

# Aktualisierte Umwelterklärung 2003

## Werk Bremen

UMWELT

---



### Umweltmanagementvertreter im Werk Bremen

Jürgen Kammann  
28309 Bremen  
Tel.: 0421/419-7400  
Fax.: 0421/419-2080



### Umweltschutzbeauftragter im Werk Bremen

Bernd Richter  
28309 Bremen  
Tel.: 0421/419-4226  
Fax.: 0421/419-6649

**Standortbeschäftigte:**  
16.000 (Stand 31.12.2002)

---

**Produktion:**  
Pkw-Montagewerk mit Presswerk,  
Karosserierohbau und Lackierung

---

**Werksfläche:**  
1.312.832 m<sup>2</sup> , davon versiegelt  
und verbaut: 1.047.936 m<sup>2</sup>

---



**Öko-Audit:** Durchgeführt entsprechend den Anforderungen der EG-Öko-Audit-Verordnung Nr. 1836/93 (EMAS I), erstmals validiert im Februar 1996. Revalidierung und Zertifizierung nach DIN/ISO 14001 im November 1998. Die Revalidierung gemäß EMAS II (EG-Öko-Audit Verordnung Nr. 761/2001) und Rezertifizierung gemäß ISO 14001 im Juni 2001 und die Zwischenvalidierung und Zwischenzertifizierung im Juni 2002 durch Dr. A. Riss; riss Certification, Perl.



Vorlage der nächsten  
Umwelterklärung: Juni 2004

---

Das Werk Bremen hat im Juni 2001 die Revalidierung - erstmals gemäß EMAS II - und die Rezertifizierung gemäß ISO 14001 bestanden. Die entsprechenden Daten und Kommentare sind in der Umwelterklärung 2001 für den Standort Bremen enthalten. Die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung dient einerseits den Anforderungen der EMAS II und andererseits der Information der interessierten Öffentlichkeit.

Die aktualisierte Umwelterklärung erläutert die wesentlichen Änderungen, die im Berichtszeitraum Juni 2002 bis Mai 2003 eingetreten sind. Für alle Umweltbereiche, die planmäßig und damit unverändert weiterlaufen (z.B. Anlagenverwaltungsprogramm/AVP, Management für Gefährliche Güter u. Arbeitsstoffe/GGA), wird auf die Umwelterklärung 2001 verwiesen.

---

### **Änderungen im Umweltmanagementsystem**

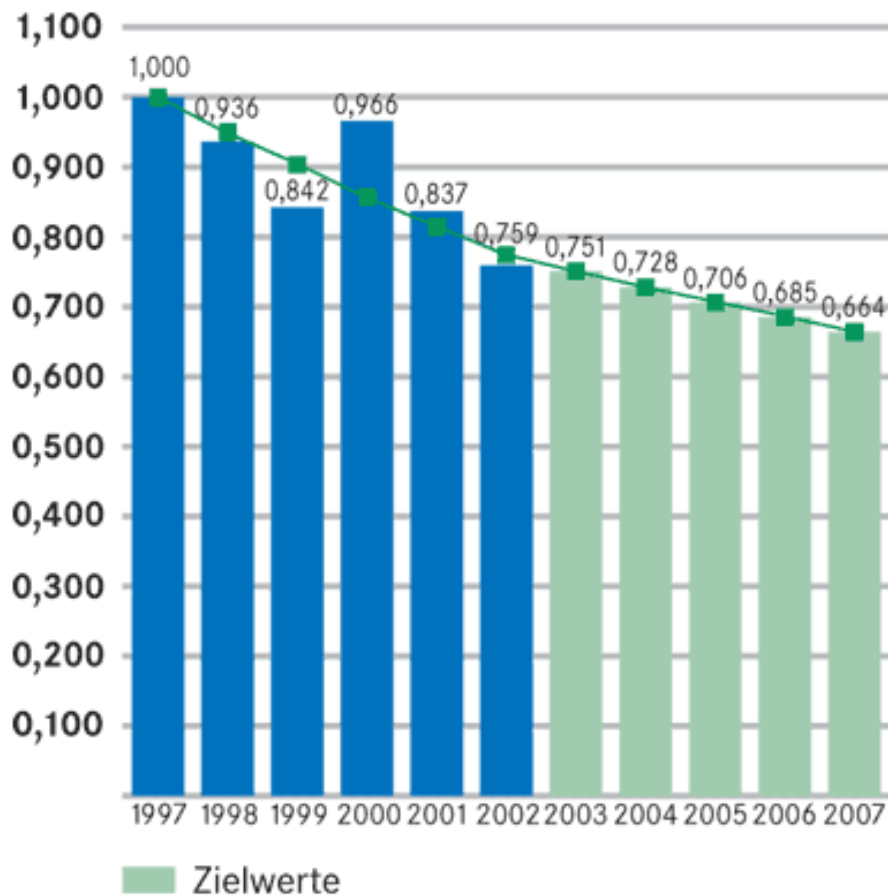
Für das Umweltmanagementsystem kann festgehalten werden, dass sich im Berichtszeitraum keine wesentlichen Änderungen im organisatorischen Bereich durch Zuordnungen bzw. weitere Ausgliederungen ergeben haben.

