



Umwelt, Sicherheit, Gesundheit

Henkel *Daten und Fakten für 1998*

Sustainable Development, langfristig nachhaltiges Wirtschaften, ist ein klares Ziel der Unternehmenspolitik der Henkel-Gruppe. Wir sind überzeugt, daß Sustainable Development nur durch gemeinsame und koordinierte Anstrengung aller gesellschaftlichen Gruppen erreicht werden kann. Ein offener und konstruktiver Dialog zwischen den Akteuren ist dazu eine grundlegende Voraussetzung.

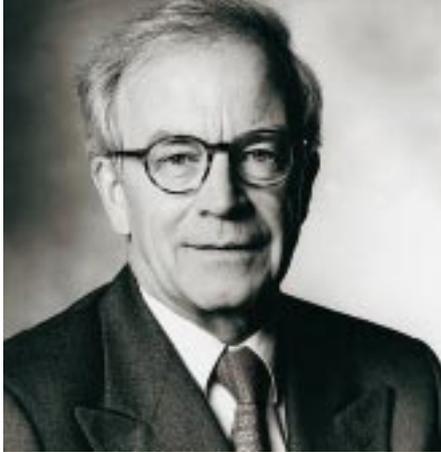
Henkel will diesen Dialog initiativ gestalten. Eines der Beispiele dafür ist der jährliche Bericht über Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz in der Henkel-Gruppe. Den achten Bericht in Folge legen wir hier vor.

Ein zentrales Element, das sich durch diesen für das Jahr 1998 vorgelegten Bericht zieht, sind die Beispiele für die konzernweite Umsetzung unserer neuen Standards für Safety, Health, Environment (Sicherheit, Gesundheit, Umwelt) – die sogenannten SHE-Standards. Sie bilden die Grundlage des SHE-Managementsystems der Henkel-Gruppe. Wir veröffentlichen den vollen Wortlaut in diesem Bericht.

Wir sind uns bewußt, daß wir an diesen Standards gemessen werden – auch was unsere Kommunikation betrifft. Aus diesem Grund haben wir unter anderem die Konzeption des vorliegenden Berichts überarbeitet und erweitert. Dies zeigt sich zum Beispiel im neuen Kapitel Dialog. Darin äußern wir uns zu Themenfeldern, von denen Henkel betroffen ist und die in der Öffentlichkeit kontrovers diskutiert werden wie die Gentechnik. Von einem intensiven Gedankenaustausch erhoffen wir uns vermehrt Anstöße für ökologisch verbesserte Produktkonzepte.

Wie wir versuchen, die Balance zwischen Ökonomie und Ökologie ausgewogen zu gestalten, zeigen wir im Kapitel Produkte. Wir berichten über Entwicklungen innovativer Produkte und Systeme, von denen wir uns die Erschließung interessanter Märkte erhoffen und bei deren Anwendung ökologische Vorteile wirksam werden. Dabei zeigt sich immer wieder, daß gute Umweltverträglichkeit mit hoher Produktleistung verbunden sein muß, damit die Kunden einem neuen Produkt den Vorzug geben.

Wir sind überzeugt, daß wir mit der Integration des SHE-Managementsystems in die Geschäftsprozesse unsere Produkte und Produktionen ökologisch noch verträglicher gestalten können und dadurch die Basis für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens weiter verbreitern.



Dr. Hans-Dietrich Winkhaus



Dr. Wolfgang Gawrisch

Dr. Hans-Dietrich Winkhaus
Vorsitzender der Geschäftsführung

Dr. Wolfgang Gawrisch
Ressortleiter Forschung und Technologie

Henkel stellt sich den wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen des neuen Jahrtausends. Das Unternehmen nutzt angewandte Chemie und intelligenten Service, um das Leben der Menschen leichter, sicherer und besser zu machen.

In über 60 Ländern ist die Henkel-Gruppe mit mehr als 340 Verbundenen Unternehmen präsent. Im Jahr 1998 hat die Henkel-Gruppe 21,3 Milliarden DM (10,9 Milliarden Euro) umgesetzt, davon 23 Prozent in Deutschland und 77 Prozent im Ausland. Führungsgesellschaft ist die Henkel KGaA in Düsseldorf. Henkel ist eines der am stärksten international strukturierten Unternehmen in Deutschland.

Insgesamt arbeiten 56.600 Mitarbeiter bei Henkel, davon 40.800 außerhalb Deutschlands. Hier beschäftigt das Unternehmen 15.800 Mitarbeiter. Von ihnen sind etwa 8.500 in Düsseldorf-Holthausen tätig, dem größten Produktionsstandort des Konzerns.

Sechs operative Unternehmensbereiche

Henkel ist der weltweit größte Verarbeiter von Ölen und Fetten auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Der Unternehmensbereich Chemieprodukte verfügt über Produktionsstätten in allen bedeutenden Wirtschaftsregionen. Als ein leistungsfähiges, international führendes Unternehmen der Spezialchemie wird dieser Unternehmensbereich künftig als rechtlich selbständige Einheit unter dem Firmennamen Cognis geführt.

Der Unternehmensbereich Oberflächentechnik (Surface Technologies) ist weltweiter Markt- und Technologiefüh-

rer mit Produkten und Systemen für die Oberflächenbehandlung von Metallen und Metallsubstituten. Daneben werden umfassende technische Serviceleistungen angeboten.

Auch bei Klebstoffen ist Henkel im Weltmarkt die Nummer eins mit der vielseitigsten Produktpalette. Diese umfaßt sowohl Produkte für Handwerker und Endverbraucher als auch Industrie- und Verpackungsklebstoffe, industrielle Reaktionsklebstoffe sowie Hochleistungs-Dichtstoffe.

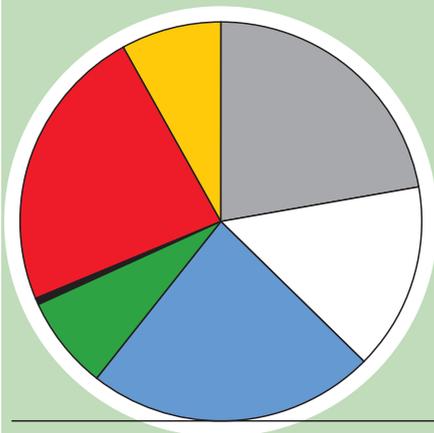
Auf dem Gebiet der Kosmetik/Körperpflege gehört Henkel zu den führenden Anbietern in Europa. Ausbaufähige Marktpositionen bestehen darüber hinaus in Wachstumsmärkten außerhalb Europas. Kernsegmente des Geschäfts sind die Haarkosmetik, die Körperpflege und das Friseurgeschäft.

Bei Wasch-/Reinigungsmitteln hält Henkel eine führende Position in Europa. Auch in den aufstrebenden Märkten des Mittelmeerraumes und den zukunftssträchtigen Märkten in China und Indien nimmt der Unternehmensbereich seine Wachstumschancen wahr.

Das europäische Geschäft der professionellen Reinigung und Hygiene betreibt Henkel zusammen mit der US-amerikanischen Partnerfirma Ecolab Inc. mit Sitz in St. Paul, Minnesota, als Joint Venture Henkel-Ecolab. Das Gemeinschaftsunternehmen gehört in Europa zu den führenden Anbietern. Gemeinsam sind Henkel-Ecolab und Ecolab Inc., an der Henkel mit rund 22 Prozent beteiligt ist, Weltmarktführer im Bereich der institutionellen und industriellen Hygiene.

Umsätze nach Unternehmensbereichen 1998

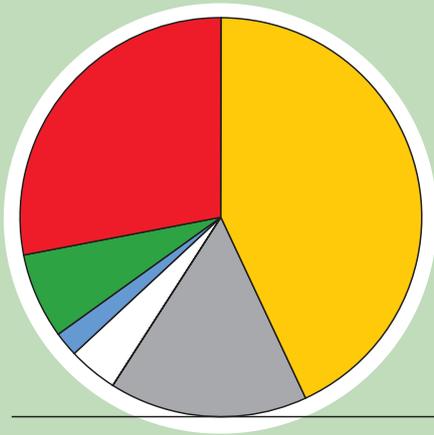
Angaben in Millionen DM (Angaben in Millionen Euro)



Chemieprodukte	4.881	(2.495)	23%
Oberflächentechnik (Surface Technologies)	1.703	(871)	8%
Klebstoffe	4.639	(2.372)	22%
Kosmetik/Körperpflege	3.335	(1.705)	15%
Wasch-/Reinigungsmittel	4.919	(2.515)	23%
Hygiene	1.615	(826)	8%
Sonstiges	244	(125)	1%
Gesamtumsatz	21.336	(10.907)	

Umsätze nach Regionen 1998

Nach Sitz der Abnehmer
Angaben in Millionen DM (Angaben in Millionen Euro)



■ Deutschland	4.944	(2.528)	23%
■ Übriges Europa	9.831	(5.027)	46%
■ Nordamerika	3.383	(1.730)	16%
□ Lateinamerika	1.059	(541)	5%
■ Afrika	374	(191)	2%
■ Asien/Australien	1.745	(892)	8%
Gesamtumsatz	21.336	(10.909)	100%

Produktgruppen

Die Henkel-Gruppe stellt annähernd 10.000 Produkte her. Das Geschäft ist in sechs Produktbereiche gegliedert, die weltweit zuständig sind.

Chemieprodukte

- **Oleochemie:** Fettsäuren, Glycerin und Fettsäurederivate, Fettalkohole und deren Abkömmlinge, Nahrungs- und Futtermitteladditive, Vitamin E und Carotinoide natürlichen Ursprungs.
- **Care Chemicals:** Produkte für die kosmetische und pharmazeutische Industrie sowie Wasch- und Reinigungsmittel, Riechstoffe/Kompositionen.
- **Organische Spezialchemie:** Grundstoffe und Additive für Kunststoffe, Lacke und Farben, Produkte für die Textil-, Leder- und Papierherstellung, Spezialprodukte für den Bergbau und die Ölförderung sowie für Schmierstoffe, Pflanzenschutzmittel und die Bauindustrie.
- **Anorganische Produkte:** Wasserglas.

Oberflächentechnik (Surface Technologies)

Produkte und Anwendungssysteme für die chemische Oberflächenbehandlung von Metallen und Metallsubstituten, Schmierstoffe, Reinigungsmittel, Korrosionsschutzmittel, Produkte zur Konversionsbehandlung und zur Kühl-, Prozeß- und Abwasserbehandlung, Geräte zur Prozeßsteuerung und Dosierung, Frost- und Korrosionsschutzmittel für Kfz-Kühlsysteme, CKW-Ersatz für die Reinigung; speziell für die Automobilindustrie: Polyurethankleb- und Elastomerdichtstoffe, Epoxidstrukturklebstoffe, PVC- und Polyacrylat-Plasti-sole, Dispersionsklebstoffe, Schmelzklebstoffe und Korrosionsschutzwachse.

Klebstoffe

- **Konsumenten- und Handwerkerklebstoffe:** Tapetenkleister, Decken-, Wandbelags-, Fliesenkleber, Renovierprodukte, Fugendichtungsmassen, Polyurethanschäume, Sekundenkleber, Kontaktkleber, Holzleime, PVC-Rohrkleber, Verlegewerkstoffe, bauchemische Hilfsmittel, Beschichtungen, Klebestifte, Kleberoller, Korrekturprodukte.
- **Industrie- und Verpackungsklebstoffe:** Verpackungs- und Etikettierklebstoffe, Schuhklebstoffe, Zigaretten-Klebstoffe, Buchbinderei-Klebstoffe, Holzleime, Folienverbund-Klebstoffe, Non woven-Klebstoffe; Lederfaserstoffe.
- **Konstruktionsklebstoffe:** Industrielle Reaktionsklebstoffe, Hochleistungs-Dichtstoffe, Abdichtungssysteme, Strukturklebstoffe.

Kosmetik/Körperpflege

Feinseifen, Bade- und Duschzusätze, Deodorantien, Hautcremes, Hautpflegeprodukte, Produkte für die Zahnpflege und Mundhygiene, Haarwasch- und -pflegemittel, Haarcolorationen, Haarstylingprodukte, Dauerwellmittel, Parfüms und Duftwässer, Friseurgeschäft.

Wasch-/Reinigungsmittel

Universalwaschmittel, Spezialwaschmittel, Avivagemittel, Geschirrspülmittel, Haushaltsreiniger, Scheuermittel, Boden- und Teppichpflegemittel, Bad- und WC-Reiniger, Glasreiniger und Brillenputztücher, Möbel- und Küchenpflegemittel, Schuh- und Wäschepflegemittel, Pflanzenpflegemittel.

Hygiene

Produkte, Geräte, Maschinen, Systeme und Service für die Anwendungsgebiete Reinigen, Waschen, Pflegen, Spülen und Desinfizieren bei öffentlichen und privaten Großabnehmern sowie der Ernährungs- und Getränkeindustrie und in der Landwirtschaft.

Rohstoffe



Henkel setzt – wo immer möglich – nachwachsende Rohstoffe ein. Für ihre Erzeugung werden Agrarflächen beansprucht. Für einen weiteren Teil der Einsatzstoffe nutzt das Unternehmen fossile, nicht erneuerbare Rohstoffquellen. Für die Produkte zur Oberflächenbehandlung benötigt Henkel teilweise noch Schwermetallverbindungen.

Für Chemieprodukte sowie Wasch- und Reinigungsmittel werden – gemessen am Gesamtbedarf der Henkel-Gruppe – relativ große Mengen an Rohstoffen verbraucht. Die Herstellung der eingesetzten Rohstoffe ist nicht ungewöhnlich energieintensiv oder mit kritischen Emissionen verbunden.

- Chemieprodukte
- Oberflächentechnik
- Klebstoffe
- Kosmetik/Körperpflege
- Wasch-/Reinigungsmittel
- Hygiene

Entsorgung



Wasch- und Reinigungsmittel, Produkte für die Kosmetik und Körperpflege sowie zur Hygiene gelangen nach Gebrauch ins Abwasser und sind von Henkel in der Zusammensetzung so konzipiert, daß durch ihren Gebrauch die aquatische Umwelt nicht negativ beeinflusst wird. Bei der Anwendung chemisch-technischer Produkte müssen die entstehenden

Abwässer zum Teil zur Entfernung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik vorbehandelt werden, ehe sie ins Kanalnetz geleitet werden. Den Verpackungsabfall bei den Verbrauchern hat Henkel durch innovative Verpackungsformen vermindert. Für industrielle Kunden stehen auch Mehrwegsysteme zur Verfügung.

Transport



Henkel produziert an rund 210 Standorten weltweit. Seine in den einzelnen Regionen hergestellten Produkte vermarktet das Unternehmen weitgehend in diesen Regionen. Lange Transportwege der Produkte zu den Kunden sind daher im allgemeinen nicht erforderlich. Fettchemische Grundstoffe produziert die Henkel-Gruppe an vier Standorten in

Deutschland, Frankreich, Malaysia sowie in den USA. In Malaysia werden die im südostasiatischen Raum gewonnenen pflanzlichen Öle verarbeitet. Zu den anderen Standorten müssen die als Rohstoff erforderlichen Öle und Fette aus den Erzeuger-Regionen herantransportiert werden.

Herstellung



Fettchemische Grundstoffe produziert Henkel durch chemische Umwandlungsverfahren, zum Teil unter Druck und bei erhöhter Temperatur. Die übrigen Herstellungsverfahren sind im wesentlichen Mischprozesse. Die Waschmittelproduktion erfordert zum Teil physikalische Verfahren mit relativ hohem technischem Aufwand. Bei der Herstellung von Produk-

ten für die Oberflächenbehandlung sind aufgrund einiger eingesetzter Rohstoffe entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich.

Anwendung



Henkel-Produkte gelangen in großem Umfang nach Gebrauch ins Abwasser. Ihre Inhaltsstoffe dürfen weder den Betrieb der Kläranlage stören noch den Lebewesen in Flüssen und Seen Schaden zufügen. Eine umweltverträgliche Anwendung der Produkte bei den Kunden ist eines der grundlegenden Ziele bei der Produktentwicklung. Die biolo-

gische Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe stellt dabei ebenso ein wesentliches Kriterium dar wie eine mögliche toxische Wirkung auf die Lebewesen in Oberflächengewässern. Klebstoffe verbleiben bei der Anwendung im allgemeinen auf dem verklebten Produkt und werden mit diesem entsorgt.

- hohe Relevanz
- mittlere Relevanz
- geringe Relevanz



Systematisch vorgehen



Qualitätsmanagementsysteme, die den Standards der Reihe ISO 9000 entsprechen, sind seit Jahren an den Standorten der Henkel-Gruppe in aller Welt eingeführt und von externen, unabhängigen Gutachtern zertifiziert. Der Begriff „Henkel-Qualität“ geht aber weiter. Er umfasst Sicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz und Qualität.

Um diesen umfassenden Qualitätsbegriff mit Inhalt zu füllen, hat Henkel 15 Konzern-SHE-Standards zu Umwelt-, Gesundheitsschutz und Sicherheit als Grundlage für das sogenannte SHE-Managementsystem festgelegt. Zur weiteren Konkretisierung sind diesen 15 Standards insgesamt 55 Konzern-SHE-Richtlinien nachgeordnet. Die Standards stellen grundsätzliche Anforderungen. Zum Beispiel müssen Programme entwickelt und durchgeführt werden, um schädliche Auswirkungen der Emissionen auf die Umwelt zu vermeiden oder zu minimieren. Die Richtlinien legen dann die Einzelheiten fest. Beispielsweise ist ein Gefahrstoffverzeichnis zu erstellen, die Emissionen müssen ermittelt und in einem Emissionskataster dokumentiert werden; die Emissionen müssen ökologisch und toxikologisch bewertet und, falls erforderlich, Programme zur Verbesserung ausgearbeitet und umgesetzt werden. Standards wie Richtlinien gelten für die gesamte Henkel-Gruppe.

Kontinuierliche Verbesserungen

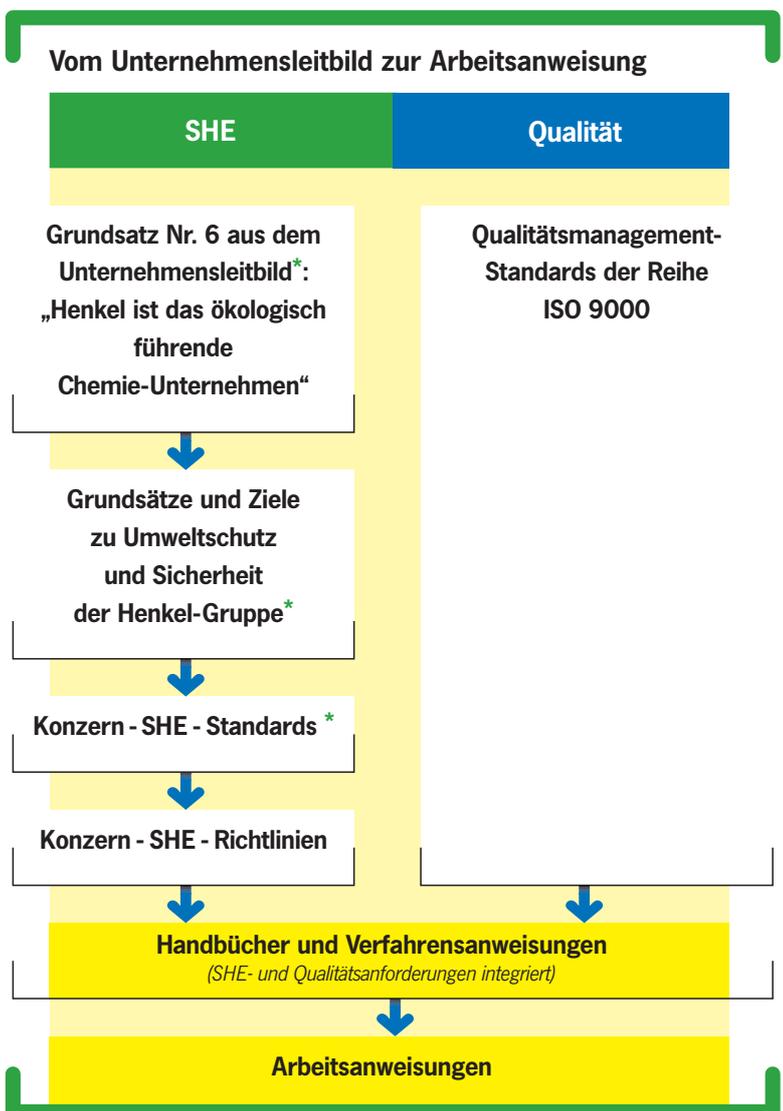
Qualitätsmanagement- und SHE-Managementsysteme haben eine Reihe von Elementen gemeinsam, zum Beispiel die Schulung der Mitarbeiter oder den wichtigen Regelkreis für kontinuierliche Verbesserungen: Ziele setzen – Maßnahmenpläne durchführen – Zielerreichung kontrollieren – höher gesteckte Ziele setzen. Beide Systeme zu integrieren liegt nahe und bringt eine Reihe unübersehbarer Vorteile: Der Verwaltungsaufwand wird reduziert; Kosten werden gespart. Das integrierte System ist weniger komplex und für die Mitarbeiter leichter anwendbar. Es wird deshalb intensiver gelebt.

Standortspezifische Anweisungen

Die SHE-Verantwortlichen an den Henkel-Standorten integrieren die Anforderungen der Standards und Richtlinien in ihre Verfahrensanweisungen. Dabei berücksichtigen sie nicht nur standortspezifische Gegebenheiten – beispielsweise die hergestellte Produktpalette sowie die nationalen und lokalen behördlichen Vorgaben –, sondern benennen auch die jeweils verantwortlichen Mitarbeiter. Die Vorschriften und Anweisungen, die an den Standorten zu beachten sind

– zum Beispiel im Meisterbüro des Produktionsbetriebs oder am Schreibtisch der Mitarbeiter im Vertrieb –, müssen jedoch nochmals präziser und auf den jeweiligen Arbeitsbereich bezogen sein. Sie sind in den Arbeitsanweisungen festgehalten. Die SHE-Verantwortlichen sorgen auch dafür, daß die Mitarbeiter geschult und mit dem integrierten System vertraut gemacht werden.

Viele Henkel-Standorte haben diese Arbeiten inzwischen abgeschlossen und zum Teil das integrierte Managementsystem von externen, unabhängigen Gutachtern in kombinierten Audits (zum Beispiel ISO 9001 mit ISO 14001) zertifizieren lassen. Die Implementierung des integrierten Managementsystems im gesamten Konzern wird im Jahr 2000 abgeschlossen sein.



*Fordern Sie kostenlos unsere Broschüre an.

SHE-Organisation in der Henkel-Gruppe

Um den Anforderungen des SHE-Managementsystems gerecht zu werden und die Zusammenarbeit mit dem Qualitätsmanagement zum Integrierten Managementsystem zu gewährleisten, hat Henkel die entsprechenden Organisationsstrukturen überarbeitet und die Kräfte neu gebündelt. Hier ein Überblick über die SHE-Organisation der Henkel-Gruppe:

Geschäftsführung der Henkel-Gruppe

Die Henkel-Geschäftsführung hat die oberste Verantwortung für alle SHE-Fragen. Unter anderem bestimmt sie die konzernweite SHE-Politik. Die Leiter der sechs operativen Unternehmensbereiche (Chemieprodukte, Oberflächentechnik, Klebstoffe, Kosmetik/Körperpflege, Wasch-/Reinigungsmittel und Hygiene) sorgen für die Umsetzung in den ihnen zugeordneten Unternehmen der Henkel-Gruppe.

Unternehmen der Henkel-Gruppe

Für jedes Unternehmen der Henkel-Gruppe trägt ein Unternehmensbereichsleiter in der Geschäftsführung die Gesamtverantwortung.

Integriertes Managementsystem

Das Integrierte Managementsystem ist ein wichtiges Instrument für die Unternehmen. Es stellt sicher, daß zum Beispiel die SHE-Verantwortung eindeutig geregelt ist und die gesetzlichen Vorschriften ebenso wie die darüber hinausgehenden Henkel-Standards eingehalten werden. Nichts kann übersehen werden – das System macht Lücken offenkundig. Verfahrensanweisungen geben beispielsweise den Betriebsleitern, den Produktentwicklern oder den Vertriebsleitern die Sicherheit, daß sie in ihrem Betrieb alle Erfordernisse des Arbeitsschutzes beachten, bei der Entwicklung neuer Produkte

die ökologisch/toxikologische Bewertung der vorgesehenen Inhaltsstoffe kennen und berücksichtigen oder schließlich ihren Transportauftrag einem anerkannt zuverlässigen Spediteur erteilen.

SHE-Verantwortliche

In den einzelnen Unternehmensbereichen sind – gestaffelt nach konzernweiter, regionaler und lokaler Zuständigkeit – SHE-Verantwortliche bestellt. Mit dem Ziel, eine hohe Funktionalität des Integrierten Managementsystems zu gewährleisten, sind in vielen Fällen die Qualitätsbeauftragten mit dieser Aufgabe betraut. Die SHE-Verantwortlichen informieren und beraten die ihnen zugeordneten Organisationseinheiten und haben darüber hinaus Überwachungsfunktionen.

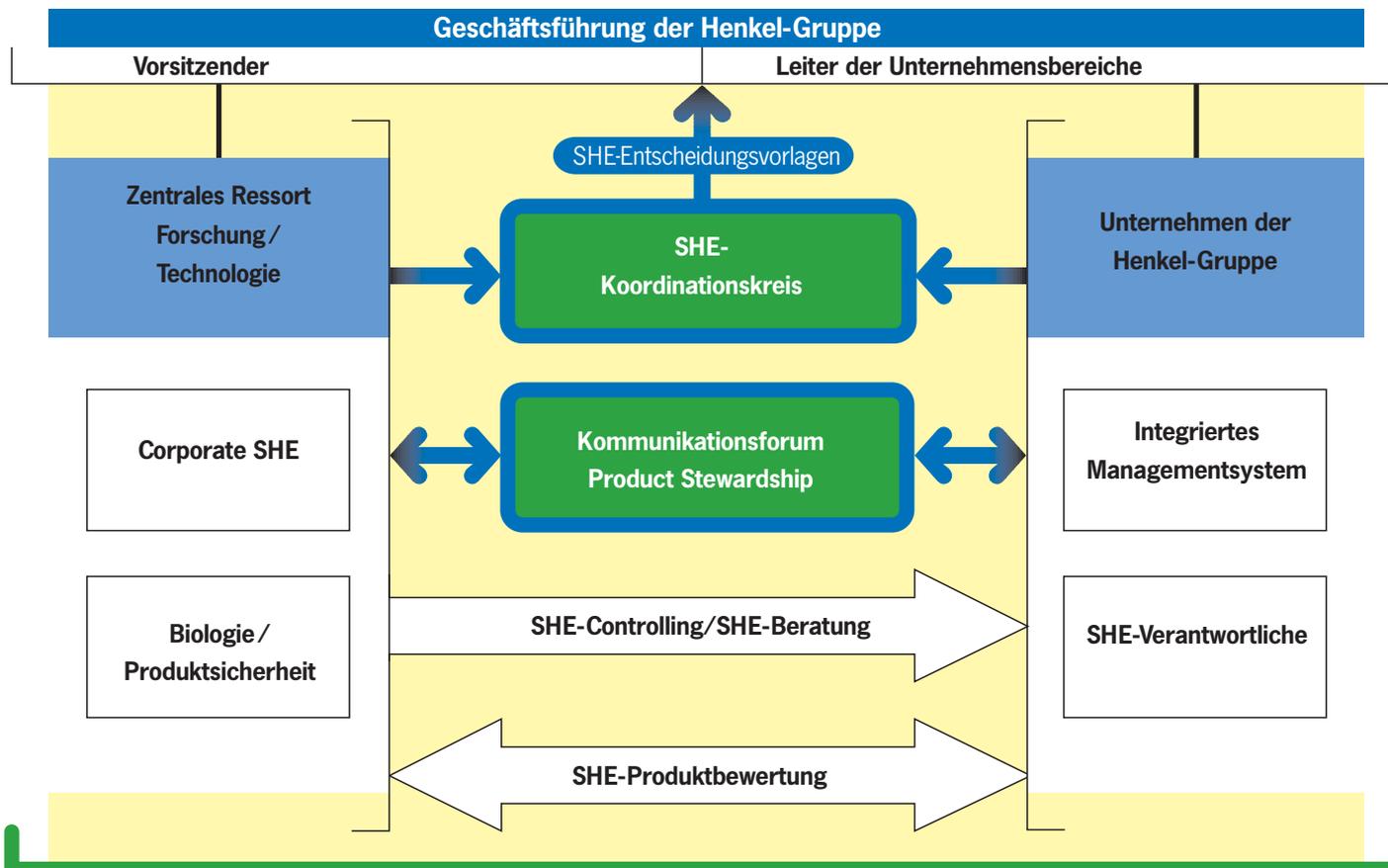
Zentrales Ressort Forschung/Technologie Corporate SHE Biologie/Produktsicherheit

Die zentralen Organisationseinheiten Corporate SHE und Biologie/Produktsicherheit gehören zum Ressort Forschung/Technologie, dessen Leiter direkt an den Vorsitzenden der Geschäftsführung berichtet. Als Kompetenz- und Wissenszentren beraten und unterstützen diese beiden Organisationseinheiten die Unternehmen der Henkel-Gruppe.

