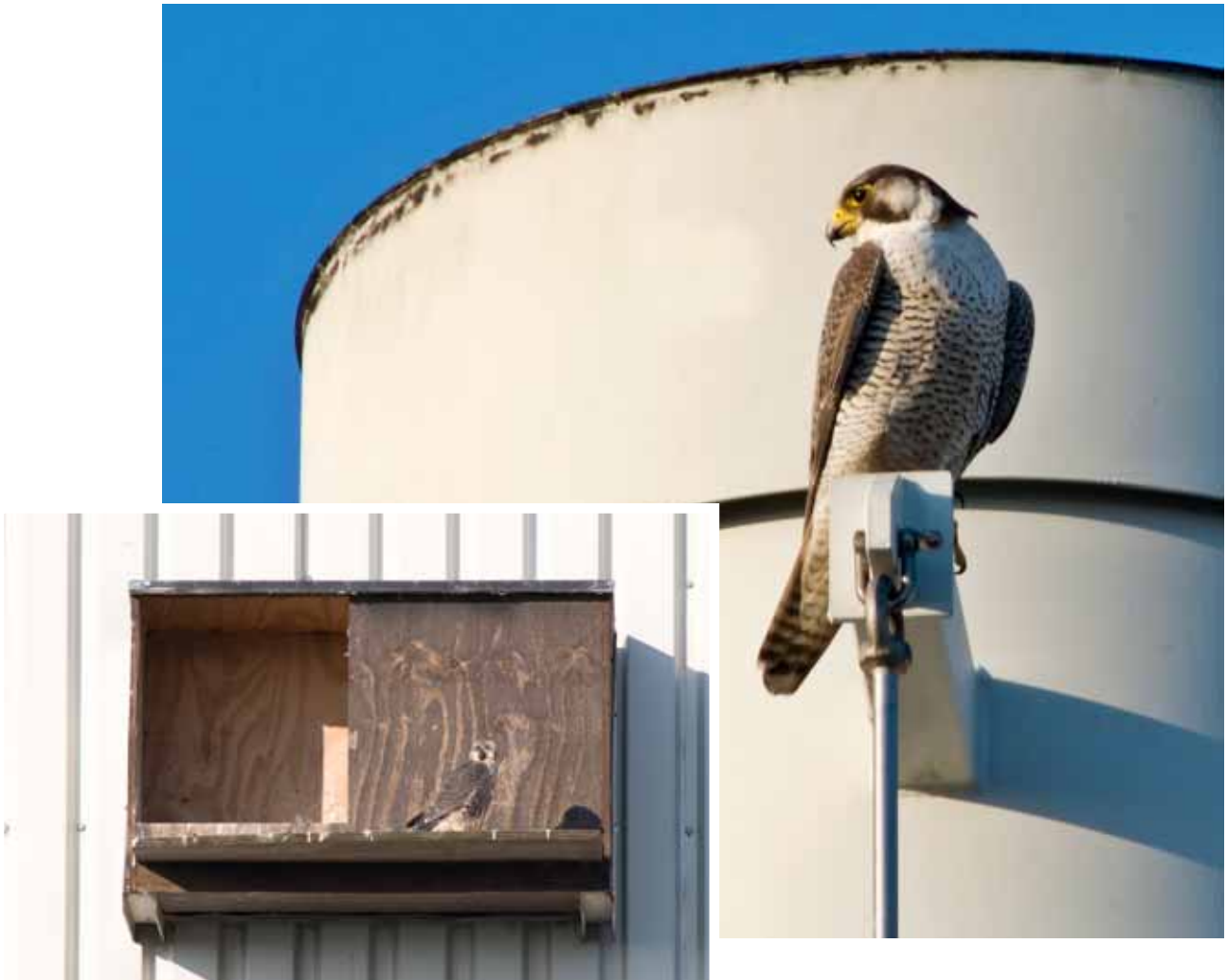


Ciba Lampertheim GmbH



## Umwelterklärung 2009



Berichtsjahr 2008

## Inhalt

Vorwort	3
1. Grundsätze für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit	5
2. Der Standort Lampertheim im Konzernverbund der Ciba	7
3. Umweltschutz-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagement am Standort Lampertheim	9
4. Produktion	15
5. Abwasserreinigung	17
6. Luftreinhaltung	19
7. Abfallbehandlung	21
8. Umweltaspekte des Standorts Lampertheim	22
9. Arbeitsunfälle und Ereignisse	25
10. Erledigte Maßnahmen (Stand Ende 2006)	26
11. Maßnahmen und Zielsetzungen zur Verbesserungen der Umweltleistungen	26
12. Validierungsvermerk	28

Die Umwelterklärung 2009 wurde entsprechend der EG-Verordnung 761/2001 (EMAS) verfasst. Sie basiert auf den Daten des Kalenderjahres 2008.

Bei Fragen können Sie sich – wie in der Vergangenheit – gerne an uns wenden.

Ciba Lampertheim GmbH  
 Chemiestrasse  
 68623 Lampertheim  
 Tel.: 06206/15-0  
 Fax: 06206/15-1368

<http://www.ciba.com/lampertheim>

Eine aktuelle Online-Dokumentation der Umwelt- und Sicherheitsleistungen des Ciba-Standorts Lampertheim finden Sie unter <http://www.ciba.com/umweltberichtlampertheim>. Weitere Informationen zum Standort Lampertheim finden Sie unter <http://www.ciba.com/lampertheim>.

Das Titelfoto zeigt die an der TINUVIN® 292/770-Anlage in ca. 25 Metern Höhe angebrachte Nisthilfe für Wanderfalken. Im Jahr 2008 siedelte sich dort ein Pärchen an und zog einen Jungvogel auf. Die Wanderfalken, bis vor einigen Jahren noch auf der Roten Liste der aussterbenden Arten geführt, sind natürliche Feinde von Tauben, die in größeren Populationen ein hygienisches Problem darstellen. Als aktive Jäger sorgen die Greifvögel dafür, die Taubenpopulation in einem natürlichen Gleichgewicht zu halten.

## Impressum

### Herausgeber

Ciba Lampertheim GmbH  
 Abteilung Kommunikation in Zusammenarbeit  
 mit der Abteilung Umweltschutz

### Redaktion und Gestaltung

Dr. N. Jaeger (verantwortlich), Klaus Kochendörfer

## Vorwort

Unsere Firma befindet sich seit 2007 in einem tiefgreifenden Wandel. Unter dem Stichwort „Operative Agenda“ wurden von der Konzernleitung eine Reihe von Programmen und Projekten initiiert, die auch den Standort Lampertheim betreffen. So wurde beispielsweise das Programm „Lean Manufacturing“ auf den Weg gebracht, mit dem die Produktion in Lampertheim konkurrenzfähig erhalten wird. Damit verbunden sind erhebliche Investitionen z. B. in die Automatisierung von Prozessen, aber auch Personalabbau. Wir sind bemüht, diese Veränderungen am Standort unter Abwägung wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Belange erfolgreich umzusetzen und werden die Ziele des Projekts bis Ende 2009 erreichen.

Die tiefgreifendste Veränderung kündigte sich im Oktober 2008 mit dem Angebot der BASF zur Übernahme der Ciba AG an. Die kartellrechtlichen Zustimmungen erfolgten Anfang April 2009, und wir erwarten den Vollzug der Transaktion. Auch für den Standort Lampertheim ergeben sich daraus im Laufe des Jahres 2009 Veränderungen. Wir sind jedoch zuversichtlich, dass das Werk auch in der BASF eine wichtige strategische Rolle insbesondere bei der Herstellung von Additiven spielen wird.



Dr. Helmut Prestel

Die vorliegende Umwelterklärung 2009 des Standorts Lampertheim ist nach den Vorgaben der DIN ISO 14001/14004 und EG-Verordnung 761/2001 erstellt. Entsprechend der globalen Ciba-Konzernpolitik nehmen wir nach diesen Standards die Bewertung des Integrierten Managementsystems und der Umweltleistungen des Standorts Lampertheim vor. In den Bereichen Umwelt, Gesundheit und Sicherheit wurde das hohe Niveau der Vorjahre gehalten. Entsprechend den Grundsätzen des „Verantwortlichen Handelns“ (Responsible Care, siehe Seite 5), die als Basis der Leitlinien für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit (EHS-Leitlinien, siehe Seite 6) der Ciba weltweit dienen, haben wir auch in unserem Produktionswerk im Jahr 2008 weitere Optimierungen vorgenommen.

Die Ciba AG hat sich für den Zeitraum 2007 bis 2010 folgende neue globale Ziele für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit gesetzt:

- Null Unfälle mit Arbeitsausfall,
- Reduktion des nicht verwerteten Abfalls pro t hergestelltem Produkt um 10% gegenüber 2006,
- Erhöhung des Anteils aus erneuerbaren Energie und Abfällen an der Energieerzeugung um 10% gegenüber 2006.

Diese Konzernziele werden bei Abfall und Energieerzeugung standortspezifisch in Einzelziele umgesetzt. Diese lauteten 2008 für das Werk Lampertheim:

- Senkung der spezifischen Abfallkosten (€/t Produkt) um 5% gegenüber 2007 bis Ende 2008,
- Reduktion der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emission entsprechend Ciba-Berechnung um mindestens 2,5% gegenüber 2007 bis Ende 2008.

Unser Stand Ende 2008:

- Es gab bedauerlicherweise einen Unfall mit Arbeitsausfall > 1 Tag.
- Die Menge an nicht verwertetem Abfall pro t hergestelltem Produkt sank um 6,4%.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro t hergestelltem Produkt sanken um 2,9% nach Konzern-Zählweise.

Die beiden letzt genannten Ziele wurden erreicht und sogar übertroffen.

Wesentliche Verbesserungen der Ökoeffizienz konnten in 2008 in der Abwasser- sowie Abluftreinigung erzielt werden. Ein neues Belüftungssystem in der ersten biologischen Stufe der Kläranlage sorgt für eine stabilere Reinigungsleistung bei deutlich reduziertem Energieaufwand. Durch die Einleitung der Abluft aus der IRGAFOS® 168-Produktion, die bisher in Biowäschern gereinigt wurde, in die Kläranlage konnte die Emission leichtflüchtiger organischer Verbindungen (VOC) deutlich vermindert werden.

Auch in Zeiten des Wandels bleiben für uns – sicher auch unter dem Dach der BASF – Umweltschutz und Sicherheit wie in den vergangenen Jahren von besonderer Wichtigkeit. Wir werden in 2009 und den Folgejahren erneut beweisen, dass die notwendige Zukunftsausrichtung des Werkes Lampertheim mit der laufenden Verbesserung der Ökoeffizienz Hand in Hand gehen.

Dr. Helmut Prestel  
Geschäftsführer und Werkleiter  
Ciba Lampertheim GmbH

# 1. Grundsätze für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit

Die Ciba-Unternehmenspolitik Bereich Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit folgt den Grundsätzen des Verantwortlichen Handels und wird durch die konzernweit gültigen Leitlinien konkretisiert.

