabei mit Wasser benetzt. Die eigentliche Lösung erfolgt dann mit dem Rührer im Behälter. Diese Technik wird gerne im Bereich der kommunalen Kläranlagen verwendet.

Jet Wet Technik
Es werden aber auch andere Lösungen von unseren Kunden verlangt, eine davon ist die Jet Wet Technik. Dabei wird das Pulverpolymer mit einer Schnecke in einen Venturi gefördert, ein Gebläse befördert das Pulver in den Jet Wet Kopf. Durch die feine Verteilung des Pulvers wird eine noch bessere und wirkungsvollere Benetzung mit Wasser im Jet Wet Kopf gewährleistet.
Bei beiden Systemen wird die notwendige Reifezeit in einem Vorratstank erreicht. Die Polyelektrolyt-Lösung wird mittels Transferpumpe vom Lösetank in den Vorratstank gepumpt.
Es werden auch Systeme für flüssige Polymere angeboten. Dieses System basiert auf einem Topf mit Schnellrührer, der das flüssige Polymer mit Wasser aufschlägt. Ist dieser Topf voll, läuft er in einen Vorratsbehälter über. Dieses System steht ebenfalls in verschiedenen Größen zu Verfügung.
Für alle Anlagen ist eine maximale Konzentration der Polymerlösung von cirka 1,0 % zu beachten. Die Beschickung mit Polymer kann in verschiedenen Varianten gewählt werden, wie zum Beispiel Big Bag oder Sack.

Folgende Anlagen gehören zur Grundausführung von ACAT

- PolyJet® PPU-1 Disperser; Doppelbehälter
- PolyJet® PPU-2 Jet Wet; Vorrats & Ansatzbehälter
- PolyJet® FPU für flüssige Polymere

Diesen Aufbereitungsanlagen können auch spezielle Dosiersysteme beigestellt werden, die die Verdünnung auf die gewünschten Polymer/Bentonit Konzentration und eine gute Dosierung ermöglichen. Pumpenstationen in allen Formen und Ausführungen stehen dem Kunden je nach Anwendung zur Verfügung.

HANDBALL als Freizeitausgleich zur beruflichen Tätigkeit

Romano Renggli war lange Zeit als Abteilungsleiter für den Schweizer Umweltmarkt verantwortlich. In der Zwischenzeit ist die Nachfolgeregelung für diese Tätigkeit vollzogen. Romano unterstützt die ACAT aktuell durch eine intensive Aktivität im Rahmen der Produktentwicklung mit vielen unterschiedlichen und intensiven Projekten. Dieser Artikel zeigt ihn von seiner privaten Seite und wie er neben den beruflichen Herausforderungen seine Energie einsetzt, und damit seinen persönlichen Ausgleich findet.

AUTOR: ROMANO RENGGLI

Alles begann 1965 mit Schulhandball. Bei Schulmeisterschaften beobachteten Trainer verschiedener Clubs das Geschehen und hielten dabei nach talentierten Spielern Ausschau. Auch ich wurde angesprochen. So begann meine Karriere bei den C Junioren. In der Folge durchlief ich alle Juniorenstufen bis zur höchsten Stufe A Junioren. Als es mich im Zuge meiner Ausbildung nach Basel verschlug, schloss ich mich hier den Junioren des „TV Breite“ an. Bis zum Ende meiner Aktivzeit als Handballspieler blieb ich bei dieser Mannschaft und erreichte als Krönung sogar den Aufstieg in die 2. Liga. Ein Achillessehnenriss beendete diese Phase abrupt, nicht aber meine Begeisterung für die Sportart selbst. Ich beschloss deshalb, die Schiedsrichterlaufbahn einzuschlagen. Zehn Jahre lang war ich fast jeden Samstag oder Sonntag als Spielleiter unterwegs, dann war die Zeit reif für einen weiteren Wechsel: Ich absolvierte eine Ausbildung zum Handballtrainer.

