

DAIMLERCHRYSLER

Umwelt Erklärung 2002



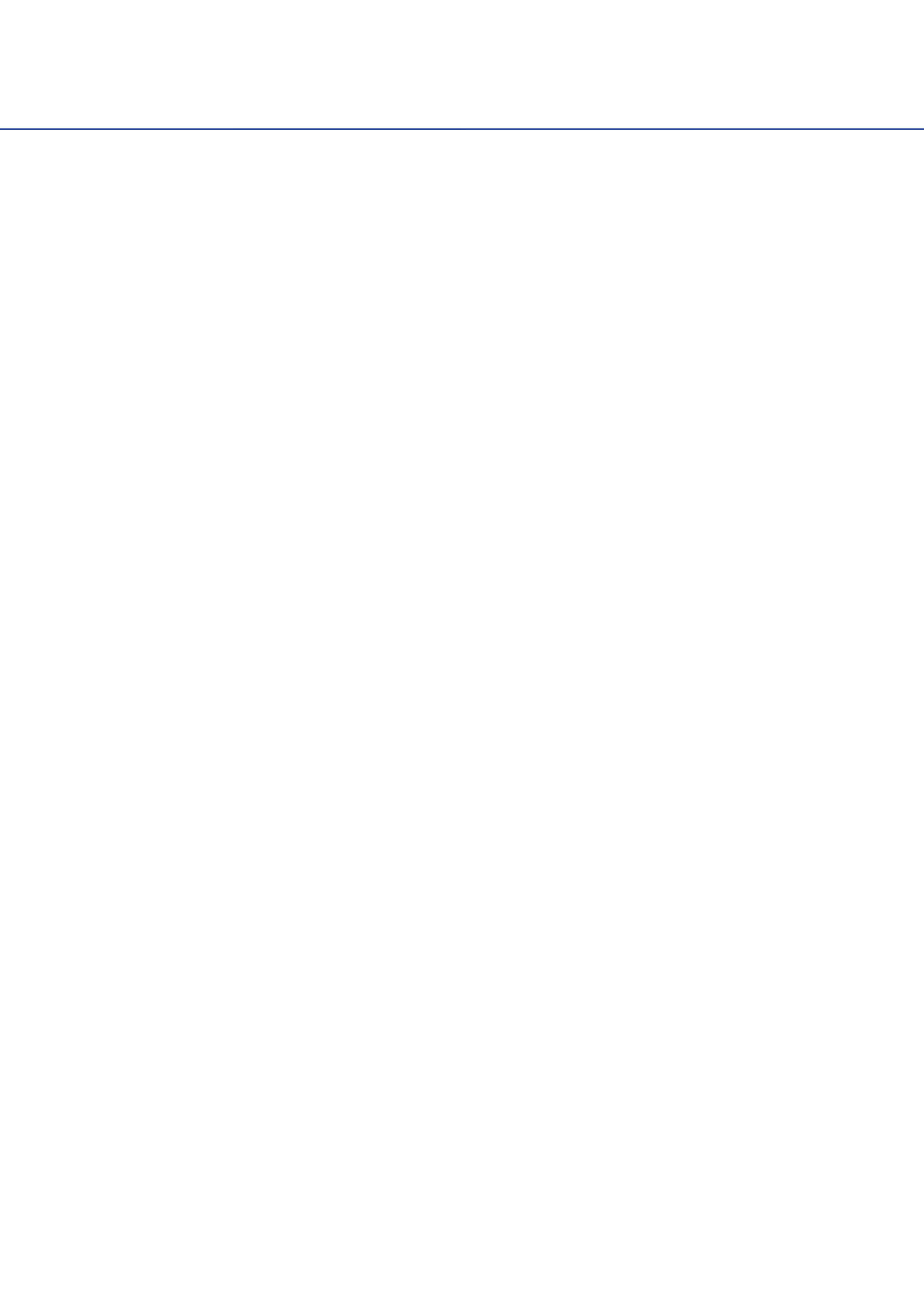
Werk Düsseldorf



Inhalt

Vorwort

Der Standort Düsseldorf	7	A
Unser Umweltmanagementsystem	10	B
Unsere Umweltpolitik und unser Selbstverständnis	12	C
Die Umsetzung des Umweltprogramms 1999 bis 2001	15	D
Die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems	18	E
Unser Umweltprogramm 2002 bis 2004	22	F
Umweltauswirkungen – Zahlen, Daten, Fakten	24	G
Altlasten	24	
Abfall/Entsorgung	25	
Wasser/Abwasser	27	
Energiebedarf	30	
Luftreinhaltung/Emissionen	31	
Lärm	32	
Ressourcenverbrauch	33	
Die Umweltkennzahlen	34	H
Anhang:		
Abkürzungsverzeichnis	36	I
Gültigkeitserklärung	37	J
Ansprechpartner	39	K



Vorwort

In unserer ersten Umwelterklärung 1996 hatten wir uns nachdrücklich zum integrierten Umweltschutz bekannt, der an den Ursachen ansetzt und alle Auswirkungen unserer Produktionsprozesse auf die Umwelt einbezieht. Mit unserer unternehmerischen Entscheidung, dokumentiert in den Umweltleitlinien des DaimlerChrysler-Konzerns, wollen wir den sparsamen Umgang mit Ressourcen und Energie sowie den schonenden Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen kontinuierlich fördern. Wir stehen als größter Arbeitgeber der Metallindustrie im Raum Düsseldorf zu unserer Verantwortung für Mensch, Umwelt und Zukunft.

Wir bemühen uns um eine umweltgerechte und zukunftsorientierte Unternehmensführung, die eigenverantwortlich und freiwillig Partnerschaft, Kooperation und Dialog mit allen Beteiligten im Umweltschutz pflegt. Es ist uns bewusst, dass auch in den kommenden Jahren weitere Verbesserungen möglich und erforderlich sind. Werkleitung und Belegschaft bekennen sich zum Umweltschutz und nutzen die Chance, der Vorbildfunktion von Großbetrieben in besonderer Weise gerecht zu werden.

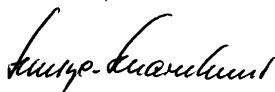
Vor Ihnen liegt die dritte Umwelterklärung der DaimlerChrysler AG am Standort Düsseldorf gemäß Verordnung Nr. 761/2001 der Europäischen Gemeinschaft (EMAS) und der internationalen Norm DIN EN ISO 14001. Die Mercedes-Benz-Lenkungen GmbH am Standort Düsseldorf nimmt nicht am EMAS-System teil und ist somit nicht in der Umwelterklärung berücksichtigt.

Im Folgenden beschreiben wir unser Umweltmanagementsystem, die Umweltleistungen der Vergangenheit und die Ziele, die wir uns für die kommenden Jahre gesteckt haben.

Unser Dank gilt allen Mitarbeitern, die dazu beigetragen haben, die Umweltpolitik unseres Konzerns sowie des Standortes Düsseldorf mit Leben zu füllen.

Wir betrachten die Umwelterklärung als Angebot zum offenen Dialog mit Kunden, Mitarbeitern und der Öffentlichkeit. Unser Umweltteam ist bereit, Ihre Fragen zu beantworten.

Düsseldorf, im Oktober 2002



Dr. Wolf Schultze-Scharnhorst

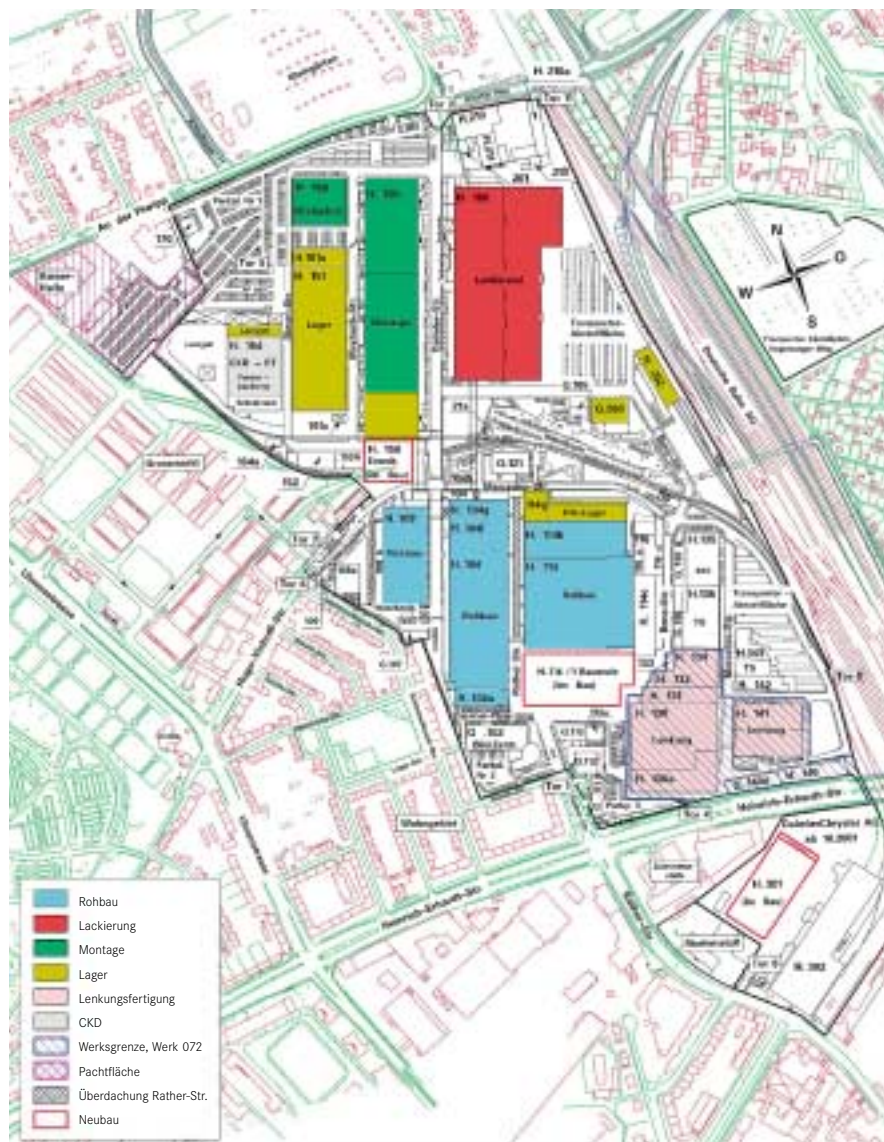


Das Werkgelände

Unser Düsseldorfer DaimlerChrysler-Standort liegt im Stadtteil Derendorf im Düsseldorfer Norden. Hier werden die Transporter der Baureihe Sprinter gefertigt.

Die verkehrstechnische Anbindung ist geprägt durch einen eigenen Bahnanschluss, die Nähe zu mehreren Autobahnen und zum Flughafen.

Das Werkgelände wird bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts industriell genutzt. Die benachbarte Wohnbebauung reicht im südwestlichen sowie im nördlichen Bereich dicht an seine Grenzen. Anfang des Jahres 2002 wurde das Werk südlich der Heinrich-Erhardt-Straße erweitert. Auf dem ca. 52.000 m² großen Grundstück des ehemaligen Rheinmetallgeländes wird derzeit eine weitere Fertigungshalle errichtet.



Transporterwerk der DaimlerChrysler AG - Werklageplan

Die Gesamtfläche des Standortes ist damit auf 535.645 m² gestiegen. Die Flächennutzung lässt sich wie folgt darstellen:

Bebaute oder versiegelte Fläche: 454.553 m²
 Unbebaute Fläche: 81.092 m²

Durch das Werkgelände fließt der Kittelbach. Dieser ist im gesamten produzierenden Bereich unterirdisch kanalisiert. Einleitungen finden nicht statt.

Die genehmigungsrechtliche Situation

Aufgrund der Änderung der vierten Bundesimmissionsschutzverordnung ist das Werk seit Juli 2001 in seiner Gesamtheit eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (Ziff. 3.24, Spalte 1 der 4. BImSchV). Aus diesem Grund wurde die Anlage der Behörde angezeigt.

Die DaimlerChrysler AG plant für das Jahr 2005 eine Modellumstellung in der Transporterproduktion.

Hierzu sind weitere Fertigungsflächen erforderlich. Ein wichtiges Glied stellt der Rückbau eines bestehenden Gebäudes und die Errichtung einer neuen Rohbaufertigungshalle dar. Aufgrund der Änderung des Umweltverträglichkeitsgesetzes musste für dieses Genehmigungsverfahren eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt werden. Bei dieser Prüfung, die eine genaue Analyse der gesamten derzeitigen und geplanten Umweltsituation des Werkes darstellt, konnten keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen identifiziert werden. Somit steht dem generellen Vorhaben der Kapazitätserweiterung und der Modellumstellung nichts im Wege.

