

Umwelterklärung 2011

Umwelterklärung 2011

Umwelterklärung 2011

Umwelterklärung 2011

Umwelterklärung 2011

Umwelterklärung 2011



**EMAS**

**GEPRÜFTES  
UMWELTMANAGEMENT**

**D-107-00010**



**SCHEMPP+DECKER**

Schempp & Decker  
Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH  
Betrieb Berlin  
Am Stichkanal 6 - 8  
14167 Berlin

---

September 2011



## Inhalt

Vorwort .....	2
Schempp + Decker - Ein kurzer Überblick .....	3
Umweltschutz - Ein Wort mit Inhalt gefüllt.....	5
Die Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit .....	7
Produktbezogene Umweltaspekte .....	8
Das Organisationssystem für Umweltschutz und Sicherheit .....	9
Input und Output - Ein Überblick .....	12
Wichtige Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes .....	13
Kernindikatoren .....	23
Altlastenuntersuchungen .....	24
Die Rahmenbedingungen - Nicht immer optimal .....	24
Umweltprogramme .....	25
Gültigkeitserklärung.....	26
Die nächste Umwelterklärung .....	27
Noch Fragen?.....	27
Impressum.....	29

## Vorwort

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir einen Überblick über die Umweltschutzaktivitäten bei der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH geben. Wir wenden uns mit diesen Informationen an unsere Kunden, unsere Mitarbeiter, die Bevölkerung in der Nachbarschaft unserer Anlagen, an die für uns zuständigen Behörden und die interessierte Öffentlichkeit insgesamt.

Die Erstellung einer Umwelterklärung ist Bestandteil des EMAS-Systems der Europäischen Union (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme), an dem sich Unternehmen freiwillig beteiligen können. Das System wird durch eine europäische Verordnung beschrieben, erreicht werden soll die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes in Unternehmen.

Schempp & Decker entschied sich bereits im Dezember 1994 als eines der ersten Unternehmen der Branche für die Teilnahme an dem seinerzeit häufig als Öko-Audit bezeichneten System. Auch nach einem Wechsel in der Geschäftsführung im Jahr 2000 wurde der eingeschlagene Weg weiter fortgesetzt.

Mit dem EMAS-System verbunden ist die regelmäßige Überprüfung unseres betrieblichen Umweltschutzes durch einen zugelassenen Umweltgutachter. Der Gutachter hat auch die vorliegende Umwelterklärung geprüft und ist zu dem Schluss gekommen, dass alle für den Standort wichtigen Umweltfragen ausreichend berücksichtigt wurden.

Nutzen Sie die Möglichkeit und informieren Sie sich - für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.



C. Alex  
Geschäftsführer



W. Schmunck  
Geschäftsführer



F. Uibel  
Geschäftsführer

## Schempp + Decker - Ein kurzer Überblick

Die Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH geht im Ursprung auf das Unternehmen A. & E. Schempp, gegründet 1947, zurück. Schempp + Decker hat sich im Laufe der Jahre zu einer Unternehmensgruppe entwickelt, die heute aus folgenden Gesellschaften besteht:

- Schempp & Decker GmbH (Holding),
- Schempp & Decker GmbH & Co. Industriegalvanik KG und
- Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH mit den Betrieben Berlin (Galvanotechnik) und Teltow (Stanztechnik und Kunststofftechnik).

Die Beteiligung am EMAS-System und die vorliegende Umwelterklärung beziehen sich auf den Berliner Betrieb der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH.

Am Berliner Standort der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH werden derzeit etwa 250 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Auf dem jetzigen Gelände sind wir seit 1979 ansässig. Schempp + Decker bildet seit Jahrzehnten sowohl in technischen als auch in kaufmännischen Berufen aus. Zum Teil wird im Zwei- und Drei-Schicht-Betrieb gearbeitet.

Unser Grundstück liegt im Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf in der Nähe des Teltowkanals. Auf einer Fläche von über 12.000 m<sup>2</sup> sind in acht Gebäuden die Galvanikanlagen und sonstigen erforderlichen Einrichtungen untergebracht. Die bebaute Fläche hat eine Größe von 6.543 m<sup>2</sup>. Die Größe der Fläche ist in den letzten Jahren unverändert geblieben. Das Betriebsgelände sowie Teile der Umgebung sind als Industriegebiet eingestuft. Bei den benachbarten Wohngebieten handelt es sich aufgrund der tatsächlichen Nutzung um Mischgebiete, da die dortigen Wohnungen als Werkwohnungen errichtet wurden. An unser Grundstück angrenzend befinden sich ein Kfz-Handel mit Werkstatt und ein Gebäude mit einem Gebrauchtwarenhandel sowie Berufsbildungsstätten. In der näheren Umgebung liegen außerdem Kleingartenkolonien, ein Bau-, ein Möbel- und ein Verbrauchermarkt.

Unter Anwendung galvanotechnischer Verfahren beschichten wir Werkstücke den Wünschen unserer Kunden entsprechend mit z. B. Palladium, Palladium/Nickel, Gold, Silber, Kupfer, Nickel, Chrom, Zink, Zinklegierungen, Zinn, Zinn/Blei und Zinn/Nickel. Die beschichteten Teile kommen überwiegend in Gegenständen des täglichen Gebrauchs zum Einsatz. Die Spanne reicht von elektrischen Kontakten über Gehäusedeckel bis hin zu Beschlägen für Möbel. Seit 1992 bieten wir neben der reinen Oberflächenveredelung auch Stanzteile, Kunststoffteile und kunststoffumspritzte Teile an.

Für das Aufbringen von Beschichtungen werden die Werkstücke in Flüssigkeiten getaucht, wozu wir über mehr als 25 Trommel-, Gestell- und Bandgalvanikanlagen verfügen. Da auch Vor- und Nachbehand-

**Gründung 1947**

**Unternehmensgruppe  
Schempp + Decker**

**EMAS für den  
Standort Berlin**

**250 Mitarbeiterinnen  
und Mitarbeiter**

**Standort  
und Umgebung**

**Flächenverbrauch**

**Produkte**

**betriebliche Anlagen**

lungen nötig sind, bestehen Galvanikanlagen immer aus mehreren Behältern, die je nach Zweck verschiedene Flüssigkeiten beinhalten. Vor dem Aufbringen der Beschichtungen müssen die Teile frei von Fett, Schmutz und oxidierten Metallschichten sein. Wir betreiben daher auch Anlagen zur Vorbehandlung der Werkstücke (Entfetten, Brennen, Beizen). Entfettungen erfolgen im galvanischen Prozess ausschließlich auf wässriger Basis. Für Sonderfälle steht eine Entfettungs- und Konservierungsanlage zur Verfügung, die mit Lösemitteln arbeitet. Beim Brennen und Beizen werden die Metalloberflächen unter Verwendung von Säuren behandelt.

<b>Betriebsbereich im Sinne der Störfall-Verordnung</b>	Seit Mai 2000 fällt Schempp + Decker in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung. Die Verordnung gilt seither aufgrund der Notwendigkeit der Umsetzung EU-rechtlicher Vorgaben für Betriebe, wenn bestimmte Stoffe und Stoffgruppen oberhalb festgelegter Mengenschwellen vorhanden sind.
<b>Sicherheitsvorsorge</b>	Die Störfall-Verordnung zielt auf die Verhinderung und Begrenzung von Störfällen und deren Auswirkungen. Bei uns sorgen umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen dafür, dass die Möglichkeit eines Schadensfalles minimiert ist. Der Standort wurde einer systematischen Sicherheitsbetrachtung unterzogen und ein Sicherheitsbericht erstellt, der der Berliner Feuerwehr und den zuständigen Behörden vorliegt. Um auf Gefahrensituationen vorbereitet zu sein, wurde ein Alarm- und Gefahrenabwehrplan erarbeitet, der die technischen und organisatorischen Vorkehrungen zur Gefahrenabwehr und zur Begrenzung von Störfallauswirkungen beschreibt. In Gefahrensituationen stellt der Plan den Schutz der Nachbarschaft, aber auch der Beschäftigten und der Einsatzkräfte sicher. Über die Gebäudeleittechnik werden Anlagen und Räume überwacht. Die Meldungen werden EDV-gestützt ausgewertet und laufen an zentraler Stelle auf. Auch nach Betriebsschluss werden ankommende Meldungen bearbeitet. Zusätzlich ist eine Brandmeldeanlage vorhanden. Alarme werden automatisch zur Berliner Feuerwehr geleitet. Insgesamt risikominimierend wirkt auch, dass alle Mitarbeiter, die sicherheitsrelevante Arbeiten verrichten, ausreichend qualifiziert sind. Im Zuge der behördlichen Notfallplanung wurden bestimmte Störfallszenarien betrachtet. Die von uns daraufhin freiwillig ergriffenen Maßnahmen führten zu einer weiteren Reduzierung möglicher Auswirkungen betrieblicher Störungen. Die insgesamt getroffenen Maßnahmen werden jährlich durch gemeinsame Sicherheitsinspektionen verschiedener Behörden geprüft.
<b>systematische Sicherheitsbetrachtung</b>	
<b>Alarm- und Gefahrenabwehrplan</b>	
<b>Gebäudeleittechnik: Früherkennung von Problemen</b>	
<b>Brandmeldeanlage</b>	
<b>qualifiziertes Personal</b>	
<b>externe Notfallplanung</b>	
<b>Sicherheitsinspektionen</b>	
<b>genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes</b>	Im Jahr 2001 wurde für Galvanikanlagen eine von der Überschreitung bestimmter Stoffmengen abhängige Genehmigungspflicht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz eingeführt. Bestehende Anlagen waren der Behörde anzuzeigen. Alle Änderungen an den genehmigungsbedürftigen Anlagen müssen nun der Behörde mitgeteilt werden, die dann entscheidet, ob eine Genehmigung erforderlich ist.