Fachleute von Corporate SHE ermitteln zum Beispiel im Rahmen des SHE-Controlling weltweit an den Produktionsstandorten Möglichkeiten zur Verbesserung von Umweltschutz und Sicherheit. Sie überwachen die erzielten Fortschritte.

Der Bereich Biologie/Produktsicherheit, in dem unter anderem die Fachabteilungen Toxikologie und Ökologie integriert sind, berät und unterstützt die Produktentwickler und Anwendungstechniker in den Unternehmensbereichen; und er führt abschließende Produktbewertungen unter ökologisch/toxikologischen Gesichtspunkten durch.

Die SHE-Organisation



Kommunikationsforum Product Stewardship

Im Kommunikationsforum Product Stewardship (umfassende Produktverantwortung) diskutieren und bewerten die Verantwortlichen für Produktentwicklung/Anwendungstechnik der operativen Unternehmensbereiche gemeinsam mit den Fachleuten der zentralen Biologie/Produktsicherheit regelmäßig Fragen der Produktsicherheit.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder Erfahrungen aus der Praxis werden ebenso erörtert und auf ihre Relevanz für Henkel-Produkte geprüft wie Veränderungen relevanter Gesetze und Verordnungen. Im Blickpunkt stehen nicht nur SHE-Fragen, die die Henkel-Produkte unmittelbar betreffen, sondern der gesamte Produktlebenszyklus.

So gaben beispielsweise die Fachdiskussionen in diesem Kreis den Anstoß, als Waschmittelinhaltsstoffe ausschließlich ökologisch und toxikologisch ausreichend geprüfte Rohstoffe freizugeben und diese in einem länderübergreifenden EDV-System zu dokumentieren (siehe nächste Seite).

SHE-Koordinationskreis

Im SHE-Koordinationskreis sind unter dem Vorsitz des Ressortleiters Forschung/Technologie alle operativen Unternehmensbereiche, die zentralen SHE-Kompetenzzentren Biologie/Produktsicherheit und Corporate SHE sowie die Konzern-Kommunikation vertreten. Das Gremium übt Koordinations-, Initiativ- und Kontrollfunktionen in SHE-Fragen für die Henkel-Gruppe aus. Hierzu gehört die Formulierung von SHE-Grundsätzen, -Zielen und -Konzepten als Entscheidungsvorlage für die Geschäftsführung ebenso wie die Kontrolle der Durchführung beschlossener Maßnahmen.

Der SHE-Koordinationskreis tagt mindestens zweimal jährlich. Er setzt Projektgruppen ein und benennt deren Mitglieder. Eine solche international zusammengesetzte Projektgruppe hat beispielsweise die 15 SHE-Standards und 55 Richtlinien des SHE-Managementsystems erarbeitet; eine andere hat die Entwicklung und Umsetzung des SHE-Auditsystems zur Aufgabe.

Intensität, Inhalte und Stil der Kommunikation innerhalb der Henkel-Gruppe haben sich in den letzten Jahren entscheidend weiterentwickelt. Informationen, Fragen, Erfahrungen, besondere Vorkommnisse – früher wurden sie, zumeist in strenger Berichtsform und nach einem festgelegten Verteiler, zeitaufwendig und manchmal auch restriktiv anderen interessierten Fachkollegen in der Henkel-Gruppe mitgeteilt. Heute schreiben die Mitarbeiter formlos ein „Mail“ an ihrem Personal Computer: Sie erkundigen sich beispielsweise nach den Einzelheiten eines Brandes in einer Destillieranlage in den USA, weil sie selbst eine ähnliche Anlage betreiben, oder fragen in Brasilien nach, ob sie die dort entwickelte Software für das Abfallmanagement auch bei sich nutzen können. Mit einem „Klick“ senden sie solche Nachrichten per Intranet direkt an ihre Gesprächspartner in der Henkel-Welt.

Diese neue Kommunikationstechnik fördert den internationalen und unmittelbaren Gedanken- und Erfahrungsaustausch zwischen Henkel-Mitarbeitern, die gleiche oder ähnliche Fragestellungen und Probleme bearbeiten. Die Unternehmen der Henkel-Gruppe wachsen stärker zusammen. Die Transparenz nimmt zu. Die modernen Kommunikationsformen helfen auch, die Henkel SHE-Standards konzernweit umzusetzen. Hier fünf Beispiele:

Produktsicherheit

Im Unternehmensbereich Wasch-/Reinigungsmittel wird derzeit ein länderübergreifendes Kontrollsystem für Rezepturen eingeführt. Kernstück ist eine weltweit verbindliche Liste von Rohstoffen, die durch ökologische und toxikologische Prüfungen abgesichert sind und für die Formulierung von Produkten eingesetzt werden dürfen.

Darüber hinaus sind in einem computergestützten System alle Rezepturen hinterlegt, nach denen Henkel in den einzelnen Ländern Wasch- und Reinigungsmittel herstellt. Neue oder stark veränderte Rezepturen müssen von den SHE-Verantwortlichen bei Henkel in Düsseldorf freigegeben werden. Das bislang praktizierte System regionaler Freigabeverfahren wird auf diese Weise vervollständigt. Die Rezepturverantwortlichen für Wasch- und Reinigungsmittel begrüßen die entstehende Transparenz und die hohe Produktsicherheit.

Arbeitssicherheit

Der Unternehmensbereich Chemieprodukte hat ein Melde- und Informationssystem für Arbeitsunfälle aufgebaut, das alle seine Produktionsstandorte weltweit erfasst. Für jeden Arbeitsunfall, der zu einem oder mehreren Tagen Arbeitsunfähigkeit eines Mitarbeiters führt, müssen innerhalb von 24 Stunden genau festgelegte Informationen in eine Unfall-Datenbank eingegeben werden. Die Informationstiefe ist weltweit einheitlich. Sie umfasst vor allem die Beschreibung der jeweiligen Unfallursache, die daraus gewonnenen Erkenntnisse sowie Maßnahmen zur künftigen Vermeidung.

Einblick in die Unfall-Datenbank haben nicht nur gegenseitig die Standorte, sondern alle SHE-Verantwortlichen bis zum Unternehmensbereichsleiter. Eine derartige Transparenz der Unfallsituation fördert bei den Mitarbeitern und Vorgesetzten in den einzelnen Produktionsstätten die Motivation zur Verbesserung des Arbeitsschutzes. Darüber hinaus analysieren die SHE-Verantwortlichen in Düsseldorf das Unfallgeschehen. Sie entwickeln Vorschläge und Maßnahmen zur Unfallverhütung und sorgen für die konzernweite Umsetzung.

Arbeitsmedizin und Gesundheitsschutz

Einer der Henkel -SHE-Standards und die dazugehörigen Richtlinien enthalten unter anderem Vorgaben zur Arbeitsmedizin: Ziel und Aufgabe der Arbeitsmedizin bei Henkel ist es, den Gesundheitsschutz für Mitarbeiter und Nachbarn sicherzustellen. Darüber hinaus unterstützen die Arbeitsmediziner die Unternehmensbereiche bei allen medizinischen Fragen der Produktsicherheit sowie beim Gesundheitsschutz von Kunden und Verbrauchern.

Der Werksärztliche Dienst bei Henkel in Düsseldorf hat – zunächst auf die Rahmenbedingungen in Deutschland abgestellt – arbeitsmedizinische Grundsätze ausgearbeitet. Sie haben sich inzwischen bei den deutschen Unternehmen der Henkel-Gruppe in der Praxis bewährt. Jetzt haben die Arbeitsmediziner damit begonnen, Grundsätze zu entwickeln, die für die gesamte Henkel-Gruppe gültig sind.

Dazu gehört unter anderem eine Checkliste, die die Umsetzung in die Praxis erleichtert: Alle wichtigen arbeitsmedizinischen Themen werden detailliert abgefragt. Hierzu zählen die medizinische Ausstattung und ärztliche Erstversor-



In regelmäßigen Notfallübungen überprüfen Werkfeuerwehr und Arbeitsmediziner ihren Leistungsstand beim Gesundheitsschutz, hier in Düsseldorf.

gung am Standort, die Bewertung der einzelnen Arbeitsplätze unter gesundheitlichen Aspekten, die Arbeitsorganisation und das Gefahrstoffmanagement, aber auch die Erfassung von Unfallschwerpunkten und die Häufigkeit von Erkrankungen.

Anhand der Checkliste können die einzelnen Verbundenen Unternehmen ihre arbeitsmedizinische Situation ermitteln und verbessern. Die Düsseldorfer Werksärzte werden Standortverantwortliche in der Henkel-Gruppe auch „vor Ort“ beim Gesundheitsschutz unterstützen. Mitte 1999 beginnen sie damit an Standorten in China.

Handel mit „Reststoffen“

Die Idee einer Reststoffbörse, zum Beispiel auf Branchenebene, war nicht neu. Ungewöhnlich war jedoch, daß die Kaufleute der Fachabteilung Trade & Services im Werk Düsseldorf-Holthausen eine solche Einrichtung aufbauten. Dahinter steckte ihre Überzeugung, daß Chemiehandels-Fachleute, die täglich mit Produktspezifikationen umgehen, auch als „Reststoffbörsen-Makler“ erfolgreich tätig sein können.

Aufgrund ihrer Erfahrung finden die „Makler“ rasch heraus, welcher bei Henkel in Düsseldorf unvermeidbare Reststoff im Unternehmen selbst oder bei anderen Firmen als wertvoller Rohstoff wieder eingesetzt werden kann. So landeten beispielsweise 15 Tonnen einer Fehlcharge nicht bei der Abfallverbrennung: Der „verunglückte“ Schaumfestiger für die Haarpflege war zwar für kosmetische Zwecke nicht mehr zu gebrauchen. Ein anderer Betrieb nahm ihn jedoch gerne als Rohstoff ab und fertigte daraus einen Entschäumer zur Verwendung im industriellen Bereich.

Die Idee und die Fachkenntnisse allein waren es nicht, die 1998 zum Florieren der Henkel-Reststoffbörse führten: Mit einem engagierten und geschickten Marketing haben die Kaufleute ihre Börse populär gemacht und die Kreativität vieler Betriebsleiter in bezug auf die Reststoffverwertung ange-regt. Der Erfolg: Im vergangenen Jahr konnten in Deutschland

mehr als 2.000 Tonnen Henkel-Reststoffe zusätzlich wiederverwertet werden. Dies bedeutet Einsparungen in Millionenhöhe.

Henkel-Unternehmen in anderen Ländern haben die Idee inzwischen aufgegriffen und sind dabei, in Zusammenarbeit mit den Initiatoren in Düsseldorf nationale Reststoffbörsen zu gestalten.

Gefahrgut-Management

Bei Kennzeichnung, Lagerung und Transport von Gefahrgütern muß Henkel umfangreiche, detaillierte Verordnungen beachten. Und weiter: Um stets rechtskonform zu sein, müssen die relativ häufigen Änderungen dieser Verordnungen fristgerecht umgesetzt werden. Das erfordert die Überprüfung von häufig mehreren tausend Henkel-Produkten in kurzer Zeit. Das Gefahrgutreferat bei Henkel in Düsseldorf hat dazu gemeinsam mit Sicad Environment, einer Siemens-Tochter, das Software-System Transec eingerichtet. Neben der hohen Sicherheit und der Schnelligkeit verringert das System den personellen Aufwand für die Überprüfung und erforderliche Neueinstufung von Gefahrgütern.

Die deutschen Verbundenen Unternehmen, die noch nicht über eigene Systeme verfügten, haben Transec eingeführt. Da Gefahrgutrecht international harmonisiert ist, prüfen derzeit Henkel-Unternehmen in mehreren europäischen Ländern die Möglichkeit, Transec ebenfalls zu nutzen.

In den Grundsätzen und Zielen zu Umweltschutz und Sicherheit der Henkel-Gruppe werden die gesetzten Ziele mit den Sätzen kommentiert: „Wir sind überzeugt, daß nachhaltiges Wirtschaften (Sustainable Development) ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Ziele gleichermaßen behandeln muß. Nur wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen werden wirksamen Umweltschutz und sozialen Ausgleich erreichen können.“

Manchmal besteht Unsicherheit darüber, ob diese Aussage – in umgekehrter Richtung gelesen – ebenfalls zutreffend ist. Also: Sind Unternehmen, die sich den Grundsätzen des Sustainable Development verpflichtet haben, wirtschaftlich erfolgreicher als andere? Und weiter: Sind sie für Investoren attraktiver, weil eine bessere Performance zu erwarten ist und geringere Risiken zu befürchten sind?

Ja, sagen die Betreiber der meist noch jungen, aber an Zahl und Volumen zunehmenden Umwelt-Fonds und Investmentgesellschaften. Sie verweisen auf ihre im Vergleich zu allgemeinen Aktienindizes überwiegend bessere Kursentwicklung. Diese führen sie darauf zurück, daß sie ihre Portfolios nicht nur nach traditionellen Analyse-Gesichtspunkten zusammenstellen, sondern zusätzlich die Sustainability der jeweiligen Unternehmen bewerten und berücksichtigen. Sie gehen davon aus, daß ein öko-effizientes Unternehmen wirtschaftlich leistungsfähiger ist, über eine ausgeprägtere Innovationskraft verfügt und generell überdurchschnittliche Managementfähigkeiten besitzt.

Wie andere Henkel einschätzen



S A M

Die an der Schweizer Börse notierte Investmentgesellschaft für nachhaltiges Wirtschaften, Sustainable Performance Group (SPG), läßt ihr Vermögen von Sustainable Asset Management (SAM) verwalten. SAM ist der Ansicht, daß eine allein auf die Öko-Effizienz ausgerichtete Bewertung eines Unternehmens statische Umweltaspekte zu stark gewichtet. Das Unternehmen für Vermögensverwaltung berücksichtigt daher auch langfristige Szenarien und qualitative Annahmen über die Entwicklung neuer nachhaltiger Technologien und Produkte.

Henkel ist im Portfolio der Sustainable Performance Group vertreten. In ihrer quartalsweisen Kundeninformation hat die SPG ein Unternehmensporträt von Henkel als Beispiel für einen „Sustainability Leader“ veröffentlicht. Das Sustainability-Rating von SAM bewertete Henkel mit „überdurchschnittlichen Chancen“ und „unterdurchschnittlichem Risiko“.

Dialog mit Öko-Fonds

Von großem Interesse sind für Henkel der Dialog mit den Rating-Abteilungen der Investmentgesellschaften und die sehr unterschiedlichen Blickwinkel, mit denen die einzelnen Fonds ihre Bewertung vornehmen. Die Themen dieses neuartigen Dialogs ergänzen den seit langem bestehenden kontinuierlichen Gedankenaustausch zwischen Henkel und ökologischen Fachinstituten, Anspruchsgruppen sowie Finanzkreisen (Analysten, Investoren, Finanzjournalisten). Durch diese Diskussionen werden zusätzliche innovative Impulse ins Unternehmen getragen.

Der Schweizer Wirtschaftsredakteur Peter Rasonyi hat Ende 1998 die Situation der Öko-Fonds in der Schweiz recherchiert. In der Neuen Zürcher Zeitung berichtet er unter dem Titel „Die Umwelt-Anlagen kommen voran“, daß das von grünen Fonds verwaltete Vermögen in einem knappen Jahr um etwa 50 Prozent gestiegen ist. Es mache zwar noch einen äußerst kleinen Anteil der gesamten in der Schweiz verwalteten Vermögen aus, dennoch hätten sich der Grundgedanke und die professionelle Umsetzung etabliert. Die von Max Deml geführte Verlagsgesellschaft Öko-Invest hat in ihrem Periodikum Anfang 1999 die Vermögen grüner und ethischer Fonds veröffentlicht. Danach lag Ende 1998 das Vermögen der 16 bei Öko-Invest gelisteten „deutschsprachigen“ Umwelt-/Ethik-Fonds bei knapp einer Milliarde DM. Die Vermögen der 26 britischen Fonds erreichten dagegen rund 3,6 Milliarden und die der 33 US-amerikanischen sogar knapp 30 Milliarden DM.

Börsenkurse im Vergleich in Schweizer Franken



— Sustainable Performance Group (SPG)
— Morgan Stanley Weltaktienindex

Quelle: SPG

Beispiele in diesem Bericht zeigen, wie Einsparungen durch Umweltschutzmaßnahmen erzielt werden (siehe Seite 11) oder wie nachhaltiges Wirtschaften zu Wettbewerbsvorteilen in den Märkten führen kann (siehe linke Seite). Daneben muß ein Unternehmen jedoch auch die mit seinen Aktivitäten verbundenen Risiken ermitteln, bewerten und minimieren: Wenn beispielsweise durch eine Betriebsstörung die Nachbarschaft gefährdet oder der Umwelt Schaden zugefügt wird, ist dies nicht nur mit hohen, unvorhergesehenen Kosten verbunden. Der Ruf des Unternehmens in der Öffentlichkeit wird geschädigt. Ungünstige Auswirkungen auf den Kurs der Aktie sind damit in der Regel verbunden. Für die Henkel-Gruppe, die rund die Hälfte ihres Umsatzes mit Markenartikeln erwirtschaftet, kommt verschärfend hinzu: Die Verbraucher können sich jeden Tag aufs neue vor dem Regal im Einzelhandel für oder gegen den Kauf von Henkel-Produkten entscheiden und auf diese Weise direkt Einfluß auf den wirtschaftlichen Erfolg von Henkel nehmen.

Risiken zu ermitteln, zu bewerten, zu minimieren und unvermeidbare Risiken zu beseitigen ist daher ein besonders wichtiger und vordringlicher Aspekt bei der Umsetzung des SHE-Managementsystems in der Henkel-Gruppe.

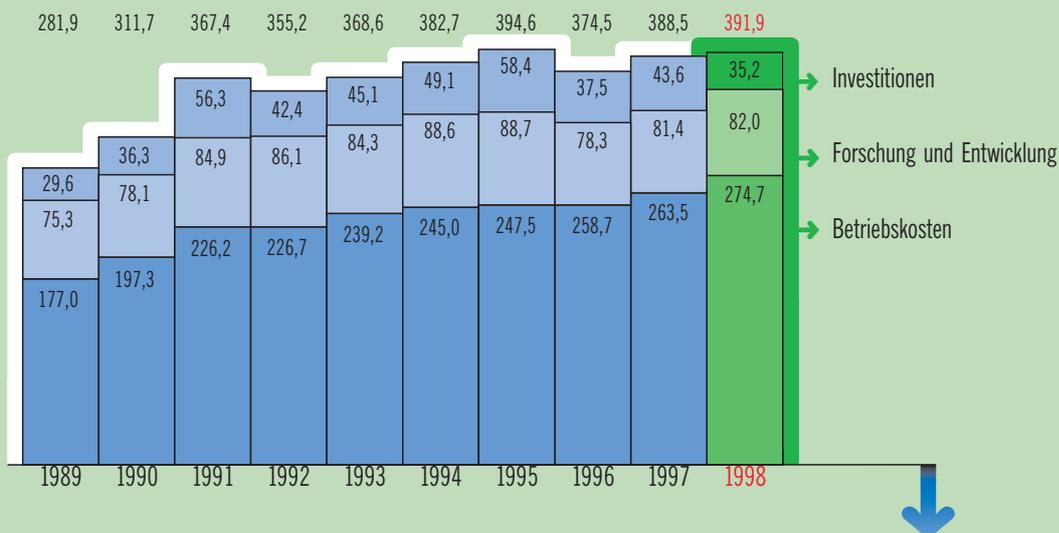
SHE-Audits bei Henkel

Seit 1996 wurden weltweit 92 Produktionsstandorte der Henkel-Gruppe unter SHE-Gesichtspunkten auditiert (55 davon im Jahr 1998). Die Audits werden von den SHE-Fachleuten bei Henkel in Düsseldorf – in Nordamerika und Teilen Lateinamerikas von der Zentrale des Tochterunternehmens Henkel Corporation in Gulph Mills, Pennsylvania – koordiniert und geleitet. Bis zum Jahr 2000 werden 136 wichtige Produktionsstandorte der Henkel-Gruppe auditiert sein.

Die Audits decken vor allem die Bereiche Sicherheitsanalysen und Risikobewertung, Arbeitssicherheit, persönliche

Aufwendungen für Umwelt- und Verbraucherschutz in der Henkel-Gruppe

Angaben in Millionen DM



Die Aufwendungen für Umwelt- und Verbraucherschutz umfassen kalkulierbare Kosten. Kalkulierbar sind Investitionen und Betriebskosten für „nachgeschaltete“ Anlagen zur Emissionsminderung (sogenannte End of the pipe-Technik) sowie die Kosten einiger spezieller Entwicklungsprojekte zum Umwelt- und Verbraucherschutz.

Nicht kalkulierbar sind dagegen die Mehraufwendungen, die bei Produkt- und Verfahrensentwicklung sowie beim Bau von Produktionsanlagen durch die Berücksichtigung der Aspekte von Umweltschutz und Sicherheit bereits von Anfang

an entstehen (integrierter Umweltschutz). Mit der zunehmenden Ausrichtung auf den integrierten Umweltschutz verlieren die kalkulierbaren Kosten für Umwelt- und Verbraucherschutz an Aussagekraft.

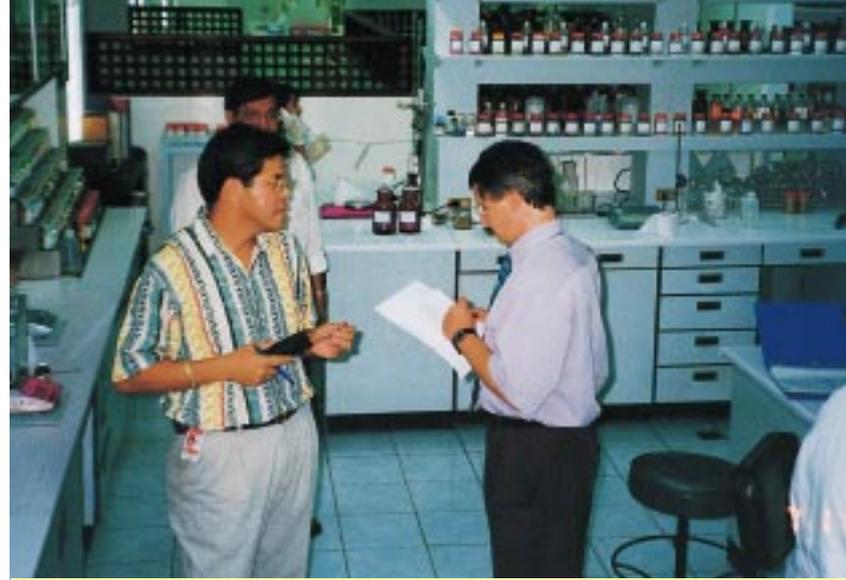
Künftig läßt sich immer weniger an der Höhe dieser Kosten ablesen, was ein Unternehmen „für den Umweltschutz tut“. Ebenfalls in eine Gesamtbetrachtung einzubeziehen sind Wettbewerbsvorteile, die ein Unternehmen mit hohem Umweltstandard erzielt. Diese lassen sich im allgemeinen jedoch nicht quantifizieren.

Schutzausrüstungen der Mitarbeiter, Brandschutz, Lagerhaltung und Notfallpläne ab. Sie erlauben auch eine Bewertung der Ausprägung des SHE-Managementsystems an den einzelnen Standorten. Das erste Audit an einem Standort konzentriert sich somit insbesondere auf die Sicherheit der Produktionsanlagen und Läger sowie auf den Gesundheitsschutz von Mitarbeitern und Nachbarn. In den Folge-Audits werden dann alle anderen Standards vertieft überprüft.

Die mehrtägigen Audits werden von unabhängigen Fachleuten der Henkel-Gruppe aus Düsseldorf oder Gulph Mills in Zusammenarbeit mit dem SHE-Verantwortlichen des jeweiligen Standorts durchgeführt. Das Team diskutiert anschließend die Ergebnisse des Audits und entwickelt daraus Vorschläge und Maßnahmenpläne für erforderliche und wünschenswerte Verbesserungen.

Um keine Standorte „an den Pranger“ zu stellen, werden die Ergebnisse vom Audit-Team unternehmensintern nicht bekanntgemacht. Informiert werden nur die Verantwortlichen im jeweiligen Unternehmensbereich. Durch ein SHE-Controlling wird allerdings überprüft, ob die vereinbarten Verbesserungsmaßnahmen am Standort auch durchgeführt werden.

Diese Vorgehensweise führt zu einer offenen und vertrauensvollen Kooperation der Standortverantwortlichen mit den Auditoren und hat sich sehr gut bewährt. Eine Umfrage



Bis zum Jahr 2000 absolvieren 136 wichtige Produktionsstandorte ein SHE-Audit, hier bei Henkel auf den Philippinen: Anhand einer Checkliste wurde die Sicherheit in einem Betriebslabor überprüft.

Ende 1998 hat ergeben, daß fast alle Standorte die Durchführung der Audits, die detaillierte Bewertung der SHE-Situation sowie die Vorschläge zur Verbesserung als wichtig und hilfreich empfunden haben. Zum Teil können die Standorte durch die Hilfestellung der Audit-Teams jetzt bereits länger geplante Vorhaben in die Tat umsetzen.

Nach internationalen Standards zertifizierte Standorte		ISO 14001	EMAS
--	--	-----------	------

Belgien	Henkel Belgium, Herent	X	
Brasilien	Indústrias Químicas, Jacarei	X	
	Indústrias Químicas, Diadema	X	
Dänemark	Henkel-Ecolab, Valby	X	
Deutschland	Grünau Illertissen, Illertissen	X	X
	Henkel Fragrance Center, Krefeld	X	X
	Henkel, Düsseldorf		X
	Henkel Genthin, Genthin	X	
	Henkel Oberflächentechnik, Herborn	X	X
	Henkel Teroson, Heidelberg	X	X
	Kepec Chemische Fabrik, Siegburg		X
Großbritannien	Neynaber Chemie, Loxstedt	X	X
	Thompson-Siegel, Düsseldorf	X	
	Henkel Limited, Winsford	X	
Irland	Henkel Ireland, Cork	X	
Niederlande	Henkel-Ecolab, Nieuwegein	X	
Norwegen	Henkel Nopco, Drammen	X	
Schweden	Nordic AB, Mölndal	X	
Spanien	Henkel Ibérica, Pulcra, Barcelona	X	

Betriebsprüfungen durch unabhängige Auditoren sind ein wichtiges Instrument, um die Einhaltung der SHE-Vorgaben sowie die Funktionsfähigkeit des Henkel-SHE-Managementsystems an den Standorten zu verifizieren und damit Risiken zu vermindern. Solche Prüfungen sind zum Beispiel SHE-Audits durch unabhängige Fachleute von Henkel.

Nehmen Henkel-externe Auditoren nach international vereinbarten Standards solche Prüfungen erfolgreich ab, wird ein Zertifikat ausgestellt. Es entstehen aber auch höhere Kosten. Wenn solche Zertifikate zu Vorteilen im jeweiligen Markt führen, nutzen die Unternehmen der Henkel-Gruppe diese Möglichkeit. Je nach Kundenstruktur lassen sie sich nach dem weltweit gültigen Umweltmanagement-Standard ISO 14001 zertifizieren und/oder nach der sogenannten Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union (Eco-Management and Audit Scheme, abgekürzt EMAS). In der Tabelle sind die zertifizierten Standorte der Henkel-Gruppe aufgelistet.