Im Umweltsektor haben sich die Zuständigkeiten nicht mehr geändert. Herr J. Kammann ist gemäß EMAS II, I-A.4.1 Abs. 3, verantwortlich für das UM-System (UMV), Herr B. Richter für den betriebsinternen Umweltschutz (USB) und die Durchführung des Öko-Audits. Zu den organisatorischen Änderungen wird auf das UWS-Handbuch verwiesen, das für jedes Mitglied des Werkes über PC zugänglich ist.

Das UM-System hat sich im Grundsatz nicht geändert. In der Bereichsbetreuung, für die das Team UWS verantwortlich ist, wurden weitere Erfahrungen gesammelt. Jedes Teammitglied betreut intensiv einen definierten Arbeitsbereich im Werk in Umweltfragen (z.B.: Montage, Oberfläche, Logistik). Die Bereichsbetreuung schließt die interne Öko-Auditierung der zugewiesenen Bereiche ein. Nicht unerwähnt soll die Tatsache bleiben, dass im Berichtszeitraum Vorarbeiten geleistet wurden, die dazu führen, ab dem Jahr 2003 in einem Pilotprojekt die Bereiche Qualitätsmanagement (QMS), Umweltmanagement (UMS), Betriebliche Sicherheit (BS), Werkärztlicher Dienst (WD) und Mercedes-Produktions-Systeme (MPS) zu einem Integrierten Management-System (IMS) zusammenzufassen. Damit sollen zukünftig Doppelarbeit vermieden, das Managementsystem gestrafft und Kosten eingespart werden.

Als positive UM-Systemänderung ist die Weiterentwicklung des Umweltkennzahlensystems zu nennen. Das Kennzahlensystem ist ein Steuerungsinstrument (Umwelt-Controlling) zur Bildung und dem Erreichen von betrieblichen Umweltschutzziele. Dabei wurde von der Betrachtung der Zeitreihen (Basisjahr 1997=100% heute x %) auf das Verfahren der zukunftsorientierten Zielgröße (z.B. im Jahr 2005 soll die Umweltkennzahl x % der heutigen Zahl betragen) übergegangen (Abb.1).

Abb. 1  
**Entwicklung der Umweltkennzahl DCAG am  
 Standort Bremen**



Die Umweltkennzahl ist das gewichtete Ergebnis der Entwicklung aller Umweltkriterien (Tab.1). In der nachfolgenden Auflistung sind neben den einzelnen Kriterien auch die Ziel- bzw. die erreichten Werte (Stand) gegenübergestellt. Hierzu muss auf folgendes hingewiesen werden: In der Regel liegt der jährliche Zielwert mit laufender Zeitachse niedriger als der Zielwert des Vorjahres. Das gebietet der KVP. Eine Ausnahme von dieser Regel zeigt die Zeile 'Stromverbrauch'. Hier ist der Zielwert für das Jahr 2003 höher als der für 2002. Die Erklärung dafür liegt in der Zusammensetzung des Zielwertes. Zwei Faktoren bestimmen den Wert. Einerseits der Basisstromverbrauch, der anfällt auch wenn kein einziger Pkw gebaut wird (z.B. Licht, Klima) und andererseits der Stromverbrauch pro gebautem Pkw. Ein Wert, der mit zunehmender Pkw-Stückzahl steigt. Bei hohem Basisverbrauch und niedrigem Verbrauch pro Fahrzeug bzw. verringerter Produktionsmenge kann also auch eine Einsparung vorliegen, obwohl dieser Zielwert insgesamt höher liegt als der im Vorjahr.

Tabelle 1  
**Umweltkennzahlen für das Werk mit den Zielwerten  
für das Jahr 2003**

	Umweltkriterien		Stand	Ziel	Stand	Ziel
		Einheit	2001	2002	2002	2003
<b>Ressourcen- verbrauch</b>	Stromverbrauch	kWh/Fzg.	1.231,43	1.177,00	1.092,09	1.190,00
	Gasverbrauch	kWh/Fzg.	472,89	432,00	403,71	400,00
	Wärmeverbrauch	kWh/Fzg.	1.170,05	1.188,00	1.012,13	1.230,00
	Wasserverbrauch	m³/Fzg.	3,01	2,75	3,02	3,00
	Industriewasserquote	%	71,09	75,00	74,36	75,00

