1
07
Heft 5

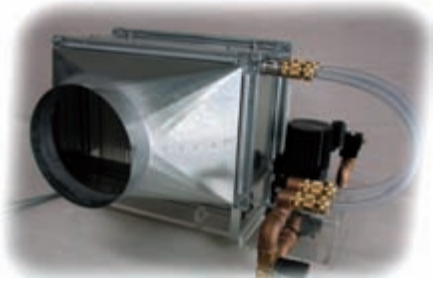
APPLIED CHEMICALS INTERNATIONAL

inside acat

Das Magazin für Kunden, Freunde und Mitarbeiter

ACAT Backstage: Im Dienste unserer Kunden
Schwerpunkt Geruch: Messung und Vermeidung

Applied Chemicals Anwendungstechnik
Technical Service is our Success



INHALT

NEWS

2 Umwelt im Fokus: „Pollutec“ in Lyon 28.11.-2.12.2006

3 www.acat.com: Willkommen im Internet!

IM FOKUS

4 Das Backoffice-Team:
Marketing und technische Produktentwicklung

6 Technical Service is our Success: Qualität im Vordergrund

8 ACAT Backstage: Das Team und seine „virtuellen Helfer“

14 ACAT-Teams International:
Perfekt vernetzt - im Dienste der Kunden

TECHNICS

15 Geruchskiller Anaerite 263 FC

16 Infektionsgefahr auf Kläranlagen

18 Spring is here and it’s the start of the odour
complaint season - Start frei für elektronische Nasen!

20 Biozide, Slime and Paper: Mikrobiologische
Ablagerungen in Papiermaschinenkreisläufen

23 Kaolin - ein Rohstoff für Produkte des täglichen Lebens

27 Geruchsbekämpfung in Kombination
mit solarer Klärschlammtrocknung

28 NETZSCH bringt die neue Statorgeneration
in Exzenterschneckenpumpen

30 Die Kläranlage Groß-Enzersdorf rüstet auf

INTERN

32 Jubiläen: Kontinuität im Dienste unserer Kunden

LIEFERPROGRAMM

33 Unser Lieferprogramm

paper tech

Chemikalien, Mineralien und Anlagentechnik für Papier- und Karton-Produktionsprozesse und Abwasserreinigung.

Anwendungstechnik
Lösetechnik und Dosiersteuerung
Prozessoptimierung
Feinchemikalien und Mineralien
Organische Polymere für Abwasserreinigung
Schaum- und Geruchsbekämpfung
Papierchemikalien für Retentions- und Entwässerungssysteme
Fixiermittel
Bentonite

chemical tech

Spezialchemikalien für die Farben- und Lack-, Kunststoff-, Baustoff- und diverse Industrien. Spezialprodukte für die Dampfkessel-, Kondensat- und Kühlsysteme.

Agrarprodukte
Entschäumer
Netz- und Dispergiermittel
Verdicker, Füllstoffe
Verlaufmittel
Pigmente und Farbstoffe
Hydrophobiermittel
Schwundverhinderer
Spezialprodukte für Kühl-, Dampfkessel- und Kondensatsysteme

Kommerzielles Service

Produktlogistik, Lagerhaltung und kommerzielles Service in Form von Finanzierung und Beratung.

machine tech

Entwurf, Design und Fertigung diverser Ausrüstungen zur Klärtechnik und allgemeine Löse- und Dosiertechnik.

Komplettlösung und Anlagenkomponenten zur maschinellen Schlammentwässerung
Solare Klärschlammtrocknung
Bandtrocknungsanlagen
Niedertemperaturkonvertierung
Anlagenkomponenten zur mechanischen Abwasserreinigung
Abluftreinigungsanlagen
Service und Kundendienst

water tech

Chemikalien, Anlagentechnik und Technologien für Klärtechnik, Schlammbehandlung und Geruchsneutralisation.

Organische Polymere
Eisen- und Aluminiumsalze
Entschäumer und Entlüfter
Biochemische Produkte
Desodorierungsmittel
Anwendungstechnik
Löse- und Dosiersteuerung
Prozessoptimierung

Foto: Spiola

Manfred Zabl

Liebe Leserinnen und Leser,

manche von Ihnen können sich bestimmt noch an einen der Kassenschlager des französischen Films Ende der 60er Jahre erinnern: „Armee im Schatten", mit Simone Signoret und Lino Ventura - eine großartige Literaturverfilmung über den wachsenden Widerstand der „Resistance" gegen Ende des Zweiten Weltkrieges. Dieser klingende Filmtitel wurde aber auch zum Synonym für all jene im Getriebe eines Unternehmens, die im Hintergrund agieren und deren wertvolle Arbeit den Unternehmensbetrieb und so manchen großen Erfolg nicht minder beeinflussen als exponiertere Positionen.

Wir haben nicht gerade eine Armee, aber doch zumindest eine Division, die sich mit Sachbearbeitung, Logistik, Beschaffung, Technischem Service, Produktentwicklung, Rechnungswesen, EDV, Zertifizierungen wie ISO und Responsible Care, Sicherheitswesen, Finanzierungen und Rechtsfragen, aber auch mit klassischer Administration beschäftigt. Wie so oft gibt es auch hier einen neudeutschen Sammelbegriff namens „Backoffice".

Nach außen hin agiert der Mitarbeiterstab im Backoffice oft unbemerkt, - es sei denn es taucht bestellte Ware einmal nicht auf oder es flattert eine Mahnung ins Haus. Das Image des Backoffice ist jedenfalls kein Gutes. Denn entweder es fällt gar nicht auf oder wenn, dann negativ – wie auch immer man es dreht und wendet.

Um dieses angekratzte Bild einmal kräftig zu polieren und die laufend hervorragenden Leistungen unserer Backoffice Mannschaft vorzustellen, möchten wir diese Ausgabe der ACAT-Firmenzeitschrift all unseren Hintergrundarbeitern widmen, die so unermüdlich unseren Betrieb unterstützen.

Auch der schönste und schnellste Ferrari wird trotz 500PS mit einem defekten kleinen Zahnrad im Getriebe nicht seine gesamte Kraft entfalten können. Aber keiner hätte dieses Rädchen je beachtet, wäre es nicht ausgefallen! Deshalb rücken wir hiermit unsere kleine aber schlagkräftige „Armee im Schatten" ins Licht Ihrer Aufmerksamkeit.

Ich wünsche Ihnen wie immer eine aufschlussreiche und interessante Lektüre mit dieser Ausgabe von *inside acat*!

Manfred Zabl
CEO
Applied Chemicals International AG

abstract

Dear Friends,
This issue of „inside acat" is dedicated to our back office team troughout the whole ACAT Group. They are not recognized very often from outside, unless something goes wrong or a customer gets chased for an unpaid invoice. Therefore their image needs some polish and all the valuable supporting work they do, needs to be honoured as well as the work of our more high-profile staff members. I wish you an enjoyable and useful time in reading the following pages of „inside acat"!

Manfred Zabl
CEO
Applied Chemicals International AG

Impressum

Eigentümer, Herausgeber sowie ©
ACAT International
A-1147 Wien, Wolfgang Pauli Gasse 3
T: + 43 1 979 34 73-0
F: + 43 1 979 34 73-55
e-mail: mainoffice@acat.com
Homepage: www.acat.com

Redaktion: Dr. Gildis Grabner
Layout: Fritz Prasek, Dieter Spet
Fotos: soweit nicht anders angegeben: ACAT
Druck: Radinger Print, 3270 Scheibbs

UMWELT IM FOKUS:

„Pollutec“ in Lyon 28.11. bis 2.12.2006

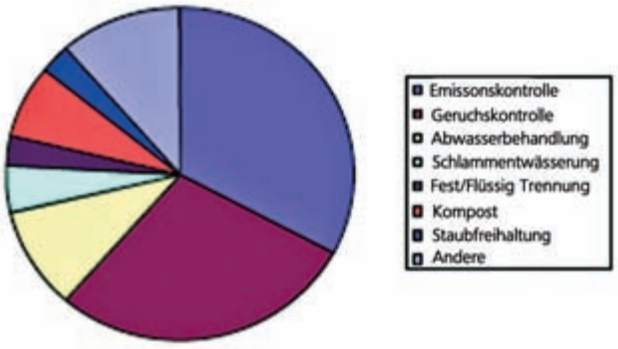
Die Internationale Fachmesse „Pollutec“ findet jährlich abwechselnd in Paris und Lyon statt. Die Pollutec in Lyon ist eine führende Messe im Bereich Wasser-, Luft-, Lärm- und Abfalltechnik. Hier stehen traditionell technologische Innovationen im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit und jedes Jahr werden neue Aussteller- und Besucherrekorde verzeichnet.

Auch wir stellten heuer im Rahmen der österreichischen Gruppenausstellung der WKO auf der Pollutec in Lyon aus. Unser Ziel war es, Vertreter für unsere umwelttechnische Produktpalette in Frankreich und anderen europäischen Ländern zu gewinnen. ACAT-Sales-Manager Maurice Bottomley aus Großbritannien hat die ACAT-Präsenz auf der Pollutec wie folgt statistisch ausgewertet:

Wir hatten insgesamt 43 Kontakte, davon waren

- 18 Anfragen von potentiellen Kunden
- 20 Anfragen von zukünftigen Vertretern
- Rest: Studenten, Ferialpraktikanten, etc.

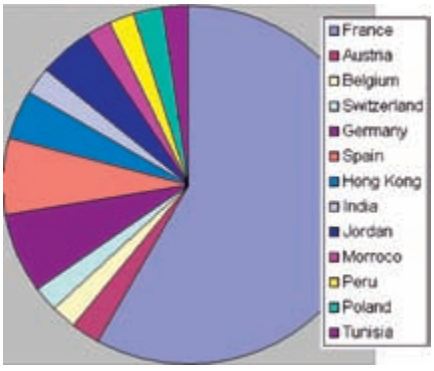
Interesse Produktgruppen



Das größte Interesse galt der Produktgruppe Emissionskontrolle, gefolgt von Geruchskontrolle und Abwasserbehandlung. Danach folgten Schlammentwässerung, Fest/Flüssig Trennung, Kompost und Staubfreihaltung (siehe Graphik).
In der Folge kontaktierten wir alle Interessenten innerhalb von sieben Tagen per E-mail und bearbeiten ihre Anfragen sehr ausführlich.

Zusammenfassend kann man sagen, dass unsere Präsenz als Aussteller auf der Pollutec eine gute Entscheidung war im Hinblick auf das rege Interesse der französischen Vertreter, unsere Produkte auf deren Markt zu etablieren. *Susanne Durst*

Interessenten nach Herkunftsländern



Eckdaten der Pollutec 2006 in Lyon:

- 22.091 qm Ausstellungsfläche
- 1.142 Aussteller
- 34.420 Fachbesucher
- Messegelände: Lyon Eurexpo
- Vom 28.11. – 2.12.2006
- Heuer in Paris 27. bis 30.November

POLLUTEC IN LYON, 28.11. – 2.12.2006

abstract

The international trade fair „Pollutec" takes place annually alternating between Paris and Lyon. Pollutec in Lyon is a prominent fair in the area of water, air, noise and waste technology. Technological innovations are traditionally located at the heart of the exhibition, which each year registers record numbers of new exhibitors and attendees.

This year we were an exhibitor in the Austrian group exhibition of the WKO at Pollutec in Lyon. Our goal was it to find representatives for our environmental product range in France and other European countries. Our colleague Mr. Maurice Bottomley of United Kingdom evaluated our presence as an exhibitor on the Pollutec statistically (page 3)

- *We had 43 contacts altogether, of which*
- *18 inquiries were from potential customers*
- *20 inquiries were from future representatives*
- *Rest were Students, influencers, etc.*

The largest interest applied for the product group emission control, followed with odour control and waste water treatment. Afterwards follows Sludge Dewatering, solid/liquid separation, compost and dust suppression, how following graphics shows. All enquirers were contacted by us via email within seven days and these inquiries were worked on in great detail. In summary we can say that our presence at Pollutec was a good decision in view to the active interest of the French representatives to establish our products on their market.

WWW.ACAT.COM

Willkommen im Internet!

Die ACAT-Website hat ein umfassendes Relaunch erfahren. Verantwortlich dafür zeichnet unsere Kollegin Sanna Lippert, die auch die Wartung und Pflege der Daten übernommen hat.

Wie jedes moderne Unternehmen hat natürlich auch Applied Chemicals schon jahrelang eine Homepage im Internet stehen. Auf Grund des guten Wachstums unseres Unternehmens entsprach der Aufbau der Website jedoch nicht mehr unseren Erwartungen. Es war uns daher ein Anliegen, die Seite neu zu gestalten.
Mit der Bearbeitung des Relaunches wurde unsere Kollegin Sanna Lippert beauftragt. Sie hat dieses Projekt fast im Alleingang bewerkstelligt und ist auch mit der Wartung und Pflege der Daten beauftragt.
Einerseits wurde das Redaktionssystem komplett erneuert um die Wartung zu erleichtern, andererseits natürlich auch auf der Kundenseite einiges modernisiert. So wurden der Downloadbereich verbessert, die Suchfunktionen auf den neuesten Stand gebracht und das gesamte Erscheinungsbild benutzerfreundlicher gestaltet.
Die wesentlichen Merkblätter unserer Produkte sind nun leicht zu finden und ein rascher Überblick über unser Angebot sollte gewährleistet sein.
Verfügbar ist unsere Seite derzeit in Deutsch und Englisch, eine Erweiterung unserer Homepage um zusätzliche Sprachen ist derzeit noch in Arbeit.