## Umweltschutz - Ein Wort mit Inhalt gefüllt

An dieser Stelle ein Blick in die Vergangenheit, auf unsere zurückliegenden Umweltschutzaktivitäten.

Wasser sparen - in Galvanikbetrieben schon lange ein Thema. Bereits an unserem alten Standort existierte eine Anlage, durch die das Wasser zum Spülen der behandelten Werkstücke aufbereitet und im Kreislauf geführt werden konnte. Dies war die erste größere Maßnahme zum Wassersparen, die nach und nach in vielen Galvanikbetrieben eingeführt wurde. Am neuen und jetzigen Standort ging eine derartige Anlage 1981 in Betrieb, seit Ende Oktober 1995 sind es vier Anlagen. Damit werden etwa 140 m<sup>3</sup> Wasser pro Stunde im Kreislauf geführt.

**Kreislaufanlagen**  
**1981 - 1995**

Unser Blockheizkraftwerk versorgt uns seit 1982 mit Strom und Wärme. 1996 wurde die Leistung von 300 auf 400 kW aufgestockt.

**BHKW**  
**1982**

1984 erhielten wir den vom Land Berlin vergebenen Innovationspreis. Es ging um die „Marktorientierte Erweiterung des Anwendungsspektrums schadstoffarm hergestellter galvanischer Schichtsysteme“, so der offizielle Titel.

**Innovationspreis**  
**1984**

Zur Versorgung mit Druckluft betreiben wir Kompressoren, die wegen ihrer starken Wärmeentwicklung gekühlt werden müssen. Die dabei anfallende Abluftwärme wird bereits seit Mitte der 80er Jahre genutzt.

**Kompressoren-  
abwärme**

Die Verwirklichung einer schadstoffarmen Galvanik unter Anwendung fortschrittlicher Spültechnik war das Ziel eines Projektes, das vom Umweltbundesamt und dem Bundesministerium für Forschung und Technologie gefördert wurde. Unter wissenschaftlicher Begleitung wurde eine Anlage aufgebaut, die 1987 nach einjähriger Planungs- und Bauzeit in Betrieb ging.

**UBA/BMFT-Projekt**  
**1987**

Die Erfahrungen, die wir durch das UBA/BMFT-Projekt sammelten, halfen uns auch bei der Verbesserung unserer bestehenden Anlagen. In die automatischen Galvanikanlagen für Kupfer- und Zinkbeschichtungen wurden als Resultat des Projektes Elektrolysezellen eingebaut, mit deren Hilfe die Metalle aus den anfallenden Spülwässern zurückgewonnen werden. Die Metalle werden über den Altstoffhandel verwertet, darüber hinaus reduziert sich die Abwasserbelastung und es fällt weniger Galvanikschlamm an.

**Elektrolysezellen**

- Wärmerückgewinnung  
seit 1990** Die Rückgewinnung der Wärmeenergie aus Abluftströmen verfolgen wir seit 1990, was seinerzeit durch den Einsatz von korrosionsbeständigen Kunststoffwärmetauschern möglich wurde. Im Laufe der Jahre wurden eine Reihe weiterer Anlagen dieser Art errichtet, was durch die Umweltprogramme der letzten Jahre dokumentiert wird. Mittlerweile nutzen wir auch die Abwärme einer Kältemaschine.
- EMAS  
1995** Im Rahmen der Beteiligung am EMAS-System der EU wurde unser betrieblicher Umweltschutz durchleuchtet und darauf aufbauend das bestehende Organisationssystem weiterentwickelt. Mit Hilfe der nun auch dokumentierten Regelungen wurden Umweltschutzaspekte in allen wichtigen betrieblichen Abläufen verankert. Das aufgebaute Organisationssystem wurde durch einen zugelassenen Umweltgutachter geprüft und validiert.
- cyanidfreier  
Zinkelektrolyt  
1997 und 1998** Seit Ende 1997 kommt ein cyanidfreier Zinkelektrolyt verstärkt zum Einsatz, was mit Fortschritten in mehrfacher Hinsicht verbunden ist: Der Einsatz eines sehr giftigen Stoffes wird vermieden, das Abwasser muss nicht mit Hypochlorit entgiftet werden und die AOX-Belastung des Abwassers wird verringert.
- Zertifizierung nach  
DIN ISO 14001  
2004** Zusätzlich zur Validierung unseres Umweltmanagementsystems nach der EMAS-Verordnung ist 2004 auch die erfolgreiche Zertifizierung nach der DIN ISO 14001:1996 und 2005 nach der DIN ISO 14001:2005 durchgeführt worden. Wir haben uns zu diesem Schritt aufgrund von häufigen Nachfragen von Kunden entschlossen, denen die DIN ISO 14001, aber nicht die weitergehende EMAS-Verordnung, bekannt ist.
- stoffliche Verwertung  
von Galvanikschlamm  
2005** Seit März 2005 wird der bei der Abwasserbehandlung anfallende Galvanikschlamm stofflich verwertet. Die im Galvanikschlamm enthaltenen Metalle Zink, Kupfer und Eisen werden dem Schlamm entzogen und als Wertstoffe nutzbar gemacht.
- cyanidfreie  
Entfettungen  
2006, 2007** Im Verlauf des Jahres 2006 wurde getestet, ob der Einsatz cyanidfreier Entfettungen im Bereich der konventionellen Galvanik möglich ist. Die Tests waren erfolgreich. Nun werden die Entfettungen nach und nach auf weniger gefährliche Stoffe umgestellt, was auch eine positive Auswirkung auf das anfallende und zu behandelnde Abwasser hat.
- Optimierung  
der Abwasser-  
behandlungsanlage  
2009, 2010** In den Jahren 2009 und 2010 haben wir die Abwasserbehandlungsanlagen im Hinblick auf den Chemikalieneinsatz nach Art und Menge optimiert, was durch eine nun zur Routine gewordene verbesserte Begleitanalytik ermöglicht wurde.

## Die Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit

Die nachfolgenden Leitlinien bestimmen unser betriebliches Handeln in den Bereichen Umweltschutz und Sicherheit. Auf der Basis dieser Grundsätze entwickeln wir den betrieblichen Umweltschutz einschließlich Sicherheit durch technische und organisatorische Maßnahmen weiter und führen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess fort, der für die Vergangenheit an den Beispielen der vorherigen Seiten ablesbar ist. Die Leitlinien wurden durch unseren Umweltausschuss erarbeitet und stellen für uns auch einen Maßstab zur Beurteilung unserer Aktivitäten dar.

### ***Leitgedanken und Maßstab***

1. Die Zukunft der Menschen, der Gesellschaft und der Industrie hängt vom ökologischen Gleichgewicht der Natur ab. Jeder einzelne ist daher gefordert, sein Tun in Zusammenhängen zu sehen und Verantwortung zu übernehmen.
2. Schempp + Decker bekennt sich in allen ihren unternehmerischen Aktivitäten zum Schutz der Umwelt. Wir tun dies aus der Überzeugung, dass uns hierdurch keine Wettbewerbsnachteile entstehen bzw. unser Engagement vom Markt getragen wird.
3. Bei unseren unternehmerischen Entscheidungen werden umwelt- und sicherheitsrelevante Gesichtspunkte berücksichtigt. Das eigenverantwortliche umwelt- und sicherheitsbewusste Handeln unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern wir durch praktische Anregungen und umfassende Informationen. Für die Realisierung unserer Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit sind aktives Mitarbeiten und Mitdenken seitens der Belegschaft eine wichtige Voraussetzung.
4. Bei Schempp + Decker werden beginnend bei der Konzeption von Arbeitsabläufen und Produkten alle notwendigen Maßnahmen ergriffen, um Umweltbelastungen zu vermeiden bzw. zu beseitigen. Die Umweltauswirkungen sollen soweit verringert werden, wie dies ökonomisch vertretbar mit der besten verfügbaren Technik erreicht werden kann.
5. Zur Vermeidung von Unfällen und Betriebsstörungen werden alle notwendigen technischen und organisatorischen Vorkehrungen getroffen. Oberstes Ziel ist es, Schäden für Mensch und Umwelt erst gar nicht entstehen zu lassen und Störungen zu vermeiden. Sollten trotz aller vorbeugenden Aktivitäten dennoch Störungen eintreten, werden die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt durch geeignete Maßnahmen so gering wie möglich gehalten.
6. Umweltschutz und Sicherheit sollen glaubwürdig und überprüfbar werden durch offene Kommunikation auf allen betrieblichen Ebenen, Information von Kunden und interessierter Öffentlichkeit und einen kooperativen Umgang mit Behörden. Des Weiteren verpflichten wir uns, den Erfolg unserer Maßnahmen durch Umweltschutz- und Sicherheits-Audits zu überprüfen.