<b>Umwelt- belastung</b>	Produktionsabfall	kg/Fzg.	40,76	39,00	37,56	37,00
	Verwertungsquote 'Abfall'	%	60,28	65,00	62,30	65,00
	Abwassermenge (Prod.)	m³/Fzg.	0,57	0,50	0,626	0,57
	Abwasserfrachten	UBP*/Fzg.	77,00	70,00	75,00	70,00
	Lösemittlemissionen	g/m³	17,95	17,50	16,68	16,50
	Kältemittel (FCKW-Basis)	UBP*/Fzg.	335,64	300,00	71,00	100,00

<b>Manage- ment- faktoren</b>	Umweltein-sätze der BS	Anz./AT	0,64	0,50	0,45	0,45
	Beschwerden	Anz./M	0,75	0,75	0,58	0,55
	Maßnahmen- umsetzung	%	108,00	100	100	100
	Grenzwertüber- schreitungen (Abwasser)***	%	3,35	3,00	4,10	3,00
	<b>Umweltkennzahlen des Werkes (gewichtet)</b>			<b>1,000</b>	<b>0,938</b>	<b>0,931</b>

\* Umweltbelastungspunkte

\*\* Werte bezogen auf die geplante Pkw-Stückzahl für 2003

\*\*\* Erläuterungen zu Grenzwerten: siehe Kap. Wasser/Abwasser

Die Kennzahlen werden vierteljährlich ermittelt und der Werkleitung im Werksgespräch in Form eines Management-Reviews vorgestellt. Basierend auf der Umweltkennzahl des Werkes haben einige Produktionscenter eigene Umweltkennzahlen erarbeitet. Somit können die werks- sowie centerbezogenen Umweltmaßnahmen im Sinne des KVP abgeleitet werden.

### Abfall

Gegenüber dem Vorjahr stieg im Berichtszeitraum die Abfallgesamtmenge um 11,8%. An produktionsbezogenen Abfällen fielen 96.188 t (+10,7%) an. Verursacht durch die höhere Produktion, erhöhte sich auch der Schrottanteil (+12,3%).

Die Übersicht nach Abfallarten zeigt folgende Tabelle (Tab. 2).

Tabelle 2  
Abfallarten nach EAV in t

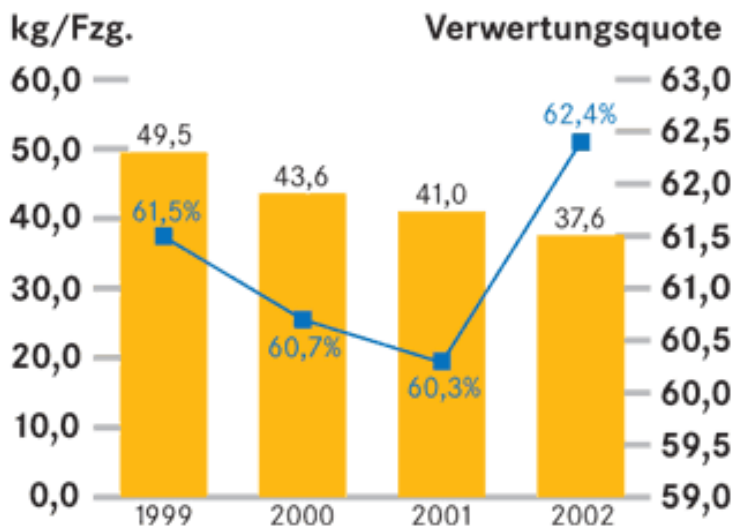
Abfallarten	2001	2002
Besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung ( <b>büV</b> )	930	1.242
davon Abbruch/Altlasten	18	87
Besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung ( <b>büB</b> )	978	813
davon Abbruch/Altlasten	0	0
überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung ( <b>übV</b> )	3.483	2.063
davon Abbruch/Altlasten	2.476	768
überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung ( <b>übB</b> )	223	320
davon Abbruch/Altlasten	58	35
nicht überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung ( <b>nüV</b> )	90.102	99.676
davon Abbruch/Altlasten	8.882	9.535
Schrott aus Produktion	77.132	86.631
nicht überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung ( <b>nüB</b> )	2.643	2.500
davon Abbruch/Altlasten	0	0
<b>Summe</b>	<b>98.359</b>	<b>106.614</b>

Die Abfallmengen bezogen auf die produzierten Einheiten, die spezifischen Abfallwerte, lassen folgenden Vergleich zu: Der spezifische Wert 378,0 kg/Fzg. (mit Schrott) für Produktionsabfälle stieg gegenüber dem Vorjahr an (365 kg/Fzg.). Der Anteil „ Abfälle aus der Produktion ohne Schrott“ hat sich dagegen um 8,3% auf 37,56 kg/Fzg. verringert. Eine Verminderung ergab sich auch bei den "Sonderabfällen" von 13,4 kg/Fzg. (2001) auf 12,5 kg/Fzg. (2002).