Alexander Frank

Sanna Lippert

abstract

New outfit for ACAT-Homepage

Applied Chemicals has relaunched its Homepage for more customer convenience. This project was mainly done by Sanna Lippert who is also responsible for the daily maintenance. We have improved our Download area, the search over the site was modernized and the whole layout is now in a modern style.

Das Backoffice-Team

Marketing und technische Produktentwicklung

Frauenpower mal vier im Backoffice-Bereich: Susanne Durst, Karin Schmalzbauer, Doris Gerstner und Magdalena Zabl

AUTOREN: **ALEXANDER FRANK**
SUSANNE DURST

Das erklärte Ziel unseres Unternehmens ist es, unseren Kunden und Partnern technisch optimale und innovative neue Produkte, verbunden mit ausgereifter und praxisbezogener Anwendungstechnik vorzustellen und dadurch wesentlich zu deren Prozessoptimierung beizutragen. Neben den bewährten und den Kunden bestens bekannten Außendienstmitarbeitern arbeiten bei neuen Projekten von Beginn an auch viele Kolleginnen und Kollegen im Innendienst mit.
Unternehmensintern sieht das ACAT-Management die Innovationskraft, das Wissen, die Erfahrung, den Enthusiasmus und die Arbeitsfreude seiner Mitarbeiter als wichtigstes Kapital des Unternehmens an und räumt diesen einen entsprechend hohen Stellenwert ein. Denn ohne unsere „Backstage-Mitarbeiter" könnte ACAT seinen Kunden und Lieferanten kein guter Partner für erfolgreiche Projekte sein.

Im Rahmen unserer langfristigen Unternehmensstrategie möchten wir nicht nur was unsere bestehenden Produktgruppen betrifft am laufenden bleiben, sondern unseren Kunden auch stets innovative Lösungen anbieten. Überdies sind wir um ein organisches Wachstum in neuen Märkten und Gebieten bemüht. Um all diesen Anforderungen gerecht werden zu können, sind für die Applied Chemicals Gruppe **Susanne Durst** für das Marketing und ich, **Alexander Frank**, für die technische Produktentwicklung verantwortlich.

Ein wesentlicher Aspekt unserer Tätigkeit besteht in der guten Zusammenarbeit mit den Kollegen „an der vordersten Front", also im direkten Kundenkontakt, um deren Erfolge möglichst zu unterstützen.

Unterstützung der Kollegen bei technischer Produktentwicklung

Für den Bereich der technischen Produktentwicklung bedeutet dies zum Beispiel die Vorbereitung von Verkaufs- und Produktschulungsunterlagen, neue Bezugsquellen zu erschließen und entsprechend aufzubereiten sowie Muster und Arbeitsmaterialien bereitzustellen, um Laborversuche zu ermöglichen. Zur Vorbereitung von Versuchen vor Ort steht dem Außendienst übrigens auch unser neues Labor zur Verfügung.

Nicht nur, aber auch im ACAT-Backstage- Bereich tätig ist Alexander Frank (ganz rechts) im Bild mit ACAT-Watertech Abteilungsleiter Erich Sailer (l.) und Tom Minett (OMI Industries) bei der IFAT.

Auch mit technischer Unterstützung bei der Einführung neuer Verfahren und Produkte beim Kunden stehe ich den Kollegen gern zur Verfügung.
Ein weiterer Aspekt im „Backstage"-Bereich ist die interne Zusammenarbeit mit den für Responsible Care verantwortlichen Kollegen. Hier möchte ich insbesondere auf die Erstellung und Verwaltung unserer Sicherheitsdatenblätter durch **Karin Schmalzbauer** hinweisen. Ein wesentliches Projekt für die kommenden Monate auf diesem Sektor wird sicher die Vorbereitung auf die REACH - Richtlinie darstellen.
Für das Marketing ist **Susanne Durst** verantwortlich. Ihr Aufgabengebiet ist ebenfalls in der Unterstützung des Außendienstes zu sehen. Ein wesentlicher Punkt dabei ist die Erstellung und Verwaltung der Verkaufsunterlagen. Die erarbeiteten Broschüren sollen unserer Corporate Identity entsprechen und dem Kunden umfassende Information bieten. In Zusammenarbeit mit **Doris Gerstner** ist hier auch der Bereich der Produktmerkblätter zu erwähnen. Wie bei den Sicherheitsdatenblättern ist bei einigen hundert Produkten die Verwaltung und Erstellung, und das in mindestens zwei Sprachen, eine echte Herausforderung.

Marketing, Responsible Care - und vieles mehr

Für die Unterstützung des Außendienstes wird auch in Form der Bereitstellung von entsprechender Arbeitskleidung gesorgt. Einkauf und interne Verteilung der diversen Streuartikel sowie Organisation der Weihnachtsaktion sind ein weiterer Aspekt ihres Aufgabengebiets. In der „Hochsaison" steht ihr dabei **Magdalena Zabl** tatkräftig zur Seite, auf deren Hilfe das Team auch in Urlaubszeiten bauen kann. Dann übernimmt sie vor allem Tätigkeiten im administrativen Bereich wie die elektronische Postverwaltung und den Empfang.
Natürlich machen wir auch klassisches Marketing wie etwa Zeitungsinserate und Presseaussendungen. Viel Arbeit steckt dann noch in der Organisation von internen und externen Meetings und der Vorbereitung der Teilnahme an den diversen Messen und Ausstellungen. Ein Projekt der nächsten Zeit ist die Erstellung einer unternehmensinternen Umweltdatenbank.
Ich habe hier versucht einen Überblick über unsere Arbeit hinter den Kulissen zu ermöglichen. Eine detaillierte Darstellung ist in der Kürze leider nicht möglich. Ganz besonders möchte ich noch auf die vielen Schnittstellen mit anderen Kollegen und Abteilungen hinweisen. In diesem Sinne hoffen wir natürlich, dass wir unsere internen „Kunden" zufriedenstellen und auch weiterhin so gut zusammenarbeiten können wie bisher.

abstract

ACAT BACKSTAGE - This issue shall focus on the colleagues working in the background and show their part of the work on the business success.
Besides our sales-representatives also many colleagues-from the back-office are involved in new projects right from the beginning. In the context of our long-term enterprise strategy we would like to remain not only at current with our existing product groups but also offer new innovative solutions. A further goal is the organic growth of our organization in new markets and areas. In order to be able to meet these requirements Mrs. Susanne Durst is responsible for marketing, and Mr. Alexander Frank for the technical product development for our company.
Their main tasks are: Preparation and supporting the field staff with sales and training material for new products or innovations, to find and develop new sources of supply, preparation of samples, technical datasheets and safety data sheets, updating of our leaflets and company brochures, to organize working clothes, promotional gifts and Christmas gifts, to create advertisements and Public Relations articles, to organize our booth at international fairs and shows.

Technical Service is our Success

Wir können mit unserem qualitätsbewussten Ansatz keine Preiskämpfe gewinnen. Aber die Rentabilität dieser Qualität hat sich als sehr günstig erwiesen, denn schon Mark Twain hat gesagt: „Nur Reiche können es sich leisten, billig einzukaufen".

AUTOR: **MANFRED ZABL**

„Technical Service is our Success" - Dieser Slogan prangt seit jeher in unseren Werbeauftritten und Briefköpfen und er ist gültiger denn je! Unser chemotechnisches Service ist unser klassischer Ursprung und genau hier haben wir gelernt, an Komplettlösungen zu arbeiten und neben all der ausgefeilten Chemie auch die Hilfsaggregate zur Lösung, Aufschlämmung und Dosierung zu entwickeln. Jahrzehnte lange Erfahrung hat diese Anlagen ausoptimiert und zu hochkarätig verlässlichen Industriemaschinen reifen lassen. Unser hauseigener Maschinenbau in Scheibbs stellt diese Spezialapparate auch heute noch aus handverlesenen Komponenten mit größter Sorgfalt her und jede Anlage verlässt erst nach intensiver Material- und Funktionsprüfung unsere Werkshalle. Jedes Stück wird mit handwerklichem Stolz wie ein Juwel dem Kunden übergeben und der oft jahrzehntelange Dauerbetrieb zeugt von höchster Qualität und der Kompetenz ihrer Erbauer.

Das Erfolgsrezept dieser Anlagen ist weniger die pure Technik als die umfassende Erfahrung unserer Anlagenbauer in der chemischen Anwendungstechnik. Da kommt es schon einmal darauf an, wo genau die „Schrauben" sitzen müssen, um einen Dauerbetrieb zu gewährleisten und gleichzeitig

ANTON SOMMER
KLÄRTECHNIK-MONTAGEN
Ratschendorf 82, 8483 Deutsch Goritz
Tel.: 03474/8612 Fax: 03474/8612-12 Mobiltelefon: 0664/3073725
E-mail: antonsommer@gmx.at

eine wirklich perfekte Aufschlämmung oder Chemikalienlösung herzustellen – und das verlässlich über Jahrzehnte hinaus.

Wir sind keineswegs so vermessen zu glauben, dass nur wir gute Anlagen bauen können. Es gibt sehr viele wirklich gute Mitbewerber mit großen Namen und dank industrieller Fertigung auch günstigeren Preisen. Nur unsere Expertise in hunderten von Versuchen und Applikationen hat es uns ermöglicht, den Anlagenbau an die chemischen Erfordernisse anzupassen und nicht die Chemie an einer Anlage ausrichten zu müssen. Genau das macht unsere Aggregate so unikat und viele zufriedene Kunden rund um die Welt zeugen von ihrer Qualität.
Unter der bewährten Leitung unseres **Theo Weinbrenner** agieren **Bernhard Anzenberger**, **Josef Praschl**, **Matija Udovcic**, **Georg Wieser** und als Werksstudent **Theo Weinbrenner jun.** am Entstehen unserer Löse- und Dosiertechnik. Um bei all der Handwerkskunst die nötige Administration nicht zu vernachlässigen, hält unser guter Geist **Sabine Spieler** den Rechenstift fest in der Hand und koordiniert Kundenanfragen und Service.

Verlässlichkeit und Dauerbetrieb bei bester Funktionalität ist unsere Prämisse. Dazu gehört natürlich auch ein gut organisierter Wartungs- und Servicebetrieb, den wir sowohl aus unserer Produktionsstätte in Scheibbs als auch von Basel aus für die gesamte Schweiz und Norditalien durch unseren **Giuseppe Forleo** gewährleisten. Ein ständig up to date gehaltenes Ersatzteillager und unsere rasche Reaktionsfähigkeit garantieren unseren Kunden ein hohes Maß an Funktionssicherheit die ihresgleichen sucht.

Dieser Servicegedanke wurde in den vergangenen Jahren auch auf unsere anderen maschinentechnischen Engagements umgelegt und auch unsere Abteilung für Anlagen- und Maschinentechnik in Basel und Wien betreibt vor allem im Bereich Umwelttechnik ein umfangreiches Ersatzteil- und Maschinenservice, das in Wien von **Josef Söllner** und in Basel von **Uwe Weigel** betreut wird. Verlässliche Anlagenwartung und die Gewährleistung dauernder Funktionalität liegt uns bei all der von uns gelieferten Maschinentechnik sehr am Herzen - und wenn einmal ein Fremdaggregat diese Betreuung braucht, dann stehen wir nach Möglichkeit auch dafür gerne zur Verfügung.
Als eine heikle Sache ist zum Beispiel der Betrieb von Zentrifugen in der Umwelttechnik zu bezeichnen. Hier ist durch ständig wechselnde Beschickung laufend Bedarf an Adjustierung gegeben. Unsere Herren **Rudolf Kafka** in Wien und **Christian Suter** in Basel unterstützen durch jahrzehntelange Erfahrung gestählt unsere Kunden mit Rat und Tat im Betrieb dieser heiklen Entwässerungsmaschinen.

Bei all diesem Engagement steht die Grundphilosophie der gesamten ACAT-Gruppe im Vordergrund unseres Handelns, die Bedürfnisse und Probleme unserer Kunden zu unseren eigenen zu machen und alles zu unternehmen, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten und dauerhaft umzusetzen.
Wir können mit unserem qualitätsbewussten Ansatz keine Preiskämpfe gewinnen. Aber die Rentabilität dieser Qualität hat sich als sehr günstig erwiesen, wie unsere vollen Auftragsbücher belegen. Schon Mark Twain hat gesagt: „Nur Reiche können es sich leisten billig einzukaufen“.

abstract

Technical Service is our Success

To optimize the performance of our chemicals, we realized at quite an early stage of our history the need for good and reliable machinery to make-up and dose our products. In failing to source such equipment in the market, we started to develop and produce our own machinery to meet the demand of real high-quality.
Our workshop in Scheibbs, Austria tailor makes trough five very experienced Engineers specialized equipment for slurrying minerals and dissolving chemicals, beside high quality dose control systems of a bespoke nature.
To guarantee long-term performance, we built a high class service team throughout our whole area of activity and they take care of our customers in the best possible way. Not only is our own equipment serviced by these specialists! We run machinery service and spare parts of many kinds in our proven way of high quality for our customers in the environmental field.
The way we do our services is very much appreciated by many customers around the globe and we will keep to our philosophy – technical service is our success!