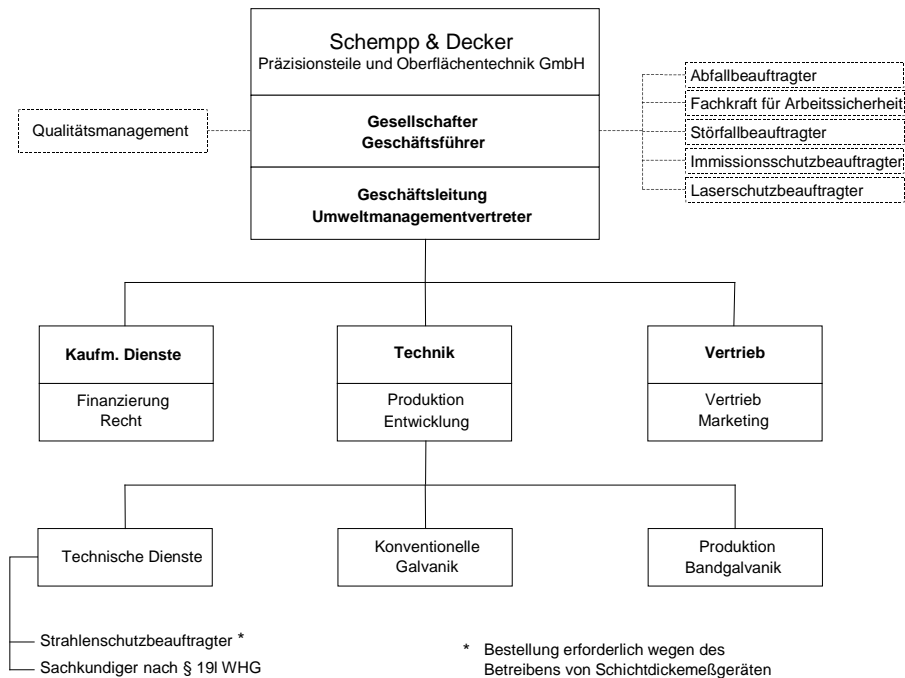
## Produktbezogene Umweltaspekte

- Detaillierte Kundenwünsche** Unsere Kunden machen zahlreiche Vorgaben, durch die für uns bezüglich umweltrelevanter Belange nur ein eingeschränkter Entscheidungsspielraum bleibt. Neben Vorgaben zur Oberflächenbeschichtung werden Wünsche bzw. Vorschriften zu Verpackungen und Nachbehandlungsschritten geäußert und sind zu berücksichtigen. Die weitere Nutzung der von uns beschichteten Werkstücke ist uns nicht immer bekannt. Eine Einflussnahme ist schwierig und kann kaum erfolgen, da im Bereich der Oberflächenveredelung sehr hohe Qualitätsanforderungen bestehen und verständlicherweise jede Art von Risiko vermieden wird.
- Versuch der Einflussnahme auf indirekte Umweltaspekte** Dennoch versuchen wir, neue Produkte unter Umweltschutzgesichtspunkten zu gestalten, was sich auch auf die Auswahl von Verpackungsmaterial bezieht. Bei Anfragen wird - sofern es sich um größere Stückzahlen handelt - geprüft, ob durch Änderungen am Produkt Umweltauswirkungen vermieden oder verringert werden können (z. B. Zink/Eisen- statt Zink/Nickel-Beschichtungen, zusätzliche Abtropflöcher). Die Prüfung erfolgt durch den Bereich Vertrieb in Zusammenarbeit mit den Bereichen Prozesstechnik, Konventionelle Galvanik und Technische Dienste. Wenn Verbesserungsmöglichkeiten gesehen werden, werden diese mit dem Kunden erörtert.
- Verpackung** Schempp + Decker verfügt über langjährige Kunden, die zum Teil spezielle Transportsysteme zur Verfügung stellen (Kartons, Holz-, Kunststoff- und Metallkisten, Zwischenlagen). Des Weiteren sind Gitterboxen und andere Transportcontainer im Einsatz. Die zu beschichtenden Teile werden durch die Auftraggeber in den genannten Transportsystemen angeliefert und nach der Beschichtung wieder in diese verpackt. Neben den Mehrwegsystemen kommen aber auch Einwegverpackungen zum Einsatz.
- Verbleib nach der Nutzung** Ein Großteil der Produkte wird durch unsere Vertragspartner in elektrische Geräte eingebaut, da wir in großem Maße Aufträge aus der Elektro- und Elektronikindustrie erhalten. Durch die Elektronikschrott-Entsorgung können die Geräte nach ihrer Nutzung gesammelt und in Fraktionen zerlegt werden, wobei sich die beschichteten Werkstücke in der Regel in der Metallfraktion wiederfinden. Eine stoffliche Verwertung wird nicht immer möglich sein. Die Elektronikschrott-Entsorgung ermöglicht aber die kontrollierte Lenkung der Stoffströme und verhindert damit vermeidbare Umweltbelastungen. Ein sich ausweitender Absatzmarkt für unsere Produkte liegt im Bereich Automotive. Auch hier kann von der geregelten Entsorgung nach der Nutzungsphase ausgegangen werden.

## Das Organisationssystem für Umweltschutz und Sicherheit

Schempp + Decker besteht am Standort Berlin aus den Bereichen Kaufmännische Dienste, Vertrieb und Technik, wobei sich der Bereich Technik aus verschiedenen Abteilungen zusammensetzt. Die nachfolgende Darstellung gibt einen Überblick über die vorhandenen Bereiche und die umweltrelevanten Funktionen.

### **Unternehmensbereiche**



**Abbildung:** Betriebsbereiche und umweltrelevante Funktionen der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH, Betrieb Berlin

Die Verantwortung für die Einhaltung der umweltrechtlichen Anforderungen trägt die gesamte Geschäftsführung. Durch die innerbetriebliche Verteilung von Aufgaben werden weitere Mitarbeiter in die Verantwortung einbezogen, was durch unser Handbuch für Umweltschutz und Sicherheit und durch Stellenbeschreibungen erfolgt.

### **Verteilen von Aufgaben**

Das Handbuch und die nachgeordneten Unterlagen wurden im November 1995 fertiggestellt.

### **Weiterentwicklung des Systems**

Seit dem Jahr 2000 muss Schempp + Decker die Anforderungen der Störfall-Verordnung erfüllen. Dadurch neu erforderliche organisatorische Regelungen wurden in das Handbuch eingearbeitet, das seither den Namen „Handbuch für Umweltschutz und Sicherheit“ trägt.

### **Integration weiterer sicherheitsrelevanter Regelungen**

Eine weitere größere Anpassung des Managementsystems wurde durch die Änderung der EMAS-Verordnung im Jahr 2001 erforderlich (die EMAS-Verordnung ist die Rechtsgrundlage für die Validierung unseres Managementsystems).

### **Anpassungsbedarf wegen Änderung der EMAS-Verordnung**

**Zentrale Rolle  
für den Bereich  
Technische Dienste**

Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und Aufrechterhaltung sowie die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems liegt beim Leiter Technische Dienste, der als Mitglied der Geschäftsleitung über die entsprechenden Befugnisse verfügt und bei der Erfüllung der hieraus resultierenden Aufgaben von seinem Stellvertreter unterstützt wird.

**Aufgaben des Bereichs  
Technische Dienste**

Der Bereich Technische Dienste nimmt im betrieblichen Umweltschutz eine Reihe weiterer wichtiger Funktionen wahr. Der Leiter Technische Dienste ist als Abfallbeauftragter sowie als Verantwortlicher für den Betrieb der Abwasseranlagen benannt, was auch den zuständigen Behörden mitgeteilt wurde.

Die Störfall-Verordnung verlangt die Benennung eines Störfallbeauftragten. Diese Funktion wird vom stellvertretenden Leiter Technische Dienste wahrgenommen, der auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit und als Immissionschutzbeauftragter bestellt ist, der durch einen Genehmigungsbescheid gefordert wurde.

Das im Bereich Technische Dienste konzentrierte umweltspezifische Fachwissen wird in Form von Informationen und Beratung allen Verantwortlichen nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

**Kommunikation**

Ein Element der Umweltschutzorganisation ist unser Umweltausschuss, der in wechselnder Besetzung nach Bedarf zusammentritt. Außer in diesem Ausschuss werden Umweltschutzthemen routinemäßig in den Fertigungsbesprechungen erörtert. Für Schwerpunktthemen wird der Umweltausschuss einberufen (z. B. für die Festlegung bzw. Änderung der Umweltschutzleitlinien). Fest verankert werden Informationspflichten durch das Handbuch für Umweltschutz und Sicherheit und durch Verfahrensanweisungen. Über Umweltthemen können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch durch die regelmäßig erscheinende Firmenzeitung informiert werden.