Welch kräftigen Anstoß die Audits zur Durchführung erforderlicher oder erwünschter Verbesserungen geben, zeigt eine Auswertung von 44 Audit-Berichten im Rahmen des SHE-Controlling durch die Henkel-Fachleute in Düsseldorf: Bei den 44 Audits wurden insgesamt 1.448 einzelne Checklistenpunkte überprüft, beispielsweise die Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung von Gefahrstoffen oder die Fluchtwege in Produktion, Lagern und Verwaltung. In 617 Fällen wurde die Situation als gut eingestuft. In 831 Fällen war das Audit-Ergebnis für den Standort Anlaß, Maßnahmen zur Verbesserung vorzusehen, zum Beispiel die Erstellung einer Arbeitsanweisung für das Lagerpersonal oder die bessere Ausschilderung der Fluchtwege. In der Regel setzten die beschlossenen Verbesserungen bei einem bereits ausreichenden Sicherheitsniveau an.

Bei drei der 1.448 Einzel-Überprüfungen wurden allerdings unvertretbare Risiken aufgedeckt: An zwei Produktionsstandorten führte dies zur Stilllegung von Produktionslinien und sofortiger Beseitigung der Risiken. Ein Geschäftsführer wurde schriftlich verwarnet, weil in seinem Betrieb unvorschriftsmäßig mit Gefahrstoffen umgegangen wurde. Im dritten Fall, einem Standort, der vor kurzem erst akquiriert wurde, kamen gleich mehrere Risikobereiche zum Vorschein. Hier wurde ein Sofortprogramm vereinbart. Die Risiken sind inzwischen beseitigt. Das Audit an diesem Standort wird noch 1999 wiederholt.

Diese Ergebnisse machen deutlich, daß die Überprüfung des SHE-Managementsystems an den Standorten ein wichtiges Instrument zur Verminderung von Risiken ist.



Bei der Abwasservorbehandlungsanlage von Henkel Philippines kontrollierten die unabhängigen Auditoren den Sicherheitsstatus sowie die Effizienz des Umweltschutzes.

Immer wieder werden aufgrund von Akquisitionen neue Standorte in die Henkel-Gruppe eingegliedert. Die Henkel-SHE-Standards und die dazugehörigen Richtlinien geben daher auch Anweisungen, wie bezüglich der SHE-Themen bei der Akquisition neuer Unternehmen vorzugehen ist. Ein Kernpunkt: die Überprüfung neuer Produktionsstandorte auf mögliche Bodenverunreinigungen, sogenannte Altlasten.

Das Ergebnis der Überprüfung kann für Henkel beträchtliche finanzielle Konsequenzen auslösen: Wenn der Boden so stark verschmutzt ist, daß Gefahr für die Umwelt droht, erfordert die Reinigung einen hohen technischen Aufwand und ist mit erheblichen Kosten verbunden. Kein Wunder, daß Henkel bei der Überprüfung „sehr genau hinsieht“. Im Unternehmensbereich Chemieprodukte gibt es hierfür ein erfahrenes Spezialistenteam, das auf Anforderung auch für andere Unternehmensbereiche tätig wird. Hier drei Beispiele für Prüfergebnisse aus dem Jahr 1998:

- Der italienische Produktionsstandort Caleppio di Settala in der Nähe von Mailand kam mit der Akquisition der Novamax-Gruppe 1996 zu Henkel. Rund 200 Mitarbeiter produzieren dort Produkte für die Oberflächenbehandlung von Metallen. Es bestand ein vager Verdacht auf Altlasten. Boden- und Grundwasseruntersuchungen sollten Klarheit bringen. Sie sollten auch sicherstellen, daß von benachbarten Industriebetrieben keine Verunreinigungen über das Grundwasser eingeschwemmt werden. Anfang 1998 lag das Ergebnis vor: Settala ist „sauber“ und entspricht den gesetzlichen Anforderungen.
- Bei einem französischen Standort genügte eine Recherche über die frühere Nutzung des Werksgeländes, um Risiken auszuschließen.
- An einem zur Akquisition vorgesehenen Standort in Osteuropa wurden Altlasten identifiziert und bewertet. Sie waren beim früheren sorglosen Umgang mit Dieselöl entstanden. Die prognostizierten Sanierungsmaßnahmen und -kosten können bei den Verkaufsverhandlungen direkt berücksichtigt werden.



Offen im Dialog



Bei gesellschaftlichen Gruppen, die der Bio- und Gentechnologie bislang sehr kritisch gegenüberstehen, ist eine zunehmend differenziertere Bewertung der einzelnen Anwendungsgebiete zu beobachten. So haben zum Beispiel in Deutschland Bündnis 90/Die Grünen im Oktober 1998 in der Koalitionsvereinbarung mit der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) der Feststellung zugestimmt, daß die modernen Methoden der Bio- und Gentechnologie in der Grundlagenforschung und angewandten Forschung weltweit etabliert sind. Darüber hinaus haben beide Parteien als Ziel formuliert: Die neue Bundesregierung wird die verantwortbaren Innovationspotentiale der Bio- und Gentechnologie systematisch weiterentwickeln.

Ein Anlaß für Henkel, um darüber zu informieren, welche Rolle Biotechnologie und Gentechnik im Unternehmen spielen und ob die bei Henkel betriebene Forschung sowie die genutzten Anwendungen als „verantwortbar“ einzustufen sind.

Biotechnologisch hergestellte Waschmittel-Enzyme

Eine einzige, eng begrenzte, aber wichtige Gruppe von Rohstoffen bei Henkel wird biotechnologisch hergestellt und ist teilweise gentechnisch verändert: die Enzyme für Wasch- und Reinigungsmittel.

Enzyme sind unter anderem für den Stoffwechsel im pflanzlichen, tierischen und menschlichen Organismus lebenswichtig. Sie sorgen für den raschen Ablauf ganz bestimmter chemischer Reaktionen. So zerlegen Enzyme, die zur Klasse der Proteasen gehören, das mit der Nahrung aufgenommene Eiweiß in seine Grundbausteine, die Aminosäuren. Aus ihnen wird dann das spezifische körpereigene Eiweiß aufgebaut.

Enzyme sind Spezialisten, deren Fähigkeiten auch beim Waschen und maschinellen Spülen genutzt werden: Proteasen bauen gezielt eiweißhaltige Verschmutzungen ab, Lipasen stürzen sich auf die Fettflecken – und dies bereits bei niedrigen Waschttemperaturen. Deshalb sind Enzyme wichtige Inhaltsstoffe von Waschmitteln.

Auf dem Lebensweg eines Waschmittels – von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung in der Kläranlage – wird die meiste Energie beim Waschgang selbst verbraucht (siehe Ökobilanzdaten des Systems Waschen auf Seite 25). Und zwar bei hohen Waschttemperaturen erheblich mehr als bei niedrigen. Daß moderne Waschmittel heute bei niedrigen Temperaturen hervorragende Waschergebnisse liefern, ist zu einem erheblichen Teil das Verdienst der Enzyme.

Bestimmte Bakterien sind als natürlich vorkommende Mikroorganismen in der Lage, die für Waschmittel benötigten

Enzyme als ein Stoffwechselprodukt zu bilden: vorausgesetzt, sie werden richtig ernährt und finden die von ihnen bevorzugten Umgebungsbedingungen vor. Die Biotechnologie hat dazu großtechnische Verfahren entwickelt. Die Bakterien wachsen und vermehren sich in wasserbefüllten, geschlossenen Rührbehältern, sogenannten Fermentern. Durch eine exakte Steuerung unter anderem von Temperatur, Sauerstoff- und Nährstoffzufuhr werden die optimalen Wachstumsbedingungen eingestellt und dadurch hohe Ausbeuten an Enzymen erzielt. Zum Schluß werden die Enzyme von den Bakterien abgetrennt. Damit die gewonnenen Enzyme gut und sicher verarbeitet werden können, werden mit Hilfsstoffen – beispielsweise Cellulosen, Stärke und Wachs – stabile Enzymgranulate hergestellt.



Biotechnologische und gentechnische Forschungen und Entwicklungen sind bei Henkel in Düsseldorf konzentriert: hier der Molekülaufbau einer Waschmittel-Protease am Computer.

Gentechnik bei Henkel

In der Vergangenheit setzte Henkel unter anderem Proteasen ein, die auf klassischem Weg produziert wurden: Die Mikroorganismen, die man zur Proteaseherstellung benötigte, wurden aus der Natur isoliert und durch Selektion optimiert. Seit Mitte der 80er Jahre arbeiten die Gentechniker und Biotechnologen bei Henkel daran, die genetische Information hochwirksamer Proteasen auf besonders geeignete, bewährte Produktionsstämme zu übertragen. Dadurch können Enzyme viel höherer Reinheit mit einem geringerem Verbrauch an Rohstoffen gewonnen werden. Weiterhin lassen sich durch Veränderung der genetischen Information besonders leistungsfähige Enzyme entwickeln.

Die Ökobilanz-Rechnung einer gentechnisch hergestellten Protease im Vergleich zum Vorgängertyp zeigt, daß allein schon bei der Herstellung der neuen Protease die Emissionen von Kohlendioxid sowie die organische Fracht im Abwasser insgesamt um mehr als 60 Prozent zurückgehen. Außerdem wird durch die Umstellung der Produktion auf den neuen Typ jährlich genau soviel Energie eingespart, wie für 11,5 Millionen Waschgänge bei 60 Grad Celsius mit modernen Haushaltswaschmaschinen benötigt wird.

Anläßlich einer Fachtagung, veranstaltet Ende 1996 vom deutschen Umweltministerium in Bonn, hat der Präsident des deutschen Umweltbundesamts die Sicht seines Amtes zur Biotechnologie erläutert. Er ging speziell auch auf Waschmittelenzyme ein und würdigte die durch sie erzielten Einsparungen im Energie- und Wasserverbrauch sowie den verminderten Eintrag waschaktiver Substanzen in die Umwelt. Und er hob hervor: „Eine erhebliche zusätzliche Ressourcenschonung ist bei der Produktion zu verzeichnen, wenn die Enzyme nicht mehr mit klassischen biotechnischen, sondern mit gentechnischen Verfahren hergestellt werden.“

Hoher Sicherheitsstandard

Alle Fragen der Ethik in Zusammenhang mit Biotechnologie und Gentechnik behandelt Henkel mit hoher Aufmerksamkeit und großem Ernst. Das Arbeitsfeld von Henkel ist jedoch sehr weit entfernt von denjenigen Feldern der Gentechnik, die im Grenzbereich des ethisch Verantwortbaren liegen.

Henkel bekennt sich zu der bioethischen Charter des europäischen Biotechnologieverbands EuropaBio und hält sich an deren Vorgaben (Charter von EuropaBio im Internet: <http://www.europa-bio.be>). Die neun Punkte dieser Charter decken die mit der Gentechnik verbundenen Aspekte ab – vom Verbot des Klonens von Menschen bis hin zum Technologietransfer zwischen den Industriestaaten und Entwicklungsländern und den dabei zu beachtenden Voraussetzungen.

Vier Sicherheitsstufen für den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen legt die zutreffende Rechtsverordnung der Europäischen Union fest. Die für die Herstellung von Enzymen verwendeten Mikroorganismen gehören ausnahmslos der niedrigsten Sicherheitsstufe an. Forschungslaboratorien und -technika bei Henkel sind so gebaut und ausgestattet, daß die Mikroorganismen auf keinen Fall in die gewonnenen Enzyme, ins Abwasser oder auf anderem Weg in die Umwelt gelangen können. Nachdem die Enzyme abgetrennt sind, wird die Biomasse sterilisiert; das heißt, die Mikroorganismen werden vollständig abgetötet.

Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Biotechnologie und Gentechnik sind bei Henkel in Düsseldorf konzentriert. Produziert werden die Enzymgranulate für Wasch- und Reinigungsmittel von Henkel bei der Firma Biozym im österreichischen Kundl, einem Gemeinschaftsunternehmen von Henkel und einem namhaften Schweizer Konzern. Biozym betreibt keine eigene Fermentation, sondern bezieht bereits Enzym-Vorprodukte. Diese werden sowohl von einem benachbarten Partnerunternehmen als auch von anderen Enzymherstellern geliefert.

Auf den Packungen der Wasch- und Reinigungsmittel von Henkel sind die Enzyme deutlich deklariert. Im Rahmen von freiwilligen Vereinbarungen hat Henkel detaillierte und vertrauliche Informationen, die sogar Angaben über die Herstellung der eingesetzten Enzyme enthalten, bei den Behörden hinterlegt.

Henkel hat Behörden, Verbraucher- und Umweltorganisationen sowie direkt die Verbraucher stets über die Bedeutung der Gentechnik und Biotechnologie bei der Herstellung von Enzymen informiert, durch Informationsbroschüren und Publikationen, zum Teil auch in Workshops. So wird beispielsweise eine stets aktuell gehaltene Broschüre mit dem Titel „Henkel informiert – Enzyme und Waschmittel“ den Verbrauchern auf Wunsch kostenlos zugeschickt.

Auch die gemeinsam vom deutschen, österreichischen und Schweizer Industrieverband der Waschmittelhersteller herausgegebene Broschüre „Enzyme in Waschmitteln – die Rolle der Gentechnik“ wendet sich direkt an die Verbraucher. An ihrer Erstellung hat Henkel mitgewirkt.

Die Strategie von Henkel sieht vor, die Möglichkeiten der Bio- und Gentechnologie immer dann zu nutzen, wenn damit ein ökologischer Zugewinn, ein höherer Nutzen für die Verbraucher und ökonomische Vorteile für Henkel verbunden sind. Zwar ist zur Zeit in keiner Weise absehbar, daß sich die Düsseldorfer Gentechniker bei der Erforschung neuer Anwendungsgebiete dem Grenzbereich des ethisch Verantwortbaren nähern könnten; trotzdem würde in der Zukunft vor einer möglichen Ausweitung der Gentechnik zuallererst dieser Gesichtspunkt gewissenhaft geprüft.

Weitreichende Sicherheitsvorkehrungen treffen sämtliche Unternehmen der Henkel-Gruppe, um Arbeitsunfälle zu vermeiden. Und sie setzen auf umfangreiche Schulungsprogramme für die weltweit mehr als 56.000 Mitarbeiter. Henkel betrachtet Arbeitsschutz als eine wichtige Führungsaufgabe. Aber auch alle Mitarbeiter sind in ihrem Arbeitsumfeld für die Sicherheit verantwortlich.

Arbeitsunfälle in der Henkel-Gruppe

Die Grafik zeigt für die wichtigsten Unternehmen der Henkel-Gruppe die Zahl der Arbeitsunfälle, bezogen auf 1.000 Mitarbeiter. Als Arbeitsunfälle werden sämtliche Unfälle von Henkel-Mitarbeitern innerhalb des Werksgeländes erfasst, die zu einer mindestens eintägigen Arbeitsunfähigkeit der Betroffenen führen. Unfälle von Henkel-Mitarbeitern außerhalb des Werkes – zum Beispiel Verkehrsunfälle auf öffentlichen Straßen – sind in den Angaben nicht enthalten. Die Erfassung wird auf weitere Unternehmen der Henkel-Gruppe ausgedehnt.

Bei einem Sturz im Werk Jakarta in Indonesien verunglückte 1998 ein Henkel-Mitarbeiter tödlich. Der tragische Unglücksfall war auf die Mißachtung von Vorschriften zurückzuführen. In Sicherheitsschulungen wurden die Mitarbeiter aus Anlaß dieses Unfalls nochmals eindringlich darauf hingewiesen, sich sicherheitsbewußt zu verhalten und niemals entgegen den Arbeitsanweisungen zu handeln.

An 26 Standorten haben sich 1998 insgesamt 58 (1997: 39) schwere Arbeitsunfälle ereignet. 27 dieser Unfälle mit jeweils mehr als 50 Tagen Arbeitsunfähigkeit des Betroffenen ereigneten sich bei einer produktionsstypischen Tätigkeit (beispielsweise Verletzungen beim Bedienen von Maschinen oder Verbrühungen); 31 bei der Fortbewegung (zum Beispiel durch Stolpern oder Umknicken).

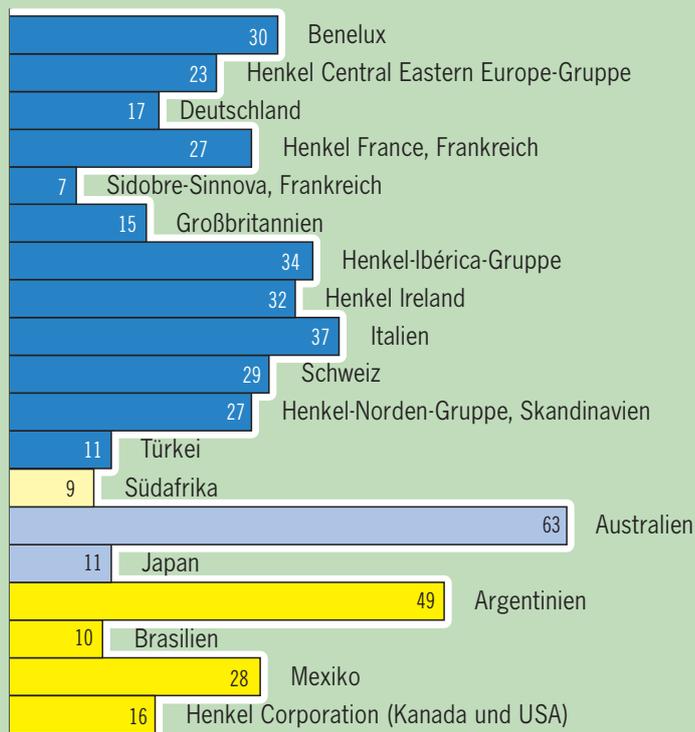
Worüber sich Nachbarn beschwerten

Obwohl die gesetzlichen Vorschriften eingehalten wurden, haben sich im Jahr 1998 Nachbarn an 23 von 88 erfaßten Produktionsstandorten insgesamt 91mal über Belästigungen beschwert, die vermutlich oder mit Sicherheit auf Henkel zurückzuführen waren:

- 57mal über Geruch,
- 18mal über Lärm und
- 16mal über Staub.

Arbeitsunfälle 1998

Zahl der Arbeitsunfälle mit mindestens einem Tag Ausfall pro 1.000 Beschäftigte (ohne Wegunfälle)



An vier Standorten gingen mehr als fünf Beschwerden ein. In 63 Fällen konnten die Quelle der Belästigungen ermittelt, Maßnahmen zur Verbesserung der Situation eingeleitet und in 27 Fällen die Ursachen bereits beseitigt werden.

1998 haben die 88 Standorte die Beschwerden aus der Nachbarschaft erstmals nach gleichen, festgelegten Kriterien erfasst und dokumentiert. Vergleiche mit 1997 sind daher nur bedingt möglich. 1997 wurden 61 Beschwerden registriert.

Transportsicherheit

Mit der Sicherheit beim Transport von Rohstoffen und Produkten befasst sich im Henkel-SHE-Managementsystem ein eigener Standard: Risiken beim Transport werden systematisch ausfindig gemacht und – sofern erforderlich – Maßnahmen zu ihrer Verminderung getroffen. Die Richtlinien beinhalten sowohl direkt transportbezogene Vorgaben, beispielsweise den gesetzlichen Anforderungen genügende Versandpapiere, Sicherheitsdatenblätter und Anweisungen für den Notfall, berücksichtigen aber auch die Umwelt- und Sicherheitsaspekte, zum Beispiel beim Verladen oder beim Reinigen von Tankfahrzeugen. Wichtig sind auch die Vorschriften zur sorgfältigen Auswahl der Spediteure.

1998 ereignete sich kein Transportunfall, bei dem durch ein ausgetretenes Henkel-Produkt Personen schwer verletzt oder schwere Umweltschäden verursacht wurden.

Ein quantitativer Gesamtüberblick zum Stand der Transportsicherheit in der Henkel-Gruppe kann derzeit noch nicht erstellt werden, weil die betriebswirtschaftlichen Unterlagen nicht alle erforderlichen Basisdaten enthalten. Ein Konzept zur konzernweiten Erfassung und Dokumentation der fehlenden Informationen wird erarbeitet.

Schulung der Mitarbeiter

Für die Verbesserung von Umweltschutz und Sicherheit ist die Schulung, Sensibilisierung und Weiterbildung der Mitarbeiter einer der wichtigsten Bestandteile aller Maßnahmenpläne. Die Standorte führen deshalb regelmäßig Mitarbeiter-Schulungen durch. Diese Veranstaltungen sind in Form, Inhalten sowie vor allem im Bezug auf die standortspezifischen Fragen sehr unterschiedlich. Obwohl ein großer Teil der Standorte die Schulungsmaßnahmen dokumentiert, können aufgrund dieser Unterschiede die Daten nicht sinnvoll aggregiert werden. Die Düsseldorfer SHE-Fachleute arbeiten deshalb an einem Konzept zur Katalogisierung der verschiedenen Schulungstypen, um künftig ein genaueres Bild der Schulungsmaßnahmen in der Henkel-Gruppe zu erhalten.

Bedeutsame Betriebsstörungen in der Henkel-Gruppe

1998 kam es zu keiner bedeutsamen Betriebsstörung. Als „bedeutsam“ wird in der Henkel-Gruppe eine Betriebsstörung eingestuft, wenn sie mit mindestens einer der genannten Folgen verbunden ist:

- Schwerverletzte oder Tote,
- Gefährdung von Nachbarschaft oder Umwelt,
- materieller Schaden übersteigt 100.000 US-Dollar,
- erhebliche Reaktionen in der Öffentlichkeit.

1997 waren in der Henkel-Gruppe vier Betriebsstörungen aufgrund des materiellen Schadens als „bedeutsam“ eingestuft worden.

Erfassungsgrenzen der angegebenen SHE-Daten

SHE-Daten	Erfasster Bereich der Henkel-Gruppe
Tödliche Arbeitsunfälle Bedeutsame Betriebsstörungen Schwere Transportunfälle	Alle Produktionsstandorte (210)
Schwere Arbeitsunfälle Beschwerden aus der Nachbarschaft	88 wichtige Produktionsstandorte
Arbeitsunfälle mit mindestens 1 Tag Ausfallzeit	wichtige Unternehmen der Henkel-Gruppe (Produktion und Verwaltung) mit zusammen rund 34.000 Mitarbeitern (= 60 Prozent der Gesamtbelegschaft)

Das SHE-Reporting-System für die Henkel-Gruppe ist zur Zeit im Aufbau. Die Tabelle informiert über die Erfassungsgrenzen der SHE-Daten für das Jahr 1998.

Die Komponente „Soziales“ von Sustainable Development

Sustainable Development (langfristig nachhaltiges Wirtschaften) besteht aus den drei Säulen Ökonomie, Ökologie und Soziales. Die ausgewogene Balance zwischen Ökonomie und Ökologie zu finden – damit setzen sich die Unternehmen seit vielen Jahren fast täglich auseinander. Umfangreiche Erfahrungen und wirksame Instrumente wie international vereinbarte Umweltmanagementsysteme helfen ihnen dabei. In welcher Weise und in welchem Umfang dagegen „Soziales“ in die Aktivitäten eines Unternehmens einbezogen werden soll – dafür gibt es bislang kaum Orientierungshilfen, geschweige denn umfassende Leitlinien oder gar ausgearbeitete Managementsysteme. Die Unternehmen müssen ihren eigenen Weg finden, wie sie aus dem Grundgedanken Sustainable Development hierfür konkrete Ziele und Maßnahmenpläne ableiten. Eine dieser Möglichkeiten ist Sponsoring.

Standards für „Soziales“

Das Henkel SHE-Managementsystem ist auf die Themenfelder Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz fokussiert. Darüber hinaus bekennt sich Henkel zu seiner sozialen Verantwortung gegenüber Mitarbeitern, Nachbarn, Kunden und der Gesellschaft. Auch danach richtet das Unternehmen sein Handeln aus. Um diese Ziele ebenfalls in der

Unternehmenspolitik zu verankern, formuliert ein international zusammengesetzter Arbeitskreis von Personalmanagern zur Zeit ethische Standards. Anfang 2000 sollen diese Standards erarbeitet und von der Henkel-Geschäftsführung verabschiedet sein. Sie werden dann veröffentlicht und sind verbindlich für die gesamte Henkel-Gruppe.

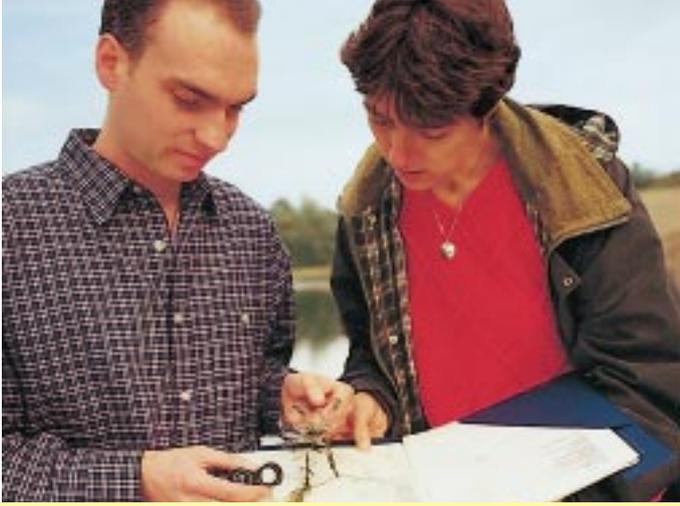


Hilfsaktion in Kooperation mit Unicef, dem Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen: Mitarbeiter und Pensionäre spendeten Winterkleidung für russische Straßenkinder.

Beispiel für das soziale Sponsoring bei Henkel

Land:	Henkel-Standort:	geförderte Einrichtung/Zweck:
Argentinien	Avellaneda	Heim für Straßenkinder
Deutschland	Düsseldorf	Unicef,
	Heidelberg	kommunale Kinder- und Jugendarbeit
	Loxstedt	ZNS-Stiftung (für Unfallverletzte mit Schäden des zentralen Nervensystems)
China	alle Standorte	kommunale Jugendarbeit
Indien	Karaikal	Flutopfer in China
Irland	Cork	Lepra-Station
Italien	Ferentino	Fonds für Tschernobyl-Waisen Kinder
USA	Hoboken, New Jersey	Restaurierung des antiken Theaters
		Hurrikan-Opfer in Costa Rica

Traditionell unterstützen die Unternehmen der Henkel-Gruppe soziale Einrichtungen, kommunale Hilfsorganisationen, Kindergärten, Schulen, Altersheime, kulturelle Aktivitäten oder Fachinstitutionen. Die Henkel-Gruppe spendet hierfür jährlich mehrere Millionen DM. Beispiele für soziales Sponsoring aus dem Jahr 1998 sind in der Tabelle aufgeführt. Sie stehen stellvertretend für viele andere Tochterfirmen.



*Modellprojekt für Renaturierung von Baggerseen:
Henkel unterstützt die Untersuchung der Unterwasser-
und Schwimmblattvegetation.*

Öko-Sponsoring

Die Henkel KGaA in Düsseldorf hat Ende 1997 ein festes jährliches Budget zum Öko-Sponsoring eingerichtet. Damit werden ökologische Projekte gefördert, wenn sie bestimmte Kriterien erfüllen, zum Beispiel Modellcharakter haben oder zu einer Veränderung des Umweltverhaltens führen. Die Tabelle gibt eine Übersicht über die bisher unterstützten Maßnahmen.

Unabhängig davon fördert Henkel zum Beispiel in Slowenien am Standort Maribor ein Projekt zum Schutz des Grottenolms. Dieses Tier ist als nationales Naturerbe ausgewiesen.