ACAT Backstage

Das Team und seine „virtuellen Helfer“

Ein für den Außendienst und damit im Endeffekt für den Kunden gut funktionierendes Backoffice-Team stützt sich auf kompetente Mitarbeiter - und auf entsprechend hoch qualitative Arbeitsmittel und Ressourcen, die diesen zur Verfügung stehen. Die von einem Unternehmen eingesetzte ERP (= Enterprise Ressource Planning) – Software, die im Idealfall in eine perfekt funktionierende und vor allem ausfallssichere IT-Landschaft eingebettet ist, kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Um in jeder Prozessphase ein kundengerechtes Arbeiten zu gewährleisten, müssen die für IT und Software Verantwortlichen in ständigem kommunikativen Dialog mit den Usern stehen. Deshalb wollen wir auch die Vorstellung des ACAT Backoffice-Teams im Dialog mit dem IT-Leiter und den Verantwortlichen für das Softwareprogramm Microsoft Dynamics NAV, bei uns nur „Navision“ genannt, präsentieren.

GESPRÄCHSLEITUNG: **HARALD REIS**

Inside acat: Frau Gerstner, Sie sind die erste Person, die unsere Gäste zu Gesicht bekommen, wenn diese das Wiener Büro betreten. Was wollen Sie uns als erste „Visitenkarte“ mitteilen?

Doris Gerstner: Wahrscheinlich bin ich auch die Erste, die Sie zu hören bekommen wenn Sie, unsere Kunden und unsere Lieferanten mit uns telefonisch Kontakt aufnehmen und auch die Erste, die Ihre schriftlichen Dokumente (sowohl Faxe als auch Eingangspost) entgegennimmt, bearbeitet, einscannt und weiterleitet. Bei diesen Arbeitsabläufen werde ich von „unserem Workflow“ unterstützt.

Andreas Nikel: Unser Workflow ist eine eigens für unsere Organisation selbst programmierte Applikation, die wir 2002 ins Leben gerufen haben, um alle eingehende Dokumente zu digitalisieren, durchsuchbar zu machen und schlussendlich zu archivieren.

Inside acat: Wenn Frau Gerstner die eingescannten Kundenbestellungen, Eingangsrechnungen und Faxe an die Teamsekretärinnen der Abteilungen, namentlich an die Damen Fischer, Horak, Schilhan und Weinrother weitergeleitet hat, wie sehen die weiteren Arbeitsabläufe aus?

Andrea Schilhan: Handelt es sich um Aufträge von Kunden, welche aber in meiner Abteilung mehrheitlich telefonisch oder durch den Außendienst bei mir eingehen, werden sie nach Kontrolle auf inhaltliche Vollständigkeit und Richtigkeit hinsichtlich Produktbezeichnung, –menge und –preis und bezüglich Liefertermin auf Lagerverfügbarkeit mittels Navisionabfrage überprüft. Ist eine Bestellung beim Lieferanten erforderlich, wird sie umgehend in unserem Auftragsabwicklungssystem erfasst und per Fax an diesen weitergeleitet. Im Idealfall ist die Ware lagernd und der eingegangene Kundenwunsch kann mit einer Auftragsbestätigung zunächst abgeschlossen werden.

Fotos: Spiola

***Andrea Schilhan**: „Überprüfe Aufträge, leite Bestellungen weiter und erfülle Kundenwünsche raschestmöglich!“*

Richard Stubenvoll, Columbus IT: Zu diesem Zweck wurde das Standardmodul dahingehend erweitert, dass Auftragsbestä-

tigungen und die damit verbundenen Auslieferungsaufträge an das Lager Scheibbs beziehungsweise die Transportaufträge für Spediteure sowohl als PDF-File gleich per Mail oder als Fax dem jeweiligen Adressaten übermittelt werden können.

Ursula Fischer: Hier beginnt unsere eigentliche Dispositionstätigkeit, die das Kernstück unserer Arbeit darstellt. Eine entsprechende Dokumentation der im System erfassten Aufträge und Bestellungen ist Grundvoraussetzung, um termingerechte Leistungen erbringen zu können. Aber es sind auch viele Telefonate und Korrespondenz abseits unseres Softwareprogramms notwendig, wo wir nachdrücklich die Einhaltung der Vereinbarungen urgieren, damit unsere Logistik funktioniert und der Kunde schlussendlich die bestellte Ware zum richtigen Zeitpunkt erhält. Die Bedeutung unserer Spediteure kommt vielleicht auch dadurch zum Ausdruck, dass für uns erst dann ein Geschäftsfall abgeschlossen ist, wenn wir die Speditionsrechnungen den einzelnen Lieferungen zugeteilt haben. Bei Sammelrechnungen, die abteilungsübergreifend ausgestellt sind, bedeutet das eine funktionierende, interne Organisation im Workflow, aber auch eine entsprechende Dokumentation bei den Auftragserteilungen, damit die Transportverrechnungen entsprechend den Kundenaufträgen zugebucht werden können, um eine stimmige Statistik am Ende zu erhalten.

***Ursula Fischer**: „Softwareprogramm unterstützt Dispositionstätigkeit, das Kernstück unserer Arbeit!"*

Susanna Weinrother: Im Gegensatz zu meinen Kolleginnen müssen die bei mir eingehenden Dokumente und hier vor allem die Wareneingangsrechnungen zumeist noch an den zuständigen Projektleiter weitergeleitet werden, der eine Bestellung platziert hat, die

IT – bei ACAT

1995 wurde für ACAT ein kleines Netzwerk im neuen Büro installiert. Das Netzwerk sah so aus: ein Novell-File-Server und vier Arbeitsstationen. Keine Rede von: Internet, E-Mail, Gruppenkalender,...

Mittlerweile ist unser Netzwerk mit Außenstellen in Basel, Budapest, Mailand und Scheibbs kontinuierlich verbunden. Es werden insgesamt 85 Personen EDV-mäßig versorgt, etwa 20 Server, die auch in der Wartung vergleichsweise einfach sind, werden virtuell und ausfallsicher betrieben.

Durch Standardisierung der Arbeitsplatzrechner auf ein einheitliches Setup und einheitliches Reglement bezüglich der Konfiguration wird die zentrale Verwaltung per Fernwartung beziehungsweise „Remote-Unterstützung" ermöglicht. Damit kann ein Administrator, der im Firmennetzwerk angemeldet ist, einem Benutzer, der ebenfalls im Firmennetzwerk ist, helfen, auch wenn der Benutzer in Basel, der Administrator z.B. im Home Office ist.

Vor kurzem hat auch die Urlaubsvertretung bei sich zu Hause einem Kollegen in Basel geholfen, der ein großes Computerproblem hatte.

In der Mobiltelephonie verwenden wir ein „Corporate-Network", welches uns in vielen Bereichen die Selbstadministration ermöglicht: zusätzliche Telefone (SIM-Karten) können freigeschaltet werden, auch Datenkarten für den mobilen Internet-Zugang werden von uns selbst verwaltet. Falls ein Mobiltelefon verloren geht oder gestohlen wird, kann die Sperre der SIM-Karte unmittelbar von uns selbst gemacht werden.

Die Verwendung von Blackberry-Telefonen beziehungsweise Windows Mobile-Geräten hält uns up to date, auch wenn kein Computer weit und breit ist: Unmittelbar nachdem ein E-Mail in der Firma angekommen ist, erhält die Person die Nachricht auch auf dem Blackberry-Telefon.

Redundante Internet-Anbindungen mit 2 x 4 MBit/s verbinden uns mit den Außenstellen und dem manchmal auch bösen Internet.

Kollegen, die „on the road" sind, haben die Möglichkeit, mit Hilfe von öffentlichen WLAN-Hotspots (z.B. Gratiszugang am Flughafen Wien), im Hotel oder auch mittels Datenkarte nahezu überall Zugang zum Internet zu bekommen und so im Kommunikationsfluss mit eingebunden zu bleiben.

Die Führung des Kalenders im Outlook (mit automatischer Synchronisation zum Blackberry) bringt enorme Vorteile beim Planen gemeinsamer Termine:

Ich kann einen Terminvorschlag an meinen Kollegen schicken (geht auch, wenn ich ohne Computer bin und nur meinen Blackberry bei mir habe). Der Kollege ist auch unterwegs und bekommt den Terminvorschlag am Blackberry, prüft ob der Vorschlag für ihn passt und bestätigt den Termin direkt vom Blackberry aus. Beide Kollegen haben daraufhin den Termin als gebucht im Kalender eingetragen und werden vor Eintreten des Termins noch rechtzeitig erinnert.

Die Teamassistentin kann z.B. Abteilungsmeetings enorm vereinfacht und ohne viel zu telefonieren planen.

Die EDV ist ein Bereich, der sich in den letzten Jahren enorm schnell geändert hat. Technologien, die vor ein paar Jahren als reine Utopie erschienen, wurden zur Selbstverständlichkeit.

***Andreas Nikel:** „Technologien, die vor ein paar Jahren utopisch erschienen, sind heute Selbstverständlichkeit!"*

„Unser Workflow"

Workflow ist unser elektronischer Postlauf. Die per herkömmlicher Post eingelangten Rechnungen werden gleich beim Eingang in die Firma mit einem eindeutigen Barcode-Aufkleber versehen und gescannt. Das Dokument wird „digitalisiert" und beginnt nun seinen Rundlauf im Unternehmen.

Die Software steht jedem Mitarbeiter von überall - also auch von unterwegs - zur Verfügung, solange er mit seinem Laptop einen Internet-Anschluss hat. (Ich selbst habe das sogar schon mit meinem IPAQ (Handheld-Computer, der etwas größer als ein Handy ist) vom Segelboot in Kroatien aus erfolgreich genützt.) Damit ersparen wir etlichen Kollegen das früher notwendige regelmäßige Erscheinen in der Firma einzig zum Zweck des Abzeichnens von Rechnungen, da dies jetzt auf elektronischem Wege passiert.

Das Dokument verfolgt einen fix definierten Pfad – vom Sachbearbeiter über den Abteilungsleiter, den Geschäftsführer zum Buchhalter, der, nachdem alle quasi ihre Unterschrift gegeben haben, die Zahlung der Rechnung vornimmt.

Jeder kann zusätzliche Informationen eintragen, die später volltext - indiziert auch wieder gesucht werden können. Theoretisch kann so eine Rechnungsprüfung, die früher abhängig vom Erscheinen der Außendienstmitarbeiter im Büro war und tagelang gedauert hat, jetzt innerhalb von Minuten erledigt werden.

Sobald eine Rechnung erledigt ist, wird diese in unser Archivsystem, betreut von Archiv Austria, übergeleitet und ist am nächsten Tag über Stichworte beziehungsweise die zusätzlich eingegebenen Informationen such- und auffindbar.

Auch im Warenwirtschaftssystem kann diese elektronische Rechnung per Knopfdruck zu einem Buchungssatz angezeigt werden. Firma Columbus IT erklärt, wie das funktioniert: Mit einer maßgeschneiderten Schnittstelle werden alle Belege aus dem Workflow automatisch in die ERP-Lösung übernommen und in weiterer Folge an das Archiv weitergeleitet. Über Navision als „Datenzentrale" können dann alle Originalbelege jederzeit angezeigt werden.

Ein weiterer Vorteil ist, dass Rechnungen, sobald sie gescannt wurden, nicht mehr verloren gehen oder verlegt werden können.

Foto: Spiola

***Susanna Weinrother**: „Ohne Workflow würden Rechnungen zum Teil lange auf die Freigabe warten müssen"*

nicht zentral im Navision, sondern unter dem Projektverzeichnis verwaltet wird. Der Projektleiter dokumentiert im Workflow die Aufteilung der einzelnen Rechnungspositionen zu den Projekten und damit Kostenträger, worauf ich erst jetzt die entsprechenden Buchungen durchführen kann. Ohne Workflow würden bei uns die Rechnungen zum Teil sehr lange auf die Freigabe warten, weil unsere Projektabwickler im Interesse unserer Kunden natürlich häufig für sie unterwegs sind.

Gabriela Kern: Über Workflow kann ich die Abteilungsleitung rasch über die wesentliche Korrespondenz informieren und eine nachvollziehbare Dokumentation und direkte elektronische Zuordnung in den jeweiligen Projektordner bewerkstelligen. So gelingt es auch mit kurzen Durchlaufzeiten, Angebotsanfragen und die entsprechende Nachbearbeitung zu größeren Ausschreibungsprojekten in jeder Phase vollständig zu dokumentieren und zu administrieren.

Sanna Lippert: Mir obliegt es, die Datenbankpflege hinsichtlich der Informationen und Kreditlimite seitens unseres Kreditversicherers einzutragen.

***Gabriela Kern**: „Über Workflow kann ich die Korrespondenz direkt und vollständig spezifischen Geschäftsfällen zuordnen."*

Inside acat: Gibt es noch andere Anfragen, die über Workflow eingehen und über Navision bearbeitet werden?

Gabriele Horak: Vor allem von den Kunden aus den neuen EU-Ländern erhalten wir immer wieder Anfragen bezüglich unserer Produktpalette, die wir mit entsprechenden Angeboten mit Navision bearbeiten und beantworten. Auch hier wurden für unsere Anforderungen Adaptierungen durchgeführt, weil wir unsere Angebotspreise je nach Lieferbedingung (frei Haus oder Ex Work) beim Kunden gleich abgespeichert haben wollten.

Richard Stubenvoll, Columbus IT: Ein spezielles Zusatzmodul ermöglicht es, beliebige Belege direkt aus Navision heraus per E-mail, Fax oder als PDF-Datei zu versenden. Diese Dokumente sind optisch individuell gestaltbar und werden automatisch in Fremdsprachen erstellt.