**Schulungen**

Umweltorientiertes Handeln setzt entsprechendes Wissen und Verantwortungsbewusstsein voraus. Die Mitarbeiter müssen sich bewusst sein über die möglichen Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Umwelt, die möglichen Folgen eines Abweichens von festgelegten Arbeitsabläufen und den Nutzen eines verbesserten betrieblichen Umweltschutzes. Durch kontinuierliche Aus- und Weiterbildung wird entsprechendes Wissen geschaffen bzw. gefestigt. Die Vermittlung von Wissen führt zu einer Sensibilisierung und der Befähigung, Umweltrisiken zu erkennen und Probleme kompetent zu lösen.

**Routineschulungen  
und Maßnahmen aus  
besonderem Anlass**

Wir unterscheiden zwischen Routineschulungen und Schulungen aus besonderem Anlass, die bei uns z.B. veranlasst werden bei

- dem Eintritt neuer Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter,
- der Neubesetzung von Stellen,
- Aufgabenänderungen oder der Erweiterung von Verantwortung,
- neuen gesetzlichen Regelungen,
- organisatorischen Veränderungen,
- neuen Technologien und Verfahren und
- aufgedeckten Schwachstellen.

Wenn neue organisatorische Regelungen beabsichtigt sind (z. B. neue Arbeitsanweisungen), werden die jeweils davon betroffenen Mitarbeiter in die Erstellung einbezogen. Im Idealfall erfolgt die Bearbeitung vollständig von den später betroffenen Personen, was aber nicht immer möglich ist.

#### ***Mitarbeiterbeteiligung***

Neue Umwelt- und Sicherheitsprogramme werden unter Mitwirkung der Beschäftigten entwickelt, die gezielt in die Suche nach Verbesserungen einbezogen werden. Von den Beschäftigten über das innerbetriebliche Vorschlagwesen eingebrachte und umgesetzte Anregungen werden prämiert. Vorschläge der Mitarbeiter richten sich in erster Linie auf technische Verbesserungen, wobei sich der sehr gute Ausbildungsstand positiv bemerkbar macht.

Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit unseres Organisationssystems führen wir regelmäßig interne Umweltbetriebsprüfungen durch. Eine solche Umweltbetriebsprüfung ging dieser Umwelterklärung voraus. Durch die Prüfungen werden Risiken und Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und die Erfüllung umweltrechtlicher Anforderungen kontrolliert. Es werden Korrekturmaßnahmen abgeleitet, die zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes beitragen. Die regelmäßige Durchführung von Umweltbetriebsprüfungen bildet eine Voraussetzung für die Validierung nach der EMAS-Verordnung.

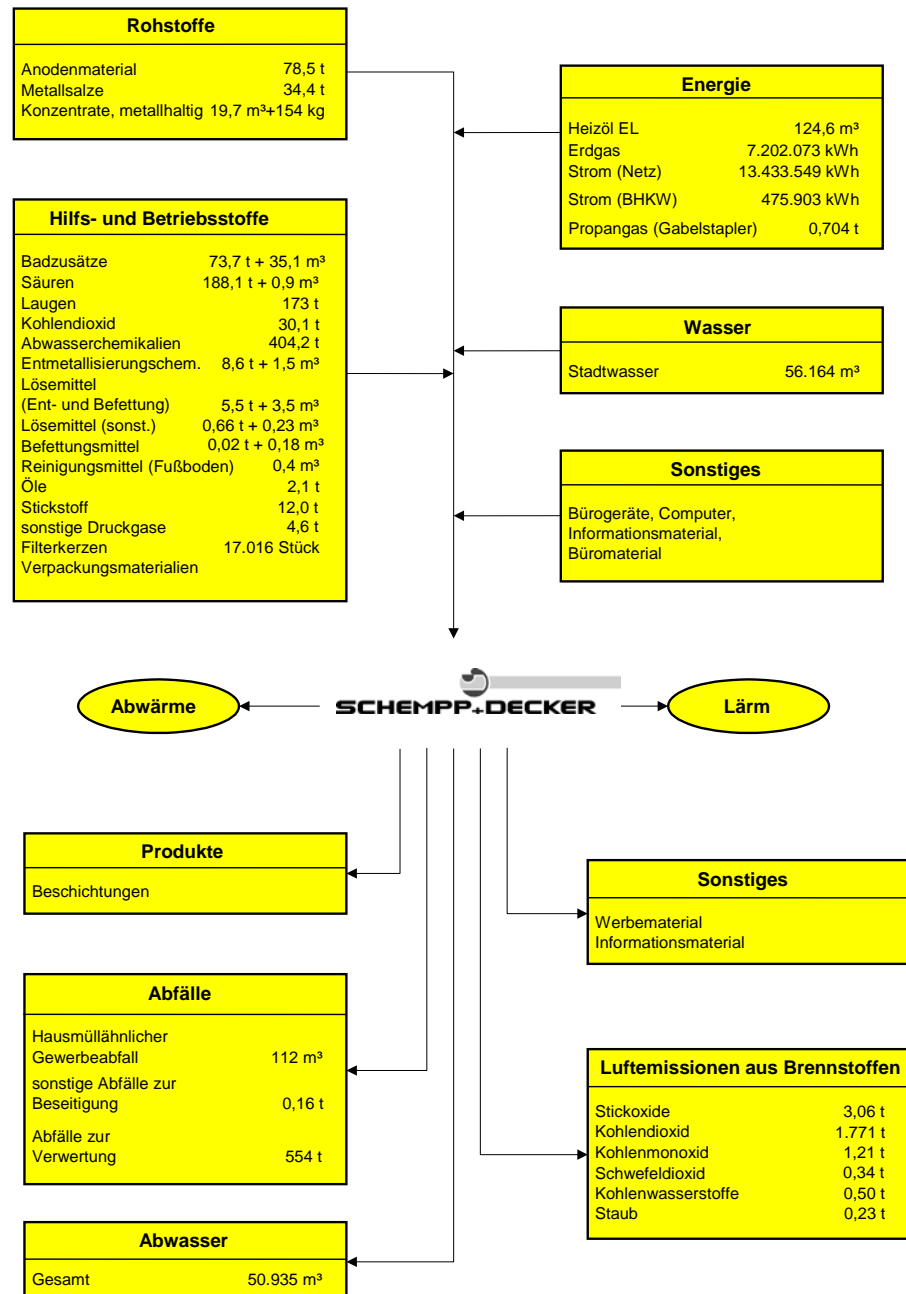
#### ***Umweltbetriebsprüfungen zur Systemkontrolle***

## Input und Output - Ein Überblick

Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über das, was im Jahr 2010 als Input in den Betrieb hineingelangt ist und ihn - in veränderter Form - als Output wieder verlassen hat. Ermöglicht wird zunächst ein grober Einblick unter Nennung von Stoffgruppen. Im nächsten Kapitel werden die einzelnen Gruppen zum Teil näher aufgeschlüsselt.

### **Keine Zahlenangaben zu den Produkten**

Zahlenangaben über die von uns hergestellten Produkte sind nicht möglich. Die bloße Angabe der Stückzahl würde dominiert durch die vielen Kleinteile, die wir beschichten. Aussagekräftiger wäre die insgesamt abgeschiedene Masse an Metallen. Der hierfür zu leistende Aufwand wäre jedoch beträchtlich und kaum gerechtfertigt.



## Wichtige Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes

Jede Produktion ist mit Umweltauswirkungen verbunden - nicht nur durch die konkrete Produktion vor Ort, durch die Abfälle, Abwässer und Luftbelastungen entstehen, sondern auch durch die vorgelagerten Herstellungsprozesse und Transporte. Jede Branche hat ihre charakteristischen umweltrelevanten Fragestellungen, hinzu kommen unter Umständen betriebsspezifische Besonderheiten. Wir ermitteln und bewerten regelmäßig die mit unserer Tätigkeit verbundenen Umweltauswirkungen. Als vorhandene oder in Schadensfällen möglicherweise eintretende Umweltauswirkungen, die wesentlich sind oder sein können, sind zu nennen:

- Verbrauch von Ressourcen
- Anfall von Abfall
- Anfall von Abwasser
- Emissionen in die Luft
- Geräusche/Lärm
- Luft-, Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Falle von Unfällen und Bränden

Zur Vermeidung von unfallbedingten Freisetzungen wurden umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen: Z. B. sind Abluftwäscher zur Entfernung von Schadstoffen vorhanden. Auslaufende Flüssigkeiten werden in betrieblichen Rückhalteeinrichtungen aufgefangen. Anlagenzustände werden überwacht und Fehler über die Gebäudeleittechnik gemeldet. Es ist eine Brandmeldeanlage mit automatischer Meldung an die Feuerwehr vorhanden. Es existieren Arbeitsanweisungen mit Vorgaben für sichere Abläufe. Last but not least: Für sicherheitsrelevante Arbeiten wird ausschließlich qualifiziertes Personal eingesetzt.

Im Folgenden gehen wir auf einzelne der oben genannten Aspekte ein. Die gemäß der EMAS-Verordnung zu ermittelnden Kernindikatoren werden auf der Seite 23 der Umwelterklärung dargestellt.