Die Verwertungsquote für "Produktionsabfälle" ist gegenüber dem Vorjahr (60,3%) auf 62,4% gestiegen (s. Abb. 2).

Abb. 2

**Fahrzeugbezogene Produktionsabfälle (ohne Schrott)**



### Wasser/Abwasser

Im Jahr 2002 betrug die Gesamtwasserbezugsmenge 768.803 m<sup>3</sup> und erhöhte sich damit im Vergleich zum Vorjahr um ca. 6,7%. Bezogen auf den spezifischen Wasserverbrauch ergaben sich 3,02 m<sup>3</sup> pro Fahrzeug (Tab.3), d.h. kaum Veränderung zum Vorjahr (3,01 m<sup>3</sup> / Fzg.).

Tabelle 3  
**Wassereinsatz pro Fahrzeug**

Wassermenge pro Fahrzeug	Produktionsabwasser pro Fahrzeug
3,02	0,57
[m <sup>3</sup> /Fahrzeug]	[m <sup>3</sup> /Fahrzeug]

Im Berichtsjahr sind 488.964 m<sup>3</sup> Abwasser angefallen. Dieses Volumen setzt sich aus 159.242 m<sup>3</sup> Produktionsabwasser aus der Abwasserbehandlungsanlage und 329.722 m<sup>3</sup> Sanitärabwasser zusammen. Die Sanitärabwässer schließen auch einen gewissen Teil an Regenwasser aus der ebenerdig befestigten Fläche des Nordwerkes und einen geringen Abwasserstrom aus Fahrzeugwaschstraßen und Regenproben ein, der aufgrund behördlicher Auflagen der Produktionsabwasseranlage entzogen wurde (Tab.4).

Tabelle 4  
**Wasserbilanz**

Einsatz von...	m <sup>3</sup>	Nutzung im...	m <sup>3</sup>	Abwasser aus...	m <sup>3</sup>	Summe AW
Trinkwasser	196.759 (207.971)	Produktionsbereich	536.442 (383.801)	Produktionsabwasser (H.8)	159.242 (136.301)	<b>488.964</b> (510.762)
Brunnenwasser	571.485 (512.341)	Sanitärbereich	181.033 (289.452)	Sanitärbereich	329.722 (374.461)	
Regenwasser	559 (56)	Kühlwasserbereich	51.328 (47.115)	Verdunstung, Verschleppung, Verrieselung	279.839 (209.606)	<b>279.839</b> (209.606)
<b>Summe</b>	<b>768.803</b> (720.368)	<b>Summe</b>	<b>768.803</b> (720.368)	<b>Summe</b>	<b>768.803</b> (720.368)	<b>768.803</b> (720.368)

Werte in Klammern aus dem Vorjahr 2001

Im Berichtsjahr hat die Behörde an 20 (Vorjahr: 17) Messstellen insgesamt 244 (239) Einzelanalysen von Inhaltsstoffen gemacht. Davon gab es in insgesamt 10 (8) Über- bzw. Unterschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte, also bei 4,1% (3,3%) aller Messungen. Die Probennahmen erfolgen im Kontrollschacht nach den jeweiligen Behandlungssystemen der Anfallstellen. Von den 7 pH-Wert-Abweichungen (davon 3 geringfügige) wurden 3 Unterschreitungen (d.h., das Abwasser war zu ‚sauer‘ ) an der Messstelle 14 (Service Flurförderzeuge in der Halle 8) und eine an der Messstelle 7 (Küche) festgestellt. Hier wurde auch der Grenzwert für lipophile Stoffe überschritten. Die beiden Überschreitungen beim KW-Wert (Nachweis für Mineralöle) wurden ebenfalls an der Messstelle 14 (Lackierhalle) festgestellt.

Nach dem Einbau eines neuen Fettabscheiders hatten sich die Messwerte für die lipophilen Stoffe (Fettpartikel) verbessert. In Absprache mit der Behörde werden im laufenden Jahr weitere Korrekturmaßnahmen durchgeführt.

### Emissionen

Die Gesamtlösemittelemissionen haben sich im Vergleich zum Vorjahr um 4,4% (Tab. 5) verringert. Bei den spezifischen Lösemittelemissionen ergab sich eine Verringerung von ca. 10,3% gegenüber dem Jahr 2001. Dieser Wert ist ein gewichteter Wert unserer beiden Lackieranlagen. Während in der Lackieranlage für den Roadster die spezifische Emission von 21,48 g/m<sup>2</sup> auf 21,07 g/m<sup>2</sup> (- 1,9%) geringfügig gesunken ist, ist der Wert in der Serienlackierung der C-Klasse auf 13,06 g/m<sup>2</sup> (- 21,3%) gesunken. Dies ist durch einen verbesserten Wirkungsgrad der Wasserdecklackstraßen 10 und 11 und das dadurch bedingte Abschalten der Decklackstrasse 9 erreicht worden.

