



# F E L S

## M U L T I P R I N T



# Umwelterklärung 2011

der Firmengruppe  
**Multiprint Elektronik GmbH &  
Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik**  
für den Standort 1230 Wien, Perfektastrasse 81 - 83



# Inhalt

✓	Titelseite	1
✓	Inhalt	2
✓	Vorwort der Unternehmensleitung	3
✓	unsere Firmengeschichte	4
✓	Firmenansicht	6
✓	so entsteht eine Leiterplatte	9
✓	Unsere Qualitäts-Umwelt- und Sicherheitspolitik	12
✓	unser Umweltmanagementsystem, Organigramm	13
✓	unser Umweltprofil	15
	Input	15
	Output	16
	Übersicht Emissionen	17
	unsere Umweltkennzahlen Ökoeffizienz	18
✓	unsere direkten Umweltaspekte	19
✓	unsere indirekten Umweltaspekte	33
✓	<b>Corporate Social Responsibility</b>	35
	unsere Umwelleistungen der vergangenen Jahre	36
	Umweltprogramm 2011	46
	Vorschau Umweltprogramm 2012 und Folgejahre	47
	unsere Sicherheitsleistungen der vergangenen Jahre	48
	Sicherheits- und Gesundheitsvorsorgeprogramm 2011	49
	Vorschau Sicherheitsprogramm 2012 und Folgejahre	50
✓	Rechtsregister	51
✓	Mit der Öffentlichkeit im Dialog, Gültigkeitserklärung	61
✓	Gültigkeitserklärung	61

**Multiprint Elektronik GmbH  
Ing. Karl Koberger Spezialelektronik  
Scope (ÖNACE-Code): 26.12-0**

Perfektastrasse 81 - 83  
A-1230 Wien Austria EU  
Telefon +43 (0)1 865 14 25, Fax +43 (0)890 12 80 - 105

e-mail: [info@fels-multiprint.com](mailto:info@fels-multiprint.com)  
Internet: [www.fels-multiprint.com](http://www.fels-multiprint.com)

**Ihr Ansprechpartner in Umweltfragen:  
Tatjana Koberger  
Telefon +43 (0)1 865 14 25**

**Berater:**

1130 Wien, Hietzinger Hauptstrasse 28  
Telefon (01)786 89 00-0, Telefax (01)786 89 00-15  
e-mail: [office@denkstatt.at](mailto:office@denkstatt.at)  
Internet: [www.denkstatt.at](http://www.denkstatt.at)



## Vorwort der Unternehmensleitung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Produktion, Umweltschutz und Arbeitssicherheit in Einklang zu bringen ist eine der zentralen Fragen unserer Zeit. Die ständige Auseinandersetzung mit dieser Frage obliegt jedem einzelnen Unternehmen, deren Beantwortung ebenfalls.

Wir meinen, dass die Produktion nicht Selbstzweck sondern lediglich Mittel zum Zweck sein soll. Für unsere Unternehmensgruppe stehen daher Mensch und Umwelt im Vordergrund.

Zur Optimierung, Verbesserung und auch objektiver Messung aller umweltbezogenen Aktivitäten am Standort Wien hat unser Unternehmen ein Umweltmanagementsystem gemäss der EMAS - Verordnung des Rates der Europäischen Union eingeführt.

Ein der EMAS - Verordnung entsprechendes Umweltmanagementsystem unterstützt unsere Gesellschaft bei der Regelung der Prozessabläufe sowie bei der Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen und ermöglicht eine Nachweisführung bezüglich deren Umsetzung und Einhaltung.

Das Ziel der nunmehr dritten Revision der EMAS - Verordnung ist es, eine freiwillige und kontinuierliche Umweltverbesserung **über den gesetzlichen Rahmen hinausgehend und für den Kunden erkennbar**, zu erzielen.

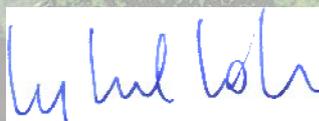
In der Vergangenheit wurden unsere Leistungen für den Umweltschutz mit dem Österreichischen EMAS-Preis und darüber hinaus mit dem Europäischen EMAS-Preis ausgezeichnet. Für unseren „kleinen“ Betrieb durchaus respektable Leistungen.

Durch dieses positive Feedback unterstützt werden wir daher auch in Zukunft natürliche Ressourcen möglichst sparsam und umweltschonend einsetzen. Die weitere Minimierung aller Belastungen und die laufende Optimierung aller Prozesse zählen zu den vorrangigen Zielen für die Zukunft.

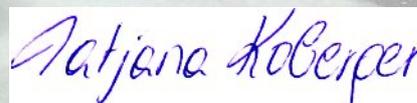
Mit dieser, nunmehr zehnten Umwelterklärung legen wir die aktuellen Umweltdaten der Multiprint Elektronik GmbH und der SKE Ing. Karl Koberger Spezialelektronik am Standort Wien 23, Perfektastrasse 81 - 83 offen.

Wir nehmen unsere Verantwortung ernst, für die Umwelt und für die Menschen, die in ihr leben.

Wien, am 24. Oktober 2011



Ing. Karl Koberger,  
Geschäftsführer



Tatjana Koberger  
Umweltbeauftragte

## Unser Unternehmen



### unsere Firmengeschichte

**1884** Gründung als feinmechanischer Betrieb. Ab 1952 werden im Haus hauptsächlich Tonbandgeräte entwickelt und gefertigt.

**1964** wird die erste im Haus gefertigte Leiterplatte eingesetzt. Erste Kunden werden mit Leiterplatten beliefert.

**1969** Ausgliederung der Leiterplattenfertigung als eigenständiges Unternehmen. Bereits 1970 - als eine der ersten Firmen in Österreich - fertigen wir zweiseitig durchkontaktierte Leiterplatten.