## 1.1 Responsible Care – Verantwortliches Handeln

Die schon seit vielen Jahren in Ländern wie Deutschland und der Schweiz verabschiedeten und praktizierten Grundsätze zur sicheren und umweltverträglichen Produktion wurden Anfang der neunziger Jahre unter der internationalen Initiative „Responsible Care – Verantwortliches Handeln“ der chemischen Industrie, einer freiwilligen Selbstverpflichtung, zusammengefasst.

Der Ursprung von „Responsible Care“ liegt in Nordamerika. Die ersten Initiativen wurden 1989 bis 1991 vom International Council of Chemical Associations (ICCA) und dem europäischen Chemieverband (CEFIC) in die Wege geleitet. Heute sind Chemieverbände aus fünf Kontinenten Mitglieder der Responsible Care-Initiative.

Die damalige Ciba-Geigy AG in der Schweiz und der Verband der Chemischen Industrie (VCI) in Deutschland traten ihr frühzeitig bei. 1997 hat die neu gegründete Ciba AG dieses Programm ebenfalls unterzeichnet.

### Grundsätze des Verantwortlichen Handelns

- 1.) Die chemische Industrie betrachtet Sicherheit sowie Schutz von Mensch und Umwelt als Anliegen von fundamentaler Bedeutung. Deshalb sind von der Unternehmensführung umweltpolitische Leitlinien zu formulieren und regelmäßig auf neue Anforderungen zu überprüfen sowie Verfahren zur wirksamen Umsetzung dieser Vorgaben in die betriebliche Praxis zu schaffen.
- 2.) Die chemische Industrie stärkt bei allen Mitarbeitern das persönliche Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt und schärft deren Blick für mögliche Umweltbelastungen durch ihre Produkte und den Betrieb ihrer Anlagen.
- 3.) Die chemische Industrie nimmt Fragen und Bedenken der Öffentlichkeit gegenüber ihren Produkten und Unternehmensaktivitäten ernst und geht konstruktiv darauf ein.
- 4.) Die chemische Industrie vermindert zum Schutz ihrer Mitarbeiter, Nachbarn, Kunden und Verbraucher sowie der Umwelt kontinuierlich die Gefahren und Risiken bei Herstellung, Lagerung, Transport, Vertrieb, Anwendung, Verwertung und Entsorgung ihrer Produkte. Sie berücksichtigt bereits bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte.
- 5.) Die chemische Industrie informiert ihre Kunden in geeigneter Weise über den sicheren Transport, die Lagerung, die sichere Anwendung, Verwertung und Entsorgung ihrer Produkte.
- 6.) Die chemische Industrie arbeitet ständig an der Erweiterung des Wissens über mögliche Auswirkungen von Produkten, Produktionsverfahren und Abfällen auf Mensch und Umwelt.
- 7.) Die chemische Industrie wird, ungeachtet der wirtschaftlichen Interessen, die Vermarktung von Produkten einschränken oder deren Produktion einstellen, falls nach den Ergebnissen einer Risikobewertung die Vorsorge zum Schutz vor Gefahren für Gesundheit und Umwelt dies erfordert. Sie wird die Öffentlichkeit darüber umfassend informieren.
- 8.) Die chemische Industrie leitet bei betriebsbedingten Gesundheits- und Umweltgefahren die erforderlichen Maßnahmen ein, arbeitet in enger Abstimmung mit den Behörden und informiert die Öffentlichkeit unverzüglich.
- 9.) Die chemische Industrie bringt ihr Wissen und ihre Erfahrung aktiv in die Erarbeitung praxisnaher und wirkungsvoller Gesetze, Verordnungen und Standards ein, um den Schutz von Mensch und Umwelt zu gewährleisten.
- 10.) Die chemische Industrie fördert die Grundsätze und die Umsetzung der Initiative „Verantwortliches Handeln“. Dazu dient insbesondere ein offener Austausch von Erkenntnissen und Erfahrungen mit betroffenen und interessierten Kreisen.

## **1.2 Ciba-Leitlinien für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit**

Ciba verpflichtet sich,

- Umwelt, Gesundheit und Sicherheit in die Geschäftsabläufe und die strategische Planung zu integrieren;
- weltweit die geltenden Gesetze, Vorschriften, internationalen Verträge und Konventionen einzuhalten;
- die Risiken von Produkten und Verfahren zu minimieren, unter Kontrolle zu halten und offen darüber zu berichten; sich in allen wichtigen Regionen an den Responsible Care-Programmen zu beteiligen;
- bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit ein hohes Maß an Bewusstsein, Motivation, Ausbildung und Kompetenz sicherzustellen;
- die Leistung auf dem Gebiet von Umwelt, Gesundheit und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern, indem Ziele gesetzt und die erreichten Ergebnisse bewertet werden;
- bei der Wahl von Lieferanten, Auftragsproduzenten und Vertriebspartnern deren Leistungen auf dem Gebiet von Umwelt, Gesundheit und Sicherheit als wichtiges Kriterium zu verwenden;
- allen wichtigen Anspruchsgruppen unsere Ziele und Leistungen auf dem Gebiet von Umwelt, Gesundheit und Sicherheit offen und klar zu kommunizieren.



Der Standort Lampertheim ist eine im weltweiten Verbund der Ciba wichtige Produktionsstätte vor allem für Kunststoff- und Lackadditive.

## 2. Der Standort Lampertheim im Konzernverbund der Ciba

### 2.1 Ciba weltweit

Ciba ist ein führendes Unternehmen, ausgerichtet auf hochwertige Effekte für die Produkte unserer Kunden. Schon in kleinen Mengen verbessern unsere chemischen Spezialitäten Leistungsfähigkeit, Aussehen und Beschaffenheit von Endprodukten. Der Geschäftserfolg von Ciba basiert auf einer langfristigen Strategie mit starker Ausrichtung auf Innovation und Prozessoptimierung. Unsere neuen und kreativen Ideen fließen in die Prozesse und Produkte unserer Kunden in über 120 Ländern ein. Das Unternehmen erzielte im Jahr 2008 einen Nettoumsatz von rund 3,7 Milliarden € und investierte 145 Millionen € in Forschung und Entwicklung.

Gemäß unserer Vision

**„Wir schaffen Effekte für eine bessere Lebensqualität“**

entwickeln wir Zusatzstoffe, die alltägliche Gebrauchsgegenstände optimieren und grundlegende neue Produkte und Anwendungen ermöglichen. Unsere Produkte sorgen für Leistung, Farbe, Schutz und Langlebigkeit von Autos, Kleidungsstücken, Verpackungen, Haushaltsprodukten sowie Körperpflegemitteln und verleihen Endverbrauchsprodukten bestimmte Effekte.

Mit einer schlanken, fokussierten Organisation und einer Produktion, die hohen Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsstandards genügt, ist Ciba auf ihre Kundenindustrien ausgerichtet. Alle drei Segmente – Plastic Additives, Coating Effects sowie Water & Paper Treatment – nehmen im Markt eine starke Position ein und bieten ihren Kunden gezielt Dienstleistungen sowie umfassende Gesamtlösungen an.

Das Unternehmen beschäftigte Ende 2008 weltweit in 59 Produktionsstandorten und sechs Haupt-Forschungszentren ca. 12.400 Mitarbeiter.

### 2.2 Der Standort Lampertheim

#### 2.2.1 Produktion, Vertrieb und Dienstleistungen

Die Produktion, die Kunden in aller Welt bedient, und die deutschen Vertriebsorganisationen der Segmente sind in der Ciba Lampertheim GmbH organisiert; diese Organisation zählte Ende 2008 – zusammen mit der ebenfalls am Standort Lampertheim vertretenen Ciba Holding Deutschland GmbH – ca. 670 Mitarbeiter (Full-Time-Äquivalente).

Das Werk Lampertheim ist eine der größten Additiv-Produktionsstätten der Ciba weltweit. Die Produktion umfasst die Herstellung von Additiven für die Segmente Plastic Additives sowie Coating Effects, die vor allem in Kunststoffen, Lacken und Sonnenschutzkosmetika Anwendung finden. Das Werk gehört entsprechend EU-Wirtschaftszweig-Systematik zum NACE-Code Nr. 24.1.

Zum am Standort Lampertheim ansässigen Vertriebsbereich gehören die Verkaufsorganisationen der Segmente Plastic Additives, Coating Effects sowie Water & Paper Treatment. Am Standort sind ferner alle Servicefunktionen vorhanden (Group Services), die die Produktion und den Vertrieb mit administrativen, informationstechnischen und finanziellen Dienstleistungen unterstützen.

Ein Teil dieser Servicefunktionen ist im Business Support Center der Region EMEA (Europa, Mittlerer Osten und Afrika) organisiert, das in Lampertheim ein der Ciba Holding Deutschland GmbH angegliedertes Dienstleistungsteam zur Unterstützung des Geschäfts in Deutschland, Österreich und Osteuropa unterhält.



*Kunststoff-Additive in verschiedenen Produktformen aus Lampertheimer Produktion.*

## 2.2.2 Geografische Lage

Das Unternehmen liegt im „Industriegebiet Nord“ der Stadt Lampertheim mit Straßenanbindung zur Landstraße L 3110. Ein eigener Bahnanschluss mit Anbindung an die Rohstoff-Läger sowie das Fertigwarenlager ist vorhanden.

Unmittelbar an das Werksgelände grenzen an Landwirte verpachtete Äcker sowie teilweise renaturierte Kiesgruben. In der näheren Umgebung befinden sich Gewerbebetriebe. Wohngebiete sind ca. 1 km in süd-östlicher und ca. 3 km in nördlicher Richtung entfernt.

Der Standort hat eine Industrieparkstruktur. Neben der Ciba ist auf dem Areal auch die Firma Chemtura Vinyl Additives GmbH angesiedelt. Sie ist 1998 aus der Ciba hervorgegangen und entwickelt, produziert und vertreibt PVC-Stabilisatoren. Ciba erbringt für diese Firma ebenso wie für die Pfenning Logistik GmbH, die das Ciba-Zentrallager betreibt, Dienstleistungen u. a. in den Bereichen Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit.



*Reichhaltiges Grün kennzeichnet das Werk Lampertheim. Im südlichen Werksbereich wurden Wildblumenwiesen angelegt, die im Sommer voll erblühen.*

## 3. Umweltschutz-, Gesundheits- und Sicherheitsmanagement

### 3.1 Integriertes Managementsystem

Die Grundsätze „Verantwortliches Handeln“ (siehe Seite 5) sowie die Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsleitlinien der Ciba AG (siehe Seite 6) fordern eine in allen Unternehmensbereichen integrierte Umsetzung durch die Geschäftsleitung, die verschiedenen Fachabteilungen und alle Mitarbeiter im Rahmen ihrer Aufgabenbereiche.