Mein erster Trainerjob war der Aufbau einer Juniorenabteilung in meiner Region. Anfangs trainierte ich 15 bis 20 Kinder, am Schluss waren es schon bis zu 40 Kinder. Stufe um Stufe arbeitete ich mich innerhalb des Vereins höher: von der U 13/U 15, ein sehr schwieriges Alter bei Jungs, bis zur U 17-Mannschaft. Mit ihnen feierte ich den grössten Vereinserfolg: Uns gelang der Aufstieg

in die zweithöchste Juniorenstufe in der Schweiz. Das war eine intensive Zeit, und stets war mir neben der sportlichen auch die soziale Komponente ganz wichtig. Viele der Jungs kamen mit ihren Anliegen zu mir und oft konnte ich ihnen wertvolle Tips geben. Das hat mir selber auch viel gegeben, und so konnte ich einiges davon auch in meine Arbeit als Teamleiter einbringen.
Nach dieser Episode heuerte ich im Juniorenbereich bei einer schweizerischen Spitzenmannschaft an. Zwei Mannschaften waren zu betreuen: Inter U 19 und Elite U 21 (höchste Juniorenstufe). Meine Aufgabe bestand darin, die Mannschaft zu organisieren: Spieler zu akquirieren, Reisen und Spiele zu terminieren und bei Abwesenheiten der Trainer das Coaching der Mannschaft zu übernehmen. Während der Saison spielten wir in der ganzen Schweiz. Das hiess zwei bis drei Trainings pro Woche und zusätzlich noch ein Spiel. Die grössten Erfolge in dieser Zeit waren der Aufstieg vom Inter U 21 in die Elite U 21. Einige der von uns ausgebildeten Spieler sind sogar in der höchsten Liga der Schweiz gelandet. Die grösste Herausforderung für mich war es damals, den eignen Sohn zu trainieren und zu coachen…
Auch diese Episode gehörte irgendwann der Vergangenheit an. Ich gönnte mir eine kurze Pause und begann vor vier Jahren eine Erwachsenen-Mannschaft zu trainieren. Für mich eine ganz neue Situation. Am Anfang glich das Team eher einem Hühnerhaufen. Doch mit viel Einsatz sicherten wir uns schon im ersten Jahr den Aufstieg und schlugen uns auch in der höheren Liga achtbar (2. Platz). Aus reglementarischen Gründen durften wir leider nicht aufsteigen. Die Krux an der ganzen Geschichte ist, dass mir jeweils zu neuen Meisterschaft immer wieder die besten Spieler „weggenommen werden“, was mich bis zu einem gewissen Grad auch stolz macht.
Abschliessend möchte ich noch eine Lanze für Handball als Sport brechen. Die Spieler trainieren genau so viel wie die Fussballer und jammern nicht, wenn pro Woche drei Spiele plus Training stattfinden. Diese Sportart fasziniert durch Härte, Schnelligkeit und Fairness.

UNSERE JUBILARE

Thomas Ensbacher 25 Jahre ACAT

Es ist zum „Haare raufen“. Bei allen lang gedienten Kollegen verändert sich der Haarwuchs. Die Haare werden grau, oder sie fallen vorher ganz aus und es entstehen manche kahlen Stellen. Nur bei Thomas nicht. 25 Jahre ACAT Mitarbeiter, Arbeiten mit Polymer in der Abwassertechnik, auf Kläranlagen und in der Industrie! Die zuverlässigsten ausführlichsten Laborversuche werden von ihm erstellt. Stress und lange Reisen mit dem Auto stehen an der Tagesordnung, all das hat seinem Haarwuchs nicht geschadet. Im Gegenteil! Die Haarpracht hat sich sogar prachtvoll vermehrt.
Vielleicht ist das darauf zurückzuführen, dass seine Reiseziele sich vom fernsten Dschungel oder den wildesten Anden, dem chaotischen Indien zu den ruhigen Weiten des nördlichsten Europas geändert haben?
Ist es das ruhige Eheleben, oder vielleicht doch die Freude an seiner Aufgabe? Wir werden es nie erfahren. Mögen die Haare noch lange wachsen. *ES*