**1994** Kauf eines Wiener Mitbewerbers, das Angebot wird um Mehrlagen-Leiterplatten (Multilayer) ergänzt. In den nun folgenden Jahren wird das Angebot laufend um neue Technologien wie z.B. flexible Leiterplatten, Leiterplatten aus keramischem Material für Hightech Anwendungen (z.B. Medizintechnik, Raumfahrt) ergänzt und an namhafte Großbetriebe im Europäischen Raum exportiert. Die Einführung der **ISO9001:1994** wird begonnen.

**1998** erhalten wir für unsere Verdienste um die Republik Österreich die Berechtigung zur Führung des **Österreichischen Staatswappens** verliehen.

**1999** erwerben wir das bisher gemietete Betriebsobjekt käuflich und können so die Produktionsfläche auf etwa 3.000 m<sup>2</sup> erweitern. Wir nehmen am Wiener Umweltprogramm teil und werden dafür im Frühjahr 2000 erstmalig als Wiener „Ökoprofit“ - Umweltbetrieb ausgezeichnet.

**2000** wird die Leiterplattenfertigung der Alge Elektronik in Vorarlberg gekauft und in unseren Betrieb in Wien integriert. In diesem Jahr erfolgt auch erstmals die **Umweltzertifizierung** nach **EMAS und EN14001**.

**2001** Erweiterung der Betriebsfläche auf rund 5.500 m<sup>2</sup>. Alle Betriebsstandorte sind nun in der Perfektastrasse 81-83 konzentriert.

**2002** bieten wir als erste in Österreich Leiterplatten über das Internet online an. Unsere Kunden können nun 24h rund um die Uhr bestellen.

**2003** die Bestückung wird wesentlich erweitert, es stehen nun u.a. ein SMD- Bestückungsautomat und eine Dampfphasenlötanlage zur Verfügung. Unsere Firmengruppe entwickelt sich zum Systemanbieter.

**2004** obwohl erst ab 1.7.2006 gefordert bieten wir schon ab 2004 komplett bleifreie Fertigung an. Nominierung zum „Sozialoskar“ **TRIGOS** in der Kategorie „Verantwortung in der Gesellschaft“.

**2005** Investition in modernstes automatisches optisches Inspektions-System. Die Zusammenarbeit mit Schulen wird massiv ausgebaut, mehr als 30 Diplomarbeiten werden in diesem Jahr unterstützt.

Unser Geschäftsführer und Miteigentümer wird zum Kurator an die HTL-Wien 22 Donaustadt bestellt, im selben Jahr wird er zum Landesvorsitzenden und in weiterer Folge zum Bundesvorsitzenden der Elektroniker- Büro- und EDV-Systemtechniker in der Wirtschaftskammer Österreichs gewählt.

**2006** werden die einzelnen Managementsysteme zu einem integriertem „Qualitäts-, Umwelt-, und Sicherheitsmanagementsystem“ zusammengeführt. Wir gestalten maßgeblich den für uns wichtigen Lehrberuf des „Elektronikers, Schwerpunkt Mikrotechnik“ mit. Zu den Mikrotechnikern gehören alle Leiterplattenhersteller, Lohnbestücker und Chiphersteller. Wir können daher erstmals Lehrlinge ausbilden.

## Multiprint Elektronik GmbH & Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Unser seit Jahren bestehendes Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem wird nach OHSAS 18001:1999 zertifiziert.

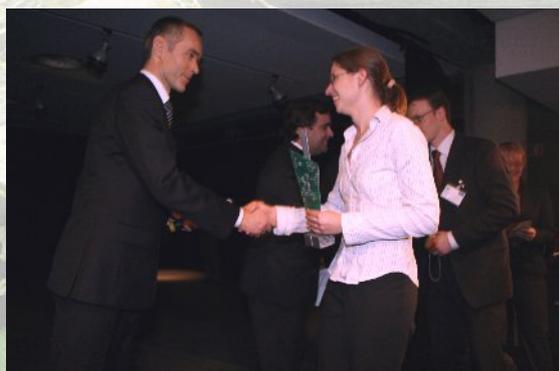
**2007** im Frühjahr werden wir wieder als **Ökoprofit-Betrieb** ausgezeichnet. Vom Umweltminister DI. Josef Pröll erhalten wir feierlich den Österreichischen **EMAS-Umweltpreis** überreicht.



**Österreichischer EMAS-Preis** v.l.n.r.: unser jüngstes Teammitglied Jessica Koberger, unsere Chefin Ute Koberger, unsere Umweltbeauftragte Tatjana Koberger, Umweltminister Di. Josef Pröll

In weiterer Folge werden wir vom Umweltministerium als österreichischer Vertreter zum **Europäischen EMAS-Umweltpreis** nominiert und **gewinnen diesen auch**.

Nominiert waren 32 Betriebe aus 14 EU-Ländern. Wir sind somit „**besten Europäischer Umweltbetrieb**“ in unserer Betriebsgröße.



**Bild: Tatjana Koberger**, Umweltmanagerin nimmt den Europäischen EMAS-Umweltpreis vom portugiesischen Umweltminister Francisco Nunes Correira und dem Direktor der Generaldirektion Umwelt in der EU-Kommission, Timo Makela in Lissabon entgegen

**2008** werden wir zum 9-ten mal en-suite im Wiener Rathaus als Ökoprofit-Betrieb ausgezeichnet. Wir bieten erstmalig auch ausländischen Studenten Praktikumsplätze in unserem Betrieb an. Die ersten Austauschstudenten kommen aus Finnland. Beide Finnen werden trotz anfänglicher Berührungängste von unseren Mitarbeitern ins Herz geschlossen.