Am Standort werden nach Bundesimmissionsschutzgesetz und entsprechend den Definitionen der deutschen Störfallverordnung mehrere genehmigungspflichtige Anlagen betrieben. Der gesamte Standort unterliegt den erweiterten Pflichten der Störfall-Verordnung.

Die systematische Dokumentation der Aufgaben und das Zusammenwirken der verschiedenen Organisationsstrukturen erfolgt mit Hilfe eines integrierten, prozessorientierten Managementsystems entsprechend den internationalen Qualitätsnormen ISO 9001, ISO 14001 und EMAS. Vom Werkleiter berufene Beauftragte sind für die Funktionsfähigkeit und Weiterentwicklung der Bereiche Qualitätsmanagement und Umweltmanagement verantwortlich.

Der Aufbau des Managementsystems ist vierstufig:

- Handbuch (1. Ebene) – werksweit gültig,
- Richtlinien (2. Ebene) – werksweit gültig,
- Ausführungsbestimmungen (3. Ebene) – bereichsbezogen gültig und
- Arbeitsanweisungen (4. Ebene) – arbeitsplatzbezogen gültig.

Diese Dokumente werden regelmäßig aktualisiert. Handbuch und Richtlinien sind in der jeweils gültigen Fassung von allen Mitarbeitern über das firmeninterne Intranet am Arbeitsplatz jederzeit abrufbar.

Das Managementsystem wird systematisch mittels interner Audits überprüft. Planung und Durchführung der internen Audits erfolgen nach im Managementsystem festgelegten Regeln, z. B. nach einem Jahresplan. Zur Dokumentation erstellen die Auditoren einen Auditbericht. Er enthält eine zusammenfassende Bewertung, zeigt Schwachstellen auf, gibt Empfehlungen und legt Verantwortlichkeiten sowie Termine für Korrekturmaßnahmen fest. Die Überwachung behördlicher Anforderungen liegt in der Pflicht der Bereichsverantwortlichen und wird im Rahmen interner Audits überprüft.

Zusätzlich erfolgen Auditierungen durch Behörden- und Konzernvertreter sowie externe Gutachter. Das jüngste Audit durch Ciba-Konzern-Auditoren aus dem Bereich Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheitsschutz fand im November 2007 statt und führte im Ergebnis nur zu kleineren Anregungen. Im September 2008 wurde der Standort von der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme (SQS) gemäß ISO 9001 und ISO 14001 im Rahmen der Zertifizierung des Segments Plastic Additives erfolgreich auditiert.

Im Rahmen dieses Audits wurde der Standort Lampertheim zusätzlich durch einen zugelassenen Gutachter entsprechend EMAS revalidiert. Die notwendige Aktualisierung der vorliegenden Umwelterklärung wurde im Rahmen einer Vor-Ort-Prüfung in 2009 überprüft und validiert. Die nächste Aktualisierung erfolgt in 2010, nach Abschluss des Umweltbetriebsprüfungszyklus wird 2011 eine konsolidierte Fassung der Umwelterklärung zur Prüfung vorgelegt.

### 3.2 Umweltschutzmanagement

In Deutschland verpflichten das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) die Firmen zum Aufbau einer Organisation, welche die „Betreiberpflichten“ gewährleistet. Verantwortliche Person gemäß § 52a BImSchG und § 53 KrW-/AbfG ist der Werkleiter, Dr. Helmut Prestel.



*Mit dem Umweltmesswagen werden im Werksareal Proben für die Umweltanalytik gezogen.*

Der Werkleiter prüft die Leistungen des Managementsystems regelmäßig. Über die Prüfung und deren Ergebnis wird jährlich ein entsprechendes Dokument erstellt. Darin wird auch festgehalten, ob die zu beachtenden Rechtsvorschriften eingehalten wurden.

Der Werkleiter genehmigt parallel dazu die gemäß den relevanten Umweltaspekten geplanten Umweltziele und -aktionen für das Folgejahr.

Für die Umsetzung der Umweltziele und -strategien, den operativen Umweltschutz sowie für die Kontrolle der Umweltschutzmaßnahmen sind die Bereiche EHS (Leitung: Dr. Guido Wehmeier) und die Umweltmanagementbeauftragte (Dr. Nadja Jaeger) zuständig. Sie nimmt auch die Pflichten des Immissionsschutz- und Störfall-Beauftragten wahr, die in den entsprechenden Gesetzen beschrieben sind, und ist außerdem für die Abteilung Konzession und Umweltschutz (KA & UWS) verantwortlich. Abfallbeauftragter und Gewässerschutzbeauftragter ist Dr. Guido Wehmeier. Für die gesundheitlichen Belange unserer Mitarbeiter ist der Werksärztliche Dienst (Leitung: Dr. Petra Müller) verantwortlich.

Die gesetzlichen Pflichten des Managements für die Bereiche Umwelt, Gesundheit und Sicherheit sind bei Ciba Lampertheim GmbH in der sog. UGS-Verantwortungsmatrix festgelegt. Umwelt-, sicherheits- und gesundheitsrelevante Fragestellungen werden jeweils in interdisziplinären Projektgruppen und Arbeitskreisen behandelt. Durch die Einbindung der Experten ist die Berücksichtigung dieser Punkte gewährleistet. Umweltaspekte werden für die einzelnen Werksbereiche regelmäßig systematisch entsprechend einer Richtlinie ermittelt und bewertet. Bei Bedarf werden im Rahmen der jährlichen Umweltschutz-Aktionspläne Verbesserungen initiiert.



*Im Ökologielabor wird die Reinigungsleistung der Zentralen Abwasserbehandlungsanlage analytisch überwacht.*

Für die Durchführung umweltbezogener Messungen ist die Abteilung EHS-Support mit eigenen Labors zuständig. Zusätzlich zu Analysen und Probenahmen, die auf Veranlassung von EHS oder im Auftrag weiterer Produktions- und Infrastrukturverantwortlicher durchgeführt werden, koordiniert die Abteilung Untersuchungen externer Labors für das Werk Lampertheim. Der Abwasserbereich wird entsprechend den behördlichen Vorschriften in eigener Regie („Eigenkontrolle“) durch den EHS-Support überwacht.

Mit diesen Ergebnissen wird die aktuelle Umweltsituation kontrolliert und die Geschäftsleitung regelmäßig über den Sachstand informiert. Über diese internen Überwachungen hinaus finden externe, unangemeldete Überprüfungen durch Umweltbehörden statt.

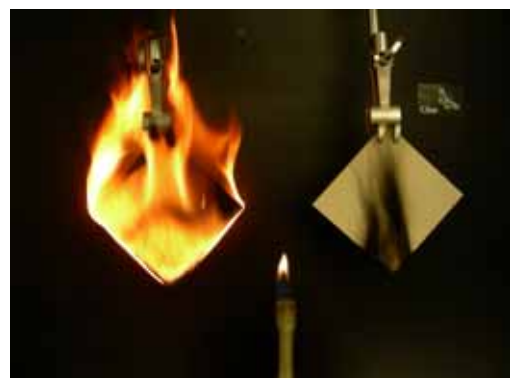
Eigenständige operative Einrichtungen des Umweltschutzes sind die Zentrale Abwasserbehandlungsanlage (ZABA, siehe Seite 17), die Abfallentsorgung (siehe Seite 21) und die zentrale Abluftverbrennungsanlage der Produktion (TAR, siehe Seite 19). Dazu kommen noch weitere Umweltschutzeinrichtungen in den einzelnen Produktionsanlagen, z. B. Abluftfilter oder -wäscher.

### 3.3 Produktentwicklung und -verantwortung

#### 3.3.1 Produktentwicklung

Entsprechend unserer Umweltpolitik (siehe Seite 6) und entsprechend den Grundsätzen „Verantwortliches Handeln“ (siehe Seite 5) stellen wir unsere Produkte umweltverträglich her. Das Ziel hoher Umweltverträglichkeit erfordert sowohl sorgfältiges Produktdesign und umweltschonende Herstellung als auch Beratung und Unterstützung unserer Kunden bei der Anwendung und Entsorgung.

Die Entwicklung von der Idee zum Verkaufsprodukt dauert oft mehrere Jahre und ist entsprechend den Richtlinien „Innovative Process“ und „New Product Launch“ des Managementsystems durchzuführen. Alle Informationen zum



*Flammschutzmittel von Ciba werden in einer Vielzahl von Kunststoffen in elektronischen und elektrotechnischen Anwendungen wie z. B. Schaltern, Steckern, und Kabeln und Verteilerleisten eingesetzt. Der Flammschutzeffekt (rechtes Objekt) wird hier in einem Experiment sichtbar gemacht.*

Werdegang eines Produktes werden dokumentiert und aufbewahrt. Die Aufbewahrungsfristen sind in Richtlinien und Ausführungsbestimmungen festgelegt.

Die Produktentwicklung erfolgt hauptsächlich in den globalen Ciba-Forschungszentren, so etwa auch in der Hochrheinregion rund um das Ciba-Stammhaus Basel. Am Standort Lampertheim ist selbst eine Forschungsgruppe tätig, die in das internationale Forschungsnetz der Ciba integriert ist und sich vor allem mit Flammenschutz befasst.

Laborbearbeitung und Betriebseinführung von chemischen Prozessen werden zentral in den Labors der Verfahrensentwicklung in der Hochrheinregion durchgeführt. Der in Lampertheim ansässige Chemie-Support unterhält eine Verfahrensentwicklungsabteilung (Site Support), die für die laufende Verbesserung der in Lampertheim eingeführten Technologien verantwortlich ist.

Moderne chemische Verfahren zeichnen sich dadurch aus, dass Umweltschutzmaßnahmen (z. B. Vermeidung von Lösemittelabfällen, Minimierung von Abwasserströmen) schon verfahrensintegriert sind und nachgeschaltete Technologien (z. B. externe Entsorgung von Lösemittelabfällen) nicht mehr benötigen. Bei älteren Verfahren müssen häufiger Abfälle und Emissionen außerhalb des eigentlichen Produktionsprozesses behandelt oder beseitigt werden („end of pipe“-Technologie). Dadurch entstehen hohe Betriebskosten. Deshalb ist verfahrensintegrierter Umweltschutz ein wichtiges Firmenziel. Optimierungen erfolgen insbesondere bei der Verlagerung von bisher an anderen Standorten der Ciba hergestellten Produkten nach Lampertheim. In diesen Fällen sind immer Anpassungsinvestitionen vorzunehmen, für die bei der Verfahrensentwicklung in Lampertheim stets die Vorgabe gilt, die etablierten Herstellungsprozesse hinsichtlich Produktivität und Ökoeffizienz zu verbessern. Im Jahr 2008 wurde das bereits verbesserte Herstellungsverfahren für Sebacinsäuredimethylester, einem Zwischenprodukt für Lichtschutzmittel, weiter optimiert und dadurch die Organikfracht im Abwasser um 20% gegenüber dem Ausgangszustand gesenkt (siehe auch Seite 26).