Inside acat: Gibt es auch Belege, die nicht an die Teamassistentinnen der jeweiligen Abteilungen gehen?

Christine Nestler-Kenzian: Ja, die Korrespondenz, die im Zusammenhang mit der Assistenz der Geschäftsleitung steht, wie beispielsweise Organisation von Geschäftsreisen, Preisverhandlungen mit Hotels und Autovermietern sowie diverse

Bitte, lesen Sie auf Seite 12 weiter

NACHGEFRAGT:

Sieben Fragen zur Wahl der Enterprise Ressource Planning-Lösungen bei ACAT gestellt an Harald Reis

Wurden von ACAT verschiedene ERP-Lösungen evaluiert?

H.R.: Ja, wir haben mit Winline von Mesonic zu der damals eingesetzten Fibu und Lohnverrechnung die dazugehörige Auftragsabwicklung evaluiert und auch KHK im Vergleich zu Navision angeschaut.

Warum haben Sie sich für Microsoft Dynamics NAV entschieden?

H.R.: Entscheidend war die beeindruckende Integration in die Microsoft-Welt.

Wo sehen Sie Vorteile bei Microsoft Dynamics NAV?

H.R.: Wertvoll an Navision sind seine Transparenz und die Akzeptanz durch die Benutzer. Entscheidend aber ist seine Verlässlichkeit! In den vergangenen acht Jahren hat uns das System kein einziges Mal im Stich gelassen, es war immer verfügbar. Ich schätze auch die freie Anpassungsfähigkeit an die unternehmerischen Gegebenheiten, die Navision bietet. Wenn der User sich gewisse Grundkenntnisse in Report Design und Programmierung erarbeitet, kann er über die so gewonnenen Erfahrungen hinsichtlich der Zusammenhänge und Abläufe hinaus andere Standard-Features kennenlernen und andere wiederum besser nutzen.

Worin sehen Sie die Vorteile eines BI Produkts?

H.R.: In der einheitlichen Form der Präsentation von Statistiken.

Warum haben Sie sich für den Lösungspartner Columbus IT entschieden?

HR: Weil ich in Columbus IT Partner gefunden habe, mit denen ich über Änderungen sprechen kann und die stets individuelle, konstruktive Vorschläge parat haben. Die Zusammenarbeit basiert auf dauerhafter Konversation, in der Lösungen entstehen.

In welcher Form wurden Sie von Columbus IT beraten?

HR: Gemeinsam mit Columbus IT wurde das laufende System geplant und implementiert, jetzt wird von Seiten der Columbus IT laufend adaptiert und betreut.

Wie zufrieden sind Sie mit dem Partner nach der Projektumsetzung?

HR: Der Umstand, dass bereits heute weitere Konzernunternehmen unsere Navision-Lösung einsetzen, beweist mir, dass wir hier in Wien den richtigen Weg gewählt haben.

Gabriele Horak: „Navision-Angebotsmodul wurde mit Preisübernahme in den Kundenstamm speziell für uns adaptiert."

Verträge und Dokumentationen. Weiters Rechnungen, die durch mich beziehungsweis die Kolleginnen Durst und Gerstner freizugeben sind. Diese betreffen vor allem Leistungen des Facility Managements, wie Wartung der Alarmanlage oder Computerreinigung, aber auch Aufwendungen für Sicherheit, Weiterbildung, Marketing und Sponsoring. Mit der Freigabe und Kostenaufteilung leiten wir diese an Frau Jekal zur Buchung weiter.

Ursula Jekal: Diese Rechnungen sind ein wesentlicher Teil meiner Kreditorenbuchhaltung. Aber auch alle Kreditkarten, Tankkarten und Mobiltelefon-Belege, die personenbezogen von mir verbucht werden, gehen über meinen Tisch. Barauslagen vom Außendienst werden von den betreffenden Mitarbeitern selbst über das Reisekostenmodul erfasst. Hier beschränkt sich meine Aufgabe auf die Überprüfung der buchhalterischen Richtigkeit dieser Eingaben. Mein Arbeitsspektrum umfasst aber auch die Kassaführung und die Debitorenbuchhaltung von der Verbuchung der Zahlungseingänge bis hin zum Mahnlauf. Bei den Zahlungsausgängen muss ich nur Spesen, Zinsen, Daueraufträge und Sammelbelastungen einbuchen, weil die Kreditorenzahlungen automatisch von meiner Kollegin erledigt werden.

Sanna Lippert: Nachdem alle Zuständigen die Rechnungen freigegeben haben, werden diese von mir für die Zahlung via Telebanking vorbereitet. Dies geschieht in Navision und im Workflow. Hier werden vor der Zahlung nochmals die Rech-

Ursula Jekal: „All die genannten Rechnungen sind ein wesentlicher Teil meiner Kreditorenbuchhaltung"

Fotos: Spiola

Christine Nestler-Kenzian: „Ich überprüfe Belege, die an die Geschäftsleitung gehen und solche für Leistungen des Facility Managements."

Microsoft Dynamics NAV (Navision) und Cubeware

Richard Stubenvoll, Geschäftsführer von Columbus IT, über die Beziehung zwischen ACAT und Columbus IT:

Als Implementierungspartner und Softwarelieferant betreuen wir ACAT seit 2001. Für ACAT sind mittelmäßige Lösungen nicht gut genug, vielmehr gilt es unter Einsatz modernster Technologie, die Business-Prozesse bestmöglich zu unterstützen.
Mit dem Produkt Navision und Cubeware konnten wir in einer engen und langjährigen Kooperation ein System entwickeln, das seinesgleichen sucht.
Die beiden Teile, Navision als äußerst stabiles Basissystem und Cubeware als state-of-the-art-Produkt für den analytischen Bereich, ergänzen sich perfekt. Navision ist die Stelle in der alle Fäden zusammenlaufen und die Schaltzentrale für den kompletten Belegfluss.
Nur durch das hohe Kommunikationsniveau bei ACAT und ihre Einsatzfreudigkeit war es uns möglich, die Kundenwünsche zu 100 % umzusetzen.
Bei dem Produkt Cubeware handelt es sich um eine BI-Lösung (Business Intelligence), die hochautomatisiert Auswertungen liefert. Das Highlight von Cubeware ist, dass alle relevanten Navision-Daten einfach und zeitnah ausgewertet werden können. Die Verwendung durch die Office Benutzer erfolgt interaktiv. Die Vertriebsmitarbeiter werden monatlich mit aussagekräftigen Auswertungen in PDF-Format versorgt.
Beide Produkte laufen auf stationierten Applikationsservern in Wien und können ohne weitere Hardwareinvestition von anderen Konzernunternehmen genutzt werden.
Die ACAT-interne Betreuung erfolgt durch den Mitarbeiter Andreas Nikel, dessen persönlicher Einsatz auch ein Grund für die hohe Akzeptanz des Systems ist.
Ich bin der festen Überzeugung, dass auf Grund unserer partnerschaftlichen Geschäftsbeziehung beide Unternehmen in Zukunft gemeinsam erfolgreich profitieren werden.

Richard Stubenvoll: „Navision und Cubeware: Einsatz modernster Technologie, die Business-Prozesse bestmöglich zu unterstützen"

nungsinhalte, Kontonummern und sonstige wichtige rechnungsbezogene Informationen überprüft und nach den im Workflow befindlichen Daten für die Zahlung vorbereitet. Workflow dient für mich als „Schaltzentrale" aller Kreditorenrechnungen und in Verbindung mit Navision ist es möglich, die Rechnungen rechtzeitig und lückenlos abzuarbeiten. Hier schließt sich der Kreis eines Rechnungs- (Dokumenten-) Ablaufs.
Nachdem ich die Rechnungen vorbereitet habe, werden diese von der Geschäftsführung zur Zahlung freigegeben und von mir schließlich archiviert.

Harald Reis: Um all die komplexen, eben beschriebenen Tätigkeiten unseres Unternehmens in die entsprechenden Bahnen zu führen, die heutzutage Hard- und Software in vielen Teilbereichen vorgeben, und sie mit diesen Ressourcen auch abzubilden, bedarf es einer effektiven und präzisen Kommunikation in mündlicher und schriftlicher Form mit all den Beteiligten. Hier kann ich mich persölich, wie es von einem ISO-Projektverantwortlichen verlangt werden kann, ständig verbessern, um die „Sprache" der Anwender und Programmierer zu verwenden. Zu diesem Zweck werden regelmäßig Meetings abgehalten, wo das Backoffice zusammen mit meiner Person die bereits umgesetzten Adaptierungen, aber auch die zukünftigen Entwicklungen und Verbesserungen besprechen. Mein ausgeprägter Wille, Lösungen für Probleme finden zu wollen, und die Fähigkeit, auch diese zu testen, gepaart mit Ruhe und Ausdauer, welche ich ja in meiner ursprünglichen Funktion als Leiter des Rechnungswesens für Bilanzierung, Jahresabschluss und Reporting mitbringen muss, sind wesentliche Voraussetzungen, um den Anforderungen meiner Kollegen gerecht werden zu können.

Harald Reis: *„Mein Wille, Lösungen finden zu wollen, gepaart mit Ruhe und Ausdauer, die ich in meiner ursprünglichen Funktion als Leiter des Rechnungswesens für Bilanzierung, Jahresabschluss und Reporting mitbringen muss, sind Voraussetzungen, um den Anforderungen meiner Kollegen gerecht werden zu können."*

Sanna Lippert:
„Workflow ist Schaltzentrale aller Kreditorenrechnungen, mit Navision lassen diese sich leicht aufarbeiten"

abstract

The ACAT-Back-Office-Staff and its "virtual assistants"

In several interviews the back office staff of ACAT and their Software partners talk about their tasks and how they manage their everyday work.

All employees are involved within the companies own programme called "Workflow" and their duties begin with scanning of all incoming documents and continue through all steps of business until the scanned documents are archived. During the workflow the program "ERP Navision" supports all the data input for every employee shown/mentioned in the article, in a different way.

archivaustria
Ein Unternehmen der HENRICHSEN AG

archivaustria
Archivierungs- und Informationssysteme GmbH
Diefenbachgasse 53, 1150 Wien
Tel: +43 1 895 40 40
info@archivaustria.com
www.archivaustria.com

ACAT-Teams International

Perfekt vernetzt - im Dienst der Kunden

Die ACAT-Niederlassungen in Basel, Budapest und Mailand sind an die Wiener Serverlandschaft angeschlossen und profitieren somit von einer gut ausgebauten und sicheren Infrastruktur.

AUTOR: **EDITH HAAS**

Unser Team in Basel

ACAT Basel - online connected

In Basel ist das Zweierteam **Maria Mele** und **Jasmin Thalmann** für die Schweizer Kundschaft und lokale sowie internationale Lieferanten da. Sie setzen sich für eine reibungslose Auftragsabwicklung von A-Z ein und bewirtschaften mehrere Warenlager. Dabei greifen sie im Wesentlichen auf die gleichen technischen Hilfsmittel zu wie ihre Wiener Kollegen und Koleginnen und gewähren damit den Kunden ein kompetentes und rasches Service.
Im Hintergrund agieren **Edith Haas** und **Steffen Kleeb**. Sie kümmern sich um die finanziellen Aspekte wie Controlling, Finanzbuchhaltung und Kreditmanagement. Edith Haas ist außerdem Ansprechpartnerin für Ecosorb und wickelt die Bestellungen unseres Distributorennetzes in Europa ab.

Backoffice-Team Milano

In unserer Niederlassung in Mailand betreut **Barbara Scaramelli** unsere italienischen Kunden. Sie führt das Backoffice und hat regen Kontakt zu ihren Kolleginnen in Basel und Wien.

Navision speziell adaptiert für Budapest

Unser Budapester Büro, das in allen administrativen Belangen von **Gabriella Szabolics** geleitet wird, ist eine große Stütze für das zweiköpfige ACAT-Verkaufsteam in Ungarn. Auch Frau Szabolics verwendet dabei Navision, dies mit ungarischer Menüführung aber österreichischer Datenbank, die mittels Anpassungen die landesspezifischen Vor- aussetzungen berücksichtigt.

Schaltzentrale für alle in Scheibbs

Zurück in Österreich möchten wir unser Damenduo in unserem Logistikzentrum Scheibbs nicht unerwähnt lassen: **Anna Pöckl** - verantwortlich für die ordnungsgemäße Verbuchung und Erfassung von Chargennummern bei Ein- und Auslagerung aller Handelswaren sowie aller anderen Eingangsbelege für diesen Standort - ist ständige Ansprechpartnerin der Spediteure und der Wiener Kollegen. Ihre unterstützende Kraft bei physischen Lagerbewegungen ist **Engelbert Pitzl**. Den beiden zur Seite steht **Sabine Spieler**, die für die Kalkulationen und die Verrechnungen aller Leistungen des Maschinenbaus Scheibbs verantwortlich zeichnet. Das organisatorische Talent wird auch in vielen Projekten eingesetzt, wie etwa zuletzt als interne Auditorin.

ACAT Milano

ACAT Budapest

ACAT-Schaltstelle Scheibbs

ELEKTRO PRIESCHING
ANLAGENBAU . GERÄTE . INSTALLATIONEN
Elektro Priesching GmbH . 3143 Pyhra . Hauptstraße 35 . t 02745/2203-0 . f 02745/2203-15

Geruchskiller Anaerite 263 FC

vermindert auch Betonkorrosion

Erfreuliches Ergebis nach einjährigem Probebetrieb in der Kläranlage Groß-Enzersdorf: Das von ACAT gelieferte Anaerite 263 FC hält die Kanalisation nicht nur geruchsfrei, die Anwendung dieser Eisennitratlösung verhindert auch Betonkorrosion.