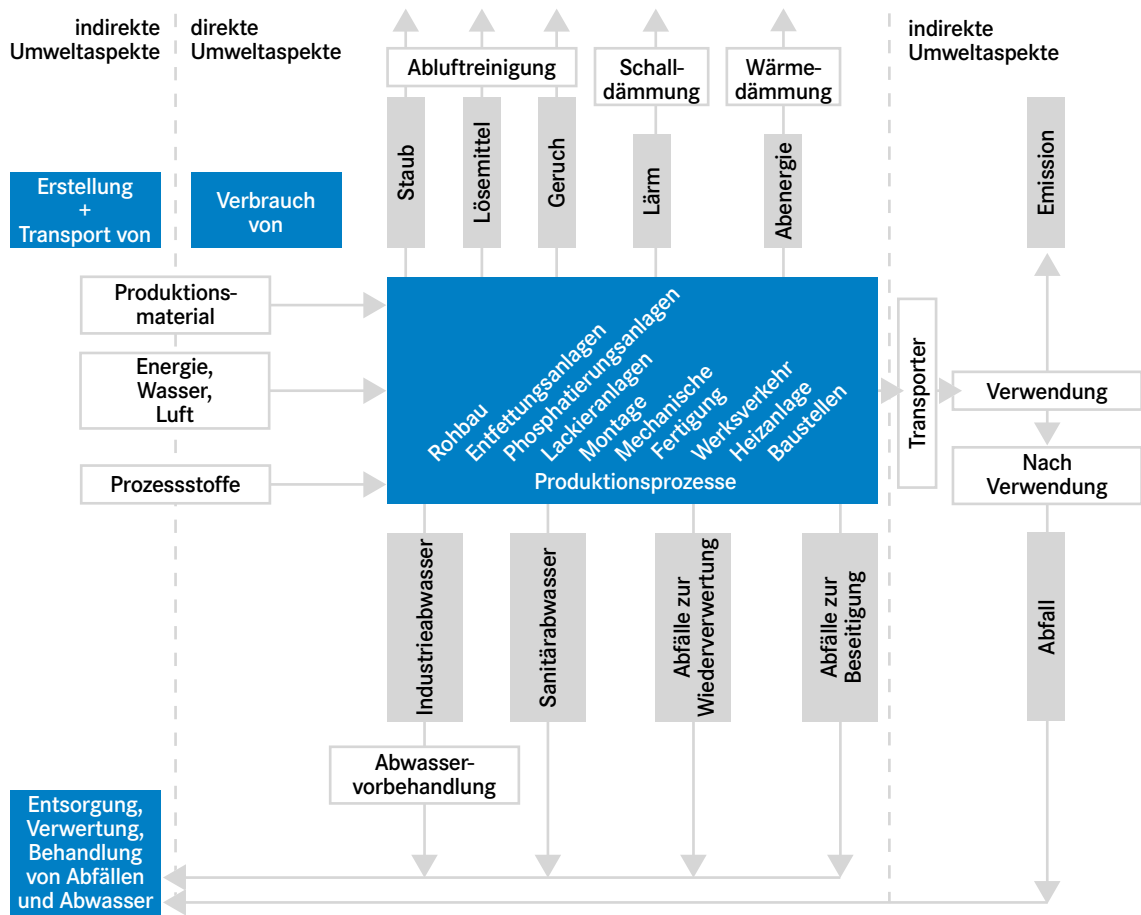
Die Entwicklung des Werkes

Die Entwicklung des Transporterwerkes am Standort Düsseldorf stellt sich wie folgt dar:

	1999	2000	2001
Anzahl produzierter Sprinter	116.322	121.933	139.841
Produktionszeit in 1000 h	3.111	3.440	3.846
Mitarbeiter	4.647	ca. 5.200	ca. 5.500
Wesentliche Baumaßnahmen/ Veränderung der Produktion	Neubau Halle 102 Betriebl. Bildungswesen, Halle 185 Feuerwehr; Erweiterung Halle 152 Reststoffsammelstelle	Neubau Fahrzeugwaschanlage, Transporterstellplatz östl. H. 142+143 Erweiterung Halle 135 KSV-Werkstatt; Produktionsanlauf des 6-Tonnen-Sprinters	Neubau Baustufe 3 Halle 180 Lackierung Beginn Neubau Süderweiterung Halle 150

Die Produktion

Das nachfolgende Schaubild verdeutlicht die Produktionsabschnitte der Fertigung und die damit verbundenen Umweltauswirkungen.



Rohbau



Lackierung



Montage

Vor sechs Jahren hat die DaimlerChrysler AG Werk Düsseldorf ein Umweltmanagementsystem nach EG-Öko-Audit-Verordnung aufgebaut. Damals ein eher eigenständiges System für umweltrelevante Regelungen. Inzwischen ist das Umweltmanagement zu einem Teil des gesamten übergreifenden Managementsystems geworden.

Die umweltbezogenen Regelungen sind in Verfahrens- und Arbeitsanweisungen in das Managementsystem unseres Geschäftsfeldes Nutzfahrzeuge / Transporter eingebunden.

Alle Mitarbeiter können über ein betriebsinternes Verwaltungsprogramm die Dokumentationen zum übergreifenden Managementsystem, und somit auch zum Umweltmanagement, einsehen.

In den einzelnen Unternehmensbereichen sind Managementbeauftragte benannt, die den Mitarbeitern helfen, die geltenden Regelungen umzusetzen. Sie informieren die Mitarbeiter über Ziele und Maßnahmen, über notwendige Anpassungen in der Dokumentation und unterstützen die Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragten bei der Kontrolle der Realisierung von Maßnahmen sowie beim Auditprozess.

Darüber hinaus werden unsere Mitarbeiter regelmäßig durch die Vorgesetzten in die arbeitsplatzbezogenen Umweltschutzaspekte eingewiesen. Auch durch die gezielten Informationen unseres Umweltschutzbeauftragten haben unsere Mitarbeiter ein hohes Umweltbewusstsein erlangt.

Zur Prüfung der Wirksamkeit und zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltmanagementsystems werden regelmäßig System- und Prozessaudits durchgeführt. Hierfür steht ein Auditorenteam aus unterschiedlichen Fachbereichen zur Verfügung.

Die oberste Leitung - der Werkleiter - vergewissert sich jährlich anhand der Auditergebnisse über die Effektivität des Managementsystems und leitet falls erforderlich die notwendigen Korrekturmaßnahmen ein. Als Gesamtverantwortlicher für den Umweltschutz am Standort hat er mit der von ihm unterzeichneten Umweltpolitik den Rahmen

für das Umweltmanagementsystem gegeben. Die Umweltziele und das Umweltprogramm, das wir alle drei Jahre neu aufsetzen, sind in den Zielvereinbarungen integriert und sind somit den wirtschaftlichen und qualitätsbezogenen Zielen gleichgestellt.

Um die fortlaufende Abarbeitung der Maßnahmen zu gewährleisten, haben wir ein Maßnahmenverfolgungssystem eingerichtet, das von jedem Mitarbeiter einsehbar ist und anzeigt, wenn Zieltermine überschritten werden. Mindestens einmal jährlich prüfen die Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragten die Umsetzung der Maßnahmen.

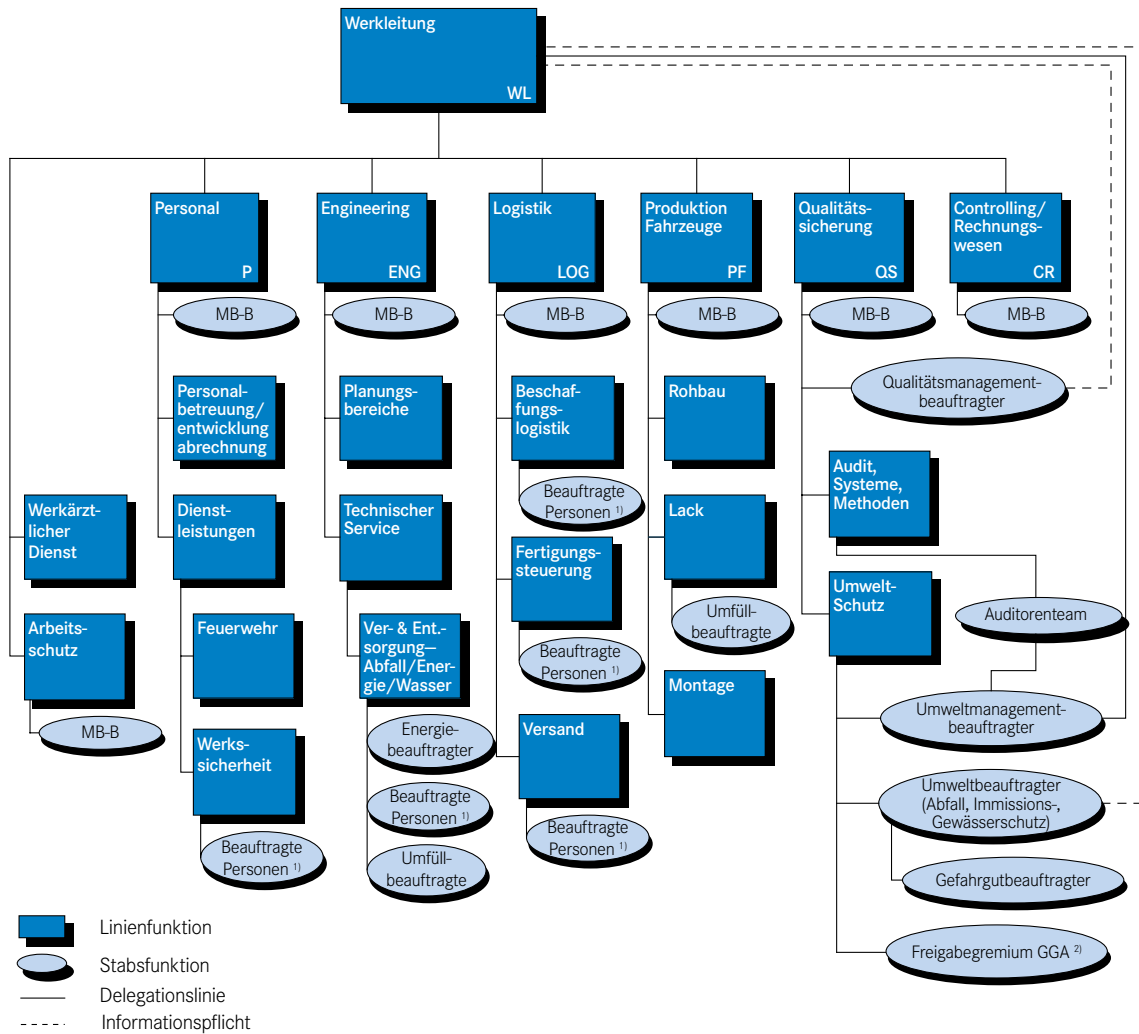
Zur Zeit nehmen wir an einem Bundesforschungsprojekt zur Bewertung von Umweltauswirkungen teil, um die Ziele und Maßnahmen besser auf die kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes ausrichten zu können. Die Erkenntnisse dieses im Oktober abgeschlossenen Bewertungsverfahrens werden in die Umweltziele 2002 bis 2004 eingearbeitet.

Neue Zielsetzungen kommen darüber hinaus aus den einzelnen Fachbereichen und von allen Mitarbeitern. Der Umweltschutz ist in Managementinstrumente - wie das Vorschlagswesen und KVP-Projekte - aufgenommen worden.

Eine weitere wichtige Rolle im Umweltmanagement haben die zahlreichen Beauftragten der unterschiedlichen Umweltbereiche. Neben den gesetzlich verlangten Betriebsbeauftragten sind ein Energiebeauftragter sowie mehrere Umfüllbeauftragte benannt. Letztere sorgen für das sichere Umfüllen von umweltgefährlichen Flüssigkeiten auf dem Werkgelände.

Die gesamte umweltbezogene Organisation - das gute Zusammenspiel aller Beteiligten - haben auch in den letzten drei Jahren zu merklichen Verbesserungen im Umweltschutz geführt.

Umweltbezogenes Organigramm Werk Düsseldorf, DaimlerChrysler AG



Die Umweltleitlinien des DaimlerChrysler-Konzerns

DaimlerChrysler setzt sich entschieden für die Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität in den geographischen und gesellschaftlichen Umfeldern ein, in denen wir tätig sind. Umweltschutz gehört zu den wesentlichen Unternehmenszielen des DaimlerChrysler-Konzerns.

Umweltschutz steht dabei nicht losgelöst neben anderen Zielen, sondern ist integraler Bestandteil der auf langfristige Wertsteigerung ausgerichteten Unternehmensstrategie.

Mit den vom Vorstand verabschiedeten Umweltleitlinien definiert der DaimlerChrysler-Konzern seine Umweltpolitik und bekennt sich zu einem integrierten Umweltschutz, der an den Ursachen für Umweltbeeinträchtigungen ansetzt und der die Auswirkungen der Produktionsprozesse und Produkte auf die Umwelt bereits im Voraus beurteilt und in die unternehmerischen Entscheidungen einbezieht.