### 3.3.2 Rohstoffauswahl

Art und erforderliche Qualität der Rohstoffe sind durch die Produktionsrezepturen vorgegeben. Bei der Produktentwicklung wird sichergestellt, dass möglichst wenig umweltkritische Roh- und Hilfsstoffe eingesetzt werden. Für die Entscheidung des Einkaufs für einen bestimmten Lieferanten werden neben den Fragen der Lieferfähigkeit und des Preises auch Kriterien für Umweltschutz und Sicherheit bei den Anbietern bewertet. Im Bedarfsfall wird Hilfestellung zur Verbesserung der Umwelt- und Sicherheitssituation angeboten.

Erst nach Auswertung aller Informationen werden Kaufverträge mit den potentiellen Rohstofflieferanten abgeschlossen.

### 3.3.3 Kundeninformation und Transportsicherung

Durch unser Managementsystem ist sichergestellt, dass jeder Kunde vor der ersten Routine-Lieferung folgende Dokumente erhält:

- EU-Sicherheitsdatenblatt zum Produkt,
- Produktspezifikation sowie
- Technisches Merkblatt.

Bei Gefahrstoffen sind weitere Hinweise zur sicheren und umweltgerechten Handhabung dem Gefahrstoffetikett zu entnehmen, mit dem jedes Gebinde gekennzeichnet ist. Zusätzliche Informationen erhält der Kunde mittels regelmäßiger Beratung durch Marketing und Vertrieb, die sich mit Ciba-internen Fachabteilungen wie der Abteilung Produktsicherheit abstimmen.

Parallel dazu können sich Kunden im Internet unter [www.ciba.com/pf](http://www.ciba.com/pf) oder auch über das Kundenportal [mybusiness@ciba](mailto:mybusiness@ciba) über unsere Produkte informieren.



*Produktabfüllung: Additive aus Lampertheimer Produktion, wie hier ein flüssiges Lichtschutzmittel für Lacke, werden in alle Welt versandt.*

Damit ist die Kundeninformation zum sicheren und umweltverträglichen Umgang mit unseren Produkten gewährleistet.

Unsere Transporteure werden entsprechend den Grundsätzen der Ciba-Sicherheits- und Umweltpolitik ausgesucht. Dabei wird jedes Fahrzeug bei Werkseinfahrt und -ausfahrt auf eventuelle Mängel hin kontrolliert und die Vollständigkeit der erforderlichen Transportpapiere geprüft. Bei Vorliegen gravierender Verkehrssicherheitsmängel würde die Weiterfahrt unterbunden.

### 3.3.4 Produktionsvoraussetzungen

Grundlage für die Produktion in Lampertheim sind behördliche Bau- und Betriebsgenehmigungen. Hierbei werden von den Behörden immer auch die Punkte Umweltschutz und Sicherheit entsprechend den Vorschriften geprüft.

Die Bearbeitung der Anträge erfolgt federführend in der Abteilung Konzession & Umweltschutz (KA & UWS) im EHS-Verantwortungsbereich. Erteilte Genehmigungsbescheide oder behördliche Anordnungen werden von KA & UWS dem Adressaten zur Verfügung gestellt und detailliert erläutert. Die Pflichten, die sich daraus ergeben, sind unter der Verantwortung der zuständigen Bereichsleiter einzuhalten.

Investitionsprojekte werden organisatorisch entsprechend den Regelungen des Managementsystems abgewickelt. Jedem umwelt- oder sicherheitsrelevanten Projektvorschlag müssen u. a. gemeinsame schriftliche Stellungnahmen der Umweltmanagementbeauftragten und des Leiters der Abteilung EHS beigefügt werden. Im weiteren Fortgang des Projektes und bei der Ausarbeitung von Behördenanträgen ist die Einbindung der Umweltschutz- und Sicherheitsfachleute sowie der weiteren Beauftragten ebenfalls gewährleistet.

Wegen der heute oft sehr raschen Veränderungen in der Gesetzgebung muss sichergestellt werden, dass neue bzw. geänderte Anforderungen in den Bereichen Umwelt, Genehmigungen, Anlagen- und Produktsicherheit allen Betroffenen umgehend zur Kenntnis kommen. Das entsprechende Procedere ist im Managementsystem festgelegt.



Stolz präsentiert das Kesselhaus seine EHS-Awards.

### 3.3.5 Aus- und Weiterbildung

Erfolge im Bereich von Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheitsschutz eines Standortes werden maßgeblich durch das positive Verhalten jedes einzelnen Mitarbeiters erzielt. Dabei sind umfassende Information, ein hoher Ausbildungsstand und die entsprechende Motivation entscheidend.

Das vor einigen Jahren am Standort eingeführte und seit 2007 in das Lean Manufacturing-Programm integrierte „Total Productive Management“ (TPM)-Programm wird konsequent weitergeführt und ausgebaut und ist seit 2008 ausnahmslos in allen Produktions- und Infrastrukturbereichen umgesetzt. TPM unterstützt die Eigeninitiative der Mitarbeiter in ihren Arbeitsbereichen und damit auch die Zielsetzungen von Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheitsschutz. Ende 2008 nahmen insgesamt 401 Paten an ihrem Arbeitsplatz die Verantwortung für Ordnung und Sauberkeit wahr. 69 Paten unterstützen mittlerweile die TPM-Stufe 2, d. h. sie kümmern sich an ihrem Arbeitsplatz auch um die Kontrolle und Wartung von Anlagenteilen in einem definierten Umfang (SiWaKo).



Paten übernehmen an ihrem Arbeitsplatz selbst Verantwortung für Ordnung und Sauberkeit.

Im Jahr 2008 wurden erstmals auch die Auszubildenden in Theorie und Praxis mit dem TPM-Prozess vertraut gemacht.

Einen besonderen Anreiz zur weiteren Verbesserung im Bereich Umweltschutz und Sicherheit stellt der werksintern ausgeschriebene „EHS-Award“ dar, der für den jeweils erfolgreichsten Produktions- und Infrastrukturbereich nach unangekündigten Audits durch die Werkleitung, das EHS-Management und den Betriebsrat vergeben wird. Im Jahr 2008 hatte die TINUVIN® 292/770-Anlage, die seit vielen Jahren in der Spitzengruppe mitmischte, zum ersten Mal die Nase vorn und erreichte mit 190 (von 200 möglichen) die höchste Punktzahl. Auf Platz zwei folgten die Hydra- sowie die Misch- & Mahlanlage, die sich bereits in den Vorjahren in die Siegerlisten eingetragen hatten.



Die Mitarbeiter der TINUVIN® 292/770-Anlage gewannen 2008 erstmals den EHS-Award Lampertheim, den Werkleiter Helmut Prestel (li.) überreichte.



Bei der „Herzwoche“ werden an verschiedenen Ständen Mitmach-Aktionen zur Gesundheitsaufklärung angeboten.

Schulung und Information zu Umweltschutz- und Sicherheitsfragen werden auf allen Führungsebenen durchgeführt. Vom werksärztlichen Dienst werden Vorbeugeaktionen für den Gesundheitsschutz wie Abnehmekurse, Rückengymnastik und fettarmen Gerichten im Betriebsrestaurant als Ergänzung angeboten. Wie jedes Jahr stieß die „Herzwoche“ mit einem breiten Gesundheitsangebot auch der Krankenkassen auf großes Interesse. 2008 wurde erstmals auch ein Raucherentwöhnungsprogramm etabliert.

Kenntnisse in Umwelt-, Sicherheits- und Gesundheitsbelangen werden vermittelt:

- in der Chemiefacharbeiter-Ausbildung,
- durch systematische Schulung eigener Mit-

- arbeiter in den verschiedenen Produktionsanlagen, unterstützt von der neuen Software UWeb 2000, die 2008 eingeführt wurde und in 2009 werksweit etabliert werden wird,
- durch Unterweisungen für Fremdfirmenmitarbeiter,
- durch Weiterbildung von Führungskräften aus Produktion und Labors entsprechend ihrem individuellen Jahresschulungsplan,
- durch Teilnahme unserer Fachleute für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit an externen Seminaren und Messen,
- durch Mitarbeit in den weltweiten Firmennetzwerken für Umwelt, Gesundheit, Sicherheit sowie Produktsicherheit und Registrierung der Ciba AG,
- mittels Nutzung veröffentlichter Informationen über den ökologischen Fortschritt (wissenschaftliche Publikationen, Verbands- und Behördeninformationen, Presse, Internet u. ä.) und
- durch Mitarbeit in nationalen und internationalen Umweltschutzgremien.

Auch die Mitglieder der Werkfeuerwehr nehmen regelmäßig an Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen teil. So hat im Jahr 2008 Peter Fettel die Ausbildung zum Werkfeuerwehrtechniker erfolgreich abgeschlossen.

### 3.3.6 Kommunikation

Themen des Umweltschutzes und der Anlagensicherheit nehmen in der Arbeit unserer Abteilung Kommunikation, die für die interne wie externe Öffentlichkeitsarbeit am Standort Lampertheim verantwortlich zeichnet, einen besonderen Stellenwert ein. An diesen Themen haben sowohl die Belegschaft als auch die Bevölkerung in der Nachbarschaft des Werks Lampertheim ein besonderes Interesse.

Zielsetzung der Öffentlichkeitsarbeit im Bereich des Umweltschutzes und der Sicherheit ist es,

- intern gemeinsam mit den zuständigen Abteilungen die hohe Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erhalten und zu fördern sowie
- extern die erfolgreichen Aktivitäten der chemischen Industrie und insbesondere der Ciba deutlich zu machen.

Am Standort Lampertheim sind vor allem folgende Kommunikationsmittel und -maßnahmen etabliert, die Fragen des Umweltschutzes und der Sicherheit behandeln:

- die kontinuierliche Online-Berichterstattung im firmeninternen Intranet (CibaNet), beispielsweise mit monatlichen Hinweisen zum Gesundheitsschutz und zur Arbeitssicherheit („Thema des Monats“)
- die im Werk aufgestellten Informationstafeln, die u. a. die Entwicklung der Arbeitsunfallstatistik und des Energieverbrauchs aufzeigen,
- Broschüren und Merkblätter zum Thema Sicherheit als Basisinformation für die Belegschaft, Lieferanten und Handwerker,



Auch die Medien (hier „aktiv“, Wirtschaftszeitung für Arbeitnehmer, mit einer Reportage über die Wanderfalken-Ansiedelung) berichten immer wieder über gelungene Umweltmaßnahmen der Ciba Lampertheim.



120 Lehrer aus Hessen besuchten im Rahmen des VCI-Lehrerwochenendes im April 2008 den Chemiestandort Lampertheim.

- die jährlich herausgegebene Umwelterklärung zum Status Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit,
- die „Nachbarschafts-Info“ als Informationsbroschüre im Sinne der Störfallverordnung,
- Werksbesichtigungen z. B. für Nachbarn, Politiker, Schulklassen und
- Pressemitteilungen und Informationsveranstaltungen zu den genannten Themen.

