



2007 Umweltbericht



ALTANA Umweltbericht 2007



### Auf einen Blick

Zahl der Mitarbeiter:	4.484
Umsatz:	1,294 Mrd. Euro
Forschungs- und Entwicklungsaufwand:	68 Mio. Euro
Investitionen:	75 Mio. Euro
Gesamtproduktion:	242.000 to
Endprodukte:	154.000 to
Unfallfreie Standorte ( $\geq 1$ Ausfalltag pro 1 Mio. Arbeitsstunden):	6
Unfallfreie Standorte ( $> 3$ Ausfalltage pro 1 Mio. Arbeitsstunden):	9
CO <sub>2</sub> aus Energie u.a., extern:	88.968 to
CO <sub>2</sub> aus Energie u.a., intern:	29.338 to
Abwasser – indirekte Einleitung:	4,35 to (CSB)
Abwasser – direkte Einleitung:	4,7 to (CSB)
Entsorgung von ungefährlichem Abfall:	1.612 to
Entsorgung von gefährlichem Abfall:	2.664 to

Stand: 31.12. 2006

Inhalt

Vorworte

## 6 – 19 **Management**

Unternehmensprofil  
Grundsätze  
Code of Conduct  
Strategie  
Responsible Care  
REACH und GHS  
Audits  
Mitgliedschaften  
Ziele und Maßnahmen

## 20 – 25 **Produkte**

Produktverantwortung  
[Nanotechnologie](#)  
REACH in der Umsetzung

## 26 – 37 **Sicherheit**

Gesundheitsschutz  
Arbeitsschutz  
[Interview](#)  
Prozesssicherheit  
[Interview](#)

## 38 – 51 **Umweltschutz**

Rohstoffe  
Energie  
Wasser  
Produktion  
[Interview](#)  
Emissionen  
Abwasser, Abfälle, Altlasten  
[Flächenrecycling](#)  
Transport  
Lieferkette

## 52 – 61 **Soziale Verantwortung**

Mitarbeiter  
Gesellschaftliches Engagement  
[Interview](#)

Glossar

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ich freue mich, Ihnen den ersten Umweltbericht der ALTANA AG präsentieren zu können. Erstmals geben wir Auskunft über unser Engagement im Umweltschutz. Wir dokumentieren, wo wir heute stehen, zeigen aber auch Perspektiven der weiteren Entwicklung auf. Insofern ist dies ein erster Schritt, dem weitere folgen werden.

Für ALTANA hat mit dem Verkauf der Pharma-Sparte eine neue Zeit begonnen. Unter dem Dach der ehemaligen ALTANA AG sind wir zu einem starken globalen Spezialchemie-Unternehmen gewachsen, das eine hervorragende Perspektive besitzt und sich auch in Zukunft behaupten wird. Auch die neue ALTANA ist geprägt durch Offenheit und Transparenz und verfolgt das klare unternehmerische Ziel, in ihren Märkten führend zu sein. Hiermit untrennbar verbunden ist der Anspruch, dieses Ziel auf dem Weg nachhaltiger Entwicklung zu erreichen.

Im Mittelpunkt unserer Geschäftstätigkeit steht die Spezialchemie. Es liegt in der Natur unseres Geschäftes, mit dem intelligenten Einsatz von Stoffen, die am Endprodukt prozentual nur einen kleinen Anteil haben, dennoch für unsere Kunden signifikante Wirkung zu entfalten. Vielleicht ist es dieses Denken, das uns gleichzeitig befähigt, mit hoher Ressourceneffizienz zu wirtschaften.



Mit dem Namen ALTANA wird man künftig ein neues Unternehmen verbinden. Was sich nicht ändern soll, ist die Wahrnehmung von ALTANA als verantwortungsbewusstes und konsequent zukunftsorientiertes Unternehmen. Mit diesem Bericht wollen wir darlegen, wie dieser neue Konzern seiner Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt gerecht wird. Alle Geschäftsbereiche unseres Unternehmens haben ihre eigenen, auch national geprägten Traditionen und Werte, ihre gesellschaftliche Verantwortung wahrzunehmen und zu dokumentieren. So schaffen wir ein gemeinsames Selbstverständnis des Konzerns, in dem die Verpflichtung auf das Konzept der Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle spielt.

Bei der Berichterstattung haben wir uns weitgehend an den Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI) zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten orientiert. In unserem ersten Bericht ging es uns allerdings weniger um die vollständige Bedienung aller Kriterien als um eine schlüssige Einordnung unserer Entwicklung. Ergänzt wird der Report von unserem jährlich erscheinenden Geschäftsbericht. Der vorliegende Umweltbericht wendet sich an unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in allen Teilen des Konzerns, aber auch an Kunden, Geschäftspartner, Investoren, Behörden, Analysten und andere Multiplikatoren. Betrachten Sie ihn als Einladung zum Dialog. Wir freuen uns über vielfältige Anregungen und konstruktive Kritik. Unser herzlicher Dank gilt allen, die mit Ideen und Taten sowie mit Daten und Fakten zu der vorliegenden Startbilanz beigetragen haben.

Dr. Matthias L. Wolfgruber  
Vorsitzender des Vorstands

## Liebe Leserinnen und Leser,

ALTANA befindet sich seit vielen Jahren in einem Prozess des Wandels. Nach außen wird dies besonders dadurch deutlich, dass das Unternehmen, über das wir hier berichten, im Jahr 2006 noch als ALTANA Chemie AG ein Bestandteil der ehemaligen ALTANA AG war und mittlerweile selbst ALTANA AG heißt. Wenn in diesem Bericht von ALTANA die Rede ist, dann beziehen sich diese Aussagen stets auf die ALTANA Chemie AG des Jahres 2006.

Neben dieser Veränderung hat sich aber über die letzten Jahre noch ein ganz anderer Wandel vollzogen. War ALTANA früher ein dezentral geführtes Unternehmen, in dem zwischen den einzelnen Gesellschaften kaum Synergien genutzt wurden, so nahmen in den vergangenen Jahren der Austausch und das Nutzen von Synergien zumindest innerhalb der verschiedenen Divisionen, im weiteren Verlauf auch über Divisionsgrenzen hinweg, zu. ALTANA will konsequent über diese Grenzen hinweg Vorteile aus Wissen, Synergien und Best Practices nutzen. Die logische Konsequenz dieser Entwicklung war die Schaffung der neuen Funktion „Corporate Environment, Health & Safety“. Sie wird die Nutzung von Synergien fördern. Dazu gehört zum Beispiel, dass wir in Zukunft unsere Umwelt- und Sicherheitsleistung nach einheitlich definierten Kennzahlen messen, uns in dieser Leistung konkret verbessern und an allen Standorten zertifizierte Umweltmanagementsysteme einführen.



Entsprechend dieser Entwicklung ist auch dieser erste Umweltbericht als Initialbericht zu sehen. Die Kennzahlen geben nur den Stand vom Jahr 2006 wieder und zeigen noch keine Entwicklung über mehrere Jahre auf. Nur für einzelne Gesellschaften lassen sich Verbesserungen in der Vergangenheit dokumentieren.

Wie ich mich bei Besuchen der Standorte überzeugen konnte, haben wir hervorragende Experten zum Thema „Responsible Care“ und wir können sehr gute Leistungen und bemerkenswerte Verbesserungen vorweisen. Das Wissen dieser Experten zusammenzubringen und für alle Gesellschaften verfügbar zu machen, die Besten zu erkennen und von ihnen zu lernen, um ALTANA bei Umweltschutz und Sicherheit voranzubringen: Dies wird die grundsätzliche Vorgehensweise von Corporate EH&S sein, um dazu beizutragen den Unternehmenswert zu steigern und die Nachhaltigkeit des Handelns zu unterstützen. Dazu gehört auch, dass wir mit neuen innovativen Produkten auf die aus Umweltaspekten resultierenden Herausforderungen unserer Märkte früher und besser als andere reagieren und so unser Geschäft nachhaltig sichern und weiterentwickeln wollen.

Zur Nachhaltigkeit des Handelns, das heißt den Bedürfnissen der heutigen Generation zu entsprechen, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, beizutragen, ist für alle Mitarbeiter mit Verantwortung für EH&S eine motivierende Herausforderung. Dieses Bewusstsein und Denken in den Köpfen unserer Mitarbeiter zu verankern, ist ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung.

Dr. Andreas Diez  
Leiter Umwelt, Gesundheit und Sicherheit



15





## Unternehmensprofil

„Innovationen sorgen traditionell für einen nachhaltigen Erfolg von ALTANA. 15 Prozent unserer Mitarbeiter sind in der Forschung und Entwicklung beschäftigt.“

Im vergangenen Jahr haben der Vorstand und die Aktionäre der ALTANA AG den Beschluss gefasst, die Geschäftsfelder Pharma und Chemie zu trennen. Durch den Verkauf der Pharma-Sparte an das dänische Unternehmen Nycomed wird die frühere ALTANA Chemie AG mit Sitz in Wesel in Zukunft als reines Spezialchemieunternehmen den Namen ALTANA AG fortführen. Derzeit verfügt ALTANA weltweit über fast 40 operative Gesellschaften mit 31 Produktionsstätten und 45 Service- und Forschungslaboren. Rund 4.500 Mitarbeiter sorgten im Jahr 2006 für einen Umsatz von knapp 1,3 Milliarden Euro. Das heißt, dass jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter unseres Unternehmens durchschnittlich knapp 289.000 Euro erwirtschaftet hat.

Dass es sich bei ALTANA um ein internationales Unternehmen handelt, wird bei einem weltweiten Umsatzanteil von 83 Prozent deutlich. Der Erfolg unseres Unternehmens ist vor allem auf unsere Philosophie zurückzuführen, unseren Kunden für ihre Bedürfnisse und Produkte optimale Lösungen und Dienstleistungen anzubieten. Die – auch räumliche – Nähe zum Kunden ist dabei entscheidend. Deshalb betreiben wir Forschung und Entwicklung direkt an den Absatzmärkten in aller Welt. Etwa 15 Prozent aller Mitarbeiter von ALTANA sind in den Bereichen Forschung & Entwicklung bzw. Anwendungstechnik tätig. Im Jahr 2006 haben wir 68 Millionen Euro in Forschung investiert, das sind mehr als fünf Prozent des Umsatzes.

ALTANA entwickelt und produziert in den vier Geschäftsbereichen BYK Additives & Instruments, ECKART Effect Pigments, ELANTAS Electrical Insulation und ACTEGA Coatings & Sealants hochwertige und innovative Erzeugnisse der Spezialchemie. Alle Gesellschaften nehmen in ihren Märkten eine führende Position hinsichtlich Qualität, Produktlösungskompetenz, Innovation und Service ein. ALTANA bietet umweltverträgliche Spezialprodukte für Lackhersteller, für Lack- und Kunststoffverarbeiter, für die Druck- und Kosmetikindustrie sowie für die Elektroindustrie an. Unser Produktportfolio umfasst Additive, Speziallacke und -klebstoffe, Effektpigmente, Dichtungs- und Vergussmassen, Imprägniermittel sowie Prüf- und Messinstrumente.

Die Gesellschaften von ALTANA sind weltweit vertreten. Für unsere Kunden bedeutet dies in allen Regionen, dass wir mit unseren Produkten und unserem Service in unmittelbarer Nähe sind. Darüber hinaus verstehen wir die Nähe zum Kunden über die Erreichbarkeit hinweg. Denn durch die lokal besetzten Schlüsselpositionen sprechen wir die Sprache unserer Kunden und können so besser und schneller auf ihre individuellen Wünsche eingehen. Darüber hinaus ermöglicht uns die regionale Kenntnis der Märkte und Gegebenheiten, auf Veränderungen flexibel zu reagieren. So können wir gemeinsam mit unseren Kunden vor Ort wachsen und sind für zukünftige Herausforderungen gerüstet.



Additives &amp; Instruments

**BYK-Chemie GmbH**

BYK Asia Pacific

BYK-Cera

BYK-Chemie de Mexico

BYK-Gardner

BYK Gardner USA

BYK Japan

BYK Solutions

BYK Tongling

BYK USA



Effect Pigments

**ECKART GmbH & Co. KG**

ECKART America

ECKART Asia

ECKART Benelux

ECKART Cosmetics

ECKART France

ECKART Italia

ECKART Mexico

ECKART Pigments

ECKART Suisse

ECKART Switzerland

ECKART UK

ECKART Zhuhai



Electrical Insulation

**ELANTAS GmbH**

ELANTAS Beck

ELANTAS Beck India

ELANTAS Camattini

ELANTAS Deatech

ELANTAS Isolantes  
Eletricos do Brasil

ELANTAS PDG

ELANTAS Tongling

ELANTAS UK

ELANTAS Zhuhai



Coatings &amp; Sealants

**ACTEGA GmbH**

ACTEGA Artistica

ACTEGA DS

ACTEGA Foshan

ACTEGA Kelstar

ACTEGA Radcure

ACTEGA Rhenania

ACTEGA Rhenacoat

ACTEGA Terra

## Grundsätze

Die Unternehmenskultur von ALTANA ist durch eine positive Grundeinstellung geprägt. Werte wie gegenseitiger Respekt, Offenheit und Ehrlichkeit sowie Kritikfähigkeit und Toleranz sind für uns unabdingbare Voraussetzungen für die Zusammenarbeit und den Erfolg.

Bisher teilte ALTANA die Grundsätze und Ziele der ehemaligen ALTANA AG; nun stellt sich mit der Neupositionierung des Unternehmens die Herausforderung, ein völlig eigenständiges Leitbild zu entwickeln. Dafür werden wir einige Zeit benötigen. Sicher ist jedoch, dass es sich bei der Entwicklung mehr um Evolution als um Revolution handeln wird. Die Grundsätze und Ziele werden auf den historischen, gewachsenen Werten aufbauen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie auch in der ALTANA-Broschüre „Unternehmensleitbild und Erfolgsbilanz“ unter [www.altana.com/order](http://www.altana.com/order).

Die Bedürfnisse unserer Kunden sind uns genauso wichtig wie die Entwicklung unserer Märkte. Wenn ALTANA auch in Zukunft erfolgreich sein will, kommt es besonders auf marktgerechte Innovationen an. Dazu werden wir den Fortschritt bei unseren Technologien und Serviceleistungen weiter vorantreiben. Mindestens ebenso wichtig ist jedoch die Qualität der Zusammenarbeit. Als Garant für diese Ziele stehen unsere qualifizierten und motivierten Mitarbeiter. Sie sind unbestritten das entscheidende Kapital für den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens. Aus diesem Grund fordern und fördern wir jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter an allen Standorten weltweit. Sie sollen attraktive Arbeitsplätze mit Perspektive und guten Arbeitsbedingungen vorfinden. Alles, was wir tun, soll auf einer langfristigen, fairen Partnerschaft beruhen.



Bei unserem Streben nach wirtschaftlichem Erfolg erwarten wir von unseren Führungskräften ein hohes Maß an sozialer Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern und der Gesellschaft. Das bedeutet für uns, dass nicht nur nach gesetzlichen Regeln gehandelt, sondern auch den gesellschaftlichen Wertvorstellungen entsprochen wird. ALTANA setzt auf selbstverantwortliches Handeln, so dass weder durch unsere Produkte noch durch unsere Arbeitsweise Menschen oder Umwelt Schaden zugefügt werden.

ALTANA unterstützt die 1999 vom ehemaligen Vorsitzenden der Vereinten Nationen, Kofi Annan, ins Leben gerufene Initiative „Global Compact“. Darin bekennen sich die teilnehmenden Unternehmen zu gemeinsamen, weltweit gültigen Werten für Menschenrechte, Arbeitsstandards und Umweltschutz. Abgeleitet davon haben wir unseren

„Code of Conduct“ erstellt, der allen Mitarbeitern von ALTANA Orientierung für ihr Verhalten und Handeln gibt.

Wir wissen, dass die Chemieindustrie außerordentlich umweltrelevant ist und ständig unter besonderer Beobachtung steht. Deshalb achten wir sehr genau auf die Einhaltung definierter Umwelt- und Sicherheitsstandards. Alle Gesellschaften und Niederlassungen haben sich weltweit zur Einhaltung dieser Standards verpflichtet. Diese beruhen im Wesentlichen auf den Grundsätzen der Initiative „Responsible Care“ der chemischen Industrie. Zur Verbesserung des Status quo setzten wir uns auf Basis des bisher Erreichten anspruchsvolle Ziele. So sollen z.B. bis zum Jahr 2009 die Umweltmanagementsysteme aller ALTANA-Standorte nach EMAS oder ISO 14001 zertifiziert sein.

## Code of Conduct

Verantwortung ist ein besonderer Wert. Denn ein verantwortungsbewusstes und gesetzmäßiges Verhalten seiner Beschäftigten ist für das Ansehen und den Erfolg eines Unternehmens von größter Bedeutung. So ist es nur logisch, dass Werte wie Verantwortung gegenüber Menschen und Umwelt sowie Fairness und Toleranz im Unternehmensleitbild von ALTANA eine herausragende Stellung einnehmen. Wir legen Wert auf Offenheit und eine Arbeitsatmosphäre der gegenseitigen Wertschätzung. Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sind uns wichtiger als wirtschaftliche Angelegenheiten.

Jeder Mitarbeiter von ALTANA muss Verantwortung für die Sicherheit in seinem Arbeitsumfeld übernehmen. Die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften muss in einem Chemieunternehmen höchste Priorität genießen. Jeder Mitarbeiter hat sie deshalb im eigenen und im Interesse der Kollegen und des Unternehmens konsequent anzuwenden. Von unseren Führungskräften erwarten wir außerdem ein hohes Maß an sozialer und ethischer Kompetenz. Umweltbewusstes Verhalten betrachten wir nicht

nur als eine unternehmerische Pflicht gegenüber der Gesellschaft, sondern als wichtige Voraussetzung für unseren wirtschaftlichen Erfolg und unsere Wettbewerbsfähigkeit. Aus diesem Grund fördern wir das Umweltbewusstsein unserer Mitarbeiter immer und überall. Wir verurteilen jede Form von Diskriminierung und unterstützen die Chancengleichheit. Alle Mitarbeiter von ALTANA haben das Recht auf faire, höfliche und respektvolle Behandlung durch Vorgesetzte und Kollegen.

Der Wert eines Unternehmens hängt nicht nur von seinem wirtschaftlichen Erfolg ab. Dazu gehören auch Glaubwürdigkeit und eine gute Reputation. Deshalb sind wir selbstverständlich auch für jeden Dialog mit der Öffentlichkeit offen. Diese wird genauso wie unsere Mitarbeiter über alle wichtigen Entscheidungen des Unternehmens informiert. ALTANA ist ein fairer Wettbewerber auf dem Markt. Wir achten die Gesetze, Sitten und Gebräuche aller Länder, in denen wir tätig sind. Kein Mitarbeiter darf für eine Bevorzugung bei der Anbahnung, Vergabe oder Abwicklung eines Auftrages persönliche Vorteile einfordern, annehmen, anbieten oder gewähren.



## Strategie

Wir bieten unseren Kunden einen einzigartigen Nutzen für ihre Produkte und schaffen damit Werte für sie, für unsere Mitarbeiter, die Aktionäre und die Gesellschaft. Nachhaltigkeit ist eines der übergeordneten Unternehmensziele von ALTANA. Das bedeutet, dass wir dem Schutz von Umwelt und Gesellschaft sowie der betrieblichen Sicherheit ähnlich hohe Priorität einräumen wie ökonomischen Zielen. Unter betrieblicher Sicherheit verstehen wir sowohl Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz für unsere Beschäftigten als auch die Sicherheit unserer Produkte während Herstellung, Lagerung und Transport sowie bei der Anwendung vom Kunden. Den Einfluss auf die Umwelt wollen wir durch einen geringen Ressourcenverbrauch und durch möglichst geringe Emissionen reduzieren. Dazu haben wir bereits weitreichende Entscheidungen getroffen.

Ein zentrales Instrument ist die zu Beginn des Jahres 2006 neugeschaffene Stabsstelle „ALTANA Chemie Corporate Environment, Health & Safety“, die direkt an den Vorstand berichtet. Diese Entscheidung und die daraus abgeleiteten Aktivitäten unterstreichen die Bedeutung, die sowohl Gesundheits- und Umweltschutz als auch Arbeits- und Anlagensicherheit bei ALTANA einnehmen. Nachdem für alle Gesellschaften verbindliche ökologische Kennzahlen definiert wurden und seither gemessen werden, ist der nächste Schritt, die Gesellschaften in ihrem kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu unterstützen. Hierzu wurde ein Netzwerk von Verantwortlichen für die Bereiche Environment, Health & Safety (EH&S) eingerichtet, das diesen eine enge Zusammenarbeit und gegenseitiges Lernen ermöglicht. Umwelt- und sicherheitsbezogene Umsetzung der ALTANA-Strategie bedeutet umfassendes Wissensmanagement, um die besten Verfahren und das vorhandene Wissen im gesamten Unternehmen nutzen zu können.



ALTANA misst vor allem der Sicherheit einen hohen Stellenwert in seiner Unternehmenspolitik bei. Geleitet ist diese vom Grundgedanken, dass jeder Unfall vermeidbar ist. Je größer die Sicherheit, desto weniger Ausfalltage sind zu verzeichnen. Und dies trägt nicht unwesentlich zur Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens bei.