Öko-Sponsoring bei Henkel in Deutschland

Projekt:

Projekt-Partner:

Haupt-Zielrichtung des Sponsorings:

Öko-Audit an einer Hauptschule



Fritz-Henkel-Schule,
Düsseldorf-Garath

→ Förderung des Umweltbewußtseins und entsprechende Verhaltensänderungen; Modell für weitere Schulen

Erstellung des Biotop-Managementplans für das Naturschutzgebiet Hofermühler Teich



Heiligenhauser Verein für wissenschaftliche Naturschutzpatenschaften, Heiligenhaus

→ Unterstützung privater Initiative und ehrenamtlicher Tätigkeit (Erhaltung eines Biotops)

Erarbeitung von Schutzkonzepten für Amphibien auf wissenschaftlicher Grundlage



Heiligenhauser Verein; mit Unterstützung der Museen Löbbecke (Düsseldorf) und Alexander König (Bonn)

→ Modellprojekt zur Entwicklung praktikalischer Lösungen für den Amphibienschutz bei der Laich-Wanderung

Flächenkauf im Rahmen eines ökologischen Gesamtkonzepts



Biotopverbund Westliche Günst – Ottebeuren

→ Schließen einer Finanzierungslücke zum kurzfristigen Ankauf (und damit Sicherung der weiteren extensiven Bewirtschaftung) einer Fläche im Projektgebiet

Anlegen von Stillgewässern in einem Naturschutzgebiet



Biologische Station Urdenbacher Kämpfe e.V., Monheim am Rhein

→ Unterstützung der ökologischen Entwicklung des in der Nähe von Henkel in Düsseldorf liegenden Naturschutzgebiets

Untersuchung der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation in verschiedenen Baggerseen



Biologische Station Urdenbacher Kämpfe e.V., Monheim am Rhein

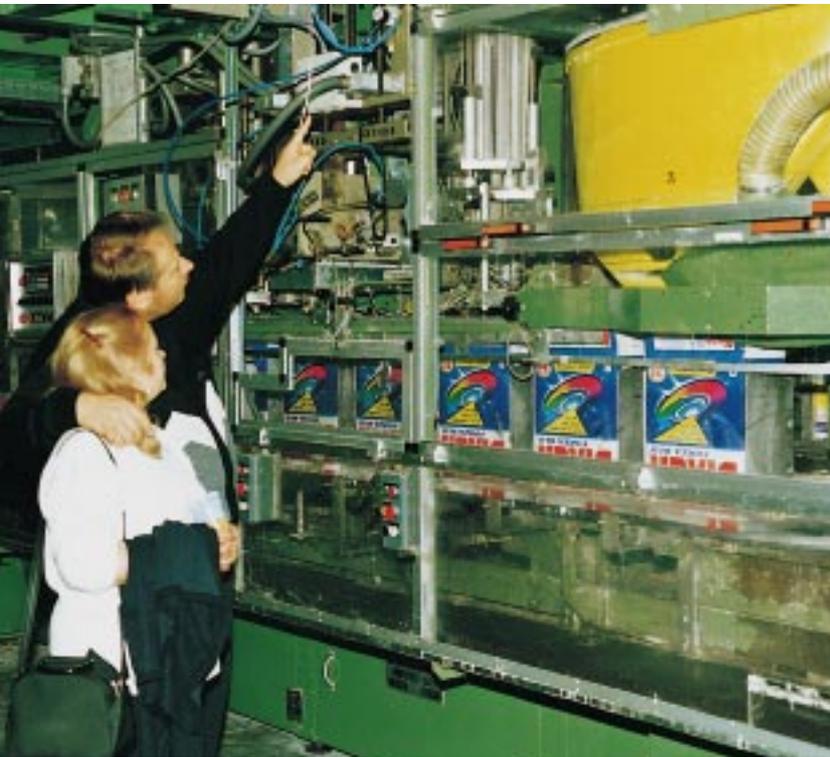
→ Modellprojekt für die Renaturierung weiterer, bei der Kiesgewinnung entstandener Baggerseen

Naturnahe Umgestaltung eines begradigten Bachlaufes



Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan

→ Ökologische Entwicklung eines Landschaftsteils in der Nähe von Henkel in Düsseldorf



Ferentino feierte: Anlässlich des 25jährigen Bestehens lud das Waschmittelwerk im italienischen Ferentino die Familien der Mitarbeiter und die Nachbarn zum Tag der offenen Tür.

Kommunikation mit den Nachbarn

Der Dialog mit den Nachbarn und der breiten Öffentlichkeit, das Kennenlernen ihrer Sorgen und Bedenken, die Information über die Aktivitäten am Standort sowie die Erläuterung der Vorgehensweise des Unternehmens, gegenseitiges Verstehenlernen – all dies sind wichtige Aspekte, die für einen Tag der offenen Tür sprechen. Sie rechtfertigen den Aufwand für die Vorbereitung und Durchführung.

1998 luden zehn Henkel-Standorte zu einem Tag der offenen Tür ein

Brasilien:	Jacarei
Deutschland:	Genthin Heidelberg Loxstedt
Italien:	Fino Mornasco Ferentino
Mexiko:	Ecatepec de Morelos
Rußland:	Tosno
USA:	Hoboken, New Jersey Kankakee, Illinois

Preise und Auszeichnungen 1998

Land:	Unternehmen:	Verliehener Preis:
Deutschland	Kepec, Siegburg	Umwelt-Technik-Preis des Kreises Rhein-Sieg; Innovativer Umweltpreis der Stadt Siegburg
Irland	Henkel Ireland, Cork	Nationaler Preis für Abfallverwertung
USA	Henkel Chemicals Group der Henkel Corporation	Preis vom Advanced Technology Program des Nationalen Instituts für Wissenschaft und Technologie zur Entwicklung umweltverträglicher chemischer Zwischenprodukte, zusammen mit der General Electric Corporation
	Henkel Surface Technologies, Madison Heights, Michigan	Umwelt-Partnerschafts-Preis der Whirlpool Corporation
	Henkel Corporation	Auszeichnungen des US-amerikanischen Verbands der chemischen Industrie an 17 Standorte für ihre herausragenden Leistungen bei der Arbeitssicherheit 1998

Henkel Surface Technologies (Oberflächentechnik) hat seinen Kunden, den namhaften Haushaltsgerätehersteller Whirlpool Corporation, bei der Verbesserung der Entsorgung an einem Produktionsstandort beraten und unterstützt: Rund 13.000 Kubikmeter Abwasser und 50 Tonnen Abfall jährlich und damit auch einen fünfstelligen US-Dollar-Betrag kann Whirlpool nun einsparen. Der für diese Verbesserung an Henkel Surface Technologies verliehene Environmental Partnership Award war mit einem hohen Geldpreis verbunden. Der Unternehmensbereich hat ihn der Initiative Cumberland River Compact zur Verfügung gestellt. Diese Initiative verwirklicht ein Projekt zur ökologischen Verbesserung des Flusses Cumberland und seiner Nebenflüsse. In dieses Projekt sind die Bevölkerung, Wirtschaft, Landwirtschaft, Behörden und Verbände eingebunden.



Sichere Produkte



Eine umfassende Produktverantwortung – die Fachleute sprechen von Product Stewardship – ist wesentliches Element des Henkel-SHE-Standards, der sich mit den Produkten beschäftigt. Henkel verbessert kontinuierlich die Sicherheit und Umweltverträglichkeit seiner Produkte in allen Phasen des Produktlebenszyklus, das heißt von der Planung und Entwicklung über die Produktion, den Transport und die Anwendung bis hin zur Entsorgung.

Die umfassende und regelmäßige Risikobewertung ist integraler Bestandteil des Konzepts von Product Stewardship.

Das folgende Kapitel zeigt die Umsetzung von Product Stewardship in der Praxis anhand von Beispielen. Einige dieser Beispiele wurden auch zum Anlaß genommen, die auf den Seiten 4 und 5 übersichtsartig dargestellten Umweltauswirkungen für eine Produktgruppe detaillierter zu beleuchten.

Wilder Aktionismus nützt wenig

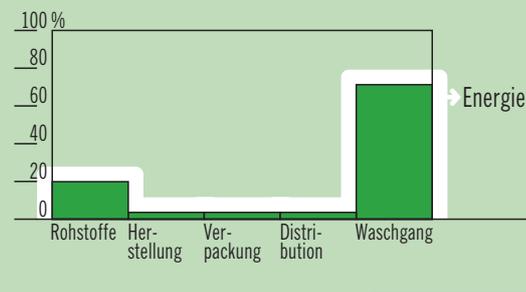
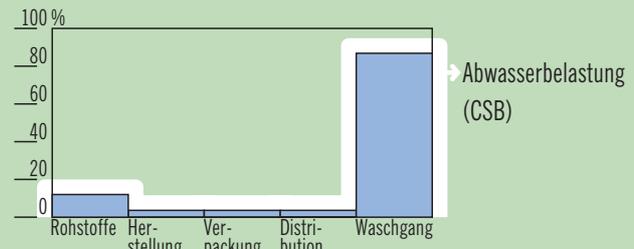
Wirksamer Umweltschutz muß System haben. Für Produkte bedeutet dies: Die Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit müssen sich vorrangig auf die Phasen des Lebenswegs richten, bei denen die Umweltauswirkungen besonders relevant sind. Am Anfang einer jeden Strategie zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit stehen somit die Analyse und Bewertung des Lebenswegs der Produkte – von der Wiege bis zur Bahre.

Zum Teil lassen sich deren Ergebnisse in konkrete Zahlen fassen: zum Beispiel in eine Ökobilanz für das System „Waschen“. In der Abbildung ist das Ergebnis dieser Bilanz auszugsweise und vereinfacht dargestellt. Für die zwei wichtigen Parameter Energie und Abwasserbelastung ist angegeben, welche prozentualen Anteile auf die einzelnen Stationen des Lebenswegs entfallen.

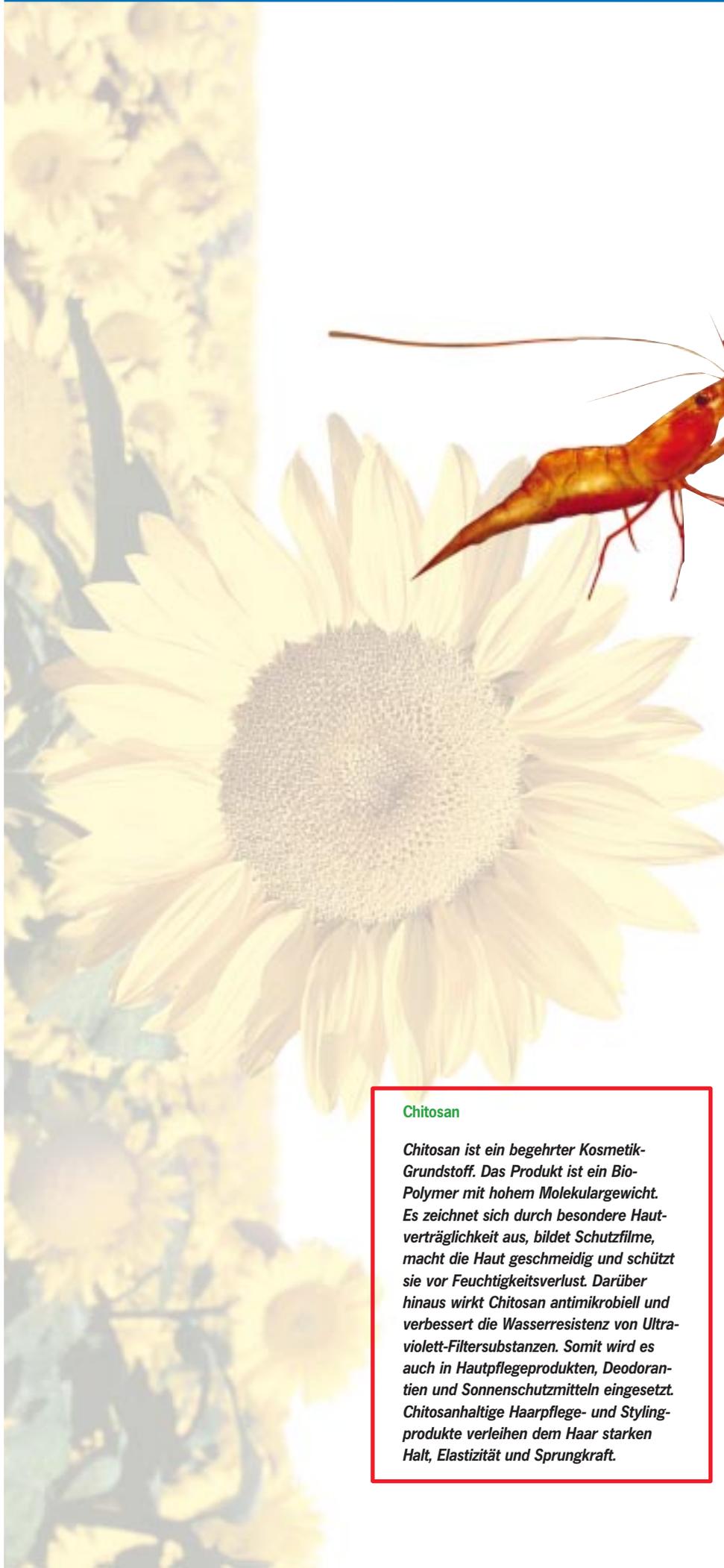
Die Fokussierung auf die Hauptauswirkungen des Systems „Waschen“ bedeutet nicht, daß den übrigen Stationen auf dem Lebensweg keine Beachtung geschenkt wird: Dies belegen das Distributionskonzept für Wasch- und Reinigungsmittel „von der Straße auf die Schiene“ (siehe Umweltbericht 1994) und die kontinuierliche Verringerung der Packmittelmengen (ein Beispiel auf Seite 41).

Lebenswegdaten des Systems „Waschen“

Energieverbrauch und Abwasserbelastung (Chemischer Sauerstoffbedarf)
Angaben in Prozent
Waschmittel: Persil Megaperls



Der Waschprozeß hat mit Abstand die stärksten Auswirkungen. Der Unternehmensbereich Wasch-/Reinigungsmittel hat deshalb – durch verbesserte und neue Waschmittelrezepturen – den Energieverbrauch und die Chemikalienmenge pro Waschgang gesenkt. Über das jüngste Beispiel dieser konsequent durchgehaltenen Entwicklung, die Waschmittel-Tabs, wird auf Seite 35 berichtet.



Rohstoff aus Shrimp-Schalen

Chitosan-Produktion gestartet

Anfang des Jahres 1998 noch ein Entwicklungsziel – elf Monate später Start der Produktion: Chitosan in Kosmetikqualität stellt eine neu errichtete Fabrik im norwegischen Tromsø her. Die Produktionsstätten sind in Rekordzeit nach einem von Henkel entwickelten Verfahren errichtet worden. In der neuen Produktionsstätte, einem Gemeinschaftsunternehmen von Henkel mit zwei führenden Shrimp-Lieferanten, werden Schalen von Shrimps als Rohstoff verwertet. Das Werk wurde deshalb in unmittelbarer Nachbarschaft der Verarbeitungsbetriebe für die frisch angelandeten Shrimps und Garnelen aufgebaut.

Die Schalen dieser Meerestiere, die bei der Zubereitung übrigbleiben, wurden früher wenig beachtet. Sie wurden zu Garnelenmehl vermahlen und Fischfutter zugesetzt. Jetzt gewinnt das Joint Venture daraus einen wertvollen Grundstoff für anspruchsvolle Kosmetikprodukte zur Haut- und Haarpflege – ein aktuelles und gutes Beispiel für die Umsetzung der Henkel-Strategie, nachwachsende Rohstoffe zu nutzen. Ein gutes Beispiel unter anderem deshalb, weil Chitosan aus „Reststoffen“ hergestellt wird und somit keine eigenen Rohstoff-Ressourcen beansprucht.

Aus einem Reststoff einen hochwertigen und begehrten Rohstoff herzustellen – das paßte ebenfalls in das Programm der norwegischen Regierung zur Förderung neuer Technologien: Die behördlichen Genehmigungen wurden äußerst zügig erteilt. Und im Hinblick auf die geschaffenen Arbeitsplätze hat auch die Kommune das Vorhaben kräftig unterstützt. Henkel wird nach dem Produktions-Blitzstart das neue Verfahren weiter optimieren, zum Beispiel durch die Rückgewinnung von Protein-Rohstoffen aus den Prozeßwässern.

Chitosan

Chitosan ist ein begehrter Kosmetik-Grundstoff. Das Produkt ist ein Bio-Polymer mit hohem Molekulargewicht. Es zeichnet sich durch besondere Hautverträglichkeit aus, bildet Schutzfilme, macht die Haut geschmeidig und schützt sie vor Feuchtigkeitsverlust. Darüber hinaus wirkt Chitosan antimikrobiell und verbessert die Wasserresistenz von Ultraviolett-Filtersubstanzen. Somit wird es auch in Hautpflegeprodukten, Deodorantien und Sonnenschutzmitteln eingesetzt. Chitosanhaltige Haarpflege- und Stylingprodukte verleihen dem Haar starken Halt, Elastizität und Sprungkraft.

Kunststoffe mit Naturfasern verstärken

Viele Formteile, selbst ganze Bootskörper werden aus sogenanntem glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) hergestellt. Der ist jedoch nicht für alle Anwendungsbereiche ideal. Ihm gegenüber bietet mit Naturfasern verstärkter Kunststoff mannigfache Vorteile, besonders dann, wenn auch der die Fasern bindende Kunststoff – das sogenannte Matrixharz – weitgehend aus nachwachsenden Rohstoffen aufgebaut ist. Solche Matrixharze zu entwickeln und in der Praxis zu erproben ist ein Ziel des Unternehmensbereichs Chemieprodukte und der zentralen Forschung bei Henkel. Zielgröße: Mindestens 80 Prozent der Inhaltsstoffe sollen eine native Rohstoffbasis besitzen.

Das Henkel-Projekt hat öffentliches Interesse gefunden: Zur Erschließung neuer Märkte für die deutsche Landwirtschaft wird es finanziell gefördert durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Darüber hinaus sind weitere Partner an dem Pilotprojekt beteiligt. Während Henkel die „maßgeschneiderten“ Matrixharze entwickelt, bringt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. sein langjähriges Know-how bei der Fertigung von Formteilen aus Verbundwerkstoffen ein. Der Büromöbelhersteller Wilkhahn, ein ökologisch ausgerichtetes Unternehmen, ist der dritte Pionier im Bunde: Wilkhahn sammelt die Erfahrungen über die Bewährung des neuen Werkstoffs in der Praxis und hat damit begonnen, naturfaserverstärkten Kunststoff als Verstärkungsteil in Sitzmöbel einzubauen.

Das Projekt steht am Anfang seiner Entwicklung.* Henkel bemüht sich, weitere Anwender aus verschiedenen Branchen als Partner zu gewinnen.

** Mehr dazu im neuen Forschungsmagazin von Henkel, das kostenlos angefordert werden kann.*

Technische Produkte ökologisch verbessert

Für hochtechnisierte Industrien – Kunststoffherzeuger, Papierindustrie, Anstrich- und Bauindustrie – haben die Produktentwickler des Unternehmensbereichs Chemieprodukte eine neue Generation von Tensid-Formulierungen erfolgreich auf den Markt gebracht: Die innovativen Produkte zeichnen sich nicht nur durch eine verbesserte technische Leistungsfähigkeit aus. Sie sind darüber hinaus ohne die ökologisch umstrittenen Alkylphenoethoxylate (APEO) formuliert. Mit der neuen Produktserie unterstützt Henkel seine Kunden, ihre selbstgesteckten Ziele für ökologische Verbesserungen zu erreichen.

Die ökologischen Vorteile der neuen Tensid-Formulierungen sind für ganz unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten geeignet: bei der Herstellung von Dispersionsfarben und -klebstoffen ebenso wie bei der Verwendung als Dispergiermittel für Pigmente in umweltverträglichen Wasserlacken. Als Antischaummittel auf Basis natürlicher Fettalkohole verwendet sie die Papierindustrie. Darüber hinaus ersetzen die biologisch abbaubaren emulgierten Pflanzenölderivate bisher benötigte Mineralöl-Emulsionen in sogenannten Schalölen für die Bauindustrie und – die neueste Entwicklung – in Pflanzenschutzmitteln.

In diesen breit gefächerten Markt, der rund zehn Prozent des weltweiten Verbrauchs an Tensiden repräsentiert, dringen die neuen Produkte bereits erfolgreich vor.

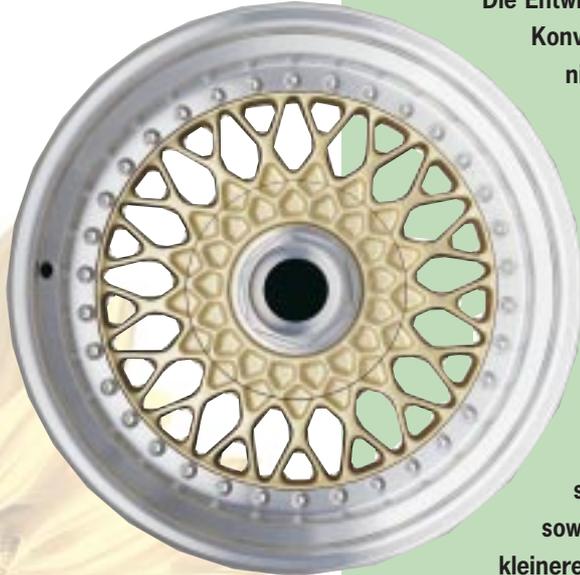
Für diese Innovation wurde das Entwicklungsteam vom Unternehmen mit dem Fritz-Henkel-Preis für Innovation 1998 ausgezeichnet.

Öko-Info

Eine Reihe ökologischer Vorteile besitzen naturfaserverstärkte Kunststoff-Formteile, bei denen das Matrixharz durch weitgehende Verwendung nachwachsender Rohstoffe entwickelt und optimiert ist: Durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe werden fossile Rohstoffquellen geschont. Naturfaserverstärkte Kunststoffe sind zudem sehr viel leichter als glasfaserverstärkte. Bei einer Verwendung im Ausbau von Fahr- und Flugzeugen helfen sie,

Gewicht und damit Treibstoff zu sparen. Naturfaserverstärkte Formteile verbrennen im Gegensatz zu glasfaserverstärkten weitestgehend rückstandsfrei. Am Ende des Produktlebenszyklus können sie daher thermisch verwertet werden, das heißt, nutzbringende Energie wird gewonnen. Der größte Teil des dabei freigesetzten Kohlendioxids stammt aus nachwachsenden Rohstoffen und verändert somit nicht den globalen Kohlendioxidhaushalt.

Chromfreie Verfahren



Die Entwicklung bei den chromfreien Konversionsverfahren für Aluminium verlief nicht so günstig wie erwartet. Bei Architektur-Aluminium (Aluminiumpaneele zum Verkleiden von Gebäudefassaden) kam es bisher nicht zu dem erhofften Durchbruch am Markt. Erfolgreiche Anwender des chromfreien Verfahrens sind ein bedeutender Hersteller von Aluminiumfelgen sowie verschiedene Firmen, die kleinere Märkte bedienen. Sie stellen zum Beispiel Profile für Duschkabinen oder Aluminiumteile für Autos oder Haushaltsgeräte her.

Eine chromfreie Vorbehandlung werden auch die Aluminiumkarosserien des neuen Audi-Kleinwagens bekommen, der ab Ende 1999 produziert wird. Hiervon könnte eine Signale Wirkung ausgehen, die Henkel Surface Technologies das weitere aktive Vordringen im Markt erleichtert.

Maßgeschneiderte Kunststoffe

Der Unternehmensbereich Oberflächentechnik (Surface Technologies) versteht sich nicht nur als Lieferant von Produkten, sondern bietet innovative, für Kunden und Umwelt vorteilhafte Fertigungsprozesse an. So kann zum Beispiel bei einer Autokarosserie die Blechstärke reduziert werden, wenn versteifende Kunststoffe die Hohlräume füllen. Die erforderlichen maßgeschneiderten Produkte – sogenannte Engineered Polymers – liefert Henkel Surface Technologies. Der Gewinn für die Umwelt: nochmals leichtere Fahrzeuge, weniger Benzin- und Ressourcenverbrauch – und damit verbunden auch weniger verkehrsbedingte Emissionen.

Voraussetzung für die Realisierung solcher neuer Ideen ist nicht nur eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden, sondern eine Mitwirkung bereits in der Konstruktionsphase eines Automobils. Ziel ist es, diesen Prozeß aktiv anzustoßen und das innovative Konzept der „Engineered Polymers“ zu realisieren.

Nickelfreier Korrosionsschutz für Automobile

Ein Beispiel für die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Kunden ist die gemeinsame Entwicklung eines alternativen Korrosionsschutzverfahrens für die neue Mercedes A-Klasse. Daimler-Chrysler und Henkel Surface Technologies haben zusammen für die Fertigung im deutschen Werk Rastatt ein alternatives Korrosionsschutzverfahren eingeführt, das ohne das giftige Schwermetall Nickel auskommt.

Ende 1996 nahm ein Team aus Mercedes- und Henkel-Fachleuten die Arbeit auf und führte die Entwicklung zügig zum Erfolg: Seit Mitte 1998 verlassen täglich rund 800 Autos der A-Klasse – versehen mit einer nickelfreien Phosphatierung – das Montageband. Dadurch wird jährlich circa eine Tonne Nickel eingespart. Gemessen am europaweiten Verbrauch von etwa 100 Tonnen Nickel für die Phosphatierung von Automobilen, ist dies zunächst ein kleiner Schritt. Aber: Der Anfang ist gemacht. Henkel Surface Technologies ist überzeugt, daß künftig weitere Automobilwerke ihre Fertigung auf das nickelfreie System umstellen werden.

Umweltverträglichere Edelstahlbeizen erfolgreich im Markt

Traditionelle Edelstahlbeizen enthalten Salpetersäure. Beim Beizprozeß entstehen dadurch gesundheitsschädliche Gase; danach ist das Abwasser mit Nitraten beladen. Der Unternehmensbereich Oberflächentechnik (Surface Technologies) hat sich daher zum Ziel gesetzt, salpetersäurefreie Edelstahlbeizen zu entwickeln und zu vermarkten.

Bei Henkel in Italien haben Anwendungstechniker ein alternatives Produkt entwickelt. Dort hat diese salpetersäurefreie Edelstahlbeize bereits 65 Prozent Marktanteil. Weltweit sind es 10 Prozent. Oder – anders ausgedrückt: 1998 wurde bereits rund eine Million Tonnen Edelstahlbleche und -drähte mit dem Henkel-Verfahren salpetersäurefrei behandelt.



Nickelfreie Phosphatierung: Dieses alternative Korrosionsschutzverfahren haben Daimler-Chrysler und Henkel Surface Technologies für die Fertigung der Mercedes A-Klasse entwickelt.

Öko-Infos

Die Produkte zur chemischen Oberflächenbehandlung müssen durch gezielte chemische Reaktionen die Metalloberflächen verändern. Dafür können nur Stoffe mit einer hohen Reaktivität verwendet werden. Sie sind als sogenannte Gefahrstoffe eingestuft. Die Produkte enthalten zum Teil noch Schwermetalle, zum Beispiel Chrom oder Nickel.

Henkel Surface Technologies führt einen regen Dialog mit seinen Kunden. Durch die intensive Beratung können die Anwender beim Umgang mit Gefahrstoffen alle erforderlichen Maßnahmen beim Arbeitsschutz ergreifen.

Das Abwasser aus Produktionsanlagen, die der chemischen Oberflächenbehandlung dienen, muß im allgemeinen speziell vorgereinigt werden, ehe es einer biologischen Kläranlage zugeführt werden kann. Bei der Vorreinigung werden insbesondere die Schwermetalle entfernt. Eine Hauptzielrichtung bei Henkel Surface Technologies ist es, durch verbesserte Produkte die Risiken bei und nach der Anwendung möglichst gering zu halten. Deshalb werden alternative Produkte entwickelt und vermarktet, die frei von besonders gefährlichen und umweltbelastenden Stoffen wie Chrom oder Nickel sind.



Bessere Luft im Raum

Das Ziel, für sämtliche Arbeitsgänge beim Verlegen von Bodenbelägen „sehr emissionsarme“ Verlegewerkstoffe anzubieten, hat Henkel 1998 erreichen können: Die „sehr emissionsarmen“ Bodenbelagsklebstoffe von Thomsit wurden um Grundierungen, Spachtelmassen und weitere Klebstoffe ergänzt, die alle „sehr emissionsarm“ sind. Diese Produkte erfüllen die Anforderungen der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe e. V. (GEV). Sie sind am Zeichen EMICODE EC1 zu erkennen. In Deutschland, Österreich, der Schweiz und in den Benelux-Ländern können die Kunden inzwischen zu solchen Henkel-Produkten greifen.

