

● Editorial

Mit den ersten News in diesem Jahr möchten wir es nicht versäumen, all unseren Kunden und Geschäftsfreunden auf diesem Wege noch einmal alles Gute, Gesundheit und Erfolg zu wünschen. Es wäre schön, wenn sich die guten Geschäftsbeziehungen auch in diesem Jahr fortführen ließen. Und damit sich dieser Wunsch erfüllt, stellen wir Ihnen in dieser News wieder ausgewählte Projekte, Infos und Leistungen aus unserer Firmengruppe vor.

Ihre News Redaktion

● Personelles

Dipl.-Ing./ Dipl.-Kfm. Patrick Bahlert ist seit dem 01. Januar 2004 Gesellschafter und Prokurist der PROBIOTEC GmbH.

Herr Bahlert hat bis 1995 an der RWTH Aachen Maschinenbau mit Fachrichtung Verfahrenstechnik studiert. Anschließend war er 8 Jahre Mitarbeiter des Partnerunternehmens horst weyer und partner gmbh. In dieser Zeit hat er zusätzlich erfolgreich ein kaufmännisches Studium an der Fernuniversität Hagen absolviert.

Herr Bahlert wird bei der PROBIOTEC GmbH zukünftig schwerpunktmäßig für die Bereiche Projektsteuerung und IT-Business sowie für das Rechnungswesen zuständig sein. Sie erreichen ihn unter bahlert@probiotec.de bzw. +49(0)2421/6909-27.

● Aktuell: SIL - Neue Norm zur Einstufung sicherheitsrelevanter MSR-Einrichtungen

Die nationalen Normen DIN V VDE 0801, DIN V 19250 und DIN V 19251 werden zum 01. August 2004 zurückgezogen. Sie werden durch die EU-Norm DIN EN 61508 ersetzt. Die DIN EN 61511, die zur Zeit erst als Entwurf vorliegt, soll in Zukunft die nationale Norm VDI/VDE 2180 ablösen. Die neuen Normen beinhalten Vorgehensweisen zur Einstufung sicherheitsrelevanter MSR-Einrichtungen (PLT-Schutzrichtungen) sowie weitergehende Anforderungen an diese.

Die neuen Normen DIN EN 61508/61511 beziehen sich im Gegensatz zu den vorherigen ausdrücklich auf das gesamte sicherheitsbezogene System von der Messstelle über die Steuerung bis zum Stellglied (Armatur, Pumpe). Die bisherigen Anforderungsklassen (AK) 1 bis 8 gemäß DIN V 19250 bzw. VDI/VDE 2180 werden durch die Sicherheitsintegritätsstufen (safety integrity level, SIL) 1 bis 4 abgelöst.

Aus den SIL ergeben sich Anforderungen für alle Schritte innerhalb des sogenannten Sicherheitslebenszyklusses des sicherheitsbezogenen Systems. Dieser beginnt mit der Konzeptphase eines Projektes, geht über die Planung, Installation und Änderung des Systems und endet mit der Außerbetriebnahme des Systems.

Der Stand der Technik bzw. Stand der Sicherheitstechnik wird somit neu definiert. Dies ist insbesondere relevant für Betreiber von „Störfall“-Anlagen, die dem Stand der Sicherheits-

technik entsprechen müssen. Bei bestehenden Anlagen sind diese Normen insbesondere bei Anlagenänderungen/-erweiterungen zu beachten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an: Dr. Peter Pollmeier +49(0)2421/6909-25; p.pollmeier@weyer-dn.de

● Neue Software: GMS ("Genehmigungsverfahren mit System")

Viele Behörden kennen das Problem: Im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens werden von betroffenen Bürgern zahlreiche Einwendungen erhoben, die aufgearbeitet, strukturiert und ausgewertet werden müssen. Weiterhin fallen eine Reihe von z.T. umfangreichen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange an, die ebenfalls strukturiert ausgewertet werden müssen. Letztendlich sollen alle diese Argumente und Einwendungen in einem Erörterungstermin diskutiert und anschließend in einem Genehmigungsbescheid bzw. Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt werden.

Konkret für diese Fragestellungen wurde GMS entwickelt. Alle wesentlichen Daten zu Einwendern und Argumenten sowie TÖB und Stellungnahmen werden erfasst. Es werden Themenbereiche zur Auswertung und Zuordnung der Argumente verwaltet bzw. Tagesordnungspunkte zur Durchführung des Erörterungstermins definiert. Die Liste der Einwender (inkl. geschützter Adressdaten) wird zur Eingangskontrolle im Erörterungstermin verwendet. Während des Erörterungstermins können Anträge strukturiert erfasst sowie Berichte/Listen über die anwesenden Personen erstellt werden.