ALTANA orientiert sich bei Fragen des Gesundheits- und Umweltschutzes sowie der Sicherheit an internationalen Übereinkommen und gibt deren konkrete Umsetzung für alle Gesellschaften vor. Ausgangspunkt dieser Richtlinien ist die Initiative „Global Compact“ der Vereinten Nationen (UN). Bereits 2003 ist die ALTANA AG dieser Initiative beigetreten und verpflichtet sich zu der Einhaltung der zehn Grundsätze zu Menschenrechten, Arbeitsstandards, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung. Die Grundsätze finden sich in unserem „Code of Conduct“ wieder, der für alle Führungskräfte und Mitarbeiter verbindlich vorgibt: „...Verantwortung gegenüber Mensch und Natur... sind als Wert unseres Unternehmens im Unternehmensleitbild besonders hervorgehoben... Angemessene Berücksichtigung der Interessen von Kunden, Geschäftspartnern, Behörden und Öffentlichkeit, sowie der Umwelt...“ (siehe auch Seite 10).



Die ganz konkrete Umsetzung der Umweltschutzvorgaben des „Global Compact“ ist in die weltweite Initiative „Responsible Care“ der chemischen Industrie eingeflossen. So schrieb 2006 der frühere UN-Vorsitzende Kofi Annan an die International Chemical Company Association (ICCA) zu den neu aufgelegten Grundsätzen von „Responsible Care“, dass er sich freue, „...dass die Initiative „Responsible Care“...mit den Umweltschutzprinzipien der Initiative „Global Compact“ der Vereinten Nationen in Einklang gebracht wurde... Ich kann Sie zu diesen Initiativen nur beglückwünschen... die gleichzeitig andere Industrien inspirieren mögen, solche Modelle freiwilliger Regulierungsmaßnahmen einzurichten“.

Steigerung von Ressourceneffizienz, Reduktion von Abfall und Energieeffizienz sind Kernpunkte für die Umsetzung unserer Umweltpolitik und von „Responsible Care“. Wettbewerbsfähigkeit und Umweltschutz schließen sich nicht aus. Im Gegenteil: Auf diesem Sektor besteht noch ein enormes Entwicklungspotenzial. Wenn wir die Anforderungen des Umweltschutzes an unsere Märkte und an die Mitglieder der gesamten Lieferkette rechtzeitig erkennen und unseren Kunden innovative und umweltschonende Produkte und Lösungen vor unseren Wettbewerbern anbieten, dann leisten wir einen Beitrag zum Umweltschutz, stärken unsere Marktposition und schaffen nachhaltiges Wachstum.

### Responsible Care

Responsible Care bedeutet verantwortungsvolles Handeln. Das ist das Grundprinzip der weltweiten freiwilligen „Responsible-Care“-Initiative der chemischen Industrie. Diese hat sich mit der Initiative strenge Selbstkontrollen zur Verbesserung der Bedingungen für den Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie für die Arbeitssicherheit auferlegt.

Die Idee zu „Responsible Care“ kommt aus Kanada und ist bereits über 20 Jahre alt. Nach einigen Jahren wurde sie vom Europäischen Chemieverband (CEFIC) mit der Zielsetzung übernommen, das Programm bei allen nationalen Chemieverbänden Europas verbindlich einzuführen. Chemieunternehmen, die die vorgeschriebenen Auflagen erfüllen, werden für drei Jahre mit dem Zertifikat „Responsible Care“ ausgezeichnet. Die zu erfüllenden Anforderungen werden vom Chemieverband eines Landes individuell festgelegt.

Seit 2002 bekennt sich ALTANA zu „Responsible Care“. Sämtliche Gesellschaften haben die Leitlinien in einer „Verpflichtung zu Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Anlagensicherheit“ unterzeichnet. Diese beinhaltet einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess in den Bereichen Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie Anlagen- und Transportsicherheit. Die Schwerpunkte liegen auf Arbeits- und Anlagensicherheit, Ressourcen- und Abfalleffizienz, Emissionen, Energie und CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Vorbild ist dabei das Prinzip der Corporate Responsibility, nach der Verantwortung für das Unternehmen, für die Umwelt und für die Gesellschaft als gleichrangig anzusehen sind. Das bedeutet konkret, dass wir nicht Wettbewerbsfähigkeit gegen Umweltschutz abwägen, sondern durch umweltschonendes Handeln ständig noch wettbewerbsfähiger werden wollen. So lassen sich durch Ressourceneffizienz nicht nur Kosten sparen, sondern es lässt sich auch die Umwelt entlasten. Wir verwenden beispielsweise bei verschiedenen Prozessen Wasser oder Lösemittel, die zur Kesselreinigung nötig sind, für die Anlösung des gleichen Produkts. Ein anderes Beispiel ist die Reduktion von Druckluft- und Stickstoffverlust, wodurch wir die Atmosphäre und damit das Klima entlasten.



### Prinzipien der „Responsible-Care“-Initiative bei ALTANA

ALTANA, einschließlich aller Standorte weltweit, verpflichtet sich zur Einhaltung der folgenden Grundsätze der „Responsible-Care“-Initiative der chemischen Industrie:

ALTANA betrachtet Sicherheit sowie Schutz von Mensch und Umwelt als Anliegen von fundamentaler Bedeutung. Deshalb hat die Unternehmensführung umweltpolitische Leitlinien formuliert, die regelmäßig auf neue Anforderungen überprüft werden. Verfahren zur wirksamen Umsetzung dieser Vorgaben in die betriebliche Praxis sind in standortspezifischen Richtlinien definiert.

ALTANA stärkt bei allen Mitarbeitern das persönliche Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt und schärft ihren Blick für mögliche Umweltbelastungen durch ihre Produkte und den Betrieb ihrer Anlagen.

Fragen und Bedenken der Öffentlichkeit gegenüber unseren Produkten und Unternehmensaktivitäten nehmen wir ernst und gehen konstruktiv darauf ein.

Wir vermindern zum Schutz unserer Mitarbeiter, Nachbarn, Kunden und Verbraucher sowie der Umwelt kontinuierlich die Gefahren und Risiken bei Herstellung, Lagerung, Transport, Vertrieb, Anwendung, Verwertung und Entsorgung unserer Produkte. Bereits bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren berücksichtigen wir Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte.

Wir informieren unsere Kunden und Partner in geeigneter Weise über den sicheren Transport, die Lagerung, die sichere Anwendung, Verwertung und Entsorgung unserer Produkte.

ALTANA arbeitet ständig an der Erweiterung des Wissens über mögliche Auswirkungen von Produkten, Produktionsverfahren und Abfällen auf Mensch und Umwelt.

Ungeachtet der wirtschaftlichen Interessen werden wir die Vermarktung von Produkten einschränken oder deren Produktion einstellen, falls nach den Ergebnissen einer Risikobewertung die Vorsorge zum Schutz vor Gefahren für Gesundheit und Umwelt dies erfordern sollte. In einem solchen Falle werden wir die Öffentlichkeit darüber umfassend informieren.

Wir leiten bei betriebsbedingten Gesundheits- oder Umweltgefahren die erforderlichen Maßnahmen ein, arbeiten in enger Abstimmung mit den Behörden und informieren die Öffentlichkeit unverzüglich.

Wir bringen unser Wissen und unsere Erfahrung aktiv in die Erarbeitung praxisnaher und wirkungsvoller Gesetze, Verordnungen und Standards ein, um den Schutz von Mensch und Umwelt zu gewährleisten.

ALTANA fördert die Grundsätze und die Umsetzung der Initiative „Verantwortliches Handeln“. Dazu dient insbesondere ein offener Austausch von Erkenntnissen und Erfahrungen mit betroffenen und interessierten Kreisen.

## REACH und GHS

Am 1. Juni 2007 tritt das neue europäische Chemikaliengesetz REACH in Kraft. REACH steht für Registrieren, Evaluieren und Autorisieren von Chemikalien. Seine Ziele, die Gesundheit der Menschen und die Umwelt zu schützen sowie die Innovationskraft und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen chemischen Industrie zu stärken, hat ALTANA stets unterstützt und sich deshalb aktiv an der Diskussion um die Neuauflage beteiligt. Bereits 2003 haben viele Gesellschaften der ALTANA AG an einer Internetkonsultation teilgenommen und waren Teilnehmer eines Pilotprojekts in Nordrhein-Westfalen, einer KPMG-Studie und des Projekts SPORT (Strategic Partnership on REACH Testing), womit die zukünftigen Auswirkungen von REACH untersucht wurden.



Grundsätzlich befürworten wir das neue EU-Chemikaliengesetz und bewerten die neue Fassung von REACH als Verbesserung. Allerdings besteht zwischen dem Schutz von Gesundheit und Umwelt auf der einen Seite und der Stärkung von Innovation und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen chemischen Industrie auf der anderen ein Ungleichgewicht. Neu ist, dass z.B. für die Altsubstanzen, die unter dem Europäischen Altstoffverzeichnis (EINECS) gelistet werden, Daten zur Toxikologie und Umwelttoxikologie im gleichen Umfang gefordert werden wie für Neusubstanzen.

Des Weiteren werden zukünftig die Anwendung der Substanzen und die sich daraus ergebenden Expositionen und Gefährdungen für Mensch und Umwelt verstärkt berücksichtigt. Dabei wird die gesamte Lieferkette für eine Substanz betrachtet. Hierin sehen wir die Gefahr, dass Firmen Know-how an ihre Wettbewerber verlieren.

Das Einbeziehen der Altsubstanzen ist durchaus sinnvoll, es bedeutet jedoch eine hohe Kostenbelastung für die chemische Industrie. Das Problem liegt vor allem in der ungleichmäßigen Kostenverteilung. So müssen für kleinvolumige Substanzen mengenbezogen unverhältnismäßig hohe Kosten aufgewendet werden. Dies betrifft Hersteller von Spezialchemikalien wie ALTANA besonders hart. Die Registrierungskosten für Substanzen von mehr als 1.000 Tonnen Jahresproduktion liegen bei weit über einer Million Euro, die für Substanzen zwischen zehn und 100 Jahrestonnen bei geschätzten 250.000 Euro.

Die höhere Kostenbelastung hat zur Folge, dass im EINECS gelistete Altsubstanzen, die in kleinen Mengen verkauft werden, vom Markt genommen oder aber sehr viel teurer werden. Außerdem können Innovationen aus Kostengründen ausbleiben. Neue Substanzen kommen erst nur in kleinen Mengen auf den Markt, und oft ist nicht absehbar, wann größere Mengen erreicht werden. Das ist umso entscheidender, da sich die deutsche chemische Industrie insbesondere durch Innovationen am weltweiten Markt behauptet und somit auch vor allem mit kleinvolumigen Substanzen.

Zu erwarten sind auch Beeinträchtigungen oder hohe personelle und finanzielle Aufwendungen in der Kommunikation über Anwendung und Exposition der Chemikalien, solange dafür keine effizienten Regeln gefunden werden. Deshalb werden wir uns auch weiterhin dafür einsetzen,



die Kommunikation zu vereinfachen. Hierfür gibt es zwei Ansatzpunkte: zum einen die konsequente Anwendung von möglichst breiten Verwendungs- und Expositions-kategorien und zum anderen standardisierte Fragebögen für alle an der Lieferkette Beteiligten.

Ein weiteres wichtiges Gesetzeswerk ist das Globally Harmonized System (GHS). Dabei handelt es sich um einen von den Vereinten Nationen entwickelten Standard, der eine weltweit einheitliche Klassifizierung und Etikettierung von Chemikalien für Handhabung und Transport zum Ziel hat. Zurzeit wird das GHS in europäische Gesetzgebung umgewandelt. Die Idee eines weltweit harmonisierten Systems wird von ALTANA unterstützt, weshalb wir an

einer von der EU-Kommission angeregten Diskussion teilgenommen und unsere Vorstellungen zur Umsetzung eingebracht haben.

Die Umstellung auf GHS bedeutet einen hohen Arbeitsaufwand für die nächsten Jahre. Wir hegen jedoch die Hoffnung, die Früchte dieser Arbeit in den Folgejahren zu ernten. Für ein Unternehmen, das weltweit Chemikalien vertreibt, ist die heutige Nichtharmonisierung der Systeme durchaus mit hohem Aufwand verbunden. Erfolge können jedoch nur erzielt werden, wenn das GHS tatsächlich weltweit in nationales Recht überführt wird. Dies bleibt jedoch abzuwarten, da das GHS von den Vereinten Nationen nur als Empfehlung erarbeitet wurde.

## Audits

Umweltschutz sowie Arbeits- und Prozesssicherheit werden zukünftig noch weiter ins Blickfeld der Unternehmensführung rücken. Die von allen Gesellschaften zu erbringenden Leistungen auf den drei genannten Sektoren werden nach von ALTANA verbindlich festgelegten Definitionen gemessen und an das Management von ALTANA berichtet. Diese Daten ergeben die Basis für die Festlegung von Handlungsfeldern. Es werden Ziele vorgegeben, außerdem wird ein systematischer Verbesserungsprozess durchgeführt und die Kennzahlen überwacht.

Diese Grundsätze eines Managementsystems für Umweltschutz sowie Arbeits- und Prozesssicherheit sind der Standard für alle Gesellschaften von ALTANA. Die Umsetzung dieser Standards dokumentieren wir dadurch, dass wir die Managementsysteme an den Standorten durch unabhängige Gutachter nach EMAS oder DIN ISO 14001 zertifizieren lassen. Bis Ende 2009 sollen alle Standorte einer entsprechenden Auditierung unterzogen worden sein.

47 Prozent aller Betriebe waren bereits bis Ende 2006 zertifiziert. Dazu gehören die beiden indischen Standorte, die nach ISO 14001 geprüft wurden, sowie zwei der drei Standorte in China. Der dritte wird in diesem Jahr der Auditierung unterzogen. Für die Zukunft ist ein intensiver Erfahrungsaustausch zwischen den Auditoren der einzelnen Gesellschaften geplant. Durch die Vorgabe der zertifizierten Managementsysteme ist auch für die Zukunft sichergestellt, dass mit der Implementierung bei allen Gesellschaften interne Audits durchgeführt werden.

Vor der Übernahme neuer Gesellschaften werden ausführliche Umweltprüfungen – sogenannte Environmental Due Diligences – durchgeführt. In den vergangenen fünf Jahren betraf dies alle Standorte von ECKART sowie von Invex, Kelstar und Rad-Cure.



Eröffnung von ELANTAS Zhuhai: Rohn Grant, Dr. Christoph Schlünken, Linbao Liu, Ezio Cancilleri (v.l.n.r.)



Laboreröffnung in Indien: Chan Wah Cho, Bernhard Steinrück, Dr. Roland Peter, Detlev Lindner (v.l.n.r.)



## Mitgliedschaften

Die ALTANA AG ist im Jahr 2003 der Initiative „Global Compact“ der Vereinten Nationen beigetreten (siehe auch Seite 9). Außerdem arbeitet ALTANA im Rahmen seiner Mitgliedschaft im Verband der Chemischen Industrie (VCI) sowohl im Ausschuss Technik und Umwelt als auch im Umweltausschuss des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) mit. Des Weiteren stellen wir den Vorsitz im Umweltausschuss der Industrie- und Handelskammern von Duisburg, Kleve und Wesel und nehmen als ihre Vertreter regelmäßig am „Dialog Wirtschaft und Umwelt“, den die Landesregierung mit der Wirtschaft in NRW führt, teil. Außerdem sind wir Mitglied im Förderverein des Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverbandes NRW (AAV), in der European Alliance for SMC, bei Europur, in der European Aluminium Particulate Association und der amerikanischen National Paint and Coatings Association.



Dr. Andreas Diez (l.), Leiter Umwelt, Gesundheit und Sicherheit, empfängt eine Delegation der Europäischen Union in Wesel

## Ziele und Maßnahmen

Um ALTANA in Zukunft stärker auf Nachhaltigkeit und damit auf den sparsamen Umgang mit Ressourcen auszurichten, setzen wir auf konzernweite Vorgaben und Ziele. Die Umsetzung dieser Ziele prüft das für Nachhaltigkeit verantwortliche Management durch die ausgewiesenen Kennzahlen.



Wir haben uns über die von der chemischen Industrie getragene Initiative „Responsible Care“ selbst verpflichtet, uns im Hinblick auf Produktverantwortung, Gefahrenabwehr, Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie Arbeits-, Anlagen- und Transportsicherheit kontinuierlich zu verbessern. Darüber hinaus stellen wir uns den Herausforderungen der Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Ressourcen. Die Synergiepotenziale zum Schutz der Umwelt werden durch eine klare unternehmerische Struktur und Verantwortung sowie durch eine geschäftsübergreifende Zusammenarbeit ausgeschöpft.

Da es bisher kein zentrales „Corporate Environment, Health & Safety“ gab, ist es naheliegend, dass der Status bezüglich der Umweltverbesserungsmaßnahmen von Standort zu Standort deutlich voneinander abweicht. Dementsprechend gibt es auch unterschiedliche Verbesserungsprogramme, weshalb von ALTANA zunächst nur allgemeine Vorgaben gemacht werden können. Basierend auf der Kenntnis der Standorte und der Kennzahlen zu Umweltschutz und Sicherheit lassen sich die folgenden Ziele und Maßnahmen ableiten.

## Ziele

## Maßnahmen

Weiterentwicklung des konzernweiten Managements für EH&S

Zertifizierung der Umweltmanagementsysteme sämtlicher Standorte nach ISO 14001 bis 2009

Erhebung sämtlicher umwelt- und sicherheitsrelevanter Kennzahlen und Daten aller Gesellschaften bis 2007

Kontinuierliche Umweltberichterstattung sowohl online als auch offline

laufende Aktualisierung der Daten

Verhinderung sämtlicher Arbeitsunfälle mit dem Zwischenziel von maximal fünf Arbeitsunfällen mit einem Ausfalltag und mehr pro einer Million Arbeitsstunden bis 2010

Vorbeugende Risikoanalyse

spontane Sicherheitsbelehrungen am Arbeitsplatz

Weltweit einheitliche Messung der Sicherheitskennzahlen

Anzeigetafel für die Visualisierung unfallfreier Tage

verschiedene Aktivitäten zur Verhaltensbeeinflussung der Mitarbeiter

Einbeziehung von Beinaheunfällen

Motivation der Mitarbeiter zur Meldung von Beinaheunfällen

Sicherheitstreffen

Aktionen „sauberer/ordentlicher Arbeitsplatz“

Suche nach Best Practice

weltweite Einführung des „Lernprozesses für Unfälle und Schadensfälle“

Keine Schadensereignisse (nach Definition des VCI)

s.o., besonderer Schwerpunkt: Lernprozess durch Beinaheunfälle

Reduktion signifikanter Schadensereignisse nach interner Definition um 50% bis 2010

Keine Transportunfälle mit Produktaustritt (nach Definition des VCI)

Einflussnahme und entsprechende Berücksichtigung bei der Auswahl der Spediteure



Ziele	Maßnahmen
Reduktion der spezifischen CO <sub>2</sub> -Emissionen	<p>Erhöhung des Anteils von Erdgas</p> <p>Energieeffizienzmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Energiesparbeleuchtung</li> <li>– Verbesserte Isolierung</li> <li>– Kopplung der Fenster mit Heizung/Kühlung</li> <li>– Nutzung von Geothermie</li> <li>– Reduzierung von Stand-by-Verbrauch</li> <li>– Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung</li> <li>– Reduzierung von Druckluftverlust</li> <li>– Reduzierung von Stickstoffverlust</li> <li>– Drehzahlgesteuerte Motoren</li> <li>– Nutzung von Prozessabwärme</li> <li>– Optimierte Lufteinblasung in biologische Abwasserreinigung</li> </ul>
Reduktion des Wasserverbrauchs, insbesondere des Trinkwasserverbrauchs	Geschlossene Kühlkreisläufe
Abfallvermeidung	<p>Redestillation von Lösungsmitteln</p> <p>Verfahrensoptimierung</p>
Reduktion von VOC	Bau von Abluftreinigungsanlagen
Reduktion von Staubemissionen	<p>Umbau der Dosiereinrichtungen für Windsichter</p> <p>staubdichte Anbringung von Großbehältern</p> <p>kyrogene Abluftreinigung</p>
Bodenschutz	<p>Neues Fertigwarenlager</p> <p>Fortführung und Abschluss von Bodenreinigungsprojekten</p> <p>Unterstützung des AAV in NRW</p>

127



## Produktverantwortung

„Ökonomischer, aber auch ökologischer Erfolg ist nicht zuletzt von innovativen Produkten abhängig. ALTANA hat im vergangenen Jahr 28 Patente angemeldet und 127 neue Produkte auf den Markt gebracht.“

ALTANA übernimmt die Verantwortung für seine Produkte. Das bedeutet, dass wir für Menschen und Umwelt möglichst ungefährdend arbeiten wollen. Unsere Produkte stellen während und nach ihrer Anwendung keine Gefährdung dar. Allerdings muss man sich vergegenwärtigen, dass sich eine industrielle Produktion nie ohne Auswirkungen auf die Umwelt bewerkstelligen lässt. Deshalb setzen wir alles daran, Produkte auf den Markt zu bringen, deren Nutzen höher zu bewerten ist, als ihr Einfluss auf die Umwelt.