AUTOR: **ERICH SAILER**

Freizeitsportler werden heuer vom Wetter verwöhnt: Der Winter war ein Frühling, der Frühling ein Vorsommer und wir dürfen gespannt sein, welche Wetterverhältnisse uns der Sommer zu bieten hat. Bewegung an der frischen Luft war heuer bislang in jedem Fall Freude pur. Und doch: Mancherorts wird der Freizeitgenuss durch unangenehme Gerüche eingeschränkt, die einem aus Kanaldeckeln entgegenströmen: „Hier stinkt´s!"

Besonders in der warmen Jahreszeit sind viele Kanalnetzbetreiber mit geruchsbedingten Unmutsäußerungen verärgerter Anwohner konfrontiert. Um diese zu vermeiden, werden verschiedene Strategien angewendet. Weit verbreitet ist die Dosierung von Nitrat-Lösungen (Kalzium, Magnesium) in der Druckrohrleitung.

ACAT liefert mit Anaerite 263 FC eine Eisennitratlösung, die zusätzlich zum Nitrat noch Eisen als weiteren Wirkstoff enthält.

Das Nitrat versorgt die Bakterien im Kanalsystem mit Sauerstoff, das Eisen fällt bereits gebildetes Sulfid aus. Mit diesem „Dualeffekt" wird verhindert, dass im Kanal anaerobe - also sauerstofffreie - Zustände entstehen. Dadurch können üble Gerüche erst gar nicht entstehen.

Nach einjährigem Probebetrieb auf dem Kanalsystem der Kläranlage Groß-Enzersdorf wurde heuer die Geruchsbekämpfung vom herkömmlichen bisher eingesetzten Ca-Nitrat auf Eisennitrat umgestellt. Das Kanalsystem ist nunmehr „geruchsfrei" und der Betreiber konnte überdies Einsparungen in der Höhe von bis zu 50 Prozent im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen. Positiver Nebeneffekt: Durch diese Behandlung wird die Betonkorrosion weitgehend verhindert.

abstract

Anaerite 263 FC:
In spring and summertime, due to higher temperatures, it frequently happens that sewer systems start to build up bad odours. By dosing ferric nitrate the existing sulphide can be bound within the solids and the nitrate supplies oxygen to the bacteria to prevent them becoming anaerobic .This treatment prevents odour and corrosion. After a 1 year trial period this system was implemented in Groß-Enzersdorf and gave them an odourless environment and 50 % savings in comparison to Calcium nitrate dosing.

Infektionsgefahren auf Kläranlagen

Abwasser, das Kläranlagen über Kanalisation zugeführt wird, stellt aufgrund seiner biologischen Natur für den Menschen bis zu einem gewissen Grad auch ein Infektionsrisiko dar. Bei sachgemäßem Umgang mit Abwasser und Klärschlamm ist dieses Risiko in der Regel jedoch als gering einzustufen.

AUTOR: **HERBERT UNTNER**
BETRIEBSARZT

Der Gesetzgeber spricht im Zusammenhang mit dem Infektionsrisiko im Umgang mit Abwasser in Kläranlagen in der Verordnung über biologische Arbeitsstoffe von einer unbeabsichtigten Verwendung, da die Verwendung des biologischen Arbeitsstoffes Abwasser beziehungsweise Klärschlamm nicht den eigentlichen Zweck der Tätigkeit – wie etwa in der Biotechnologie –, sondern ein notwendiges Übel darstellt, um der Gesellschaft als Endprodukt geklärtes Abwasser zur Verfügung zu stellen.

Als Infektionsträger kommen folgende Mikroorganismen in Frage

Bakterien (wie etwa Salmonellen, Tuberkulose-Erreger), Humanendoparasiten (etwa Würmer), Pilze (beispielsweise Hefe- und Schimmelpilze) und Viren (wie Schnupfen- und Hepatitis-Viren)

Hinsichtlich des Infektionsrisikos werden vier Risikogruppen (RG) unterschieden

Stoffe der RG 2 bis 4 gelten als gefährlich, Stoffe der RG 1 gelten als primär nicht gefährlich. Dabei gelten als Stoffe der RG 2 beispielsweise Erreger von Keuchhusten, Masernvirus, Mumpsvirus, als RG 3 etwa Hepatitis-B Virus, HIV-Viren, Malaria-Erreger, Tuberkulose-Erreger und als Stoffe der RG 4 etwa Ebola-Virus, Lassa-Virus und Marburg-Virus.

Die Hauptinfektionswege sind

- Über den Mund durch Rauchen, Nahrungs- oder Flüssigkeitsaufnahme mit verschmutzten, ungewaschenen Fingern, Verschlucken von Spritzwasser
- Über die Haut oder Schleimhäute (Schmierinfektion, z.B. durch Reiben der Augen mit verunreinigten Fingern).
- Über die Lunge (Einatmen von Aerosol, z.B. Staub, Sprühnebel bei Oberflächenbelüftern und Hochdruckreinigung von Kanälen etc.). Partikel, die kleiner als fünf Mikrometer sind, können bis in die Lungenbläschen vordringen, größere Teilchen bleiben in den oberen Atemwegen liegen, werden unter Umständen verschluckt und gelangen so in den Magen und Darm. Speziell beim Hochdruckreinigen werden Bakterien, Pilze und Sporen als Aerosol versprüht.
- Über Verletzungen (z.B. Stichverletzungen, Hautabschürfungen), wodurch Erreger direkt in die Blutbahn gelangen können.

Infektionsprophylaxe

Zur Vermeidung von möglichen Gesundheitsgefahren unterscheiden wir technisch-organisatorische, allgemeine Hygiene- und personenbezogene Schutzmaßnahmen.

Fotos: Spiola

Technisch-organisatorische Maßnahmen

Durch sie soll es von vornherein zu einem Vermeiden oder einer deutlichen Reduktion der Berührung der Mitarbeiter mit biologischen Arbeitsstoffen kommen. Beispiele:

- Maßnahmen zum Schutz gegen Aerosole bei Oberflächenbelüftern (z.B. begehbare Stegabdeckungen mit Aerosolschutz)
- Arbeiten an Belebungsbecken sowie an anderen belüfteten Becken, bei denen eine Gefahr oder Belastung von Arbeitnehmern durch Bioaerosole besteht – nur bei abgeschalteten Umwälz- und Belüftungseinrichtungen
- Unterweisung und Information der Beschäftigten über mögliche Gefahren für die Gesundheit, von den Arbeit- und Dienstnehmern zu treffende Hygiene- und Reinigungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Verhütung einer Exposition und das Tragen und Benutzen von persönlicher Schutzausrüstung.

Allgemeine Hygienemaßnahmen

- Einrichtung eines Schwarz-Weiß Bereichs
- Im Eingangsbereich (Schwarzbereich) von Betriebsgebäuden sollten Fußmatten oder Roste zum Reinigen von verschmutztem Schuhwerk und abwaschbarer Arbeits- und Schutzbekleidung vorhanden sein
- Zusätzliche Waschanlagen für Stiefel und Schutzkleidung im Eingangsbereich von sozialen Einrichtungen (z.B. Kantine)
- Nach jedem direkten Kontakt mit Abwasser, Klärschlamm oder Rechen- und Räumgut sind die Hände gründlich zu reinigen
- Erstellung eines Hygiene- und Hautschutzplanes
- Kein Arbeiten mit offenen oder in Abheilung befindlichen, nicht fachgerecht versorgten Wunden
- Keine Aufbewahrung und Konsumation von Getränken, Speisen und Genussmittel (Zigaretten) an den Arbeitsplätzen.

Personenbezogene Schutzmaßnahmen

- Verwendung von für den Arbeitseinsatz geeigneter und passender Arbeits- und Schutzkleidung sowie persönlicher Schutzausrüstung (Arbeitshandschuhe, Schutzbrillen, Schutzmasken).

Arbeitsmedizinische Maßnahmen

- *Impfungen:* Der Arbeitgeber ist gesetzlich verpflichtet bei fehlender Grundimmunisierung gegenüber Diphtherie, Tetanus und Poliomyelitis (Kinderlähmung) Impfungen bzw. Auffrischungsimpfungen anzubieten. Empfehlenswert ist auch eine Immunisierung gegen Hepatitis A und B.
- Weiters ist auch eine *jährliche allgemein ärztliche Untersuchung* anzubieten (Untersuchung auf mögliche Gesundheitsbelastungen durch biologische Arbeitsstoffe). Diese ist für den Dienstnehmer freiwillig und umfasst auch einen Lungenfunktionstest, sowie eine Blut- und Harnuntersuchung. Die Untersuchung ist für den Dienstnehmer gratis.

abstract

Danger of infection on waste water treatment plants

Employees working on waste water treatment plants can be easily infected by bacteria, viruses, funghi or parasites - such as worms. The infections can take place by swallowing, contact with eyes from contaminated fingers, inhalation or injuries. To prevent this risk the employees shall be instructed regularly to keep hygienic standards (washing and desinfection) and to use safety equipment (gloves, safety glasses, inhalation masks). Also the immunisation against tetanus, polia and hepatitis should be offered to all employees. Employees should also carry cards notifying others, such as their doctor, that they may come into contact with Leptospirosis illness (Weils disease).

Spring is here and it's the start of the odour complaint season!

In spring every year, with the rise in temperatures, people start to spend more time outdoors and also let fresh air into their houses. However, this change in activity, from winter, usually signals a large increase in the number of complaints made about businesses that produce mal-odours due to their manufacturing or processing activities. Such businesses come from a wide range of industries, from oil & gas refineries, through food processing or rendering companies to waste water treatment and composting sites. These complaints can cause difficulties for the business involved, because of the involvement of the environmental regulators and bad publicity generally, which can effect employees, other neighbours and even the company's share price!

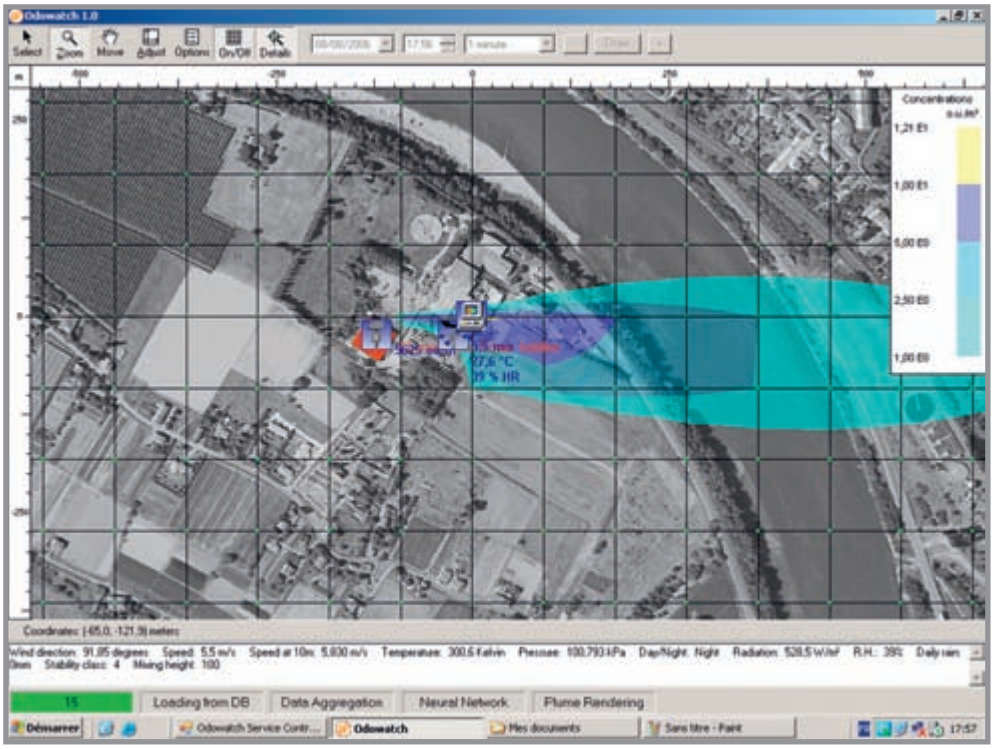
AUTHOR: **MAURICE BOTTOMLEY**

Over the years ACAT has developed a number of solutions to combat the odours produced by a wide variety of industries and now we also have the world's only electronic nose (e-nose) Continuous Emission Measurement System (CEMS) that for the very first time allows businesses to accurately and continuously measure the odours they are producing and more importantly where these are effecting people.
OdoWatch is an e-nose based system for the measurement and dispersion modelling of odours that allows plant operators the ability to see 'real-time' data about the odours they produce and even those they don't. By having instantaneous access to dispersion maps, showing where their odours are travelling to, operators can take preventative actions to minimise the effect of odours upon their neighbours. They can also predict where odours may cause problems in the future and look at historic trends that allow them to manage their facilities so as to stop producing odours.

Each OdoWatch system comprises of a number of e-noses that collect odour data at the source of the odour, an on-site weather station which collects the local meteorological information from the site and a central control unit (CCU). The data from the e-noses and weather station is transmitted to the CCU where sophisticated analysis and odour dispersion modelling software combine to produce maps showing the exact location of the odours being produced by the site. The use of OdoWatch in conjunction with effective site management should stop the release of odours that give rise to complaints. If people complain about odours, the operators can immediately provide information about the strength and length of time such odours are likely to be released, or prove that the odours are not coming from their site. Operators can even set alarms in the system that will warn of present or

• e-Noses • Weather Station • Central Computer

Overall OdoWatch represents a significant advance in the ability to measure, model and manage odours and can be used to effectively eliminate these – when combined with the appropriate abatement solutions. It also allows neighbours to be kept fully informed of the production and dispersion of odours, which effectively removes the number of complaints to site.