The screenshot shows a software window titled "Eingabe Einwendung/Einwender". It is divided into several sections:

- Einwendungen:** A list of entries with columns for FIR-Nr./BezReg-Nr., Einw.-Nr., and Einw.-Titel. Entry E00159 is selected.
- Einw.-Nr.:** A text field containing "E00159".
- Art der Einwendung:** Radio buttons for "Einzel" (selected) and "Listen".
- BezReg.Nr.:** A text field containing "100".
- Eingangsdatum:** A date field.
- Fristgerecht:** Radio buttons for "ja" (selected) and "nein".
- Einwender zur Einwendung E00159:** A table with columns: Nachname, Vorname, Straße, Nr., PLZ, Ort. It lists three individuals: Appel Petra, Stormanns Burkhard, and Stormanns Burkhard.
- Formular:** Fields for Nachname (Stormanns), Vorname (Burkhard), Straße (Schillingstrasse), Nr. (333), PLZ (52356), Ort (Düren), and Einwendungsdatum (22.01.2004). There are also checkboxes for "Unterschrift" and "jur. Vertreter" (both checked), and "Eingabeprobleme" (checked).
- Buttons:** "Speichern", "Löschen", "Neu", "Kopieren", and "OK".

Abbildung: Eingabeformular von GMS

GMS ist ein System, welches wir in Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung Arnsberg entwickelt haben, und das sich schon in mehreren Genehmigungsverfahren in der praktischen Anwendung sehr bewährt hat. Die Eingabe der Daten erfolgt benutzerfreundlich und systematisch. Die Ausgabe der Daten erfolgt übersichtlich in Form von individuell gestaltbaren Berichten.

Für Fragen zu GMS oder für eine Präsentation wenden Sie sich bitte an Dr. Burkhard Stormanns, +49 (0)2421/6909-57, stormanns@probiotec.de

● Neuentwicklung: Pulsierter Wärmetauscher

Das Fouling an Wärmeübertragungsflächen führt beim Betrieb von Wärmeüberträgern oft zu Problemen. Durch die damit verbundenen Ablagerungen kommt es zu einer Minderung des Wärmedurchgangskoeffizienten, der entscheidenden Einfluss auf die Dimensionierung der Apparate und der Standzeit hat. Die G&P Ingenieurgesellschaft mbH hat im Rahmen einer Verfahrensentwicklung ein System untersucht, mit dem in Rohrbündelwärmetauschern durch eine pulsierte Strömung ein deutlicher Anti-Fouling-Effekt erzielt werden konnte.

Das System versetzt das Eigenmedium, das den Wärmetauscher durchströmt, in Schwingungen. Zur Begrenzung der erzeugten Pulsationen auf den Einzelapparat sind im Strömungsverlauf vor und hinter dem Apparat Ausgleichsbehälter angebracht. Diese Behälter schließen eine Flüssigkeitssäule ein, die zwischen ihnen schwingt. Die Frequenz ist vom System abhängig, aber in jedem Fall dem niederfrequenten Bereich zuzuordnen. Zur Schwingungserzeugung dient ein rotierender Kükenhahn mit frequenzgesteuertem Getriebemotor.

In einem Praxisversuch über mehr als 100 Tage in einer Altödestillation zeigten sich mit Pulsation keine wesentlichen Ablagerungen im Rohrbündel (s. Bild links). Nach weiteren 10 Wochen unter sonst gleichen Bedingungen, jedoch ohne Pulsation wiesen die Wärmetauscherrohre deutliche Verstopfungen auf (s. Bild rechts).



Rohrbündelwärmetauscher nach Versuchsbetrieb mit Pulsation

Rohrbündelwärmetauscher nach Versuchsbetrieb ohne Pulsation

Ausblick: Das begonnene Vorhaben wird aufgrund vielfacher Kundennachfrage auf weitere Anwendungsfälle ausgeweitet. Derzeit laufen Vorbereitungen zur Modifikation von Plattenwärmetauschern, Rohrbündelwärmetauschern und Verdampfern. Die Erweiterung der Apparatepalette und die verschiedenen Stoffsysteme aus der Lebensmittelchemie, der Pharmaindustrie und der Petrochemie bieten die Möglichkeit zur ständigen Weiterentwicklung des Pulsationssystems.

Ihr Ansprechpartner für Informationen: Ralf Franke, +49 (0)3461/2901-30, franke@gup-ing.de

● Umsetzung der EU Emissionshandelsrichtlinie

Zur Zeit läuft die nationale Umsetzung der EU-Richtlinie zur Einführung eines EU-weiten Handels mit Treibhausgasemissionszertifikaten. Nach Art. 9 der Richtlinie müssen die Mitgliedstaaten bis spätestens zum 31. März 2004 den ersten Nationalen Allokationsplan, der die kostenlose Zuteilung der Emissionszertifikate auf die von der Richtlinie erfassten Anla-

genbetreiber für die Periode 2005-2007 regelt, bei der EU-Kommission vorlegen.

