



- 1 **Ganzheitliches Brand- und Explosionsschutzkonzept für Chemieunternehmen**
- 2 **Neues Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes zum Eintrag von Stickstoff in FFH-Gebiete**
- 3 **Rauchgasentstickung mit Advanced Process Control**
- 4 **Kennen Sie den energetischen Wirkungsgrad Ihrer Anlage?**
- 5 **Auswertung der Leserumfrage weyer news**

## 1 Ganzheitliches Brand- und Explosionsschutzkonzept für Chemieunternehmen

*Deutsch-Schweizerisches Projektteam nutzt Synergieeffekte*

Ist es möglich, ein ganzheitliches Brand- und Explosionsschutzkonzept für einen bestehenden Standort zu entwickeln und dadurch bestehende Synergien zu nutzen?

Ist es darüber hinaus möglich, die Ist-Aufnahme in gemeinsamen Vor-Ort-Terminen durchzuführen, die Dokumentation in einem Konzept vorzunehmen und die Ergebnisse übersichtlich in einem Maßnahmenkatalog zur Verfügung zu stellen? Diese Fragen stellte sich ein Projektteam der weyer gruppe, welches grenzübergreifend für ein Schweizer Chemieunternehmen eine Strategie zur Sicherstellung des Brand- und Explosionsschutzes entwickeln sollte.

„komplett. durchdacht.“ wurde ein Konzept entwickelt, das vor allem die historisch gewachsenen baulichen und verfahrenstechnischen Anlagen des Standortes berücksichtigen sollte.

Auf Wunsch des Kunden sollte die Rechtskonformität für das Unternehmen sichergestellt und über die rechtlichen Anforderungen hinaus auch versicherungstechnische Vorgaben mit berücksichtigt werden. Zusätzlich sollten die Mitarbeiter mit eingebunden und bereits im Rahmen der Untersuchung geschult werden, um die Umsetzung der sich aus der Untersuchung ergebenden Maßnahmen ggf. selbstständig durchführen zu können.

### Im Fokus: die technisch und betriebswirtschaftlich beste Lösung

Als Ergebnis der Untersuchung wurden brand- und explosionsschutztechnische Defizite fixiert und Maßnahmen zur Behe-

bung formuliert. Diese wurden sowohl mit dem Betreiber als auch mit Fachplannern und der zuständigen Feuerwehr diskutiert. Hierbei wurden immer auch mögliche Alternativen diskutiert, die sich aus technischer und betriebswirtschaftlicher Sicht ergaben.

Die so abgestimmten Maßnahmen wurden in einem Maßnahmenkatalog konkret festgeschrieben. Als nächster Schritt ist die Terminierung und Budgetierung der Maßnahmen angedacht.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

➔ Dipl.-Ing. Volker Hilpert  
(Explosionsschutz)  
Tel. +41 (61) 683 38 40  
v.hilpert@weyer-gruppe.com

➔ Dipl.-Phys. Robert Schütz  
(Brandschutz)  
Tel. +49 - (0) 2421/ 69091-179  
r.schuetz@weyer-gruppe.com

## 2 Neues Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes zum Eintrag von Stickstoff in FFH-Gebiete

*Zusätzliche Einträge können verträglich sein*

Der Eintrag von Stickstoff in empfindliche Ökosysteme durch Verkehr und industrielle Anlagen beschäftigt derzeit viele Beteiligte von Genehmigungsverfahren und die Gerichte.

Für die Bewertung zusätzlicher Einträge von Stickstoff innerhalb von FFH-Gebieten liegen bisher keine abschließenden und einheitlichen Vorgaben vor. In diesem Punkt herrscht zur Zeit also eine Planungsunsicherheit.

Aktuell werden die kritischen Belastungsgrenzen (sog. Critical Loads) für zahlreiche Ökosysteme in Deutschland, wie z.B.

empfindliche Wälder, fast flächendeckend überschritten. Bei neuen Stickstoffdepositionen müssen diese Vorbelastungen deshalb zwingend berücksichtigt werden.



Wie diese Vorbelastungen konkret zu berücksichtigen sind und welche Schwellenwerte im Einzelfall anzusetzen sind, hat das BVerwG in verschiedenen Urteilen behandelt.

**Ergebnis: Eine geringfügige Zusatzbelastung durch den Eintrag von Stickstoff führt nicht zwingend zur Feststellung einer Unverträglichkeit eines Vorhabens auf der Grundlage des Naturschutzrechts.**

Bei aller Vorsicht ist davon auszugehen, dass diese Klärung die Praxis der behördlichen Prüfung zusätzlicher Stickstoffeinträge auch in immissionsschutzrechtlichen Verfahren prägen wird.

Die weyer gruppe bietet eine vollständige Bearbeitung dieses Themenfeldes von der modellgestützten Ermittlung der Stickstoffdeposition bis zu fachlichen Beurteilung der Zusatzbelastung an.

Nach Vorliegen der schriftlichen Urteilsbegründung werden wir Sie hier in den weyer news „auf dem Laufenden“ halten.

Ihr Ansprechpartner hierfür ist:

➔ Dipl.-Geogr. Guido Müller  
Tel. +49 - (0) 2421/ 69093-359  
g.mueller@weyer-gruppe.com



### 3 Rauchgasentstickung mit Advanced Process Control

*Stickstoff-Emissionen werden effizient und sicher reduziert*

Für die Betreiber von Verbrennungsanlagen und Kraftwerken ist die Reduzierung der Stickoxid-Emission eine wichtige Aufgabe. Länger währende Überschreitungen der Grenzwerte sind nicht tolerabel, daher ist sowohl eine hohe Verfügbarkeit der für die Emissionsreduzierung eingesetzten Anlagen als auch ein an die verschiedenen Lastzustände angepasster Betrieb unbedingt erforderlich.