**2009** erfolgreiches Verlängerungsaudit ISO9001, EMAS, ISO14001, OHSAS18001 sowie die 10-te Ökoprofit-Auszeichnung im Rahmen des Ökobusinessplans im Wiener Rathaus



Bild v.l.n.r.: Umweltstadträtin Mag<sup>a</sup> Ulli Sima, Umweltbeauftragte bei Multiprint Tatjana Koberger, die stolze Chefin Ute Koberger

**2010** der Studentenaustausch mit Finnland geht nun schon ins dritte Jahr, die Ökoprofit-Auszeichnung im Wiener Rathaus erhalten wir heuer zum 11-ten Mal. Umstellung auf EMAS III

## Der Standort Perfektastrasse

am Standort Perfektastrasse befinden sich unsere Firmen deren Tätigkeit sich ergänzt:

- die Firma **Multiprint Elektronik GmbH** produziert die unbestückten Leiterplatten
- die **Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik** entwickelt und fertigt elektronische Geräte auf Kundenwunsch, zusätzlich wird die Bestückung der bei uns gefertigten Leiterplatten angeboten.

## Firmenansicht



Unsere Firmen arbeiten eng zusammen und können so die Kundenwünsche beginnend beim Leiterplattendesign, der Fertigung hochwertiger unbestückter oder auch bestückter Leiterplatten bis hin zu kompletten Baugruppen erfüllen.

Die Qualität unserer Produkte und Fertigungsprozesse wird laufend durch unser ISO 9001:2008 zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem überprüft und weiterentwickelt.

Unser Umweltmanagementsystem und die in dieser Umwelterklärung beschriebenen Umweltauswirkungen sowie die Umweltpolitik und das Umweltprogramm beziehen sich in gesamtheitlicher Betrachtungsweise auf beide genannten Firmen.

## Was hat sich seit der letzten Umwelterklärung im Jahr 2010 im Betrieb getan?

Seit der Einführung unseres Umweltmanagementsystems und der erstmaligen Teilnahme am Wiener Ökoprofitprogramm 1999 sind mittlerweile mehr als ein Jahrzehnt vergangen und die großen Maßnahmen, soweit wirtschaftlich sinnvoll und leistbar, sind umgesetzt, ebenso die Umstellung auf EMAS III. Wir konnten hier sehr schöne Erfolge erzielen und es hat jede Menge Spaß gemacht. Doch auch nach so langer Zeit finden wir immer wieder „Kleinigkeiten“ im Betrieb, auf die wir nun unser Augenmerk richten.

### folgende Optimierungen wurden durchgeführt:

- Austausch der „energieintensiven“ Glühlampen und Halogenstrahler auf ressourcenschonendere LED-Technik
- Optimierung Lackeinsatz
- Senkung Ätzmittelverbrauch

### in Sachen Umweltschutz

werden weiter laufend Maßnahmen aus dem Umweltprogramm umgesetzt. Die Optimierungen unserer Produktionseinrichtungen bringen nachhaltige Stromeinsparungen von rund 30 MWh p.a. Damit können rund 7 – 8 Haushalte jährlich mit Strom versorgt werden!

Für das Ausloten weiterer Energieeinsparungspotentiale haben wir ein Energieverbrauchsmessgerät angeschafft und konnten durch bedarfsgerechtere Steuerung weitere ca. 20MWh Strom pro Jahr einsparen sowie das durchschnittliche Leistungsmaximum um rund 43 kW reduzieren.

Für die weitere Optimierung des Lastmanagements haben wir an einer Wiener HTL eine Diplomarbeit in Auftrag gegeben. Wir werden sehen, welche Ideen die angehenden Damen und Herren Ingenieure haben werden.....

Der bereits abgeschlossene Einbau von Wasserzählern erfasst nun rund 97% unseres gesamten Wasserbedarfes auf Maschinenebene. Daraus konnten erhebliche Sparpotentiale erkannt und entsprechende Wassereinsparungen erreicht werden. Zusätzlich können wir nun rasch auf ungewöhnliche Wasserverbräuche reagieren. Insgesamt haben wir im Laufe der Jahre den Wasserverbrauch pro m<sup>2</sup> produzierter Leiterplatte auf fast 1/10 reduzieren können.

### in Sachen CSR (corporate social responsibility)

Auch heuer konnten wir wieder Schulen mit Materialien zu Unterrichtszwecken und etliche Diplomarbeiten kostenlos unterstützen. Dies ist eine typische „win-win“ Situation: wir ersparen uns die teilweise Entsorgung von für uns wertlosen Abfällen und leisten gleichzeitig einen kleinen Beitrag zur Ausbildung der kommenden Generation. Darüber hinaus arbeiten wir nun seit mittlerweile drei Jahren aktiv an Schüler- und Studentenaustauschprogrammen z.B. mit Finnischen Studenten mit.

### in eigener Sache

Von offizieller Seite wurde unser Umweltengagement schon mehrfach honoriert: zum **zwölften Mal** en suite Auszeichnung als **Wiener Ökoprofit Betrieb**, Verleihung des **österreichischen EMAS-Preises** und in weiterer Folge die Verleihung des **Europäischen EMAS- Umweltpreises** durch die EU-Kommission in Lissabon.

**Bester Europäischer Umweltbetrieb** in unserer Betriebsgröße zu sein ist für uns natürlich eine entsprechend hohe Motivation und selbstverständlich auch Bestätigung unsers Weges.

## **Lage und Abgrenzung des Standortes**

Der Standort Perfektastrasse liegt im 23. Wiener Gemeindebezirk im Industriegelände Liesing, also am südlichen Stadtrand von Wien.

Das Grundstück wird nördlich von der Perfektastrasse und an allen übrigen Seiten von Industriegrundstücken begrenzt.

Wohngebiete sind mindestens 1km entfernt (Grundstücksnummer: Gst. 670/6, Widmung: Industriegebiet, Bauklasse: BB3 - maximale Gebäudehöhe 26m).

Am Grundstück befinden sich zusätzlich Parkplätze für Mitarbeiter und Kunden, zwei Rampen für die LKW - Be- und Entladung sowie kleinere Grünstreifen. Die Gesamtfläche des Gewerbepark - Grundstückes beträgt ca. 15.000 m<sup>2</sup>, von denen sich rund 4.000 m<sup>2</sup> in unserem Besitz befinden.