Im Rahmen der Datenerhebung zum Nationalen Allokationsplan wurde von der BDO Deutsche Warentreuhand AG Frankfurt in Zusammenarbeit mit der BDO Technik- und Umweltconsulting GmbH für einen Mandanten ein Testat ausgestellt, in dem gemeldete Daten, die teilweise auf einer Hochrechnung beruhten, geprüft wurden.

Gegenwärtig gibt es noch keine gesetzliche Grundlage. Bisher liegt seit Herbst 2003 ein erster Referentenentwurf für ein "Gesetz für den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen" (TEHG) sowie eine "Verordnung zur Umsetzung der Emissionshandelsrichtlinie für Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz" vom BMU vor.

Für Fragen zu entsprechenden Emissionsberechnungen und Prüfungsleistungen wenden Sie sich bitte an: Petra Appel, +49(0)2421/6909-59, appel@probiotec.de oder Kai Steffens, +49(0)2421/6909-46, kai.steffens@bdo.de.

● Kurzbericht nach Störfallverordnung für die RESHMENT®-Anlage Monthey (Schweiz)

Weyer und Partner (Schweiz) AG hat Ende 2003 einen Kurzbericht gemäss der schweizerischen Störfallverordnung für die von der Stiftung Auto Recycling Schweiz geplante RESHMENT®-Anlage erstellt. (www.stiftung-autorecycling.ch)

Die Stiftung bezweckt die umweltgerechte Entsorgung der in der Schweiz immatrikulierten Motorfahrzeuge, insbesondere der Reststoffe aus Shredderanlagen (RESH). Nach einer Technologie- und Standortbewertung hat die Stiftung das Bauge- such und den Umweltverträglichkeitsbericht für die RESHMENT®-Anlage in Monthey eingereicht.

Im Zentrum des RESHMENT®-Prozesses steht der CONTOP® Schmelzzyklon, der bei Temperaturen bis 2000°C den aufbereiteten RESH in die Schmelzphase überführt. Durch die extremen Bedingungen wird eine Reihe von Schwermetallen verdampft, die in der Rauchgasreinigung zurückgewonnen werden. Die Eluattests der resultierenden Schlacke erfüllen die Bedingungen der Technischen Verordnungen über Abfälle.

In Zusammenarbeit mit dem Generalplaner VOEST-ALPINE Industrieanlagenbau GmbH (Linz), dem Lizenznehmer CTU - Conzepte Technik Umwelt AG, dem künftigen Betreiber, Métraux Services SA und dem Grundeigentümer Cimo wurde eine systematische Gefährdungsbeurteilung im Sinne der Störfallverordnung durchgeführt.

Das Gefahrenpotential der verschiedenen Anlagenteile, die möglichen Auswirkungen sowie die erforderlichen Schutzmassnahmen wurden hierbei ermittelt und bewertet. Aus dieser Gefährdungsbeurteilung wurden verschiedene Störfallszenerarien abgeleitet und das Ausmass der möglichen Belastungen der Bevölkerung oder der Umwelt an Hand der vom BUWAL festgelegten Schadenindikatoren dargestellt.

Kontakt: Florent Schrenck, florent.schrenck@weyer.ch , +41 (0)61/68338-41, Dr. Ralph Semmler, +49(0)2421/ 6909-37

Anschriften der weyer gruppe:

horst weyer und partner gmbh

PROBIOTEC GmbH

G&P Ingenieurgesellschaft mbH

Weyer und Partner (Schweiz) AG

Weyer & Quadflieg GmbH

BDO Technik- und Umweltconsulting GmbH

Schillingsstrasse 329, 52355 Düren

Schillingsstrasse 333, 52355 Düren

Hälterstrasse 2, 06217 Merseburg

Grenzacherstrasse 79CH-4016 Basel

Schillingsstrasse 329, 52355 Düren

Berliner Allee 59, 40212 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 2421/6909-0

Tel.: +49 (0) 2421/6909-32

Tel.: +49 (0) 3461/2901-0

Tel.: +41 (0) 61/68326-00

Tel.: +49 (0) 2421/6909-0

Tel.: +49 (0) 211/1371-0

www.weyer-dn.de

www.probiotec.de

www.gup-ing.de

www.weyer.ch

www.weyer-dn.de

www.bdo-tuc.de

v. i. S. d. P.: Horst Weyer