Die Umweltleitlinien sind für alle Mitarbeiter des Unternehmens und für alle Standorte verbindlich. Deshalb unterstützt und fördert das Unternehmen jeden Mitarbeiter, an seinem Arbeitsplatz eigenverantwortlich und aktiv Umweltschutz zu praktizieren.

Die Umweltleitlinien eröffnen uns den erforderlichen Handlungsspielraum für Maßnahmen zum Schutz der Umwelt.

Wir stellen uns den Anforderungen des Umweltschutzes von morgen, indem wir ständig an der Verbesserung der Umweltbilanz unserer Produkte arbeiten.

Wir entwickeln Produkte, die in ihrem jeweiligen Marktsegment besonders umweltverträglich sind.

Wir gestalten alle Stufen der Produktion möglichst umweltverträglich.

Wir bieten unseren Kunden umweltorientierten Service und umweltorientierte Information.

Wir streben weltweit eine vorbildliche Umweltbilanz an.

Wir informieren unsere Mitarbeiter und die Öffentlichkeit umfassend über Umweltschutz.

Umweltpolitik der DaimlerChrysler AG am Standort Düsseldorf

Unser Werk der DaimlerChrysler AG am Standort Düsseldorf leistet einen wichtigen Beitrag zur individuellen Mobilität. Die Nutzfahrzeuge der Baureihe Sprinter werden für vielfältige Transportaufgaben eingesetzt und finden einen breiten Markt innerhalb unserer Gesellschaft. Unser Anliegen ist es, die Produkte sowie die Produktion so umweltverträglich wie möglich zu gestalten. Die Ausrichtung auf eine höchstmögliche Produktqualität gilt ebenso für die Umweltstandards, nach denen wir produzieren. Umweltschutz ist daher ein wesentliches Ziel der Unternehmenspolitik und eine wichtige Aufgabe für die Unternehmensführung. Unser Unternehmen bekennt sich zu einem integrierten Umweltschutz, der an den Ursachen ansetzt und alle Auswirkungen der Produkte und der Produktionsprozesse auf die Umwelt in unternehmerische Entscheidungen mit einbezieht. Die vorliegende Umweltpolitik orientiert sich an den Leitlinien der DaimlerChrysler AG. Die wesentlichen Grundsätze des Umweltschutzes sind als Basis langfristiger Unternehmenssicherung in der Geschäftsordnung unseres Unternehmens festgeschrieben.

Um dem Gedanken des integrierten Umweltschutzes am Standort Düsseldorf gerecht zu werden, orientieren wir unser Handeln an folgenden Grundsätzen:

Für unsere Nachkommen streben wir eine lebenswerte und intakte Umwelt an. Diesem Anspruch stellen wir uns durch konsequentes, umweltorientiertes Handeln im gesamten Betrieb.

Die Nähe unseres Werkes zu einer angrenzenden Wohnbebauung sowie zu einem Wasserschutzgebiet am Rhein erfordert eine besondere Rücksicht und Vorsorge.

Unseren Mitarbeitern vermitteln wir in internen und externen Bildungsmaßnahmen die Kenntnisse und das Bewusstsein zu einem verantwortungsvollen und umweltgerechten Handeln.

Wir stellen uns dem Dialog mit der Öffentlichkeit und sind zu einer konstruktiven Zusammenarbeit mit allen gesellschaftlichen Gruppen bereit.



Werkansicht

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und behördlicher Auflagen ist für uns selbstverständlich. Um dies zu gewährleisten, arbeiten wir mit den zuständigen Behörden und Ämtern vertrauensvoll zusammen. Diese Zusammenarbeit erstreckt sich auch auf die Entwicklung von Vorsorgemaßnahmen für unfallbedingte Emissionen.

Die Auswirkungen unserer Produktion unterziehen wir permanent einer kritischen Betrachtung. Zukünftige Produktionsverfahren werden im Vorfeld analysiert, um sie optimal, auch unter Gesichtspunkten des Umweltschutzes, steuern zu können.

Der Einsatz von Energie sparenden, emissions- und abfallarmen Technologien, die Rückführung und Mehrfachnutzung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie die Wiederverwertung von Produktionsrückständen werden weiter vorangetrieben.

Vertragspartner, die auf unserem Werkgelände für uns tätig sind, verpflichten wir zur Einhaltung der für uns geltenden Umweltnormen. Auch Lieferanten und Dienstleister haben wir in unsere Umweltschutzaktivitäten einbezogen.

Aus den oben beschriebenen Grundsätzen ergeben sich folgende Leitsätze, die von allen Mitarbeitern und bei allen Unternehmensabläufen zu beachten sind:

Schonender Umgang mit Ressourcen

Vermeidung und Verminderung von Abfällen

Minimierung des Wasserverbrauchs

Senkung des Energieverbrauchs, damit einhergehend eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes

Vermeidung von Lärmemissionen

Minderung von Luftverunreinigungen

Optimierung der Umweltverträglichkeit unserer Produktionsverfahren

Optimierung des Boden- und Grundwasserschutzes

Düsseldorf, im Oktober 2002



Dr. Wolf Schultze-Scharnhorst

Ziel	Maßnahme/Projekt	Zieltermin	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Abfall				
Verringerung des Lackverbrauchs um 4% und des Lackschlammanfalls um ca. 8% in der Lackiererei (Bezugsdaten 1998 in kg/Fzg)	Ausweitung des Lackrecyclings auf die 2. Füllerlinie	7/2002	80%	Versuchsstadium für Serienbetrieb Decklack hat sich um drei Monate verzögert. Derzeit läuft die Bestellung der Anlage.
	Durchführung von Lackrecycling bei der Decklackierung für den Farbton Arktikweiß	7/2002	80%	Siehe oben (Anlage in 9/2002 in Betrieb genommen)
Wasser/Abwasser				
Reduzierung des Abwasseranteils bei der VE-Wassererzeugung um 95%	Einsatz von Elektrolyse zur Entsalzung von Eigenwasser (Prüfung der Einsatzmöglichkeit des verbleibenden Abwassers)	11/1999	100%	Anlage in Betrieb
Emission/Immission				
Reduzierung des Treibhauspotenzials	Inbetriebnahme einer umweltfreundlichen Kälteanlage (Wasserkühlung), dadurch völliger Verzicht auf FCKW	2001	100%	Anlage nach Pilotphase Anfang 2002 in Betrieb genommen
Minimierung des Lösemittelanteils im Teilelack von ca. 40% auf ca. 0%	Einsatz von Pulverlack bei der Teilelackierung	11/2001	100%	Anlage in Betrieb Erreicht 0% Lösemittelanteil
Minimierung des Lösemittelanteils im Decklack von ca. 40% auf ca. 16%	Einsatz von lösemittelarmem Decklack (Baustufe III)	11/2001	100%	Anlage in Betrieb Erreicht 14% Lösemittelanteil
Verzicht auf bleihaltigen Lack Reduzierung des Bleianteils von 0,14% auf 0%	Einsatz von bleifreiem KTL-Material bei der Fahrzeuglackierung	2000	100%	Anlage in Betrieb
Reduzierung von Geruchsmissionen	Beachtung der Geruchsproblematik bei der Neuplanung der Decklackierung (Baustufe III)	11/2001	100%	Umsetzung durch Erhöhung der Schornsteinhöhe

Ziel	Maßnahme/Projekt	Zieltermin	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Energie				
Reduzierung des Energieverbrauchs	Prüfung der Nutzung der Abwärme von TNV-Abluft	fortlaufend	100%	Zusätzliche Abluftwärmennutzung für Schleusenbeheizung, weitere Nutzungen sind geplant
Reduzierung des Energieverbrauchs	Prüfung des Einsatzes von Elektro-Schraubern (energiesparendere Technik)	1999	100%	50% der Druckluftschrauber sind durch Elektroschrauber ersetzt worden
Grundwasser und Bodenschutz				
Optimierung der Sicherheit der Gabelstaplerfläche	Umrüstung oder Verlegung des Parkbereiches für defekte Fahrzeuge vor der Staplerwerkstatt	1999 / 2000	100%	Neuer Stellplatz mit Ölabscheider eingerichtet
Umweltorientierte Beschaffung				
Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte bei der Lieferantenbewertung	Einbindung des Umweltschutzes bei der Durchführung von Lieferantenaudits (VDA 6.1. und MBTA-Audits)	Ab 01 / 2001	100%	umgesetzt
Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte bei der Lieferantenbewertung	Erstellung einer Richtlinie und Regelung zur Einbeziehung von Umweltkriterien bei der Auswahl von Lieferanten (u.a. Regelung der Abfrage von Zertifikaten, EMAS / ISO 14.001)	2000	20%	Richtlinie in Bearbeitung, Zielfindungsprozess durch organisatorische Änderungen verzögert

Ziel	Maßnahme/Projekt	Zieltermin	Erfüllungsgrad	Bemerkung
Managementsystem				
Vereinfachung und Systematisierung der gesamten Managementdokumentation	Einbindung des Umweltmanagementsystems in das Gesamtmanagementsystem	2000	80%	UMS ist noch nicht im GFN/T Handbuch aufgenommen, viele Managementelemente wurden zusammengeführt, z.B.: gemeinsamer Auditprozess, Dokumentation und Lenkung der Regelungen in einem System
Intensivierung der Kontrollfunktionen	Verstärkung der Überwachung der Fremdfirmen bzgl. der Einhaltung umweltbezogener Bestimmungen mittels Durchführung von Fremdfirmenaudits bei Fremdfirmen, die auf dem Werkgelände tätig sind und eine hohe Umweltrelevanz haben (Reinigungsfirmen und Anlagenbetreiber)	Ab 2001	100%	Maßnahme ist in Ablauforganisation aufgenommen
Kommunikation				
Verstärkung der Einbindung der Mitarbeiter in das Umweltmanagementsystem	Einbindung des Umweltmanagement-Themas bei den jährlichen MA-Unterweisungen (Erstellung eines Infoheftes für die Meister)	fortlaufend	100%	umgesetzt
	Einsatz von Managementbeauftragten in den einzelnen Unternehmensbereichen als Multiplikatoren			umgesetzt
	Durchführung von mehreren UWS-Schulungen für verschiedene Zielgruppen			umgesetzt

Die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems wird durch interne Audits überprüft. Berücksichtigt wird der Umsetzungsgrad der selbstgesteckten Ziele, die Rechtssicherheit sowie die Kommunikation von Umweltschutzthemen.

Das vorherige Kapitel Umsetzung des Umweltprogramms 1999 bis 2001 macht deutlich, dass die kontinuierliche Verbesserung der Umweltauswirkungen ein großes Anliegen der Werkleitung und der Mitarbeiter ist. Nahezu alle Maßnahmen sind umgesetzt bzw. stehen kurz vor der Realisierung.

Besonders hervorzuheben ist die Umstellung des Lacksystems im Decklack auf lösemittelarmen Lack (Reduzierung des Lösemittelanteils von 40% auf ca. 14%) und der Einführung von Pulverlack im Teilelack (Reduzierung des Lösemittelanteils von ca. 40% auf 0%). Das bedeutet, dass heute in nahezu allen Bereichen und Stufen der Lackierung mit lösemittelarmen und lösemittelfreien Lacken gearbeitet wird.

Ein weiterer großer Beitrag zur Verringerung von Umweltauswirkungen – insbesondere zur Reduzierung des Treibhauspotenzials – stellt die Umstellung des Kältemittels FCKW in den Kälteanlagen der UF-Anlage, der KTL-Anlage und allen Klimaanlage auf eine reine Wasserkühlung dar. Mit der Anwendung dieser Technik mit ihren anfänglich hohen Investitionskosten unterstützt das Werk die Weiterentwicklung der großtechnischen Umsetzung dieser „neuen“ Technologie.

Eine Verbesserung der lokalen Umweltauswirkungen wurde im Bereich Geruchsimmissionen erreicht. Durch die Erhöhung der Schornsteinhöhe wird die Belastung der Anwohner durch Geruchsimmissionen weitgehend vermieden.

Im September 2000 wurde eine Umweltschutzbewertung – Due Diligence – des Standortes durchgeführt.

Die folgenden Themenbereiche wurden behandelt:

- **Umweltmanagementsystem**
- **Emissionen in die Luft**
- **Einleitungen in Gewässer**
- **Abfallwirtschaft**
- **Boden-/Grundwasserkontamination**
- **Nutzung von Stoffen**

Erkennbare Abweichungen vom hundertprozentigen Erfüllungsgrad wurden bei Emissionen in die Luft und der Boden-/Grundwasserkontamination festgestellt.

Mit der Inbetriebnahme der Decklackierungsanlage mit der Verwendung von Wasserlack wurde die Abweichung Luftemissionen abgearbeitet.