Die Produktverantwortung betrifft sowohl den Einsatz von Rohstoffen wie auch von Produkten. Dort wo es möglich ist, ersetzen wir regelmäßig Rohstoffe und Produkte mit Gefährdungspotenzial gegen weniger gefährlichere. Der Ersatz von kritischen durch ungefährliche Stoffe und Substanzen kommt im Falle der Herstellung durch einen Mischprozess auch den Endprodukten zugute. Beispiele dafür sind unter anderem eine 18prozentige Gefahrstoffreduzierung innerhalb der letzten zwei Jahren bei ACTEGA DS in Bremen. ACTEGA DS bietet Kunden PVC-freie statt PVC-haltige Dichtungsmassen an. Bei ELANTAS Beck in Hamburg enthielten einige Produkte Bleikatalysatoren. Seit Anfang 2007 werden bleifreie Alternativen vermarktet. Außerdem wurden monomerfreie Imprägnierharze neu entwickelt.

Erfolgreich verlief auch das Vorhaben von ELANTAS Beck India, das allergieerzeugende Lösungsmittel Diluent P durch den unkritischen Benzylalkohol zu

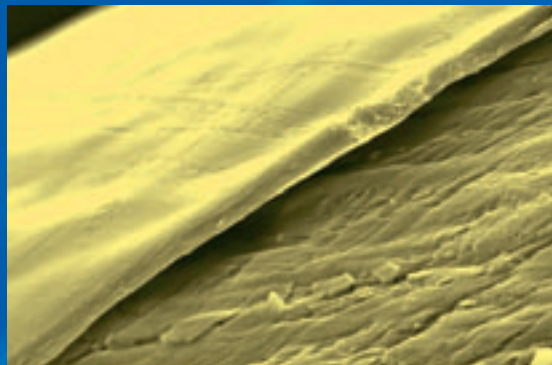
ersetzen. Am indischen Standort Pune konnten ebenfalls bleihaltige Produkte gegen bleifreie Alternativen getauscht werden. Und ACTEGA Terra in Lehrte brachte eine wesentlich ungefährlichere Alternative für den Photoinitiator Benzophenon in UV-Lacken zum Einsatz, wodurch nun auch die Endprodukte nicht mehr als umweltgefährlich eingestuft werden müssen. Zudem hat ACTEGA Terra Fortschritte bei der Entwicklung migrationsarmer, wasserbasierter Lacksysteme für Lebensmittelverpackungen erzielt, was eine deutliche Verbesserung bei Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit bedeutet.

Produktverantwortung bedeutet vor allem aber auch die Ermittlung aller relevanten toxikologischen und ökotoxikologischen Daten [der intrinsischen Eigenschaften] von Stoffen und Substanzen sowie der Ableitung des sicheren Umgangs unserer Kunden damit. Dies bedeutet auch Produkte zu entwickeln, die umweltschonend oder sicher im Umgang sind. Wir gehen davon aus, dass sich durch die Richtlinien des neuen europäischen Chemikaliengesetzes REACH Verbesserungen erzielt werden und ALTANA mehr Daten über Rohstoffe bekommen wird und weitergeben kann. Im weiteren Sinne zählt für uns zur Produktverantwortung auch unser Beitrag dazu, dass unsere Kunden ihrerseits über umweltfreundliche und sichere Produkte und Herstellungsprozesse verfügen.

# Die Welt der Zwerge

## Nanomaterialien werden immer wichtiger für innovative Produkte

Ein Begriff elektrisiert die Menschen: Nanotechnologie. Das hört sich nach Zukunft an, nach Aufbruch in eine bessere Welt. Oder zumindest in eine kleinere. Die Nanowissenschaft beschäftigt sich nämlich mit der Erforschung und dem Einsatz kleinster Teilchen, denn der Name kommt vom griechischen „nanos“, das heißt „Zwerg“. Ein Nano ist ein millionstel Millimeter, was ungefähr 2.000-mal kleiner ist als der Durchmesser eines menschlichen Haares. Doch was bringt uns diese Miniaturwelt eigentlich? Warum werden so große Hoffnungen in diese Technologie gesetzt? Und hilft sie auch dabei, die Umwelt zu schützen?

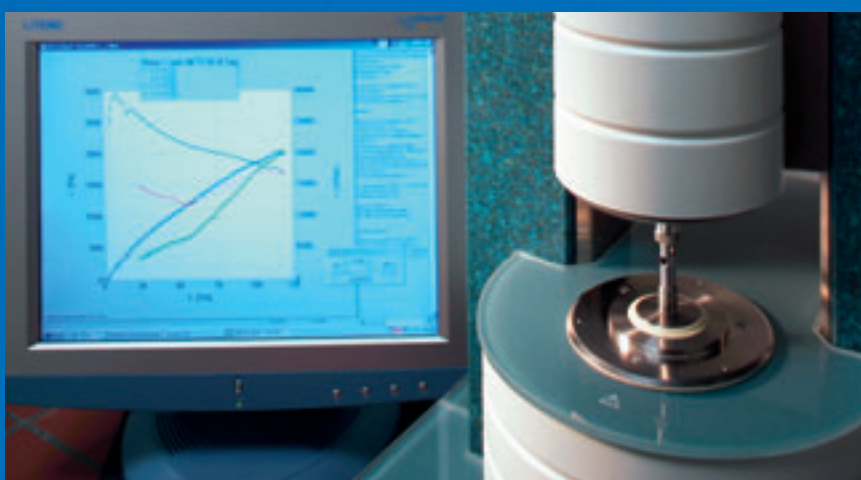


Prinzipiell muss man erst einmal wissen, dass, wenn Material auf eine Größe von ein bis einhundert Nanometern verkleinert wird, sich die Materialeigenschaften verändern. Diese Eigenschaften der Nanoteilchen hängen allerdings entscheidend von den verwendeten Materialien ab. Wenn es also wie bei ALTANA um bessere Eigenschaften von Lacken und Kunststoffen geht, dann sind dafür vor allem die eingesetzten Materialien verantwortlich. Sollen Lacke kratzfest und farbecht sein, sich gut verstreichen lassen oder eine Oberfläche härter machen, dann können dafür Materialien wie Quarz, Diamant oder Kieselsäure in Nanogröße verwendet werden.

So lassen sich mit Nanopartikeln z.B. Verschleißfestigkeit, UV-Schutz, Magnetismus, Leitfähigkeit oder Wärme- und Flammenschutz beeinflussen. Für ALTANA bedeutet das, funktionsgerechtere oder vollkommen neuartige Produkte herstellen zu können. Trotz der immens hohen Kosten für die Forschung ist ALTANA vom Erfolg und Nutzen des „Zwergentums“ überzeugt. „Durch die innovative Technologie können wir in allen Geschäftsfeldern neue Produkte anbieten, die die bestehende Produktpalette sinnvoll ergänzen“, sagt Dr. Thomas Sawitowski, Leiter des Nanoprogramms bei ALTANA. „Damit schaffen wir für unsere Kunden einen deutlichen Mehrwert.“



Doch nicht nur ökonomisch, sondern auch ökologisch bringt die Nanotechnologie Vorteile. Zwar denken die meisten Menschen bei Nano zuerst an den bekannten Lotuseffekt, bei dem sich an einer Oberfläche weder Schmutz noch Flüssigkeiten halten können und die deshalb immer sauber erscheint. Doch dieser Effekt spielt sich gar nicht im Nano- sondern nur im Mikrobereich ab. Trotzdem sind z.B. selbstreinigende Autolacke, die große Mengen an Wasser und Reinigungsmitteln sparen helfen könnten, noch nicht auf dem Markt. Was es aber bereits zu kaufen gibt, das sind Additive, die die Kratz- und Verschleißfes-



tigkeit von lackierten Oberflächen deutlich verbessern und damit werterhaltend wirken. Es gibt noch zahlreiche andere nachhaltige Einsatzmöglichkeiten für Nanopartikel. So können sie z.B. in Isolierlacken für eine bessere Isolierwirkung sorgen, womit sich der Verbrauch an Drahtlacken verringern ließe, oder lackierte Holzfußböden werden gegen starke mechanische Beanspruchung geschützt.

Neue Technologien werden in der Öffentlichkeit in der Regel erst einmal kritisch gesehen und über die Risiken, die mit der Nanotechnologie verbunden sind, wird öffentlich diskutiert. „Wir beobachten die Diskussion sehr genau, um frühzeitig auf mögliche Risiken und Gefahren zu reagieren“, sagt Dr. Sawitowski. ALTANA ist sich seiner Verantwortung bezüglich Produktsicherheit für Mensch und Umwelt durchaus bewusst. Zusammen mit dem amerikanischen Nanopartikelspezialisten Nanophase Technologies, mit dem ALTANA vor drei Jahren eine Partnerschaft eingegangen ist, werden Prozesse und Verfahren entwickelt, die den Mitarbeitern und Kunden ein Höchstmaß an Sicherheit bieten.

## REACH in der Umsetzung

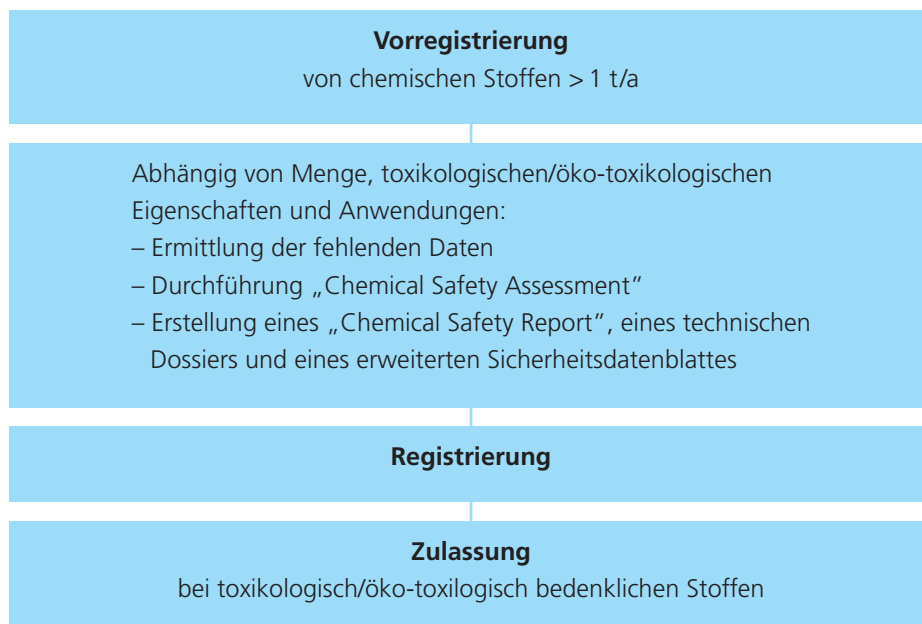
Die neue Verordnung der Europäischen Union zu Chemikalien und ihrer Verwendung REACH regelt die wesentlichen Aspekte der Herstellung und des Vertriebs von chemischen Substanzen. REACH steht für Registrieren, Evaluieren und Autorisieren von Chemikalien und bezieht sich direkt nur auf Substanzen, und indirekt auf Zubereitungen, die diese Substanzen beinhalten. Als Substanzen werden industriell hergestellte chemische Verbindungen einschließlich aller Zusatzstoffe bezeichnet. Die Verordnung tritt am 1. Juni 2007 in Kraft und gilt nur für Substanzen, die in Mengen von mehr als einer Tonne pro Jahr hergestellt oder importiert werden.

ALTANA hat im Januar 2007 mit der Implementierung und Umsetzung dieses neuen Chemikaliengesetzes begonnen. Ein initiiertes Projekt soll die Einhaltung der gesetzlichen Fristen garantieren und sicherstellen, dass wir auch in Zukunft unsere Kunden mit allen Produkten beliefern können. Das alles soll natürlich möglichst effizient passieren, das heißt, wir werden alle Möglichkeiten nutzen, die uns REACH zur Kosteneinsparung bietet.

Da von der neuen Regelung auch Importe aus Ländern außerhalb der EU betroffen sind, trifft REACH in jedem Fall auch für die ALTANA Gesellschaften mit außereuropäischen Standorten zu, die Substanzen oder sogenannte Zubereitungen nach Europa liefern. Da für Zubereitungen jedoch der Importeur alle beinhaltenen Substanzen registrieren lassen muss, bedeutet das einen erheblichen Nachteil für alle Nicht-EU-Lieferanten und könnte durchaus zu Veränderungen in der gesamten Lieferkette führen.

Alle ALTANA Gesellschaften sind von REACH konkret betroffen als sogenannte Downstream-User, das heißt, wenn Substanzen von Herstellern eingekauft werden. Betroffen sind wir aber auch als Teil der Lieferkette. In diesem Fall müssen die Gesellschaften als Verkäufer von Zubereitungen sicherstellen, dass die Anwendungen unserer Kunden und gegebenenfalls die Anwendungen von deren Kunden bei der Registrierung erfasst sind. Das bedeutet einen hohen Kommunikationsaufwand für die gesamte Lieferkette. Außerdem werden wir REACH sowohl als Hersteller von Polymeren und

### Ablauf der zur Einhaltung der EU-Verordnung REACH durchzuführenden Schritte





Substanzen wie auch als Importeur von Substanzen umsetzen, denn sowohl Monomere als auch Substanzen sind fristgerecht unter Einbeziehung aller Anwendungen zu registrieren.

Die Einhaltung von REACH ist nicht billig. Und weil für kleinvolumige Substanzen mengenbezogen unverhältnismäßig hohe Kosten aufgewendet werden müssen, besteht durchaus die Gefahr, dass Rohstoffe in Mengen unter 100 Jahrestonnen von unseren Lieferanten nicht registriert werden. Da jedoch viele Gesellschaften von ALTANA solche Spezialrohstoffe, für die es möglicherweise nur wenige Kunden gibt, beziehen, gilt ihnen unsere besondere Aufmerksamkeit. Insgesamt haben wir nur drei Alternativen, um unsere Kunden weiter beliefern zu können:

- Wir übernehmen erhebliche Anteile der Registrierungskosten.
- Wir registrieren diese Substanzen selbst als Importeur und bauen einen Lohnfertiger außerhalb der EU auf.
- Wir nutzen die Zeit, um einen Alternativrohstoff zu suchen; dies wird oft kaum möglich sein und ist meist noch teurer als die Registrierung.

ALTANA wird sowohl als Hersteller als auch als Weiterverarbeiter von Substanzen (Downstream-User) der Vorregistrierung bis November 2008 höchste Aufmerksamkeit widmen. Die Vorregistrierung ist zwingende Voraussetzung dafür, dass bis zur Registrierung weiter produziert werden darf. Neben der eigentlichen Registrierung und der Ermittlung der zugehörigen Daten wird für alle Teilnehmer einer Lieferkette (Hersteller, Importeur, Downstream-User) die Kommunikation über Verwendung und Exposition von großer Bedeutung sein und möglicherweise erhebliche Ressourcen in Anspruch nehmen. Hier besteht das Risiko, durch falsches Vorgehen in der Lieferkette Ressourcen zu verschwenden. Wir sehen aber auch die Chance für Effizienz durch ein sinnvolles Vorgehen.



Dafür gibt es aus unserer Sicht folgenden Weg: Jedes Verwendungs- und Expositionsszenario ist im Rahmen eines Chemical Safety Assessment (CSA) zu untersuchen und als Chemical Safety Report (CSR) zu dokumentieren. Die Verwendungen und der sichere Umgang mit den Substanzen und Zubereitungen müssen über ein Sicherheitsdatenblatt den Kunden mitgeteilt werden. Es ist noch nicht abzusehen, was passiert, wenn die Szenarien zu detailliert beschrieben werden. Da leicht Hunderte von Szenarien pro Substanz vorstellbar sind, ist eine solche Verfahrensweise aus unserer Sicht weder vernünftig zu handhaben noch der Sicherheit dienlich. REACH erlaubt jedoch eine sinnvolle Bildung von Verwendungs- und Expositionskategorien, um viele Verwendungen zusammenzufassen. Dies sollte genutzt werden, wo immer ein sicherer Umgang durch die Kategorisierung nicht gefährdet ist. Hierfür wird sich ALTANA bei der Kommunikation in der Lieferkette einsetzen.

5



## Gesundheitsschutz

„Wir haben uns das Ziel gesetzt, bis 2010 weniger als fünf Arbeitsunfälle mit einer Ausfallzeit von einem Tag pro einer Millionen geleisteter Arbeitsstunden zu schaffen.“

Der Schutz der Mitarbeiter hat immer Vorrang. So heißt es in den Richtlinien der weltweiten „Responsible-Care“-Initiative der chemischen Industrie. Im Sinne eines integrierten Arbeits- und Gesundheitsschutzes muss deshalb der Schutz der Mitarbeiter vor unmittelbaren und langfristigen gesundheitlichen Gefährdungen gewährleistet sein. Dazu werden bei ALTANA sämtliche der in vielen Ländern geltenden Vorschriften zum Arbeits- und Gesundheitsschutz selbstverständlich eingehalten. Darüber hinaus sorgen wir aber auch dort, wo es die Gesetzgebung nicht zwingend vorschreibt, für sinnvolle Präventionsmaßnahmen.

Gesundheitsschutz im Sinne der Vermeidung berufsbedingter Krankheiten ist in der Regel schwieriger zu erfassen als der Arbeitsschutz über die Zahl der Arbeitsunfälle. Der Grund dafür ist, dass gesundheitliche Probleme durch die Arbeit oft erst nach Jahren auftreten. Unser Ziel ist es, unsere Mitarbeiter vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch ihre Arbeit zu schützen.

Für eine einheitliche Erfassung werden bei allen ALTANA Gesellschaften Vorkommnisse von Berufskrankheiten abgefragt, die von den zuständigen nationalen Behörden zur Kompensation anerkannt werden und eine Rentenzahlung beinhalten. Fälle dieser Art sind bei ALTANA bisher nicht vorgekommen. Aufgrund der oftmaligen zeitlichen Verzögerung des Ausbruchs von Berufskrankheiten ist jedoch eine Steuerung über Kennzahlen sehr schwierig.

Gesundheitsschutz mit den dazugehörigen Maßnahmen betrifft bei ALTANA insbesondere folgende Bereiche:

- Exposition gegenüber Chemikalien
- Exposition gegenüber Staub
- Exposition gegenüber Lärm
- Heben schwerer Lasten

Zur Vorsorge gegen Erkrankungen wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Sie betreffen z.B. Arbeiten in geschlossenen Systemen (Rohstoffe in Tanks mit automatischer Dosierung), verschiedene Belüftungsanlagen und Absaugvorrichtungen, den Einbau von Staubfiltern, den Einsatz von Hebehilfen zum Bewegen schwerer Lasten und Lärmschutzmaßnahmen durch Kapselung von Aggregaten. Alle Mitarbeiter werden zudem regelmäßig ärztlich untersucht. In Indien wird dazu sogar ein betriebs-eigener Arzt teilzeitbeschäftigt.

In der näheren Zukunft wird ALTANA eigene Standards zum Gesundheitsschutz definieren und die Einhaltung dieser Standards genau überwachen.



## „Verbesserungen lassen sich nur über das Verhalten der Mitarbeiter erreichen“

**ALTANA betreibt ein intensives Arbeitssicherheitsmanagement und hat sich ehrgeizige Ziele für die Zukunft gesteckt. Daran müssen alle Gesellschaften mitwirken. Dr. Dieter Lutz ist Leiter Arbeitssicherheit bei der ECKART GmbH & Co. KG Deutschland.**

### **Herr Dr. Lutz, seit Ende 2005 gehört ECKART zu ALTANA. Was hat sich dadurch bei ECKART in puncto Arbeitssicherheit verändert?**

Erst einmal orientieren wir uns nun nicht mehr an der Berufsgenossenschaft Metall, sondern an der BG Chemie. In der Metallbranche gab es im Jahr 2005 durchschnittlich 26,4 Unfälle mit mehr als drei Ausfalltagen pro einer Million Arbeitsstunden, in der Chemie nur 9,5. ECKART lag bei 18,6. Wir waren früher also verhältnismäßig gut, bezogen auf die Chemie müssen wir uns jedoch deutlich steigern. Und ALTANA hat noch ehrgeizigere Ziele.

### **Ist Ihnen 2006 ein erster Schritt in die richtige Richtung gelungen?**

Ja, wir konnten uns im Jahr 2006 auf durchschnittlich 11,6 Unfälle verbessern. Das war eine deutliche Annäherung an die Zahlen der BG Chemie. Bei den Unfällen mit einem Ausfalltag und mehr haben wir uns um zehn Prozent verbessert.

### **Was hat das wirtschaftlich gebracht?**

Wir haben uns von insgesamt etwa 450 auf rund 290 Ausfalltage verbessert. Das sind ungefähr 160 Tage weniger innerhalb eines Jahres. Wenn man bedenkt, dass jeder Ausfalltag Kosten zwischen 400 und 800 Euro verursacht, haben wir also mindestens 65.000 Euro eingespart.