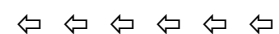
### ***Umweltauswirkungen***

### ***Kernindikatoren gemäß EMAS III***

---

## **Einsatzstoffe ..... Einsatzstoffe ..... Einsatzstoffe .....**

Die Darstellung auf der Seite 12 gibt Auskunft über die bei uns 2010 eingesetzten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, wobei wir zum Teil Gruppen gebildet haben. Erfasst wurden über 300 Einzelstoffe. Unter den Stoffen sind auch solche - z. B. giftige, sehr giftige, brennbare und wassergefährdende -, die bei Unfällen oder unvorsichtigem Umgang eine Gefährdung oder Schädigung der Umwelt hervorrufen können. Um Umweltauswirkungen zu verhindern, haben wir technische und organisatorische Maßnahmen getroffen. Teils sind diese Maßnahmen gesetzlich gefordert, teils freiwillig.



### ***Gefahren durch Unfälle und unvorsichtigen Umgang***

- Lagerhaltung** Das Minimieren von Risiken beginnt bei der ordnungsgemäßen Lagerhaltung. Vor ihrer Verteilung in den Betrieb befinden sich die Stoffe in einem unserer vier Lager. Die Bereiche sind baulich voneinander getrennt, da bestimmte Stoffe nicht zusammen gelagert werden dürfen oder sollen. Spezielle Räume existieren für brennbare Stoffe, für Säuren/Laugen und für brandfördernde Stoffe. Zur Begrenzung von Risiken wurden für bestimmte Stoffe Lagerhöchstmengen festgelegt. Die Lager werden ständig verschlossen gehalten. Die Lagerverwaltung wird EDV-gestützt durchgeführt. Materialausgaben erfolgen nur durch speziell geschulte Lagermitarbeiter.
- Transport** Die Beförderung der Stoffe zu ihrem Einsatzort erfolgt durch eine spezielle Abteilung, den „Innerbetrieblichen Transport“. Auch diese Mitarbeiter sind speziell eingewiesen und geschult. Es existiert eine Arbeitsanweisung, die den sicheren Transport der Stoffe gewährleistet. Zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus werden die Gebinde während des Transports auf Auffangwannen gestellt.
- Entwicklung der Verbrauchsmengen** Die Verbrauchsmengen haben sich 2010 für einige Stoffe geändert, wozu verschiedene z.T. gegenläufige Ursachen führten: Die hergestellten Beschichtungen variieren von Jahr zu Jahr nach Art und Menge, woraus sich auch bei gleichbleibender Anlagenauslastung unterschiedliche Verbrauchsmengen ergeben. Hinzu kam, dass sich die Produktion - bedingt durch die gute gesamtwirtschaftliche Lage - erhöhte, was insgesamt zu den Veränderungen führte.
- besondere Einsatzstoffe**  
**Cyanide** Auf eine bei uns eingesetzte Stoffgruppe wollen wir gesondert eingehen. Unter den Stoffen mit der Sammelbezeichnung „Metallsalze“ und „Badzusätze“ der Input-Tabelle befinden sich auch Cyanide. Cyanide sind sehr giftig. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen, beispielsweise über das Abwasser, da die in den öffentlichen Kläranlagen gezielt eingesetzten Mikroorganismen geschädigt werden könnten, was aber durch unsere Abwasserbehandlungsanlage verhindert wird. Gefahren sind auch unsere Mitarbeiter ausgesetzt, die diese jedoch kennen und fachgerecht handeln, da es sich durchweg um ausgebildetes Personal handelt. Der Cyanideinsatz konnte in den letzten Jahren durch verschiedene Maßnahmen verringert werden:
- Die Bandgalvanikanlagen besaßen früher cyanidhaltige Entfettungsbäder, die vollständig auf cyanidfreie Chemikalien umgestellt wurden. Auch im Bereich der konventionellen Galvanik werden cyanidfreie Entfettungen verstärkt verwendet.
  - Für die Herstellung von Kupfer- und Zink-Beschichtungen gibt es auch cyanidfreie Verfahren. Seit Ende 1997 kommt für Zink-Beschichtungen häufiger ein cyanidfreier Elektrolyt zum Einsatz.

Das Umweltprogramm 2010 enthielt eine Maßnahme zur Optimierung der Abwasserbehandlung im Hinblick auf die Reduzierung des Einsatzes von Behandlungskemikalien. Die angestrebten Ziele wurden erreicht. Der Einsatz von Schwermetallfällungsmitteln ließ sich aufgrund verbesserter Begleitanalytik verringern. An einer anderen Anlage konnte ganz auf den Einsatz eines Stoffes verzichtet werden.

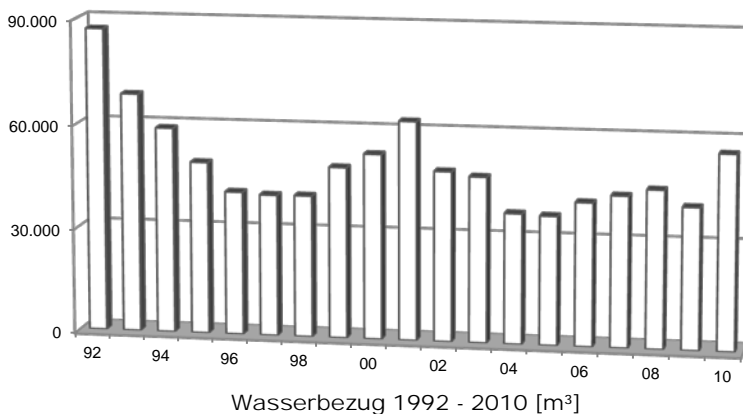
**Maßnahme aus dem Umweltprogramm 2010**

### **Wasser .... Wasser .... Wasser .... Wasser .... Wasser ....**

← ← ← ← ← ←

Wasser wird benötigt zum Spülen der Werkstücke, für das Ansetzen von Bädern, das Spülen unserer Kiesfilter, die Regeneration der Ionenaustauscher der Kreislaufwasseranlagen, die Fußbodenreinigung, die Pflege der Außenanlagen und im Sozialbereich. Im Jahr 2010 lag der Frischwasserverbrauch bei ca. 56.164 m<sup>3</sup>.

**Einsatzzwecke und Verbrauch**



An den frischwasserverbrauchenden Anlagen befinden sich Wasserzähler, mit denen der Verbrauch von über 20 Anlagen festgestellt und den jeweiligen Kostenstellen zugeordnet wird. Die Gebäudeleittechnik erfasst die Verbrauchsmengen, so dass Störungen erkannt und beseitigt werden.

**differenzierte Erfassung**

Es gelang uns in den Jahren seit 1992 den Wasserverbrauch deutlich zu reduzieren. Ermöglicht wurde dies durch eine Reihe von Maßnahmen wie z.B. den Einsatz von Kreislaufanlagen zur Regeneration von Spülwasser. Eine weitere klassische Maßnahme besteht in der Anwendung von Spülkaskaden. Der Spülvorgang besteht hier aus mehreren Schritten. Das gerade beschichtete und zu spülende Werkstück wird - nach ausreichender Abtropfzeit über dem Bad - in einer Standspüle gespült. Das dabei anfallende Wasser kann u.U. direkt in das Beschichtungsbad zurückgegeben werden, um Verdunstungsverluste auszugleichen. Es folgen weitere Spülschritte, wobei immer das Wasser der nächsten Spülstufe genutzt wird. Zuletzt, zumeist in der dritten Stufe, wird sauberes Wasser aus den Kreislaufanlagen eingesetzt. Auch die letzten Umweltprogramme enthielten Maßnahmen zum Wassersparen. Ein Beispiel: Als Heißwasserum-

**Einsparungen**

wälzpumpen waren früher nur Pumpen mit Sperrwasser erhältlich. Neue Pumpengenerationen ohne Sperrwasser wurden erprobt und ersetzen nun alle wassergekühlten Pumpen.

**Verlauf des Verbrauchs**

Der tatsächliche Wasserverbrauch schwankt von Jahr zu Jahr, da immer wieder Einsparmaßnahmen greifen und sich die Produktion nach Art und Menge ändert. Der im Jahr 2010 zu verzeichnende Anstieg des Wasserverbrauchs ist auf die gestiegene Produktion zurückzuführen.

⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒

**Energie ... Energie ... Energie ... Energie ... Energie ...**

**Strom, Gas und Heizöl**

Wir verwenden elektrische Energie, Erdgas (seit 2001) und Heizöl. Der Verbrauch wird zum Teil differenziert erfasst und den einzelnen Kostenstellen zugewiesen.

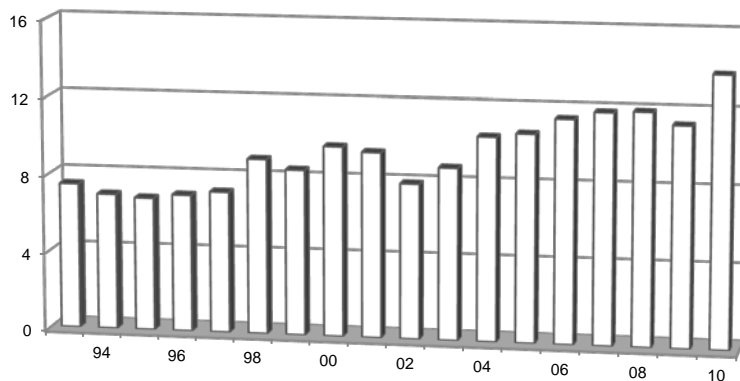
**Elektrische Energie**

**Einsatzzwecke**

Strom wird eingesetzt für Beschichtungsvorgänge, die Versorgung der Elektrolysezellen, Badheizungen, Heißlufttrocknungen, Badabsaugungen, die Erzeugung von Druckluft zum Abblasen und Kühlen der Werkstücke sowie für pneumatische Zwecke, die Kühlung von Bädern, Lüftungsanlagen, Beleuchtung und einige Kleinverbraucher.