Tabelle 5  
**Gesamtlösemittelemissionen (t/a) und spez. Lösemittelemissionen in gLöMi/m<sup>2</sup> Rohbaufläche**

Genehmigungswerte		1998	1999	2000	2001	2002
t/a	1.614,4 (seit 1998)	545,23	572,58	501,94	375,06	358,38
g/m <sup>2</sup>	< 40 (seit 1995)	25	25 <sup>1</sup>	23,43 <sup>1</sup>	17,95 <sup>1</sup>	16,10 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> gemittelte Werte über beide Lackieranlagen

### Lärm

Aufgrund des Artikelgesetzes vom 27. Juli 2001 musste im Berichtszeitraum auch das Thema 'Lärmschutz' wieder aufgegriffen werden. Die gutachterliche Bewertung hat bestätigt, dass die Geräusche, die vom Werk Bremen ausgehen, rechnerisch im zulässigen, d.h. behördlich genehmigten Rahmen liegen. Zu einzelnen Grenzwertüberschreitungen, die sich durch die örtlichen Gegebenheiten des Werkes nicht gänzlich vermeiden lassen, wurden in Absprache mit der Behörde entsprechende Schutzmaßnahmen durchgeführt. Der Lärmschutz wird auch weiterhin ein wesentliches Themengebiet für den betrieblichen Umweltschutz bleiben.

## Energie

Die Entwicklung des Energieverbrauchs im Jahr 2002 wurde wesentlich von den Änderungen des Schichtmodells in den Produktionshallen im Nordwerk beeinflusst. Direkte Einsparmaßnahmen trugen ebenso zur Reduzierung bei.

### a. Thermische Energie

Der Bedarf an Fernwärme ging im vergangenen Jahr um 22 GWh auf 249 GWh (- 8%) zurück. Um den Witterungseinfluss bereinigt, bedeutet das einen Verbrauchsrückgang um 4%.

Die mit rund 254.000 produzierten Fahrzeugen relativ gute Auslastung des Werkes führte witterungsbereinigt zu einem spezifischen Wärmeverbrauch von 1.077 kWh/Fzg. (- 10,5%).

Der Erdgaseinsatz in der Produktion war mit 103 GWh (- 9%) weiter stark rückläufig. Ursächlich dafür war im wesentlichen die Abschaltung von Anlagen im Bereich der Lackierung. Darüber hinaus konnte im Rahmen des Energieeinsparprojektes "OFC-10%" ein weiteres Potential von 1.000 MWh durch technische Maßnahmen, wie Brennkammertemperaturabsenkung und organisatorische Maßnahmen, wie Laufzeitoptimierung, erzielt werden.

Der Heizöleinsatz betrug im letzten Jahr ca. 1.370 MWh und behielt wegen der Beheizung diverser provisorischer Bauten weiter eine Bedeutung.

### b. Elektrische Energie

Der Strombezug ging um 17 GWh weiter zurück. Er lag mit 278 GWh um 6% unter dem Vorjahreswert. Der Leistungsbedarf lag mit einem Spitzenwert von 47.400 kW um 2% niedriger als im Jahr 2001. Die Benutzungsstunden erreichten mit 5.800h einen geringeren Wert als im Vorjahr (6.031h). Ausschlaggebend für den Verbrauchsrückgang waren neben der o.g. Abschaltung von Anlagen ein im Rahmen des bereits erwähnten Projektes "OFC-10%" erzielt es Einsparpotential von rund 6.000 MWh/a. Dieses wurde durch eine Vielzahl verschiedener technischer und organisatorischer Maßnahmen erzielt und wird auch im laufenden Jahr weiter wirksam sein.

Der Druckluftverbrauch lag im Berichtszeitraum fast unverändert bei 121 Mio.m<sup>3</sup> .

### **Bodenschutz**

Auch im Bereich Bodenschutz/Altlastsanierung hat es im Berichtszeitraum keine wesentlichen Änderungen gegeben. Die langfristig notwendigen Sanierungsprogramme sind weiter geplant und fortgeführt worden (Grundwassermonitoring). Altlasten, die erst durch Bautätigkeit erkannt wurden, sind sofort ordnungsgemäß behandelt worden. Durch Zukauf von Gelände ist im Jahr 2003 zu erwarten, dass das Thema 'Altlasten' wieder mehr Aufmerksamkeit als 2002 beanspruchen wird.

### **Gefahrenabwehr/Notfallsituation**

In diesem Bereich hat es keine nennenswerten Ereignisse gegeben. Durch die professionell ausgerüstete und geschulte Werksfeuerwehr wurden alltägliche Störfälle (z.B. geplatzte Hydraulikschläuche, Kleinbrände) sofort beseitigt. Somit wurde die Gefahr großer Umweltschäden minimiert.