Edith Haas - 20 Jahre ACAT

Edith Haas ist seit 20 Jahren für die ACAT Gruppe tätig! Tagein tagaus leistet sie wertvolle Dienste für uns alle, die über die ursprüngliche Stellenbeschreibung im Controlling weit hinausgehen. Als KMU sind wir stets darum bemüht die „Strukturen“ so einfach und schlank wie möglich zu halten, um unsere Ressourcen in Form von Betreuung und Beratung einzusetzen. Deshalb können nicht alle Funktionen und Prozesse perfekt definiert sein. Für diesen „Mut zur Lücke“ müssen wir im Hintergrund immer wieder effizient Neuland betreten. Edith gelingt es ausserordentlich gut, jeweils die richtigen Lücken durch ihre Eigeninitiative und Konsequenz zu schliessen und somit unsere Struktur sinnvoll auszubauen, ohne dabei „Leerlauf“ zu kreieren. Sie hat sich somit eine unverzichtbare Position erarbeitet und wird von allen sehr geschätzt.
Wir möchten uns ganz herzlich bedanken und auch unseren Respekt aussprechen. Wir hoffen auf eine weitere lange gemeinsame Gestaltung der Zukunft. *POB*

UNSERE JUBILARE

Josef Praschl
15 Jahre ACAT

Josef Praschl war maßgeblich am Aufbau des Maschinen & Logistik Zentrums Scheibbs beteiligt. Der gelernte Elektriker hat sich mit viel Eigeninitiative zu einem hoch qualifizierten Fachmann für Mess- und Regeltechnik entwickelt und ist für uns unverzichtbar: Er ist es, der sämtliche elektrotechnische Anlagenkonzepte betreut, alle Steuerungssysteme unserer gesamten Anlagentechnik entwickelt, Schaltpläne erstellt und Schaltschränke plant. Nebenbei kümmert er sich auch noch um die Hausanlagen in Scheibbs und Wien und ist immer bereit, zu Inbetriebnahmen auch weite Strecken ins Ausland zu fahren. All unsere Kunden schätzen Herrn Praschls kompetentes Auftreten und fachliches Wissen.
Josefs spärliche Freizeit gehört seiner inzwischen aufgelassenen Landwirtschaft. Wir hoffen, dass er unserem Unternehmen noch lange erhalten bleibt! Lieber Josef, das ganze ACAT Team dankt dir für deine kompetente Unterstützung und wünscht dir noch viele erfolgreiche Arbeitsjahre und vor allem Gesundheit! *WT*

Goran Bijelic
10 Jahre ACAT

Mit Beginn 2015 hat Goran Bijelic seine neue Heimat in der Abteilung „Technik Center Scheibbs" gefunden. Davor war er als Schweiß- und Service Techniker beim Anlagenbau und erweiterte dort neun Jahre lang seine Kenntnisse im Bereich Schneckenpressen. Seine derzeitigen Aufgaben liegen im Anlagenbau, diversen Schweißarbeiten und der Abfüllung der Ecosorb® Produkte. Goran ist hilfsbereit und stets gern bereit, Neues zu erlernen - wie momentan die Feinheiten im Anlagenbau im Papierbereich. Die ständig wechselnden Felder seiner Tätigkeit verlangen Flexibilität und einen enormen Arbeitsaufwand, was er sehr gut meistert. Gorans Freizeit gehört seiner Familie, mit seinen beiden Kindern ist er voll ausgelastet. Ein bisschen Zeit bleibt trotzdem zum Mountainbiken im Wienerwald.
Wir wünschen Goran alles Gute und uns, dass er noch viele Jahre die Tätigkeiten im Bereich Anlagenbau mit uns ausbauen und verfeinern kann. In diesem Sinne auf die weiteren zehn Jahre. *WT*