### **Ist die Zugehörigkeit zur ALTANA für diese Verbesserungen mitverantwortlich?**

In gewissem Maße ja. Das Thema Arbeitssicherheit steht jetzt wesentlich stärker im Fokus des Managements. Die Kennzahlen werden an das Management berichtet und daraufhin wurden ehrgeizige Ziele vorgegeben. Diese fließen wieder in die Zielvereinbarungen für jeden einzelnen Manager ein. Das führt zu mehr Aufmerksamkeit aller Vorgesetzten für das Thema.

### **Meinen Sie, dass mehr Aufmerksamkeit durch die Vorgesetzten auch mehr Sicherheit bringt?**

Davon bin ich überzeugt. Das technische Optimierungspotenzial für Sicherheit ist weitgehend ausgereizt. Wesentliche Verbesserungen lassen sich nur noch über das Verhalten der Mitarbeiter erreichen. Und darauf haben natürlich die Vorgesetzten einen ganz wesentlichen Einfluss.



**Das leuchtet ein. Wie werden die Vorgesetzten von ALTANA dabei unterstützt?**

Wir führen spezielle Schulungen durch, in denen wir ausführlich über das Thema Verantwortung für Arbeitssicherheit informieren.

**Hat das gereicht oder mussten Sie noch mehr tun?**

Wir haben noch deutlich mehr getan. Wir haben z.B. schon im Jahr 2005 an der Aktion „Sicherer Auftritt“ der Berufsgenossenschaften teilgenommen. Sturz- und Stolperunfälle sind eine häufige Unfallursache mit zum Teil schweren Verletzungen. Oder denken Sie nur an Stürze auf Treppen oder auf Eis und Schnee. Um das Bewusstsein der Mitarbeiter für Arbeitssicherheit zu schärfen, haben wir an der Werkseinfahrt ein Display angebracht, auf dem der aktuelle Stand der Arbeitsunfälle und die Zahl der unfallfreien Tage angezeigt werden. Das wirkt sehr motivierend und bringt die Sicherheit schon gleich zu Schichtbeginn ins Gedächtnis.



**Gibt es auch ein Arbeitsschutzmanagementsystem, das kontinuierliche Verbesserungen sicherstellt?**

Ja, das haben wir. Und wir sind besonders stolz darauf, dass es 2006 durch externe Gutachter nach OHRIS zertifiziert wurde. Damit gehören wir neben ELANTAS Zhuhai zu den ersten Gesellschaften von ALTANA mit einem zertifizierten Sicherheitsmanagement.

**ALTANA hat sich das ehrgeizige Ziel von etwa fünf Arbeitsunfällen mit Ausfallzeit pro einer Million Arbeitsstunden gesetzt. Halten Sie das für realistisch?**

Das ist sicherlich sehr ehrgeizig. Aber es gibt Beispiele, die zeigen, dass dies auch unter schwierigen Bedingungen erreichbar ist. Also werden wir es mittelfristig auch schaffen. Dazu müssen natürlich alle Vorgesetzten und Mitarbeiter der Sicherheit eine sehr hohe Priorität einräumen und den eingeschlagenen Weg konsequent weiter verfolgen.

## Arbeitssicherheit

Im Rahmen der Aktivitäten für Arbeitssicherheit sowie Gesundheits- und Umweltschutz (EH&S) räumen wir dem Thema Sicherheit eine sehr hohe Priorität ein. Während einige ALTANA-Gesellschaften bereits sehr gute Resultate erreichen, sehen wir bei anderen noch deutlichen Verbesserungsbedarf. Hierzu wurden Anfang 2006 für alle Gesellschaften verbindliche Kennzahlen definiert. Ziel ist es, Arbeitssicherheit transparent zu machen und eine Vergleichbarkeit aller Gesellschaften herzustellen, aber auch Vergleiche mit Dritten zu ermöglichen.

Die Definition der Kennzahlen orientiert sich an den internationalen Standards, um die Vergleichbarkeit sicherzustellen. Erfasst werden:

- die Zahl der Arbeitsunfälle mit Ausfallzeiten von einem Tag und mehr
- die Zahl der Arbeitsunfälle mit Ausfallzeiten von mehr als drei Tagen
- die Ausfallzeit insgesamt
- tödliche Unfälle

Zur Vergleichbarkeit werden die erfassten Zahlen jeweils auf eine Million Arbeitsstunden bezogen. Die Gesamtausfallzeit gilt zum einen als Maß für den Schweregrad der Unfälle und zum anderen als Maß für die wirtschaftliche Dimension. Je geringer die Ausfallzeiten sind, desto größer ist der wirtschaftliche Erfolg. Neben den Arbeitsunfällen erfassen wir auch Schadensereignisse wie Brand, Explosion und Produktaustritt in die Umwelt. Dabei wird zwischen schweren Störfällen mit materiellem Schaden (größer 100.000 Euro extern, größer 500.000 Euro intern) nach Definition des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) und den intern definierten signifikanten Schadensereignissen unterschieden. Als signifikant bezeichnen wir alle Störfälle mit Produktaustritt in die Umwelt, unabhängig von der Menge, und kleinere Brände, die einen Feuerwehreinsatz erforderlich machen. Außerdem zählen dazu Ereignisse,

bei denen Schutzeinrichtungen wie z.B. Sicherheitsventile ansprechen oder die zu Verletzungen von Mitarbeitern führen.

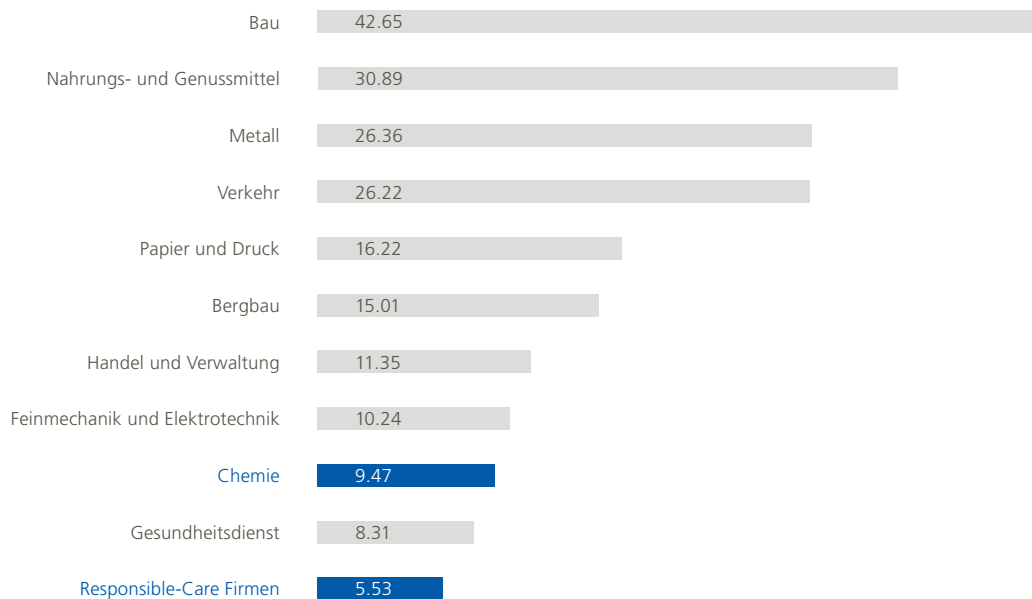
Unser erklärtes Ziel ist es, schwere oder signifikante Schadensereignisse vollständig zu vermeiden. Deshalb geben wir sowohl den Divisionen als auch den Gesellschaften Ziele für die genannten Kennzahlen vor. Diese Ziele werden im Rahmen des Bewertungssystems für das Management berücksichtigt. Zudem haben wir unsere Sicherheitspolitik neu formuliert. Ihr liegt der Leitgedanke zugrunde, dass jeder Unfall vermeidbar ist. Alle Vorgesetzten sowie alle Mitarbeiter für Arbeitssicherheit tragen für die Umsetzung der Sicherheitspolitik die Verantwortung.

Zurzeit bauen wir ein Netzwerk zwischen allen Verantwortlichen für EH&S in den einzelnen Gesellschaften auf. Dazu fanden bereits Veranstaltungen in Europa, in den USA und in Asien statt. Ziele sind der Erfahrungsaustausch, das Erkennen von sogenannten Best-Practice-Beispielen zur Empfehlung an die übrigen Gesellschaften und die Vorstellung definierter Sicherheitsstandards. Darüber hinaus wurde ein Intranetportal zur Unterstützung des Knowledge-Managements installiert, das ebenfalls Netzwerkbildung und Erfahrungsaustausch unterstützt. Hier lassen sich alle Best-Practice-Beispiele abrufen.

Zur Ursachenanalyse und Ableitung von Maßnahmen bei Arbeitsunfällen und Schadensereignissen wurde ein Standardprozess entwickelt, der bei den meisten Gesellschaften bereits vergleichbar eingeführt ist. Zukünftig soll im Intranet über die Erfahrungen und Maßnahmen berichtet werden, so dass alle Gesellschaften von den Erkenntnissen profitieren können. Zurzeit läuft der Prozess als Pilotprojekt an drei Standorten und soll anschließend, gegebenenfalls nach Optimierung, in allen Gesellschaften



### Arbeitssicherheit verschiedener Branchen im Vergleich (Arbeitsunfälle auf eine Millionen Arbeitsstunden)



Quelle: Hauptverband der Berufsgenossenschaften, BG Chemie

angewendet werden. Begleitend sollen auch Meldung, Erfassung und Untersuchung von Beinaheunfällen verbessert werden

In der Grafik sind die Unfallhäufigkeiten (Zahl der Unfälle mit Ausfallzeiten von mehr als drei Tagen), wie sie von den deutschen Berufsgenossenschaften für das Jahr 2005 veröffentlicht wurden, zum Vergleich dargestellt. Zahlen für 2006 liegen noch nicht vor. Die Darstellung zeigt, dass die chemische Industrie im Vergleich zu anderen Branchen bereits recht gut abschneidet. Die Unternehmen aber, die sich zu den Grundsätzen von „Responsible Care“ bekennen, sind mit durchschnittlich 5,53 Unfällen noch deutlich besser (siehe auch Seite 12). Nach den statistischen Angaben des Europäischen Chemieverbandes (CEFIC) liegt die Zahl der Unfälle mit einer Ausfallzeit von einem Tag und mehr um den Faktor 1,1 bis 1,6 darüber. Unabhängig von der

Vision des unfallfreien Unternehmens ist die Zielsetzung für die nächsten drei Jahre bei ALTANA den Wert bei Unfällen mit einem Tag und mehr Ausfallzeit zu unterschreiten, den die „Responsible-Care“-Unternehmen durchschnittlich schaffen.

Für die 31 Produktionsstandorte von ALTANA im Jahr 2006 liegen folgende Unfallkennzahlen vor:

#### Unfallkennzahlen der Produktionsstandorte 2006

Unfallfrei ( ≥ 1 Tag Ausfallzeit )	6
Unfallfrei ( > 3 Tage Ausfallzeit )	9
Besser als ø Responsible Care	9
Besser als ø BG Chemie	10
Schlechter als ø BG Chemie	17

Zahlen jeweils bezogen auf alle Standorte (z.B. 6 von 31)

ALTANA hatte für das Jahr 2006 eine Verbesserung um mindestens 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr als Ziel vorgegeben, soweit Gesellschaften nicht bereits bei Werten von weniger als sechs Unfällen pro einer Million Arbeitsstunden lagen. Diese Gesellschaften sollten absolute Unfallfreiheit erreichen. Dieses Ziel haben bereits folgende Gesellschaften erreicht:

- ECKART Italia
- BYK USA
- ELANTAS Beck India, Standort Ankleshwar
- ELANTAS Beck India, Standort Pimpri
- BYK Cera
- ELANTAS Zhuhai

Weniger als fünf Unfälle mit mindestens einem Ausfalltag bezogen auf eine Million Arbeitsstunden und damit sehr gute Werte erreichte ELANTAS PDG.

Eine erfreuliche Entwicklung bei den Ausfallzeiten konnte z.B. die ECKART GmbH & Co. KG in Deutschland verzeichnen. Die Ausfalltage gingen hier von 452 im Jahr 2005 auf 290 im Folgejahr zurück. Das führte verständlicherweise auch zu einem erheblichen Einsparungseffekt. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erzielten selbstverständlich auch die Gesellschaften ohne Unfall bzw. ohne Unfall mit Ausfallzeiten von mehr als drei Tagen hervorragende Ergebnisse. Im Sinne des Best-Practice-Gedankens werden vor allem die Gesellschaften, bei denen bereits heute eine sehr hohe Arbeitssicherheit besteht oder die sich durch große Verbesserungen auf diesem Sektor auszeichnen, als Benchmark und nachahmenswertes Beispiel herangezogen.

In keiner Gesellschaft unter dem Dach von ALTANA ist es bisher zu einem tödlichen Unfall gekommen. Bei drei Firmen gab es vor ihrer Zugehörigkeit insgesamt drei tödliche Unfälle in den vergangenen

30 Jahren. Berufskrankheiten, die die vorzeitige Verrentung von Mitarbeitern zur Folge gehabt hätten, sind bei ALTANA nicht aufgetreten.

Höhere Arbeitssicherheit verspricht bei ELANTAS Deatech an den italienischen Standorten in Ascoli und Quattordio ein neues Arbeitsschutzmanagementsystem. An den Standorten von ECKART in Deutschland, von ELANTAS Tongling und von ELANTAS Zhuhai wurden die Arbeitsschutzmanagementsysteme nach OHRIS bei ECKART bzw. OSHAS 18001 in China zertifiziert. An manchen Standorten zeigen Displays gut sichtbar die Zahl der unfallfreien Tage bzw. der Arbeitsunfälle an. Solche Anzeigen sind an allen Standorten geplant.



Für einen verbesserten Gesundheitsschutz sorgte ELANTAS Deatech mit dem Einbau eines Staubfilters in der Rohstoffdosierung. ELANTAS Beck in Hamburg hat seine Brandmeldeanlage auf alle relevanten Bereiche ausgedehnt, um die Reaktionszeit der Feuerwehr zu verkürzen. ECKART beteiligte sich im Jahr 2005 an der Aktion „Sicherer Auftritt“ der Berufsgenossenschaft Chemie. Das Risiko



BYK: Materialfluss mit fahrerlosem Transportsystem in Wesel

gesundheitlicher Beeinträchtigungen seiner Mitarbeiter in der Werkshalle hat ACTEGA Kelstar durch den Austausch gasbetriebener Stapler gegen elektrische vermindert. Das neue Gerät ist zudem noch energiesparender. In Wesel übernehmen seit 2006 fahrerlose Transportsysteme die Arbeit von Gabelstaplern. ELANTAS Deatech in Ascoli und Quattordio installierte automatische Löschanlagen (Wasser/Schaum) in Produktion und Lager.

ALTANA verbessert aber nicht nur die Arbeitssicherheit seiner eigenen Mitarbeiter, sondern unterstützt dort, wo es aus unserer Sicht sinnvoll erscheint, auch Kunden bei diesem Thema. So schulte ECKART beispielsweise Kunden über die besonderen Risiken im Umgang mit staubexplosionsgefährlichen

Aluminiumpulvern. Und ELANTAS Beck India hat Sicherheitsschulungen für Kunden durchgeführt, nachdem es bei einer anderen Firma zu einem tödlichen Unfall mit einem Trockenschrank gekommen war.

Über diese und weitere hier nicht aufgeführte Beispiele werden im Rahmen des Netzwerkes EH&S Erfahrungen ausgetauscht. Wirksame Maßnahmen finden daraufhin Einlass in die Empfehlungen bzw. in die Sicherheitsstandards von ALTANA.

„Von den Besten lernen“ – im Sinne dieses Leitgedankens sind wir davon überzeugt, dass sich die Arbeitssicherheit bei ALTANA nachhaltig verbessern lässt. Dazu gehört auch, das Thema Arbeitssicherheit in den Fokus für das Topmanagement zu stellen.

### Prozesssicherheit

Anlagen so zu bauen und Verfahren so zu betreiben, dass keine Störungen auftreten, liegt in der Verantwortung des jeweiligen Anlagenbetreibers. Gesetzlich wird diese Verantwortlichkeit zwar über die allgemeine Sorgfaltspflicht geregelt, doch daneben besteht noch ausreichend Spielraum zur Eigenverantwortung. Die chemische Industrie hat mittlerweile ein solch hohes Sicherheitsniveau erreicht, dass nur noch wenige schwere Schadensereignisse auftreten. Nach Angaben des VCI waren in den letzten fünf Jahren in Deutschland weniger als 20 Ereignisse pro Jahr zu verzeichnen, bei denen der externe Schaden über 100.000 Euro oder der interne Schaden über 500.000 Euro lag.

der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses als auch für eine Begrenzung der Auswirkungen durch ein geeignetes Störfallmanagement. 2006 hat bei ALTANA kein Schadensereignis der Größenordnung nach VCI-Definition stattgefunden.

Bei ALTANA werden bei Herstellungsprozessen flüssige bzw. pulverförmige Substanzen gemischt, finden chemische Reaktionen, teilweise unter Freisetzung von Wärme, statt und werden Metalle mechanisch zu Effektpigmenten zerkleinert. Bei diesen Verfahren und aufgrund der verwendeten Rohstoffe sowie der hergestellten Substanzen und Zubereitungen bestehen folgende Risiken:



Dennoch sind größere Störfälle natürlich auch in Zukunft nicht auszuschließen. ALTANA arbeitet deshalb ständig daran, Schwachstellen zu erkennen und daraus umgehend Verbesserungen abzuleiten. Für den notwendigen Lernprozess spielt das Erkennen von sogenannten Beinahe-Ereignissen eine wichtige Rolle. Die so gewonnenen Erkenntnisse können mittels EH&S-Netzwerk zwischen den Gesellschaften sehr schnell kommuniziert werden. Sind Erkenntnisse verallgemeinerbar, werden daraus Standards entwickelt; und zwar sowohl für eine Verminderung

- Brandgefahr aufgrund des Einsatzes organischer Lösungsmittel
- Verlust der Kontrolle und Freisetzung von Chemikalien oder Brand bei chemischen Reaktionen mit Wärmeentwicklung
- Verunreinigung von Boden und Wasser beim Umgang mit und Transport von Chemikalien
- Brandgefahr und Staubexplosion beim Umgang mit Pulver
- Gefahr durch Rauchentwicklung im Brandfall



Diese Risiken versuchen wir durch Maßnahmen der Brandvermeidung und -bekämpfung zu minimieren. Zur Brandvermeidung gehören z.B. das Arbeiten in geschlossenen Systemen bzw. unter Stickstoffatmosphäre, Gaswarnanlagen, explosionsgeschützte Geräte, Erdungszwang und Belüftungsanlagen. Bei der Brandbekämpfung kommen Brandmeldeanlagen, automatische Löschanlagen (Wasser/Schaum, Vernebelung, CO<sub>2</sub>) und sogenannte Löschmonitore für Wasser und Schaum zum Einsatz. Zudem finanziert BYK der Berufsfeuerwehr in Wesel ein spezielles Training zum Löschen von Lösungsmittelbränden und stellt der Feuerwehr den Löschmonitor zur Verfügung.

Die Prozesssicherheit verbessern wir, indem wir chemische Reaktionen über Prozessleitsysteme durchführen, die menschliche Fehler reduzieren helfen. Außerdem untersuchen wir systematisch exotherme chemische Reaktionen im Laborkalorimeter zur sicheren Auslegung von Verfahren.

Im Jahr 2006 wurden bei ALTANA keine schweren Schadensereignisse (interner Schaden größer als 500.000 Euro, externer größer als 100.000 Euro) nach Definition des VCI verzeichnet. Bei den nach unserer internen Definition signifikanten Schadensereignissen ist unter anderem ein Brand, bei dem die Feuerwehr informiert wurde, zu nennen. Es entstand nur geringfügiger Sachschaden, Personenschaden oder externe Wirkungen blieben aus. Bei ELANTAS Beck India im indischen Pimpri geriet eine exotherme chemische Reaktion mit Wärmeentwicklung außer Kontrolle. Die zuständigen Sicherheitsventile sprachen an und ein Auffangbehälter kam zum Einsatz. Das Entweichen einer gasförmigen Substanz konnte jedoch nicht verhindert werden und führte zu einer Geruchsbelästigung der Nachbarschaft. Einige Nachbarn wurden vorsichtshalber medizinisch untersucht. Gesundheitliche Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.



Aufgrund dieses Ereignisses haben wir veranlasst, dass bei ELANTAS exotherme chemische Reaktionen nach einem bestimmten Standard untersucht und die Verfahren nach festgelegten Kriterien sicherer ausgelegt werden. Dieser Standard wurde bereits vor Jahren beim Geschäftsbereich BYK Additives & Instruments eingeführt. Alle bestehenden exothermen Reaktionen werden entsprechend untersucht.



## „Die Feuerwehrleute waren sehr beeindruckt“

Wenn es in einem Chemiewerk brennt, werden meist ganz besondere Kenntnisse zum richtigen Löschen benötigt. Doch die hat noch längst nicht jede Feuerwehr. Herbert Quilitzsch, Brandschutzbeauftragter bei BYK in Wesel, über die Herausforderungen bei der Brandbekämpfung und ein besonderes Feuerwehrtraining.