An odour dispersion map and photograph from a single source site

future odour emissions that are likely to cause complaints at certain locations, and thus pre-warn sensitive neighbours of these events.

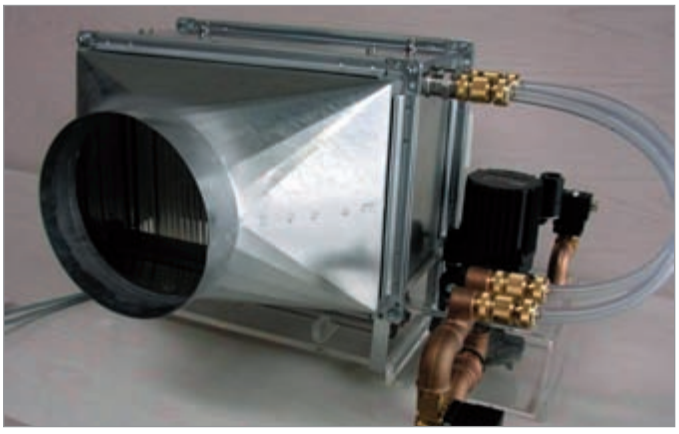
Emission Master is a truly innovative piece of equipment that can be used to remove any airborne emission from a ducted airstream using the correct Emission Master reagent. Presently ACAT have focussed our efforts in using this technology within the waste market; sewage works, indoor compost plants and material recycling facilities (MRF). Here the typical organic waste breakdown gases produced; hydrogen sulphide, ammonia and mercaptans, are effectively removed and the plant can meet it consent limits for the release of airborne gases and odours in their exhaust.

No matter how or where odours are produced it is highly likely that ACAT will have a solution to the problem. These odours can vary during the day or night, be seasonal, temporary or mobile, or they may be released directly into the atmosphere, emerge from lagoons or be carried within ductwork, yet we can still provide industrial and commercial customers with an answer to their nuisance odour complaints. For further information on any other of these products kindly contact odourcontrol@acat.com.

No matter how or where odours are produced it is highly likely that ACAT will have a solution to the problem

abstract

Start frei für elektronische Nasen!
ACAT bietet eine Vielzahl von Lösungen zur Bekämpfung von Geruchsproblemen an. Ein Meilenstein dabei stellt die nun bei ACAT verfügbare „Elektronische Nase" mit kontinuierlichem Emissionsmesssystem dar. Diese Technik erlaubt es erstmals, Gerüche elektronisch zu erfassen und in Echtzeit über ein Ausbreitungsmodell die Verteilung zu erfassen. Das OdoWatch System besteht aus mehreren Elektronischen Nasen, einer Wetterstation und der zentralen Steuereinheit. Die meteorologischen Daten und die Messwerte der Geruchssensoren werden zentral erfasst. Mit Hilfe der Software können die Quelle und Ausbreitung sowie die Stärke und Länge der Geruchsbelastung berechnet werden. Es kann auch eine Vorwarnung bei Erreichen von definierten Grenzwerten erfolgen. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an: odourcontrol@acat.com



Biozide, Slime and Paper

Mikrobiologische Ablagerungsthematik in Papiermaschinenkreisläufen

Durch die spezifischen chemischen und physikalischen Bedingungen in Papiermaschinenkreisläufen wird in Abhängigkeit von den Rohstoffen, der Prozessführung und den Produkten mehr oder weniger mikrobielles Wachstum begünstigt. Während frei suspendierte Mikroorganismen kaum Produktionsprobleme verursachen, können die Betriebsstörungen durch Schleimbildner beträchtlich sein. Die Prozessführung von Papiermaschinen ist in der Regel derart spezifisch, dass die Schleime verschiedener Papiermaschinen im Kreislaufsystem untereinander nicht vergleichbar sind.

AUTOR: **ALEXANDER FRANK**

Die Definition „Ablagerungen - Schleim" gilt generell als die Gesamtheit aller chemischen und biologischen Ablagerungen im Kreislaufsystem. Hier gilt es zu unterscheiden zwischen

- biologischen Ablagerungen: Bakterien, Pilze, Hefepilze; diese sind schleimig, glitschig, schwer zu dispergieren
- chemischen Ablagerungen: Harz, Stickies; diese sind klebrig, flockig, leicht zu dispergieren
- gemischten, komplexen Ablagerungen wie etwa Mikroorganismen, Chemikalien, Fasern und Füllstoffen.

In Papiermaschinenkreislaufsystemen finden wir im Regelfall eine gemischte, komplexe Ablagerungsthematik vor. Das Wachstum dieser Bakterien hängt von

--> pH Wert und Temperatur,
--> Gehalt an gelöstem Sauerstoff (wobei Sauerstoff als Lebensvoraussetzung nicht notwenig ist),
--> hydrodynamischen Eigenschaften des Kreislaufs
--> und Chemikalien und Hilfsstoffen ab.

Ein *Nahrungsangebot für Bakterien* findet sich

--> in Chemikalien und Hilfsstoffen, auch über Verdünnungswasser – Frischwasser
--> in Fasern und Feinstoffen,
--> im Schließungsgrad des Kreislaufs.

Die grobe *Einteilung der Bakterien*
in deren Ablagerungsform erfolgt nach

- ihrer Form (faden-, kugel-, stäbchenförmig usw.)
- ihrer Vermehrung (Sporen-, Nichtsporenbildner)
- ihrem Sauerstoffbedarf (Aerobier, Anaerobier)
- dem Problemverursacher (Schleimbildner, Geruchsbildner), wobei daraus resultierend die

Probleme vorrangig in
--> der Reduktion von Sulfat zu Sulfid (Geruchsprobleme),
--> Oxidation des Eisens 0 zu 2+ (Korrosion),
--> Schleimbildung (Runability der Papiermaschine),
--> Absenkung des pH Werts und des Redoxpotentials (Erhöhung der Löslichkeit des Füllstoffs, Anstieg des Härtegrads, höherer Verbrauch chemischer Additive), auftreten können.

Maßnahmen zur Schleimverhinderung (Schleimmonitoring)

Derzeit werden zur Vermeidung der Bildung von Schleimen und anderen mikrobiellen Ablagerungen sowohl chemische (Biozide, Dispergiermittel, Peroxid, Ozon etc.) als auch biotechnologische (antagonistische Mikroorganismen und Enzyme) sowie strömungstechnische und physikalische Verfahren eingesetzt.
Beim maßvollen Einsatz (Kosten–Nutzen–Rechnung) von Bioziden im Kreislaufsystem einer Papiermaschine als Konservierung von Halbstoffen und chemischen Additiven oder einer Frischwasserbehandlung kann es sehr rasch zur Bildung resistenter Bakterienstämme kommen. Um dies zu vermeiden, sollten alternierend unterschiedliche aktive, biozide Wirksubstanzen eingesetzt werden, die gründlichst in einem Laborscreening ausgetestet wurden.

Wirkungsweise der einzelnen bioziden Wirksubstanzen:

--> Schnell wirkende, rasch abbauende „Killer"- Biozide
Der Schutz einzelner Mikroorganismen durch die Schleimmatrix erfordert zu deren Entfernung Chemikalien mit aggressiven Eigenschaften, wie beispielsweise stark oxidierende Medien oder starke Basen, deren Handhabung naturgemäß größte Vorsicht und Schutzmaßnahmen mit sich bringt.
--> Über einen gewissen Zeitraum, länger wirkende Biozide – „Konservierer"

Diese biozide Anwendungsform greift in den Stoffwechsel der Bakterien ein und versucht einzelne Parameter wie z.B. Redoxpotential, pH-Wert, Härte, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt und dergleichen aufrecht zu halten.

Informieren Sie sich über Fallbeispiele auf Seite 22

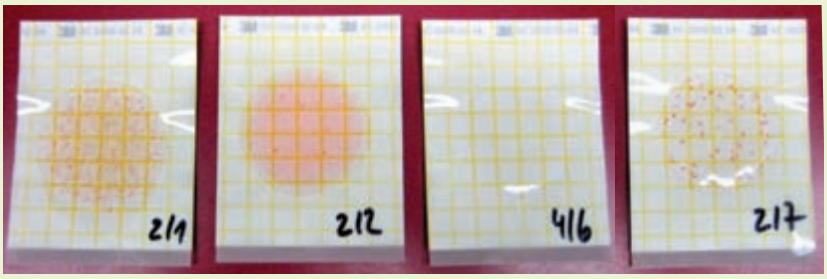
Schildecker
Tank- und Silotransporte
Schildecker Transport GmbH
A-3430 Tulln, Josef Reither-Str. 16
Tel.: 02272 / 626 86 - 0, Fax: DW - 33
Mail: office@schildecker.at
www.schildecker.at
Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001:2000; Akkreditiert nach den SQAS-Richtlinien der CEFIC

Fortsetzung von Seite 21

Fallbeispiel zu „Biozide, Slime and Paper":

Problemstellung Polymer
Probeentnahme:
Ansatzbehälter – Polymerlösung mit 0,4%
Auswertung:
Gesamtkeimzahl über Petrifilm,
jeweils
- sofort nach Bioziddosierung
- nach 2 Stunden
- nach 4 Stunden
- nach 16 Stunden

Inkubationszeit: 72 Stunden bei 35° C; Biozidmenge: 100 ppm.
Als Laborparameter wurden weiters Viskosität und pH der jeweiligen Versuchsserie mit aufgenommen, da Erfahrungswerte besagen, dass es einige biozide, aktive Wirksubstanzen gibt (u.a. Phosphonium), die Polymermoleküle „knacken" und so den Mechanismus retentionsadditiv stark vermindern.



Auswertung

2/1: Gesamtverkeimung Frischwasser – Ansatz ist bereits sehr stark verkeimt (ca. 1000 Bakterienkulturen/ml)
2/2: Gesamtverkeimung Polymerlösung sehr stark – DZZZ (der Zählung zu zahlreich)
4/6: Biozidmenge 100 ppm (in diesem Fall Mikrosid 1500) ergibt eine Verkeimung von Null.
2/7: Biozidmenge 100 ppm (in diesem Fall Mikrosid 3000) ergibt eine Gesamtverkeimung von ca. 120 Bakterienkulturen/ml.
In allen Fällen wies die biozide Konservierung keinerlei negativen Einfluss auf das Polymermolekül auf (Viskosität gleichbleibend).

abstract

Biozide, Slime and Paper
Due to the chemical and physical conditions in a paper machine loop, bacterial grow is an important issue. Slime can cause serious troubles in paper and board production. ACAT may help with experience and specially chosen Biocides and treatment programs. Runability and performance improvements are our goals.

Kaolin – ein Rohstoff für Produkte des täglichen Lebens

Die Gewinnung

Teil 1

AUTOR: GERHARD ZIMA
FOTOS: IMERYS

Viele Produkte unseres täglichen Lebens lassen sich mit Kaolin in Verbindung bringen. Sicher denkt man in erster Linie an Porzellan, das „Weiße Gold", aus dem hochwertiges Geschirr und Kunstartikel gefertigt sind. Doch Kaolin kommt auch in vielen industriellen Bereichen zum Einsatz, etwa als Füllstoff bei der Papierherstellung, als Pigment und Aufheller, oder in der Kunststoff-, Farben- und Gummiindustrie. Spezielle Kaolintypen, beziehungsweise besonders behandelte Kaolinarten finden auch in der Kosmetik- und Pharmaindustrie Anwendungen.

Hauptbestandteil von Kaolin ist das Tonmineral Kaolinit, das meist sehr dünne, kleine Kristallblättchen bildet. Häufig tritt Kaolin in lockeren aber auch dichten feinschuppigen oder erdigen, zumeist weißen Aggregaten auf. Durch Verunreinigung kann seine Farbe aber auch ins Rötliche, Bräunliche oder Bläuliche tendieren.

Der Name Kaolin wurde in Europa erst im 18. Jahrhundert gebräuchlich. Er leitet sich aus dem chinesischen Ortsnamen „Gao ling" ab, der soviel wie „weißer Hügel" bedeutet. Der Rohstoff selbst aber war hierzulande schon lange davor unter den Namen „Weißton" oder „Passauer Erde" bekannt.

Kaolin wird im Tagbau gewonnen (unten) und mit Wasserwerfern unter hohem Druck aus dem Gestein ausgewaschen

Die bedeutenden Kaolinvorkommen liegen an tektonischen Bruchlinien. Vor rund 300 Millionen Jahren drifteten große Landmassen aneinander, wobei Gesteinsmasse aus dem Erdinneren gepresst wurde, aus der nach der Abkühlung Granit entstand. Dieser besteht aus Feldspat, Quarz und Glimmer. Feldspat kann unter chemischen Einflüssen durch Wasser, Humus- und Kohlensäure zerfallen und in Kaolin umgewandelt werden.