Die Sanierung der Boden-/Grundwasserbelastung wird weitergeführt. Die Gesamtsituation ist wesentlich durch fremdverursachte, auf das Werkgelände zufließende, CKW-Kontaminationsfahnen geprägt.

Aussagen über die Fortschritte im internen Umweltschutz werden in den Kapiteln G und H gemacht. Hier wird die Entwicklung der Umweltauswirkungen anhand der absoluten Zahlen sowie der Umweltkennzahlen bewertet.

Die internen Audits

Die Prüfung der Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems erfolgte über 50 Systemaudits und 25 Umweltprozessaudits (Zeitraum 2000 bis 2002).

Die Systemaudits wurden gemeinsam für Qualitäts- und Umweltmanagement durchgeführt. Hierbei wurden alle tangierten Führungskräfte befragt. Die Audits dienen der systematischen

Untersuchungseinheiten	Nr.	Umweltrelevante Anlagen/Bereiche	Org.-Einheit/Bereich	2001	2002
Rohbau	1	Rohbau, u.a. Zinkstaubspritzanlage, Multifunktionsanlage,	ENG/PPK-R, PF/RB, Teamleiter aus PF/RB,PF/RB/PIH, Werksbegehung	X	X
Montage		Medienbefüllung (gutlöser, Airbeas)	ENG/PPK-M, PF/MQ, Teamleiter aus PF/MQ, Teamleiter aus PF/PIH, Werksbegehung		X
Lack	3a	Lackieranlage, Teilelackierung, Phosphatierung, Hohlraumkondensierung, (u.a. Baustufe II)	ENG/PPK-L, PF/LK, Teamleiter aus PF/LK, Werksbegehung		X
Lack	3b	Lackieranlage, Trockner, Auswaschsysteme, Spritzzubeh., TNV (zwei- und dreifache Tankanlagen, Abwasserbehandlungsanlagen inkl. zugehöriger Tanks, Emulsionsreinigungsanlagen (UWS, OFI))	ENG/PPK-L, PF/LK, PF/LK/PIH Teamleiter aus PF/LK, Werksbegehung		X
Technischer Service	9a	Ver- und Entsorgung, Planung und Werkstatt (Abfallvermeidung, Abfallerfassung- und Entsorgungssystem, Reststoffsammelstelle)	ENG/TS/V, Teamleiter QS/UWS/Weidlich, Werksbegehung		X
Technischer Service	9b	Ver- und Entsorgung, Planung und Werkstatt (Energieerzeugung, -umwandlung/-verteilung, -verbrauch, Kesselanlagen und Tanks, Kläranlagen, Klimaanlage, Lüftungsanlagen, Wasserbezug, Wasseraufbereitungsanlage, -versorgung (Brauchwassernutzung), Lüftung)	ENG/TS/V, Energiebeauftragter, Teamleiter Werksbegehung		X

insgesamt 25 Umweltprozessaudits wurden von 2000 bis 2002 durchgeführt

in Umweltprozessaudits werden Unternehmensbereiche mit einer hohen Umweltrelevanz kontrolliert

Planer, Instandhalter, Teamleiter und Meister werden befragt

Auszug Auditplan Umweltprozessaudits 2001/2002

und kontinuierlichen Prüfung, ob die im Managementsystem festgelegten Tätigkeiten und ihre Ergebnisse den Vorgaben entsprachen und geeignet sind, die Qualitäts- und Umweltziele zu erreichen.

Bei den Umweltprozessaudits, verbunden mit Begehungen der umweltrelevanten Bereiche, lag der Schwerpunkt bei der Überprüfung der Einhaltung der Umweltgesetzgebung und der Forcierung der Umsetzung von Umweltzielen.

Die Ergebnisse der Umweltaudits zeigen, dass der Umweltgedanke stärker in das Handeln unserer Mitarbeiter verankert ist. Die standortbezogene Umweltpolitik wurde von vielen Fachbereichen speziell für ihren jeweiligen Verantwortungsbereich weiterentwickelt und eigene Ziele benannt.

Das stärkere Umweltbewusstsein der Mitarbeiter spiegelt sich auch in der Bereitschaft der Fachbereiche wieder, Umweltaspekte in ihren täglichen unternehmerischen Tätigkeiten zu integrieren.

Die konkreten Umweltziele des Umweltprogramms werden in den strategiegeleiteten Zielvereinbarungsprozess aufgenommen, womit eine konsequente Kontrolle der Umsetzung gewährleistet ist. Die Korrekturmaßnahmen der internen Audits werden weitestgehend kontinuierlich abgearbeitet. Die Realisierung der Korrekturmaßnahmen wird sowohl in den Audits als auch mindestens einmal jährlich vom Umweltmanagementbeauftragten überprüft.

Verbesserungspotenziale liegen im Bereich der Anlagenplanung und der Beschaffung. Hier werden wir detaillierte Pläne und Regelungen aufstellen, um die konsequente und systematische Einbeziehung von Umweltschutzaspekten zu optimieren.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die in den Audits getroffenen Feststellungen und gewonnenen Eindrücke die Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems bestätigen.

Nr.	Bereich/ Abteilung	Verantwort- licher	Audit- Thema	Audit-Termin			Auditierte Elemente/Prozesse																																					
				2000	2001	2002	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																		
1	WL	Dr. Schulz Scharnh	Q+U		x		X																																					
2	AS	Bittn	Q- Qualität U- Umwelt		x		X	X		X	X																													X	X			
3	WD	Dr. Kalkowsk				x	X	X																																				
4	QS	Schlimm	Q+U	x			X	X																																X				
5	QSM	Schlimm	Q+U	x			X	X								X	X			X	X																			X	X			
6	QS		U	x			X	X								X	X			X	X																			X	X			
7	UV		U													X				X	X																			X				
8	WR		U													X	X	X		X	X																				X			
9	QSR	Beckmann	Q+U													X	X			X	X																				X			
10	QSM	Schulz	Q+U						X	X	X			X			X	X	X	X	X																				X	X		
11	PF	Gutendorf	Q+U		x		X	X																																				
12	PFF	Grebbin	Q+U	x			X	X								X	X	X	X	X	X																					X		
13	PLO	Koch	Q+U		x		X	X								X				X																						X		
14	PRO	Junker	Q+U			x	X	X																																				

Auszug Auditplan Systemaudits (Umwelt und Qualität) 2001/2002

Teilnahme am Forschungsprojekt zur Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der ständigen Bemühungen, die Einflüsse auf die Umwelt zu minimieren und die Erfolge im betrieblichen Umweltschutz auszubauen, nahm das DaimlerChrysler Werk in Düsseldorf, in Kooperation mit dem Umweltbundesamt sowie dem Umweltamt der Stadt Düsseldorf, an einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur Bewertung der vom Werk verursachten Umweltauswirkungen teil.

Die vom Umweltbundesamt erstmals 1999 publizierte Bewertungsmethode soll durch dieses Projekt weiterentwickelt werden.

Bestandteil der Bewertungsmethode ist es, nicht nur die Ursachen und Wertigkeiten verschiedener Umwelteinwirkungen zu identifizieren, wie beispielsweise Emissionen, die Inanspruchnahme von Wasser oder natürlicher Ressourcen, sondern auch zu ermitteln, zu welchen Umweltproblemen die verursachten Umwelteinwirkungen führen. Beispielsweise führt der Abfallanfall bei der Deponierung zu Flächenverbrauch und bei der Verbrennung zu Emissionen, welche wiederum

zu Sommersmog, Boden- und Gewässerversauerung und zur Boden- und Gewässereutrophierung beitragen. Darüber hinaus wird der Transport des Abfalls auf der Emissionsseite berücksichtigt.

Die verursachten Umwelteinwirkungen werden drei Bezugsbenen zugeordnet, dem lokalen Bereich im näheren Umfeld des Standortes, dem regionalen Bereich im Regierungsbezirk Düsseldorf sowie dem überregionalen Bereich in der Bundesrepublik Deutschland.

Durch die Teilnahme am Forschungsprojekt und der damit verbunden Anwendung der Bewertungsmethode sollen bereits vorhandene Datenerfassungssysteme ausgebaut und optimiert werden. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass nach Ablauf des Forschungsprojektes die Bewertung der Umweltauswirkungen in regelmäßigen Abständen auf einer einheitlichen Datenbasis fortgeführt wird.

Im Rahmen der praktischen Anwendung wurden folgende Umwelteinwirkungen betrachtet:

Direkte Umwelteinwirkungen

- Emissionen des Heizkraftwerkes
- Emissionen der Lackiererei
- Verbrauch fossiler Energieträger am Standort
- Flächenverbrauch durch das Werk
- Emissionen durch Fahrzeuge des Fuhrparks und des Berufsverkehrs
- Lärmemissionen durch den Standort
- Geruchsemissionen

Indirekte Umwelteinwirkungen

- Verbrauch von Ressourcen und Entstehung von Emissionen aus der vorgelagerten Energieversorgung sowie Brennstoff- und Treibstoffbedarf für den Standort, ferner sämtlicher Verkehrsbewegungen (direkt und indirekt)
- Emissionen durch die Indirekteinleitung von Abwasser
- Ressourcenentnahme Wasser
- Flächenverbrauch durch Verkehr und Abfallanfall
- Emissionen durch externen Güterverkehr per LKW und Bahn
- Emissionen durch Abfallverbrennung
- Emissionen durch Personenbeförderung mittels ÖPNV, Bahn, Flugzeug
- Lärmemissionen durch den Verkehr

Die vom Werk verursachten Umwelteinwirkungen wurden wesentlichen Umweltbelastungen der drei Bezugsebenen zugeordnet. Der betriebliche Anteil wurde mit der Gesamtbelastung ins Verhältnis gesetzt und somit unser Beitrag zu den jeweiligen Umweltauswirkungen ermittelt.

Die betriebsspezifischen Beiträge stellen jedoch noch keine Identifizierung von Problemschwerpunkten dar. Die Problemschwerpunkte ergeben sich erst durch die Gegenüberstellung der jeweiligen Umweltrelevanz der Umweltauswirkungen in der jeweiligen Bezugsebene.

Da das Projekt z. Zt. noch nicht beendet ist, können an dieser Stelle noch keine endgültigen Resultate aufgezeigt werden. Die bisherigen Ergebnisse, basierend auf Daten aus dem Jahre 2001, weisen aber bereits auf einen Problemschwerpunkt hin: den Beitrag zum Sommersmog, der unter anderem seine Ursache in den Lösemittlemissionen der Lackieranlagen hat.

Die vorläufigen Ergebnisse der Untersuchung bestätigen die Bedeutung der Umstellung unserer Lackieranlagen auf lösungsmittelarme Applikationssysteme und Pulverlacke.

Die endgültigen Ergebnisse des Forschungsprojektes werden Ende 2002 zur Verfügung stehen.

Fahrzeugentwicklung / Entsorgung

Bei der Entwicklung unserer Fahrzeuge hat die Recyclingfähigkeit der verwendeten Bauteile sowie leichte Demontierbarkeit große Bedeutung und wurde durch den Bereich Planung Nutzfahrzeuge in einem speziell festgelegten Verfahren geregelt.

Die Rücknahme unserer Düsseldorfer Fahrzeuge zur Verschrottung, wird im Rahmen der Altauverordnung durch den Vertrieb organisiert.