### Herr Quilitzsch, wie sieht das Brandschutzkonzept bei BYK aus?

Im Vordergrund stehen natürlich Maßnahmen zur Brandvermeidung, wie z.B. elektrische Geräte mit Explosionsschutz, Lüftungsanlagen mit geregelter Luftwechsel oder Gaswarnanlagen. Wir haben unterirdische Tanklager, die wie die Produktionsanlagen mit Stickstoff überlagert sind. Wir haben flächendeckend Alarmanlagen installiert, die direkt mit der Feuerwehr verbunden sind und automatische Löschanlagen auslösen. Durch regelmäßige Schulungen werden die Mitarbeiter für das Thema sensibilisiert.

### Um welche Art von Löschanlagen handelt es sich?

An den alten Produktionsanlagen, die 1990 gebaut wurden, und in den Lagern wird CO<sub>2</sub> eingesetzt, das Feuer wird also durch Sauerstoffmangel erstickt. In der neuen Produktion haben wir eine Wasser/Schaum-Anlage und in der Energiezentrale eine Wasservernebelungsanlage.

### Machen diese Einrichtungen die Feuerwehr überflüssig?

Nein, ganz sicher nicht. Die Feuerwehr wird immer noch gebraucht. Zum einen, wenn die Anlagen nicht die gewünschte Wirkung zeigen, oder zur Unterstützung der Anlagen und zum anderen zur anschließenden Prüfung bzw. Sicherstellung, dass der Brand auch wirklich gelöscht ist. Aber die Anlagen reduzieren natürlich das Risiko für die Feuerwehr und löschen auch viel schneller als sie. Dadurch ist die Feuerwehr in der Lage, das Feuer erheblich schneller unter Kontrolle zu bringen.

### Beschäftigt BYK dafür eine Werksfeuerwehr, so wie es in der Chemiebranche üblich ist?

Nein, die haben wir nicht. Die Stadt Wesel hat eine sehr gute Berufsfeuerwehr, die nur wenige hundert Meter von uns entfernt stationiert ist. Da unsere Alarmanlagen direkt mit ihr verbunden sind, ist sie auch sehr schnell einsatzbereit. Bei einem Fehlalarm haben wir keine Chance, den Einsatz abzusagen. Die ist einfach zu schnell.

### Eine chemische Produktion ist doch sicher auch für eine Feuerwehr eine besondere Herausforderung. Wie funktioniert die Zusammenarbeit?

Die Zusammenarbeit läuft sehr gut. Die Feuerwehr hatte sich nach unserem Anlagenneubau viel Zeit dafür genommen, die Örtlichkeiten genau zu inspizieren. Immerhin haben sie einige Samstage damit verbracht.

### Reicht es aus, die Örtlichkeiten zu kennen?

Nein, natürlich stehen in unserer Brandmeldezentrale sämtliche Informationen über die bei uns verwendeten Substanzen und deren Gefährdungspotenzial zur Verfügung. Diese Zentrale steht in sicherem Abstand zu möglichen Brandherden.

### Auf welche Gefahren muss denn die Feuerwehr besonders achten?

Wir arbeiten sehr viel mit brennbaren Lösungsmitteln. Das stellt an die Feuerwehr andere Anforderungen als z.B. ein Wohnungsbrand. Lösungsmittel können rasch auslaufen und sich großflächig verteilen. Und sie bilden zündfähige Dampf-Luft-Gemische. Dadurch entwickelt sich ein Feuer wesentlich schneller als bei einem Wohnungsbrand.

### Solche Brände lassen sich doch sicher nicht so ohne weiteres mit Wasser löschen?

Wasser ist dafür nur schlecht geeignet, weil es meist schwerer ist als Lösungsmittel. Deshalb ersticken wir das Feuer mit CO<sub>2</sub> oder löschen mit Schaum. Der Schaumteppich löscht das ausgelaufene Lösungsmittel. Deshalb haben wir neben der automatischen





Löschanlage in unserem Feuerwehrgerätehaus auch noch zwei sogenannte Löschmonitore. Darin werden Wasser und Schaummittel gemischt. Mit dem darin erzeugten Schaum lässt sich ein Brand aus etwa 50 Meter Entfernung bekämpfen. Die Monitore stehen der Feuerwehr auch für andere Brände in Wesel zur Verfügung.

### **Was geschieht denn mit Löschwasser und Schaum? Stellen die keine Gefährdung für die Umwelt dar?**

Im Prinzip schon. Aber auf unserem Gelände gibt es genügend Auffangvolumen und außerdem können wir das Abwassernetz verriegeln, so dass von dem Gemisch keine Umweltgefährdung ausgeht. Das Wasser wird in einem speziellen Löschwasserrückhaltebecken aufgefangen und anschließend als Abfall entsorgt.

### **Hat denn eine Feuerwehr, die üblicherweise Hausbrände löscht, auch Erfahrung mit solchen Herausforderungen?**

Sicher nicht. Deswegen finanziert BYK aus eigenem Interesse der Weseler Feuerwehr ein Training in den Niederlanden, mit dem sie auf ganz spezielle Fälle vorbereitet wurde.

### **Warum in den Niederlanden?**

Dort sitzt der weltweit führende Veranstalter. Und in Deutschland gibt es gar keine entsprechenden Trainingseinrichtungen.

### **Das heißt, die Ausbildung ist schon etwas Besonderes?**

Ja. Ich habe zusammen mit Kollegen auch daran teilgenommen. Es war sehr beeindruckend und außerordentlich lehrreich.

### **Wieso beeindruckend? Haben Sie auch richtige Brände erlebt?**

Ja, eigentlich schon. Es lassen sich verschiedene Brandszenarien trainieren. Der Übungsleiter kann von seiner Einsatzzentrale aus brennbare Gase und Flüssigkeiten so steuern, dass verschiedenste Brandarten sehr realistisch dargestellt werden.

### **Wie läuft denn so ein Training ab?**

Zunächst wird in der Theorie besprochen, wie in welcher Situation bei der Brandbekämpfung richtig vorzugehen ist. Dann wird das Gelernte auf der Anlage trainiert. Die Feuerwehrleute müssen nicht nur richtig, sondern meist auch schnell reagieren. Machen sie einen Fehler oder sind sie zu langsam, wird das vom Trainer analysiert und er steuert den weiteren Verlauf so, dass die Folgen sich sofort in einer Verschärfung des Brandszenarios bemerkbar machen.

### **Und haben diese Übungen auch Wirkung bei der Feuerwehr gezeigt?**

Abends, als wir beim Bier zusammensaßen, konnte ich erleben, wie beeindruckt die Feuerwehrleute von der Veranstaltung waren und wie lehrreich sie sie fanden. Dieses Training ist wirklich sehr empfehlenswert.



95



## Rohstoffe

„Ressourceneffizienz ist eine Verpflichtung. Von den eingesetzten Rohstoffen stecken bei ALTANA 95 Prozent in den Endprodukten.“

Ein schonender und effizienter Umgang mit Ressourcen ist angesichts knapper werdender Rohstoffe auf dem Weltmarkt und der damit verbundenen deutlichen Rohstoffpreissteigerungen nicht nur eine ökologische, sondern auch eine ökonomische Notwendigkeit. Vor dem Hintergrund eines zunehmenden Kosten- und Wettbewerbsdrucks treten deshalb Effizienzsteigerungen noch stärker in den Vordergrund. Im Sinne nachhaltigen Wirtschaftens bemühen wir uns, unsere Ressourcen- und Energieeffizienz kontinuierlich zu verbessern und damit systematisch umweltschutzrelevante Kostensenkungspotenziale auszuschöpfen.

Die Gesellschaften von ALTANA setzen als Rohstoffe vor allem chemische Substanzen oder Mischungen von solchen ein. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen bestehen diese Rohstoffe in der Regel nicht aus recyceltem Material. Die Mehrheit der Rohstoffe basiert auf fossilen Ausgangsstoffen, in Einzelfällen jedoch auch auf erneuerbaren Quellen. Dies sind z.B. Säuren oder Derivate, die aus Pflanzen stammen. ACTEGA Artistica in Spanien verwendet Naturkautschuk und die daraus hergestellten Produkte sind in Wasser angelöst. Bei BYK in Wesel stammen bereits 17 Prozent der Rohstoffe aus erneuerbaren Quellen.

Der Umsetzungsgrad der Rohstoffe ist für uns ein wichtiges Kriterium für Effizienz. Wir messen dabei, wie viel Prozent des eingesetzten Materials als Produkt verkauft werden. Die meisten Gesellschaften von ALTANA liegen bei über 95 Prozent. Dieser Wert macht deutlich, dass hier Verbesserungen nur noch in sehr kleinen

Schritten möglich sind. Dennoch werden wir auch weiterhin daran arbeiten, die Ressourceneffizienz aus Umweltschutzgründen weiter zu steigern. Aber auch, weil selbst eine geringe Verbesserung durchaus wirtschaftliche Bedeutung hat, da die Rohstoffkosten etwa 30 bis 60 Prozent der gesamten Produktionskosten ausmachen.

Einen hohen Umsetzungsgrad, insbesondere bei chemischen Prozessen, zu erzielen, ist eine Aufgabe der Verfahrensentwicklung. So ist es in vielen Fällen noch möglich, die Destillations- und Filterabfälle weiter zu reduzieren. Auch ein Mehrfacheinsatz von Rohstoffen ist eine Lösung. So finden z.B. Wasser oder Lösungsmittel zur Kesselreinigung anschließend zur Anlösung des entsprechenden Produkts im gleichen Kessel doppelte Verwendung. Auch der primäre Einsatz in der Produktion und die anschließende Verwertung zur Energiegewinnung werden zunehmend genutzt. Dies geschieht z.B. mit Reinigungslösungsmitteln bei BYK oder mit Stearinsäure bei ECKART in Italien. Stearinsäure wird aus erneuerbaren Quellen gewonnen. Auch an zwei Standorten von ELANTAS Deatech in Italien wird damit begonnen, Abfall thermisch zu verwerten. Auch Lösungsmittel werden, wie z.B. Methanol an unserem Standort Ankleshwar in Indien in einer eigens errichteten Anlage, redestilliert.

Auch wenn Politiker nach wie vor noch erhebliche Steigerungsraten fordern, so ist das bei einem Umsetzungsgrad von über 95 Prozent bestenfalls durch das

### Rohstoffe<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Rohstoffe aus erneuerbaren Quellen	to	9111	–	968	490	10569

Recycling von Endprodukten theoretisch denkbar. Mit Produkten von ALTANA ist dies jedoch nicht zu realisieren, da es sich vor allem um Lacke oder Lackbestandteile handelt, die beim Recycling der lackierten Teile verloren gehen.

## Energie

ALTANA geht aufgrund der vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse davon aus, dass durch den verstärkten Eintrag von CO<sub>2</sub> aus fossilen Energiequellen in die Atmosphäre das Klima sehr wahrscheinlich geschädigt wird. Deshalb sehen wir in Anbetracht der möglichen Auswirkungen einen großen Handlungsbedarf für unser Unternehmen. Neben dem Einsatz erneuerbarer Energien ist Energieeffizienz eines der wesentlichen Nachhaltigkeitsziele von ALTANA.

Energie wird bei ALTANA an sehr unterschiedlichen Stellen gebraucht. So benötigen wir neben dem Strom für Beleuchtung und Elektrogeräte, Lüftungsanlagen Kühlung sowie Gas und Öl für Heizung von Verwaltungs- und Laborgebäuden in unseren Produktionsanlagen vor allem Strom für Rührmotoren, Lüftungsanlagen, Pumpen, Kühlaggregate und Mühlen. Kompressoren für Druckluft betreiben wir ebenfalls mit Strom und brauchen ihn zur Stickstoffgewinnung. Außerdem erzeugen wir thermische Energie zur Erwärmung von z.B. Gemischen für chemische Reaktionen.

Das Ende der fossilen Energieressourcen bedeutet auch ein Versiegen der heute wichtigsten Rohstoff-

quelle der chemischen Industrie. Im Gegensatz zur Energiegewinnung halten wir ihre Nutzung für die chemische Industrie allerdings für vertretbar, weil der Kohlenstoff während der Verwendung gebunden bleibt und nicht als CO<sub>2</sub> freigesetzt wird. Außerdem erlauben viele Produkte der chemischen Industrie, wie z.B. Kunststoffe, eine mehrmalige Verwendung der Ressource.

Das Ende fossiler Quellen hinauszuschieben ist daher ein wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit. Die Steigerung der Energieeffizienz ist meist ein Weg der kleinen Schritte, die in der Summe jedoch durchaus bemerkenswerte Ergebnisse erzielen. So hat ALTANA beispielsweise an seinem Produktionsstandort im indischen Ankleshwar den spezifischen Stromverbrauch (bezogen auf die Produktionsmenge) von 2005 bis 2006 um ca. elf Prozent und von 2002 auf 2006 um ca. 35 Prozent reduziert. In den gleichen Zeiträumen konnte der spezifische Ölverbrauch um etwa fünf bzw. 20 Prozent gesenkt werden.

In Pimpri, ebenfalls in Indien, ließ sich in den zwölf Monaten von 2005 bis 2006 der spezifische Stromverbrauch um ca. zwölf Prozent und der spezifische Ölverbrauch um rund drei Prozent verringern. Diese Fortschritte haben wir durch eine Vielzahl von Maßnahmen erreicht. Dazu gehörten der Einsatz von drehzahlgesteuerten Motoren und anderer energieeffizienter Ausrüstung, die Optimierung der Anlagenauslastung und Produktionsplanung, Verfahrens-optimierungen sowie der Einsatz energiesparender Leuchtmittel.

## Energie<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Erneuerbare Energien	MWh	–	6022	–	–	6022
Erdgas	GWh	25,01	39,29	16,43	11,5	92,23
Erdöl	GWh	0,13	27,25	3,73	1,1	32,21
Strom	GWh	25,19	114,25	7,05	15,27	161,76



Diese und weitere energiesparende Technik kommt auch an anderen Standorten zum Einsatz. In Wesel setzen wir automatisch schließende Abzugsscheiben in einigen Laboratorien ein, außerdem gewinnen wir Wärme in Lüftungsanlagen zurück. In einigen Gebäuden sind Heizung und Kühlung an die Fenster gekoppelt, d.h., die Heizung bzw. Kühlung stoppen, so bald Fenster geöffnet werden. Mit Erfolg wurden auch zwei Projekte zur Einsparung von Druckluft bei ECKART bzw. von Stickstoff bei BYK in Wesel realisiert.

Energie sparen wir auch durch den Einsatz von Abfall zur Erzeugung von Wärme. Dies trägt zwar in der Regel nicht zu einer Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei, besitzt jedoch erhebliche Einspareffekte und vermeidet weiteren Ressourcenverbrauch sowie die mit dem Transport verbundenen Emissionen. Das wiederum trägt auch zur Verkehrsreduktion bei. Beispiel hierfür ist die Verbrennung von Abfalllösemitteln in Wesel und Ascoli (Italien). In Quartordio (Italien) ist dies für 2007 geplant. Bei ECKART in Italien wird Fettsäure, die auf pflanzlicher Basis hergestellt wird, als Prozesshilfsmittel eingesetzt. Teile dieses Hilfsmittels bleiben als Abfall zurück und werden zur Energieerzeugung genutzt. Dies ist das erste Beispiel für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Erzeugung erneuerbarer Energie bei ALTANA – noch dazu unter Mehrfachverwendung des Rohstoffes.

Thermische Energie erzeugen wir dort, wo es verfügbar ist, mit Erdgas, weil dadurch pro erzeugter kWh im Vergleich zu Kohle oder Erdöl deutlich weniger CO<sub>2</sub> emittiert wird. Insbesondere an unseren Standorten in Asien haben wir allerdings bisher noch keine Möglichkeit zum Erdgaseinsatz.

Noch vor wenigen Jahren wurden meistens Firmenwagen mit Benzinmotoren angeschafft. Inzwischen haben wir eine Regelung gefunden, wodurch für die

Mitarbeiter die Anschaffung eines Dieselfahrzeugs interessanter ist. Alle Fahrzeuge sind mit Rußpartikelfilter ausgerüstet. Die Anschaffung von Geländewagen (SUV) ist im Rahmen der neuen Dienstwagenregelung nicht mehr zugelassen.

## Wasser

Der Wasserbedarf von ALTANA im Jahr 2006 betrug für alle Standorte 1,04 Millionen Kubikmeter. Den Verbrauch erfassen wir als Umweltkennzahl für Trinkwasser bzw. Oberflächen- und Grundwasser ohne Trinkwasserqualität. Wasser verbrauchen wir als Kühlwasser und teilweise auch für Vakuumpumpen in Laboren und in der Produktion, als Rohstoff für Produkte und in sanitären Anlagen. Das Kühlwasser in der Produktion wird in der Regel in geschlossenen Kreisläufen über Kühltürme geführt. Wasserverlust durch Verdunstung muss hierbei durch Frischwasser ersetzt werden. Mit Produkten kommt dieses Wasser jedoch nicht in Berührung, es wird also nicht durch Chemikalien kontaminiert. Dort, wo es, wie z.B. in Wesel oder Günterstal, möglich ist, verwenden wir dafür Oberflächen- bzw. Grundwasser.



In Laboren kann durch Kühlung und Vakuumpumpen hoher Wasserverbrauch entstehen. Zur Einsparung wurden teilweise Wasserstrahlpumpen durch alternative Technik ersetzt und das Kühlwasser wurde in einem separaten, geschlossenen Kreislauf geführt. Auch in Kühlkreisläufen bei der Produktion wird in wenigen Fällen Wasser nicht über Kühltürme, sondern verfahrensbedingt über Kühlaggregate gekühlt. Dies reduziert den Wasserverlust, verbraucht jedoch mehr Energie.

Als Rohstoff wird Wasser vor allem als Lösungsmittel in Lacken eingesetzt. Bei bzw. nach der Produktanwendung, also beispielsweise dem Lackieren,

verdunstet das Wasser, wird also in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt und fungiert damit ähnlich wie eine erneuerbare Rohstoffquelle.

Ein Projekt zur Wassereinsparung wurde bei BYK in Wesel realisiert. Dort wird keimfreies Wasser benötigt. Die Entkeimung war mit hohen Wasserverlusten verbunden. Eine Optimierung der Entkeimungsanlage hat zu erheblichen Einsparungen geführt. Bei ACTEGA DS führte die Optimierung des Kühlkreislaufs im Jahr 2005 zu einem reduzierten Wasserverbrauch.

#### Wasser<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Trinkwasser	Tm <sup>3</sup>	46,03	424,97	139	75,28	685,28
Oberflächen- /Grundwasser	Tm <sup>3</sup>	21,7	331,05	–	–	352,75

#### Produktion

In den verschiedenen Produktionsprozessen bei ALTANA werden flüssige und häufig auch pulverförmige Substanzen gemischt, finden chemische Reaktionen, teilweise unter Freisetzung von Wärme, statt und werden Metalle zu Effektpigmenten mechanisch zerkleinert. Dabei fallen Abfälle an, wird Wasser bzw. Energie verbraucht und daraus resultierend CO<sub>2</sub> emittiert. Außerdem kommen Rohstoffe für die chemische Industrie, meist auf fossilen Quellen, zum Teil aber auch auf erneuerbaren Quellen basierend, zum Einsatz. Es werden Lösungsmittel und Staub in die Luft emittiert, es

gelangen an sehr wenigen Standorten chemiespezifische Emissionen ins Wasser und es wird Lärm verursacht. Diese Umweltauswirkungen systematisch zu verringern, ist das Ziel der Umweltmanagementsysteme.

Bei ALTANA kommen keine ozonzerstörenden Rohstoffe zum Einsatz und es werden außer CO<sub>2</sub> und N<sub>2</sub>O aus Verbrennungsprozessen keine klimarelevanten Gase emittiert. Bei BYK wurde bereits vor einigen Jahren der kritische Weichmacher Diocetylphthalat (DOP) durch Alternativen ersetzt.

#### Produktion<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Endprodukte	Tto	81,92	38,07	30,11	86,5	236,6
Gesamtproduktion	Tto	89,56	107,65	35,97	98,3	330,73
Bruttowertschöpfung	T€	163.655	156.563	31.416	56.030	407.664



### **BYK Additives & Instruments**

Additive tragen zur besseren Qualität und leichteren Herstellung von Lacken und Kunststoffen bei. Bei Netz- und Dispergiermitteln hat dies den Effekt, dass weniger Pigmente nötig sind (Ressourcenschonung) und sich diese schneller einarbeiten lassen (Energieeffizienz). Additive können Korrosionsschutz verbessern und damit zum Erhalt von Werten beitragen. Bei BYK wird für eine schnelle Rohstoffeingangskontrolle und für die Produktion am Nahen Infrarot (NIR) zur Onlineanalytik gearbeitet (siehe Interview). Diese kann unter Umständen sogar die Sicherheit erhöhen, nämlich wenn bei exothermen Reaktionen zeitnah zu prüfen ist, ob die Reaktion wie gewünscht verläuft oder ob es zu einer Akkumulation von Rohstoffen kommt.