Nach dem Ort seines Entstehens und seiner Ablagerung unterscheidet man zwischen primären (Ort der Umwandlung und Ablagerung sind identisch) und sekundären (der entstandene Kaolin wurde an anderer Stelle abgelagert) Lagerstellen. Nennenswerte Vorkommen gibt es in England, den USA, Deutschland, Japan, China und Indien. In Österreich wird Kaolin im oberösterreichischen Tragwein und in Aspang in Niederösterreich abgebaut.
Die weltweite Kaolin-Jahresproduktion liegt bei cirka 50 Millionen Tonnen. Ausgehend von diesen Daten wird der weltweite Kaolinvorrat noch rund 300 Jahre reichen.

Kaolin wird hauptsächlich im Tagbau gewonnen. Dazu wird erst Humus und taubes Gestein entfernt, mit dem später die aufgelassenen Minen wieder verfüllt und rekultiviert werden. Je nach Bodenbeschaffung wird dann Gestein gesprengt oder mit Bulldozern mit Reißzähnen gelockert. Im Anschluss wird der Kaolin mit Wasserwerfern unter hohem Druck aus dem Gestein ausgewaschen. Dabei beträgt der Kaolinanteil nur etwa zehn Prozent, der Rest sind Gesteinsbrocken, Sand und Glimmer.

Der ausgewaschene Kaolin läuft an der tiefsten Stelle der Mine mit den Feinanteilen von Sand und Glimmer zusammen und wird hier zur Sandtrennung gepumpt. Die Trennung erfolgt mit einem Spiralsieb, wobei sich der Sand absetzt und durch eine Spirale ausgetragen wird. Die feinen Partikel bleiben in Schwebe und laufen auf der niedrigeren Seite über. Hier wird der Sand flächig aufgebracht und getrocknet. Ein Teil wird klassifiziert und für die Baustoffindustrie verwendet. Mit Hilfe von Hydrozyklonen erfolgt sodann die Abtrennung von gröberen Partikeln (hauptsächlich Glimmer), bevor die feineren Teilchen zur weiteren Aufbereitung in Rohrleitungen zu den stationären Anlagen gepumpt werden.

Der erste Schritt ist eine Aufkonzentrierung in sogenannten Eindickern, großen runden Behältern mit Bodengefälle zur Mitte und einem Auslauf. Durch langsam rotierende Rechen wird sedimentiertes Material in die Mitte befördert und die Schlämme in der Mitte oberflächlich zugesetzt. Das klare Wasser läuft am Rand über und wird wieder zu der Mine zurückgepumpt. Eine schnellere Absetzung erreicht man durch Additive, man kann Kaolin aber auch gezielt in Schwebe halten und so von den Begleitmineralien trennen.

Der gereinigte Kaolin wird in Tanks zwischengelagert, wobei verschiede Qualitäten gemischt werden können. Wenn die Spezifikation entspricht, wird zum nächsten Schritt weiter gepumpt. Um die Kaolinausbeute zu erhöhen, werden nun noch die gröberen Partikel gemahlen und wieder zurückgeführt. Für spezielle Anwendung wird auch bereits aufbereiteter Kaolin gemahlen. So werden die Blättchen in ein kleineres Längen zu Dickenverhältnis gebracht, was zum Beispiel bei Papierbeschichtung eine Auswirkung auf den Glanz hat.

Für extrem feine Kaolin-Typen wird mit Zentrifugen noch das Überkorn abgetrennt

Weitere Läuterungsschritte sind die Behandlung mit extrem starken Elektromagneten, um eisenhältige Mineralien abzutrennen. Auch durch Bleichen mit Natriumhydrosulfit werden unlösliche Eisenverbindungen in wässerlösliches Eisensulfat umgewandelt, das mit dem Wasser bei der Entwässerung entfernt wird. Ein weiterer Schritt zur Erhöhung des Weißgrades ist die Behandlung mit Ozon, bei der organische Verunreinigungen zerstört werden. Für extrem feine Kaolin-Typen wird mit Zentrifugen noch das Überkorn abgetrennt. Abrasive Mineralien können mit einem mehrstufigen Flotationsverfahren abgetrennt werden. Dabei setzt man ein Additiv zu, mit dessen Hilfe sich die Kaolinteilchen durch eingeblasene Luft an den Luftbläschen festsetzen, als Schaum an die Oberfläche steigen und so separiert werden können.

Die nun fertig raffinierte und entsprechend den Spezifikationen geprüfte Kaolinschlämme wird nun nochmals in Eindickern aufkonzentriert und ihr anschließend mit Filterpressen das Wasser entzogen, wobei der Wassergehalt des Filterkuchens am Ende bei etwa 30 Prozent liegt. Alternativ kommen in diesem Zusammenhang auch Rohrpressen zum Einsatz, mit denen bedingt durch den höheren Arbeitsdruck ein Filterkuchen mit einem Wassergehalt von unter 20 Prozent erreicht wird.

Vor dem Trocknen in Drehrohrtrocknern wird der Filterkuchen zerkleinert und - um Klumpenbildung im Trockner zu verhindern - etwas bereits getrocknetes Material mit aufgegeben. Weil die Trocknung ein sehr energieaufwendiger Verfahrensschritt ist, werden dazu auch effiziente Horden- oder Wirbelschichttrockner eingesetzt. Zum Teil wird die Heißluft mit Gas- und Ölbrennern erzeugt, zum anderen aber auch aus der Abluft der Gasturbinen der eigenen Elektrizitätserzeugung gewonnen.

Ein Großteil des Kaolins kommt mit einem Feuchtegehalt von acht bis zwölf Prozent in den Handel.

Am Ende wird die Kaolin-Lagerstätte der Natur zurückgegeben

Weil aber nicht alle Verbraucher diese Form verwenden können, wird ein Teil des Kaolins weiter zu Pulver getrocknet. Diese Trocknung erfolgt mit heißer Luft in Mühlen, die mit Rotoren ausgestattet sind, welche die Kaolinstücke zerkleinern. Dabei werden die Agglomerate nur aufgebrochen und keine weitere Zerkleinerung durchgeführt. Die Kornverteilung entspricht jener der bereits bei der Flüssigaufbereitung erhaltenen.

Am Ende werden die Produkte in Papiersäcke zu 25 Kilogramm, Bigbags zu 500 oder 1.000 Kilo oder lose in Silos abgefüllt und zum Verkauf gebracht. Erwähnt sei an dieser Stelle noch, dass Kaolin für speziellen Einsatz auch in flüssiger Form als sogenannter „Slurry“ seine Endanwendung findet.

Erhitzt man Kaolin auf cirka 450°C, wird Kristallwasser abgespaltet und die Kristallstruktur verändert. Erhöht man die Temperatur, kommt es zu weiten Umwandlungen. Hand in Hand mit diesen Veränderungen erhält auch der Kaolin geänderte Eigenschaften. Für Kunststoff-, Farb- und Gummianwendungen wird er bis cirka 1.100°C kalziniert, für keramische sogar bis zu 1.500°C, wobei man in diesem Fall im Anschluss die Brikette wieder brechen und mahlen muss. Eine spezielle Form der Kalizinierung ist das so genannte „Flash Calcining“. Dabei wird sehr rasch erhitzt, wodurch an dem Kaolinpartikelchen kleine Hohlräume und Kanten entstehen, die bei Lackanwendungen eine höhere Opazität bringen.

Hat die Kaolin-Lagerstätte ihre „Schuldigkeit“ getan, werden die ausgebeuteten Minen mit Gestein, Sand und Glimmer verfüllt, mit Humus abgedeckt und rekultiviert. Im Abbaugebiet entsteht wieder Land, das nach Belieben als Weidefläche oder in anderer Form agrarische Nutzung findet, als Sport- und Kinderspielplätze der Freizeitgestaltung dient, oder einfach der Natur zurückgegeben wird.

In unsere nächsten Ausgaben möchten wir in einem zweiten Teil über die „Anwendungen“ von Kaolin fortsetzen.

abstract

Kaolin – Raw material for products of our daily use

Not only used in well-known application of porcelain production, it is also used in many other industries such as; paper, plastics, rubber, paints and coatings, as well as cosmetics and pharmaceutics. Main component is the mineral “Kaolinite” formed from decomposed feldspar and partly granite. The mining happens mainly in open pits, kaolin is washed, refined, dewatered, dried, powdered, calcined and packed. A lot of steps and energy are necessary, to reach and keep high quality. After clayworking the pits have been backfilled, cultivated and the landscape given back to nature.

Geruchsbekämpfung in Kombination mit solarer Klärschlammtrocknung

Fotos: Spiola

AUTOR: RONALD POELGEEST

Eine der wesentlichen Aufgabenstellungen in der solaren Klärschlammtrocknung ist es, den Klärschlamm ohne Entstehen von unangenehmen Gerüchen zu trocknen. Das geschieht durch den Einsatz von ausgeklügelten Steuerungssystemen in Kombination mit Schlammwendeeinrichtungen, die den Schlamm im Niedertemperaturbereich trocknen und das Mischen, Wenden und Belüften des Schlammes in Abhängigkeit der aktuellen Konsistenz regeln.
Im Normalfall sind diese Systeme so effizient, dass eine Geruchsbildung vermieden werden kann. Problematisch kann es aber werden, wenn die zu behandelnden Schlämme nicht ausreichend stabilisiert sind. In diesen Fällen kann durch Zuhilfenahme der Produktpalette an Geruchsneutralisierern von ACAT Abhilfe geschaffen werden.
Mit dem Produkt „Ecosorb-Solar" können Gerüche während der gesamten Trocknung einer Schlammcharge neutralisiert werden. „Ecosorb-Solar" hat den Vorteil, dass es Gerüche nicht überdeckt, sondern einschließt und neutralisiert.
Ecosorb-Solar ist gelförmig und kann entweder direkt im Schlammtransport zur Schlammtrocknung eingemischt oder händisch auf die Klärschlammoberfläche aufgebracht werden.

Bei der Schlammtrocknung im Batch-Verfahren wird „Ecosorb-Solar" am Beginn der Trocknung eingebracht und bleibt während der gesamten Trocknungsphase aktiv.

Die erforderlichen Dosiermengen sind stark vom spezifischen Einsatzfall abhängig und werden am besten in einem von uns begleiteten Versuch ermittelt. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ewald Kern. E-Mail: ewald.kern@acat.com

abstract

Odour prevention at solar sludge drying plants
One of the objectives of solar sludge drying plants is to dry sludge without creating any odours. In some cases, such as insufficient stabilized sludge, odours can occur. With the aid of ACAT´s range of odour neutralisers a remedy can be found. With the "Ecosorb-Solar" products odours can be neutralized during the entire drying process. Ecosorb-Solar has the advantage that it is not a masking agent but actually neutralises most commonly found malodours. With the batch-system Ecosorb-Solar is applied at the beginning of the sludge drying process and remains active and effective throughout the entire process. In case of interest pls. contact Ewald Kern; mail: ewald.kern@acat.com

NETZSCH bringt die neue Statorgeneration in Exzenterschneckenpumpen:

Der iFD-Stator™: Wartungs- und umweltfreundlich, flexibel und leistungsstark

Innovativ: Ein Statorsystem, das Elastomerkörper und Statorgehäuse ohne Leistungseinbußen trennt

AUTOR: **ANDREAS OBERMAYR**
FIRMA GEBRÜDER NETZSCH, LINZ

Exzenterschneckenpumpen werden als rotierende Verdrängerpumpen in nahezu allen Industriezweigen zur Förderung und Dosierung verschiedenster Medien eingesetzt, vor allem feststoffhaltiger Medien mit niedrigen bis sehr hohen Viskositäten. Das Wirksystem dieser Pumpenart besteht aus einem rotierenden Teil, dem „Rotor", und einem feststehenden, dem „Stator".
Bis heute ist der Verbundstator, bei dem das Statorelastomer an die Innenseite eines Statorrohres anvulkanisiert ist, Stand der Technik. Aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen wurde schon lange versucht, ohne eine feste Verbindung zwischen dem Elastomerkörper und dem Statorgehäuse auszukommen. Ohne Einbußen bei der Pumpenförderleistung war dies bislange jedoch nicht gelungen.
Kürzlich hat die Firma NETZSCH Mohnopumpen GmbH in Waldkraiburg eine diesbezügliche Neuentwicklung vorgestellt: Ein Statorsystem, das Elastomerkörper und Statorgehäuse ohne Leistungseinbußen trennt und damit die gewünschten wirtschaftlichen und ökologischen Verbesserungen bietet. Dabei ist das Druckverhalten des iFD-Stators™ mindestens so gut wie das eines Stators mit Verbundtechnologie, dies jedoch bei gleichzeitig niedrigeren Anlauf- und Betriebsdrehmomenten. Das bedeutet: Der Antrieb von Neupumpen kann unter geeigneten Umständen kleiner und damit sparsamer ausgelegt werden.

Ein komplett neues System

Der patentierte iFD-Stator™ besteht aus einem Statorgehäuse mit Verschlussleiste und dem Elastomerkörper. Beide Gehäuseteile sind aus langlebigen Aluminium-Strangpressprofilen gefertigt. Im Wartungsfall ist nur der Elastomerkörper zu wechseln, der sich nach dem Abziehen der Verschussleiste leicht austauschen lässt. Die Entsorgung der verbrauchten Statoren ist - anders als bei Verbund-Statoren - leicht

und problemlos möglich, da die Materialien sortenrein auftreten.
Auch der Herstellungsprozess ist umweltfreundlicher. Auf die zur Bindung zwischen Elastomer und Metallrohr erforderlichen Chemikalien kann gänzlich verzichtet werden.

