



- 1 Bewertung von Maschinen und Anlagen**
- 2 weyer gruppe plant umfassend die Optimierung der Dämpfeerfassung und -rückgewinnungsanlagen der Total Deutschland GmbH**
- 3 Stadtwerk Winterthur setzt auf ATEX-Know-how der weyer gruppe**
- 4 weyer gruppe wirkt an Statuspapier der ProcessNet mit**

1 Bewertung von Maschinen und Anlagen

Integriertes Team vermeidet „unendliche“ Bewertungen und Due Diligences

Bei Fragen der Unternehmensfinanzierung (Corporate Finance, CFS) z. B. bei Kauf oder Verkauf (M&A) kooperieren die Ingenieure der weyer gruppe seit 1996 mit der BDO AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Im konkreten Fall führten die weyer-Sachverständigen für Unternehmensbewertung und Due Diligence gemeinsam mit den CFS-Fachleuten der BDO die Bewertung von Produktionsanlagen eines führenden Automobilzulieferers durch.

Für einen ausländischen Erwerber sollte eine gutachterliche Fair-Value-Ermittlung erstellt werden. Basis war eine von uns durchgeführte Inventur mit Zustandsbeurteilung des Maschinenparks, die in eine Sachzeitwert-Ermittlung überführt wurde.



Die Zusammenarbeit zwischen dem technischen Betriebspersonal vor Ort und den M&A Abteilungen der Geschäftspartner führten zu einer straffen und zielorientierten Bearbeitung. Hierbei war es hilfreich, dass die vertrauten Denkweisen der Geschäftspartner mit Kompetenzen aus einer Hand bedient wurden konnten. Das integrierte BDO-weyer-Team sorgte dafür, dass die Beteiligten sich zügig wieder auf ihre Haupt-

aufgabe, die Geschäftsentwicklung, konzentrieren konnten.

Ihr Ansprechpartner dazu ist



Dr.-Ing. Kai Steffens
Geschäftsführer BDO TUC
Tel. +49 (0) 2421/69 09 3-346
k.steffens@weyer-gruppe.com



2 weyer gruppe plant umfassend die Optimierung der Dämpfeerfassung und -rückgewinnungsanlagen der Total Deutschland GmbH

Von der Idee bis zur Umsetzung

Die Total Deutschland GmbH führt im Tanklager Duisburg aktuell eine Erweiterung und Modernisierung des Dämpfesammelsystems und der nachgeschalteten Dämpferückgewinnungsanlage (VRU = vapour recovery unit) durch. Im Zuge des Projektes wurden umfangreiche Planungsarbeiten durch die weyer gruppe erbracht. Durch die Vielzahl der hierbei abgedeckten Disziplinen wurde die Anzahl zu koordinierender Schnittstellen von vorne herein minimiert.

Die technischen Maßnahmen vor Ort umfassen im Wesentlichen die Errichtung eines Dämpfespeichers sowie der Neubau einer VRU im laufenden Tanklagerbetrieb.

Basis für die durchgeführten Maßnahmen war die Erfassung und Modellierung der zeitlichen Verteilung der anfallenden Dämpfemengen. Auf Basis der ermittelten Daten wurden die Größe des Dämpfespeichers sowie die Auslegungsgröße der neuen VRU unter wirtschaftlichen wie technisch / betrieblichen Gesichtspunkten optimiert.

Der Dämpfespeicher ermöglicht in Zukunft einen optimierten Betrieb der VRU, insbesondere hinsichtlich der folgenden Kriterien:

- Minimierung der Betriebszeit der VRU
- Minimierung der Auslegungsgröße der VRU, da Volumenstromspitzen zwischengepuffert werden können
- Stabiler Betrieb der VRU bei Nennlast und Vermeidung ineffizienter Teillastzustände
- Möglichkeit der Pendelung witterungsbedingter Atmungsströme bei Festdachtanks
- Entscheidungsanalysen zum Layout, Lieferantenauswahl und Anlagengröße



Neben der Erstellung der Dämpfebilanz sowie der Ableitung des Verfahrenskonzeptes übernahm die weyer gruppe die Erstellung der Anfragespezifikation für das Kern-Equipment und erstellte für das Vorhaben die Genehmigungsanträge gemäß BImSchG inkl. der zugehörigen Brandschutzkonzepte sowie Bauanträge.

Ihre Fragen zum Thema Abluftreinigung/ Dämpfebehandlung beantwortet



Dipl.-Ing. Bernhard Schmitz
Leiter Engineering
horst weyer und partner
Tel. +49 (0) 24 21/69 09 1-147
b.schmitz@weyer-gruppe.com



3 Stadtwerk Winterthur setzt auf ATEX-Know-how der weyer gruppe

Gefährdungsanalysen schaffen Klarheit!

Die Umsetzung der ATEX-Richtlinie 1999/92/EG (ATEX 137) wird in der Schweiz durch die Suva (Merkblatt 2153) umgesetzt und fordert ein Explosionsschutzdokument für Betriebe, in denen eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre (g.e.A.) zu erwarten ist.