Andreas Nikel: 15 Jahre ACAT gruppenweites IT Management

IT wird immer wichtiger und spielt in nahezu allen Bereichen des Geschäftslebens eine dominante Rolle. Wenn man an den Mainframe Servern den Stecker zieht, steht ziemlich alles an Prozessen unserer täglichen Arbeit. Umso wichtiger, dass dieser Unternehmensbereich in besten fachlichen Händen ist und hochkarätig kompetent betreut und gewartet wird.
Seit 15 Jahren ist dieses Thema in der gesamten ACAT Gruppe umfassend und hervorragend abgedeckt! Andreas Nickel betreut mit erfahrener und kompetenter Hand jegliche Facette unserer IT. Ob im Mainframe Server und Netzwerkbereich, der unter virtualisierten Teilbereichen läuft, oder Clients, die stationär oder mobil angeboten sind, bis zur Verwaltung und Einbindung von Festnetz- und Mobiltelefonie, die wie so vieles bereits über das Internet läuft. Andreas ist ein hochdekorierter und breit zertifizierter IT Fachmann, der mit viel Bodenhaftung auch unsere vielen kleinen Probleme löst und immer ein offenes Ohr und viel Geduld beweist. Er hält mit sicherer Hand unser IT-Rad am Laufen und verteidigt uns gegen Viren und Würmer, die stetig das World Wide Web durchstreifen. Viele Cyber Crime Attacken passieren, die wir nicht realisieren, weil im Hintergrund wirklich solid und gut gearbeitet wird.
Andreas, wir danken dir für deine Treue und deine hervorragende Arbeit – und für die viele Geduld, dein immer offenes Ohr und die Hilfsbereitschaft in allen Belangen. Wir gratulieren zu diesem Jubiläum und freuen uns sehr auf die kommenden gemeinsamen Dekaden! *MZ*

UNSERE JUBILARE

Bernadett Oleár
10 Jahre ACAT

Vor zehn Jahren traf ich Betty zum ersten Mal und war von ihrer freundlichen, sympathischen Art überrascht. Sie ist immer gut gelaunt und lächelnd - und diese positive Einstellung bringt sie auch ins Büro bei ACAT Ungarn mit.
In den vergangenen Jahren war Betty für den Vertrieb und Marketing für alle in Ungarn verkauften Produkte verantwortlich. Aber mit der Zeit wurde Betty mehr als nur das: Nun organisiert sie alle erforderlichen Prozesse in ihrer neuen Funktion als Office Managerin. Obwohl sie inzwischen zweimal Mutter geworden ist, ist sie nie lange ausgefallen - auch während des Mutterschutzes ist sie dem Unternehmen so gut wie möglich zur Seite gestanden. Wir danken Betty für ihr Engagement und hoffen auf noch viele gemeinsame Jahre bei ACAT. *ES*

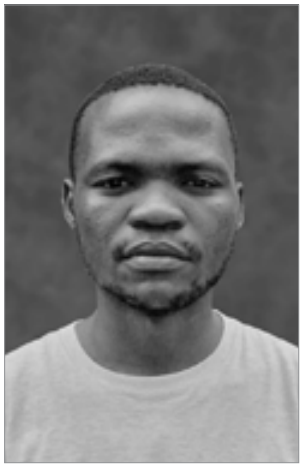
Helmut Benes
10 Jahre ACAT

Seit zehn Jahren stellt uns Helmut Benes nun schon seine jahrzehntelange Erfahrung in der Wasserchemie zu Verfügung. Er betreut seine Kunden im Bereich der Kessel und Kühlwasseraufbereitung,
und wird auch nicht müde, sein reichhaltiges Wissen an die jüngeren Mitarbeiter und seine Kollegen weiterzugeben. Keine Krankheit konnte ihn je daran hindern, seine Aufgaben pünktlich und kompetent zu erfüllen.
In seiner Freizeit lebt Helmut Benes seine Kreativität beim Malen und Musizieren mit dem Keyboard aus. Fit hält er sich durch das konsequente Training mit dem E-Bike. Wir danken Herrn Benes für seinen langjährigen Einsatz und seine tatkräftige Unterstützung!