### **Das Umweltmanagementsystem umfasst folgende Einrichtungen, die für die Produktion der Leiterplatten notwendig sind:**

- alle Produktionsprozesse
- Instandhaltung, interne Materialwirtschaft
- Verwaltung, Einkauf
- Mitarbeitertransport
- Reinigung
- Abfalllager
- Abwasseraufbereitungsanlage (Galvanik)

### **Nicht inkludiert sind:**

- Alle weiteren Firmen am Standort Perfektastrasse
- Zustellung der Produkte
- Trafo- und Fernwärmeabnahmestation

## So entsteht eine Leiterplatte

Die Produktion einer Leiterplatte stellt hohe Anforderungen an eine flexible Fertigungsabfolge. Unsere Produktion läuft daher nicht immer nach dem gleichen Schema ab: eine Leiterplatte durchläuft je nach Aufbau die verschiedenen Prozesse in sehr unterschiedlicher Abfolge und Häufigkeit.

### Arbeitsvorbereitung, CAM, Repro

Nach Abklärung der Kundenwünsche und Machbarkeit werden in der **CAM** (CAM: Computer aided manufacturing) die vom Kunden gelieferten CAD-Daten (CAD: Computer aided design) in Produktionsunterlagen (Filme, Bohr-Fräs-Ritz-Testprogramme usw.) umgesetzt.

#### Umweltaspekte:

- Filmabfall
- Energieverbrauch

#### Umweltauswirkungen:

- Verbrauch an Deponieraum
- Treibhauseffekt
- Ressourcenverknappung

### Bohrerei

In der Bohrerei wird das Rohmaterial der Leiterplatten (ein kupferbeschichtetes, glasfaserverstärktes Epoxydharzgewebe) mechanisch bearbeitet, also sämtliche Zuschneide-, Bohr-, Fräs- und Ritzarbeiten computergesteuert erledigt.

#### Umweltaspekte:

- Materialverbrauch
- Energieverbrauch
- Staubemissionen in die Luft
- Materialabfall (Verschnitt)

#### Umweltauswirkungen:

- Verbrauch an Deponieraum
- Altmetallrecycling
- Treibhauseffekt
- Lärm
- Ressourcenverknappung

### Foto- und Siebdruck

Im Bereich der **Fototechnik** wird das eigentliche Schaltungsbild auf die Leiterplatte übertragen. Dazu wird Fotoresist (das ist ein lichtempfindlicher Lack) auf das mechanisch vorbehandelte Basismaterial aufgetragen und unter Anwendung der in der Repro erstellten Filme belichtet. Anschließend wird das so übertragene Leiterbild entwickelt.

Im **Siebdruck** werden Lacke durch ein Druckverfahren auf das vorbehandelte Basismaterial aufgetragen. Beide Arbeitsgänge dienen dazu, verschiedene Beschichtungen aufzubringen bzw. die nachfolgenden galvanischen Prozesse (Aufbringen der Leiterbahnen, Verbinden der Leiterbahnen durch Durchkontaktieren) vorzubereiten.

## Umweltaspekte:

- Materialverbrauch (Lacke, Resiste, Chemie)
- Wasserverbrauch
- Energieverbrauch
- Emissionen in die Luft

## Umweltauswirkungen:

- Treibhauseffekt
- bodennahes Ozon
- Ressourcenverknappung

## Galvanik, Oberflächentechnik

In der **Galvanik** wird das eigentliche Leiterbild erzeugt. Dazu werden die Leiterbahnen in Kupferbädern aufgebracht und je nach Auftrag miteinander verbunden. Nötige Zwischenschritte sind weiter Bürsten (mechanisches aufrauen der Oberfläche), Aktivieren, Fotoresist- und Zinnstrippen (stripfen = entfernen) sowie Durchkontaktieren der Bohrlöcher bei mehrlagigen Schaltungen.

In der **Oberflächentechnik** wird durch Heissverzinnen ein Oberflächenschutz auf die blanken Kupferstellen aufgebracht.

## Umweltaspekte:

- Materialverbrauch (Chemie, Kupfer, Zinn)
- Wasserverbrauch
- Energieverbrauch
- Emissionen in die Luft
- Materialabfall

## Umweltauswirkungen:

- Verbrauch an Deponieraum
- Treibhauseffekt
- Abwasser
- Altmetallrecycling
- Ressourcenverknappung

## Revision, Verpackung, Versand

Die Leiterplatten werden in der **Revision** laufend verschiedenen Zwischenprüfungen unterzogen. Am Ende der Produktionskette erfolgt eine ausführliche, 100%-ige Qualitätskontrolle. Anschließend werden die fertigen Leiterplatten verpackt und an den Kunden übermittelt.

## Umweltaspekte:

- Materialverbrauch
- Verpackungsmaterial
- Materialabfall
- Transport

## Umweltauswirkungen:

- Verbrauch an Deponieraum
- Treibhauseffekt
- Ressourcenverknappung

## Nebenprozesse

Neben den eigentlichen Fertigungsprozessen, gibt es eine Reihe von Tätigkeiten, die indirekt für unsere Produktion notwendig sind. Auch sie tragen in unterschiedlichem Ausmaß zu den Umweltauswirkungen unseres Standortes bei. Zu den Nebenprozessen gehören

- Instandhaltung, Reinigung
- Verwaltung/Büro
- Chemikalienlagerung
- Abwasserkeller, Wasseraufbereitung
- Innerbetrieblicher Transport/Fuhrpark
- Mitarbeitertransport

### Umweltaspekte:

- Materialverbrauch  
(Ersatzteile, Büromaterial)
- Wasserverbrauch
- Chemieverbrauch  
(für die Abwasseraufbereitung)
- Energieverbrauch  
(Strom, Raumheizung, Transport, EDV)
- Materialabfall