Stadtwerk Winterthur „Abwassereinigungsanlage“ (ARA), als Betreiber und Arbeitgeber, ist sich seiner Eigenverantwortung bewusst und kommt dieser mit der Erstellung eines ganzheitlichen Explosionsschutzdokuments nach.

Im Bereich der ARA finden sich offensichtliche und weniger offensichtliche Bereiche, in denen eine g.e.A. entstehen kann. In beiden Fällen sind diese zu lokalisieren, entsprechende Maßnahmen zu definieren, umzusetzen und zu dokumentieren.

Ein offensichtlicher Bereich ist die Gewinnung, Lagerung und Verwertung von Faulgasen, die im Klärprozess entstehen. Die Gase sind energetisch wertvoll und werden zur Erzeugung von Wärme und Strom genutzt.



Ein weniger offensichtlicher Bereich sind Zulaufschacht, Rechengebäude und Regenbecken. Hier ist der ARA-fremde Bereich und die Handlungen Dritter zu berücksichtigen. D. h. aufgrund eines äußeren Ereignisses, wie z. B. einem Unfall, können leichtentzündliche Flüssigkeiten über die Kanali-

sation in die ARA eingeleitet werden und dort eine g.e.A. generieren.

Die identifizierten Bereiche der ARA sind mit Hilfe von Gefährdungsanalysen zu beurteilen, Zonen festzulegen und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Generell lässt sich feststellen, dass sich die Kläranlagenbetreiber der Explosionsproblematik bewusst sind. Mit der Erarbeitung des Explosionsschutzdokumentes, speziell durch die Beurteilung durch einen betriebsfremden Spezialisten, werden mögliche Schwachstellen lokalisiert und eliminiert. Ebenfalls werden mit dem Explosionsschutzdokument sämtliche getroffene Maßnahmen und die wahrgenommene Eigenverantwortung nachvollziehbar dokumentiert.

Die weyer-Ingenieure sind aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung prädestiniert, das nötige Fachwissen fallspezifisch einzubringen.

Ihre Fragen beantwortet gerne



Dipl.-Ing. Bruno Holzer
Stv. Geschäftsführer Weyer und Partner (Schweiz) AG
Tel. +41 (0) 61 683 26 02
b.holzer@weyer-gruppe.com

4 weyer gruppe wirkt an Statuspapier der ProcessNet mit

Arbeitshilfe für Störfallauswirkungsbetrachtungen

Auf Initiative der Fachgemeinschaft ProcessNet wurde in Zusammenarbeit mit Vertretern von Industrie, Hochschulen und Forschungseinrichtungen ein Statuspapier („Quelltermberechnung bei störungsbedingten Stoff- und Energiefreisetzungen in der Prozessindustrie - Methodenübersicht und industrielle Anwendung“) zur Berechnung von Quelltermen bei der störungsbedingten Freisetzung von Stoffen erarbeitet. Die horst weyer und partner gmbh war in diesem Arbeitskreis durch Herrn Dr. Klaus Wörsdörfer

vertreten.

Das Statuspapier beschreibt die physikalischen Grundlagen verschiedener Modelle zur Berechnung von Quelltermen und die Anwendbarkeit im Vergleich zu experimentellen Untersuchungen. Die vorgestellten Modelle geben den Stand der Modellierung in der Industrie im deutschsprachigen Raum wieder und in Einzelfällen wird auch der aktuelle Stand der Wissenschaft erläutert. Darüber hinaus werden exemplarische Berechnungen vorgestellt. Der Anwender erhält einfache, handhabbare Formeln sowie Entscheidungshilfen bei der Wahl der für die jeweilige Fragestellung optimalen Berechnungsmethode. Im Statuspapier werden u. a. folgende Themen behandelt:

- Leckflächen,
- Quellterme bei der Stofffreisetzung aus einer Umschließung,
- Freistrahle eines Gases,
- Quellterme bei Sprays und Lachen,
- Quellterme bei Bränden von Flüssigkeiten und Gasen,
- Quellterme bei Feststoffbränden,
- Quellterme bei Explosionen.

Das Statuspapier kann über die ProcessNet-Webseite bezogen werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an



Dr. Klaus Wörsdörfer
Leiter Consulting
horst weyer und partner
Tel. +49 (0) 24 21/69 09 1-152
k.woersdoerfer@weyer-gruppe.com

Impressum

1. Ausgabe: 03 | 2014
Herausgeber: weyer gruppe
V.i.S.d.P.: Horst Weyer
Redaktion: Frank Reimann
f.reimann@weyer-gruppe.com

Anschrift:
horst weyer und partner gmbh
Schillingsstraße 329
52355 Düren
Tel.: +49 (0) 2421/69091-0
Fax.: +49 (0) 2421/69091-201
www.weyer-gruppe.com

Bildquellen:
weyer gruppe