ES

NEU BEI ACAT

Vincent Tshakala



Vincent Tshakala ist schon seit Juni 2015 bei ACAT ZA, wo er die Farbstoffanwendung bei Mpact Felixton betreut. Er trat dem Unternehmen schon einmal im Jahr 2008 bei und war hier ursprünglich als Angestellter beschäftigt.
Zu seinen aktuellen Aufgaben gehören:

- Allgemeine Maschinenwartung
- Chemischer Assistent
- Lagerleiter
- Dekantieren von Chemikalien

Im März hat Vincent bei Mondi auch noch eine Ausbildung zum Gabelstapler absolviert. Wir wünschen ihm viel Erfolg und viel Glück für die Zukunft. *AA*

Franz Bucher

Franz Bucher verstärkt ab Mai das Wiener Papierteam in unserem Hauptfokus Vertrieb und Technologie. Der Meister der Papiermacherei findet bei uns nach breitgefächertem Aufgabenspektrum als Maschinenführer, Schichtleiter und Produktionsleiter bei Hallein Papier neue Herausforderungen im Lager der Zulieferer.
Franz lebt in Kuchl bei Salzburg, ist verheiratet und Vater von zwei Töchtern. In seiner Freizeit ist er begeisterter Mountainbiker und erklimmt die Gipfel links und rechts des Salzachtals. Wir freuen uns, mit Franz Bucher eine erfahrene und kompetente Verstärkung für uns und unsere Kunden gewonnen zu haben! Wir wünschen ihm einen guten Start und viel Erfolg und freuen uns auf eine langjährige Zusammenarbeit! *RE*

NEU BEI ACAT

Daniel Besting:

Seit Jänner verstärkt Daniel Besting unser Administrationsteam im Office Wien. Nach seinem Wirtschaftsstudium „Business Administration and Economics“ an der Uni Passau hat Daniel zunächst ein Jahr Berufserfahrung als Strategischer Assistent der Geschäftsführung in der Versicherungsbranche gesammelt und auch ACAT hat vor etwa zwei Jahren auf seine Dienste als Praktikant „gebaut“. Deshalb nahm Daniel auch gern an, als wir ihm den Job im Controlling anboten.
Seine Freizeit verbringt Daniel gerne mit Reisen, Kochen und als gelernter Fußballschiedsrichter natürlich auch viel mit Fußball.
Da er im Controlling Bereich tätig ist, und auch für die ISO Zertifizierung und die interne Auditierung zuständig ist, werden wir künftig alle ein wenig nach „seiner Pfeife tanzen“ müssen. Wir freuen uns, ihn in unsere ACAT-Familie aufnehmen zu dürfen, und hoffen für ihn auf viele spannende Aufgaben und Herausforderungen, die er mit uns meistern wird. *HR*

Alexander Okhrimenko:

Alexander Okhrimenko verstärkt seit 1. Mai das deutsche ACAT-Team.
Nach seinem Chemie-Studium an der Nationaluniversität Donezk (Ukraine) hat der geborene Kasachstaner zunächst als Chemielehrer gearbeitet und es dann als Lebensmittelingenieur in einer ukrainischen Brauerei zum Chefbierbrauer gebracht. Nach einer kurzen Station in der Pharmaindustrie begann sich Alexander Okhrimenko erst im Labor einer deutschen Kläranlage, dann als Technical Sales Representative im Segment Papier bei einem deutschen Papierchemikalien Zulieferer in jene Bereiche einzuarbeiten, in denen er nun bei ACAT sein neues Aufgabenfeld gefunden hat.
Alexander Okhrimenko lebt heute in Papenburg (D), ist verheiratet, Vater von zwei Kindern und - so es seine Zeit zulässt - begeisterter Sportler. Wir wünschen ihm viel Freude und Erfolg bei den Herausforderungen seines neuen Tätigkeitsbereichs und heißen ihn im ACAT-Team herzlich willkommen! *GG*

DIE ACAT-FAMILIE IST GEWACHSEN: WILLKOMMEN BABYS!

Marilena ist da, Günter Rauch ist Papa!

Die kleine Marilena kam am 18. Dezember 2015 in Zwettl (NÖ) zur Welt, war 50 Zentimeter groß und 3570 Gramm schwer. Mit ihren Eltern Barbara Rauch-Haubner und Günter Rauch freut sich das gesamte ACAT-Team!

Aaron Edens Baby Emma ist da!

Die kleine Emma kam am 1. Dezember 2015 in Leer (D) zur Welt. Sie wog 3560 Gramm, war 52 Zentimeter groß und ist nun der Sonnenschein von Mama Nadine und Papa Aaron. Alles Gute wünscht das ganze ACAT-Team!