Rund 70 Prozent aller Thomsit-Teppichklebstoffe konnten bereits so umgestellt werden, daß sie die Anforderungen des Gütesiegels EMICODE EC1 erfüllen. Gesundheits- und umweltbewußten Verarbeitern steht für die meisten Verlegeaufgaben zumindest eine „sehr emissionsarme“ Systemlösung – Grundierung, Spachtelmasse, Kleber – zur Verfügung. Die Umstellung des überwiegenden Teils der Verlegewerkstoffe auf „sehr emissionsarm“ wollen die Produktentwickler in den nächsten zwei Jahren schaffen.

Etwa die Hälfte der allein in Deutschland jährlich verlegten circa 400 Millionen Quadratmeter Bodenbelag und Parkett wird geklebt. Für rund ein Drittel davon liefert Henkel als Marktführer die Verlegewerkstoffe. Die neuen Verlegesysteme sorgen somit für bessere Luft und gutes Wohlbefinden in vielen tausend Räumen.

*Umbau des Berliner Reichstages:
Die umweltverträglichen Produkte zur
Verlegung der Bodenbeläge lieferte die
Henkel Bautechnik.*



Selbst geringe Risiken werden vermieden

Seit 1998 arbeiten die Produktentwickler und Marketingfachleute des Unternehmensbereichs Klebstoffe am Ersatz von Alkylphenolethoxylaten (APEO), einer Klasse nichtionischer Tenside, in wasserbasierten Dispersionsklebstoffen. Hierzu zählen etwa Wand- und Bodenbelagsklebstoffe sowie Etikettierklebstoffe. Der Grund: Neben der nur langsamen Abbaubarkeit von APEO sind die dabei entstehenden Abbauprodukte – sie gelangen durch das Abwasser und die Kläranlagen in die Oberflächengewässer – in Verdacht geraten, zu sogenannten endokrinen Effekten beizutragen. Die können das hormonelle Gleichgewicht im menschlichen Körper sowie bei Tieren beeinflussen. Vor allem die Wechselwirkungen mit den weiblichen und männlichen Sexualhormonen werden diskutiert. Ob sich dieser Verdacht bestätigt, muß die internationale Wissenschaft in den nächsten Jahren klären.

Henkel geht jedoch kein Risiko ein: Obwohl APEO aus Dispersionsklebern nur beim Spülen und Reinigen der verwendeten Behälter in sehr geringer Menge ins Abwasser gelangen können, soll vorsorglich die gesamte Produktpalette umgestellt werden. In Deutschland sind bereits rund 70 Prozent der chemisch-technischen Markenprodukte APEO-frei; in anderen Ländern müssen aufgrund der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Rohstoffen neue Rezepturen erst entwickelt werden.

Kleine Kartuschen – große Wirkung

Wenn in einem Raum eine Tür eingebaut werden soll, muß zuvor eine Türzarge montiert werden. Mit einem sogenannten Expansionskleber wird die Fuge zum Mauerwerk ausgefüllt und so die Zarge an mehreren Punkten fixiert. Bislang war dies die unangefochtene Domäne von Zweikomponentenschäumen – abgefüllt in Aerosoldosen. Doch jetzt bekommen sie eine ernstzunehmende Konkurrenz: Die Spezialisten im Unternehmensbereich Klebstoffe haben ein Produkt entwickelt, das ohne Treibgas auskommt und sich trotzdem sauber, rasch und ohne die bei treibgasfreien Produkten zumeist erforderlichen Montagestreifen verarbeiten läßt. Der Schaum tropft nicht und härtet in wenigen Minuten aus. Gute Gründe also für Handwerker, zu dem innovativen Produkt zu greifen. Die unerwartet große Nachfrage für den neuen Expansionskleber bestätigt dies.

Und wovon profitiert die Umwelt? Einmal sind die neuen Kartuschen so bemessen, daß sie genau die für eine Türmontage benötigte Produktmenge enthalten. Produktreste sind kein Problem mehr. Und weiter: Die Aerosolschäume – die Henkel aufgrund von Verbraucherwünschen zunächst parallel weiter vertreibt – enthalten einen fluorhaltigen Kohlenwasserstoff, der zum globalen Treibhauseffekt beiträgt.

1998, im ersten Jahr der Markteinführung, verarbeiteten die Handwerker in Deutschland bereits so große Mengen des treibgasfreien Produkts, daß eine Verringerung des Treibhauseffekts erreicht wurde, die der Einsparung von circa 2.500 Tonnen Kohlendioxid entspricht. Kleine Kartuschen – große Wirkung!

Auch wenn die Aerosolschäume zur Zeit noch überwiegen: Henkel setzt für die Zukunft auf die treibgasfreie Alternative. 20 Millionen Zimmertüren werden allein in Deutschland Jahr für Jahr montiert. In diesem Markt will das neue Henkel-Produkt weiter vordringen.

Öko-Infos

Die hauptsächlichsten Umweltauswirkungen von Klebstoffen entstehen durch freigesetzte Lösemittel bei der Anwendung. Der ausgehärtete Klebstoff selbst folgt dem Lebensweg des geklebten Produkts und wird mit ihm entsorgt. Der Unternehmensbereich Klebstoffe hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, emissionsarme Klebstoffe zu entwickeln. Die Verlegetrocknerstoffe und die treibgasfreien Montageschäume sind Beispiele dafür.

In Großbritannien ist Henkel der führende Anbieter von Abbeizmitteln. Sie enthalten den Chlorkohlenwasserstoff (CKW) Dichlormethan. Der größte Teil der in der gesamten Henkel-Gruppe eingesetzten 3.447 Tonnen CKW (siehe

Seite 59) wird in Großbritannien für die Herstellung dieser Produkte verwendet.

Henkel bemüht sich seit Jahren, alternative, CKW-freie Abbeizer im britischen Markt zu etablieren. Trotz erheblicher Anstrengungen beträgt ihr Marktanteil aber erst etwa drei Prozent. Eine Ursache hierfür ist, daß die Handwerker bei Verwendung des alternativen Abbeizers eine wesentlich längere Einwirkzeit in Kauf nehmen und ihre Arbeitsabläufe danach einrichten müssen. Ein weiterer Grund ist, daß das toxische Potential von Dichlormethan in Großbritannien nicht so kritisch bewertet wird wie in anderen europäischen Ländern.



Speziell gegen graue Haare

Nach fast zehn Jahren Forschung und Entwicklung hat Schwarzkopf & Henkel Mitte 1998 Poly Re-Nature, eine „Naturton-Creme“ für ergrautes Haar, auf den Markt gebracht. Nach einem neuen Wirkprinzip gibt das Produkt ergrauten Haaren ihren ursprünglichen Naturton wieder. Die Creme enthält eine Vorstufe des natürlichen Haarfarbstoffs (Melanin) und ist in der Lage, mit Hilfe des Sauerstoffs der Luft naturähnliche Farbpigmente zu bilden. Durch diese „sanfte“ Oxidation unterscheidet sich das neue Wirkprinzip von den traditionellen Haarcolorationen und ist besonders schonend.

Doch es gibt weitere Unterschiede: Um den ursprünglichen Naturton vollständig wiederzuerlangen, muß Poly Re-Nature Creme mehrmals über einige Wochen entsprechend der Gebrauchsanweisung angewendet werden. Die Kunden entscheiden jedoch über die Dauer der Einwirkzeit und die Häufigkeit der Anwendungen, ob sie das Grau ihrer Haare nur teilweise oder ganz verschwinden lassen wollen. Danach ist nur noch eine Nachbehandlung des Haaransatzes erforderlich.

Die Einführung des Produkts – zunächst in Deutschland, Österreich und der Schweiz – schlug hohe Wellen. Die Medien berichteten ausführlich darüber. Um die vielen Kundenanfragen zu Poly Re-Nature zu beantworten, erhöhte Schwarzkopf & Henkel mehrmals die Kapazität und die Service-Zeiten seiner Verbraucher-Hotline.

Bereits nach wenigen Monaten hatten mehr als 500.000 Verbraucher das Produkt erfolgreich angewendet. Poly Re-Nature Creme stieß insgesamt auf eine überwältigend positive Resonanz. Seit März 1999 ist das innovative Produkt auch in Belgien und in den Niederlanden erhältlich. Weitere europäische Länder sollen folgen.

Poly Re-Nature in den Schlagzeilen

Die Markteinführung von Poly Re-Nature war von einem lebhaften Medien-Interesse begleitet. Einige Wochen danach war das Produkt erneut in die Schlagzeilen geraten. Diesmal allerdings berichteten die Medien über einzelne Kunden, die sich über Verfärbungen ihrer blonden Haare beklagten. Was war geschehen?

Durch die Vielzahl von interessierten Anrufern in der Einführungsphase des Produkts konnte Schwarzkopf & Henkel in Deutschland seine telefonische Erreichbarkeit nicht immer gewährleisten. Einige wenige Kunden, die Poly Re-Nature auf hellblondem oder blondiertem Haar angewandt hatten und mit dem Farbergebnis unzufrieden waren, wandten sich an die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Die informierte die Medien. Schwarzkopf & Henkel reagierte sofort: Keine Packung ging mehr in den Handel ohne den deutlichen Verbraucherhinweis „nicht für hellblondes oder blondiertes Haar geeignet“.

Schwarzkopf & Henkel ist allen Reklamationen systematisch nachgegangen. Dabei hat sich der intensive Kontakt mit den Kunden über die Verbraucher-Hotline bewährt. Die Kunden wurden auf Wunsch auch von Friseuren an ihrem Heimatort beraten. Die Haar-Experten von Schwarzkopf & Henkel halfen, unerwünschte Ergebnisse bei der Anwendung von Poly Re-Nature möglichst rasch zu beseitigen. Einige Kunden sind auch der Einladung zur Beratung in den Düsseldorf Testsalon von Schwarzkopf & Henkel gefolgt.

Öko-Infos

Bei der Entwicklung und Vermarktung ihrer Produkte haben die Fachleute des Unternehmensbereichs Kosmetik/Körperpflege nicht allein die Wirkung und den Nutzen im Visier. Im Vordergrund steht insbesondere auch die Sicherheit für die Verbraucher. Dabei richtet sich das Augenmerk unter anderem auf gute Hautverträglichkeit sowie auf die Vermeidung eines möglichen sensibilisierenden Potentials bei bestimmten Inhaltsstoffgruppen. Wenn die Produktentwickler zum Beispiel eine neue Hautpflege-Creme wie das 1998 eingeführte innovative Produkt Bio-Cohesion formulieren, wird ein umfangreiches, seit vielen Jahren bewährtes Prüfprogramm absolviert. Es beinhaltet dermatologische Prüfungen und sogenannte In-vitro-Tests (das sind Tests, die ohne Versuchstiere auskommen). Ein Teil dieser inzwischen allgemein anerkannten, alternativen Prüfmethode wurde auf Initiative der Toxikologen von Henkel und in Zusammenarbeit mit Fachinstituten und Universitäten entwickelt.

Neues Wirkprinzip mit pflanzlichen Rohstoffen

1997 hat sich der Unternehmensbereich Kosmetik/Körperpflege das Ziel gesetzt, verstärkt nachwachsende pflanzliche Rohstoffe einzusetzen. Daß das gelingt, zeigt zum Beispiel eine neue Pflegeserie für den Tag, die Nacht und die Augen: In der Serie Bio-Cohesion haben – das in der Rezeptur notwendig enthaltene Wasser nicht mitgerechnet – 70 Prozent der Inhaltsstoffe eine pflanzliche Basis. Diese neuen Formulierungen hatten auf Anhieb einen Bilderbuchstart: In Belgien, Frankreich, Portugal und Spanien erzielten sie hohe Anteile in einem hartumkämpften Markt.

Der Erfolg beruht auf einem neuen Wirkprinzip. Die mikroskopische Struktur der Creme hat den gleichen lamellaren Aufbau wie die oberste Hautschicht. Sie zieht besonders gut in die Haut ein, schützt sie vor Umwelteinflüssen, regelt den Feuchtigkeitshaushalt und läßt sie glatt und jung erscheinen.

Für diese Innovation wurde das Entwicklungsteam vom Unternehmen mit dem Fritz-Henkel-Preis für Innovation 1998 ausgezeichnet.

Restrukturierung der obersten Hautschicht

Aufbau der obersten Hautschicht



Der A.I.S.E.-Code ist „offiziell“ geworden

Im Verband der europäischen Waschmittelproduzenten A.I.S.E. (Association Internationale de la Savonnerie, de la Détergence et des Produits d'Entretien) hat Henkel einen Code vereinbart und Umweltziele festgelegt, die bis zum Jahr 2001 erreicht werden sollen (siehe Seite 51). Diese Verpflichtung wurde Mitte 1998 von der Kommission der Europäischen Union als EU-weit gültige Empfehlung übernommen.

Unabhängige externe Prüfer verifizieren im Rahmen von Audits in den Waschmittel-Unternehmen die Richtigkeit der an den Verband berichteten Daten – bei Henkel ist dies im Herbst 1998 geschehen.



Überdosierung von Waschmitteln – ein Problem von gestern

Im Mai 1998 hat der Unternehmensbereich Wasch-/Reinigungsmittel in Frankreich erstmals ein Universalwaschmittel in Tablettenform auf den Markt gebracht. Kurz danach folgten Italien, Deutschland, Österreich, die Schweiz und Anfang 1999 die Benelux-Staaten.

Mit den Tabs kann jetzt ein Umweltproblem gelöst werden, mit dem sich Henkel seit langer Zeit beschäftigte: die bislang ungebrochene Neigung einer Reihe von Verbrauchern zur Überdosierung von Waschmitteln. Wie die Ökobilanzen ausweisen, belasten Waschmittel die Umwelt am stärksten beim Waschgang (siehe Seite 25). Hier gelangen die Waschwirkstoffe ins häusliche Abwasser – und bei Überdosierung sind es mehr als unbedingt erforderlich. Die Tabs machen Schluß mit der Überdosierung. So begrüßt beispielsweise die Deutsche Umwelthilfe die Entwicklung von Waschmitteln in Tablettenform und sieht sie als die „vielleicht entscheidendste Neuentwicklung im Waschmittelbereich“. Das für seine fachlich-kritischen Bewertungen bekannte deutsche Magazin für Alltagsökologie – ÖKO-TEST – stuft die Tabs als „ökologisch sinnvoll“ ein.

Auf den ersten Blick aufwendig erscheint die Verpackung der Tabs: Im Paket sind je zwei Tabletten separat abgepackt. Die Tabs sind jedoch besonders kompakt. Daher werden im Vergleich zu einem Megaperls-Paket nur sechs Prozent mehr Packmittel benötigt. Der Wegfall einer Dosierhilfe (Becher, Ökosäckchen) ist dabei noch nicht einmal berücksichtigt.

Unschlagbar, was den Aufwand für die Verpackung betrifft, ist der Megaperls-Nachfüllbeutel, der mit einem Fünftel der Packmittelmenge der Pakete auskommt. Dieser Vorteil



Umweltproblem gelöst: Zwei Universalwaschmittel-Tabs in die Einspülkammer der Waschmaschine geben – keine Überdosierung von Waschmitteln mehr.

gegenüber den Tabs käme allerdings nur zum Tragen, wenn die Anwender exakt dosierten.

Die Henkel-Waschmittel in Tablettenform sind bei den Kunden gut angekommen. Die Produktentwickler und Marketingfachleute bei Henkel erwarten, daß durch die besonders einfache und bequeme Handhabung nun auch die Verwender der traditionellen Pulverwaschmittel nach und nach auf Tabs umschwenken. Bis zum Jahr 2000 soll beispielsweise in Deutschland der Marktanteil der Tabs die 20-Prozentschwelle erreichen.



Computersimulation: Am Bildschirm wird der Weg der Waschmittel-Inhaltsstoffe in Flüssen verfolgt.

Öko-Infos

Die Inhaltsstoffe von Wasch- und Reinigungsmitteln gelangen nach dem Gebrauch ins Abwasser. 1958 hat Henkel damit begonnen, die Konzentration wichtiger Waschmittel-Inhaltsstoffe, zum Beispiel der Tenside, in deutschen Flüssen zu bestimmen – lange bevor sich Behörden und Fachinstitute dieser Thematik annahmen. Die Meßergebnisse dieses Umweltmonitorings gaben Aufschluß über den Verbleib der Chemikalien und halfen mit, immer umweltverträglichere Rezepturen zu entwickeln.

Heute liegen die Konzentrationen der gemessenen Waschmittel-Inhaltsstoffe in deutschen Flüssen auf sehr niedrigem Niveau. Die geringen Dosiermengen pro Waschgang, günstige Abbaueigenschaften sowie leistungsfähige Kläranlagen haben daran einen wesentlichen Anteil. Das Interesse der Fachleute bei Henkel in Düsseldorf verlagert sich nun auf kleinere Wasserläufe. Bei ihnen können eher

punktuellen Spitzenbelastungen auftreten. Vor diesem Hintergrund hat Henkel gemeinsam mit anderen Waschmittel- und Tensidherstellern, unabhängigen Forschungseinrichtungen und Universitäten ein Computermodell für die Berechnung der Konzentrationen von Waschmittel-Inhaltsstoffen und anderen Haushalts-Chemikalien in Fließgewässern entwickelt. GREAT-ER (Geography Referenced Exposure Assessment Tool for European Rivers) wurde dieses Gemeinschaftsprojekt getauft.

Verbunden mit der übersichtlichen Darstellung der prognostizierten Konzentrationen auf elektronischen Landkarten, wird GREAT-ER erstmals ein umfassendes Bild der Gewässerbelastungen in Europa zeichnen. Je nach Ergebnis der ökologischen Bewertung der Belastungssituation können dann gezielt erforderliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte eingeleitet werden.



Spart Wasser und Energie

Membran-Technologie als komplettes Servicepaket

H.E.R.O. (Henkel-Ecolab Reverse Osmosis) nennt sich ein von Henkel-Ecolab gemeinsam mit einem niederländischen Apparatehersteller entwickeltes Anlagensystem zur Wasseraufbereitung. Mit Hilfe der Membrantechnologie kann in Großwäschereien anfallendes Washwasser so aufbereitet werden, daß es in einem sehr hohen Anteil dem Waschprozeß wieder zugeführt werden kann.

Die Entwicklung von H.E.R.O. liegt in der Zielrichtung von Henkel-Ecolab, den Kunden Produkte und Systeme anzubieten, die zur Schonung von Ressourcen sowie zur Verbesserung des Umweltschutzes beitragen. Darum ist die Anlage so konstruiert, daß sie leicht in bestehende Waschstraßen eingebaut werden kann. Nicht nur Wasser, auch Energie wird auf diese Weise gespart, denn im Gegensatz zum kalten Frischwasser geht das aufbereitete Wasser bereits mit einer Temperatur von 60 Grad Celsius in den Spülgang. Das heiße Wasser spült intensiver; und die gespülte Wäsche hat auch eine geringere Restfeuchte. Beim Trocknen wird somit nochmals Energie gespart.

Ein komplettes Servicepaket von Henkel-Ecolab – es enthält unter anderem auf die einzelne Anlage abgestimmte Wasch- und Waschlösungsmittel sowie Produkte zur Membranreinigung – gewährleistet den Wäschereien eine hohe Sicherheit.

Eine Großwäscherei, die zum Beispiel jede Woche 50 Tonnen Wäsche verarbeitet, spart mit Hilfe von H.E.R.O. wöchentlich etwa 400.000 Liter Wasser und kommt dann mit rund zwei Litern Frischwasser pro Kilogramm Trockenwäsche aus.

Henkel-Ecolab entwickelt zur Zeit ein auf Enzymen aufgebautes Reinigungssystem zur Marktreife. Das System soll in Molkereien eingesetzt werden, die Frischmilch, ultrahocherhitzte haltbare Milch und Milchpulver herstellen. Die Anwendung von Enzymen für derartige Reinigungsaufgaben ist so neu, und die Erfolgsaussichten sind so hoch, daß das Verfahren bereits zum Patent angemeldet wurde.

Das Reinigungsproblem: festgebackene, eiweiß- und kalkhaltige Beläge in Anlagen, in denen zum Teil die Milch bis auf 140 Grad Celsius erhitzt wird. Fast täglich müssen die Molkereien solche Pasteurierungsanlagen reinigen; denn circa 30.000 Liter Milch laufen pro Stunde durch die Heizschleifen. Gereinigt wird traditionell in zwei Arbeitsgängen, zunächst mit bis zu fünfprozentiger Natronlauge. Das geschieht bei Temperaturen von 85 bis 140 Grad Celsius (je nach Anlagentyp). Nach einem Spülgang wirkt anschließend eine etwa 1,5prozentige Salpetersäure bei rund 75 Grad Celsius auf die Verkrustungen ein. Zum Schluß muß gründlich gespült werden.

Die Produktentwickler bei Henkel-Ecolab haben einen enzymatischen Reiniger formuliert, der anstelle der konzentrierten Lauge eingesetzt wird und seine Arbeit bereits bei 50 bis 60 Grad Celsius verrichtet. Er entfaltet eine so hohe Wirksamkeit, daß die folgende Säurebehandlung mit der Hälfte der bisherigen Konzentration an Säure auskommt. Da auf die Lauge und einen Teil der Säure verzichtet werden kann, vermindert das neue Reinigungssystem die Belastung des Abwassers mit anorganischen Salzen. Für den Spülvorgang wird weniger Frischwasser benötigt, weil sich der Enzymreiniger leichter ausspülen läßt. Und schließlich werden aufgrund der niedrigen Reinigungstemperatur erhebliche Energiemengen gespart.

Für unterschiedliche Anwendungsgebiete der gewerblichen Reinigung hat Henkel-Ecolab zwei neue Dosiersysteme entwickelt und auf den Markt gebracht. Die gemeinsame Zielrichtung: Beim Ansetzen der gebrauchsfertigen Reinigungslösung durch die Mitarbeiter der Reinigungsunternehmen sollen Überdosierung und Hautkontakt mit dem hochkonzentrierten Produkt vermieden werden.

Wo immer in Verwaltungen, Bürogebäuden oder Krankenhäusern Fußböden, Oberflächen und sanitäre Einrichtungen gereinigt werden: Die erforderlichen Reinigungslösungen müssen nicht länger von Hand und mit Hilfe eines Meßbechers – mehr oder minder genau – aus dem Reinigungskonzentrat und Wasser angesetzt werden. Die neue stationäre Dosierstation von Henkel-Ecolab erledigt dies exakt. Ein Kontakt der Beschäftigten mit dem Konzentrat ist ausgeschlossen. Die meisten Kunden installieren die Dosierstation dort, wo die Putzgeräte aufbewahrt werden. Der Bedarf an Reinigungsflüssigkeit für eine Schicht wird abgezapft und auf den Arbeitswagen verstaut. Dann schwärmen die Putzkolonnen aus.

Wo viele tausend Quadratmeter Fußboden mit selbstfahrenden Reinigungsautomaten gesäubert werden, zum Beispiel in Supermärkten oder Flughäfen: Das Auffüllen der Automaten mit frischer, gebrauchsfertiger Reinigungslösung übernimmt die zweite Neukonstruktion von Henkel-Ecolab. Auch sie dosiert exakt und befüllt den Reinigungsautomaten in weniger als einer Minute. Dagegen dauert das Bestücken der Maschine mit den erforderlichen rund 200 bis 300 Litern Reinigungslösung „von Hand“ meistens länger als 20 Minuten. Dies ist ein zusätzlicher Anreiz für die Kunden, das neue Dosiergerät einzusetzen.

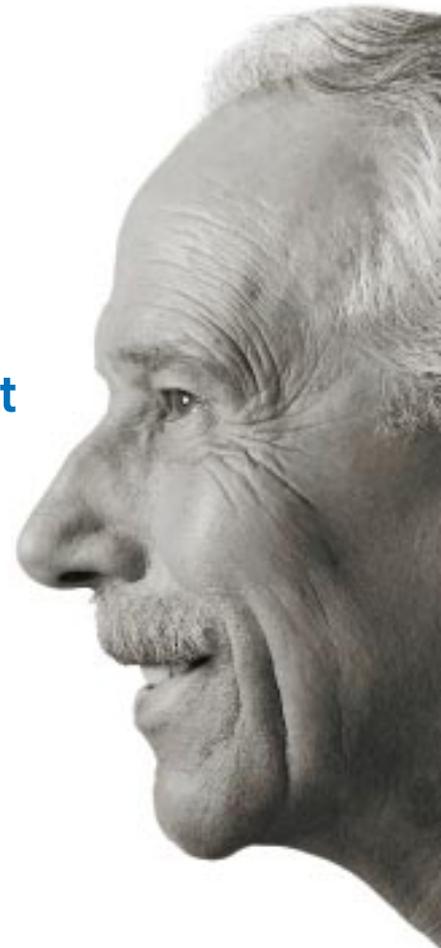
Öko-Infos

Bei Desinfektionsmitteln und zahlreichen anderen Produkten haben die Produktentwickler bei Henkel-Ecolab stets beides im Blickfeld: Einerseits die vom Kunden gewünschte sichere keimtötende Wirkung und andererseits die Umweltverträglichkeit der Rezepturen. Wo immer es die Hygieneanforderungen der Kunden zulassen, werden daher solche mikrobizide Stoffe eingesetzt, die im Abwasser leicht abbaubar sind und bereits auf dem Weg zur Kläranlage weitgehend ihre keimtötende Wirkung verlieren.

Wo hohe Ansprüche an die Hygiene gestellt werden, zum Beispiel im Operationssaal eines Krankenhauses, müssen Substanzen eingesetzt werden, die ein breites Spektrum von Keimen sicher abtöten. Ein Teil dieser Wirkstoffe ist nur

langsam abbaubar. Um sie trotzdem ohne schädliche Folgen für die Umwelt anzuwenden, stützen sich die Fachleute von Henkel-Ecolab und aus der zentralen Organisationseinheit Biologie/Produktsicherheit von Henkel auf sogenannte Expositionsanalysen: Unter Annahme sehr ungünstiger Bedingungen – die Spezialisten nennen dies „realistic worst case“-Betrachtung – prognostizieren sie die Konzentrationen des bakteriziden Wirkstoffs beispielsweise im Zulauf zur Kläranlage und schließlich beim Einleiten ins Oberflächengewässer. Ein neu entwickeltes Produkt kann die Umwelt nicht schädigen, wenn die errechnete Konzentration unter der Grenzkonzentration liegt, bei der keine ökotoxische Wirkung auf die Lebewesen in der Umwelt zu erwarten ist.

Mit Ideen und Kreativität



Produktionsstandorte in aller Welt

Den Rahmen dieses Berichts würde es bei weitem sprengen, wollten die Henkel-Unternehmen über sämtliche SHE-relevanten Ereignisse und Verbesserungen in ihren Werken berichten. Das folgende Kapitel gibt deshalb – nach Regionen geordnet – einen Überblick über die wichtigen Produktionsstandorte der Henkel-Gruppe. Für jede Region sind die Ergebnisse der SHE-Audits dargestellt. Hinzu kommen Beispiele zur Verbesserung von Umweltschutz und Sicherheit sowie zur Inbetriebnahme neuer Produktionsanlagen.

Standort-Portraits

Das neue, erweiterte Kommunikationskonzept der Henkel-Gruppe sieht auch eine standortbezogene Berichterstattung vor: Sogenannte Standort-Portraits – in der jeweiligen Landessprache – werden zusätzlich zum Konzern-Bericht Nachbarn, Behörden und die Öffentlichkeit mit aktuellen und detaillierten Informationen versorgen. Die ersten dieser Veröffentlichungen werden 1999 erscheinen.

Auch die publizierten Umwelterklärungen von Henkel-Standorten, die nach der Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union zertifiziert sind (siehe Seite 14), können kostenlos angefordert werden. Neben gedruckten Publikationen wird Henkel zukünftig die elektronischen Medien verstärkt nutzen, zum Beispiel das Internet.

Responsible Care

Responsible Care (Verantwortliches Handeln) ist eine weltweite Initiative der chemischen Industrie zur kontinuierlichen Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz, und zwar unabhängig von gesetzlichen Vorgaben. Die nationalen Chemieverbände in mehr als 40 Ländern der Welt setzen das Programm um.

Das Henkel-SHE-Managementsystem deckt die Anforderungen von Responsible Care ab. In vielen Ländern, seit kurzem zum Beispiel auch in Marokko, sind Unternehmen der Henkel-Gruppe Pioniere bei der nationalen Umsetzung von Responsible Care.