Themen des Umweltschutzes und der Sicherheit wurden beispielsweise bei der Werksbesichtigung mit 120 Lehrern aus Hessen angesprochen, die im April 2008 im Rahmen des VCI-Lehrerwochenendes im Unternehmen zu Gäste waren.

### 3.3.7 Betriebliches Vorschlagswesen

Das Betriebliche Vorschlagswesen am Standort Lampertheim, das Ideen der Mitarbeiter honoriert, unterstützt Verbesserungen im Bereich Umweltschutz und Sicherheit entsprechend der Initiative „Responsible Care – Verantwortliches Handeln“ (siehe auch Seite 5). Auch im Jahr 2008 konnten wieder Vorschläge unserer Mitarbeiter umgesetzt werden, die u. a. die Ökoeffizienz und Sicherheit einzelner Prozesse verbessern.

Insgesamt wurden 2008 bei 236 eingereichten Verbesserungsvorschläge 43.000 € an Prämien ausbezahlt. 134 Vorschläge mit einem wirtschaftlichen Gesamtnutzen von rund 170.000 € wurden umgesetzt.

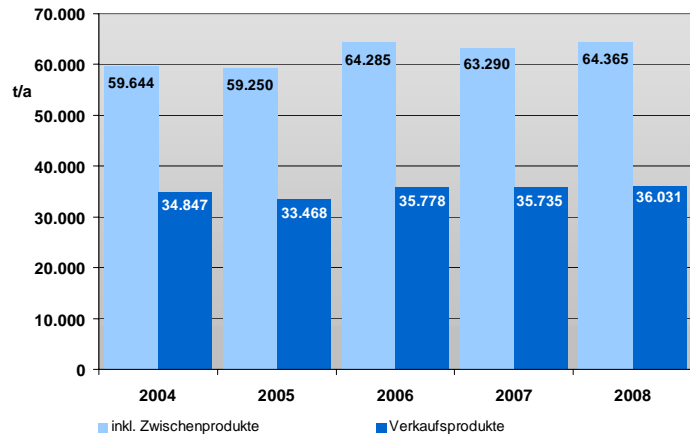
## 4. Produktion, Hilfs- und Rohstoffe

### 4.1 Produktionstonnage und Rohstoffe

Im Werk Lampertheim der Ciba wurden 2008 insgesamt rund 64.400 t Zwischen- und Verkaufsprodukte hergestellt (Abb. 1). Die Gesamtproduktion stieg um 1,7%, die Tonnage für Verkaufsprodukte um 0,8%.

Zur Herstellung der Endprodukte wurde 2008 eine breite Palette von Rohstoffen eingekauft. Dabei wurden 55.697 t (ohne Wasseranteil) an Edukten eingesetzt. Zusätzlich wurden noch Verpackungsmaterialien und Hilfsstoffe wie Wasser, Strom, Heizöl, Erdgas, Flüssigstickstoff bezogen.

Abb. 1: Produktionstonnage (t/a)

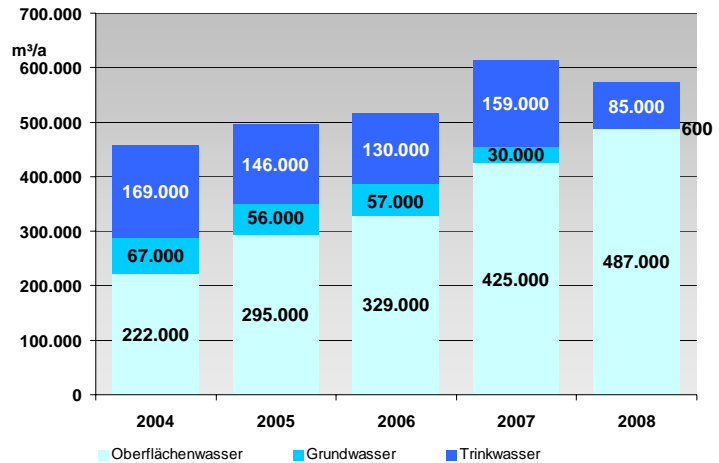


### 4.2 Hilfsstoffe

#### 4.2.1 Wasser

Wasser wird in der Produktion zu verschiedenen Zwecken und in verschiedenen Qualitäten benötigt (siehe Tab. 1). Im Werk Lampertheim sind kühlwasser- und produktionsabwassersparende Systeme vorhanden, es gibt z. B. Kühlwasserkreisläufe mit Rückkühlung. Der Wasserbedarf im Sozial- und Produktionsbereich wird mit Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz sowie Oberflächenwasser aus einem firmeneigenen Kiesweiher gedeckt. Grundwasser aus firmeneigenen Tiefbrunnen spielt nur noch eine untergeordnete Rolle. Im Jahr 2008 betrug der spezifische Gesamtverbrauch pro Tonne Fertigprodukt 15,9 m<sup>3</sup> und war damit um ca. 7,5% niedriger als 2007.

Abb. 2: Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>/a)



Der Wasserverbrauch insgesamt lag mit 572.000 m<sup>3</sup> ebenfalls entsprechend niedriger als in 2007 (Abb. 2). Der geringere Wasserverbrauchs ist auf Optimierungen in den Herstellungs- und Reinigungsprozessen zurückzuführen.

Tab. 1: Wasserverwendung

Verwendung	Qualitätsanforderungen	Nutzung/Entsorgung
Löse- und Reinigungsmittel in der chemischen Produktion	Trinkwasser oder besser (= vollentsalztes Wasser)	Produktionsabwasser
Sanitärbereich und Betriebsrestaurant	Trinkwasser	häusliches Abwasser
Heizmedium für Produktionsapparaturen und Gebäude	besser als Trinkwasser (= vollentsalztes Wasser)	Dampf mit Kondensatrückführung
Kühlung von Produktionsapparaturen und Brauchwasser bei der Abwasserbehandlung	Oberflächenwasser, Grundwasser (in geschlossenen Kühlkreisläufen wie in Lampertheim mit Antikalkmitteln und Bioziden aufbereitet)	geschlossenes Kreislaufsystem bei Kühlkreisläufen oder Mischsystem mit Produktionsabwasser

Der geringere Wasserverbrauchs ist auf Optimierungen in den Herstellungs- und Reinigungsprozessen zurückzuführen.

Hochwertiges Grundwasser und Trinkwasser wurde in nochmals erweitertem Umfang durch Oberflächenwasser ersetzt. An die 2007 erstellte Aufbereitungsstation für Oberflächenwasser wurden in 2008 weitere Produktionsanlagen im Werk

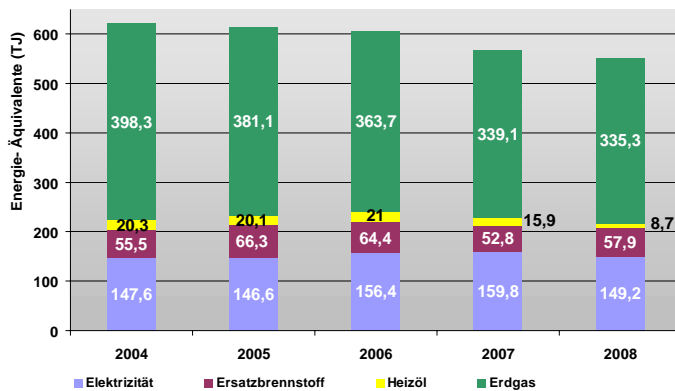
angeschlossen. Für die Dampferzeugung wird nur noch aufbereitetes Oberflächenwasser eingesetzt. Durch all diese Maßnahmen konnte der Trinkwasserbezug gegenüber 2007 um ca. 46% auf 85.000 m<sup>3</sup> gesenkt werden.

Das Wasser wird zum größten Teil über die werkseigene Kläranlage in den Rhein geleitet, der Rest verdunstet aus den Kühltürmen.

## 4.2.2 Energien

Hauptprimärenergieträger im Werk Lampertheim ist Erdgas; daneben wird leichtes Heizöl eingesetzt. Die extern zur Wärme- und Dampferzeugung bezogenen Brennstoffe werden durch geeignete Destillationsfraktionen (Ersatzbrennstoffe) aus eigener Produktion ergänzt.

Abb. 3: Energieeinsatz (TJ/a)



Dampf wird als Hauptwärmeträger zum Beheizen von Reaktionsapparaturen, produktführenden Rohrleitungen und Gebäuden verwendet. Die Dampferzeugung erfolgte zu ca. 91% im Kesselhaus, die restliche Dampfmenge wird in der zentralen thermischen Abluftreinigung (TAR) über ein Wärmerückgewinnungssystem gewonnen. Nach Abgabe seines Wärmeinhaltes wird er als Kondensat wieder der Dampferzeugung zugeführt.

Daneben werden für die Erzeugung höherer Temperaturen für spezielle Umsetzungen Thermalölkreisläufe mit Ersatzbrennstoffen, Erdgas oder Heizöl beheizt.

Der Energieeinsatz zur Wärmeerzeugung 2008 deckt umgerechnet den Jahresbedarf von etwa 4.000 Einfamilienhäusern. Die zur Vergleichbarkeit der Energiearten Erdgas, Ersatzbrennstoffe, Heizöl und Strom vorgenommene Umrechnung in Terajoule (TJ) ergab einen Verbrauch von insgesamt 551 TJ für 2008 (Abb. 3) und damit eine Reduktion um 2,6% gegenüber 2007.

Der spezifische Energieverbrauch pro Tonne Endprodukt ist im Jahr 2008 gegenüber dem Vorjahr um 7% bezüglich des Gesamtenergieverbrauchs gefallen. Dabei wurde auch das Konzernziel der spezifischen CO<sub>2</sub>-Reduktion (CO<sub>2</sub>-Entwicklung nur bezogen auf Strom-, Heizöl- und Erdgasverbrauch) um mindestens 2,5% gegenüber 2006 mit einer Verminderung um 3% erreicht. Gründe dafür waren die in vielen Bereichen realisierten Energiesparaktionen. Das Energiesparprogramm wird auch 2009 weitergeführt (siehe Seite 27).

## 5. Abwasserreinigung

### 5.1 Technologie

Das Werk Lampertheim benötigt Wasser in der Produktion als Löse- und Reinigungsmittel. Die Prozess- und Spülwässer („Chemieabwässer“) sind verschmutzt und müssen gereinigt werden. Spezielle Abwässer werden im Falle nicht ausreichender Reinigungsmöglichkeiten im Werk extern verbrannt.

Die Behandlung der im Werk verbleibenden Abwässer erfolgt mit einem abgestimmten System von Vorbehandlungen in den Produktionsbetrieben (bei Bedarf) und Weiterbehandlung in der Zentralen Abwasserbehandlungsanlage (ZABA). Nach analytischer Kontrolle wird das gereinigte Abwasser durch eine 3,3 km lange Rohrleitung in den Rhein eingeleitet.