**Stromverbrauch**

Im Jahr 2010 wurden ca. 13,9 Mio. kWh elektrische Energie benötigt. Davon erzeugte unser Blockheizkraftwerk ca. 476.000 kWh.



Strombedarf 1993 - 2010 [Mio. kWh]

**umgesetzte Maßnahmen**

In den letzten Jahren wurden einige energiesparende Maßnahmen umgesetzt. Es wurde ein neuer Kompressor angeschafft, der drehzahlvariabel und damit angepasst an die aktuell benötigte Leistung betrieben werden kann. Daraus resultiert eine Energieeinsparung von 35 % gegenüber einem Standardkompressor. Für die Kompressoren der Bandgalvanikanlagen wurde eine verbrauchsabhängige Steuerung installiert, durch die die Einschaltzeiten der Aggregate optimiert wurden.

Eine umgesetzte Maßnahme des Umweltprogramms 2010 betraf den Austausch einer elektrischen Badbeheizung gegen einen heißwassergespeisten Wärmetauscher, was mit einem besseren energetischen Wirkungsgrad verbunden war. Darüber hinaus wurden, im Bereich der Bandgalvanikanlagen vorhandene Rohrleitungen isoliert, um auf diese Weise elektrische Energie zu sparen.

***Umweltprogramm  
2010***

Der Strombedarf ist aufgrund vorgenommener technischer Verbesserungen und rückläufiger Produktion von 2000 bis 2002 gefallen. Die Anstiege ab 2002 sind mit besseren Auftragslage und der Inbetriebnahme neuer Anlagen zu erklären.

***Entwicklung des  
Verbrauchs***

**Gas und Heizöl**

Im Jahr 2010 lag der Gesamtbedarf für Brennstoffe (Gas und Heizöl) bei 8,4 GWh. Der schwankende Verbrauch (siehe nachfolgende Grafik) ist durch unterschiedliche Wetterverhältnisse erklärbar.

***Gesamtverbrauch  
und Verlauf***

Zur Trocknung der Werkstücke und zur Beheizung von Galvanikbädern wird Prozesswärme benötigt, die unter Nutzung von Erdgas und der Abwärme des BHKW erzeugt wird.

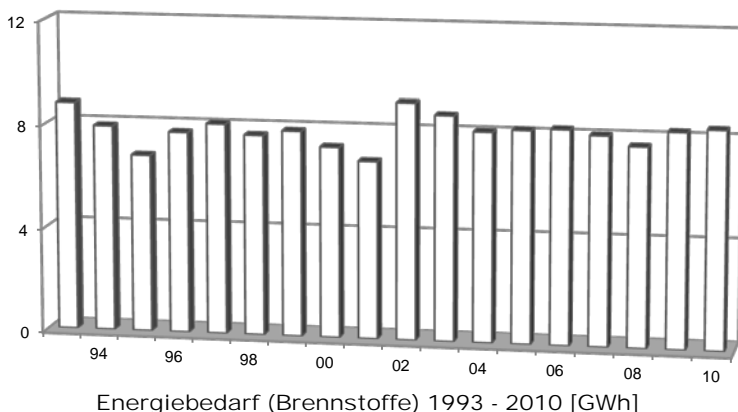
***Prozesswärme***

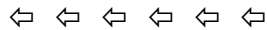
Erdgas kommt auch für die Gebäudeheizung zum Einsatz. Durch das vermehrte Nutzen von Abwärme (BHKW, Kompressoren, Hallenabluft) können immer wieder Einsparungen erzielt werden, die aber z. T. durch gegenläufige Effekte ausgeglichen werden.

***Gebäudeheizung***

Das Blockheizkraftwerk erzeugt neben Strom auch Wärme. Die Energie des Abgases wird über Wärmetauscher zwei Kesseln für die Hochtemperaturprozesswärme zugeführt, die Wärme des Motor-kühlwassers wird für die Gebäudeheizung und für Niedertemperaturprozesswärme genutzt. Das Betreiben des BHKW erhöht zwar die Emissionen am Standort, hat aber im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung den Vorteil einer besseren Energieausnutzung, da auch die Abwärme genutzt wird.

***BHKW***





## Abfälle .... Abfälle .... Abfälle .... Abfälle .... Abfälle ...

### Abfallarten

In der Output-Tabelle werden drei große Abfallgruppen angegeben (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, sonstige Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung). Unter diesen Abfällen sind auch solche, die aufgrund der rechtlichen Vorgaben als gefährlich einzustufen sind. Die folgende Tabelle nennt Art und Menge dieser Abfälle (in der Tabelle mit einem Stern gekennzeichnet), wobei z. T. von einem einmaligen Anfall auszugehen ist. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass den Vorgaben der Allgemeinen Musterverwaltungsvorschrift des LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz) zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen entsprochen wird.

<b>Abfälle</b>	<b>Abfallschlüssel</b>	<b>2010 [t]</b>
Galvanikschlamm*	110109	139
Kupferschlamm*	110109	0,79
Zinnschlamm*	110109	0,22
Nickelhydroxidschlamm*	110109	20,4
Filterkerzen*	150110	10
Altöl*	130205	3,8
Elektronikschrott*	160213	1,4
Alt-Per*	140602	1,4
Emulsion*	120109	2,4
Ionenaustauscherharze*	150202	4,3
Aufsaug- u. Filtermaterialien*	150202	1,7
organ. Lösemittel*	070604	0,052
Verpackungen, verunreinigt*	150110	0,042
gefährliche Abfälle (gesamt)		185
Metallschrott	160117 / 160118	156
gemischte Siedlungsabfälle (Presse)	200301	194
hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	200301	12,9
Kunststoff (gemischte Siedlungsabfälle)	200301	4,6
Holz	170201	12
Glas	200102	2,9

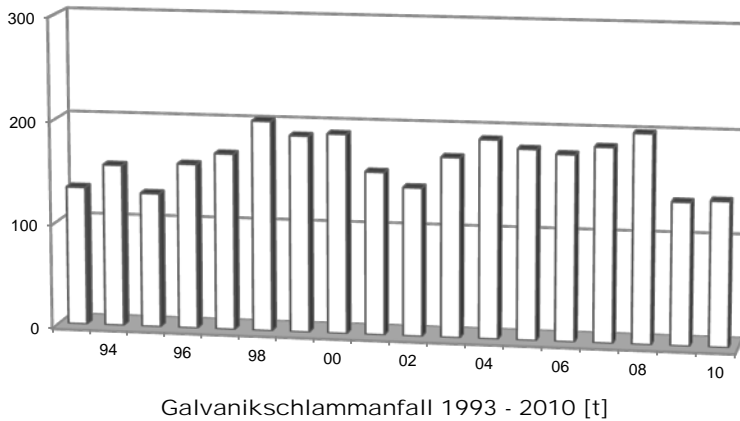
\* gefährlicher Abfall im Sinne der abfallrechtlichen Vorgaben

### Galvanikschlamm

Der größte Sonderabfallposten ist der Galvanikschlamm, der aus der Abwasserbehandlung stammt. Die in den letzten Jahren angefallenen Mengen sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Die Menge des Schlammes hängt von der Art und Menge des zu behandelnden Abwassers und damit von den bearbeiteten Aufträgen ab. Da die Aufträge von Jahr zu Jahr verschieden sind, schwanken auch die jährlichen Schlammengen. Seit März 2005 wird der Schlamm nicht mehr durch Bergversatz entsorgt sondern stofflich verwertet. Die im Galvanikschlamm enthaltenen Metalle Zink, Kupfer und Eisen werden dem Schlamm entzogen und als Wertstoffe nutzbar gemacht.

Die bereits unter der Überschrift Einsatzstoffe genannte Maßnahme des Umweltprogramms 2010 zur Optimierung der Abwasserbehandlung wirkt sich auch abfallmengenvermindernd aus, da bei einem verringerten Einsatz von Abwasserbehandlungskemikalien weniger Galvanikschlamm anfällt. Dieser Effekt kann an dem Galvanikschlammanfall des Jahres 2010 bereits abgelesen werden, da der Schlammfall 2010 trotz gestiegener Produktion annähernd gleich geblieben ist.