Ziele nicht erreicht

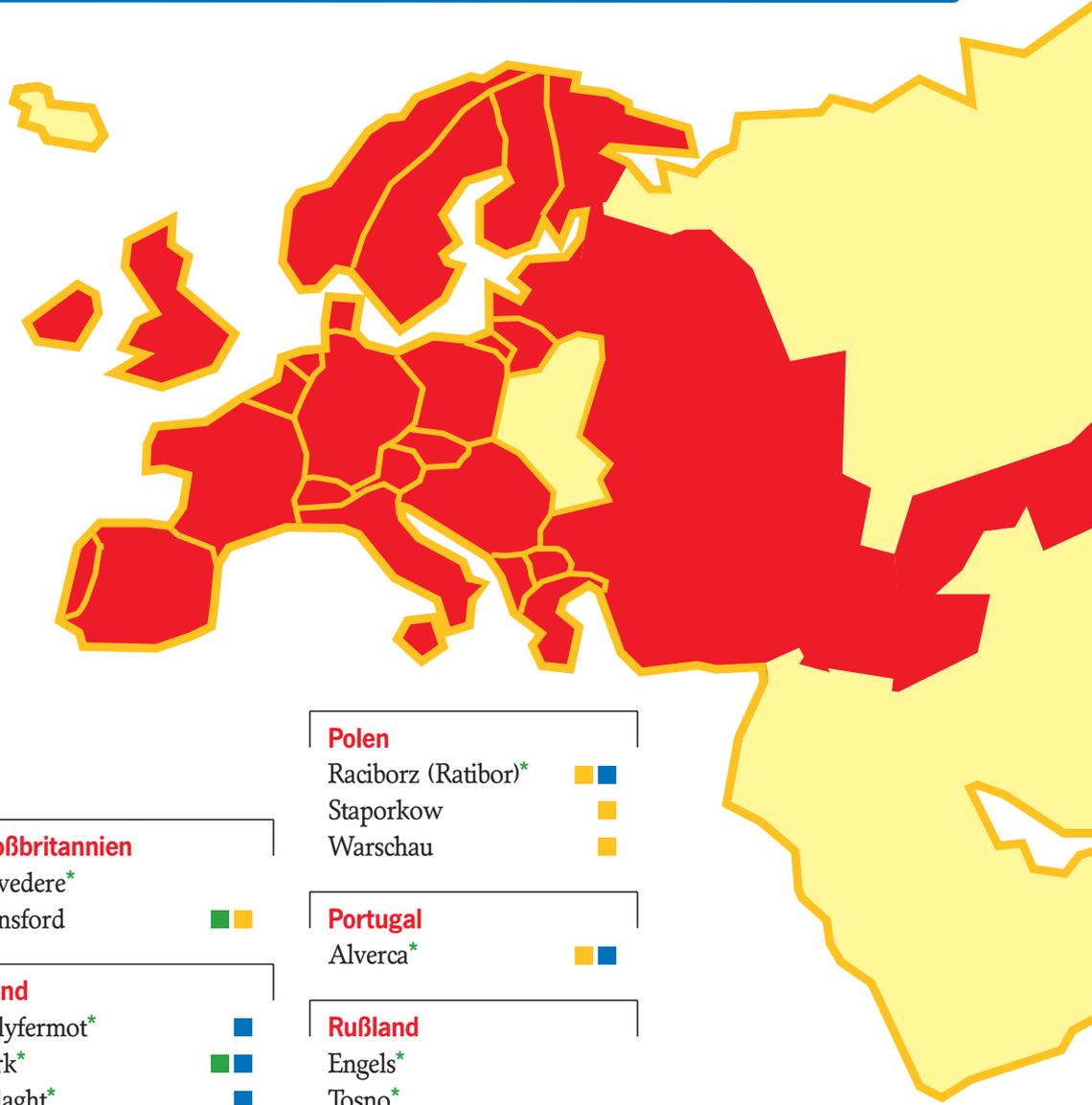
USA: Ein Ziel nicht erreicht hat das Werk Cincinnati in Ohio, in dem fettchemische Grundstoffe und Spezialchemikalien hergestellt werden. Die organische Fracht im Abwasser hätte innerhalb eines Jahres um 10 Prozent gesenkt werden sollen (siehe Seite 54). Ursache für die Abweichung waren zunächst unerklärliche Störungen der Kläranlage. Die Fachleute in Cincinnati sind überzeugt, dies nun in den Griff bekommen zu haben; denn zum Jahresende 1998 lag die organische Abwasserfracht um knapp 20 Prozent unter der des Vorjahres.

Am US-amerikanischen Standort Kankakee in Illinois stellen mehr als 400 Mitarbeiter Spezialchemikalien und Vitamin E her. Die Emissionen an flüchtigen organischen Stoffen wollten sie durch den Anschluß weiterer Betriebsteile an eine bereits bestehende Abluftverbrennungsanlage reduzieren. Doch diese Anlage hat die organischen Stoffe nicht in dem erhofften Umfang thermisch oxidiert. Jetzt sucht das Werk alternative technische Lösungen, um die Emission direkt von vornherein an der Anlage zu vermeiden.

Frankreich: Die Produktionsstandorte der Henkel France in Nemours und Ponthierry produzieren mit jeweils mehr als 200 Mitarbeitern Waschmittel und Weichspüler. Sie hatten sich zum Ziel gesetzt, ihren Produktionsabfall, der deponiert werden muß, bis Ende 1998 um 10 beziehungsweise um 60 Prozent zu senken (siehe Seite 52). Doch dann kam alles ganz anders: Die an den beiden Standorten hergestellte Produktpalette wurde im Rahmen einer Optimierung der Produktionsstrukturen weitgehend verändert. Die Produktion anderer Produkte bedingt aber andere Abfallmengen.

Ob die Produktionsmannschaften an den Standorten bei unveränderter Produktpalette ihr Ziel erreicht hätten, läßt sich somit nur vermuten. Sicher ist nur, daß die Mitarbeiter alles daran setzten, Abfall zu vermeiden. 1998 hat im Waschmittelwerk Nemours trotz gesteigerter Produktion der zu deponierende Abfall im Vergleich zu 1996 nicht zugenommen. Und im Werk Ponthierry ist er sogar um 34 Prozent gesunken.





Belgien	
Herent*	■ ■ ■
Tessenderlo	■

Dänemark	
Valby	■

Deutschland	
Bopfingen	
Düsseldorf-Flingern*	■ ■ ■
Düsseldorf-Holthausen*	■ ■ ■
Genthin*	■ ■
Hannover*	■ ■
Heidelberg*	■ ■ ■
Heidenau	■
Herborn-Schönbach*	■ ■ ■
Illertissen*	■ ■ ■
Krefeld	■ ■
Loxstedt*	■ ■
Magdeburg*	■ ■
Neesen	
Sankt Augustin	■
Siegburg*	■ ■ ■
Unna	■
Viersen-Dülken	
Wassertrüdingen*	■

Großbritannien	
Belvedere*	
Winsford	■ ■

Irland	
Ballyfermot*	■
Cork*	■ ■
Tallaght*	■

Polen	
Raciborz (Ratibor)*	■ ■
Staporkow	■
Warschau	■

Portugal	
Alverca*	■ ■

Rußland	
Engels*	
Tosno*	

Finnland	
Helsinki	■
Riihimäki*	■
Vantaa*	■

Italien	
Caleppio di Settala*	
Campo di Bisenzio	■
Casarile	■
Ferentino*	■ ■
Fino Mornasco*	■
Lomazzo*	■ ■
Parma	
Rozzano	■
Zingonia/Bergamo	■

Schweden	
Möln dal*	■ ■

Schweiz	
Erlinsbach	■

Türkei	
Cayirova*	■ ■
Izmir*	■

Frankreich	
Boussens*	■
Châlons-en Champagne*	■
Châlons-sur Marne	■
Cosne-sûr Loire	
Lièpvre*	
Louviers*	■ ■
Meaux*	■ ■
Nemours*	■ ■
Ponthierry*	■
Reims*	■ ■
Yainville*	

Niederlande	
Nieuwegein*	■
Ravenstein*	■

Slowenien	
Maribor*	■

Spanien	
Barcelona/Zona Franca*	■ ■ ■
Barcelona/Zona Terassa	■
La Coruña*	■
Malgrat*	■ ■
Montornés*	■ ■
San Adrian*	■ ■
Sevilla/Alcalá de Guadaira*	■ ■
Santa Perpetua	■

Ungarn	
Körösladány*	■ ■
Vác	■ ■

Norwegen	
Drammen	■

Österreich	
Wien*	■ ■

Griechenland	
Atalanti	■

* Einer der 88 Standorte für die Konzerndaten
 ■ Zertifizierung ISO 14001 und/oder EMAS
 ■ SHE-Audit absolviert
 ■ Ziele veröffentlicht

SHE-Audits: gute Ergebnisse und ein Ausreißer

Im Jahr 1998 haben 32 europäische Standorte SHE-Audits absolviert. Diese Audits tragen dazu bei, die SHE-Situation in den Werken weiter zu verbessern (siehe Seite 15). Insgesamt haben die Audits einen hohen SHE-Standard dokumentiert.

Bei einem Standort, der erst vor kurzer Zeit durch Akquisition zur Henkel-Gruppe gekommen ist, haben die Gutachter gemeinsam mit den Produktionsverantwortlichen erhebliche Sicherheitsmängel festgestellt: Bei der Arbeitssicherheit, beim Umgang mit flüchtigen Stoffen, bei der Lagerung von gefährlichen Stoffen sowie beim Abfallmanagement deckten sie Mängel und Verbesserungspotentiale auf. Die Verantwortlichen reagierten sofort und legten ein Programm zur Beseitigung der gravierenden Mängel auf. Die dazu erforderlichen Investitionsmittel wurden kurzfristig zur Verfügung gestellt. Bereits Ende 1998 waren die schweren Mängel beseitigt. 1999 wird das Audit wiederholt.

Responsible Care umgesetzt

Österreich: Das Henkel-SHE-Managementsystem deckt die Anforderungen von Responsible Care ab, der weltweiten Initiative der chemischen Industrie zur kontinuierlichen Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. Als einziger Chemieverband in Europa hat der österreichische ein nationales Auditsystem zur Überprüfung der Anforderungen von Responsible Care erarbeitet. Die Henkel Austria mit Sitz in Wien – ihre knapp 1.000 Mitarbeiter produzieren und vertreiben 2.000 Markenartikel – hat von der Möglichkeit Gebrauch gemacht. Das Unternehmen wurde erfolgreich durch unabhängige externe Ingenieure auditiert und erhielt im Februar 1999 das Zertifikat des Fachverbands der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO).

Lärm-Stopp

Frankreich: Über zu hohen Lärm beschwerten sich Nachbarn des Werks Louviers der Henkel France. Circa 50 Mitarbeiter stellen dort Klebstoffe her. Die Nachbarn beklagten sich zu Recht: 71 Dezibel (A) zeigten die Meßinstrumente bei der Ermittlung des Lärmpegels in der Nachbarschaft. Damit lag der Schallpegel deutlich über der zulässigen Höchstmarke von 65 Dezibel (A). Hauptursache war ein ungedämpfter Kompressor. Er erhielt einen Schallschutz. Der Schallpegel in der Nachbarschaft liegt jetzt bei etwa 61 Dezibel (A). Aufgrund

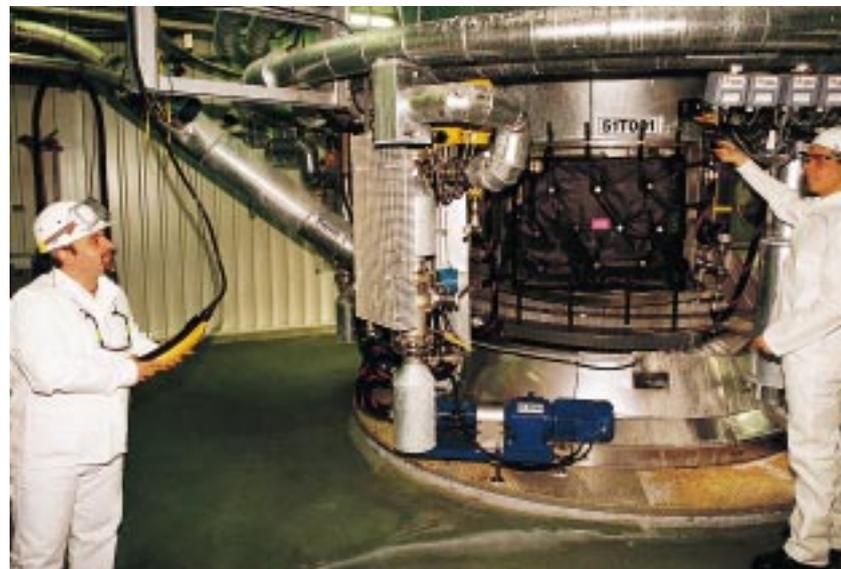
der logarithmischen Meßskala bedeutet dies, daß nur noch ein Zehntel des früheren Geräuschpegels wahrzunehmen ist.

Öko-Logistik

Frankreich: Über deutlich weniger Verpackungsmaterial und Transportfahrten freuen sich die Mitarbeiter des Waschmittelwerks der Henkel France in Reims: Die Waschmittelpackungen konnten sie 1998 verkleinern, weil durch Optimierung der Produktionsbedingungen die spezifische Dichte der Waschmittel erhöht werden konnte. 16 Prozent, das sind 1.200 Tonnen Kartonagematerial, können dadurch jährlich eingespart werden. Damit nicht genug: Auf die Versand-Paletten passen nun 10 Prozent mehr Kartons. Somit wiederum erhöht sich die Waschmittelmenge, die ein Lkw für den Transport zu den Kunden laden kann. 600 Fahrten pro Jahr werden überflüssig.

Integrierter Umweltschutz

Deutschland: Viele Neuerungen und Vorteile – auch für die Umwelt – verkörpert die 1998 bei Henkel in Düsseldorf in Betrieb genommene Produktionsanlage für waschaktive Substanzen in Granulatform. Die Granulate sind für die Kunden eine gefragte Ergänzung zu Tensidpasten, die 20 bis 60 Prozent Wasser enthalten. Durch die Granulate wird weniger Wasser transportiert. Die Granulate stauben nicht und lassen sich einfach verarbeiten. Die Anlage mit einer Kapazität von zur Zeit 10.000 Tonnen pro Jahr arbeitet nach dem modernen Verfahren der Wirbelschicht-Trocknung. In ihr können auch Waschmittelvorprodukte mit ökologisch günstigen Eigenschaften, sogenannte Premix, hergestellt werden.



Das „Herzstück“ der neuen Düsseldorfer Produktionsanlage für waschaktive Substanzen in Granulatform: Im Wirbelschichttrockner wird eine Tensidpaste eingesprüht und getrocknet.

Ziel: aufgeschoben – nicht aufgehoben

Irland: Bei Henkel Ireland in Cork stellen 120 Mitarbeiter Hilfs- und Zusatzstoffe für die Waschmittel-, Lebensmittel-, pharmazeutische und erzverarbeitende Industrie her. Ehrgeizige Ziele hat sich das Unternehmen gesetzt zur Reduzierung seiner Emissionen bei der Dampf- und Stromerzeugung (siehe Seite 52). Der geplante kräftige Rückgang der Schadstoffe sollte durch die Modernisierung des Kesselhauses und die Umstellung auf die sogenannte Kraft-Wärme-Koppelung erreicht werden. Die neuen Anlagen brachten jedoch nicht auf Abtrieb die erwartete Verminderung der Emissionen. Umfangreiche Optimierungsarbeiten während des Jahres 1998 waren die Folge. Der Erfolg dieser Maßnahmen wird 1999 durch Messungen überprüft. Im Jahr 2000 soll dann Bilanz gezogen werden.

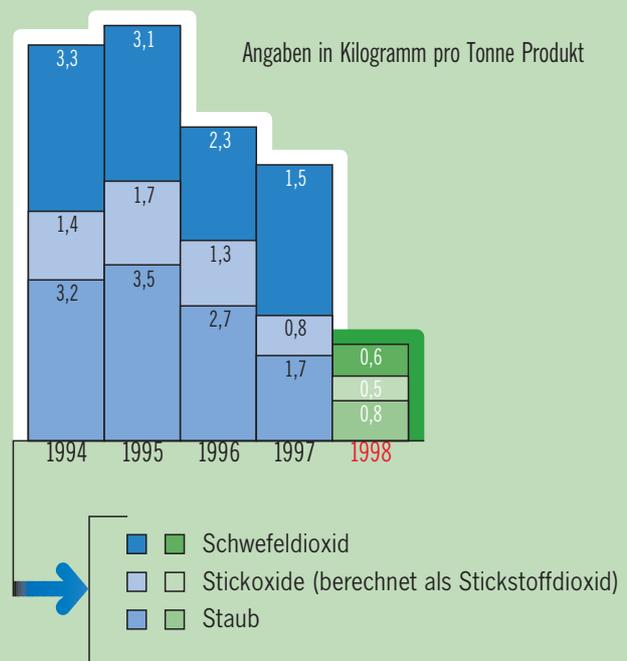
Die Optimierung der Dampferzeugung ist eine der festgelegten Einzelmaßnahmen in dem 1998 aufgelegten weitreichenden Umweltprogramm der Henkel Ireland bis zum Jahr 2003. Die übrigen Maßnahmen zielen hauptsächlich auf die Verminderung der Emissionen in die Luft und ins Wasser, der Abfallmengen sowie des Lärms. Henkel Ireland wird über die Ergebnisse gesondert berichten.



Notfallübungen bei Henkel: Regelmäßig trainieren die Werkfeuerwehren in den einzelnen Werken ihre Einsatzbereitschaft, hier eine Großübung im Oktober 1998 in Düsseldorf. Geprüft wird auch die Zusammenarbeit mit öffentlichen Einsatzkräften.

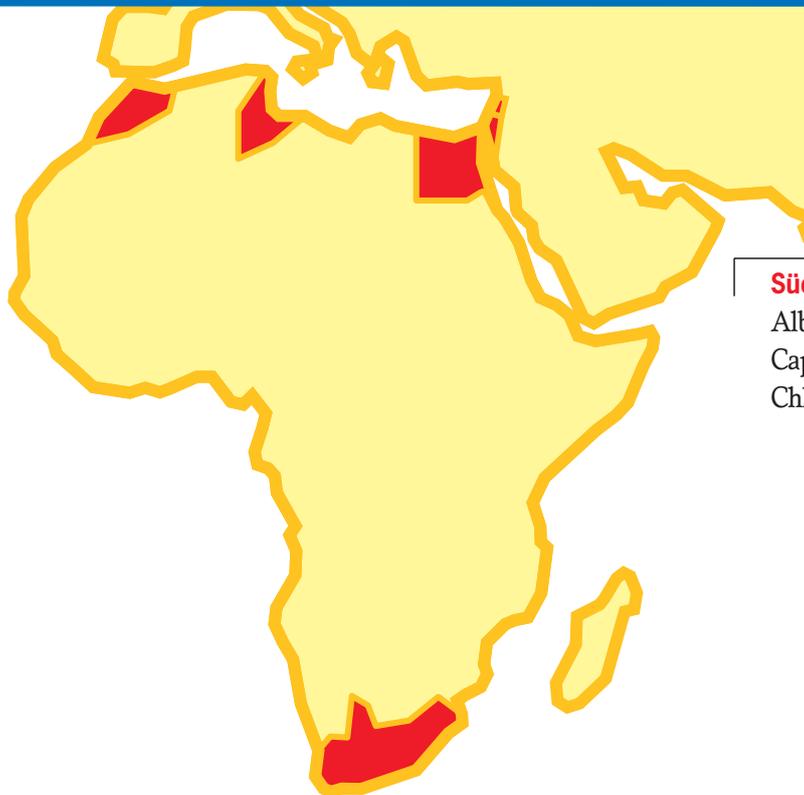
Drastischer Rückgang der Emissionen

Polen: Konsequent und sehr erfolgreich haben die Mitarbeiter und das Management der Henkel Polska in Raciborz (Ratibor) in den vergangenen drei Jahren daran gearbeitet, die Emissionen ihres Kraftwerks zu verringern (siehe Seite 53). An diesem Standort stellen circa 400 Mitarbeiter unter anderem Wasch-/Reinigungsmittel und Seifen, aber auch technische Produkte wie Sulfosäuren und Glycerin her. Erreicht wurde der drastische Rückgang der energiebedingten Emissionen durch die Umstellung vom Energieträger Kohle auf Erdgas. Da seit 1994 die Produktion in Raciborz stark ausgebaut wurde, sind in der Grafik die spezifischen Luft-Emissionen in Kilogramm pro Tonne Produkt angegeben.



Standort-Zertifizierung

In Europa haben unabhängige externe Gutachter bislang 17 Henkel-Standorte nach dem weltweit gültigen Umweltmanagement-Standard ISO 14001 und/oder der sogenannten Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union (EMAS) zertifiziert (siehe Seite 14). Bis zum Jahresende 2000 wollen weitere 15 Standorte diese Zertifizierungen erreichen (siehe Seiten 52 bis 54).



Ägypten

Port Said*



Israel

Haifa*

Südafrika

Alberton-Alrode*



Cape Town



Chloorkop



Libanon

Beirut



Tunesien

Tunis-Cedex*

- * Einer der 88 Standorte für die Konzerndaten
- Zertifizierung ISO 14001
- SHE-Audit absolviert
- Ziele veröffentlicht

SHE-Audits:

bislang Unerkanntes erkennen

SHE-Audits haben vier Standorte der Region absolviert. Insgesamt haben die Audits in der Region einen guten bis ausreichenden SHE-Standard dokumentiert.

An einem Produktionsstandort entdeckten die Auditoren allerdings einen vom Standort-Management bislang völlig unterschätzten Gefahrenherd in einer Produktionsanlage. Durch eine Sofortaktion wurde das gravierende Sicherheitsrisiko schnellstens beseitigt.

An einem anderen Standort lag die Zahl der Arbeitsunfälle erheblich über dem Durchschnitt in der Henkel-Gruppe. Das Audit hat die Verantwortlichen des Standorts sensibilisiert, den Arbeitsschutz deutlich zu verbessern. Durch eine Kalkulation belegten die Auditoren auch, daß neben dem menschlichen Leid ein hoher ökonomischer Schaden mit den Unfällen verbunden ist.

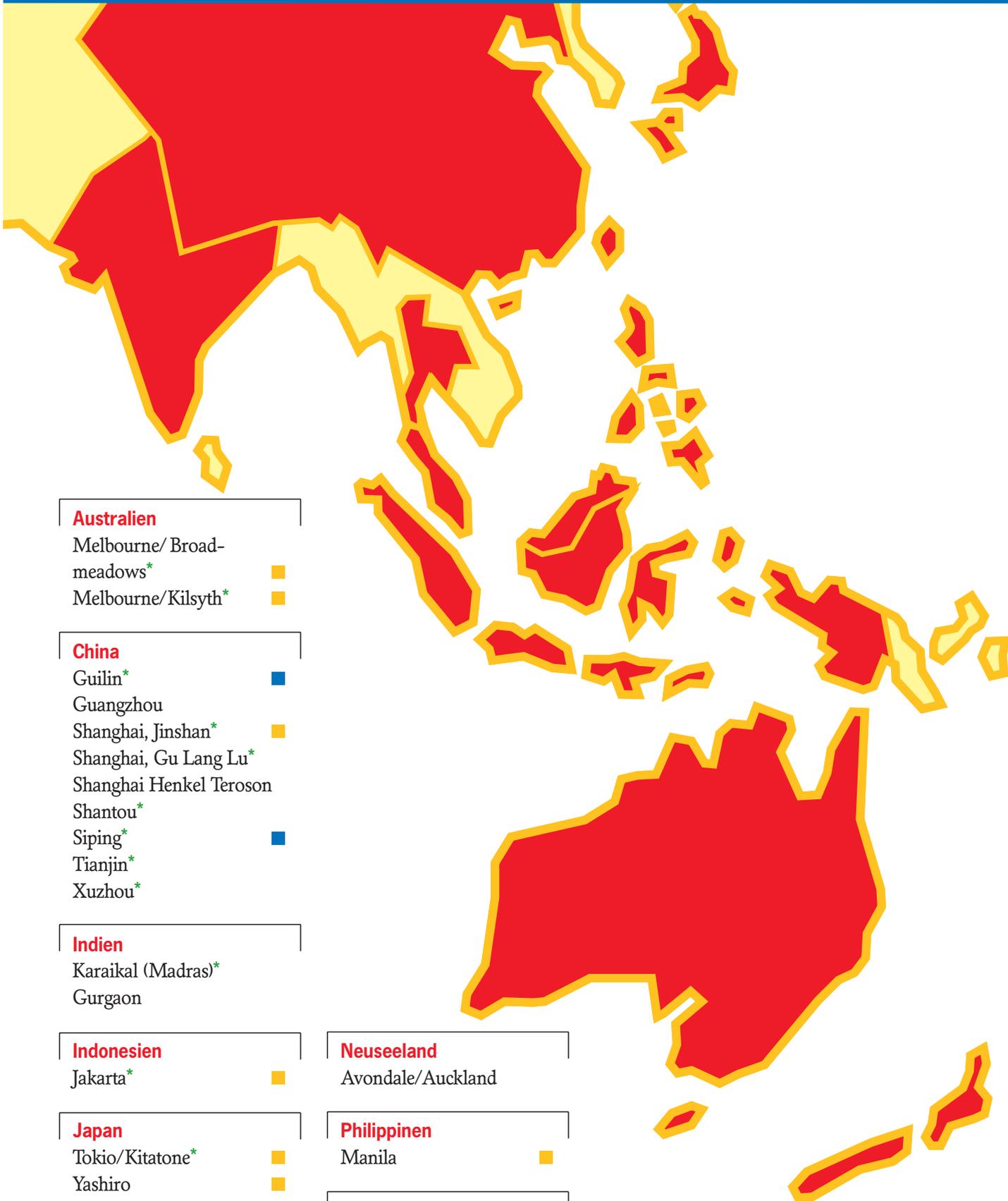
Bekanntnis zu Responsible Care

Marokko: Die weltweite Dachorganisation der Chemieverbände ICCA (International Council of Chemical Associations) hat 1998 Marokko in den Kreis der inzwischen mehr als 40 „Responsible Care-Länder“ aufgenommen. Henkel Maroc war eines der ersten marokkanischen Unternehmen, die die Grundprinzipien von Responsible Care unterzeichneten.

Regierungsvertreter und die Presse machten durch ihre Teilnahme an der vom marokkanischen Chemieverband veranstalteten Unterzeichnungszereemonie deutlich, welche hohe Bedeutung sie der Umsetzung der Initiative Responsible Care in den Unternehmen beimessen. Mit dem Henkel-SHE-Managementsystem besitzt Henkel Maroc für die Umsetzung ein erprobtes Instrument.

Produktion abwasserfrei

Ägypten: Im ägyptischen Port Said stellen rund 400 Henkel-Mitarbeiter Waschmittel und Kosmetikprodukte her. Das Unternehmen stand aufgrund behördlicher Auflagen vor größeren Investitionen für eine Abwasserbehandlungsanlage. Doch dann fanden die Fachleute der Firma einen anderen Weg: Sie strukturierten die Produktionsprozesse so um, daß alle Spülwässer wieder als Prozeßwasser eingesetzt werden können. Dazu waren einige Umbauten erforderlich, zum Beispiel die Installation eines Sammeltanks für Spülwasser, aber auch eine intensive Bewußtseinsbildung und Schulung der Mitarbeiter. Der Erfolg: Inzwischen konnten sämtliche bisherigen Prozeßwasser-Anschlüsse des Produktionsgebäudes an die Abwasserkanalisation „dicht gemacht“ werden.



Australien
 Melbourne/ Broadmeadows*
 Melbourne/Kilsyth*

China
 Guilin*
 Guangzhou
 Shanghai, Jinshan*
 Shanghai, Gu Lang Lu*
 Shanghai Henkel Teroson
 Shantou*
 Siping*
 Tianjin*
 Xuzhou*

Indien
 Karaikal (Madras)*
 Gurgaon

Indonesien
 Jakarta*

Neuseeland
 Avondale/Auckland

Japan
 Tokio/Kitatone*
 Yashiro

Philippinen
 Manila

Malaysia
 Telok
 Panglima Garang*
 Kuala Lumpur

Taiwan
 Chung Li/Taipeh

Thailand
 Bangkok*

* Einer der 88 Standorte für die Konzerndaten
 ■ Zertifizierung ISO 14001
 ■ SHE-Audit absolviert
 ■ Ziele veröffentlicht

SHE-Audits: Oberstes Gebot ist Sicherheit

SHE-Audits haben sechs Standorte der Region im Jahr 1998 absolviert. Insgesamt haben die Audits in der Region einen guten bis ausreichenden SHE-Standard dokumentiert.