Die ZABA wird regelmäßig modernisiert und den Anforderungen angepasst.

In der ZABA werden auch die Abwässer der Firma Chemtura Vinyl Additives GmbH behandelt, die am Standort ebenfalls chemische Produktionsanlagen betreibt. Die ZABA verarbeitete im Jahr 2008 insgesamt 561.000 m<sup>3</sup> Abwasser, davon anteilig für Ciba 417.000 m<sup>3</sup>.

In der ZABA werden durch Ausfällung, Adsorption und biologischen Abbau zahlreiche Abwasserinhaltsstoffe entfernt. Der dabei entstehende Klärschlamm wurde 2008 größtenteils in der ZABA-eigenen Trocknung behandelt, das trockene Granulat wurde extern in behördlich zugelassenen Anlagen verbrannt.

Die Optimierung der Verfahrenstechnik des gesamten Abwasserbehandlungssystems wurde im Jahr 2008 weitergeführt. Schwerpunkte waren dabei Aktionen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, wie z. B. Reduzierung der Dampfbeheizung der 1. Biostufe im Winter und Anschluss der Dampferzeugung der Klärschlamm-trocknung an das Werksnetz. Diese Maßnahmen werden ab 2009 den Energieverbrauch der ZABA deutlich reduzieren (siehe auch Seite 27).

### 5.2 Emissionen

Aussagekräftige Kontrollwerte für die Qualität der Abwasserreinigung in Bezug auf organische Stoffe sind biologischer und chemischer Sauerstoffbedarf (BSB und CSB). Der Wirkungsgrad für diese Parameter lag 2008 bei 99,7% (BSB) und 92,8 % (CSB). Der Anstieg bei den Parametern BSB und CSB in den Jahren 2007 und 2008 ist zum einen auf den veränderten Produktemix zurückzuführen, zum anderen durch die notwendigen Umbauarbeiten im Zuge der Optimierung der Kläranlage zu erklären.

Tab. 2: Chemische Parameter (t/a).

Parameter	2004	2005	2006	2007	2008
BSB	2,8	3,4	3,5	4,8	5
CSB	133	170	153	210	259
Gesamt-P	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5
Gesamt-N	6,4	6,1	6,0	8,3	8
Chlorid	755	652	990	1350	1132
Sulfat	44	116	120	117	106
AOX	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03

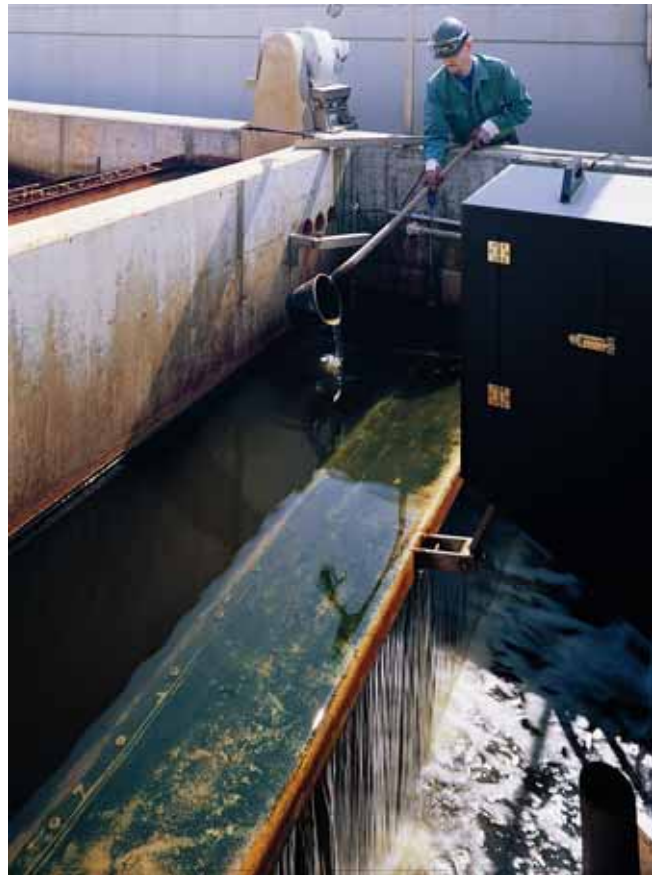
Im Rahmen der Eigenkontrolle wurden 2008 am Kläranlagenablauf die in Tab.2 zusammengestellten Überwachungswerte kontrolliert. Die Frachten sind anteilig für Ciba aus der Gesamtfracht (Ciba und

Chemtura) berechnet. Verbindungen der giftigen Schwermetalle Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel und Quecksilber sind in den Rohstoffen des Werkes Lampertheim – wenn überhaupt – nur in Spuren enthalten und werden daher nur im Verdachtsfall analysiert.

Zusätzlich wird das gereinigte Abwasser im Rahmen der Eigenkontrolle auf Beeinflussung aquatischer Organismen hin überprüft.

Die Überprüfung des Biotests für Fischgiftigkeit GF ergab 2008 ein mit dem Vorjahr vergleichbares niedriges Niveau. Die Messwerte für die Daphniengiftigkeit GD sanken aufgrund einer Umstellung eines betrieblichen Abwasserstroms deutlich ab.

Bei der Algengiftigkeit GA konnten die Schwierigkeiten bei der Anwendung der Standardanalysenmethode noch nicht behoben werden. Aufgrund der detaillierten Untersuchung der Abwasserströme konnte eine Phasentrennung in einem betrieblichen Teilstrom optimiert werden. Damit wird dieser Parameter in 2009 voraussichtlich deutlich geringer ausfallen.



*Im Rahmen der Eigenkontrolle wird die zentrale Abwasserbehandlungsanlage regelmäßig beprobt.*

## 6. Luftreinhaltung

### 6.1 Technologie

Im Werk Lampertheim entsteht bei der Produktion Abluft mit anorganischen und organischen Verunreinigungen. Zur Endreinigung werden Filter, Wäscher und thermische Abluftreinigung (TAR) eingesetzt. Die TAR wurde 2008 zu 87% mit Ersatzbrennstoffen (nicht mehr in der Produktion nutzbare brennbare Flüssigkeiten) befeuert; 13% des Energiebedarfs wurden mit Heizöl gedeckt. Der Heizölanteil hat sich gegenüber 2007 fast verdoppelt, weil aufgrund des Produktionsplanes nicht permanent Ersatzbrennstoffe für den Einsatz in der TAR zur Verfügung standen.

Der mit der Abwärme der TAR erzeugte Dampf wird ins Werksdampfnetz eingespeist.

### 6.2 Emissionen

Geruchsemissionen werden von Mitarbeitern und Anwohnern besonders leicht wahrgenommen, da die menschliche Nase ein sehr empfindlicher Detektor dafür ist. Im Jahr 2008 gingen keine begründeten Nachbarschaftsbeschwerden bezüglich Geruchsbelästigungen ein.

Andere Emissionen sind mengenmäßig wesentlich höher als die Geruch verursachenden Verbindungen, fallen aber nicht als störend auf. Trotzdem haben sie Bedeutung für die Luftqualität in der Werksumgebung und in Hinblick auf globale Effekte wie Treibhauseffekt und Überdüngung.

Tab. 3: Emissionen in die Luft (t/a)

Parameter	2004	2005	2006	2007	2008
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	29.800	30.500	29.300	27.600	26.040
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	0,9	1,0	0,9	0,8	0,1
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	28	27	24	23	23
Leichtflüchtige org. Verbindungen (VOC)	20	22	20	12	7
Leichtflüchtige anorg. Verbindungen *	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stäube *	0,3	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

\* Mengen geschätzt

(Lachgas), CH<sub>4</sub> (Methan), HFC (teilfluorierte Kohlenwasserstoffe), PCF (vollständig fluorierte Chlorkohlenwasserstoffe), SF<sub>6</sub> (Schwefelhexafluorid)] wird nur CO<sub>2</sub> in der beschriebenen Menge emittiert.

Die aus Tab.3 ablesbare Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses im Jahr 2008 um ca. 5,6% ist durch den gegenüber dem Vorjahr verringerten Einsatz von Erdgas, Heizöl und Ersatzbrennstoffen begründet. Hierbei wurde (anders als bei der Berechnung des Konzernziels zur CO<sub>2</sub>-Reduktion, siehe Vorwort) keine CO<sub>2</sub>-Entwicklung bei der Erzeugung des bezogenen Stroms mitberücksichtigt.

Verbindungen der Schwermetalle Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sind in den in Lampertheim eingesetzten Roh- und Hilfsstoffen höchstens in Spuren enthalten. Auch wegen der Art unserer chemischen Produktionsverfahren und aufgrund unserer Reinigungstechnologie ist eine Schwermetallbelastung der Abluft auszuschließen.

Unter den leichtflüchtigen anorganischen Verbindungen sind Salzsäure und Ammoniak aufgelistet. Die leichtflüchtigen organischen Verbindungen [volatile organic compounds (VOC)] umfassen Lösemittel sowie flüchtige Synthese- und Nebenprodukte. Die in 2006 vorgenommenen verfahrenstechnischen Verbesser-



Die Thermische Abluftreinigungsanlage

Wichtige Abluft-Parameter sind in Tab. 3 dokumentiert. In ihr sind die verkehrsbedingten Emissionen im Werksbereich nicht enthalten. Von den Schadgasen entsprechend der Klimakonferenz 1997 in Kyoto [CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O

ungen der Abluftreinigung in den BTZ- und TINUVIN® 770/292-Anlagen haben 2007 bereits zu einer VOC-Reduzierung um 40% gegenüber 2004 geführt. Ende 2007 wurden die Umrüstungen zur Nachbehandlung der IRGAFOS® 168-Abluft in der ZABA abgeschlossen. Die Emissionsmessung zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Maßnahme erfolgte in 2008 und ergab eine weitere VOC-Reduzierung um ca. 5 t/a. Insgesamt resultierte aus den seit 2006 getroffenen Maßnahmen eine signifikante VOC-Reduzierung um 65%.

Halogenierte Lösemittel wurden 2008 in einer Menge von etwa 0,5 t im Laborbereich, nicht jedoch in der Produktion eingesetzt. Sie wurden ausschließlich als Sonderabfall bei der HIM-Verbrennungsanlage in Biebesheim (siehe Seite 21) verbrannt. Darüber hinaus werden halogenierte Kohlenwasserstoffe als Kältemittel in geschlossenen Systemen verwendet. Ein Konzept zu deren mittelfristigem Ersatz wurde erstellt und wird ab 2009 sukzessive umgesetzt (siehe auch Seite 26).

An der thermischen Abluftreinigungsanlage (TAR) wurden bei der letzten Überwachungsmessung in 2007 für Dioxine erneut Werte weit unterhalb des Grenzwertes (0,1 Nanogramm Tox-Äquivalente PCDD/F pro Nm<sup>3</sup> Abluft) ermittelt.