### Interne Audits und Fortschreibung des Umweltprogramms 2001 - 2003

1. Von den im Zeitraum 2001-2004 geplanten internen Audits sind fast alle abgeschlossen (s. Tab. 6). Alle Audits sollten innerhalb von 20 Monaten durchgeführt sein. Diese Zeit ist vergangen. Die Bearbeitung des Umweltbetriebsprüfungsplanes liegt im vorgesehenen Zeitplan.

Tabelle 6

#### Auswertung der Auditergebnisse

Gesamtaudit-anzahl (interne Öko-Audits)	AB (bedeutsame Abweichung)	AG (geringfügige Abweichung)	E (Empfehlung)	Rückgemeldete Maßnahmen- listen
77	3	91	251	73

Dabei werden unter 'AB' solche Abweichungen vom ordnungsgemäßen Betrieb verstanden, die eine erfolgreiche Prüfung (Validierung/Zertifizierung) gefährden, wenn sie nicht umgehend beseitigt werden. Unter 'AG' werden solche Abweichungen verstanden, die bald möglichst beseitigt werden müssen, eine erfolgreiche Prüfung aber nicht gefährden, wenn insgesamt nicht zu viele 'AG' aufgetreten sind. Die Empfehlungen 'E' werden von den Auditoren ausgesprochen, wenn vor Ort Verbesserungen im Sinne des KVP gesehen werden, die in der folgenden Prüfperiode umgesetzt werden sollten.

Alle Abweichungen wurden im Berichtszeitraum umgehend beseitigt.

2. Zur Auswertung des Bearbeitungsstandes des Umweltprogramms mit seinen Zielen und Maßnahmen kann folgendes berichtet werden: Alle Maßnahmen, die für die Jahre 2001 und 2002 geplant waren, sind abgeschlossen worden. Langfristig geplante Maßnahmen sind noch in der Bearbeitung. Einige Maßnahmen sind, resultierend aus dem KVP und den Ergebnissen interner Audits, in einigen Centern neu aufgenommen worden. Auch hierbei handelt es sich um verschiedene Laufzeiten der Maßnahmen, d.h. von 2003 bis 2008.

Die folgenden Seiten zeigen die Fortschreibung des Umweltprogramms ab Januar 2003 mit z.Z. 35 Maßnahmen unter den 4 Überschriften für die Umweltziele:

## Umweltprogramm 2001 - 2003

### Fortschreibung der Umweltziele und des Umweltmanagementsystems ab 2003

#### 1 Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantw. Center/Abt	Zeit-rahmen	Anmerkung
1.10	Entwicklung und Einführung eines Umweltcontrollings	1.1.2 Entwicklung eines UWS-Kennzahlensystems für Center (abgeleitet aus den Werkskennzahlen)	WPS, Produktionsbereiche	Ende 2003	Von 5 Produktionscentern: 2 Center (OFC, RBC) haben Kennzahlen erarbeitet 2 Center (BSL, MOC) sind bei der Erarbeitung 1 Center (KT) hat noch nicht begonnen, da sich die Zuordnung zum Werk geändert hat
1.2	Optimierung des internen Auditverfahrens	1.2.1 Erste integrierte Audits mit dem QM-Bereich	WSI	Ende 2003	Erste gemeinsame Audits im Sep./Okt.2001; das Thema wurde weiter verfolgt: Ziel IMS; weitere IMS-Audits werden bis August 03 erfolgen
1.3	Kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagementsystems	1.3.4 Klärung der Betreiberpflichten und –zuständigkeiten zwischen PP und den Werken... (rechtskonformer Betrieb)	PP/PF1 WPS/WSI	Ende 2003	
		1.3.5 Klärung der Zuständigkeiten und der Koordination der einzelnen PP-Center für das Umweltprogramm im Werk Bremen und Benennung eines PP-Erstansprechpartners für UWS-Belange	PP/PF1	Ende 2003	
		1.3.6 Dokumentation der Aufgaben/Funktionen des Center-UWS/GGA-Beauftragten in schriftlicher Form	RBC	Ende 2003	Maßnahme im Frühjahr zu ca. 75% umgesetzt
		1.3.7 Implementierung des Avp-Prozesses	WSI-UWS	2003	In Arbeit
		1.3.9 Umweltziele wurden formuliert und liegen als Entwurf vor	IPS/ DN67	2003	Der Text bedarf noch der weiteren Abstimmung/Überarbeitung.
		1.3.10 Grundsätzlich wird bei der Auftragsvergabeentscheidung die Umweltkompetenz des/der Lieferanten berücksichtigt. Das Verhandlungsprotokoll wurde um die Abfrage nach einem Umweltzertifikat ergänzt	IPS/ DN67	2003	Die Maßnahme wird umgesetzt