Leicht montiert und gut zu warten größere Anpassungsfähigkeit

Komplett neu am iFD-Stator™ ist sein System: Das Statorelastomer wird über die gesamte Länge beim Einbau in die Pumpe axial zusammengestaucht. Das gewährleistet zum einen die stirnseitige Abdichtung des Stators, zum anderen bringt dies eine immense Erleichterung bei Montage und Wartung. Denn erst am Schluss der Montage werden die idealen Statormaße und damit die erforderliche Vorspannung zwischen Rotor und Stator erreicht. Der Stator hat also vor der axialen Stauchung, noch ein Übermaß und lässt sich so leicht auf den Rotor schieben. Speziell bei größeren Pumpen bedeutet dies eine erhebliche Erleichterung für die Wartung der Pumpe.
Die Statormaßveränderung eröffnet aber noch weitere technologische Möglichkeiten. So können mit einer zukünftigen Statorverstelleinheit im Pumpenendstutzen die Statormaße an die Prozessbedingungen angepasst werden. Damit ist selbstverständlich auch die Kompensation von Verschleiß ist möglich. Grundvoraussetzung für die Funktionsweise dieses Systems ist die fehlende Fixierung und eine bestimmte Beweglichkeit des Elastomerkörpers im Statorgehäuse. Dieses verbesserte dynamische Verhalten im Statorsystem hat nicht nur geringe Drehmomente, sondern auch ein verbessertes Verschleißverhalten zur Folge. Ein Vorteil, der in zahlreichen Feldtests nachgewiesen wurde.
Der iFD-Stator™ wird sowohl in Neupumpen als auch als Technologie-Upgrade für bestehende Anwendungen angeboten. Für den Wechsel von Standard-Stator zum iFD-Stator™ sind keine Veränderungen oder Adapter notwendig.

iFD-Stator™ ist erst der Anfang

Mit der Entwicklung des iFD-Stator™ ist ein Evolutionsprozess gestartet worden, der den Beginn einer neuen Statorgeneration markiert. Es ist zu erwarten, dass diese neue Statortechnologie impulsgebend für weitere Innovationen wirkt. Die permanente Weiterentwicklung der Elastomerqualitäten wird diesen Fortschritt unterstützen. Damit eröffnen sich weitere neue und interessante Perspektiven für den Einsatz von Exzenterschneckenpumpen.

Die Kläranlage Groß-Enzersdorf rüstet auf

ACAT liefert den W+F Feinsiebrechen

AUTOR: RONALD POELGEEST

Die Kläranlage Groß-Enzersdorf wurde 1990 errichtet und galt nach ihrer Eröffnung als modernste Kläranlage Österreichs. Die Anlage ist für 140.000 EW ausgelegt. Auf der ARA Groß-Enzersdorf wird einerseits das Abwasser der Gemeinde Groß-Enzersdorf sowie sechs weiterer Katastralgemeinden gereinigt und andererseits Abwasser und Prozesswasser der gemüseverarbeitenden Betriebe, welche im Ort angesiedelt sind, wobei die Firma Frenzel – Austria Frost mit 116.000 EW den größten Einleiteranteil hat.

Der hohe Anteil an zum Teil sehr kleinen Gemüseresten im Abwasser macht den Einsatz eines Feinrechens mit einer Siebgröße von drei Millimetern erforderlich. Im Grundkonzept der ARA Groß-Enzersdorf wurde in der mechanischen Vorreinigung ein Grobrechen, ausgeführt als Harkenumlaufrechen mit einer Spaltweite von zehn Millimetern und ein Feinrechen, ausgeführt als Siebbandrechen mit einer Siebgröße von drei Millimetern, vorgese-

hen. Aufgrund der hohen Instandhaltungskosten am Feinrechen wurde seitens der Gemeinde Groß-Enzersdorf nach einer Alternative gesucht.
Nach Überprüfung unterschiedlicher Rechentechnologien wurde ACAT im Juli 2006 mit der Lieferung eines ACAT / W+F Flachfeinsiebrechens mit integrierter Rechengutwäsche beauftragt.

Dieser Umbau brachte folgende Vorteile mit sich:

- Der Rechen wurde im bestehenden Notgerinne des Grobrechens eingebaut wobei die Montage des Rechens inklusive der Rechengutwaschpresse nur wenig Stunden in Anspruch nahm. Umbaumaßnahmen am Gerinne waren nicht erforderlich. Während der Montage des neuen Rechens konnte ein ungestörter Betrieb der bestehenden Rechenanlage durchgeführt werden.
- Da der Flachfeinsiebrechen aufgrund seiner massiven Ausführung keinen Grobrechen benötigt, konnte die gesamte alte Rechenanlage bestehend aus Grobrechen mit Spiralförderer und Rechengutverdichter sowie Feinrechen mit Hochdruckpumpe und Spiralförderer außer Betrieb genommen werden. Somit wurde der Betrieb und die Instandhaltung von sechs Aggregaten auf zwei Aggregate reduziert.
- Einsparung bei den Entsorgungskosten, da das gesamte Rechengut mit dem Rechengutwaschverdichter gewaschen, entwässert und komprimiert wird. Bei der bestehenden Feinrechenanlage wurde das Rechengut ohne Rechengutwäsche und ohne Rechengutentwässerung entsorgt.
- Ausführung der Rechenanlage gemäß der geltenden Ex-Schutz Normen wodurch die Kosten für den anstehenden Umbau am Bestand eingespart werden konnten.

Eine dreimonatige Probelaufzeit hat gezeigt, dass der Flachfeinsiebrechen die Abwasser- und Rechengutmenge mit der Spaltweite von drei Millimeter problemlos bewältigen kann. Aus diesem Grund wurde versuchsweise zur weiteren Entlastung des Klärprozesses die Rechenspaltweite von drei Millimeter auf zwei Millimeter reduziert. Die Umbaumaßnahme nahm etwa 15 Minuten in Anspruch.
Mittlerweile ist der Feinrechen seit Anfang 2007 mit der Spaltweite von zwei Millimeter in Betrieb und die Rechengutaustragsmenge konnte weiter gesteigert und somit die Menge an Störstoffen im Klärprozess reduziert werden.

abstract

The waste water treatment plant of Groß-Enzersdorf is going to upgrade

The WWTP of Groß-Enzersdorf was built in 1990 and was the most modern plant in Austria at this time. Because of the enormous maintenance costs of the fine screen, the client decided in July 2006 to replace the old fine screen with an ACAT / W+F Flat-Finescreen in combination with a screenings wash press. The following advantages had been a crucial factor for taking this decision:

- *Installation of the new screen in the existing emergency channel of the coarse screen without the need of any modifications. Therefore an undisturbed operation of the WWTP could be achieved during the assembly work.*
- *Because of the robust design of the Flat-Finescreen there is no need of a coarse screen. Therefore the coarse screen - including the spiral conveyor and the screenings press - as well as the fine screen - including the high pressure pump and the spiral conveyor - could be taken out of operation.*
- *Cost savings of screenings disposal because all screenings are washed, dewatered and compacted now.*
- *The new screen installation is carried out according to the prevailing explosion protection standards.*

Kinder, wie die Zeit vergeht: G'stanzln auf die Jubilare

Theo Weinbrenner: 20-jähriges Jubiläum

Es ist kaum zu glauben wie die Zeit vergeht, aber unser Theo Weinbrenner feiert heuer bereits sein 20-jähriges Firmenjubiläum! Allseits bekannt, geschätzt und beliebt hat er mit hervorragender Fachkompetenz, Einsatz und Mühe den Aufbau unserer Papier Division mit großem Erfolg betrieben und leitet heute neben seinem angestammten Papierbereich, auch die Geschicke unserer Abteilung für Industriechemikalien und den Lager- und Maschinenbaubetrieb in unserer Niederlassung in Neustift bei Scheibbs. Ohne seine bedeutenden Leistungen und sein enthusiastisches Geschick mit fachlichen Situationen und Menschen in unikater Weise umzugehen, wäre ACAT nicht das was es heute darstellt! Theo, wir danken dir dafür von ganzem Herzen und sämtliche Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter unseres Unternehmens freuen sich auf noch viele gemeinsame Jahre!

Romano Renggli: 10 Jahre Aufbauarbeit

10 Jahre sind wie im Flug vergangen und unser Romano Renggli feiert heuer bereits dieses markante Jubiläum. Mit viel Fleiß und Mühe hat er unsere Umwelttechnik in der Schweiz mit großer Fachkompetenz aufgebaut und zum erfolgreichen Betrieb geführt. Er leitet heute neben unserer schweizerischen Umwelt Division auch unsere Aktivitäten im italienischen Umweltbereich, welche wir als großes Entwicklungspotential für unsere Firmengruppe einschätzen. Wir danken für die hervorragenden Leistungen und freuen uns auf den weiteren gemeinsamen Weg in die Zukunft!

Neu im ACAT-Team: Georg Wieser

Bei der Hereschwerke Automation Group in Ruprechteshofen war Georg Wieser bislang als E-Monteur im Bereich Umwelttechnik (Kläranlagen, Wasserversorgung) tätig. Neuerdings verstärkt er das ACAT-Team im Scheibbs in Sachen Anlagenbau.

Georg Wieser ist familiär noch ungebunden und frönt, wenn er nicht eben im Einsatz für ACAT-Kunden unterwegs ist, am liebsten dem Sport. Seine bevorzugten Sportarten sind Schifahren, Rollerskaten und Segeln.

Thomas Ensbacher: 15 Jahre ACAT

Seit fuchzehn Joah is er scho do,
oabeit brav und imma froh
monchmol a bissal gschlampat,
monchmol a bissal wampat,
donn is a wieda dinn,
und de Oabat'tswut is in eam drin,
beim Autofoahn is er ka guata Christ,
das was a jeda Polizist,
de dan eam a imma öfta daglenga,
deswegn muass er a imma öfta brenna.
Um Frau und Hund hot er sie umgeschaut,
a Nesterl hot er sich a schon gebaut.
Jetzt wird's Zeit, doss er geschwind
da Astrid mocht a 2 bis 3 Kind´.
Wir winschn olle, des is kloar,
ollas Guate fia die nächsten 15 Joahr!

Roland Auer: ACAT is lei ans - seit 10 Joahr

Vor 10 Joahr im Caffee Siebenbrunnen,
is a Kärntnermadl zu mir kummen,
„Bitte gebt's mein Freind an Job,
sondst drah i eam de Gurgl ob.
Er hot nur Flausn in sein Kopf,
ansonstn is er e a guta Tropf."
I los mei Herz a schnöll erweichen,
und stöll ein, an Soldotn an bleichn,
an Kärntna Buam voll groß und blad,
hot jetzt in Öst´reich seine Rundn draht,
donn hot a ongfon´n füll zu lafn
und fü Zetag zu verkafn.
De Wompn schrumpft den fesch´n Buam
und aus der ungestümen Ruam
is a top Verkäufer wuan.
Wir wünschen olles GUATE DIR
FÜR 10 JOAHR UND 10.000 BIER!

Edith Haas: Zehn Jahre voller Einsatz

Auch Edith Haas feiert in diesem Jahr ihr zehnjähriges Jubiläum. Ihre Haupttätigkeit ist im Controlling und beinhaltet unter anderem die monatliche Erstellung der Verkaufsstatistiken und Kommissionsabrechnungen. Ein weiterer Teil Ihres Aufgabengebietes ist der gruppenweite Einkauf und die Lagerbewirtschaftung des Ecosorbs. Zudem ist sie für die Lagerbuchhaltung sowie die EDV Betreuung in Basel verantwortlich. Wir danken Edith für ihren großartigen Einsatz und ihre zuverlässliche Arbeit und hoffen auf weitere erfolgreiche Jahre in unserer Gruppe! *ACAT-Basel*

Kontinuität im Dienste unserer Kunden

Name	Eintrittsdatum	Dienstjahre
Staffan O. Bjöörn	1.9.1970	36 Jahre
Manuel Polo	2.1.1978	29 Jahre
Manfred Zabl	1.8.1980	26 Jahre
Erich Sailer	1.9.1984	22 Jahre
Theo Weinbrenner	9.6.1987	20 Jahre
Barbara Scaramelli	23.5.1989	18 Jahre
Alexander Frank	27.3.1990	17 Jahre
Ursula Fischer	2.5.1990	17 Jahre
Marco Locatelli	1.11.1990	16 Jahre
Thomas Ensbacher	1.8.1991	15 Jahre
Reinhold Frech	1.7.1993	13 Jahre
Susanna Weinrother	1.6.1995	12 Jahre
Edith Haas	1.11.1996	10 Jahre
Romano Renggli	6.1.1997	10 Jahre
Roland Auer	3.3.1997	10 Jahre

Stand: 30.6.2007

Niederlassungen

ACAT Basel
Neubadstrasse 7
CH - 4015 Basel
Tel: +41 61 2828280
Fax:+41 61 2828289
e-mail: office-basel@acat.com

ACAT International
Neubadstrasse 7
CH - 4015 Basel
e-mail: international@acat.com

ACAT Budapest
Szilagyi Erzsebet fasor 43/b
H - 1026 Budapest
Tel: +36 1 224 0322
Fax:+36 1 224 0321
e-mail: office-budapest@acat.com

ACAT Milano
Piazza Luigi di Savoia, 22
I - 20124 Milano
Tel: +39 02 6698 7373
Fax:+39 02 6698 0719
e-mail: office-milano@acat.com

ACAT Wien
Wolfgang Pauli Gasse 3
A - 1147 Wien
Tel: +43 1 979 34 73-0
Fax:+43 1 979 34 73-55
e.mail: office-wien@acat.com

acat.com

Your Partner for Business in Europe.