F Unser Umweltprogramm 2002 bis 2004

Ziel	Maßnahme/Projekt	Verantwortlicher Bereich	Zieltermin
Umweltpolitik, -ziele und -programm			
Kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes	Die Erkenntnisse der Bewertung der Umweltauswirkungen nach der UBA-Methode werden in die Umweltziele einfließen.	QS/UWS, WL und E2	2003
	Systematisierung der Einbindung von UWS-Themen in den KVP-Prozess		
	Durchführung eines innerbetrieblichen Umweltwettbewerbs	P/PBE	2003
Registrierung und Bewertung von Umweltauswirkungen			
Verbesserung des Verfahrens zur Bewertung von Umweltauswirkungen	Dauerhafte Einführung der Methode des Umweltbundesamtes zur Bewertung unserer Umweltauswirkungen	QS/UWS	2003
Verbesserung der Datenaufnahme	Ausweitung der Installation von Wasser- und Stromzählern	ENG-TS	fortlaufend
Verbesserung der Integration von Umweltaspekten im Planungsbereich	Darstellung der UWS-Aspekte in einem speziellen Umweltschutz-Pflichtenheft	WPL	2003
Abfall			
Reduzierung des hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls um 5% bis 2004 (Bezugsjahr 2001)	Optimierung der Abfalltrennung	QS/UWS	2004
	Verbesserung des Bewusstseins bei den Mitarbeitern durch verstärkte Information		
Reduktion des Oversprayanteils und damit des Lackverbrauchs um ca. 280 t/a (Bezugsjahr 2001)	Installation von elektrostatischen Hochrotationsanlagen in der Decklackierung	ENG/PPK, PF/LK	2003
Wasser/Abwasser			
Verbesserung der Abwasserreinigung	Anschluss der Batterieladestation in Halle 150 an die neue Abwasseranlage in Halle 180	ENG/TS/B	2003
Reduzierung von Abwasser um ca. 600 m ³ /a (Bezugsjahr 2001)	Abwasserreduzierung durch die Umstellung von Nassauswaschung auf Trockenauswaschung in der Halle 160	ENG/PPK	2003
Emission/Immission			
Reduzierung des Lösemittelverbrauchs um ca. 60 t/a (Bezugsjahr 2001)	Materialsubstitution in der Spritzkabine Halle 160/150 (Wachskabine)	ENG/PPK	2003
Reduzierung von Emissionen	Reduzierung der Farbwechsel durch Puffer im Decklack Halle 180 III um ca. 15 t	ENG/PPK, PF/LK	2002
Reduzierung von Emissionen	Prüfung der Ausweitung von Bahnverladungen aus wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten	LOG-VSD	fortlaufend

Ziel	Maßnahme/Projekt	Verantwortlicher Bereich	Zieltermin
Energie			
Energieeinsparung/CO ₂ -Reduzierung um jährlich ca. 11 MWh, bzw. ca. 2,2 t CO ₂ (Bezugsjahr 2001)	Restwärmenutzung der TNV-Abluft Decklack Erwärmung von Prozesswasser	ENG/TS	2003
	Einbindung von energiesparenden Maßnahmen bei der Neuplanung der zentralen Leittechnik	ENG/TS	2003
Schulung und Qualifikation			
Verbesserung der Information und des Umweltbewusstseins der Mitarbeiter	Information der Mitarbeiter über die Ergebnisse des UBA-Bewertungsverfahrens	QS/UWS	jährlich
Externe Kommunikation			
Verstärkung des Umweltbewusstseins bei Lieferanten und Geschäftspartnern	Umwelterklärung an Dienstleister und Lieferanten verschicken	QS/UWS	1/2003
Dokumentation und Dokumentenlenkung			
Vereinfachung und Systematisierung der gesamten Managementdokumentation	Einbindung der Dokumentation des Umweltmanagementsystems in das Managementhandbuch GFN/T	QS	2003
	Weitere Zusammenführung von QM- und UM-Regelungen		
Kontroll- und Korrekturmaßnahmen			
Verbesserung der Effektivität von Schulungen	Durchführung einer Erfolgskontrolle von Bildungsmaßnahmen und Übernahme ins Managementsystem	P	2003
Verbesserung der Sicherung des Umweltschutzes bei Baumaßnahmen	Audits/Begehungen bei Baumaßnahmen durchführen	ENG/TS/B, QS/UWS	Ab 2003
	Erstellung einer UWS-Checkliste Baumaßnahmen mit Bewertungsskala; Aufnahme der Ergebnisse in die Lieferantenbewertung		

Altlasten

Unser Gelände wird seit 1889 industriell genutzt. Von der Jahrhundertwende bis zum Ende des 2. Weltkrieges wurden hier von der Firma Rheinmetall Waffen und Munition hergestellt. Ab 1950 wurden von der AutoUnion Personenkraftwagen gefertigt. 1962 wurde das Gelände von der jetzigen DaimlerChrysler AG übernommen und zur Herstellung von Transportern genutzt.

Die Produktion dieser drei Betriebe war u.a. mit Metallbearbeitung verbunden. In den Fertigungsablauf der Metallbearbeitung sind – gleichgültig ob es sich um Geschützteile, Lenkgetriebe oder Fahrzeugseitenwände handelt – Reinigungsvorgänge geschaltet. Für diese Aufgaben wurden aus wissenschaftlicher Unkenntnis der damit verbundenen Umweltgefahren bis zum Ende der 80er Jahre „chlorierte Kohlenwasserstoffe“ eingesetzt. Diese Lösungsmittel trockneten rasch, so dass damit gereinigte Werkstücke nach sehr kurzer Zeit zur weiteren Bearbeitung bereitstanden. Leider sind diese „chlorierten Kohlenwasserstoffe“ nicht, wie damals angenommen, einzig verdunstet, sondern auch durch Betonboden und das Erdreich in das Grundwasser gelangt.

Nach Bekanntwerden dieser umweltschädlichen Eigenschaft im Jahre 1991 werden am Standort keine „chlorierten Kohlenwasserstoffe“ (CKW) mehr verwendet. Unsere Waschanlagen werden seit dem mit wässrigen Reinigern betrieben.



Eingehauste Strip-/Aktivkohlereinigungsanlage der DaimlerChrysler AG

Gereinigte Wassermenge im Jahr 2001: 440.340 m³ mit einem CKW-Austrag von 36,1 kg

Auf unserem Werkgelände befinden sich drei CKW-Eintragsstellen, in deren Grundwasserabstrom Schadstofffahnen entstanden sind. Diese chemischen Stoffe belasten das Grundwasser und müssen entfernt werden.

Im März 1997 wurde mit der Stadt Düsseldorf ein „öffentlich rechtlicher“ Vertrag abgeschlossen, der die Sanierung, d.h. die Reinigung des Grundwassers auf unserem Werkgelände, sowie eines weiter östlich gelegenen Schadens beinhaltet. Dieser östliche Schadensherd wurde von einer ehemaligen chemischen Reinigung auf dem Vogelanger Weg verursacht und liegt in der Verantwortung des jetzigen Grundstückseigentümers, der Stadt Düsseldorf. Die Dekontamination erfolgt in einer Strip-/Aktivkohlereinigungsanlage mit Verbindung zu den Sanierungsbrunnen auf unserem Werkgelände. Eine zweite Anlage befindet sich nahe der Werkgrenze zum Bundesbahngelände und wird von der Stadt Düsseldorf betrieben.

Mitte der 90er Jahre wurde im Grundwasser oberstrom unseres Werkgeländes, in Düsseldorf-Rath, eine weitere CKW-Eintragsstelle ermittelt. Die Belastungsfahne quert den südlichen Werkbereich. Zur Schadensabwehr wird vom Umweltamt der Stadt Düsseldorf eine Grundwasserreinigungseinrichtung im Zentrum der Belastungsfahne eingerichtet. Um das bereits abgefllossene CKW-Belastungspotenzial zu fassen, haben wir auf unserem Werkgelände zwei Sanierungsbrunnen



GW-Reinigungsanlage der Stadt Düsseldorf auf dem Werkgelände der DaimlerChrysler AG

Gereinigte Wassermenge im Jahr 2001: 500.002 m³ mit einem CKW-Austrag von 40,4 kg

errichtet und mit unserer Grundwasserreinigungsanlage verbunden.

Zur Behandlung der von verschiedenen Verursachern beeinflussten Unterstrom-CKW-Kontamination hat die Stadt Düsseldorf auf der Ulmenstraße, ca. 500 m außerhalb des Werkgeländes, eine Grundwasserpumpstation errichtet. Die Reinigung erfolgt ebenfalls in der Daimler-Chrysler Behandlungsanlage.

Der oben erwähnte „öffentlich rechtliche“ Vertrag, Beispiel einer kooperativen Zusammenarbeit von Kommune und Industriebetrieb, wurde im Jahr 2001 der veränderten Situation angepasst.

Die Reinigungsleistung der Anlagen wird regelmäßig analytisch überwacht. Der Sanierungszeitraum wird auf weitere fünf Jahre geschätzt. Die CKW-Konzentration des zur Sanierung geförderten Grundwassers konnte im Bereich der Eintragstelle bereits um den Faktor 10 gesenkt werden.

Abfall / Entsorgung

Seit vielen Jahren ist es unser Ziel, Abfälle zu vermeiden und nicht vermeidbare Abfälle so weit wie möglich einer Wiederverwertung zuzuführen.

Ein Beispiel hierfür ist die mittlerweile fast 100%ige Wiederverwendung der bei uns eingesetzten Verpackungen für produktive Materialien. Seit mehreren Jahren werden in nahezu allen Produktionsbereichen Ladungsträger eingesetzt, die entleert wieder zum Lieferanten zurückgehen und hier neu befüllt werden. In den letzten Jahren haben wir uns verstärkt bemüht, auch die Zwischenlagen zum Beispiel von Blechteilen wieder zu verwenden. Bei den verschiedenen produktiven Materialien haben wir unterschiedliche Lösungen gefunden. Bei Blechteilen setzen wir beispielsweise Kunststoffnetze ein, bei kleineren Aggregaten PP-Formteile. In Bereichen, in denen wir auf Einweg nicht verzichten können, versuchen wir das eingesetzte Schutzmaterial, soweit es ohne Qualitätsverluste möglich ist, zu minimieren.

Die folgende Tabelle zeigt die Abfallmengen im Jahr 2001

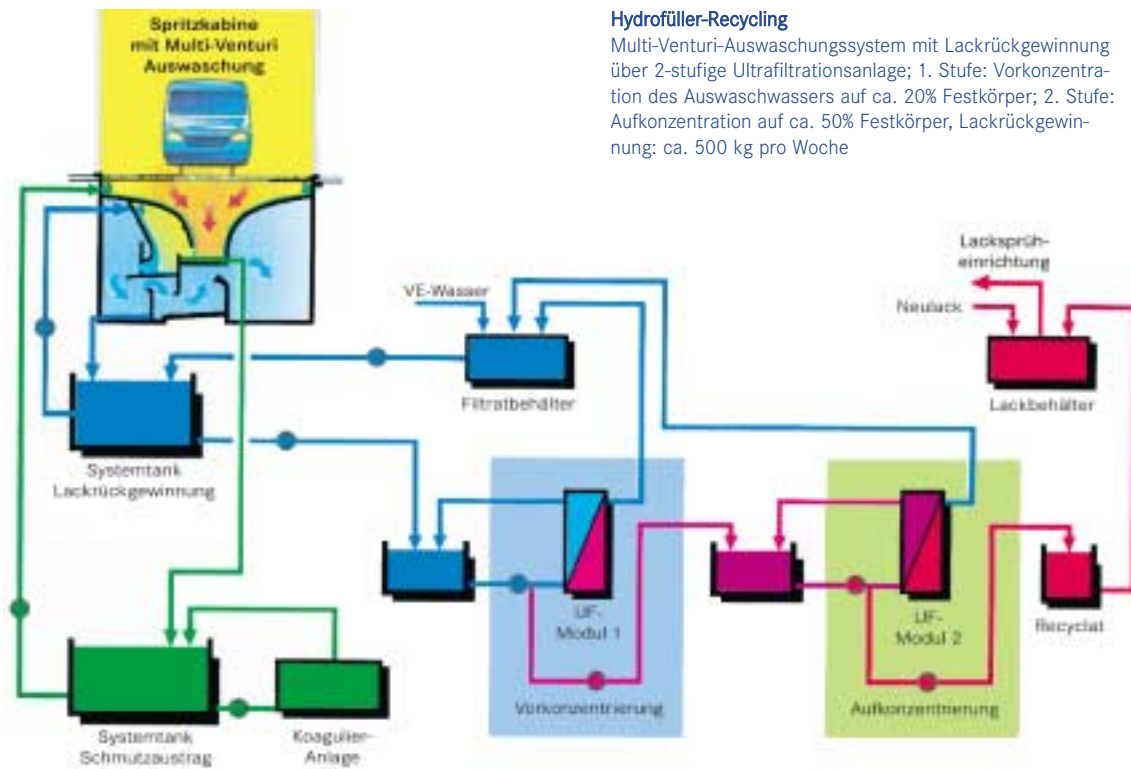
Abfallfraktion	Abfallmenge
Lösemittelgemische	306 t
Lösemittel-Wassergemische	155 t
Lackabfälle	167 t
Phosphatierschlamm	256 t
Lackschlamm	719 t
Neutralisationsschlamm	268 t
Ölschlamm	228 t
Industrieabfälle	159 t
Elektroabfälle	111 t
Hausmüll	658 t
Bauabbruch-/Mischabfälle	5.744 t
Schrotte	2.399 t
Holz	741 t
Papier, Kartonagen	711 t
Kunststoffe, Verpackungen	401 t
Gesamtabfallanfall	13.021 t

Die Mengenentwicklung der produktionsspezifischen überwachungsbedürftigen und besonders überwachungsbedürftigen Abfälle von 1999 bis 2001 zeigen die nachfolgenden Diagramme. Abfälle, die aufgrund von Baumaßnahmen diskontinuierlich angefallen sind (Bauabbruch/Mischabfälle), wurden nicht berücksichtigt.