### **ECKART Effect Pigments**

Hergestellt werden Metalleffektpigmente und Perlglanzeffekte für Lacke, Druckfarben und Kosmetika sowie beschichtete Pigmente. Hinzu kommen Produkte auf Zinkbasis, die den Korrosionsschutz verbessern und somit werterhaltend wirken. Effektpigmente für Wasserlacke und Druckfarben auf Wasserbasis sind Beiträge zu umweltschonenden Produkten.



### **ELANTAS Electrical Insulation**

Die Produkte von Electrical Insulation sind Drahtlacke, Imprägnierharze und Vergussmassen für die Elektroindustrie. Drahtlacke sind die Primärisolierung für Stromerzeuger, Transformatoren und Elektromotoren. Imprägnierharze stellen die Sekundärisolierung von Elektrogeräten wie E-Motoren, Transformatoren und Generatoren dar. Diese sekundären Isolierungen sind Flächenisolationsstoffe. Vergussmassen sind mineralisch gefüllte Kunstharze, die elektrische Komponenten einkapseln. Elektromotoren wären ohne diese Produkte nicht funktionsfähig. Sie tragen dazu bei, dass die E-Motoren kleiner und energiesparender werden.



### **ACTEGA Coatings & Sealants**

Produziert werden Lacke und Dichtungsmassen für die Verpackungsindustrie (Papier, Karton, Metall). Dadurch lassen sich Lebensmittel besser schützen und haltbarer machen. Durch die Verpackungen sind Vertriebswege und Lagerhaltung von Lebensmitteln möglich, die vorher nicht denkbar waren. Viele der Lacke sind wasserbasiert und damit umweltfreundlich. Außerdem kommt Naturkautschuk als erneuerbare Rohstoffquelle zum Einsatz.

## „Die Sicherheit steht an erster Stelle“

**Speziell entwickelte Geräte messen direkt im Herstellkessel und ermitteln Analysenwerte. Werner Pettau, Leiter Analytik bei BYK, im Gespräch über moderne Onlineanalytik.**



### **Herr Pettau, was genau ist Onlineanalytik?**

Bei der klassischen Analytik, beispielsweise zur Kontrolle einer chemischen Reaktion, werden Proben gezogen und dann im Qualitätskontrolllabor auf die vorgegebenen Spezifikationswerte untersucht. Bei der Onlineanalytik übernimmt diese Arbeit eine Sonde im Reaktionskessel oder die Substanz wird über einen Bypass zu einer Messeinrichtung gepumpt. Dadurch lässt sich der Wert beliebig oft und absolut zeitnah messen.

### **Können Sie mit diesen beiden Methoden genau das messen, was Sie vorher im Labor bestimmt haben?**

Das ist so nicht direkt möglich, sondern nur über eine Kalibrierung. Das heißt, Onlinemessung und klassische Methode werden parallel durchgeführt. Der Mensch erkennt oft zwischen dem Ergebnis der Onlinemessung und dem der Labormethode keinen Zusammenhang. Das ist nur mit aufwendigen Computerprogrammen möglich. Die benötigen dafür Daten von vielen verschiedenen Messungen und errechnen daraus eine Korrelation.



### **Das klingt sehr kompliziert. Lohnt sich das überhaupt?**

Ja, denn ist die Anlage erst einmal kalibriert, ist die klassische Messung nicht mehr nötig. Das spart erheblichen Arbeitsaufwand im Qualitätskontrolllabor.

### **Sie sprechen hier von Effizienzsteigerung. Bringt diese moderne Methode denn auch Vorteile für die Umwelt oder die Sicherheit?**

Ja, ganz klar. Es werden z.B. eine Menge Abfall und Energieverbrauch vermieden. Für jede Probe

während der Reaktion muss eine Glasflasche mit z.B. 60 Millilitern abgefüllt, ins Labor geschickt und analysiert werden. Nach der Messung sind der Inhalt und die verwendeten Reagenzien Abfall. Bei vielen Reaktionen kommen da leicht zehn Proben und mehr zusammen. Außerdem lassen sich einfach mehr zeitnahe Messungen durchführen. Das führt teilweise zu kürzeren Reaktionszeiten, wodurch sich natürlich Energie sparen lässt.

### **Und was bringt das für die Sicherheit?**

Da gibt es enorme Vorteile bei den sogenannten exothermen Reaktionen, also Reaktionen, bei denen Wärme freigesetzt wird. Wenn zu viel Energie in kurzer Zeit frei wird, geraten diese Reaktionen leicht außer Kontrolle. Kühlung und eine genau dosierte Rohstoffzugabe verhindern das. Entscheidend ist, dass nie





zu viel nicht umgesetzter Rohstoff vorhanden ist. Genau das lässt sich durch die Onlineanalytik sehr zeitnah und beliebig häufig prüfen. Das erhöht die Sicherheit.

#### **Wo wird die Onlineanalytik angewendet?**

Wir kontrollieren neben eingehenden Rohstoffen auch schon einige Reaktionen in der Produktion mit dem sogenannten Nahen Infrarot. Da geht es vorwiegend um Qualitätskontrolle. Unsere Verfahrenstechniker arbeiten daran, neue Polymerisationstechniken in den Produktionsmaßstab zu überführen. Sie entwickeln drei verschiedene Onlineanalytik-Verfahren parallel. Dabei steht der Sicherheitsgewinn an erster Stelle.

#### **Um welche drei verschiedenen Verfahren handelt es sich?**

Wir testen Nahes Infrarot, die Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie und Ultraschall. Bei allen Methoden sind die schon erwähnten aufwendigen Rechenprozesse nötig.

#### **Und welche Methode ist die vielversprechendste?**

Jede Methode hat Vorzüge und Schwächen. Einen gewissen Vorsprung besitzt Ultraschall, weil die Methode sehr unempfindlich und verhältnismäßig günstig ist. Die Kalibrierung erfordert allerdings hochqualifizierte Spezialisten.

#### **In welcher der vier Geschäftsbereiche von ALTANA ist diese Methode einsetzbar?**

Sie könnte für alle Bereiche nützlich sein. Ich denke da z.B. an die Erhöhung der Sicherheit bei exothermen Reaktionen. Eine solche Reaktion ist an einem Standort in Indien außer Kontrolle geraten. Hier sehe ich gute Chancen zur Verbesserung. In Zukunft werden wir uns bei geplanten Analytiktreffen innerhalb der ALTANA austauschen, um voneinander zu lernen.

### **Emissionen**

Bei ALTANA werden Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen in die Luft auf drei verschiedenen Wegen durchgeführt: durch Energieeffizienz, durch den Umstieg auf alternative Energiequellen und durch den Einsatz von technischen Anlagen wie Abluftverbrennung oder Filter. In keiner unserer Produktionsstätten finden ozonzerstörende Rohstoffe oder Produkte Verwendung. Ebenso werden keine anderen klimarelevanten Gase als  $\text{CO}_2$  und geringe Mengen  $\text{N}_2\text{O}$  emittiert.

Die wesentlichen Umweltschutzinvestitionen zur Emissionsminderung bis zum Jahr 2006 betrafen die Reduktion von leichtflüchtigen organischen Stoffen (VOC) und von Staubemissionen sowie die Energiegewinnung aus Abfall am Standort, was  $\text{CO}_2$ -Emissionen durch weniger Transportaufkommen erspart. Zu nennen sind vor allem Investitionen in die Abluftreinigung von VOC und Staub. Zur Abluftverbrennung wird die Abluft durch eine Flamme geführt, wobei die VOC vollständig verbrannt werden. Durch Wärmerückgewinnung wird diese Energie für die Produktion gewonnen. Zur Erzeugung der Flamme setzen wir teilweise statt Erdgas lösungsmittelhaltigen Abfall ein. Dadurch sparen wir die Entsorgungskosten für den Abfall und eine erhebliche Menge an teurem Erdgas oder Öl. So haben wir z.B. in Wesel im Jahr 2006 über 1.000 Tonnen Lösungsmittelabfall verbrannt. Außerdem bedeutet das geringere Abfalltransportaufkommen weniger  $\text{CO}_2$ -Emissionen, weil Verkehr entfällt.

Anlagen zur Verringerung von VOC-Emissionen wurden bei BYK in Wesel, bei BYK Cera in Deventer sowie bei ELANTAS Deatech in Ascoli eingerichtet. Zur Reduktion der Staubemissionen installierte BYK in Wesel eine Kryoanlage, die in 2007 in Betrieb genommen wird und verhindert, dass bei der Verbrennung stauberzeugende Substanzen in die



Flamme geraten. Bei ELANTAS Camattini in Collecchio und bei ELANTAS Deatech wurden Staubfilter eingebaut. Bei ACTEGA Rhenania in Grevenbroich und ELANTAS Beck in Hamburg finden bereits seit längerer Zeit Abluftverbrennungen statt. Weitere Investitionen sind bei ELANTAS Brasil in Brasilien, bei ELANTAS Deatech in Quattordio und bei ELANTAS PDG in den USA geplant. Weit unter den zulässigen Grenzwerten liegen die Emissionen bei ACTEGA DS, ACTEGA Terra und ACTEGA Artistica. Aufgrund der dortigen Produktion auf Wasserbasis bzw. mit wenig flüchtigen Komponenten ist eine Abluftreinigung nicht nötig.

Lärmemissionen nach außen sind in Wesel wegen der Nähe zu Wohnsiedlungen und des Verkehrs durch den Dreischichtbetrieb besonders kritisch. Im Rahmen der Genehmigung von Baumaßnahmen zur Werksvergrößerung in Wesel (2004) wurden Lärmgutachten erstellt. Daraus resultierend haben wir diverse Schutzmaßnahmen getroffen: z.B.: Lärmschutzwände, Kapselung von Aggregaten und ein nächtliches Verkehrsverbot auf dem Hof. Die Einhaltung der strengen Lärmgrenzwerte haben wir anschließend durch Messungen belegt. Bei ECKART ist der Betrieb der Kugelmøhlen sehr lärmintensiv. 2006 haben wir daher eine Schalldämmung an einer Anlage durchgeführt.

### Abwasser/Abfälle/Altlasten

Wasser wird bei ALTANA für unterschiedliche Zwecke genutzt. Wir brauchen es zur Kühlung, zum Betrieb von Vakuumpumpen in Produktion und Labor, als Rohstoff, für sanitäre Anlagen und natürlich als Trinkwasser. Das meiste davon verlässt die Betriebe als Sanitärabwasser. Chemiespezifisch verunreinigtes Abwasser entsteht nur an wenigen Standorten, in Ankleshwar und Pimpri in Indien wird es vor der Abgabe ins Netz noch in einem biologischen Klärwerk gereinigt. Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB), der hier unter den zulässigen Grenzwerten liegt, wird gemessen und berichtet. Dort, wo stark verunreinigtes Wasser anfällt, wird dies als Abfall entsorgt und als solcher statistisch erfasst. Bei ECKART in Finnland fällt kochsalzhaltiges Abwasser an, das vorschriftsgemäß in die Ostsee abgegeben wird. Andere Abwässer als Direkt- oder Indirekteinleitung mit nennenswerten Mengen CSB, Halogenen oder Schwermetallen gibt es nicht.

Abfälle entstehen z.B. in Form von Reinigungslösungsmitteln, Filterabfällen, Destillationsrückständen, fehlerhaften Produkten und Leergebinden. Wir unterscheiden hierbei der Rechtslage folgend zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen. Weiter differenzieren wir nach den Möglichkeiten der Wiederverwertung, thermischen Verwertung und Entsorgung. Einen Teil des Abfalls nutzen wir an einigen Standorten zur Energieerzeugung (siehe auch Seite 41). Prinzipiell hat jedoch die Abfallvermeidung bei ALTANA stets die höchste Priorität.

### Emissionen in Luft<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
CO <sub>2</sub> vermieden	to	0	2958	0	0	<b>2958</b>
CO <sub>2</sub> aus Energie u.a., intern	to	5352	17096	4130	2760	<b>29338</b>
CO <sub>2</sub> aus Energie u.a., extern	to	13855	62837	3878	8398	<b>88968</b>
SO <sub>2</sub> aus Energie u.a.	to	0,043	7,152	1	0,306	<b>8,5</b>
NO <sub>x</sub> aus Energie u.a.	to	3,526	10,718	3,025	2,116	<b>19,38</b>
N <sub>2</sub> O aus Energie	to	0,049	0,787	0,04	0,052	<b>0,928</b>

VOC und Staub werden derzeit noch gemessen und unter [www.altana.com](http://www.altana.com) veröffentlicht.

Ein Beispiel für Abfallvermeidung ist der Ersatz von Gebinden, wie z.B. Stahlfässern, in denen üblicherweise Rohstoffe geliefert werden. Die leeren Gebinde gehen zurück, werden gereinigt und wieder befüllt oder aber, wenn eine Reinigung nicht möglich ist, stofflich verwertet. Mit der Entsorgung dieser Leergebinde sind allerdings zwei Probleme verbunden: Es entstehen Rohstoffverluste, weil die Gebinde nicht vollständig zu entleeren sind, bzw. Kosten, weil die völlige Entleerung vor der Verwertung sehr aufwendig ist. Deshalb sind wir dort, wo es die erforderlichen Rohstoffmengen wirtschaftlich machen, dazu übergegangen, Rohstoffe in Tankwagen zu beziehen und in Tanks zu lagern.

Die Vorteile für die Umwelt liegen dabei auf der Hand: Der Einsatz der Tankwagen verhindert den Gebindeabfall und den Rohstoffverlust, was Kosten spart und den Abfall reduziert. Außerdem finden das Befüllen der Tanks aus dem Tankwagen sowie das Dosieren des Rohstoffs aus dem Tank in den Herstellkessel mittels Gaspendelleitung statt. Durch dieses geschlossene System entstehen weniger Emissionen, was auch noch dem Gesundheitsschutz dient. Darüber hinaus bedeutet die Dosierung über

ein vollautomatisches Prozessleitsystem mehr Prozesssicherheit. Umweltentlastend wirkt sich auch das geringere Verkehrsaufkommen aus, da jetzt pro Lkw-Ladung 20 Tonnen statt wie zuvor nur wenige Paletten mit Gebinden transportiert werden. Bei BYK in Wesel z.B. werden mittlerweile ca. 80 Prozent der Rohstoffmengen mit Tankwagen geliefert.

Unsere eigenen Produkte werden meist in Fässer mit 25 und 200 Liter Fassungsvermögen oder in Container abgefüllt. Wegen der geringen Mengen liefern wir nur selten in Tankwagen aus. Einige Gesellschaften wie z.B. ELANTAS Deatech in Italien arbeiten mit Edelstahlcontainern als Mehrweggebinde. Alle Einweggebinde werden in Deutschland über das duale System entsorgt.

An acht Standorten (ELANTAS Beck in Hamburg, ELANTAS Beck in Kempen, ECKART Suisse, ECKART in Porto Marghera, ACTEGA Rhenacoat in Frankreich, ELANTAS PDG, BYK Cera, ELANTAS Brasil) liegen Kontaminationen des Bodens aus der Zeit vor der Zugehörigkeit zu ALTANA vor. An jedem Standort wurden Aktivitäten zur Beseitigung der Altlasten eingeleitet.

#### Emissionen in Wasser<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Abwasser – indirekte Einleitung	to CSB	1,4	–	2,95	–	<b>4,35</b>
Abwasser – direkte Einleitung	to CSB	–	–	4,5	0,19	<b>4,69</b>

#### Abfall<sup>1</sup>

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Gefährlicher Abfall	to	3765	4539	1809	1066	<b>7414</b>
Ungefährlicher Abfall	to	533	4630	406	939	<b>6635</b>
Recycling von gef. Abfall	to	11	187	661	762	<b>1610</b>
Recycling von ungef. Abfall	to	428	1325	250,8	464	<b>2039,8</b>
Verbrennung von gef. Abfall*	to	3391	3070	159,7	11	<b>3240,7</b>
Verbrennung von ungef. Abfall*	to	80	–	0	54	<b>54</b>
Entsorgung von gef. Abfall	to	143	1250	978	293	<b>2664</b>
Entsorgung von ungef. Abfall	to	24	1069	102	417	<b>1612</b>

\* zur Energieerzeugung

# Flächen sind wichtige Ressourcen

## BYK unterstützt Altlastensanierung in Nordrhein-Westfalen

**Wann sind sich Umweltschützer, Kommunalpolitiker und Stadtplaner schon mal einig? Sicher selten. Zugegeben, das liegt in der Natur der Sache, da sie meist verschiedene Standpunkte vertreten. In einer Angelegenheit herrscht jedoch zwischen den Kontrahenten fast uneingeschränkte Übereinstimmung: Es werden zu viele ökologisch wertvolle Freiflächen bebaut.**



Der Flächenverbrauch in Deutschland ist immens. Allein im Jahr 2002 wurden jeden Tag etwa 105 Hektar, im Jahr darauf immerhin noch 95 Hektar Boden täglich zu Siedlungs- und Verkehrsfläche verwandelt. Das macht unvorstellbare 12 m<sup>2</sup> pro Sekunde oder weit über 100 Fußballfelder am Tag. Gleichzeitig bleiben viele nicht mehr benötigte und meist belastete Industrieflächen ungenutzt. Es besteht also großer Handlungsbedarf, um diesen schnellen Verlust von Natur- und Kulturlandschaft zu stoppen. Hier kommt vor allem dem Flächenrecycling und der meist damit verbundenen Altlastensanierung eine besondere Bedeutung zu.

ALTANA unterstützt deshalb den Verband der Altlastensanierung und Altlastenaufbereitung in Nordrhein-Westfalen (AAV), denn BYK ist Mitglied im Förderverein AAV der chemischen Industrie in NRW. Der Verband, der 1988 gegründet wurde, ist ein Kooperationsmodell, in dem sich außer dem Land Nordrhein-Westfalen vor allem die Entsorgungswirtschaft, Unternehmen der Chemie- und Stahlwirtschaft und RWE Power engagieren.





Jedes Jahr kann der AAV über Fördermittel in Höhe von rund neun Millionen Euro für die Sanierung von Altlasten und Flächenrecycling verfügen. Zugute kam die Unterstützung auch zwei Kommunen, an denen ALTANA Standorte unterhält. Im Jahr 2004/2005 wurde das Gelände der ehemaligen Elektrochemischen Fabrik (ECF) in Kempen für eine neue gewerblich-industrielle Nutzung saniert. 150.000 Tonnen Industrieabfall konnten im Zuge der Maßnahme endlich fachgerecht entsorgt werden und stellen jetzt keine weitere Gefahr mehr für Boden und Grundwasser dar.

In Wesel, am Firmensitz von ALTANA und BYK, wurde mit Hilfe des AAV eine weitere aufwendige Sanierungsmaßnahme für insgesamt fast drei Millionen Euro durchgeführt. Betroffen war das Gelände des ehemaligen Weseler Gaswerkes. Hier wurden im Rahmen von Baugrunduntersuchungen schwere Bodenverunreinigungen mit einem sehr hohen Gefährdungspotenzial für das Grundwasser festgestellt. Es handelte sich unter anderem um Kontaminationen mit aromatischen Kohlenwasserstoffen, Phenolen, Benzolen und Cyaniden. Heute steht hier ein neues Einkaufszentrum mit vielen weiteren öffentlichen Einrichtungen. Wäre es stattdessen auf die „Grüne Wiese“ am Stadtrand gebaut worden, wären immerhin 6.000 m<sup>2</sup> Naturfläche unwiederbringlich verloren gegangen.

Transport

ALTANA ist sich bewusst, dass der Transport von Gütern – insbesondere von Gefahrgütern – immer ein gewisses Risiko für Mensch und Umwelt darstellt. Aus diesem Grund wählen wir für den Transport, aber auch für den Umschlag und die Lagerung unserer Produkte immer die bestmögliche Lösung sowohl unter dem Blickwinkel der Wirtschaftlichkeit und Termingenauigkeit als auch der Sicherheit und des Umweltschutzes aus. So sind z.B. kurze Lieferzeiten und der Transport mit der relativ sicheren und umweltfreundlichen Bahn nicht miteinander zu vereinbaren. Üblicherweise werden Produkte von ALTANA als Stückgut per Lkw, seltener im Tankwagen zum Kunden transportiert. Dafür beauftragen wir Spediteure (siehe auch Seite 51). Waren, die nach Übersee verschickt werden müssen, werden per Schiff transportiert, in seltenen Ausnahmen auch per Luftfracht.

Die Rohstoffe und weiterzuverarbeitende Produkte kommen ebenfalls als Stückgut mit dem Lkw oder im Tankwagen zu ALTANA. BYK in Wesel und ELANTAS PDG in St. Louis haben einen Gleisanschluss und beziehen Rohstoffe auch per Bahnkesselwagen. Da die meisten Standorte von ALTANA in Industrie- oder Gewerbegebieten liegen, kann der Lkw-Verkehr unter den entsprechenden Gesichtspunkten als unkritisch bewertet werden. Störungen sind aufgrund der stadtgeografischen Lage am ehesten noch an den Standorten in Wesel, Pimpri und Tongling zu erwarten. Die Gesellschaften am Standort in Tongling werden jedoch bald in ein Industriegebiet umziehen, der Baubeginn wird bereits in diesem Jahr sein.