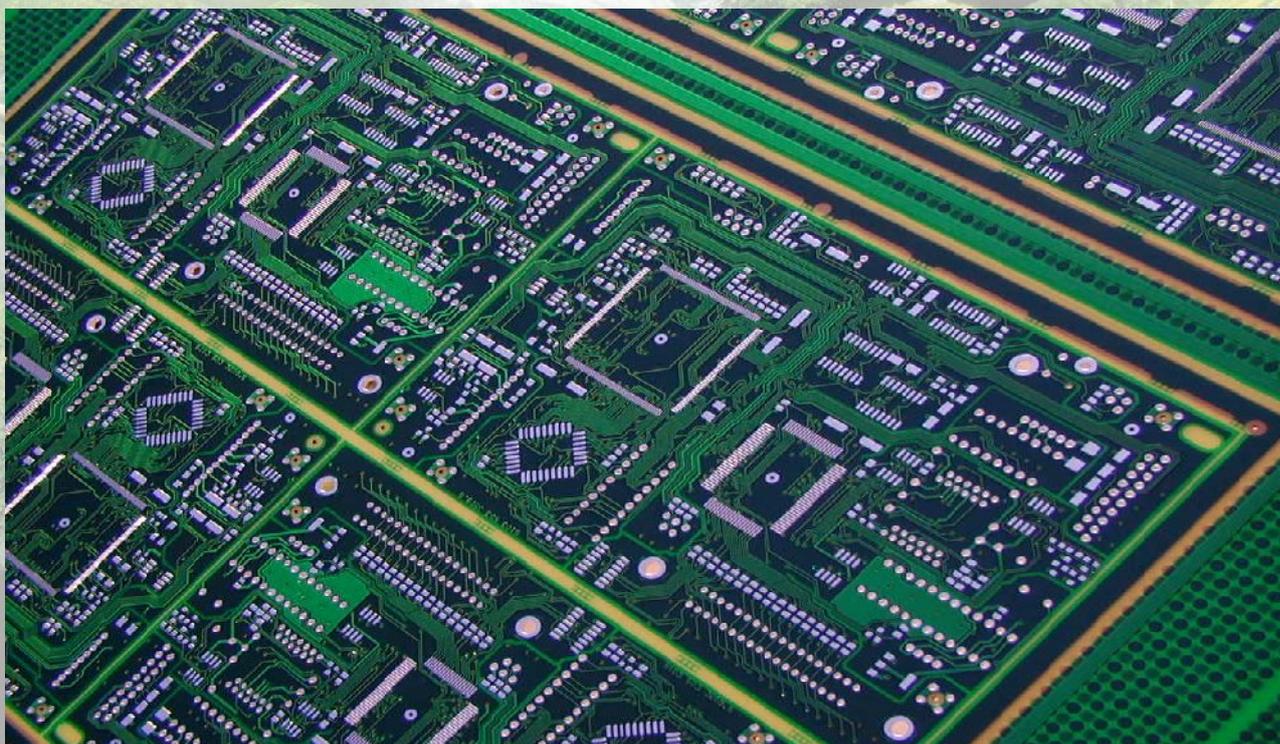
### Umweltauswirkungen:

- Verbrauch an Deponieraum
- Treibhauseffekt
- Ressourcenverknappung

### positive Umweltauswirkungen:

- Abwasserreinigung

### Ansicht einer typischen Leiterplatte



## **Unsere Qualitäts- Sicherheits- und Umweltpolitik**

Unser  
Qualitätsverständnis

Qualität bedeutet für uns, alle Anforderungen unserer Kunden zuverlässig und sorgfältig zu erfüllen. Unsere Mitarbeiter tragen ihren Anteil aktiv und verantwortlich bei.

### **Leitsatz**

**„Qualität geht vor Termin und Wirtschaftlichkeit“**

Unser Umweltverständnis

Die natürlichen Ressourcen unserer Erde sind begrenzt, wir verwenden sie möglichst sparsam und umweltschonend. Bei neuen Anlagen berücksichtigen wir nicht nur den letzten Stand der Technik, sondern auch ökologische Aspekte. Wir sind mit verantwortlich für den Schutz der menschlichen Gesundheit, der Natur und der natürlichen Ressourcen.

Umweltziel

Durch die kontinuierliche Verbesserung unserer Prozesse verringern wir ständig Umweltbelastungen und wollen hier Vorbild sein.

Sicherheitsziel

Unfallvermeidung in unseren Firmen ist uns ein Anliegen. Risikobewertung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen erhöhen laufend unsere Sicherheits-Standards.

Kontinuität und  
Kundenzufriedenheit

Unsere Firma wurde 1884 gegründet. Mit hoher Produkt- Service- und Liefertreue wollen wir unsere Kunden langfristig überzeugen!

Flexibilität

Multiprint ist einer der SCHNELLSTEN Lieferanten für hochwertige Leiterplatten; dies wird durch den Einsatz unserer Mitarbeiter erreicht.

Prozess- und  
Produktqualität up to  
date

Unsere Prozesse werden mit der besten ökologisch und ökonomisch vertretbaren Technik ständig verbessert. Ersparnisse dürfen jedoch nicht zu Lasten des Umweltschutzes gehen! Qualität wird bei uns nicht erprüft, sondern geplant und unter Verwendung moderner Technologien und Anlagen erzeugt. Marktbeobachtungen, Mitarbeit und Mitgestaltung in Fachverbänden im In- und Ausland ermöglichen ein frühes Erkennen von technologischen Trends. Deren Verwirklichung bieten unseren Kunden frühzeitige Realisierungsmöglichkeiten ihrer Vorstellungen.

Eine saubere Produktion  
schützt unsere Umwelt

Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz schafft die Voraussetzung für Qualität, Sicherheit und Umweltschutz.