#### 2 Verstärken von Umweltschutzwissen und -motivation

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantw. Center/Abt	Zeit-rahmen	Anmerkung
2.10	Erhöhung des Umweltbewusstseins durch Kommunikation	2.1.1 Regelmäßige Dialoge zu aktuellen Umweltthemen in Dialog-Runden für MA und in FK-Runden	Gesamtes Werk	Ende 2003	Maßnahme zu ca. 60% umgesetzt bzw. in Arbeit/Planung Für OFC: Ein Dialog zur Energieeinsparung wurde flächendeckend durchgeführt
2.2	Stärkung von UWS-Wissen	2.2.1 Nutzung der internen UWS-Qualifikationsangebote für Führungs- und Eckkräfte	Gesamtes Werk	Ende 2003	Maßnahme > 70% umgesetzt Für OFC: Qualifizierung 'GGA' u. 'Avp' für Meister u. Eckkräfte läuft.
		2.2.1a Werbung für interne UWS-Qualifikation bei Führungs- und Eckkräften	RBC	Ende 2003	ca. 50% im Frühjahr 2003
		2.2.3 Nutzung der Schautafeln (MPS-Wände) zur Information der Mitarbeiter über UWS-relevante Tatsachen (z.B. Kennzahlen, Maßnahmen und Ergebnisse)	Gesamtes Werk	Ende 2003	Maßnahme > 50% eingeführt Für OFC: im 'I-Punkt' Visualisierung des Lömi-Verbrauchs und Energie-Kennzahlen
		2.2.4 Ableitung eines Schulungskonzeptes für PF1 auf Basis der Umweltschutz-Konzeption von PP	PP/PF1	Ende 2003	PP-Schulungskonzept wird bis Ende 2003 erstellt

### 3 Ressourcen schonen und Umweltauswirkungen minimieren

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantw. Center/Abt	Zeit-rahmen	Anmerkung
3.1	Reduzierung des Energieeinsatzes	3.1.1 Reduzierung des spezifischen Energieeinsatzes bei der Druckluft-Herstellung: Bei 6 bar: um 10% ( Basiszahl von 2000) Bei 10 bar: um 25% ( Basiszahl von 2000)	WSI	Ende 2003	Stand Ende Dez. 2002: - 12% bei 6 bar - 17% bei 10 bar
		3.1.2 Reduzierung der gesamten Energieverbrauchs- menge in Halle 1 um 10% und Halle 8 um 15%	OFC, OFR	Ende 2003	Stand Ende Dez. 2002: Halle 8: – 14% Halle 1: – 3%
NEU 0 2		3.1.3a Reduzierung des Energieverbrauches (z.B. Strom für die Beleuchtung) in H 9	WSI-EV	Ende 2003	Angestrebte Kosteneinsparung ca 50.000 EUR/a das entspricht bei 1,4 Mio kWh/a ca. 12% Einsparung Ende 2002 sind ca. 9% erreicht
		3.1.4 Überprüfung neuer Energie-Technologien (z.B. Brennstoffzelle) auf Einsatzmöglich- keiten im Werk Bremen	WSI	Ende 2003	In Kooperation mit FT 4. Erste Aktionen wurden gestartet (Frühjahr 2003: Anfertigung einer Dipl. Arbeit)
NEU		3.1.5 Durchführung von Betriebsversuchen mit neuem 100%-Wachs in Halle 8 mit dem Ziel, den vorhandenen Trockner und die Kühlzone abzuschalten	PP/PF OFC	Ende 2003	Trockner ist zeitweise abgeschaltet; Maßnahme derzeit noch nicht abgeschlossen
NEU	Reduzierung des Energieeinsatzes durch Lackmengen- reduzierung	3.1.6 Umrüsten der DL-10-Kabine in Halle 8 auf den neuen Lackierprozess NIN (Nass in Nass); mit dem Ziel, dass bei ca. 30% der Karossen der Füllerlack entfallen	PP/PF OFC	Ende 2003	Maßnahme zu < 50% erfolgt
NEU	Reduzierung des Energieeinsatzes	3.1.7 1. Drosselung der Hallentemperatur 2. Reduzierung des Stromverbrauchs (z.B. Beleuchtung)	KT/B1	1. Quartal 2003	1. Temperaturmessung u. Neuein- stellung d. Lüftungsanlage mit TGA-HL und WSI Einsparung ca. 20% Schaltphasen d. Beleuchtung überprüfen (Stromverbrauch ist annähernd gleich)
3.2	Reduzierung der Gefahrstoffe (GGA)	3.2.2 Standardisierung von Fertigungshilfsmitteln (FHM)– z.B. Reduzierung von Klebstoffen um ca. 20%	WSI	Ende 2003	Maßnahme zu < 50% umgesetzt
		3.2.5 Optimierung der Gefahrstofflagerung	Gesamtes Werk	Ende 2003	Aktionen haben zum Teil begon- nen Für P: Komplettsanierung des Lacklagers im BB/G91 wird März 2003 abgeschlossen. Das zentrale GGA-Lager wird neu konzipiert
NEU	Reduzierung der Gefahrstoffe (GGA) (hier Kühlschmier- stoffe)	3.2.6 Aufzeichnung des KSS-Verbrauchs; Reduzierung um 20% bis 2005	KT/B1	2005	Monatliche Dokumentation des KSS- Verbrauchs, daraus: Ermittlung des Jahresverbrauchs und Ermittlung der Verbrauchskennzahl
NEU		3.2.7 Umweltgefährdung durch Keimbildung in KSS. Regelmäßige und systematische KSS-Pflege mit Dokumentation an der Maschine	KT/B1	2003	Die Keimbelastung des KSS liegt z.Z. innerhalb des Grenzwertes
3.3	Reduzierung des Abfalls aus der Produktion - ohne Schrott - um 20% auf unter 37 kg/Fzg	3.3.1 Entwicklung eines neuen Konzeptes zum Umgang mit Abfall in den Montagebereichen	WSI, MOC, MOSL, MOSLK	Ende 2001	Erste Konzeptvorschläge liegen vor. Maßnahme wurde auf 2003 verlängert, Ende 2002 liegt der spez. Abfallwert bei 37,6kg/Fzg.
	Reduzierung des Abfalls aus der Produktion	3.3.2 Reduzierung von Verpackungsabfällen	Gesamtes Werk, WSI	Ende 2003	Aktion wurde mit der Planung gestartet; ein Projekt wird ab Sep. 2003 beginnen
3.9	Reduzierung von Luft- und Schallemissionen beim betriebsinternen Straßenverkehr	3.9.1 Erneuerung der Fahrzeugflotte unter Umweltschutzgesichtspunkten	LOG	Ende 2003	Maßnahme > 50% durchgeführt weiterhin Einsatz 'normgerechter' Spediteure (Fzg nach EUII-Norm zukünftig nur noch EU III)
3.10	Reduzierung von Luft- emissionen im Abgas- testzentrum	3.10.1 Neubau der Betankungsanlage nach dem Stand der Technik	QM/QPR	Ende 2001	Maßnahme noch nicht erfolgt (s. Anschreiben an den CL)
3.12	Reduzierung von Emissionen (Lärm) im Werk Bremen	3.12.1 Ermittlung von Verkehrsgeräuschen durch Kfz-Bewegungen der DCAG	WSI- UWS FP/FSE	2003	Maßnahme zu ca. 40% erfolgt
NEU		3.12.3 Schalltechnische Messung für die Produktionsbetriebe und Nebenanlagen des Südwertes der DCAG Werk Bremen	WSI- UWS FP/FSE	2003	Maßnahme in Arbeit