An einem der Standorte stieß das Auditorenteam auf eine neu eingerichtete Produktionslinie. Die dort verarbeiteten Rohstoffe hatten ein deutlich höheres Gefahrenpotential als die anderen am Standort eingesetzten. Dem war das alte Arbeitsschutzkonzept nicht mehr gewachsen. Der Schutz der Mitarbeiter beim Umgang mit den gefährlichen Stoffen war unzureichend. Auch der Brandschutz, die Vorsorge für den Notfall, die Lagerung, das Abfallmanagement sowie die Sicherung gegen unbeabsichtigtes Einleiten von Stoffen in das Kanalnetz entsprachen nicht mehr den Erfordernissen. Die neue Produktionslinie wurde unverzüglich stillgesetzt. Mit der Beseitigung der erkannten Mängel hat das Werk sofort begonnen. Der Geschäftsführer wurde schriftlich abgemahnt.

Neue Sulfieranlage

Thailand: Eine neue Sulfieranlage hat Henkel Thai im Industriepark Bangpakong, in der Nähe der thailändischen Hauptstadt Bangkok, in Betrieb genommen. In der mit modernster Technik ausgestatteten Fabrik werden anionische Tenside (waschaktive Substanzen) für Wasch- und Reinigungsmittel hergestellt. Das moderne Produktionsverfahren bringt neben hoher Anlagensicherheit und qualitativ hochwertigen Produkten auch erhebliche Vorteile für die Umwelt. So wird zum Beispiel das benötigte entmineralisierte Wasser nicht durch Ionenaustauscher gewonnen, sondern – begünstigt durch lokale Bedingungen – durch ein nach dem Prinzip der Umkehrosiose arbeitendes Verfahren. Dadurch entfallen große Mengen salzbelasteter Abwässer.

Auf hohe Arbeitssicherheit achtete Henkel bereits in der Bauphase. Obwohl die Anlage unter hohem Termindruck in nur 13 Monaten gebaut wurde und zeitweise bis zu 400 Beschäftigte gleichzeitig auf der Baustelle arbeiteten, ereignete sich kein schwerer Unfall.

Unfallfrei

Indien: Die umfassende Sensibilisierung und Weiterbildung der 160 Mitarbeiter in allen Fragen der Sicherheit bildete 1998 am indischen Standort Karaikal einen Ausbildungsschwerpunkt. Hinzu kamen praktische Übungen in der Brandbekämpfung und Ersten Hilfe. Auch ein Ergebnis dieser Schulungen: Im gesamten Jahr 1998 ereignete sich kein meldepflichtiger Arbeitsunfall.

Um den Sicherheitsstandard zu halten und noch weiter zu verbessern hat ein neu eingesetztes Sicherheits-Audit-Team seine Arbeit aufgenommen. Das Werk Karaikal produziert Waschmittel, Seifen und Zeolithe. Außerdem hat der Standort begonnen, rund um das Werksgelände einen Grüngürtel anzulegen. Jedes Jahr wird ein Stück mehr bepflanzt.

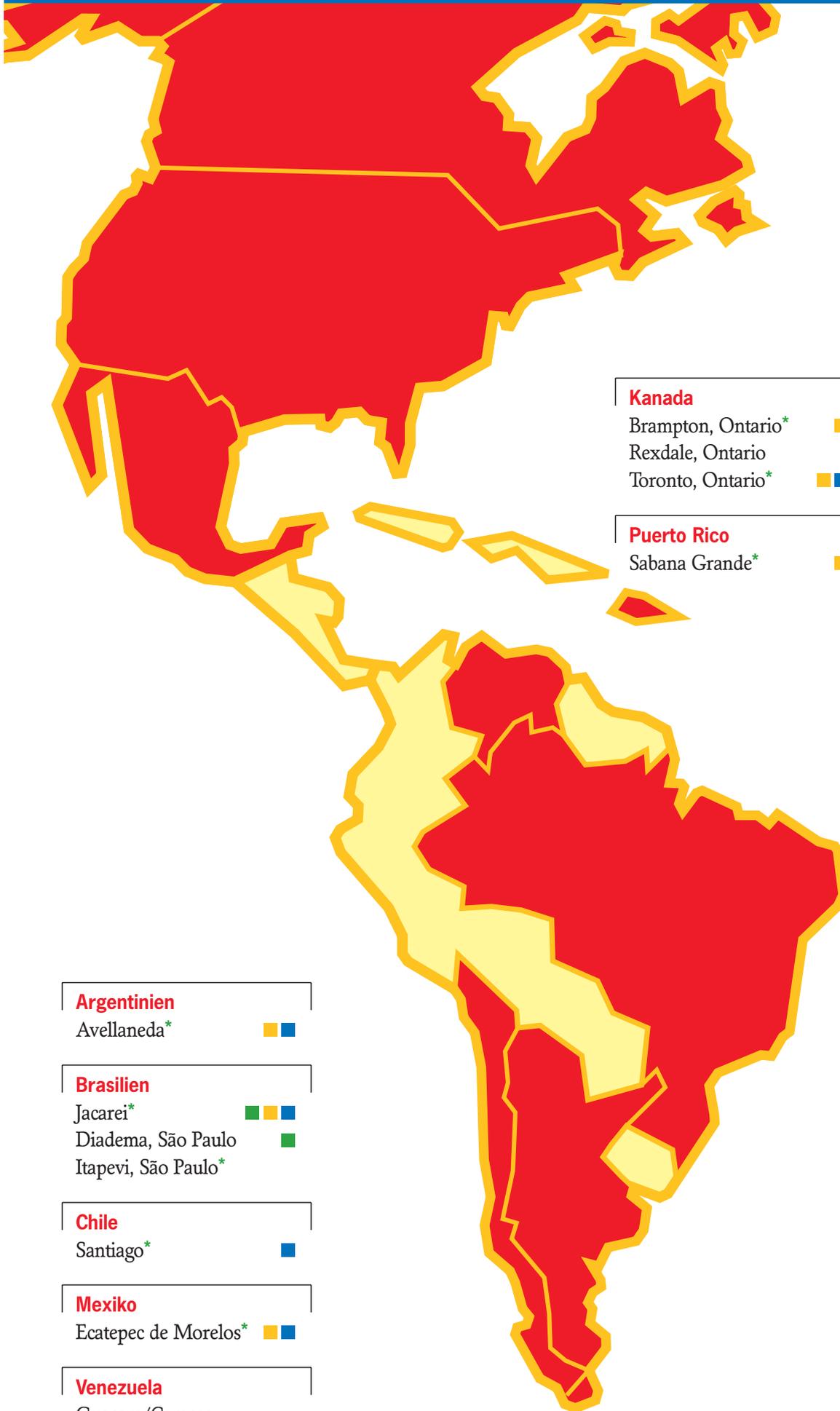
Mit Öl im Vorteil

China: Das chinesische Waschmittelwerk Guilin hat seine Dampferzeugung modernisiert. Statt Kohle ist nun Heizöl der eingesetzte Energieträger. Die neue Anlage emittiert statt der bisherigen 625 Tonnen nur noch 75 Tonnen Schwefeldioxid pro Jahr. Darüber hinaus gibt es keine Staubemissionen mehr, die beim früheren Kohlebetrieb trotz der Entstaubungsanlage in die Umwelt gelangten. Die alten Staubwäscher sind bei der Ölfeuerung nicht mehr erforderlich. Allein dadurch werden jährlich 120.000 Kubikmeter Frischwasser und ebensoviel Abwasser gespart.

Neues Ziel der knapp 500 Mitarbeiter in Guilin: Sie wollen die Abwasserfracht ihrer Produktion systematisch senken. Dazu untersuchen die werkseigenen Experten im ersten Schritt, welche Produktionsstränge in welchem Umfang zur Gesamt-Abwasserbelastung beitragen. Ihre Untersuchungsergebnisse von den einzelnen Meßstellen stellen sie in einem sogenannten Abwasserkataster zusammen. Das Kataster wird Ende 1999 fertig sein.



Ausgestattet mit modernster Technik und umweltverträglich: die neue Sulfieranlage zur Produktion von Tensiden in Thailand. Sie liegt auf dem neuen, 80.000 Quadratmeter großen Gelände der Henkel Thai.



Kanada

- Brampton, Ontario* ■
- Rexdale, Ontario ■
- Toronto, Ontario* ■ ■

Puerto Rico

- Sabana Grande* ■

USA

- Atlanta, Georgia* ■
- Aurora, Illinois ■
- Brooklyn, New York ■
- Calhoun, Georgia ■
- Charlotte, North Carolina* ■ ■
- Cincinnati, Ohio* ■ ■
- Cleveland, Ohio* ■
- Elgin North, Illinois ■
- Elgin South, Illinois ■
- Fremont, California ■
- Hayward, California ■
- Hoboken, New Jersey* ■
- Jackson, Tennessee ■
- Kankakee, Illinois* ■ ■
- Kansas City, Kansas* ■
- Lewisville, Texas ■
- Livonia, Michigan* ■
- Lock Haven, Pennsylvania* ■ ■
- Mauldin, South Carolina* ■
- Oak Creek, Wisconsin* ■
- Solon, Ohio ■
- St. Louis, Missouri ■
- Tucker, Georgia ■
- Warren, Michigan* ■
- Wayne, New Jersey ■

Argentinien

- Avellaneda* ■ ■

Brasilien

- Jacarei* ■ ■ ■
- Diadema, São Paulo ■
- Itapevi, São Paulo* ■

Chile

- Santiago* ■

Mexiko

- Ecatepec de Morelos* ■ ■

Venezuela

- Guacara/Caracas

* Einer der 88 Standorte für die Konzerndaten
■ Zertifizierung ISO 14001
■ SHE-Audit absolviert
■ Ziele veröffentlicht

SHE-Audits: keine kritischen Fälle

SHE-Audits haben 13 US-amerikanische und kanadische Standorte im Jahr 1998 absolviert. Sie bestätigten die Konformität mit den gesetzlichen Anforderungen sowie mit den Vorgaben der Henkel-SHE-Standards und -Richtlinien. Trotzdem wurde eine Reihe von Möglichkeiten identifiziert, um die Anlagensicherheit weiter zu verbessern und die Emissionen zu verringern. Die Standorte sind dabei, die nach den Audits empfohlenen Maßnahmen umzusetzen.

Unfallfrei

USA: Die knapp 700 Mitarbeiter des großen Chemieprodukte-Werks Cincinnati im US-amerikanischen Bundesstaat Ohio haben eine neue „Bestmarke“ erreicht: Mehr als eine Million Stunden – bis Ende 1998 waren es bereits 1.360.000 – haben sie gearbeitet, ohne daß sich ein Unfall ereignete, der auch nur einen Tag Arbeitsunfähigkeit zur Folge gehabt hätte. Diesen Erfolg haben die Mitarbeiter und Führungskräfte in enger Zusammenarbeit erzielt. Maßgeblich dazu beigetragen haben die gemeinsam entwickelten Programme und Ziele zur Verbesserung der Arbeitssicherheit.

Besuche bei den Nachbarn

Kanada: Bei mehr als 1.000 Nachbarn ihres Werks klingelten Mitarbeiter des Henkel-Werks in Toronto, die dort Fettsäuren für die Kosmetik- und Lebensmittelindustrie produzieren. Bei der Umsetzung ihres Responsible Care-Programms stellten sie persönlich das Henkel-Unternehmen bei den Anwohnern vor und gingen auf deren Fragen ein. Insbesondere fragten die Mitarbeiter, ob sich die Nachbarn durch das Werk belästigt fühlen. Nur einige wenige Nachbarn beklagten sich über gelegentlichen unangenehmen Geruch oder fühlten sich nachts durch Lärm gestört. Die Lärmbelästigung konnte kurzfristig beseitigt werden; und ein umfangreiches Projekt zur Geruchsminderung wurde begonnen.

Die Nachbarschaftsbesuche stießen auf ein ausgesprochen positives Echo. Die Aktion hat sehr zur Vertrauensbildung beigetragen.

Dichlormethan ist „out“

Puerto Rico: Loctite in Puerto Rico stellt mit rund 300 Mitarbeitern Konstruktionsklebstoffe her. Der Chlorkohlenwasserstoff Dichlormethan wurde 1998 durch ein umweltverträglicheres Reinigungsmittel ersetzt. Der Erfolg: Jährlich gelangen 14 Tonnen Dichlormethan nicht mehr in die Atmosphäre.

No Sniffing

Chile: Seit drei Jahren verzichtet Henkel Chile bei der Klebstoffproduktion in seinem Werk Santiago auf die Verwendung von Toluol. Toluolhaltige Klebstoffe können zum Sniffing, das heißt als Rauschmittel, mißbraucht werden. Henkel war das erste Unternehmen in Chile und Südamerika, das auf Toluol in Klebstoffen verzichtete. Für diese Pionierleistung zeichnete der chilenische Gesundheitsminister im Dezember 1998 das Unternehmen mit dem nationalen Gesundheitspreis aus. Aufgrund der Vorreiterrolle von Henkel unterzeichnete der chilenische Präsident am 24. Dezember 1998 ein Gesetz, das die Produktion und Vermarktung toluolhaltiger Klebstoffe verbietet.



Stolz auf Öko-Zertifikat

Brasilien: Als eines der ersten Unternehmen in Brasilien erhielt das Werk Jacarei der Henkel Indústrias Químicas 1998 von unabhängigen externen Gutachtern das Zertifikat nach dem internationalen Managementstandard ISO 14001. In Jacarei produzieren rund 400 Mitarbeiter organische Spezialchemikalien und Klebstoffe. Die Mannschaft in Jacarei freut sich über diesen Erfolg, legt die Hände aber nicht in den Schoß. Sie hat ein Umweltprogramm mit mehr als 20 Einzelpunkten aufgelegt. Zusätzliche Erleichterung: Bei der Erstellung des Programms wurde offenbar, daß viele markante Verbesserungen ohne hohe Investitionskosten erreichbar sind.



Anspruchsvolle Ziele



Die kontinuierliche Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz in einem Unternehmen soll mit System erfolgen und nach innen wie außen transparent sein. Das Setzen anspruchsvoller, jedoch erreichbarer Ziele und deren konsequente Verfolgung ist dabei der erste, grundlegende Schritt. Die Henkel-Gruppe veröffentlicht gesteckte Ziele und berichtet über die jährlichen Fortschritte sowie den Grad der Zielerreichung. Die unterschiedlichen in diesem Kapitel veröffentlichten Ziele geben einen Eindruck von den vielfältigen Verbesserungsprogrammen im Konzern.

Umweltprogramm Produkte

Unter Berücksichtigung von Wettbewerbsaspekten sind auf der folgenden Doppelseite die veröffentlichungsfähigen Entwicklungsziele für die einzelnen Produktgruppen zusammengestellt. Sofern der Status einzelner Ziele im Kapitel Produkte näher erläutert wird, ist dies durch einen Seitenverweis kenntlich gemacht.

Umweltprogramm Produktion

Die Bemühungen zur Reduzierung von Emissionen und zur Verminderung des Ressourcenverbrauchs in der Henkel-Gruppe beginnen an den einzelnen Produktionsstandorten. Die Übersicht zeigt die Standorte der Henkel-Gruppe, die sich Ziele gesetzt haben, und gibt eine kurze Beschreibung des jeweiligen Zieles. Für eine Reihe von Standorten ist aus Platzgründen nur eines von mehreren Zielen aufgeführt.

Den hohen Anspruch der gesetzten Ziele belegt die Tatsache, daß keineswegs alle Ziele erreicht werden. Sofern erforderlich, werden Ziele im Kapitel Produktion erläutert.

Umweltdaten

SHE-Leistungskennzahlen sind für das Management ein wichtiges Instrument, um Verbesserungsmöglichkeiten auf dem Gebiet von Umweltschutz und Sicherheit zu identifizieren, Maßnahmen zu steuern sowie das Erreichen der Ziele zu kontrollieren. Leistungskennzahlen sind aber auch geeignet, die Situation und die Entwicklung von Umweltschutz und Sicherheit im Unternehmen glaubwürdig in die Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Die im Abschnitt Umweltdaten veröffentlichten Kennzahlen der Henkel-Gruppe decken weitgehend den vom europäischen Chemieverband CEFIC empfohlenen Basisdatensatz ab (das sogenannte Core Set). Wo dies noch nicht der Fall ist, zum Beispiel bei den Kennzahlen zur Transport-sicherheit, erarbeitet Henkel zur Zeit Erfassungssysteme. Phosphor- und Stickstoffverbindungen werden in der Henkel-Gruppe nicht in nennenswerten Mengen über das Abwasser emittiert.

SHE-Daten aus 35 Ländern

Ägypten	Irland	Schweden
Argentinien	Israel	Slowenien
Australien	Italien	Spanien
Belgien	Japan	Südafrika
Brasilien	Kanada	Thailand
Chile	Malaysia	Türkei
China	Mexiko	Tunesien
Deutschland	Niederlande	Ungarn
Finnland	Österreich	USA
Frankreich	Polen	
Großbritannien	Portugal	
Indien	Puerto Rico	
Indonesien	Rußland	

Die SHE-Leistungskennzahlen werden an 88 wichtigen Produktionsstandorten der Henkel-Gruppe in insgesamt 35 Ländern ermittelt und zu den Konzerndaten aggregiert. Die 88 Standorte sind unter anderem nach dem Produktionsvolumen sowie nach der Höhe und Art des Ressourcenverbrauchs und der Emissionen ausgewählt. Die 88 Standorte repräsentieren 83 Prozent der Produktionsmenge der gesamten Henkel-Gruppe.

Ziele der Produktgruppen

Chemieprodukte

Ziele



- Entwicklung weiterer Rohstoffe auf vollständig pflanzlicher Basis → Start mit Kosmetik-Rohstoffen
- Minimierung von Energie- und Rohstoff-Einsatz bei der Herstellung → Beginn mit Produkten für die kosmetische Industrie
- Entwicklung und aktive Vermarktung APEO-freier Emulgatoren für die Polymerisation
- Entwicklung von Additiven für umweltverträglichere Lacksysteme
- Biologisch abbaubare Träger- und Reinigungsöle für die Druckfarbenindustrie

Status



Ständiges Ziel

Kosmetikrohstoff Chitosan (siehe Seite 26)

Neue Produkte erfolgreich im Markt (siehe Seite 27)

Weltweites Roll-out

Entwicklungsarbeiten laufen

Oberflächentechnik (Surface Technologies)

Ziele



- Konzernweite Auditierung des Umweltmanagements durch externe, unabhängige Gutachter auf Basis der Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union und/oder der weltweiten Norm ISO 14001
- Entwicklung und Vermarktung von chromfreien Konversionsverfahren
- Entwicklung und Vermarktung von umweltverträglicheren Verfahren zur Edelstahlbeize
- Neues Ziel: „Engineered Polymers“

Status



Zertifizierung der gesamten Henkel Oberflächentechnik in Deutschland nach ISO 14001;

Zertifizierung des Standorts Mölndal in Schweden nach ISO 14001; weitere Standorte in Vorbereitung

Entwicklung erster Produkte bis zur Marktreife (siehe Seite 28)

Erste Produkte im Markt (siehe Seite 29)

Entwicklungsarbeiten haben begonnen (siehe Seite 29)

Klebstoffe

Ziele



- Konzernweite Auditierung des Umweltmanagements durch externe, unabhängige Gutachter auf Basis der Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union und/oder der weltweiten Norm ISO 14001
- Permanente Überarbeitung und konsequente Optimierung der gesamten Produktpalette
- Entwicklung weiterer emissionsfreier oder emissionsarmer Klebstoffe
- Präferenz bei der Rohstoff-Auswahl zugunsten nachwachsender Einsatzstoffe

Status



Zertifizierung des Standorts Winsford in Großbritannien nach ISO 14001

Ständiges Ziel (Produkt-Beispiel: siehe Seite 31)

Erste Produkte erfolgreich im Markt (siehe Seite 30)

Ständiges Ziel

Kosmetik/Körperpflege

Ziele



- Verwendung nachwachsender Rohstoffe auf bevorzugt pflanzlicher Basis

Status



Ständiges Ziel bei der Entwicklung neuer Rezepturen (Produkt-Beispiel: siehe Seite 33)

Wasch- und Reinigungsmittel

Ziele



- Einsatz von Öko-Performance-Indikatoren zur ganzheitlichen Bewertung der Umweltauswirkungen von Waschmitteln über den gesamten Lebenszyklus – Definition der Indikatoren
- Senkung des Energieverbrauchs pro Waschgang gegenüber 1996 um 5 Prozent bis Ende 2001
- Verringerung der Waschmittelmenge pro Waschgang gegenüber 1996 um 10 Prozent bis Ende 2001
- Reduzierung der Verpackung (bezogen auf einen Waschgang) gegenüber 1996 um 10 Prozent bis Ende 2001

Status



Indikatoren wurden definiert; verbindliche Festlegung im Jahr 1999

Entwicklungsarbeiten im vorgesehenen Zeitplan

Entwicklungsarbeiten im vorgesehenen Zeitplan

Entwicklungsarbeiten im vorgesehenen Zeitplan

Henkel-Ecolab

Ziele



- Langfristig konzernweite Zertifizierung der Umweltmanagementsysteme durch externe, unabhängige Auditoren auf Basis der Norm ISO 14001
- Verringerung der Abwasserbelastung in Kundenbetrieben der Ernährungsindustrie (Brauereien, Molkereien)

Status



Zertifizierung des Standorts Tessenderlo in Belgien im Jahr 1999

Dosiersystem erfolgreich am Markt (siehe Seite 37); Produktentwicklung eines Enzymreinigers abgeschlossen (siehe Seite 37)

Standortziele

Region Europa

	Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr
Belgien	Herent	Verminderung des Wasserbedarfs um 15 Prozent	-10 Prozent 1998
Deutschland	Düsseldorf-Flingern	20 Prozent weniger Produktreste aus Reinigungsvorgängen im Abwasser	1999
	Düsseldorf-Holthausen*	Rückführung von Dampfkondensat um 5 Prozent steigern	2001
		Verminderung der jährlichen Nickelfracht im Abwasser um mehr als 50 Kilogramm	2001
	Hannover	Rückgang der meldepflichtigen Unfälle auf 5 pro 1.000 Beschäftigte	1999
		Verminderung des Wasserbedarfs um 55 Prozent	1999
	Heidelberg*	Verminderung des Sonderabfalls um 5 Prozent, bezogen auf 1997	1999
		Verminderung von Verpackungsmaterial um 30 Tonnen	-70 Tonnen 1998
	Herborn-Schönbach*	Verminderung des spezifischen Energieaufwands von 320 auf 290 Kilowattstunden pro Tonne Produkt	1999
		Verminderung des Wasserbedarfs und der Abwassermenge durch weniger Reinigungsvorgänge (Installation molchbarer Leitungen)	2000
	Illertissen*	Verminderung der CSB-Fracht im Abwasser (Bezugswert von 1998: 352 Tonnen)	1999
	Loxstedt*	Zertifizierung gemäß ISO 14001 und EU-Öko-Audit	erreicht 1998
		Verminderung der Sonderabfälle um 10 Prozent im Vergleich zu 1998	1999
	Magdeburg	Abdichtung der Tanktassen im Lager für wassergefährdende Stoffe	1999
Siegburg*	Verminderung des Produktionsabfalls um 5 Prozent	-1 Prozent 1998	
	Verminderung des Wasserbedarfs um 5 Prozent	2000	
Frankreich	Louviers	Erstellung eines Abwasserkatasters	1999
		Zertifizierung gemäß ISO 14001	2000
	Meaux	Verminderung der Feststoffe im Abwasser durch verbesserte Nachklärung auf weniger als 15 Milligramm pro Liter	2000
		Verminderung der Abwasserfracht durch Wertstoffrückgewinnung (Tenside) um 10 Prozent	2000
		Verminderung des Abfalls um 10 Prozent	-1 Prozent 1998
	Ponthierry	Verminderung des Abfalls um 60 Prozent	-34 Prozent 1998
	Reims	Verminderung des Wasserbedarfs um 20 Prozent, bezogen auf 1998	1999
Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999	
Irland	Ballyfermot	Zertifizierung gemäß ISO 14001	1999
	Cork**	Verminderung: Schwefeldioxid-Emissionen um 40 Prozent	verlängert bis 2000 1998
		Stickoxid um 25 Prozent	verlängert bis 2000 1998
	Kohlendioxid um 25 Prozent	verlängert bis 2000 1998	
Italien	Tallaght	Zertifizierung gemäß ISO 14001	1999
	Ferentino	Verminderung des Wasserbedarfs um 30 Prozent	-34 Prozent 1998
		Verminderung der Abfallmenge pro Tonne Produkt um 10 Prozent	2001
Lomazzo	Verminderung des Wasserbedarfs um 50 Prozent	-42 Prozent 1998	
	Verminderung der Abfallmenge pro Tonne Produkt um 10 Prozent	2001	
Österreich	Wien	Zertifizierung gemäß Öko-Audit-Verordnung der EU	1999

* Weitere Ziele in der Umwelterklärung des Standorts (kann kostenlos angefordert werden).