Der Anstieg von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen zur Beseitigung von 1999 auf 2000 ist dadurch zu erklären, dass einerseits ausgehärtete Lacke vorher lediglich als überwachungsbedürftiger Abfall deklariert wurden und andererseits für Phosphatierschlamm ein anderer Entsorgungsweg gewählt werden musste. Hauptverursacher für den Anstieg der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle zur Beseitigung von 2000 zu 2001 sind Ölschlamm aus der Halle 180 und Lösemittelwassergemisch aus dem Lackierbereich. Durch den Pilotbetrieb bei Inbetriebnahme der 3. Baustufe der Lackiererei sind in 2001 vermehrt Reinigungsflüssigkeiten angefallen, die der Beseitigung zugeführt wurden.

Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass die produktionsspezifischen Abfälle wie in den Jahren vor 2001 weiter reduziert werden können. Wir erwarten diese Entwicklung, da verschiedene

Maßnahmen zur Abfallreduzierung bei der 2002 in Betrieb genommenen Lackieranlage realisiert worden sind:



Weitere abfallreduzierende Einrichtungen:

- Einsatz elektrostatischer Hochrotationsanlagen für die Lackapplikation im Füller- und Decklackbereich zur Verringerung des Lackverlustes
- 2-stufige Auswaschsysteme in Füller- und Decklackspritzkabinen mit direktem Lackrecycling
- Overspray-Trockenabscheidung, um eine Wiederverwertbarkeit von PVC-Unterbodenschutz zu ermöglichen
- Einsatz von Robotern zur Overspray-Reduzierung bei den PVC-Beschichtungen

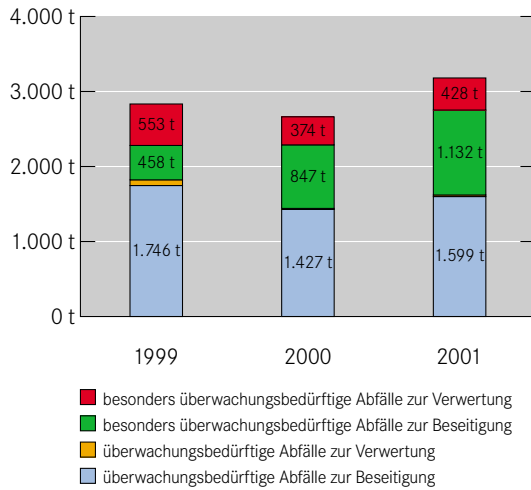


Füllerapplikation mittels elektrostatischer Hochrotationszerstäubung

In der Füllerspritzkabine sorgt eine elektrostatische Hochrotationsanlage (ESTA) mit elf Hochrotationszerstäubern mit einer Drehzahl von 30.000 U/min bei einer Spannung von 80.000 Volt für eine Auftragseffektivität von über 90%.

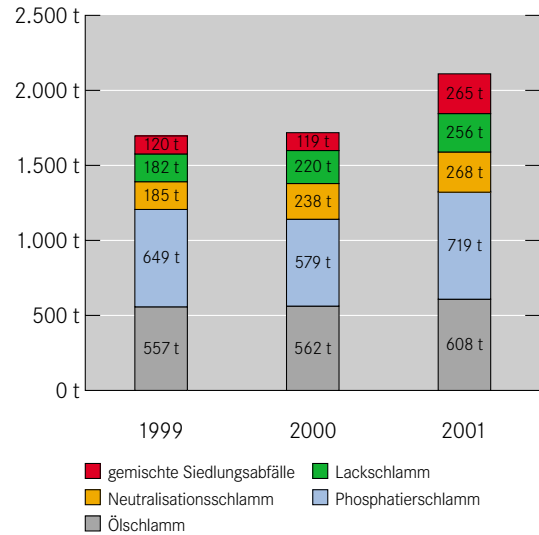
Im Kreislauf geführte Ladungsträger

Abfallmengenentwicklung in 1999 bis 2001*



*ohne Bauschutt

Mengenentwicklung nach Abfallarten



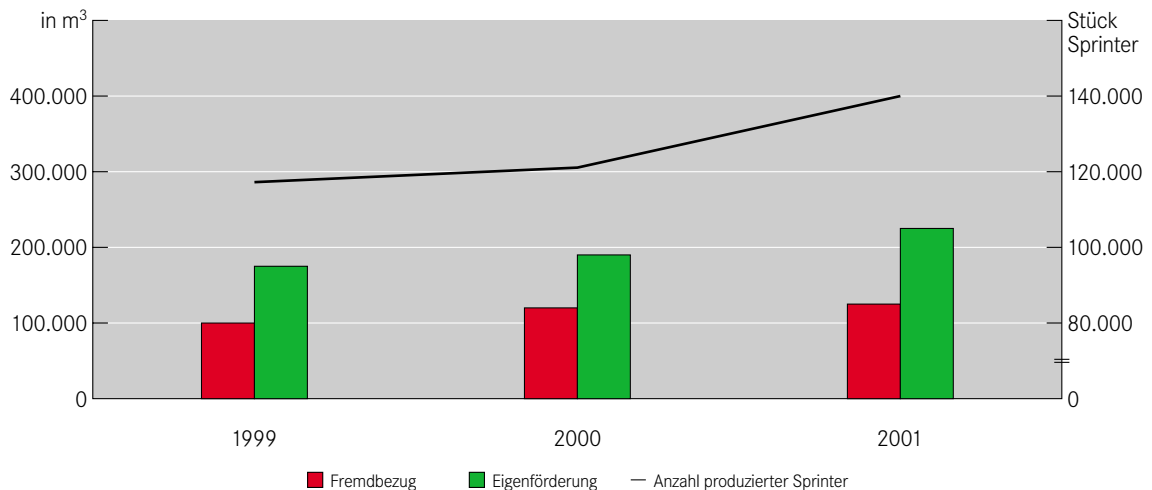
Wasser/Abwasser

Der Standort Düsseldorf verfügt über ein Wasserrecht zur Förderung von Grundwasser über eigene Grundwasserbrunnen, zur Nutzung als Produktionswasser.

Sanitärwasser wird dem öffentlichen Netz entnommen. Durch konsequente Erweiterung der Wasserkreislaufführung sowie einer Vielzahl wassersparender Maßnahmen im Produktions-

und Sanitärbereich konnte im letzten Jahrzehnt der Wasserverbrauch um ca. 45% gesenkt werden. Seit 1998 ist der Wasserverbrauch mit den steigenden Produktionszahlen wieder leicht gestiegen. Der spezifische Wasserverbrauch pro Fahrzeug ist in den Jahren 1999 bis 2001 ebenfalls leicht gestiegen (Kapitel H – Umweltkennzahlen). Die leichte Zunahme ist u.a. auf Forderungen zur Steigerung der Qualitätssicherung bei

Wasserverbrauch 1999 bis 2001



der Vorbehandlung der Karossen zurückzuführen. Am Standort werden zwei Anlagen zur Reinigung von produktionsbelasteten Abwässern betrieben (Mercedes-Benz-Lenkungen GmbH und Transporterwerk). Der Emulsionstrennanlage von Mercedes-Benz-Lenkungen werden produktionsbedingte Abwässer unserer Pressteilewaschanlage zugeführt. In der Aufbereitungsanlage des Transporterwerkes werden Abwässer gereinigt, die bei der Vorbehandlung der Rohbaukarossen für den Lackierprozess, bei der Elektrotauchlackierung, der Teilelackierung sowie bei verschiedenen Auswaschsystemen und Spritzkabinen anfallen.

Zusätzlich zu den behandlungsbedürftigen Produktionsabwässern werden Sanitär- und Kantinenabwässer abgeleitet.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Abwasserströme in den Jahren 1999 bis 2001. Die absoluten Mengen des Abwassers sind von 2000 auf 2001 angestiegen. Dies beruht auf der Steigerung der Produktion. Die spezifischen Abwassermengen pro produziertem Fahrzeug sind gesunken (siehe Kapitel H – Umweltkennzahlen). Die Reduzierung beruht auf der Berücksichtigung dem Stande der Technik entsprechender Technologien zur Abwasservermeidung als Maßnahme des produktionsintegrierten Umweltschutzes.



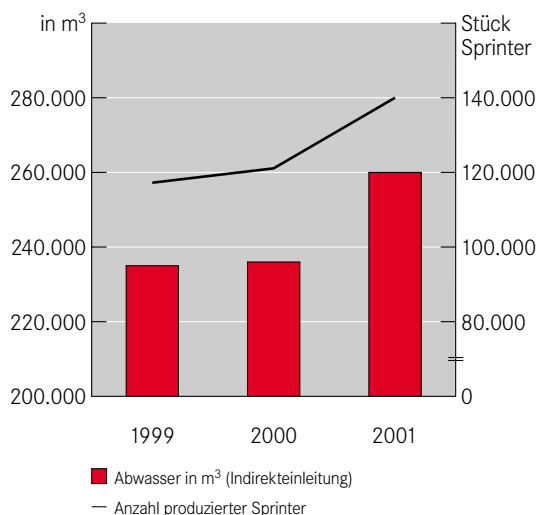
Neue Abwasseranlage (Lackierung 3. Baustufe)
Chargenbehandlung für Abwässer aus der Fahrzeuglackierung

Dies sind z.B.:

- **Entfettungsbäder über Bandfilter, Hydrozyklone, Zentrifugen und Ultrafiltration**
- **Spülbäder Phosphatierung über Ionenaustauscher**
- **Konsequente Kaskadenführung**
- **Recycling der Spülwässer Elektrotauchlackierung über UF-Anlagen**
- **Regelmäßige Aufbereitung des Austauschwassers der Lackierkabinen und Rückführung der Klarwasserphase**



Abwassermengen von 1999 bis 2001



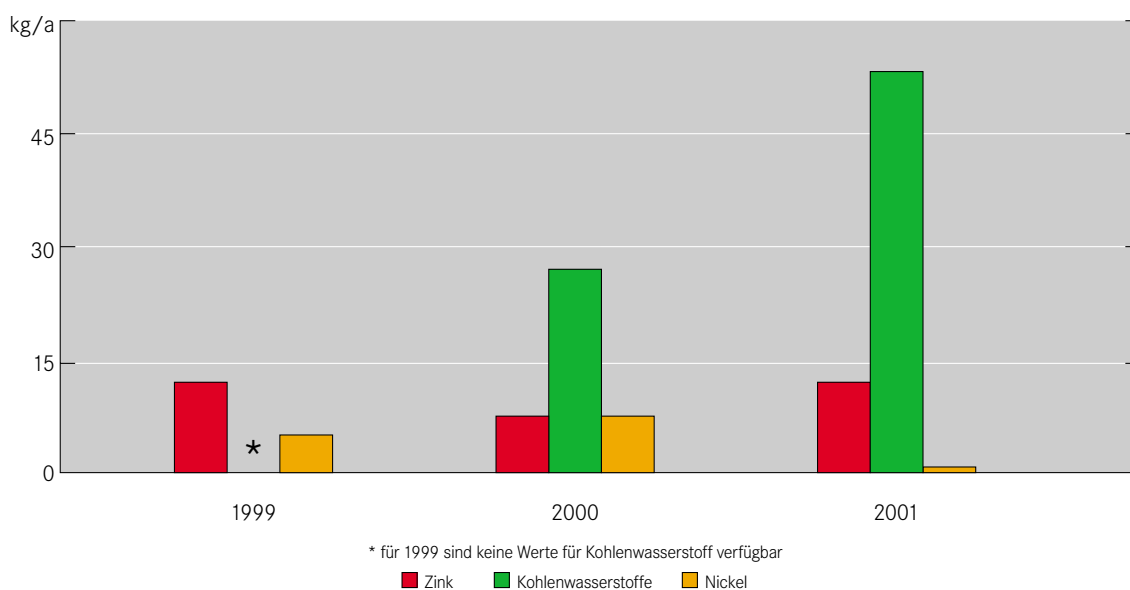
Parameter	Überwachungswert
AOX	1,0 mg/l
Blei	0,5 mg/l
Cadmium	0,2 mg/l
Chrom	0,5 mg/l
Chrom IV	0,1 mg/l
LHKW	0,1 mg/l
Nickel	0,5 mg/l
Zink	2,0 mg/l
Kupfer	0,5 mg/l

Die Abwasserbehandlungsanlagen werden regelmäßig analytisch überwacht, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen.

Die anfallenden Abwässer werden nach ihrer Herkunft getrennt gesammelt und in Chargen aufbereitet. Je nach Abwasserart erfolgt Fällung oder Neutralisation. Der anfallende Schlamm wird

mittels Kammerfilterpresse entwässert und entsorgt. Das behandelte Abwasser wird nach der Einleitanalytik und einer anschließenden Schlussfiltration in die öffentliche Kanalisation abgeleitet. Die vorgeschriebenen Ablaufkonzentrationen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Alle Parameter wurden eingehalten.