### 3 Ressourcen schonen und Umweltauswirkungen minimieren

N E U	3.13 Grundwasser- Sanierung	3.13.1 Fachtechnische Begleitung der Grundwassersanierung Halle 3	WSI- GSI UWS	2006	Maßnahme in Arbeit
		3.13.2 Fachtechnische Begleitung der Grundwasser- sanierung auf dem ehemaligen Gelände der DBAG am Gleis 113	WSI- GSI UWS	2008	Maßnahme in Arbeit

### 4 Einbeziehen der Fremdfirmen am Standort in das Öko-Audit

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantw. Center/Abt	Zeit- rahmen	Anmerkung
4.1	Einbeziehen der Fremd- firmen (FF) in den Umweltstandard des Werkes Bremen	4.1.1 Anregung der FF zum eigenständigen Öko-Audit	WSI, FP	Ende 2003	Erste Schritte sind erfolgt (Juni 2002)
		4.1.2 Einbeziehen der FF-Aktivitäten auf dem Werksgelände in unsere Öko-Auditierung	WSI, FP	Ende 2003	
		4.1.3 Vereinbarung mit den FF, ihre Abfälle sortenrein zu trennen	Gesamtes Werk (WSI)	Ende 2001	Aktionen gestartet (Teilerfolge)

# Aktualisierte Umwelterklärung 2003

## Werk Bremen

### Gültigkeitserklärung

Der Umweltgutachter Dr. Andreas Riss bestätigt hiermit, dass alle Informationen in der vorliegenden, aktualisierten Umwelterklärung zuverlässig und angemessen sind.

Diese Beurteilung wurde auf der Grundlage von Begehungen, Gesprächen mit Mitarbeitern am Standort und durch Einsichtnahme in Unterlagen gewonnen.

Die Umwelterklärung wird hiermit für gültig erklärt.

Bremen, den 18. Juni 2003



Dr. Andreas Riss  
Umweltgutachter  
DE-V-0115