Große Verbrennungsanlagen oder Kraftwerke lagern das für die Entstickung benötigte Ammoniak in flüssiger Form. Dies stellt hohe Anforderungen sowohl an die Anlagen- als auch an die Sicherheitstechnik.


#### Gesamtbetrieb kann mit geringem Aufwand deutlich verbessert werden

Spezialisten der weyer gruppe setzen moderne Simulationsprogramme (Computational Fluid Dynamics, CFD) ein, die eine detaillierte Modellierung der Vorgänge in den Rauchgaskanälen ermöglichen. Auf Basis der Rechenergebnisse ergeben sich wertvolle Hinweise für die Optimierung der Anlagentechnik.

Durch den Einsatz von Advanced Process Control-Systemen (APC) zur Verbrennungsoptimierung können die Betriebsparameter einer Anlage derart verändert werden, dass die NOx-Entstehung im Verbrennungsraum deutlich reduziert wird. Dadurch ist es möglich, die bestehenden DeNOx-Anlagen zu entlasten und die Stickoxid-Emission zu reduzieren.

Neuplanungen, Erweiterungen oder Optimierungen derartiger Anlagen können durch die Ingenieure der weyer gruppe zeitnah durchgeführt werden.

Ihr Ansprechpartner für das Thema Rauchgasentstickung

 Bernhard Schmitz  
Tel. +49 - (0) 2421/ 69091-147  
b.schmitz@weyer-gruppe.com

### 4 Kennen Sie den energetischen Wirkungsgrad Ihrer Anlage?

*Die Energieeffizienz älterer Anlagen optimieren heißt: Kosten sparen*

Energieoptimierung ist in Zeiten steigender Energiekosten ein zentrales Thema in der Verfahrenstechnik und von zunehmender Bedeutung für Betriebsleiter und -ingenieure verfahrenstechnisch geprägter Anlagen. Sowohl für neu zu planende als auch für bestehende Anlagen kann die Pinch-Analyse zur Ermittlung der optimalen Wärmerückgewinnung angewendet werden.

#### Die Wirtschaftlichkeit der Anlage steigt, wenn der Energieverbrauch sinkt

Durch Nutzung von Prozesssimulationen und durch umfassende Prozessenerfahrung kann das Optimierungspotential einer Anlage in der Regel schnell identifiziert werden. Durch die Reduktion der Energieverbräuche auf ein gesamtwirtschaftliches Minimum lässt sich die Wirtschaftlichkeit einer Anlage oft deutlich steigern. Der mit der Pinch-Analyse ermittelte energetisch optimale Betriebspunkt stellt dabei den Benchmark dar, an dem sich alle Anlagenkonzepte messen lassen müssen.

#### Eine Energieoptimierung lohnt sich ganz besonders bei

- komplexeren chemischen oder verfahrenstechnischen Anlagen, Prozessen und Werken
- großem Bedarf an Kühlmitteln und Brennstoffen
- Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen
- Einbindung in Wärmeverbünde / Fernwärmenetze
- Sanierung von Altanlagen

Je nach Alter der Anlage variiert die tatsächliche Energieeffizienz beträchtlich. Sehr häufig weisen Anlagen, die 30 Jahre oder älter sind, einen relativ schlechten energetischen Wirkungsgrad auf.

#### Die Pinch-Analyse hilft, nutzbare Abwärme möglichst effizient zu verwerten

Der nächste Schritt ist die Ausarbeitung eines Optimierungskonzeptes, in dem die erforderlichen Engineering-Maßnahmen festgelegt werden. Die Kosten für die

nötigen Maßnahmen werden in einem möglichst frühen Stadium bewertet. Obwohl die technische Dokumentation älterer Anlagen oft lückenhaft ist, kann dennoch eine Pinch-Analyse durchgeführt werden: Dann unterstützen Techniker der weyer gruppe den Anlagenbetreiber bei der Beschaffung der fehlenden Daten.

Wenn Sie Ihre Prozesse energieeffizienter gestalten wollen, wenden Sie sich an

 Bernhard Schmitz  
Tel. +49 - (0) 2421/ 69091-147  
b.schmitz@weyer-gruppe.com

### 5 Auswertung der Leserumfrage weyer news

*Mehr Artikel zu Anlagensicherheit, Umweltschutz und Gesetzesänderungen gewünscht*

Die wichtigsten Erkenntnisse vorab: Die News werden von den Lesern sehr regelmäßig gelesen, die Zufriedenheit mit der Artikelauswahl und -länge ist hoch. Die Spitzenreiter der gewünschten Themen sind Anlagensicherheit, Umweltschutz und Gesetzesänderungen. Der postalische Versand der News gegenüber einer E-Mail wird von der Mehrheit der Empfänger klar bevorzugt.

Die genauen Ergebnisse stellen wir gerne auf Anfrage zur Verfügung.

Unter den Teilnehmern wurden drei Original Leatherman-Multifunktionsmesser ausgelost. Die Gewinner sind:

- Dr. Joachim Neumann, Köln (D)
- Oscar Miller, Basel (CH)
- Anselmo Perrotta, Essen (D)

Das Redaktionsteam der weyer news bedankt sich für Ihr konstruktives Feedback!

#### Impressum

2. Ausgabe: 08 | 2010  
Herausgeber: weyer gruppe  
V.i.S.d.P.: Horst Weyer  
Redaktion: Kerstin Bahlert  
Carsten Wiezorek

#### Bildquelle:

© asrawolf/fotolia.de

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  
E-Mail: info@weyer-gruppe.com