### **Umweltprogramm 2010**

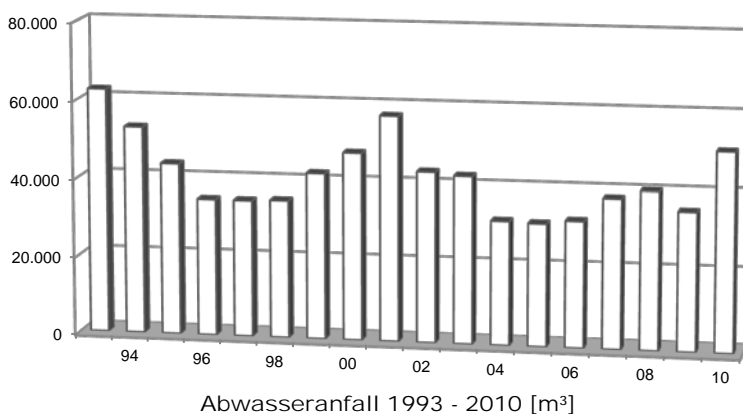


### **Abwasser .... Abwasser .... Abwasser .... Abwasser ....**



Im Jahr 2010 entstanden etwa 50.935 m<sup>3</sup> Abwasser, 1993 waren es noch ca. 62.500 m<sup>3</sup>. Dies sind berechnete Werte, die aus den bezogenen Wassermengen und theoretischen Verdunstungsverlusten ermittelt wurden.

### **Menge**



Wir verfügen über leistungsfähige Abwasserbehandlungsanlagen, mit deren Hilfe unser Abwasser gezielt und effektiv behandelt wird. Die Genehmigung für das Einleiten von Stoffen in die öffentliche Kanalisation wurde 2005 durch die Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung erneuert und aktualisiert.

### **Abwasser- behandlungsanlage**

**Einleitwerte** Im Genehmigungsbescheid sind für die beiden vorhandenen Einleitstellen Abwassereinleitwerte festgelegt, deren Einhaltung mindestens monatlich von akkreditierten Laboratorien geprüft wird. Die Ergebnisse werden der Genehmigungsbehörde übermittelt. Die für die einzelnen Stoffe einzuhaltenden Vorgaben sind in der folgenden Tabelle genannt. Dargestellt sind auch die durchschnittlichen Einleitwerte des Jahres 2010, die aus den monatlichen Analysen der Laboratorien gebildet wurden. Für die einzelnen Stoffe nennt die Tabelle auch den Anteil, zu dem der zugeordnete maximale Einleitwert ausgeschöpft wird. Der Wert 1 würde aussagen, dass der erlaubte Einleitwert tatsächlich erreicht wird.

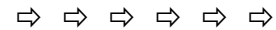
**Grenzwerte und  
Messwerte**

Stoff	Grenzwert [mg/l]	Einleitstelle 1 [mg/l] <sup>1)</sup>	Grenzwert- ausschöpfung	Einleitstelle 2 [mg/l] <sup>1)</sup>	Grenzwert- ausschöpfung
Cyanid	0,2	0,01	0,07	0,02	0,10
Kupfer	0,5	0,14	0,27	0,05	0,09
Blei	0,5	0,01	0,02	0,01	0,02
Zinn	2,0	1,30	0,65	0,04	0,02
Zink	2,0	0,13	0,07	0,10	0,05
Nickel	0,5	0,08	0,17	0,10	0,20
Chrom	0,5	0,03	0,06	0,01	0,02
Chrom VI	0,1	0,01	0,10	0,01	0,10
Silber	0,1	0,01	0,13	0,03	0,26
AOX <sup>2)</sup>	*	*	*	*	*
Chlor	0,5	0,21	0,43	0,21	0,43
Sulfid	1,0	0,03	0,03	0,05	0,05

<sup>1)</sup> Angabe gerundeter Werte, Berechnung der Grenzwertausschöpfung mit Urdaten.

<sup>2)</sup> AOX = Adsorbierbare organische Halogenverbindungen. Der Einleitwert für AOX ist aufgrund der Erfüllung bestimmter Vorgaben ausgesetzt.

## Emissionen .. Emissionen .. Emissionen .. Emissionen



Der Darstellung auf Seite 12 sind die von den Feuerungsanlagen (einschließlich BHKW) ausgehenden Emissionen zu entnehmen.

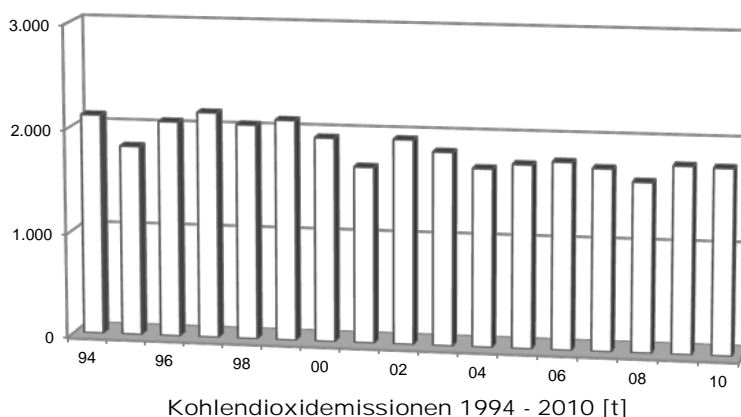
### **Quellen und Quellgruppen**

Alle Aktivbäder der Galvanikanlagen sind mit Absaugungen versehen, durch die zu hohe Raumluftkonzentrationen gefährlicher Stoffe verhindert werden. Es bestehen getrennte Systeme für die verschiedenen Abluftströme, da diese nicht zusammengeführt werden dürfen. Bevor die abgesaugte Luft in die Atmosphäre gelangt, werden beispielsweise Tröpfchen abgeschieden und schädliche Stoffe und Gase über Abluftwäscher entfernt. Zur Verringerung von Emissionen setzen wir Tenside ein, die in die Bäder gegeben werden und den Übergang von Stoffen in den Luftraum über den Bädern erschweren. Nachdem unsere Galvanikanlagen nach einer rechtlichen Änderung im Jahr 2001 genehmigungsbedürftig wurden, erfolgten an einigen Anlagen einmalige und wiederkehrende Emissionsmessungen für Nickel, Chrom, Chlor, Fluor, Cyanide und Stickoxide. Das Ergebnis: Alle durch die TA Luft zugeordneten Grenzwerte werden eingehalten. Wiederkehrende Messungen sind nicht erforderlich.

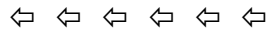
### **Emissionen aus den Galvanikanlagen**

Wir verfügen über drei Dampfkessel zur Erzeugung von Prozesswärme und drei Heizkessel, die der Gebäudeheizung dienen. Für diese Anlagen wird Gas als Energieträger eingesetzt (Maßnahme aus dem Umweltprogramm 2001), wodurch im Vergleich zum Brennstoff Heizöl geringere Emissionen für Staub, Ruß und Schwefeldioxid resultieren. Ebenfalls erreicht wird eine Verminderung des Kohlendioxid ausstoßes. Die nachfolgende Grafik zeigt die in den letzten Jahren am Standort emittierten CO<sub>2</sub>-Mengen. In der Grafik nicht dargestellt sind die 2010 durch den Stromverbrauch hervorgerufenen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die auf Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs und des Strommixes 2010 (Quelle: UBA 2011) ca. 7.560 t betragen.

### **Wärmeerzeugung, BHKW**



Der Ausstoß an Kohlendioxid wird maßgeblich vom Energiebedarf für die Gebäudeheizung und damit von der Witterung beeinflusst. Der Rückgang im Jahr 2001 ist auf den Brennstoffwechsel für die Gebäudeheizung von Heizöl auf Gas zurückzuführen.



## **Lärm .... Lärm .... Lärm .... Lärm .... Lärm .... Lärm ...**

***keine  
störenden  
Lärmemissionen***

Von Schempp + Decker gehen im Normalbetrieb keine Lärmemissionen aus, die zu Belästigungen der Nachbarschaft führen können. Grenzwerte werden durch die immissionsrechtlichen Genehmigungsbescheide vorgegeben.

***Verbesserungen***

Lärmemissionen am Arbeitsplatz werden hauptsächlich durch Strömungsgeräusche von Absaugungen verursacht. Bei neuen Galvanikanlagen wird der Strömungsfachmann schon im Vorfeld beteiligt.

---

## Kernindikatoren

Seit 2009 fordert die EMAS-Verordnung die Angabe festgelegter Kernindikatoren, die - über mehrere Jahre betrachtet - ein Maßstab für die Umweltleistung des Betriebes sind. Als Basis legt die EMAS-Verordnung die Gesamtausbringungsmenge oder die betriebliche Bruttowertschöpfung (BWS) fest. Bei Schempp und Decker ist die Angabe einer Gesamtausbringungsmenge aufgrund des Fertigungsspektrums nicht sinnvoll. Wir haben daher die Gesamtbruttowertschöpfung als Basis gewählt. Da ihre Nennung Rückschlüsse auf vertrauliche Daten ermöglicht, wird die Bruttowertschöpfung des Jahres 2009 als Grundlage für alle Betrachtungszeiträume angesetzt. Für die Folgejahre ab 2009 wird jeweils angegeben, welche prozentuale Abweichung die Kernindikatoren vom Basisjahr 2009 aufweisen. Neben der Kennzahlenreihe mit der Basis Bruttowertschöpfung bilden wir darüber hinaus eine Kennzahlenreihe mit der Bezugsgröße Maschinenlaufzeiten (Summierung der Betriebszeiten aller programmgesteuerten Galvanikanlagen), um aus den Kennzahlenverläufen fundiertere Erkenntnisse ableiten zu können.