Prinzipiell ist es unser Ziel, den Transport unserer Produkte für Mensch und Umwelt immer sicherer zu machen. Dem kommt z.B. entgegen, dass in Wesel ein neues Fertigwarenlager außerhalb der Stadt gebaut wird, weil das alte nicht mehr die erforderlichen Kapazitäten bietet.

Sollte dennoch einmal ein Unfall passieren, tritt ein von ALTANA beauftragter Notfalldienst in Aktion, der rund um die Uhr telefonisch zu erreichen ist. Dieser Dienstleister informiert die im Einsatz befindliche Feuerwehr über alles Wissenswerte zu den jeweiligen Chemikalien. Die Feuerwehr kann sich in außergewöhnlichen Fällen auch von den Spezialisten des Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungssystems (TUIS) beraten und unterstützen lassen.

Transport¹

		BYK	ECKART	ELANTAS	ACTEGA	ALTANA
Transport von Endprodukten mit Seeschiff	Tto	30,43	9,83	4,78	16,97	62,01
Transport von Endprodukten mit Kfz	Tto	72,17	24,76	25,22	78,63	200,78
Transport von Endprodukten mit Flugzeug	to	323	396	76	171	966
Unfälle mit Freisetzung von Chemikalien		3	0	0	4	7



## Lieferkette

Unsere Verantwortung als Unternehmen schließt auch die Auswahl unserer Dienstleister wie Lieferanten und Spediteure mit ein. ALTANA arbeitet ständig daran, Logistik und Lieferkette zu verbessern, um Transportwege und Prozessabläufe zuverlässiger, sicherer und effizienter zu machen. Das spart nicht nur Kosten, sondern nutzt auch der Umwelt.

Neue Lieferanten, vor allem wenn sie in Ländern mit weniger strengen Umweltauflagen als in der EU beheimatet sind, werden erst von unserem Zentraleinkauf geprüft, bevor sie Waren liefern dürfen. Ein Chemiker und ein Einkäufer prüfen dabei unabhängig voneinander auch umweltrelevante Aspekte wie Abfallmanagement, Produktion und Lagerhaltung,



Wir beziehen unsere Rohstoffe vorwiegend von Produzenten der chemischen Industrie und stellen daraus Additive für Lacke und Kunststoffe, Pigmente, Lacke und Dichtungsmassen für die Verpackungsindustrie, Drahtlacke, Imprägnierharze und Vergussmassen für Elektromotoren her (siehe auch Seite 43). Die Lieferanten sind in der Regel renommierte Chemieunternehmen, die meist selbst Berichte zu „Responsible Care“ oder Nachhaltigkeit veröffentlichen. Zu unseren Kunden zählen Lackhersteller, Drahtlackierer (Elektroindustrie) und die Verpackungsindustrie. Beliefert werden unsere Kunden in Europa von zwei auch unter den Gesichtspunkten Sicherheit und Umweltschutz ausgewählten Speditionen. Beide sind nach ISO 14001 zertifiziert.

Schutzmaßnahmen gegen Bodenkontamination und allgemeine Sicherheitseinrichtungen nebst Kennzahlen. Zum Teil wird auch die Existenz zertifizierter Managementsysteme abgefragt und bei der Entscheidung für oder gegen einen Lieferanten mit berücksichtigt.

<sup>1</sup> Diese Daten stellen absolute Kennzahlen dar. Da noch nicht von allen Standorten Kennzahlen vorliegen, werden Ergänzungen und weitere Kennzahlen unter [www.altana.com](http://www.altana.com) veröffentlicht.

28



## Mitarbeiter

„Wir sind sehr daran interessiert, den Anteil der bei ALTANA beschäftigten Frauen zu erhöhen. Derzeit liegt er an den deutschen Standorten bei 28 Prozent.“

Die gesellschaftliche Verantwortung eines Unternehmens beginnt bei der Verantwortung für die eigenen Mitarbeiter. Indem wir verantwortungsvoll mit den bei uns beschäftigten Menschen umgehen, ihnen Perspektiven aufzeigen und in der von Offenheit geprägten Welt von ALTANA Arbeits-, Sozial- und Ethikstandards verankern, beeinflussen wir auf lange Sicht auch das Lebensumfeld unserer Mitarbeiter – an allen unseren Standorten, weltweit. Als Arbeitgeber können wir die gesellschaftlichen Verhältnisse also bereits auf diesem Weg ein Stück weit mitgestalten und zum Positiven verändern. Dieser Verantwortung ist sich ALTANA bewusst und will hierzu seinen Beitrag leisten.

Im globalen Wettbewerb gewinnt die Qualifizierung von Mitarbeitern zunehmend an Bedeutung. Arbeitsplätze zu sichern sowie attraktive Ausbildungs- und Karrierechancen anzubieten, gehört zu unseren grundlegenden Verpflichtungen. ALTANA verfolgt eine systematische Personalentwicklung, verfügt über moderne Qualifizierungs- und Weiterbildungsangebote und fördert die Kreativität und Motivation seiner Mitarbeiter.

Allein an unseren Standorten in Deutschland halten wir derzeit über 100 Ausbildungsplätze für unterschiedliche Lehrberufe bereit. Derzeit liegt die Ausbildungsquote an unseren deutschen Standorten bei rund vier Prozent; fast jeder Auszubildende wird nach Abschluss seiner Lehre übernommen. Die bei ALTANA in Deutschland angebotenen Lehrberufe reichen vom Fachinformatiker bis zur Chemikantin, von Lacklaborant und Industriemechanikerin bis Industriekaufmann/-frau. Sie eröffnen vielfältige Spezialisierungs- und Weiterqualifizierungsmöglichkeiten,

etwa zur Industriemeisterin oder zum Lack- oder Chemie-Ingenieur.

### Die „JuniorCompany“

Eine besondere, ebenso spannende wie praxisnahe Herausforderung für unsere Auszubildenden ist die im Jahr 2002 bei ECKART eingerichtete Ausbildungsfirma „JuniorCompany“. Auszubildende aus unterschiedlichen Berufsgruppen betreiben diese Miniaturfirma mit realem Geschäftsbetrieb in eigenen Geschäftsräumen. Zwar besitzt die Juniorenfirma keine eigene Rechtsfähigkeit, erwirtschaftet jedoch reale Umsätze und Gewinne mit dem Vertrieb von Handelswaren, eigenen Dienstleistungen und in der Lehrwerkstatt selbst hergestellten Produkten. Die Junioren haben ein eigenes Produktions- und Absatzprogramm, legen die Preise selbst fest, planen Marketing- und Werbemaßnahmen und gestalten alle Unternehmensprozesse einschließlich Buchführung, Kosten- und Leistungsrechnung in eigener Regie. Die Organisation und Teilnahme an Ausbildungs- und Juniorenfirmenmessen wie auch die Erstellung eines umfassenden Geschäftsberichts gehören zum Aufgabenprogramm. Die Ausbilder stehen beratend zur Seite und greifen nur im Ausnahmefall aktiv ein. So trägt die „JuniorCompany“ nicht nur dazu bei, das gegenseitige Fachverständnis zu fördern und Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein zu stärken, sondern sensibilisiert auch für Themen wie Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz.

ALTANA beteiligt sich zusammen mit dem Verband der Chemischen Industrie (VCI) an der Ausbildungsinitiative „Chemie4you“. Ziel ist es, weitere Ausbildungsplätze anzubieten und auch künftig für qualifizierten Nachwuchs zu sorgen. Wir nehmen an Ausbildungs- und Hochschulmessen teil und stellen Schülern und Studenten Praktikumsplätze zur Verfügung. Außerdem haben wir über die Herbert-Quandt-Stiftung ein Stipendiaten-Programm an den Universitäten Dresden und Konstanz eingerichtet, und auch das „German Institute of Science and Technology“ (GIST) in Singapur unterstützen wir regelmäßig, indem wir jungen Chemikern und Ingenieuren aus dem asiatischen Raum ein Stipendium anbieten. Diese Nachwuchswissenschaftler absolvieren hier ihr Laborpraktikum oder schreiben ihre Diplomarbeit, um dann nach Abschluss ihres Studiums bei einer ALTANA-Tochter im In- oder Ausland meist auch ihre berufliche Laufbahn zu starten.

#### Deutschlands beste Prüfungsergebnisse

In einer Feierstunde in Berlin wurden gleich zwei Auszubildende von ALTANA für ihre bundesweit besten Prüfungsergebnisse ausgezeichnet. Der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) und Bundeskanzlerin Angela Merkel gratulierten Christine Bouwman (BYK) als bester Lacklaborantin und Jovana Luber (ECKART) als bester Jungwerkerin ihres Ausbildungsjahrgangs.

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter betrachten wir als das entscheidende Kapital für den langfristigen Erfolg unseres Unternehmens. Ziel der Weiterbildung ist es, entwicklungsfähige Mitarbeiter rechtzeitig auf neue, wachsende Anforderungen vorzubereiten und alle Mitarbeiter so aus- und weiterzubilden, dass sie ihre Aufgaben und Erwartungen heute und in Zukunft voll erfüllen können.



Seinen heutigen und zukünftigen Führungskräften bietet ALTANA individuelle Trainingsmodule zu Leadership und Management an. Für besonders talentierte und leistungsfähige Nachwuchskräfte haben wir darüber hinaus spezielle Weiterbildungsprogramme entwickelt, die noch intensiver auf künftige Managementaufgaben vorbereiten und dabei unsere internationale Ausrichtung berücksichtigen. So führen wir zur Entwicklung von Führungskräften seit 2004 konzernweit das „Management Development Program“ (MDP) durch. Das MDP startet etwa alle zwei Jahre und dauert 18 Monate. Während dieser Zeit durchlaufen die Teilnehmer, die aus allen ALTANA-Gesellschaften und damit aus mehreren Kontinenten stammen, insgesamt sechs Module zu Themen wie Führung und Projektmanagement, Strategie, Controlling und Präsentation. Die Module finden weltweit an verschiedenen Standorten unserer Tochtergesellschaften statt. Betreut von einem Mentor, hat jeder Teilnehmer neben seinem beruflichen Alltag eine vom Vorstand in Auftrag gegebene Projektarbeit zu bewältigen. Zentraler Bestandteil des Programms ist der intensive internationale Austausch. Diskussionen mit dem Vorstand runden dieses auf eine langfristige Sicherung der Unternehmensentwicklung ausgerichtete Programm ab – ein wichtiger Baustein für unseren weltweiten Zusammenhalt und unsere Zukunft als Global Player.



Neben individuellem Training und dem bereits sehr erfolgreichen MDP haben wir 2006 mit der Entwicklung und Einführung von regionalen „Development Programs“ (DPs) begonnen: Die Regionen USA/Brasilien, Italien, Deutschland/Niederlande, China sowie sonstiges Asien erhalten jeweils eigene, auf die spezifischen Ansprüche und Bedürfnisse vor Ort zugeschnittene Personalentwicklungsprogramme. Sie bestehen ebenfalls aus verschiedenen Trainingsmodulen zu Themen wie Leadership, Projektmanagement oder auch Finanzen. Während der Module finden auch Besuche bei ALTANA-Gesellschaften in der Region statt – für viele Mitarbeiter die erste Gelegenheit, eine andere Gesellschaft aus dem Konzern kennen zu lernen. Neben der fachlichen Weiterbildung ist ein entscheidender Erfolgsfaktor der Austausch zwischen den Teilnehmern und der Blick „über den eigenen Tellerrand hinaus“. Kontakte werden geknüpft, Zusammenarbeit über die Grenzen einzelner Gesellschaften und Divisionen hinweg wird ermöglicht und gefördert. Das Verständnis für Gemeinsamkeiten, aber auch

für die Besonderheiten einzelner Gesellschaften, Märkte und Länder wächst. Und wie schon das MDP helfen auch diese Programme einem Unternehmen mit vielen kleinen operativen Gesellschaften wie ALTANA dabei, eine gemeinsame Unternehmenskultur zu entwickeln und zu bewahren.

Unsere Trainee-Programme werden laufend optimiert, weiterentwickelt und ergänzt. So hat ALTANA im Jahr 2006 zwei neue Förderprogramme für Nachwuchswissenschaftler eingeführt: Teilnehmen können junge Kollegen, die ihr Studium zum Kunststoff- oder Lack-Ingenieur gerade erst abgeschlossen haben (Junior-Programm) oder bereits erste Berufserfahrung besitzen (Young-Professional-Programm). Das „Training on the Job“, etwa in Projekten, ist bei beiden Programmen auf zwei Jahre ausgerichtet; es dient neben der fachlichen Weiterbildung ebenfalls dem intensiven Kennenlernen des Unternehmens und häufig auch dem interkulturellen Austausch.





Die meisten unserer Tochterfirmen haben für ihre Mitarbeiter eigene regionale Weiterbildungsangebote eingerichtet. In Deutschland umfasst der Weiterbildungskatalog zahlreiche Inhouse-Schulungen und unterschiedlichste lokale, auf die betriebliche Praxis zugeschnittene Angebote – angefangen bei betriebswirtschaftlichen Planspielen und Projektmanagement-Workshops bis hin zu Sprachkursen, interkulturellen Trainings und Fortbildungen zum Thema EDV oder Präsentationstechnik in Deutsch und Englisch. Auf dem Programm stehen außerdem Kurse zu den Bereichen Sicherheit und Gesundheitsschutz, Entscheidungsfindung und Problemlösung, Zeit- und Selbstmanagement.

Um die berufliche Entwicklung, Leistungsfähigkeit und Eigeninitiative der Mitarbeiter zu fördern, haben wir einen Fortschrittsdialog fest implementiert. Diese spezielle Form des Mitarbeitergesprächs findet mindestens einmal jährlich statt. Im Mittelpunkt stehen individuelle Erwartungen zum beruflichen Werdegang, die Karriereplanung und -beratung. Gemeinsam besprochen und festgelegt werden die Arbeitsziele und Qualifikationen des Mitarbeiters, aus denen sich dann geeignete Maßnahmen zu seiner Schulung und Weiterbildung ableiten lassen. Nicht zuletzt dient der Fortschrittsdialog dazu, das Vertrauen zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten zu stärken und eine auf die Unternehmensziele und -grundsätze ausgerichtete Zusammenarbeit zu unterstützen.

Als Leistungsanreiz haben wir ein für das gesamte Management einheitliches leistungs- und ergebnisorientiertes Stellenbewertungs- und Vergütungssystem aufgebaut, damit eine vergleichbare Leistung zu einer vergleichbaren Vergütung führt. So trägt eine transparente und als gerecht empfundene Bezahlung maßgeblich dazu bei, die Motivation unserer Mitarbeiter zu erhöhen. Unser Vergü-

tungssystem führt darüber hinaus dazu, dass sich das Profil von ALTANA weiter schärft. Denn die darin formulierten Anreize sind auf ALTANA zugeschnitten: auf unser Leitbild, unsere Unternehmensstrategie und -philosophie, auf unsere Umwelt-, Sicherheits- und Personalpolitik. Der Fokus unseres Prämiensystems liegt auf Innovation, Kundenorientierung und Qualität und berücksichtigt Kostenmanagement und Ressourceneffizienz.

Insgesamt liegt das Einkommen der ALTANA-Mitarbeiter über dem Durchschnitt vergleichbarer Unternehmen. Um dieses Niveau auch langfristig zu halten, greifen wir auf ein internationales Funktionsbewertungssystem zurück, das Referenzvergütungen der entsprechenden Positionen im jeweiligen lokalen branchentypischen Markt aufzeigt und vergleichbar macht.

ALTANA bemüht sich konzernweit, sowohl den Anteil der Frauen auf Führungsebene zu erhöhen als auch den Anteil der Mitarbeiter aus unterschiedlichen Nationen und Kulturen zu vergrößern. Die bereits beschriebenen Trainee-Programme MDP und DP dienen ebenfalls diesem Ziel. Denn je verschiedener die Lebenswelten und Erfahrungshorizonte, Mentalitäten und Biografien der Mitarbeiter, desto mehr kann insbesondere ein international operierendes Unternehmen wie ALTANA von diesen über die rein fachliche Qualifikation hinausgehenden Mitarbeiterqualitäten profitieren. 2006 lag der Anteil der Frauen an den deutschlandweit bei ALTANA Beschäftigten bei 28 Prozent und der Anteil der Mitarbeiter mit Migrationshintergrund bei fünf Prozent.

Familienorientierte Personalpolitik ist eine wichtige Grundlage für Chancengleichheit. ALTANA will die Vereinbarkeit von Familie und Beruf weiter verbessern. Um vor allem den weiblichen Fach- und Führungskräften den beruflichen (Wieder-)Ein- und



Dr. Giovanna Biondi, ELANTAS Deatech (links) und Dr. Thomas Sawitowski, BYK-Chemie

Aufstieg zu erleichtern, setzt ALTANA auf flexible Arbeitszeitmodelle. Nach wie vor sind es überwiegend Frauen, die sich für einen Teilzeitjob entscheiden und so eine Balance zwischen beruflicher und privater Verantwortung finden. Aber natürlich stehen unsere flexiblen Arbeitszeitregelungen auch unseren männlichen Mitarbeitern offen. Aktuell liegt die Quote der Teilzeitbeschäftigten an unseren Standorten in Deutschland bei 8,1 Prozent, Tendenz steigend. Die Einführung moderner Weiterbildungsmethoden wie z.B. E-Learning ergänzt diesen Ansatz.

Als weltweit tätiges Unternehmen will ALTANA dazu beitragen, Globalisierung menschlich zu gestalten. Im Rahmen eines umfassenden Unternehmensleitbildes hat ALTANA konkrete Arbeits-, Sozial- und Ethikstandards aufgestellt (siehe auch Seite 8). Dank einer Vielzahl an einfachen, praxisnahen und gerade deshalb sehr wirkungsvollen Routinen, deren Einhaltung regelmäßig überprüft wird, sind diese Standards inzwischen fest im Unternehmen und im Bewusstsein unserer Mitarbeiter verankert.

Doch wir setzen uns nicht nur unternehmensintern für die Etablierung dieser Standards ein – unser Engagement reicht über die Ausgestaltung unseres eigenen Handelns und Wirtschaftens hinaus: ALTANA unterstützt weltweit Partner und Initiativen, um eine soziale und ökologische Ausrichtung der globalen Wirtschaftsordnung voranzubringen. Denn stabile Beziehungen in Arbeitswelten und Gesellschaften, die auf verlässlichen gemeinsamen Werten basieren, sind eine wesentliche Grundlage auch für unseren wirtschaftlichen Erfolg.

Seit 2003 ist ALTANA auch Mitglied der vom ehemaligen UN-Generalsekretär Kofi Annan ins Leben gerufenen Initiative „Global Compact“. Dieser globale Pakt unterstützt die Millennium-Entwicklungsziele der Vereinten Nationen. Er basiert auf insgesamt zehn Prinzipien, die in europäischen Ländern selbstverständlich erscheinen und die sich ALTANA bereits lange vor seinem Beitritt zu eigen gemacht hatte – gerade auch an Standorten außerhalb Europas. Zu den Prinzipien des „Global Compact“ gehört, den Schutz der Menschenrechte im eigenen Einflussbereich zu achten und zu unterstützen, die Vereinigungsfreiheit und die wirksame Anerkennung des Rechts auf Kollektivverhandlungen zu wahren, sich gegen alle Formen von Zwangsarbeit und Kinderarbeit einzusetzen und jeglicher Diskriminierung bei Anstellung und Beschäftigung entgegenzuwirken. Die Unterzeichner des Pakts haben sich zudem dem Kampf gegen alle Formen der Korruption verschrieben.

ALTANA arbeitet außerdem konstruktiv und partnerschaftlich mit Gewerkschaften, Betriebsräten und Arbeitnehmervertretern zusammen – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

## Gesellschaftliches Engagement

ALTANA ist bestrebt, sein gesellschaftliches Engagement im Sinne eines modernen „Corporate Citizenship“ weiterzuentwickeln. Erste Initiativen stellen wir im Folgenden anhand einiger Beispiele vor. „Corporate Citizenship“, was übersetzt so viel wie „unternehmerisches bürgerschaftliches Engagement“ heißt, steht für eine neue Rolle der Unternehmen in der Gesellschaft. Vorausschauende Unternehmen gestalten als Corporate Citizen den gesellschaftlichen Wandel zu mehr Eigeninitiative und Mitverantwortung. Auch wir von ALTANA möchten einen Beitrag zu sozialem Zusammenhalt, Demokratie und besseren Lebensbedingungen leisten, indem wir das ehrenamtliche Engagement unserer Mitarbeiter fördern, eigene Umfeldprojekte an den ALTANA-Standorten initiieren und über Spenden und Sponsoring soziale Projekte finanziell unterstützen, künftig vor allem konzentriert auf den Bereich Bildung, Forschung und Wissenschaft.

Viele unserer Mitarbeiter engagieren sich in ihrer Freizeit für Kultur, Sport und Soziales oder unterstützen Gesundheits- und Umweltprojekte mit ihrer ehrenamtlichen Arbeit. Dieses Bürgerengagement unterstützen wir. Deshalb haben wir an einigen Standorten Programme eingeführt, die unseren Mitarbeitern die Möglichkeit geben, sich für ihren ehrenamtlichen Einsatz – zeitlich begrenzt, zum Teil unter Fortdauer der Bezüge – freustellen zu lassen.