** Weitere Ziele im umfangreichen Umweltprogramm des Standorts.

		Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr	
Polen	Raciborz	Verminderung: Schwefeldioxid-Emissionen um 45 Prozent	-59 Prozent	1998	
		Staub um 45 Prozent	-53 Prozent	1998	
		Ruß um 45 Prozent	-56 Prozent	1998	
		Kohlendioxid-Emissionen um 20 Prozent	-34 Prozent	1998	
		Verminderung: Schwefeldioxid-Emissionen um 96 Prozent			1999
		Staub um 97 Prozent			1999
		Ruß um 99 Prozent			1999
		Kohlendioxid um 20 Prozent			1999
Schweden	Möln dal	Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999	
Slowenien	Maribor	Verminderung der organischen Fracht im Abwasser um 50 Prozent, bezogen auf 1998		2000	
		Errichtung eines Abwasserrückhaltebeckens		1999	
Spanien	Barcelona, Zona-Franca**	Installation von Tanktassen im Rohstofflager		1999	
		Zertifizierung gemäß ISO 14001	erreicht	1998	
Spanien	La Coruña	Verminderung des Wasserbedarfs pro Tonne Produkt um 10 Prozent		1999	
		Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	Malgrat	Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	Montornés	Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	San Adrian	Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	Santa Perpetua	Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	Sevilla/Alcalá de Guadaira	Zertifizierung gemäß ISO 14001		2000	
	Türkei	Cayirova	Verminderung der organischen Fracht um 30 Prozent	-29 Prozent	1998
Zertifizierung gemäß ISO 14001			verlängert bis 1999	1998	
Izmir		Verminderung: Wasserbedarf um 8 Prozent	-4,6 Prozent	1998	
		Abwassermenge um 20 Prozent	-12 Prozent	1998	
Ungarn	Körösladány	organische Fracht im Abwasser um 25 Prozent	-49 Prozent	1998	
		Stickoxid-Emissionen um 12 Prozent	-16 Prozent	1998	
	Vác	Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999	
		Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999	

Region Afrika

		Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr
Südafrika	Chloorkop	Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999

Region Asien-Pazifik

		Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr
China	Guilin	Erstellung eines Abwasserkatasters		1999
	Siping	Verminderung der Abwassermenge um 8 Prozent im Vergleich zu 1998		1999
Malaysia	Telok Panglima Garang	Verminderung der Schwefeldioxid-Emissionen des Kesselhauses um 70 Prozent		1999

Region Amerika

		Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr
Kanada	Toronto	Installation und Inbetriebnahme einer Anlage zur Geruchsminderung		1999
	USA	Gulph Mills, Pennsylvania	Zertifizierung des Responsible Care-Managementsystems durch den US-amerikanischen Chemieverband	1999
	Charlotte, North Carolina	Verminderung von Toluol-Emissionen um 45 Prozent		2000
	Cincinnati, Ohio	Verminderung der organischen Fracht im Abwasser um 10 Prozent	-0,9 Prozent	1998
	Kankakee, Illinois	Verminderung der Emissionen flüchtiger organischer Stoffe um 50 Prozent		2000
	Lock Haven, Pennsylvania	Verminderung der Emissionen flüchtiger organischer Stoffe um 80 Prozent	-20 Prozent	1998
Mexiko	Lock Haven, Pennsylvania	Verminderung der Emissionen flüchtiger organischer Stoffe um 25 Prozent		1999
	Ecatepec de Morelos	Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999
		Verminderung der organischen Fracht im Abwasser um mehr als 80 Prozent im Vergleich zu 1998		2000
Argentinien	Avellaneda	Zertifizierung gemäß ISO 14001		1999
Brasilien	Jacarei**	Zertifizierung gemäß ISO 14001	erreicht	1998
		Verminderung der Abfälle aus den Laboratorien um 5 Prozent im Vergleich zu 1998		1999
Chile	Santiago	Verminderung der Abwassermenge (Bezugswert 1998: 2.500 Kubikmeter)		1999

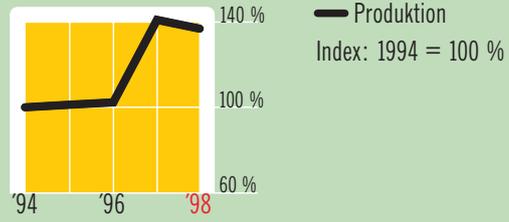
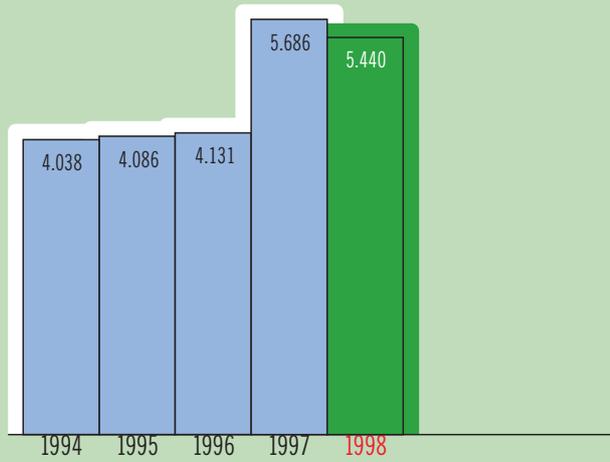
Konzernziel

Ziele	Ergebnis 1998	Zieljahr
Sicherheits-Audit an 136 Standorten	107	2000

** Weitere Ziele im umfangreichen Umweltprogramm des Standorts.

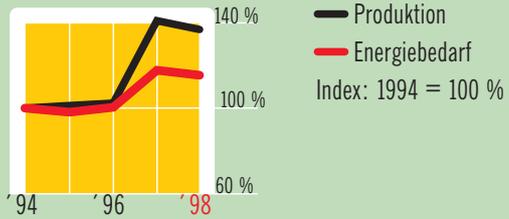
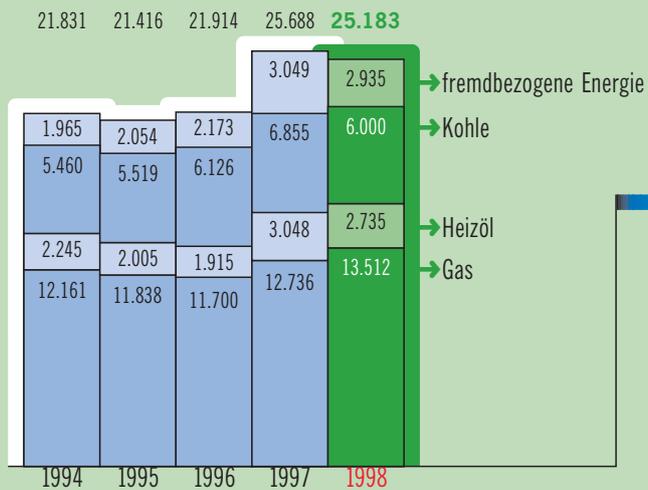
Produktionsmengen

Angaben in Tausend Tonnen



Energiebedarf

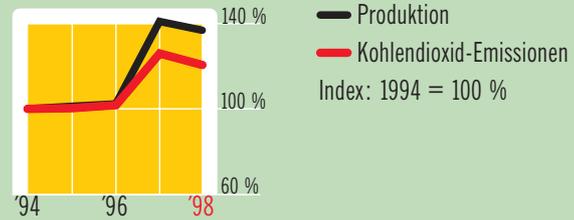
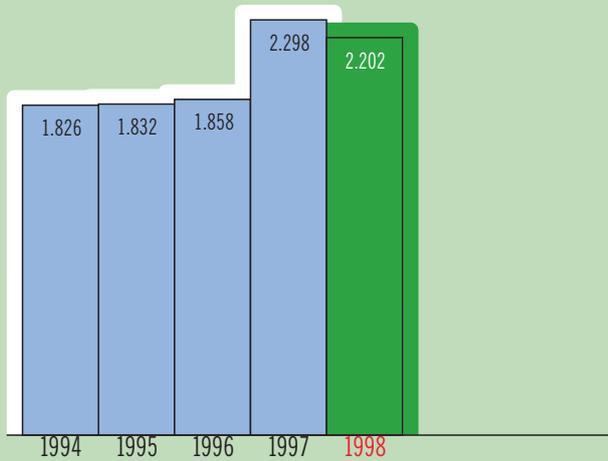
Angaben in Terajoule



Unter „fremdbezogener Energie“ sind Strom, Dampf und Fernwärme erfaßt, die außerhalb der Standorte erzeugt werden.

Kohlendioxid-Emissionen

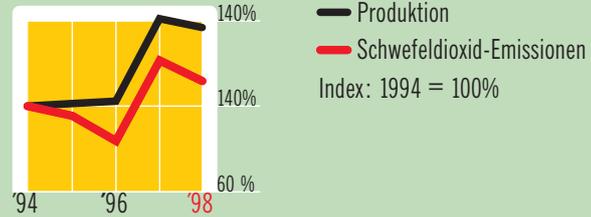
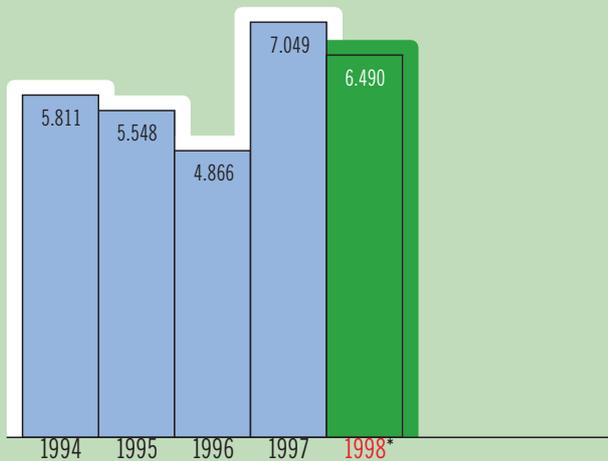
Angaben in Tausend Tonnen



Das durch die Aktivitäten der Henkel-Gruppe freigesetzte Kohlendioxid entsteht fast ausschließlich bei der Energieerzeugung. Die angegebenen Werte beinhalten auch Kohlendioxid, das bei der Erzeugung von fremdbezogener Energie entstand und nicht an den Henkel-Standorten emittiert wurde. Dessen Abschätzung erfolgte mit Hilfe von anerkannten Faktoren.

Schwefeldioxid-Emissionen

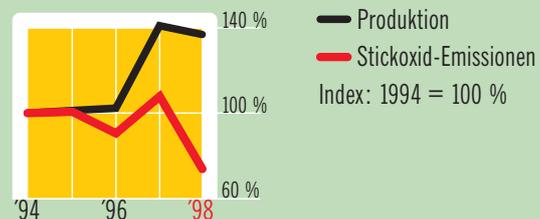
Angaben in Tonnen



* Vorläufiger Wert, da bei Redaktionsschluß noch nicht alle Daten abschließend ausgewertet waren.

Stickoxid-Emissionen

Angaben in Tonnen (berechnet als Stickstoffdioxid)

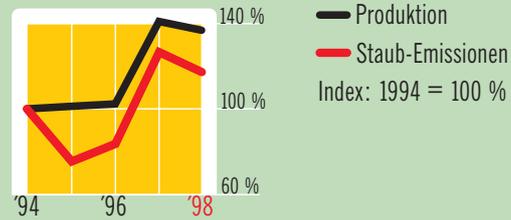
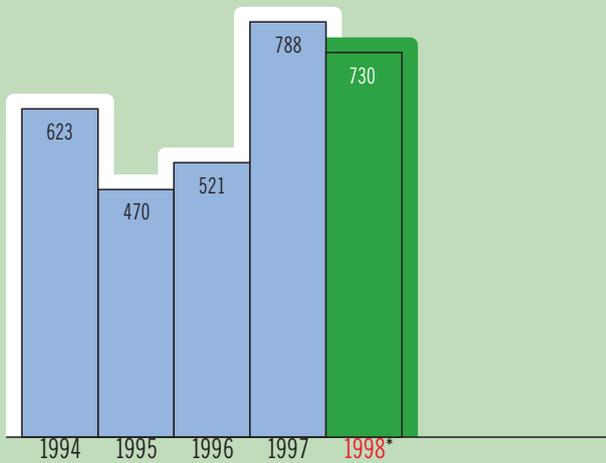


Die Verringerung der Stickoxid-Emissionen ist überwiegend auf die Umstellung der Energieträger an osteuropäischen und chinesischen Standorten zurückzuführen.

* Vorläufiger Wert, da bei Redaktionsschluß noch nicht alle Daten abschließend ausgewertet waren.

Staub-Emissionen

Angaben in Tonnen

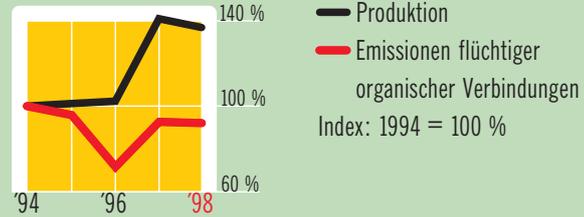
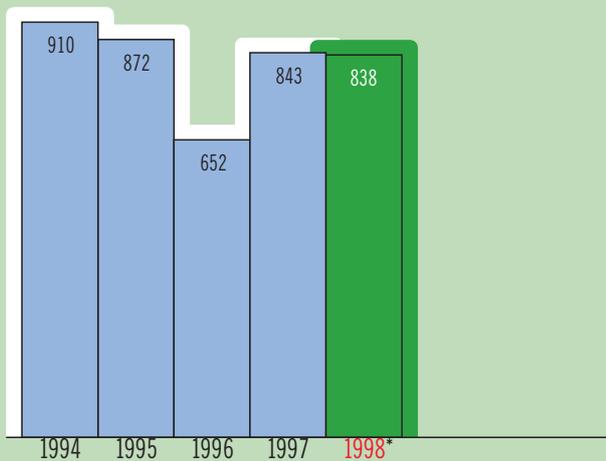


Die Werte schließen Aerosole mit ein, da diese meßtechnisch von Staub nur schwer zu unterscheiden sind.

* Vorläufiger Wert, da bei Redaktionsschluß noch nicht alle Daten abschließend ausgewertet waren.

Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen

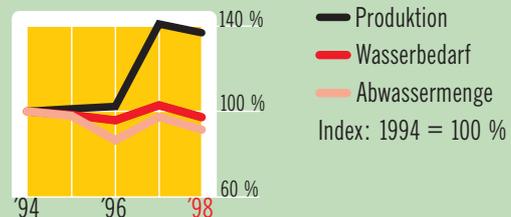
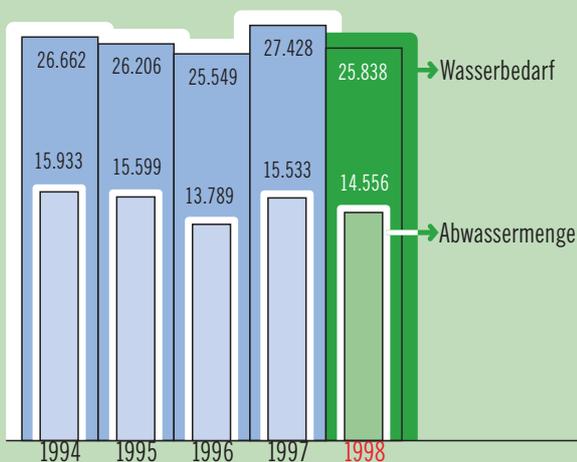
Angaben in Tonnen



* Vorläufiger Wert, da bei Redaktionsschluß noch nicht alle Daten abschließend ausgewertet waren.

Wasserbedarf und Abwassermenge

Angaben in Tausend Kubikmeter



Der Wasserbedarf beinhaltet die gesamte fremdbezogene sowie die selbstgeförderte Wassermenge. Hauptsächlich wird Brauchwasser eingesetzt. Nur zu einem geringen Teil werden Trinkwasserqualitäten verwendet.

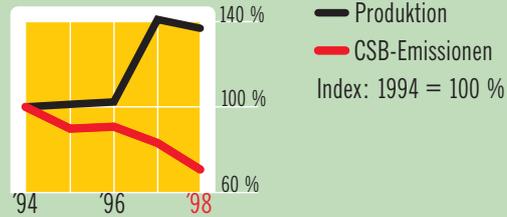
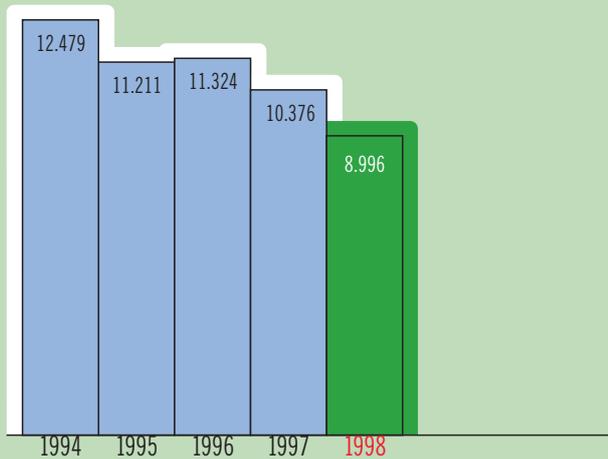
Da beispielsweise Verdunstungsverluste in Kühltürmen auftreten und Wasser auch in Produkten enthalten ist, ergeben sich die gegenüber dem Wasserbedarf geringeren Abwassermengen.

Bei den Abwasser-Emissionen sind die tatsächlich in die Gewässer eingetragenen Frachten von Interesse. Knapp ein Viertel der Standorte sind Direkteinleiter: Sie leiten das Werksabwasser nach der Abwasserbehandlung direkt ins Oberflächengewässer (zum Beispiel Fluß oder Meer). Die Abwasserfrachten dieser Standorte werden vollständig der Konzernsumme zugerechnet.

Die übrigen Standorte sind Indirekteinleiter. Die Abwasserfrachten dieser Standorte gelangen nicht in vollem Umfang in die Umwelt. Um die tatsächliche Belastung der Umwelt in der Konzernsumme zu berücksichtigen, wurde ein Abbau beziehungsweise eine Elimination der Frachten von durchschnittlich 70 Prozent in der Gemeinschafts- oder kommunalen Kläranlage angenommen. Dieser Faktor ist sehr konventionell angesetzt. Gut betriebene Klärwerke haben im allgemeinen Abbau- beziehungsweise Eliminationsraten von weit über 90 Prozent.

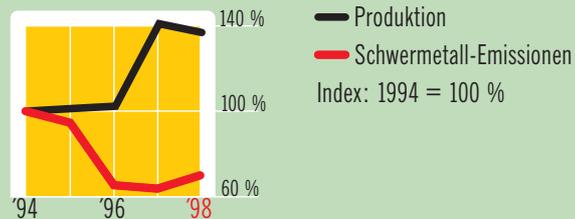
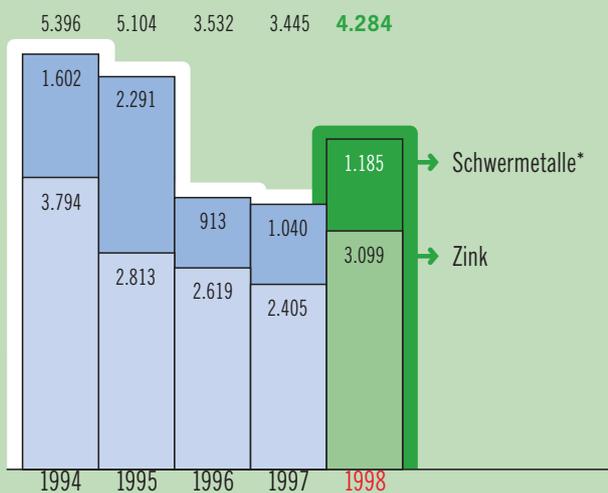
CSB-Emissionen in die Gewässer

Angaben in Tonnen



Schwermetall-Emissionen in die Gewässer

Angaben in Kilogramm



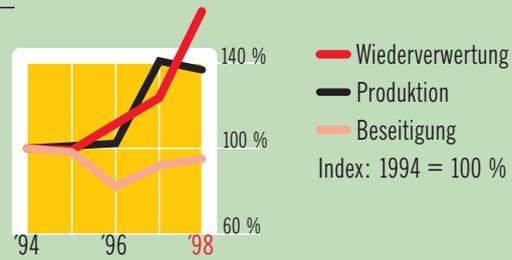
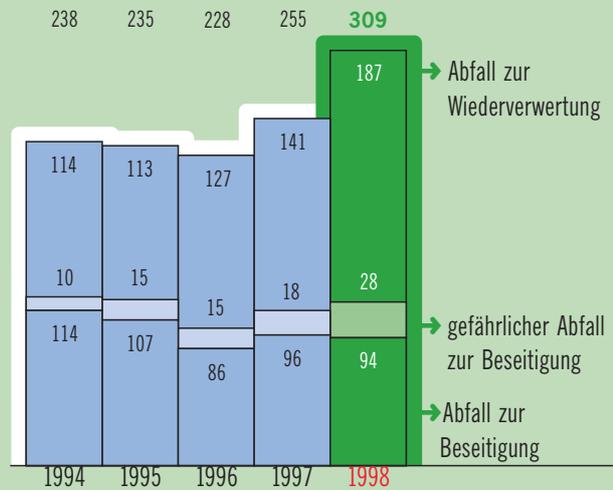
Schwermetalle werden in der Kläranlage durch Adsorption am Klärschlamm teilweise eliminiert. Je nach Beschaffenheit wird der Klärschlamm entweder in der Landwirtschaft zur Düngung eingesetzt oder nach der Trocknung verbrannt. Die Asche aus der Verbrennung wird deponiert. Traditionsbedingt wird auch Zink als Schwermetall erfaßt. Bezüglich seines Einflusses auf die Umwelt ist Zink jedoch im allgemeinen weniger kritisch zu bewerten als die übrigen Schwermetalle. So kann beispielsweise in Zink-Mangelgebieten die landwirtschaftliche Düngung mit zinkhaltigem Klärschlamm nützlich sein. Aus diesem Grund wird das Element Zink gesondert ausgewiesen.

Die gestiegenen Zink-Emissionen verursachte überwiegend eine veränderte Produktionsweise an einem Standort. Die daraufhin ergriffenen Maßnahmen konnten bereits Ende 1998 die Zink-Emissionen dieses Standorts wieder auf das frühere Niveau senken.

*Blei, Chrom, Kupfer, Nickel; besonders bedenkliche Schwermetalle wie Quecksilber und Cadmium werden nicht verarbeitet.

Abfälle zur Wiederverwertung und Beseitigung

Angaben in Tausend Tonnen



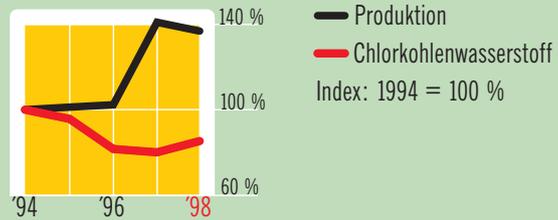
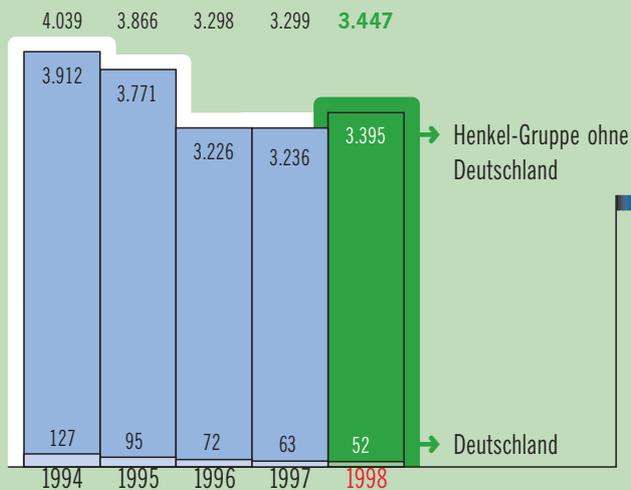
Unter „gefährlicher Abfall zur Beseitigung“ sind sowohl diejenigen Abfallarten erfaßt, die nach dem jeweiligen nationalen Recht als gefährlich eingestuft sind, als auch alle in der Basler Konvention von 1989 aufgelisteten gefährlichen Abfälle.

Da in den einzelnen Ländern immer mehr Abfallarten als gefährlich eingestuft werden, ist es möglich, daß sich die Menge an „gefährlichem Abfall“ erhöht, ohne daß sich die Abfallsituation in der Henkel-Gruppe geändert hat.

Der Anstieg der Abfallmenge zur Wiederverwertung im Jahr 1998 wird allein durch einen Standort verursacht. Dort werden gemäß behördlicher Auflage seit 1998 auch die innerhalb des Standorts wiederverwerteten Abfälle mit erfaßt.

Verbrauch von Chlorkohlenwasserstoffen

Angaben in Tonnen



Bei der überwiegenden Menge an Chlorkohlenwasserstoffen handelt es sich um Dichlormethan, das in Großbritannien für Abbeizer eingesetzt wird.

A Alkylphenoethoxylate (APEO)

Gruppe nichtionischer Tenside auf Basis petrochemischer Grundstoffe.

B Basler Konvention

1989 geschlossenes internationales Übereinkommen zur Kontrolle der grenzüberschreitenden Transporte gefährlicher Abfälle. Die Basler Konvention enthält unter anderem eine Liste derjenigen Abfallarten, die vereinbarungsgemäß als „gefährlich“ eingestuft wurden.

Business Charter for Sustainable Development/ Charter für eine langfristig nachhaltige Entwicklung

Auf der zweiten Welt-Industriekonferenz für Umweltmanagement (WICEM II; Second World Industry Conference of Environmental Management) im April 1991 in Rotterdam verabschiedete Charter mit Grundsätzen des Umweltmanagements. Veranstalter von WICEM II war die Internationale Handelskammer (ICC) in Zusammenarbeit mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED).

C Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Kenngröße für die Gesamtbelastung des Abwassers mit organischen Stoffen. Der CSB-Wert gibt die benötigte Menge an Sauerstoff an, die für den Abbau dieser Stoffe notwendig ist.

Chlorkohlenwasserstoffe (CKW)

Chlorhaltige, organische Lösemittel. Ihrer technischen Überlegenheit stehen Nachteile beim Gesundheits- und Umweltschutz gegenüber. Chlorkohlenwasserstoffe werden daher zunehmend durch umweltverträglichere chlorfreie Stoffe ersetzt.

I ISO 14001

Weltweit gültiger Standard für das Umweltschutzmanagement in Unternehmen oder an Standorten. Die Zertifizierung erfolgt durch unabhängige, bestellte Gutachter.

ISO 9001

Internationale Norm, die ein durchgängiges, umfassendes Qualitätsmanagementsystem beschreibt, das alle Stufen eines Produkts von der Entwicklung über die Materialbeschaffung und die Produktion bis zur Auslieferung an die Kunden erfasst.

M Molchbare Rohrleitungen

Rohrleitungen, durch die ein „Molch“ geschickt werden kann. Der „Molch“ ist ein spezieller Pfropfen, der die verschiedenen durch die Leitungen gepumpten Produkte trennt. Dadurch kann das Spülen der Leitungen bei Produktwechsel größtenteils entfallen.

O Öko-Audit der Europäischen Union/EMAS

1993 hat der Rat der damaligen Europäischen Gemeinschaft (EG) unter der Nummer 1836/93 die Verordnung „über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“ beschlossen, die sogenannte Öko-Audit-Verordnung. Sie heißt auf Englisch „Eco-Management and Audit Scheme“, abgekürzt: EMAS. Die Teilnahme an diesem System ist freiwillig. Die Zertifizierung des Umweltmanagementsystems erfolgt durch unabhängige, bestellte Gutachter. Die Zertifizierung bezieht sich stets auf Standorte.

P Product Stewardship

Der produktbezogene Aspekt von Responsible Care. Product Stewardship stellt das Produkt mit seinem kompletten Lebenszyklus (Rohstoffe, Herstellung, Verpackung, Transport, Gebrauch, Entsorgung) in den Mittelpunkt der Betrachtung von Umwelt und Gesundheitsaspekten.

R Responsible Care®/Verantwortliches Handeln

Eine weltweite Initiative der chemischen Industrie für die chemische Industrie. Sie steht für den Willen zur ständigen Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz, unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben. Mit dieser Initiative will die chemische Industrie durch die Festlegung erreichbarer Ziele zu einer sowohl ökologischen wie auch wirtschaftlich und gesellschaftlich tragfähigen Zukunftplanung beitragen. Vertrauen und Akzeptanz der Bevölkerung sollen gewonnen werden, indem auf ihre Sorgen und Ängste eingegangen wird. Die chemische Industrie in mehr als 40 Ländern hat sich der Initiative angeschlossen. Sie wird durch ein weltweit einheitliches Logo kenntlich gemacht. Responsible Care® ist eine eingetragene Marke.



S SHE

Abkürzung für den englischen Sammelbegriff „Safety, Health, Environment“ – auf Deutsch: Sicherheit, Gesundheit, Umwelt. Das Kürzel SHE hat sich in den letzten Jahren als Sammelbegriff für den in Richtung Sicherheit und Gesundheitsschutz erweiterten Umweltschutzgedanken eingebürgert. Im Sprachgebrauch einiger Länder wird die Reihenfolge der Begriffe vertauscht. Dort werden die Abkürzungen „HSE“ und „EHS“ verwendet.

Corporate Communications

Telefon: 02 11/7 97 - 35 33

Telefax: 02 11/7 98 - 40 40

E-Mail: corporate.communications@henkel.de

Umweltschutz und Sicherheit

Telefon: 02 11/7 97 - 38 37

Telefax: 02 11/7 98 - 25 51

E-Mail: ruediger.wagner@henkel.de

Postanschrift:

Henkel KGaA
Corporate Communications
D-40191 Düsseldorf

Henkel im Internet:

<http://www.henkel.com>

Impressum

Herausgeber:

Henkel KGaA, Düsseldorf
Corporate Communications

Koordination und Redaktion:

Volker Krug, Wolfgang Zengerling,
Corporate Communications;
Claudia Plutniok, Dr. Rüdiger Wagner,
Corporate Safety, Health, Environment, Quality

Wissenschaftliche Beratung:

Dr. Heinz Günter Nösler,
Corporate Safety, Health, Environment, Quality;
Dr. Fritz Ötting,
Biologie und Produktsicherheit

Gestaltung:

Kuhn, Kammann & Kuhn, Köln

Herstellung:

Gerhard Lensing

Fotos:

Erik Chmil, Steffen Hauser, Werner Haverkamp,
Rudolf Holtappel, Günter Pfannmüller,
Wilfried Wolter,
Image Bank, ZEFA, Premium, Gruner & Jahr, IFA
Fotoarchiv Henkel

Produktion:

Schotte, Krefeld

PR: 3.99 20.000

Mat.-Nr.: 4646703

ISBN: 3-923324-60-X

Die Produktnamen sind eingetragene Marken

Buchbinderische Verarbeitung mit Purmelt,

QR 3366 IS von Henkel

Gedruckt auf Papier aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff



Ein Henkel-Beitrag zum welt-
weiten Programm Responsible Care®
der chemischen Industrie