Mitarbeiter

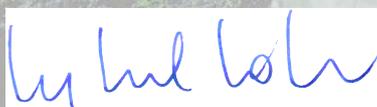
Unsere Mitarbeiter werden in möglichst viele Entscheidungsprozesse eingebunden. Die Qualifikation und das Qualitäts- Umwelt- und Sicherheitsbewusstsein wird nachhaltig gefördert und verbessert.

Offener Dialog schafft  
Vertrauen

Wir pflegen den Dialog mit Kunden, Lieferanten, Anrainern, den Behörden und arbeiten aktiv in relevanten Gremien mit. Wir unterstützen Schulen im Unterricht, durch Exkursionen und bei Diplomarbeiten.

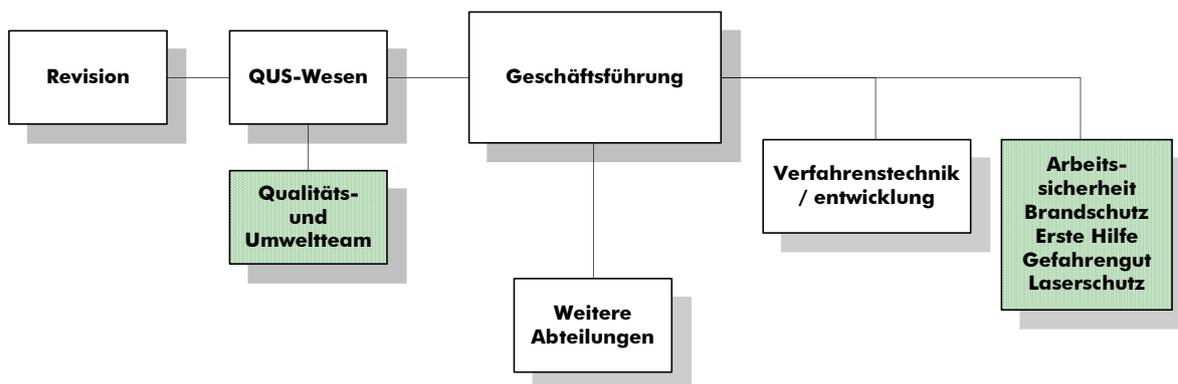
Verbindlichkeit

Die Einhaltung der gesetzlichen Auflagen und diese **Qualitäts- Sicherheits- und Umweltpolitik** ist für unsere Firmengruppe bindend.



Wien, den 12. August 2011  
Ing. Karl Koberger  
Geschäftsführender Gesellschafter

## Qualitäts- Umwelt- und Sicherheitsorganigramm



## Unser Umweltmanagementsystem

Unser Umweltmanagementsystem muss einfach handhabbar sein, damit es gelebt wird und sich in Zukunft weiterentwickeln kann.

Unser Umweltteam ist aus vier ständigen Mitgliedern gebildet und wird bei Bedarf von weiteren MitarbeiterInnen unterstützt. Ein Mitglied ist der Geschäftsführer, dieser trägt die oberste Verantwortung.

Die Umweltteammmitglieder sind alle in umweltrelevanten Schlüsselpositionen tätig und üben weitere umweltrelevante Funktionen aus wie z. B. : Sicherheitsvertrauenspersonen, Brandschutz-, Laserschutzbeauftragte etc.

Sie überprüfen und koordinieren die Umweltaktivitäten, sorgen für den notwendigen Informationsaustausch und sind insbesondere für die Konzeption und Umsetzung der Verbesserungsprojekte verantwortlich.

Unser Umweltmanagementsystem ist ein integrierter Bestandteil unseres Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagementsystems (QUS-Wesen). Diese Verknüpfung „zu leben“ ist unser großes Ziel. Es entspricht inhaltlich den Anforderungen der EMAS-Verordnung, der ISO 14001 sowie der OHSAS-18001.

## „Leben“ des Umweltmanagementsystems

Es gilt eine Vielzahl von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen beim Produktionsbetrieb zu beachten, laufend sind Mitarbeiter zu schulen usw. Diese Aktivitäten werden laufend durch das Umweltteam durchgeführt bzw. beauftragt und überwacht. Wir erfassen laufend unsere umweltrelevanten Verbrauchsdaten und Emissionen. Unter Emissionen verstehen wir z.B. auch die Abfälle. Zur Auswertung helfen uns Datenbanken mit automatischen Auswertungsmöglichkeiten, ebenso für die Verwaltung der Daten und unserer Pflichten aus gesetzlichen und behördlichen Vorgaben.

## Umweltgedanken an die „Basis“ tragen

Unsere Unternehmensphilosophie in Sachen Umweltschutz beschreibt unsere Umweltpolitik, deren Umsetzung sowohl im Tagesgeschäft als auch bei Planungen und Strategie eine Aufgabe für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist. Das dafür notwendige Umweltbewusstsein wollen wir durch eine regelmäßige Information unserer MitarbeiterInnen über umweltrelevante Betriebsdaten (Kennzahlen, Verbräuche etc.), Schulungen, Aushänge und Ideenwettbewerbe erreichen.

## Umweltauswirkungen kontrollieren und steuern

Eines der Ziele unseres Umweltmanagementsystems ist die ständige Verbesserung unserer Umweltleistung. Das bedeutet, laufend daran zu arbeiten, die Umweltauswirkungen unserer Tätigkeiten und Produkte zu verringern.

Voraussetzung dazu ist ein gutes Umweltcontrolling-System:

- Regelmäßige Erhebung und Auswerten von Verbrauchswerten und Kennzahlen mittels unserer Controlling-Datenbank.
- Regelmäßige Kontrolle der Umsetzung des Umweltprogramms.
- Durchführung von internen Audits u.a. zur Identifikation von Verbesserungsmöglichkeiten.