## 7. Abfallbehandlung

### 7.1 Technologie

Die Abfallbehandlungstechnologie hat sich in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert. Schlämme aus der Werksabwasserbehandlung in der ZABA wurden 2008 größtenteils getrocknet. Energiereiche Flüssigkeiten werden möglichst werksintern thermisch genutzt, nicht im Werk verwertbare Abfälle mit behördlicher Genehmigung als Ersatzbrennstoffe oder zur stofflichen Verwertung abgegeben. Abfälle zur Beseitigung werden bei autorisierten Entsorgungsanlagen verbrannt bzw. in sehr geringem Umfang deponiert.

Zur Verringerung von Abfällen trägt betriebsintern ein umfangreiches Recycling bei, das insbesondere bei organischen Lösemitteln praktiziert wird.

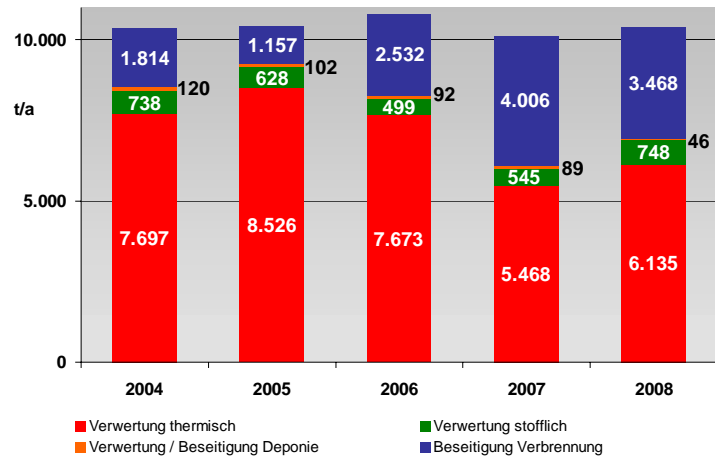
Aufgrund einer Umstellung von Kleingebinden auf größere Gebinde bei der Abfallentsorgung und bei Anlieferung von Rohstoffen konnten die Verpackungsabfallmenge und damit die Entsorgungskosten erheblich reduziert werden.



Im Abfallzwischenlager der Ciba werden Reststoffe sortiert und vorschriftsgemäß für den Abtransport vorbereitet.

Chlorgehalt die Hauptursachen für diese Umschichtung. Stoffliche Verwertung von Feststoffen erfolgte z. B. bei Verpackungsmaterialien wie Kunststofffolien und gebrauchte Paletten. Deponiert wurden inerte Feststoffe und entsprechend gesetzlicher Vorgaben hausmüllähnliche Gewerbeabfälle.

Abb. 4: Abfallentsorgung (t/a)



### 7.2 Abfallmengen

Die gesamte von Ciba Lampertheim im Jahr 2008 extern abgegebene Abfallmenge betrug 10.397 t. Die Abfallmengen für die jeweilige Entsorgungsart sind für den Zeitraum 2004 bis 2008 in Abb. 4 dargestellt.

Im Zeitreihenvergleich 2004/2008 wurde die spezifische Abfallmenge (t Abfall pro t Fertigprodukt) um ca. 15% reduziert.

2008 nahmen gegenüber dem Vorjahr die intern durch Verbrennung zu beseitigenden Abfälle zu, während die Mengen zur externen thermischen Verwertung reduziert werden konnten. Bei Flüssigkeiten waren heizwertreiche Teilströme mit erhöhtem

## 8. Umweltaspekte des Standorts Lampertheim

### 8.1 Direkte Umweltaspekte

Die direkten Umweltaspekte werden regelmäßig für die einzelnen Werksbereiche bewertet. Dadurch ergeben sich die wesentlichen Aspekte Abwasser, Abfälle, organische Emissionen in die Abluft, Energie- und Rohstoffverbrauch für den Standort.

#### 8.1.1 Gefährliche Stoffe

Ca. 87% unserer Rohstoffe sind als Gefahrgut klassifiziert. Die Verarbeitung zu Produkten reduziert das Gefährdungspotenzial der Rohstoffe deutlich. Eine realistische Bewertung dafür ist durch die Kennzeichnungspflicht nach Transportrecht gegeben. Die prozentuale Mengenverteilung der jeweiligen Klassen zeigt Tab. 4.

Tab. 4: Stoffeinteilung nach Gefahrgutkriterien für 2008 in Mengen-%

Klassen nach deutschen Gefahrgutvorschriften	2	3	4 - 5	6	8	9	-
	Gase	brennbare flüssige Stoffe	entzündbare feste Stoffe und entzündend wirkende Stoffe	giftige Stoffe	ätzende Stoffe	andere gefährliche Stoffe (z. B. umweltgefährdend)	kein Gefahrgut
Rohstoffe	6,7	29,7	1,3	10,4	38,6	0,4	12,8
Produkte	0	0,8	0,1	0,1	20,0	20,2	58,8

Angelieferte Rohstoffe sind zu ca. 39% ätzend (wie Salzsäure und Natronlauge), zu ca. 30% brennbar (z. B. Benzin) und zu ca. 10% giftig (z. B. Nitroanilin). Knapp zwei Drittel der Produkte haben dagegen keine gefährlichen Eigenschaften mehr.

Von krebserregenden Stoffen entsprechend Gefahrstoffverordnung wird in der Produktion nur Ethylenoxid verwendet. Die gesamten Verluste von Ethylenoxid in die Umgebungsluft betragen im Jahr 2008 (wie in den Vorjahren) weniger als 1 kg.

#### 8.1.2 Immissionen

Die Auswirkungen auf die Werksumgebung, d. h. die Immissionen tragen nur beim Abwasser und der Abluft zu einer minimalen Erhöhung der vorhandenen Basiskonzentrationen bei. Das Ciba-Abwasser erhöht lediglich im Spurenbereich die bereits im Vorfluter Rhein enthaltenen Inhaltsstoffe; z. B. steigen die bereits im Rhein vorhandenen Chlorid- und CSB-Frachten durch die Ciba-Einleitungen jeweils nur um ca. 0,5‰. Die Abluft aus der Energieerzeugung des Kesselhauses führt wegen des Einsatzes von umweltfreundlichem Erdgas als Hauptbrennstoff zu einer verhältnismäßig geringen CO<sub>2</sub>-Emission. Das Kesselhaus unterliegt dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG).

Die Ablüfte der Anlagen zur Energieerzeugung aus Ersatzbrennstoffe (TAR Anlage, Thermalölanlagen diverser Produktionsanlagen), werden regelmäßig überwacht. Die behördlich genehmigten Emissionsgrenzwerte werden eingehalten.

Der Eintrag von leichtflüchtigen organischen Kohlenwasserstoffen (VOC) in die Umgebung wurde durch Verbesserung der Abluftreinigung in 2008 weiter verringert und ist ebenfalls auf niedrigem Niveau (siehe Seite 26).

Die Beeinflussung der ökologischen Umgebungsverhältnisse durch diese insgesamt geringen Immissionen ist vernachlässigbar. Weitere Schadgase entsprechend Kyoto-Definition (siehe Seite 19) werden an die Werksumgebung nicht abgegeben.

Entsprechend EU-Vorgaben müssen relevante Schadstoffemissionen in den Mitgliedsstaaten an ein Zentralregister gemeldet werden und sind unter [www.eper.de](http://www.eper.de) dokumentiert. Ciba wurde wegen der Fracht

an organischem Kohlenstoff (TOC) und der Chloridfracht aus der Standortkläranlage mit Bezugsjahr 2004 in diese Dokumentation aufgenommen, wobei der Hauptteil der TOC-Fracht von Ciba und der Hauptteil der Chloridfracht von der Firma Chemtura stammt.

Auf Grundlage der Europäischen PRTR-Verordnung wurde 2008 erstmals an das Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) berichtet. Berichtspflichtige Daten für Ciba sind „Freisetzung in die Luft“: Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe; „Freisetzung in Wasser“: Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) und Chloride; sowie „Verbringung gefährlicher Abfälle außerhalb des Standortes“: R-zur Verwertung und D-zur Beseitigung.

Die Anlieferung der Rohstoffe und die Auslieferung der Verkaufsprodukte ist entsprechend den Fabrikationsanforderungen optimiert worden.

Belastungen von Boden und Grundwasser können durch über das ganze Werksgelände verteilte Probenahmestellen erkannt werden. Wasserqualitätsmessungen werden regelmäßig firmenintern durchgeführt. Im Werk gibt es eine Grundwassersanierungsmaßnahme, die auf der Basis eines behördlich genehmigten Sanierungsplans durchgeführt wird. Die Messergebnisse zeigen, dass in 2008 keine Verunreinigung von Boden und Grundwasser stattfand.

Lärm wird prinzipiell an der Quelle durch technische Vorkehrungen begrenzt und durch Arbeitsplatzmessungen kontrolliert. Das Ergebnis von Schallmessungen in der Werksumgebung weist aus, dass die vom Werk ausgehende Schallemission durch den Verkehrslärm auf der benachbarten Landesstraße (L 3110) deutlich übertroffen wird.

## 8.2 Indirekte Umweltaspekte

Die indirekten Umweltaspekte umfassen u. a. die Rohstoffherstellung und die Verwendung unserer Produkte beim Kunden. Diese Punkte sind in den Kapiteln 2.1, 3.2, 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.3 bereits behandelt. Wir verlangen außerdem von für uns tätigen Fremdfirmen die Einhaltung unserer Umweltschutz- und Sicherheitsstandards.

Bei Rohstoffen bestehen wegen der im Werk Lampertheim vorhandenen Lagerkapazitäten sowie der geringeren Diversifizierung als bei Fertigprodukten günstige Möglichkeiten für die Anlieferung per Bahn. Diese wurden in den letzten Jahren konsequent genutzt (Abb. 6). Auch wenn der Standort

Lampertheim über keinen Hafen verfügt, wurde in der Abb. 6 der Seeweg aufgenommen. Der Hauptanteil der importierten Rohstoffe kommt in den Seehäfen Antwerpen oder Rotterdam an und wird dann mit dem Binnenschiff bis Mannheim oder Worms transportiert. Von dort erfolgt der Transport mit dem Lkw ins Werk.

Für Lagerung und Transport von Zwischen- und Fertigprodukten werden – wenn aus Logistikgründen sinnvoll – Mehrwegsysteme eingesetzt. Der Transport ab Werk erfolgt über das Lampertheimer Zentrallager per Lkw entweder direkt zu den Kunden oder als Zubringerdienst (kombinierter Transport) zu den nächstgelegenen Güterbahnhöfen und Binnenhäfen.

Mit der Bahn werden Transporte ins europäische Ausland abgewickelt; mit Binnenschiffen erfolgt die Lieferung in die Seehäfen Antwerpen und Rotterdam. Von dort aus werden die Waren zu den Käufern in aller Welt verschifft.