Nicht zuletzt unterstützen wir ehrenamtliches Engagement, indem wir dafür unsere Infrastruktur zur Verfügung stellen. Zum Beispiel Informationsplattformen wie das ALTANA-Intranet oder Kommunikationskanäle wie unsere Mitarbeiterzeitschrift „faces“, in denen wir über Projekte berichten und zu Spenden oder zur Mitarbeit aufrufen.

Um erfolgreich zu sein, sind wir auf die Akzeptanz, das Vertrauen und die Unterstützung unserer Nachbarn angewiesen. Wir arbeiten deshalb daran, an

allen Standorten als verlässlicher Partner und attraktiver Arbeitgeber anerkannt zu werden, der seine Verantwortung für den Standort wahrnimmt.

Von unserem Stammsitz in Deutschland aus haben wir eine Umfrage gestartet, um beispielhafte, an unseren Standorten in Europa, Nordamerika, Asien und überall auf der Welt durchgeführte Umfeldprojekte zusammenzutragen. Diese Übersicht kann unseren Mitarbeitern künftig als Anregung dienen, vor Ort eigene soziale Projekte zu starten. Doch die Befragungsergebnisse sollen nicht nur gute und vielfältige Projektideen liefern. Sie sollen darüber hinaus den direkten Austausch ermöglichen und Ansprechpartner nennen, die aufgrund ihrer vor Ort gesammelten praktischen Erfahrungen auch andernorts bei der Projektplanung und -durchführung helfen können. So entsteht ein internationales, ALTANA-weites Netzwerk ehrenamtlicher Kompetenz.

Ein Projektbeispiel aus dem Bereich Bildung und Wissenschaft: Mit KIS – der „Kooperation Industrie und Schule“ – will ALTANA Schüler für Naturwissenschaften begeistern. Seit dem Jahr 2000 zusammen mit Schulen in und um den Standort Wesel durchgeführt, soll das Projekt mit Vorträgen und Gruppenarbeiten, Laborbesichtigungen und spannenden Experimenten Spaß und Interesse an der Chemie wecken. Nicht nur der berühmte Lotuseffekt führt dabei zu einprägsamen Aha-Erlebnissen. Die Schüler der Klassenstufen 10 und 11 können nebenbei einen ersten Einblick in das Berufsleben bekommen. Für uns stellt KIS einen wirkungsvollen und – dank des intensiven Mitwirkens von vielen begeisterungsfähigen jungen Menschen – sehr lebendigen und praxisnahen Beitrag dazu dar, dem Mangel an qualifizierten Nachwuchskräften entgegenzuwirken.

## „Der Unterricht ist viel spannender als sonst“

Die Chemiebranche bekommt ein Problem, denn ihr fehlen immer häufiger qualifizierte Mitarbeiter. Ideen sind gefragt. Dr. Wilfried Scholz, Leiter Technical Marketing bei BYK, im Gespräch über Nachwuchsmangel und die Kooperation Industrie und Schule (KIS).

### Herr Dr. Scholz, wofür steht KIS?

KIS steht für Kooperation Industrie und Schule. Das ist eine Initiative zur Partnerschaft zwischen Schulen und Chemieunternehmen, die vom Verband der Chemischen Industrie (VCI) unterstützt wird. Analog dazu gibt es auch entsprechende europäische Programme unter dem Titel Education Industry Partnership.



### Welches Ziel hat denn diese Kooperation?

Die deutsche Chemiebranche rechnet für die kommenden Jahre mit einem deutlichen Rückgang an qualifizierten Chemikern. Wir sind aber immer stärker auf gut ausgebildete Naturwissenschaftler angewiesen, um Innovationen voranzutreiben. Der VCI weist deswegen zu Recht darauf hin, dass besondere Anstrengungen unternommen werden müssen, um wieder genügend qualifizierten Nachwuchs zu bekommen.

### Und wie kann KIS dazu beitragen?

Wir sind davon überzeugt, dass sich eine intensive Zusammenarbeit zwischen einem Unternehmen und einer oder mehreren Schulen bezahlt macht. Unsere Chemikanten, Laboranten, Ingenieure und Chemiker können sehr glaubwürdig überbringen, dass Chemie in Forschung und Anwendung hochinteressant ist und Spaß macht. Die Schüler erkennen dabei sehr schnell den praktischen Nutzen der Chemie und haben ganz nebenbei einen viel spannenderen Chemieunterricht als sonst.



### **Seit wann läuft die Initiative schon und ist ihre Fortführung geplant?**

Das erste Projekt wurde im Jahr 2000 mit der Realschule in Hamminkeln, einer Nachbargemeinde von Wesel, gestartet. Von dieser Schule ging auch die Initiative aus. Seither haben wir immer ein Projekt pro Jahr unterstützt. 2006 ist zwar kein Projekt zustande gekommen, wir stehen jedoch unverändert auch in Zukunft für weitere Kooperationen zur Verfügung.

### **Was passiert genau bei den Veranstaltungen?**

An insgesamt neun Vormittagen, mal im Unternehmen, mal in der Schule, demonstrieren und erläutern wir die Effekte von Additiven, die zum Teil sehr überraschend sein können. Wir stellen aber auch mit den Schülern zusammen ein Additiv her, das in einem weiteren Schritt getestet wird. Auch Analytik ist dabei ein Thema.

### **Ist das ein Programm, um den Lehrern den Unterricht zu erleichtern?**

Nein, das sicher nicht. Das Programm weicht doch sehr von der Unterrichtsnorm ab und erfordert von den Lehrern ein großes Engagement. Der Aufwand liegt deutlich über der sonst üblichen Vorbereitung auf den Unterricht. Gefordert ist auch die Schulleitung, denn sie muss das Projekt schon aktiv unterstützen, damit neun komplette Vormittage zur Verfügung stehen können.

### **Das klingt nach Arbeit. Welchen Aufwand muss ALTANA dafür betreiben?**

Durchaus einen großen. Das galt natürlich besonders für das erste Projekt. Da war sehr viel vorzubereiten und mit der Lehrerin abzustimmen. Bei den Folgeprojekten wurde die Vorbereitung dann schon eher zur Routine. Pro Vormittag werden mindestens



zwei Mitarbeiter benötigt, die das neben ihrer „normalen“ Arbeit erledigen.

### **Und hat es sich gelohnt, haben die Schüler wirklich Spaß dabei?**

Ich denke schon. Sie arbeiten meist gut mit und sind sehr interessiert. Beim ersten Projekt gab es außerdem einen Tag der offenen Tür, an dem das Projekt und das Gelernte den Besuchern vorgestellt wurden. Das war schon ziemlich toll und sicher mit viel Arbeit verbunden. Schön ist, dass sich viele Schüler für ein Praktikum interessieren oder sich gleich um einen Ausbildungsplatz bewerben. Sogar die lokale Presse hat sich für KIS interessiert und schon mehrfach sehr positiv darüber berichtet. Ich denke, die Mühe lohnt sich für alle Beteiligten, und wir sind weiter offen für solche Projekte.

### **Gab es noch andere Aktivitäten von Schülern?**

Ja. Der Grundkurs Chemie des Konrad-Duden-Gymnasiums nahm mit den Ergebnissen eines Projekts am Schülerwettbewerb „Schule macht Zukunft“ des Nachrichtenmagazins Focus teil. Die Projektarbeit trug den Titel „Additive und die Bedeutung der BYK für Wesel“. Dazu gab es noch viele Fotos und Grafiken rund um das Thema Additive. Die Jury war sehr beeindruckt. Die Schüler stellten ihre Ergebnisse in einer 90-minütigen Präsentation vor immerhin 200 Gästen vor.

ALTANA steht mit vielen unterschiedlichen Anspruchsgruppen in Kontakt: mit Kunden und Lieferanten, Mitarbeitern und Investoren, Vertretern von Regierungen, Kommunen, Verbänden und Nichtregierungsorganisationen, mit Medien und Meinungsbildnern. Je stärker wir diese Gruppen aktiv in einen Dialog, in Projekte und Partnerschaften einbinden und je offener wir sie über unsere Vorhaben und Ziele informieren, desto mehr Vertrauen setzen sie in unser unternehmerisches Handeln. In diesem Sinne wollen wir unsere Informationspolitik offen und transparent gestalten. Wir wollen die aus dem Dialog mit unseren Stakeholdern erwachsenden Ideen und Vorschläge aufgreifen und fördern. Und wir wollen uns gegen jede Form der Intransparenz, besonders der Korruption, aktiv einsetzen.

ALTANA bemüht sich weltweit, Korruption wirkungsvoll zu bekämpfen. Dabei fangen wir im eigenen Unternehmen an. Alle Führungskräfte von ALTANA verpflichten sich dem Verhaltenskodex, der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats hat ein Verfahren zur Einreichung schriftlicher Beschwerden, auch anonymer Beschwerden, zu Angelegenheiten der Rechnungslegung, Abschlussprüfung und der internen Berichts- und Prüfverfahren eingerichtet. Von dieser Stelle wird konkreten Hinweisen auf mögliche Betrugs- oder Korruptionsfälle nachgegangen.

Neue Ideen bringen uns voran und sind unverzichtbar für unseren künftigen unternehmerischen Erfolg. Das Management von Ideen sehen wir deshalb als eine zentrale Führungsaufgabe an. Um unseren Mitarbeitern das Einreichen von Ideen zu erleichtern, den dafür nötigen Aufwand zu minimieren und eventuell vorhandene Hemmschwellen abzubauen, haben wir das betriebliche Vorschlagswesen weiterentwickelt und über unser Intranet eine Möglichkeit zur Ideeneingabe geschaffen. Nach transparenten und einheitlichen Kriterien, belohnen Prämien die Urheber

erfolgreich umgesetzter Innovationen und Verbesserungen. Die Ideen und Vorschläge unserer Mitarbeiter verschaffen uns unmittelbare Wettbewerbsvorteile, etwa durch neue Produktideen oder kostengünstigere Produktionsverfahren.

Transparent und vertrauensvoll mit unseren Mitarbeitern, unseren Partnern und zahlreichen Interessengruppen umzugehen und unsere Stakeholder-Beziehungen unter diesem Vorzeichen weiterzuentwickeln entspricht den Grundwerten von ALTANA. Eine offene und transparente Informations- und Kommunikationspolitik gehört zu den maßgeblichen Voraussetzungen für einen dauerhaften Erfolg.

Um in direkten Kontakt mit der Öffentlichkeit und besonders mit unseren Nachbarn vor Ort zu treten, veranstalten wir regelmäßig Tage der offenen Tür. Nach Absprache laden wir auch einzelne Gruppen zu speziell auf deren Interessen und Wünsche abgestimmten Führungen durch unsere Standorte ein. So lernt uns unser Umfeld kennen und erhält Einblicke in unsere Produktions- und Arbeitsweisen. Im Gegenzug erfahren wir etwas über die Erwartungen oder Befürchtungen dieses Umfelds und können konkreter und angemessener darauf eingehen. An den meisten Standorten hat ALTANA zudem ein Beschwerdetelefon geschaltet – eine Hotline für akute Fragen, etwa bei plötzlich auftretenden Lärm- oder Geruchsproblemen. Dieses Kommunikationsmittel ermöglicht den Mitarbeitern vor Ort, sehr zeitnah und lösungsorientiert zu reagieren.

Bei öffentlichen Foren und Informationsveranstaltungen, z.B. Podiumsdiskussionen oder Fachforen in Rundfunk und Printmedien, stehen unsere Fachleute und Führungskräfte zur Verfügung. Als Referenten und Diskussionspartner nehmen sie am fachlichen, aber auch am öffentlichen und politischen Diskurs teil und bringen unsere Standpunkte und Lösungsansätze ein.

## Glossar

### Additive

Stoffe, die Lacken und Kunststoffen in kleinen Mengen (<1%) zugesetzt werden, um deren Qualität zu verbessern oder die Herstellung zu vereinfachen.

### Audit

Anhörung. Untersuchungsverfahren, das dazu dient, Prozessabläufe bezüglich Erfüllung von Anforderungen oder Richtlinien zu prüfen. Voraussetzung für die Zertifizierung bzw. Validierung von als umweltgerecht geführten Betrieben. Die Umweltbetriebsprüfung stellt nach festgelegten Kriterien die Umweltverträglichkeit von Produktionsstätten und Servicebetrieben fest.

### Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

CSB ist besonders in Abwässern ein Maß für den Gehalt an oxidierbaren (meist organischen) Substanzen. Gemessen wird, wie viel Sauerstoff zur vollständigen chemischen Oxidation der im Abwasser enthaltenen Stoffe benötigt wird.

### CO<sub>2</sub>

Kohlendioxid ist das stabile und natürliche Endprodukt bei jeder Verbrennung organischer Stoffe. CO<sub>2</sub> soll mit etwa 50% an dem zusätzlichen, durch Menschen verursachten Treibhauseffekt beteiligt sein.

### DIN ISO 14001

Internationale Norm zur Überprüfung der Organisation, der Verfahren und Methoden bestimmter Organisationseinheiten eines Unternehmens und der wirksamen Umsetzung der Umweltpolitik und der Umweltziele.

### EMAS

Abkürzung für „Environmental Management and Audit Scheme“. Die Verordnung (Nr. 1863/93) beschreibt die Richtlinien für die freiwillige Beteiligung von gewerblichen Unternehmen (aus bestimmten

Sektoren der Wirtschaft) am Gemeinschaftssystem der Europäischen Union (EU) zur Einführung von Umweltmanagementsystemen. Als weiter reichende Variante von ISO 14001 kann sie mit bestehenden Managementsystemen verbunden werden, verlangt aber beispielsweise die Veröffentlichung einer regelmäßigen Umwelterklärung. EMAS bezieht ihre Richtlinien auf Standorte, ISO auf das gesamte Unternehmen.

### Gaspendelung

Gasrückführung beim Betanken im geschlossenen System.

### GRI

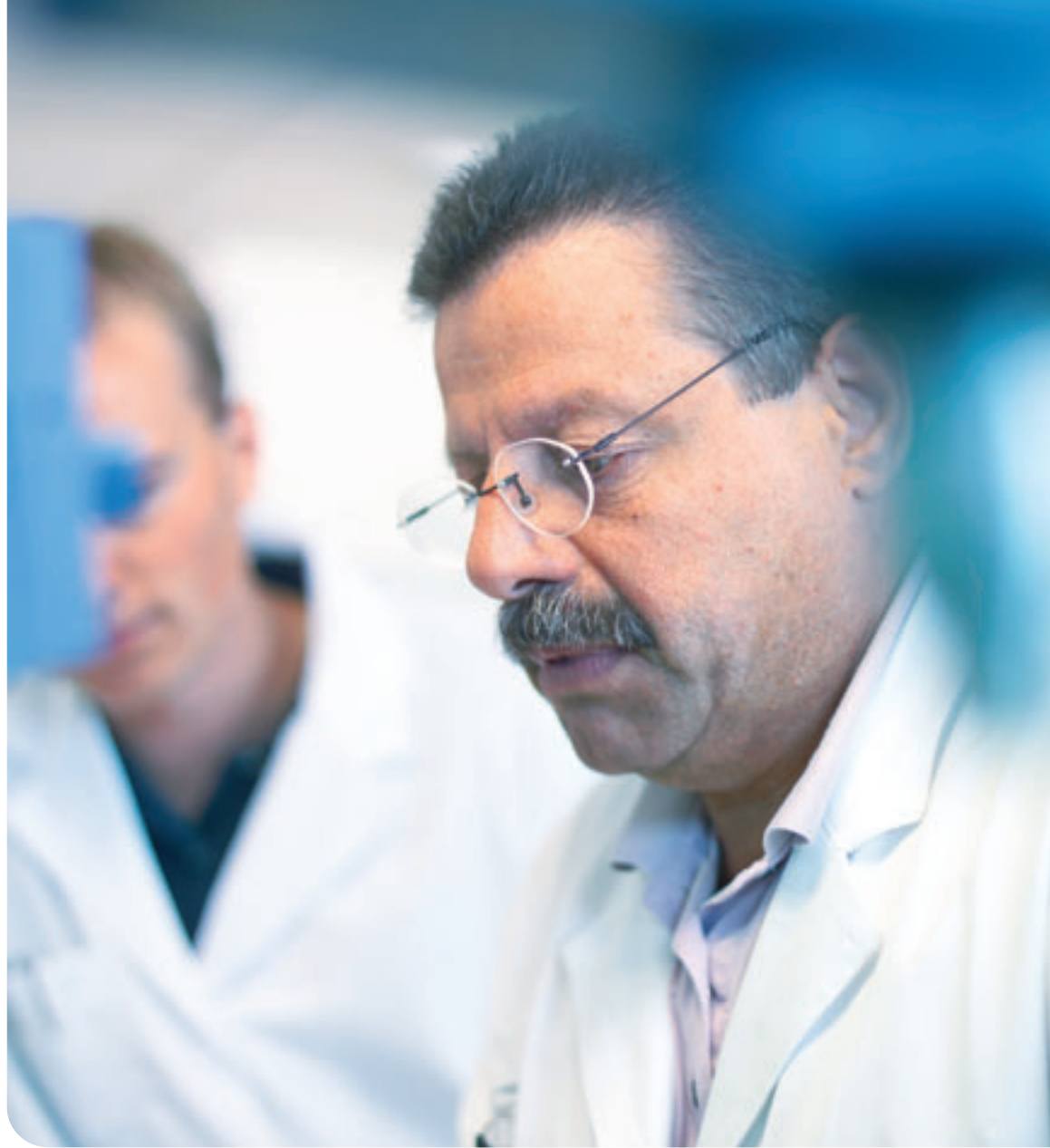
Die „Global Reporting Initiative“ (GRI) entwickelt Richtlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, die von Unternehmen, Regierungen und Nichtregierungsorganisationen angewendet werden.

### Lösungsmittel

Ein meist flüssiger Stoff, der Gase, andere Flüssigkeiten oder Feststoffe lösen kann, ohne dass es dabei zu einer chemischen Reaktion kommt. Organische Lösungsmittel gewährleisten die Verarbeitungsfähigkeit von Lacken. Sie werden mehr und mehr durch Wasser ersetzt und sind in wasserbasierten Lacken nur in reduziertem Anteil enthalten.

### Methan

Methan (CH<sub>4</sub>) ist ein farb- und geruchloses Gas, ist Hauptbestandteil von Erdgas und Biogas und entsteht in Sümpfen, Reisfeldern sowie bei Verdauungsvorgängen. Methan ist ein Treibhausgas und als solches 60-mal wirksamer als CO<sub>2</sub>. Experten schätzen, dass über die Hälfte der CH<sub>4</sub>-Emissionen in der Landwirtschaft entstehen.



### Stickstoffoxide

Unter Stickstoffoxiden ( $\text{NO}_x$ ) wird die Summe aus  $\text{NO}$  und  $\text{NO}_2$  (Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid) verstanden.  $\text{NO}$  ist ein farb- und geruchloses Gas, das in Gegenwart von Sauerstoff ( $\text{O}_2$ ) schnell in  $\text{NO}_2$  übergeht.  $\text{NO}_2$  ist ein rotbraunes, stechend riechendes Gas. Stickstoffoxide entstehen bei allen Verbrennungsvorgängen aus dem Stickstoff der Luft. Sie tragen zur Bildung von saurem Regen bei und sind mitverantwortlich für die Bildung von bodennahem Ozon.

### Treibhausgase

Das wichtigste natürliche Treibhausgas ist mit weitem Abstand der Wasserdampf. Weitere natürliche Treibhausgase sind Kohlendioxid, Methan, Distickstoffmonoxid und Ozon. Der natürliche Treibhaus-

effekt ermöglicht erst Leben auf der Erde. Er hält die mittlere Temperatur der Erdoberfläche um  $33^\circ\text{C}$  höher als ohne Treibhauseffekt ( $-18^\circ\text{C}$  statt  $+15^\circ\text{C}$ ).

### VOC

„Volatile Organic Compounds“ werden als Gase meist von Flüssigkeiten (zum Teil auch von Feststoffen) emittiert, wenn diese einen ausreichend hohen Dampfdruck bzw. niederen Siedepunkt (z.B.  $< 250^\circ\text{C}$ ) haben, um in signifikanten Mengen zu verdampfen.



## Impressum

Herausgeber:  
ALTANA AG  
Abelstr. 45  
46483 Wesel  
Deutschland  
T: +49 281 / 670-8  
F: +49 281 / 670-376  
info@altana.com  
www.altana.de

Verantwortlich für den Inhalt:  
ALTANA AG

Konzept, Redaktion und Gestaltung:  
crossrelations, Düsseldorf

Druck:  
Gebrüder Kopp, Köln  
Gedruckt mit Produkten aus  
dem Hause ALTANA AG;  
Titelseite: Terraeffekt Perlglanzlack G29 / 460

Fotos:  
ALTANA AG  
Sven Simon, Stefan Freund, dpa, Corbis

Kontakt:  
Umwelt, Gesundheit & Sicherheit  
Dr. Andreas Diez  
T: +49 281 / 670-338  
F: +49 281 / 670-523  
Andreas.Diez@altana.com

Unternehmenskommunikation  
Achim Struchholz  
Sven Kremser  
T: +49 281 / 670-200  
F: +49 281 / 670-1114  
press@altana.com

Stand: Mai 2007