Abwasserfrachten



Energiebedarf

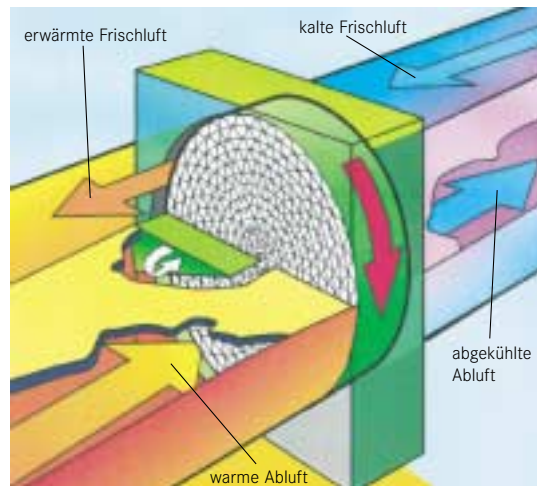
Bei Neuplanungen wird die gesamte Anlagentechnik grundsätzlich energieoptimiert ausgelegt. Als eine Anlage mit erhöhtem Energiebedarf ist die Lackieranlage zu benennen. Durch Plattenwärmetauscher und Wärmeräder wird jedoch ein erheblicher Teil der Energie aus dem Abluftstrom der Lackieranlage rückgewonnen.

Bedingt durch die höhere Produktion stieg in 2001 die benötigte Energiemenge. Der spezifische Energiebedarf pro produziertem Fahrzeug ist in den letzten drei Jahren jedoch konstant geblieben (siehe Kapitel H – Umweltkennzahlen).



Thermische Nachverbrennung

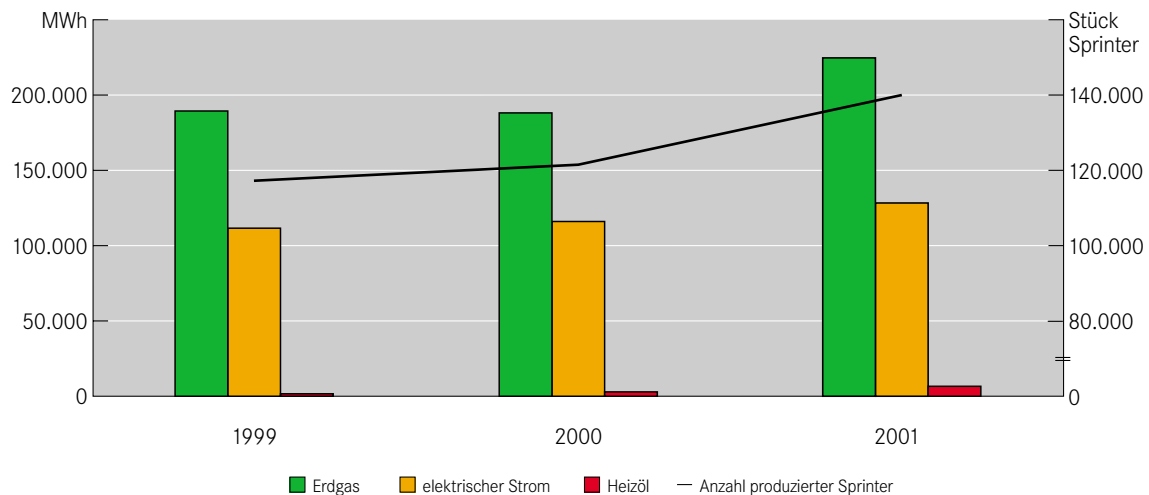
TNV-Anlagen haben die Aufgabe, Restlösungsmittel aus der Trocknerluft zu verbrennen. Die eingesetzte bzw. freiwerdende Wärmeenergie wird zur Trocknerbeheizung verwendet.



Prinzip eines Wärmerads

Insgesamt zehn Wärmeräder und neun Plattenwärmetauscher mit einem Durchsatz von insgesamt 2,45 Mio. m³/h sind in der Lackieranlage installiert.

Primär- und Sekundärenergiebedarf



Luftreinhaltung / Emissionen

Die wesentlichen Emissionen des Standortes werden durch das werkeigene Heizkraftwerk sowie die Fahrzeuglackierung verursacht. Das Heizkraftwerk wird bis auf wenige sehr kalte Wintertage mit Erdgas betrieben. Die Umstellung auf Heizöl ist eine Vorgabe der Stadtwerke, um den erhöhten Gasbedarf an diesen Tagen sicherzustellen. Der Energieeinsatz und die somit verursachten Emissionen sind weitgehend von den Außentemperaturen bestimmt. Die folgende Tabelle zeigt die berechneten Emissionsfrachten aus dem Heizkraftwerk und den Lackieranlagen.

Der Emissionsausstoß des Heizkraftwerkes wurde im Januar 2002 messtechnisch erfasst. Gemessen wurde an allen sechs Kesselanlagen des Kraftwerkes bei Heizöl EL-Betrieb unter Vollast. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die im Genehmigungsbescheid festgelegten Grenzwerte für Staub, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Schwefeldioxide eingehalten werden. (Der Regelbrennstoff ist Erdgas mit deutlich geringeren Emissionswerten.)

Nicht nur auf dem Werkstandort, sondern auch indirekt durch die Anlieferung von Produkten, den Versand der Sprinter, den innerbetrieblichen Werkverkehr, Dienstreisen und den Pendelverkehr der Mitarbeiter zwischen Wohnort und Arbeitsstätte werden Emissionen verursacht. Alle Verursacher werden bei der Bewertung

unserer Umweltauswirkungen berücksichtigt, siehe Kapitel E.

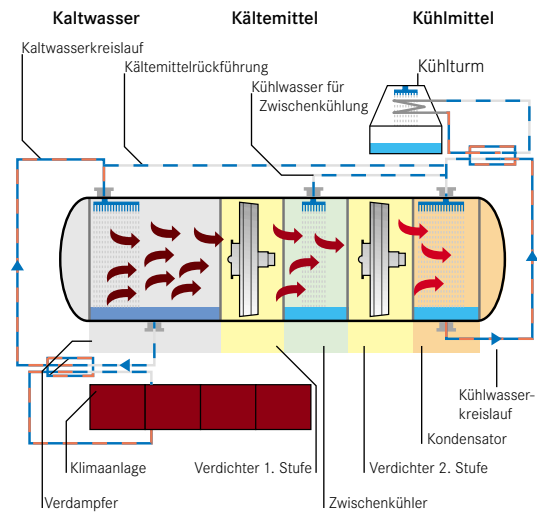
Wir bemühen uns, diese Emissionen zu verringern. Dies macht beispielsweise die führende Platzierung bei einem Logistik-Benchmark des DaimlerChrysler Konzerns im Jahr 2002 deutlich. Durch die optimale Ausnutzung der Transportkapazitäten (Ladebündelung und damit Frachtraumoptimierung, Einsatz von nutzungsoptimiertem Equipment) hat unser Werk sehr niedrige Transportkosten und reduziert somit auch die Anzahl an eingesetzten LKWs und die hierdurch verursachten Emissionen.

Weiterhin haben wir vor einem Jahr eine EDV-gestützte Mitfahrzentrale aufgebaut, um unseren Mitarbeitern die gemeinsame Anreise zu vereinfachen.

Emissionen	Jahresfracht in Tonnen 1999	Jahresfracht in Tonnen 2000	Jahresfracht in Tonnen 2001
Lösungsmittel	420	440	509
Stickoxide (NOx)	19,240	19,102	29,066
Kohlenmonoxid	0,705	0,709	0,780
Kohlendioxid	43.000	44.500	53.100

Der Emissionsanstieg im Jahr 2001 ist bedingt durch den Anstieg der Fahrzeugproduktion sowie vermehrten Heizbedarf durch niedrige Außentemperaturen.

Ein großer Beitrag zur Reduzierung des Treibhauspotenzials stellt die Umstellung des Kältemittels FCKW in allen Kälte- und Klimaanlage des Werks auf eine reine Wasserkühlung dar. Diese Anlagentechnik zeichnet sich auch durch einen geringen Energiebedarf aus (ca. 15% geringer gegenüber herkömmlicher Kälteanlagen).



Verfahrensschema Kälteanlage R718

Lärm

Der Standort ist seit 1889 durch industrielle Tätigkeit geprägt. Die Wohnbebauung ist größtenteils später an die industriellen Anlagen herangerückt. Wegen dieser klassischen Gemengelage – Gewerbe direkt angrenzend an Wohngebiete – ist in der Vergangenheit bei der Entwicklung des Werkes die Schallminderung von Anlagen stets in einem hohen Maße beachtet worden.

Bei allen Baumaßnahmen, die Auswirkungen auf die Lärmsituation haben können, werden Gutachten durch unabhängige Sachverständige erstellt, um frühzeitig Lärmschutzmaßnahmen einzuplanen. Lärmintensive Bereiche werden in Absprache mit den zuständigen Behörden und nach den Vorgaben der Sachverständigen abgeschirmt bzw. gedämmt.



10% der fertiggestellten Sprinter werden über die Bahn ausgeliefert.

Die Bautätigkeiten sind auf die Zeit von 7.00 bis 20.00 Uhr begrenzt, um unsere Nachbarn nicht unnötig zu belästigen. Darüber hinaus werden die Anwohner frühzeitig über zu erwartenden unvermeidbaren Baulärm informiert.

Die Streckenführung für die unser Werk beliefernden LKWs wurde im Jahre 2000 im Interesse unsere Nachbarschaft geändert. Es wurde ein weiteres Werktor installiert, um den gesamten Schwerverkehr tags und nachts über das Gelände des städtischen Großmarkts zu führen.

Hierdurch wurde die Anwohnerstrecke lärmberuhigt und ein Risiko für spielende Kinder beseitigt.



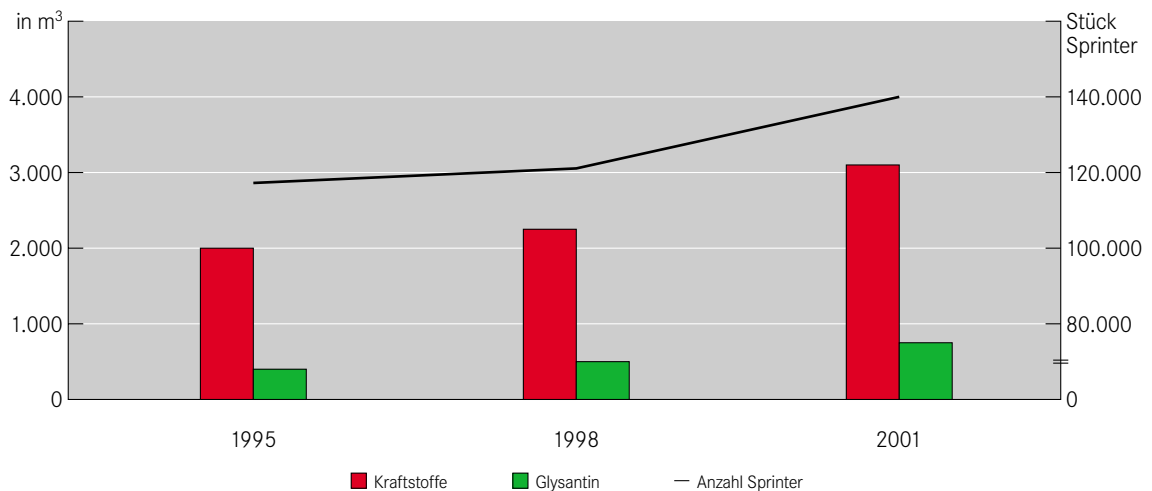
Beim Zusammenklappen von Gitterboxen und durch die Verkehrsbewegungen lässt sich Lärm im Bereich des Leergutplatzes nicht gänzlich vermeiden. Zum Schutz unserer Nachbarn haben wir diesen Platz eingehaust sowie Tor und Wände schallabsorbierend ausgelegt.