UNSERE PRODUKTE:

chem[ ]tech

Spezialchemikalien für die Farben-, Lack-, Klebstoff-, Kunststoff-, Baustoff- und viele weitere Industrien

Entschäumer
Pulveradditive
Dispergier- und Netzmittel, Verlaufsadditive
Verdicker und Rheologieadditive
Mineralische Flammschutzmittel
Pigmente und Füllstoffe
Agrarprodukte

enviro[ ]tech

air[ ]tech

Innovative Umwelttechnik zur Luft- und Bodenverbesserung – vielfältig einsetzbar in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

Geruchsneutralisation für industrielle Betriebe und kommerzielle Märkte
Elektronische Nase - Online Geruchsmessung und Ausbreitungsmodellierung
Biochemische Produkte und Kompost Additive

machine[ ]tech

Komplettlösungen rund um die mechanische Abwasserreinigung und Schlammbehandlung

Komplettlösungen und Anlagenkomponenten zur maschinellen Schlammentwässerung
Verfahrenstechnik
Solare Klärschlammtrocknung
Klärschlammreformierung
Schneckenpumpen
Anlagenkomponenten zur mechanischen Abwasserreinigung
Maschinenservice und Ersatzteile

water[ ]tech

Feinchemikalien und Spezialprodukte für die Trink-, Brauch- und Abwasserbehandlung

Flockmittel und Koagulanten
Eisen- und Aluminiumsalze
Geruchsneutralisation
Entschäumer und Entlüfter
Löse-, Dosier- und Steuerungsanlagen

paper[ ]tech

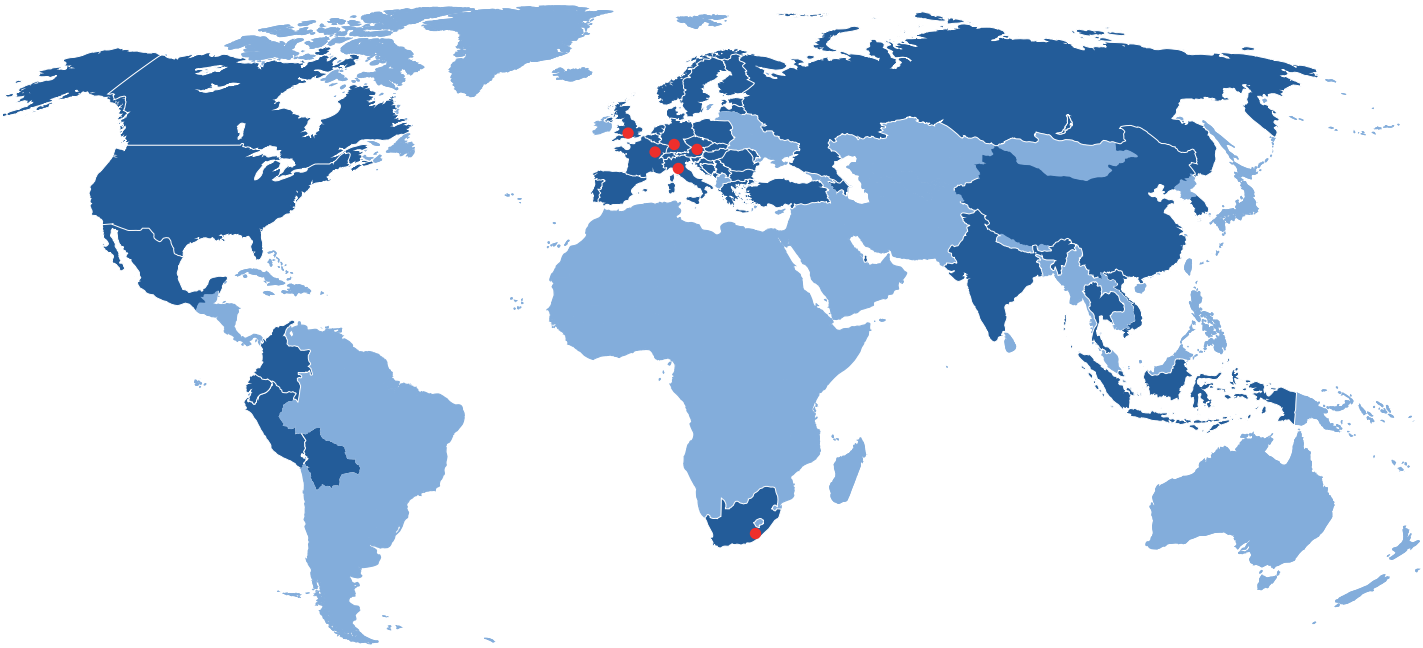
Chemikalien und Mineralien für die Herstellung hochwertiger Papier-, Karton- und Zellstoffqualität samt Aufbereitungs- und Dosieranlagen