<b>Kennzahlen</b>	<b>Änderung 2010</b> Basis BWS 2009	<b>2009</b> Basis	<b>2010</b> Maschinenlaufzeit	<b>Einheit</b>
Gesamtenergiebedarf (Strom und Wärme)	-28%	360	272	kWh/h
Wasserbedarf	-17%	776	675	l/h
Bedarf Anodenmaterial	0%	936	978	g/h
Bedarf Metallsalze	-12%	467	428	g/h
Bedarf Konzentrate, metallhaltig	-33%	425	296	g/h
Bedarf Badzusätze	-26%	1868	1443	g/h
Bedarf Säuren	-27%	3113	2356	g/h
Bedarf Laugen	-28%	2854	2154	g/h
Bedarf Kohlendioxid	-48%	684	375	g/h
Bedarf Abwasserchemikalien	-26%	6508	5034	g/h
gefährliche Abfälle zur Verwertung	-48%	4,3	2,3	kg/h
gefährlicher Abfälle zur Beseitigung	kein Anfall 2009	0	2	g/h
nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung	-29%	6,2	4,6	kg/h
nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung	-36%	0,24	0,16	kg/h
CO <sub>2</sub> -Emissionen	-38%	33,9	22,1	kg/h
Staubemissionen	-56%	6,4	2,9	g/h
SO <sub>2</sub> -Emissionen	-56%	9,1	4,2	g/h
NO <sub>x</sub> -Emissionen (als NO <sub>2</sub> )	-49%	71,1	38,2	g/h
Flächenbedarf	-37%	0,13	0,08	m <sup>2</sup> /h

**Kennzahlenreihen mit den Bezugsgrößen Gesamtbruttowertschöpfung und Maschinenlaufzeiten**

**prozentuale Änderungen des Inputs/Outputs bezogen auf die Bruttowertschöpfung (BWS) 2009 und Input/Output (I/O) bezogen auf Maschinenlaufzeiten (Mh)**

Die höhere Auslastung des Jahres 2010 spiegelt sich auch in den positiven Verläufen der Kennzahlen wieder.

## Altlastenuntersuchungen

### **Boden- und Grundwasser- untersuchungen**

Durch das Berliner Institut für Baustoffprüfungen GmbH (BIB) wurden im Jahr 1990 Untersuchungen des Sedimentes und des Grundwassers auf Verunreinigungen durch wassergefährdende anorganische und organische Verbindungen durchgeführt. An einer Probennahmestelle wurden Verunreinigungen festgestellt. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine großräumige Ausdehnung der Stoffe. An den Grundwassermessstellen wurden flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe in erhöhter Konzentration gefunden. Da in der Umgebung zum Teil höhere Kontaminationen nachweisbar sind, kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass hinsichtlich dieser Verbindungen von einem Kontaminationsherd außerhalb des Betriebsgeländes auszugehen ist.

### **kein Handlungsbedarf**

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen wurden von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung bewertet. Die Bewertung sagt aus, dass auf Grundlage der vorliegenden Informationen kein Sanierungsbedarf besteht.

Im Jahr 2009 wurden erneut Untersuchungen durchgeführt. Hinweise auf Boden- oder Grundwasserverunreinigungen wurden nicht gefunden, so dass auch auf Grundlage neuerer Betrachtungen kein Handlungsbedarf besteht.

## Die Rahmenbedingungen - Nicht immer optimal

Umweltgesetze und Vorschriften sollen dafür sorgen, dass Schädigungen der Umwelt vermieden werden. Dieses Ziel unterstützen wir. Wir würden uns jedoch wünschen, dass bei der Entwicklung von Vorschriften auch einmal an die Anwender in den Betrieben, insbesondere in den kleinen und mittleren, gedacht wird. Um Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden, sollten die Geltungsbereiche von Umweltvorschriften und Wettbewerbsräumen möglichst deckungsgleich sein. Ist das nicht der Fall, bewirken die unterschiedlichen Vorschriften bereits innerhalb Deutschlands und erst recht in den Ländern der Europäischen Union sowie in Osteuropa erhebliche Wettbewerbsnachteile.

## Umweltprogramme

Wir stellen regelmäßig Umweltprogramme auf, die Maßnahmen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der betrieblichen Sicherheit enthalten. In den Umweltprogrammen sind Ziele und die zur Erreichung dieser Ziele geplanten Maßnahmen genannt.

**Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der Sicherheit**

Ziele	Maßnahmen	Umsetzung bis
➤ Energieeinsparung	Austausch einer elektrischen Badbeheizung gegen einen heißwasserspeisten Wärmetauscher	4/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Verbesserung der Arbeitsbedingungen	Anbringen von Wärmeschutzfolien an den Fenstern einer Proktionshalle	5/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ verbesserte Sicherheit	Erneuerung der Gaswarnanlagen	07/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Energieeinsparung	Isolierung von Rohrleitungen innerhalb der Bandgalvanikanlagen	07/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Reduzierung von Abwasser	Ölskimmer für die Aufbereitungsanlage einer Entfettungsanlage	12/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Ressourcenschonung durch Standzeitverlängerung	(jährliche Reduzierung der Abwassermenge um 15 m <sup>3</sup> , Einsparung des jährlichen Badneuansatzes)	
➤ Schonung von Ressourcen	Optimierung der Prozesstechnik zur Reduzierung des Einsatzes von Abwasserbehandlungskemikalien	12/10 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Verringern des Abfallanfalls		

### Umweltprogramm 2010

Das Umweltprogramm 2010 wurde im Wesentlichen wie geplant umgesetzt. Die formulierten Ziele wurden erreicht. Das aktuelle Umweltprogramm enthält die folgenden Ziele und Maßnahmen:

Ziele	Maßnahmen	Umsetzung bis
➤ Reduzierung von Emissionen	Errichtung von Abluftwäschern für die Abluft der Bandanlagen in Gebäude 6, EG	04/11 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Verbesserung der Arbeitsbedingungen	Neue Schnellaufitore in den Gebäuden 2, 5 und 8	05/11 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Energieeinsparung		
➤ Klimaschutz	Austausch von zwei Kälteanlagen mit dem Kältemittel R22 gegen zwei Kälteanlagen mit klimaschonenden Kältemitteln. 30 kg R22 ersetzt.	07/11 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Verbesserung der Arbeitsbedingungen	Errichtung einer Zuluftanlage im Gebäude 5, 2.OG	08/11 (fristgerecht umgesetzt)
➤ Reduzierung von Emissionen	Errichtung von Abluftwäschern für die Abluft der Bandanlagen in Gebäude 6, OG	2012

### Umweltprogramm 2011

## Gültigkeitserklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den  
Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter Dipl.-Ing. Jürgen Schmallenbach (Registrierungs-Nr.: DE-V-0036), akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 25.6 Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung, Mechanik a.n.g. (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH (Registrierungsnummer D-107-00010) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Nov. 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

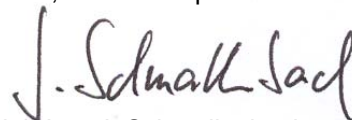
Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH am Standort Berlin ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH am Standort Berlin innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Jährlich werden aktualisierte Umwelterklärungen veröffentlicht.  
Die nächste Umwelterklärung wird im Oktober 2013 veröffentlicht.

Berlin, den 22. September 2011



Dipl.-Ing. J. Schmallenbach  
Umweltgutachter DE-V-0036

c/o INUTEK  
Consulting & Zertifikation  
Schillerstraße 1/5, 89077 Ulm

## Die nächste Umwelterklärung

Durch unsere Teilnahme am EMAS-System der Europäischen Union werden wir auch in den folgenden Jahren Umwelterklärungen erarbeiten. Die nächste aktualisierte Umwelterklärung werden wir im September 2012 vorlegen. Die nächste Umwelterklärung werden wir im September 2013 veröffentlichen.

Berlin, den 22. September 2011



Dipl. Ing. G. Meier  
Leiter Technische Dienste, Umweltmanagementvertreter

## Noch Fragen?

Falls Sie Fragen oder Anmerkungen zu unserer Umwelterklärung oder zu Schempp + Decker haben - wir stehen gerne zur Verfügung und würden uns freuen. Ihr Ansprechpartner bei Schempp + Decker:



**Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH**

Am Stichkanal 6 - 8    Dipl. Ing. G. Meier  
14167 Berlin    Leiter Technische Dienste  
☎ 030 / 847 84 - 3



## Impressum

Herausgeber

Schempp & Decker  
Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH  
Am Stichkanal 6 – 8  
14167 Berlin

Postanschrift:

Postfach 37 02 19  
14132 Berlin

Tel. 030 / 847 84 -3

Fax 030 / 847 84 - 481

Bearbeitung

- Dipl.-Ing. T. Martin (Schempp + Decker)
- Dipl.-Ing. R. Strathmann  
(B.A.U.M. Consult GmbH,  
Fanny-Zobel-Straße 9, 12435 Berlin,  
Tel. 53 60 18 84 - 11)