**Unser Umweltprofil**

<b>Input - Output Analyse</b>						
<b>Input</b>	<b>Schlüsselnummer</b>	<b>Bereich / Kostenstelle</b>	<b>Einheit</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Rohstoffe, Materialien			kg	9.741	8.684	10.295
Basismaterial Leiterplatten Verbrauch		427	kg	9.091	8.234	9.745
Verpackung, Versand		110	kg	650	450	550
Hilfsstoffe			kg	26.133	20.081	22.492
Chemikalien Galvanik		430	kg	10.850	8.550	9.540
Chemikalien Abwasserkeller		433	kg	13.200	9.900	11.100
Bohrunterlagen (Holz)		427	kg	543	445	544
Aluabdeckung		427	kg	412	285	255
Resiste, Folien		425	kg	585	410	485
AV-Material (Filme, Klebebänder)		420	kg	158	155	165
Siebdrucklacke		426	kg	375	324	385
Bohrer, Fräser		427	kg	10	12	18
Betriebsstoffe			kg	2.275	1.972	2.076
Verpflegung		110	kg	400	350	350
sonst. Materialien Galvanik (keine Chemie)		430	kg	545	455	450
Chemie Foto		420	kg	345	340	355
Einwegpaletten		110	kg	120	100	120
Papier		110	kg	50	45	55
Hilfsmaterialien Siebdruck		426	kg	320	350	385
Reinigungsmittel, Sanitär		110	kg	205	132	135
Instandhaltung		210	kg	285	185	195
Betriebssole		210	kg	5	2	25
Kältemittelverluste Klimaanlage		210	kg		13	6
Wasser			kg	1.184.000	921.000	791.000
Produktion (WZ402)		400	kg	1.011.000	790.000	675.000
Sanitär (WZ403)		110	kg	173.000	131.000	116.000
Energie			kWh	650.318	559.692	584.778
Strom		100	kWh	461.205	393.717	420.190
Fernwärme		100	kWh	168.500	144.780	142.530
Diesel		110	kWh	20.613	21.195	22.058
<b>Summe</b>			<b>kg</b>	<b>1.222.149</b>	<b>951.737</b>	<b>825.863</b>

# Multiprint Elektronik GmbH & Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Output	Schlüssel- nummer	Bereich / Kosten- stelle	Einheit	2008	2009	2010
<b>Produkte</b>			<b>kg</b>	<b>9.996</b>	<b>7.209</b>	<b>9.860</b>
Leiterplatten			kg	7.576	4.669	7.140
Verpackung, Versandmaterial			kg	500	400	450
Leiterplatten Lager			kg	1.920	2.140	2.270
<b>Abfälle</b>			<b>kg</b>	<b>17.270</b>	<b>18.970</b>	<b>19.270</b>
<b>gefährliche Abfälle + Altöle</b>			<b>kg</b>	<b>5.260</b>	<b>7.090</b>	<b>6.795</b>
ammoniakalische Ätzlösung	51543	430	kg	4.800	6.795	4.800
sonstige Metallhydroxide	51310	430	kg	0	0	0
Kunststoffschlamm	57305	430	kg	0	0	0
Kondensate (Öl-Wassergemische)	54408	427	kg	0	0	0
Altöl	54102	400	kg	0	0	570
Werkstättenabfälle	54930	426	kg	360	295	1.163
Bleiakkus	35322	110	kg	0	0	0
verbrauchte Filterkerzen	31435	430	kg	100	0	260
verbrauchte Laborchemie	59305	432	kg	0	0	2
<b>nicht gefährliche Abfälle + Altstoffe</b>			<b>kg</b>	<b>12.010</b>	<b>11.880</b>	<b>12.475</b>
nicht gefährliche Abfälle			kg	9.360	9.760	10.720
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	91101	400	kg	800	700	700
Eisenhydroxid Schlamm	51309	433	kg	4.660	4.660	4.320
unbestückte Leiterplatten (Elektronikschrött)	35202, 35208	427	kg	2.200	4.400	5.260
Kunststoffschlamm lösemittelfrei	57301	427	kg	1.700	0	440
Zinnkrätze	31203	433	kg	0	0	0
<b>Altstoffe</b>			<b>kg</b>	<b>2.650</b>	<b>2.120</b>	<b>1.755</b>
Bohrunterlagen (Holz), Einwegpaletten	17201	427	kg	450	360	350
Papier, Karton	18718	100	kg	1.000	800	750
Kunststofffolien	57119	100	kg	750	600	420
Aluminiumfolien	35304	427	kg	450	360	235
Filmabfälle	57115	422	kg	0	0	0
Eisen- und Stahlabfall (Bohrer, Fräser)	35103	427	kg	0	0	0
Altmetalle	35103	210	kg	0	0	0
<b>weitere Outputs</b>			<b>kg</b>	<b>1.194.883</b>	<b>925.558</b>	<b>796.733</b>
Verpflegung		110	kg	400	350	350
Neutralisationschemie (Abwasserkeller)		433	kg	13.200	9.900	11.100
Sanitär, Reinigungsmittel	59402	110	kg	205	132	135

## Multiprint Elektronik GmbH & Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Abwasser Produktion (WZ404)	430	kg	942.000	740.000	624.000
Abwasser Sanitär (WZ403)	430	kg	173.000	131.000	116.000
Wasserdampf, Verluste	430	kg	66.078	44.176	45.148
<b>Summe</b>		<b>kg</b>	<b>1.222.149</b>	<b>951.737</b>	<b>825.863</b>

die Kategorie "weitere Outputs" bezeichnet all jene Outputströme, deren Ausgangsstoffe im Input enthalten sind und die den Betrieb nicht als Abfälle oder gemessene Emissionen verlassen. So wird z.B. der Input "Verpflegung" von den Mitarbeitern im Betrieb konsumiert.

Die Abwasserströme der galvanischen Anlagen in der Produktion sind nicht pH-neutral. Zur Abwasserbehandlung und vor der Einleitung in den Kanal muß das Abwasser neutralisiert werden, dazu wird Chemie benötigt. Die Behandlung und Neutralisation erfolgt im Abwasserkeller. Die dazu die benötigten Chemiemengen sind bei uns im Input erfasst. Für eine korrekte Input-Outputbilanz und für eine bessere Übersichtlichkeit werden diese Neutralisationschemikalien von uns nicht gemeinsam mit dem Produktionsabwasser dargestellt, sondern getrennt ausgewiesen und werden als „sonstige Outputs“ bezeichnet.