Retentionsmittel
Fixiermittel und Koagulanten
Bentonite und Flockmittel
Trockenverfestiger
Eisen- und Aluminiumsalze
Entschäumer und Entlüfter
Geruchsneutralisation
Aufbereitungs- und Dosieranlagen

acat.com

your global partner for better solutions

ACAT International Group
Neubadstrasse 7
CH - Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 80
F +41 61 282 82 89
international@acat.com



● unsere Bürodestinationen

Europa, Mittlerer Osten und Afrika

Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, Moldawien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Serbien, Slowakei, Slowenien, Südafrika, Spanien, Schweden, Schweiz, Tschechien, Türkei, Ungarn

Asien, Pazifik

China, Hongkong, Indien, Indonesien, Qatar, Russland, Südkorea, Thailand, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Amerika

USA, Bolivien, Kanada, Kolumbien, Ecuador, Mexiko, Peru

Applied Chemicals International Group

Applied Chemicals International AG
Neubadstrasse 7
CH-4015 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 80
F +41 61 282 82 89
international@acat.com

Applied Chemicals Austria

Applied Chemicals Handels-GmbH
Wolfgang Pauli-Gasse 3
A-1147 Wien
Österreich
T +43 1 979 3473 0
F +43 1 979 3473 14555
office-wien@acat.com

Applied Chemicals Anlagen- und Maschinentechnik GmbH
Wolfgang Pauli-Gasse 3
A-1147 Wien
Österreich
T +43 1 979 3473 0
F +43 1 979 3473 14555
office-wien@acat.com

Applied Chemicals Handels-GmbH
Technik Center
Wertheimstrasse 1
A-3270 Scheibbs
Österreich
T +43 1 979 3473 14063
F +43 1 979 3473 14596
office-scheibbs@acat.com

Applied Chemicals Germany

Applied Chemicals Anwendungstechnik (Deutschland) GmbH
Wallbrunnstraße 24
DE-79539 Lörrach
Deutschland
T +49 7621 1543 70098
office-loerrach@acat.com

Applied Chemicals Hungary

ACAT Alkalmazástechnika Kft
Budaörsi út 165. II/1.
HU–1112 Budapest
Ungarn
T +36 1 224 0322
F +36 1 224 0321
office-budapest@acat.com

Applied Chemicals Italy

Applied Chemicals International AG, Zweigstelle Milano
Viale A. Doria 42
I-20124 Milano
Italien
T +39 02 870430 12
F +39 02 9198 3420
office-milano@acat.com

Applied Chemicals South Africa

Applied Chemicals Application Technology ZA (PTY) Ltd
207 Plantations, 47 Shongweni Rd
ZA-3610 Hillcrest
Südafrika
T +27 31 765 5096
F +27 31 765 5096
office-durban@acat.com

Applied Chemicals Switzerland

Applied Chemicals Handels-GmbH
Neubadstrasse 7
CH-4015 Basel
Schweiz
T +41 61 282 82 80
F +41 61 282 82 89
office-basel@acat.com

Applied Chemicals United Kingdom

Applied Chemicals Application Technology Ltd
Titan House, Central Arcade
UK-BD19 5DN
Cleckheaton-Bradford
Großbritannien
T +44 1274 866851
F +44 1274 866833
office-uk@acat.com