Ressourcenverbrauch

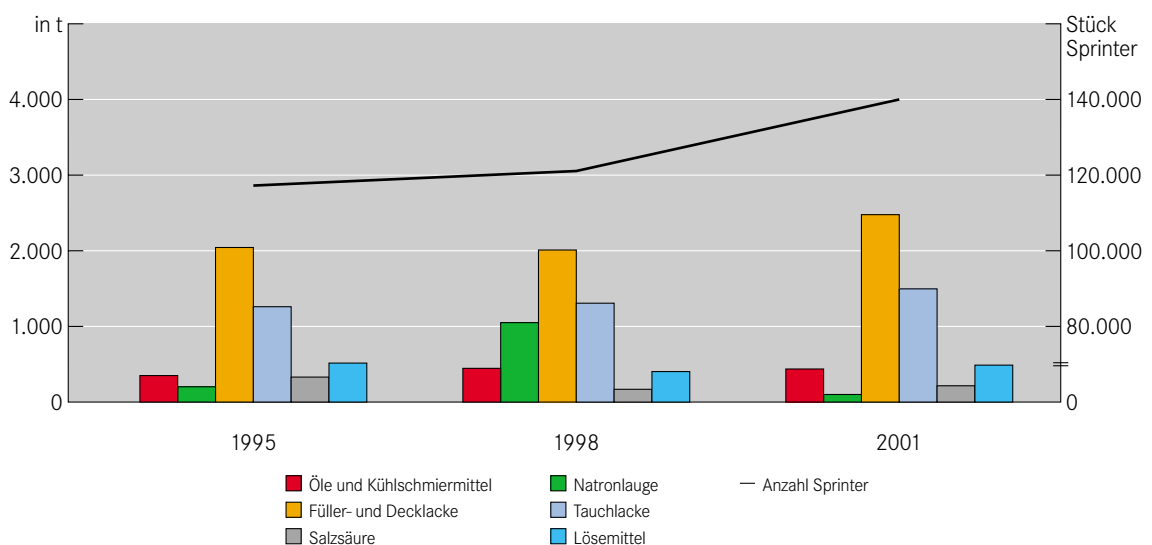
In dem in dieser Umwelterklärung betrachteten Zeitraum von 1999 bis 2001 stiegen die Produktionszahlen von 116.322 Fahrzeugen in 1999 auf 121.933 in 2000 und 139.841 in 2001. Mit den höheren Produktionszahlen steigen auch die Mengen der benötigten Einsatzstoffe. Dies belegen die beiden folgenden Grafiken, die Verbrauchsmengen aus den Jahren 1995, 1998 und 2001 in absoluten Zahlen darstellen.

Bei einigen Ressourcen konnten jedoch die spezifischen Mengen pro produziertem Fahrzeug gesenkt werden, z.B. konnte der Lösemittel-einsatz pro Fahrzeug durch die Umstellung der Lacksysteme auf weitgehendst lösemittelfreie Wasser- und Pulverlacke im Vergleich mit den Zahlen von 1995 und 1998 erheblich reduziert werden (siehe Kapitel H – Umweltkennzahlen).

Ressourcenverbrauch in m³

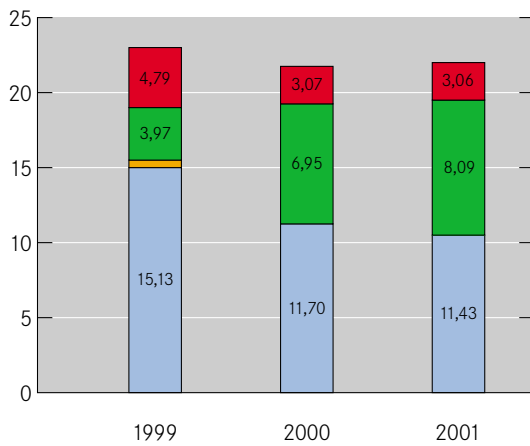


Ressourcenverbrauch in t/Jahr



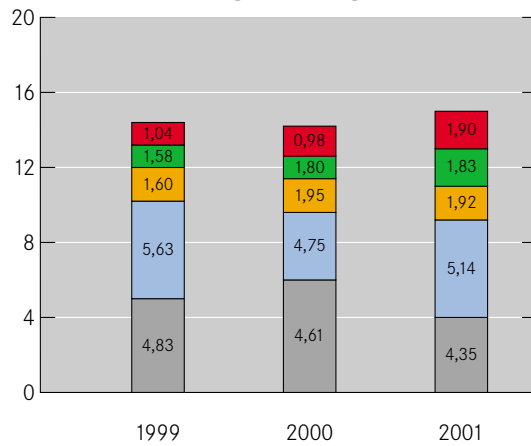
Abfall

Abfallmengenentwicklung in kg/Fahrzeug



- besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung
- besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung
- überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung
- überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung

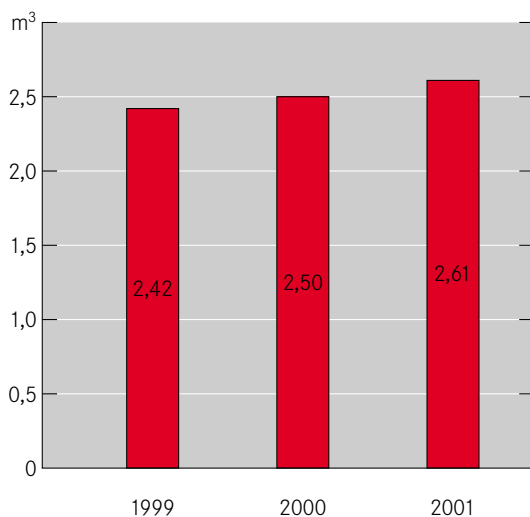
Entwicklung von Abfallfraktionen in kg/Fahrzeug



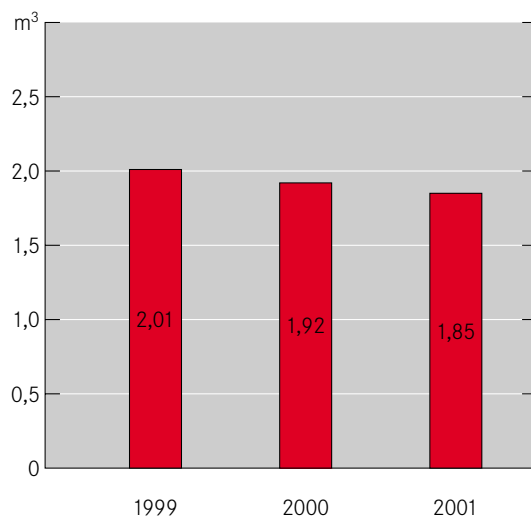
- Ölschlamm
- Phosphatierschlamm
- Neutralisationsschlamm
- Lackschlamm
- gemischte Siedlungsabfälle

Wasserverbrauch/Abwasseranfall

Wasserverbrauch in m³/Fahrzeug



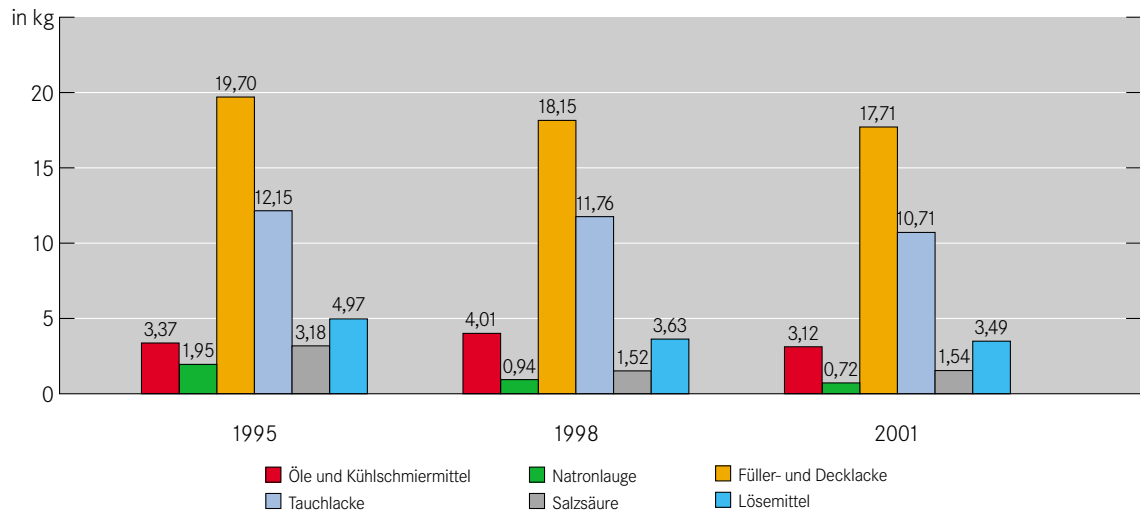
Spezifischer Abwasserwert in m³/Fahrzeug



Die Entwicklung der Umweltkennzahlen sind im Kapitel G erläutert.

Verbrauch an Ressourcen

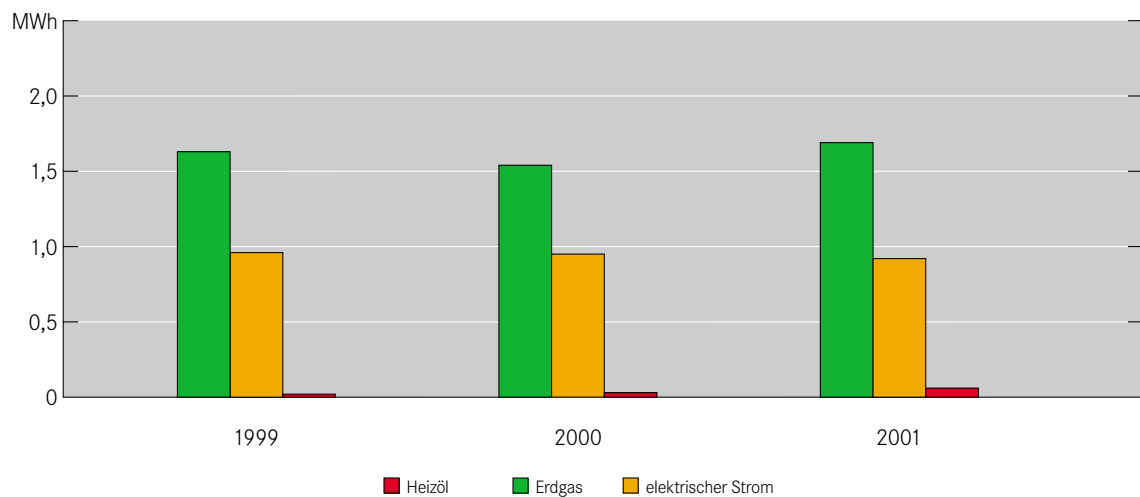
Spezifischer Ressourceneinsatz pro Fahrzeug *)



*) Im obigen Diagramm sind die Zahlen der Jahre 1995, 1998 und 2001, entsprechend den Veröffentlichungen in den Umwelterklärungen 1996, 1999 und von diesem Jahr dargestellt.

Energiebedarf

Spezifischer Energieverbrauch in MWh/Fahrzeug



I Abkürzungsverzeichnis

Audits	Interviews und Begehungen zu umweltrelevanten Abläufen
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
CR	Bereich Controlling
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe
DIN EN ISO 14.001	Internationale Norm „Umweltmanagementsysteme – Spezifikation mit Anleitung zur Anwendung“
DL	Decklack
EMAS	Environmental Management and Audit Scheme (neue „Öko-Audit-Verordnung“ (EG) Nr. 761 /2001)
ENG	Bereich Engineering
FB	Fachbereich
FCKW	Fluorierte chlorierte Kohlenwasserstoffe
GFN/T	Geschäftsfeld Nutzfahrzeuge/Transporter
GW	Grundwasser
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
KTL	kathodische Tauchlackierung
LM	Lösemittel
LOG	Logistik
MS	Managementsystem
MWh	Mega-Watt Stunden
P	Personal
PF	Bereich Produktion Fahrzeuge
QS	Qualitätssicherung
TA-Luft	Technische Anleitung Luft
TNV	Thermische Nachverbrennung
TS	Bereich Technischer Service
UF	Ultrafiltration
UWS	Bereich Umweltschutz
validieren	Für gültig erklären
VE	Vollentsalztes Wasser
W 065	DaimlerChrysler AG, Werk Düsseldorf



Die Umweltpolitik, das Umweltprogramm und das Umweltmanagementsystem sowie die Umweltbetriebsprüfung des Transporterwerks der DaimlerChrysler AG in Düsseldorf entsprechen den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001.

Die Daten und Angaben dieser Umwelterklärung ergeben ein angemessenes und richtiges Bild der Umweltrelevanz aller Tätigkeiten am Standort (bereits registriert 1996 unter: DE-S-119-00005).

Düsseldorf, den 29. Oktober 2002

E. Grünes

Dipl.-Geogr. Erich Grünes
Umweltgutachter, Reg.-Nr. D-V-0017



Haben Sie noch Fragen zu unserer Umwelterklärung?

Dann wenden Sie sich bitte an:

DaimlerChrysler AG

Werk Düsseldorf

Rather Straße 51

40476 Düsseldorf

Umweltmanagementbeauftragter

Theo Bergmann

Tel.: 0211/953-1818

Fax 0211/953-1819

Die Vorlage dieser Umwelterklärung wurde um drei Monate verzögert, um die Zertifizierungstermine für EMAS und ISO 14.001 anzupassen und um über die ersten Ergebnisse des Bundesforschungsprojektes zur Bewertung von Umweltauswirkungen berichten zu können.

Termin zur Vorlage der nächsten Umwelterklärung: November 2005

In der Zwischenzeit werden aktualisierte Versionen erstellt.

Umweltgutachter:



Erich Grünes

Zulassungsnummer: D-V-0017

Geschäftsadresse:

Unternehmensgruppe

TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg

Am Grauen Stein

51105 Köln

DAIMLERCHRYSLER

DaimlerChrysler AG
Werk Düsseldorf
Rather Straße 51
40476 Düsseldorf