Abb. 6: Transportwege für Rohstoffe (prozentuale Verteilung)

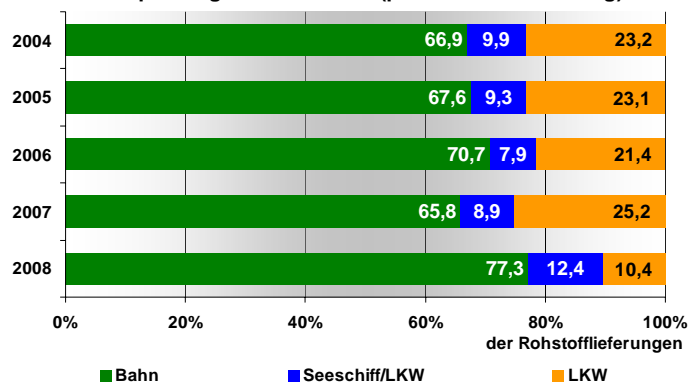
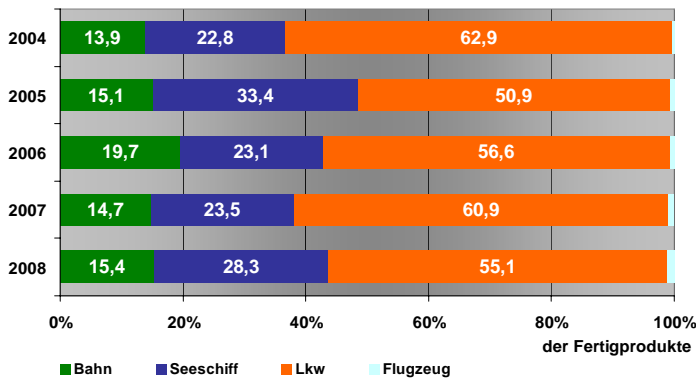


Abb. 7: Versand der Fertigprodukte (prozentuale Verteilung)



Der Anteil der über die Straße transportierten Fertigwaren (Abb. 7) hat sich in den letzten Jahren bei ca. 60% der Gesamtmenge eingependelt. Wegen der häufig kurzfristigen Lieferterminvorgaben unserer industriellen Anwender sind wir auf die schnellen Lkw-Transporte nach wie vor angewiesen.

Die Transporte per Flugzeug lagen in den letzten Jahren immer unter 1%.

Die in Lampertheim hergestellten Produkte verbessern schon in niedrigen Mengenzusätzen Materialeigenschaften und Haltbarkeit der Gebrauchsgüter, in denen sie eingesetzt werden.

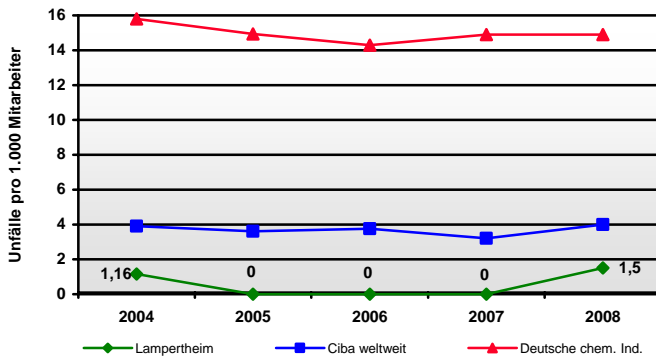
Unsere Produkte sind lösemittelfrei, bleiben im Endprodukt fixiert und bilden bei der Entsorgung der Gebrauchsgegenstände keine ökologisch kritischen Rückstände. Somit ist die Umweltauswirkung insgesamt positiv zu bewerten.

## 9. Arbeitsunfälle und Ereignisse

### 9.1 Arbeitsunfälle

Die Häufigkeit von meldepflichtigen Arbeitsunfällen wird in Deutschland für die verschiedenen Wirtschaftszweige durch Statistiken der jeweiligen Berufsgenossenschaften (BG) erfasst. Dabei wird die Zahl der Unfälle mit über drei Tagen Arbeitsausfall pro 1.000 Mitarbeitern registriert.

Abb. 8: Arbeitsunfälle mit über einem Tag Arbeitsausfall



Die BG Chemie liegt im Vergleich der insgesamt 36 Berufsgenossenschaften schon seit vielen Jahren sehr günstig. 2008 betrug bei der BG Chemie der Durchschnittswert 14,9 Unfälle pro 1.000 Mitarbeiter. Als Unfall zählen dabei Verletzungen mit einem Arbeitsausfall des Mitarbeitenden von mehr als drei Tagen.

Entsprechend Konzernreglement werden bei Ciba nach einer anderen Methode alle Unfallereignisse mit Arbeitsausfall von mehr als einem Tag bilanziert. Nach drei unfallfreien Jahren, verzeichnete der Standort im Jahr 2008 einen Unfall: Ein Mitarbeiter zog sich bei der Aufarbeitung

von Leergebinden Brandverletzungen zu. Nach beiden Zählmethoden – BG und Ciba – hat das Werk Lampertheim daher im Jahr 2008 eine Tausend Mann-Quote von 1,5 Unfällen (Abb. 8)

Kleinere Verletzungen, die sich Mitarbeiter am Arbeitsplatz im Werk Lampertheim zuzogen, waren 2008 zu 92% nicht chemietypisch (z. B. Handverletzungen, umgeknickte Fußgelenke); lediglich 8% beruhten auf der Einwirkung von Chemikalien (Reizungen, Verätzungen).

### 9.2 Ereignisse

Mit dem Stichwort „Ereignis“ werden im Werk Lampertheim firmenintern Arbeitsunfälle, Störungen im Betriebsablauf, „Beinahe-Unfälle“ und gefährliche Situationen charakterisiert. All diese Ereignisse werden firmenintern dokumentiert und ausgewertet sowie mit Führungskräften kommuniziert. Ggf. werden auch Folgemaßnahmen zur gefahrenminderung initiiert.

In 2008 ging die Zahl der Ereignisse um 25 % zurück. Als Abweichungen vom normalen Betriebsablauf wurden im Wesentlichen Energiestörungen und Austritt von geringen Mengen Chemikalien in Produktionsbereichen registriert.

Als hervorragendes Führungssystem hat sich die Meldung von „Beinahe-Unfällen“ bewährt, das zu entsprechenden Optimierungen der Arbeitsumgebung genutzt wird. Zusätzlich findet jährlich ein werksinterner Sicherheitstag für die Führungskräfte statt.

## 10. Bearbeitungsstatus der umweltrelevanten Maßnahmen aus 2008

Stichwort	Ziel/Maßnahme	Status
Arbeits-sicherheit	<b>Ziel:</b> kein Arbeitsunfall mit Arbeitsausfall > 1 Tag <b>Maßnahme:</b> Konsequente Durchführung der Gefährdungsbeurteilung auch bei einfachen Tätigkeiten. Schwerpunkt des Werkleitungsaudits: Gefährdung	1 Unfall
Abluft	<b>Ziel:</b> Umsetzung der Chemikalien-Ozonschichtverordnung <b>Maßnahme:</b> Erstellung eines Werkskonzeptes zur Kälteerzeugung ohne Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe	Konzept erstellt
Abfall	<b>Ziel:</b> Senkung der spezifischen Abfallkosten (€/t Produkt) um 5% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> Optimierung der Entsorgungswege	Senkung der spezifischen Abfallkosten um 11%
Abwasser	<b>Ziel:</b> Bewertung der Organikfracht in dem zur ZABA abgeleiteten Prozessabwasser aus der TINUVIN® 770/292-Anlage nach Abschluss der Optimierung <b>Maßnahme:</b> Erstellung neuer Abwasserkarten	Erreicht
	<b>Ziel:</b> Organikfrachtverminderung in Teilströmen aus AO- oder BTZ-Anlage um mindestens 20% <b>Maßnahme:</b> Installation einer automatisierten Phasentrennung	Installation durchgeführt
Energie	<b>Ziel:</b> Reduktion der spezifischen CO <sub>2</sub> -Emission entsprechend Ciba-Berechnung um mindestens 2,5% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> Minimierung des Einsatzes an Heizöl und Optimierung des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen, sowie Optimierung des Dampfbezuges der einzelnen Produktionsanlagen	Erreicht
	<b>Ziel:</b> Reduktion Ciba-Trinkwasserverbrauch um mindestens 30% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> Nutzung von zusätzlichem aufbereitetem Oberflächenwasser in Betrieben	Erreicht

## 11. Zielsetzung und Maßnahmen zur Verbesserung der umweltorientierten Gesamtleistung für 2009

Stichwort	Ziel/Maßnahme	Status
Arbeits-sicherheit	<b>Ziel:</b> kein Arbeitsunfall mit Arbeitsausfall > 1 Tag <b>Maßnahme:</b> Konsequente Schulung auch einfacher Tätigkeiten wie Bohren oder Schleifen	Maßnahmen ergriffen
Abluft	<b>Ziel:</b> Umsetzung der ChemOzonSchichtV - Chemikalien-Ozonschichtverordnung <b>Maßnahme:</b> Sukzessiver Austausch der Aggregate	in Bearbeitung
Abfall	<b>Ziel:</b> Senkung der spezifischen Abfallkosten (€/t Produkt) um 5% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> verbesserte Verwertung von Abfällen prüfen	in Bearbeitung
Abwasser	<b>Ziel:</b> Verringerung der betrieblichen Abwasserfrachten <b>Maßnahme:</b> Erstellung neuer Abwasserkarten und Ableitung gezielter Aktionen	in Bearbeitung
	<b>Ziel:</b> Organikfrachtverminderung in einem Teilstrom aus der AO- Anlage um mindestens 20% <b>Maßnahme:</b> Durchführung einer zusätzlichen Extraktion	in Bearbeitung

Stichwort	Ziel/Maßnahme	Status
Energie	<b>Ziel:</b> Reduktion der spezifischen CO <sub>2</sub> -Emission entsprechend Ciba-Berechnung um mindestens 2,5% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> Minimierung des Einsatzes an Heizöl und Optimierung des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen, sowie Optimierung des Dampfbezuges der einzelnen Produktionsanlagen	in Bearbeitung
	<b>Ziel:</b> Reduktion Ciba-Trinkwasserverbrauch um mindestens 30% gegenüber 2008 bis Ende 2009 <b>Maßnahme:</b> Nutzung von zusätzlichem aufbereitetem Oberflächenwasser in Betrieben	in Bearbeitung

## 12. Validierungsvermerk

Der Umweltgutachter Dipl.-Ing. Reiner Block DAU-Zulassungsnummer D-V-0152, hat die vorliegende Aktualisierung Umwelterklärung der

Ciba Lampertheim GmbH  
am Standort Lampertheim

auf Einhaltung der Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 geprüft und stellt hiermit die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung fest.

Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Lampertheim, den 17.4.2009



Dipl.-Ing. Reiner Block  
Umweltgutachter  
DE-V-0152

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird 2010 vorgelegt.