### Übersicht Emissionen

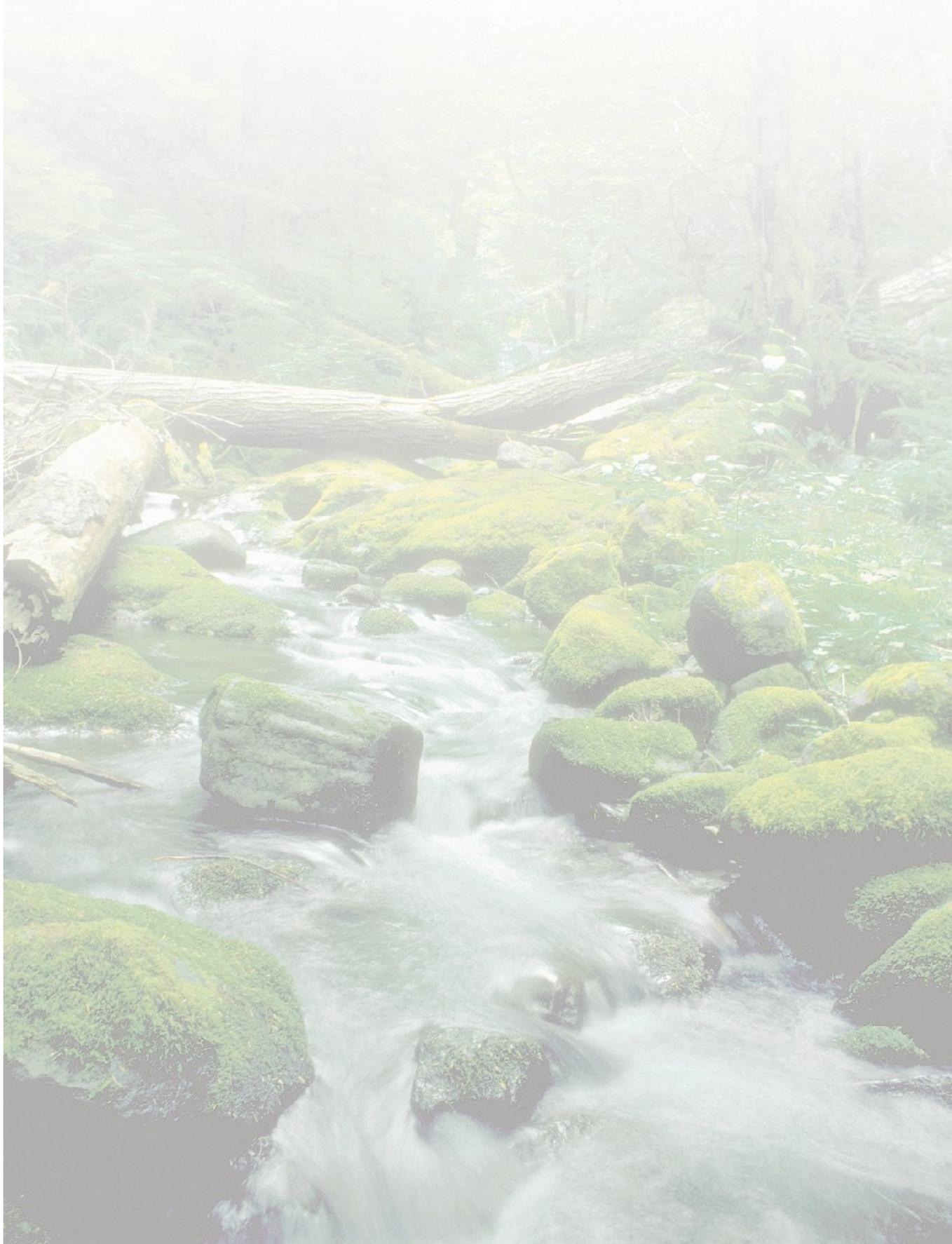
Übersicht Emissionen	Einheit	2008	2009	2010
Emissionen in die Luft (quantifiziert)	kg	204.728	118.124	123.512
CO <sub>2</sub>	kg	204.240	117.725	123.065
SO <sub>2</sub>	kg	38	33	34
NOX	kg	260	225	239
Staub	kg	16	14	15
CO	kg	132	114	121
VOC	kg	37	33	35
N <sub>2</sub> O	kg	4	3	3
Abwasser (WZ404)	kg	942.000	740.000	624.000
Emissionen ins Wasser	kg	516	495	397
Reinigungsmittel	kg	210	132	154
Kupfer	kg	0,013	0,004	0,007
Zinn	kg	0,001	0,004	0,031
Blei	kg	0,001	0,074	0,001
Nickel	kg	0,001	0,001	0,001
Cyanid	kg	0,009	0,037	0,031
Sulfat	kg	306,15	362,60	242,74
Emissionen in den Boden	kg	keine	keine	keine
Abwärme		n.q.	n.q.	n.q.
sonstige Outputs		n.q.	n.q.	n.q.
Lärm		n.q.	n.q.	n.q.

n.q. = nicht quantifiziert, da keine Messungen vorgeschrieben und keine Daten vorhanden

## Multiprint Elektronik GmbH & Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Quelle Umrechnungsfaktoren: Strommix: GEMIS Österreich, CO<sub>2</sub> Emissionen Strom Quelle: Wien-Energie, Straßenverkehr: Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs ([www.hbefa.net](http://www.hbefa.net)), Fernwärme: Fernwärme Wien, Diesel: Schweizerisches Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)

Emissionen an CH<sub>4</sub>, HFCKW`s, PFCKW`s und SF<sub>6</sub> spielen in unserem Betrieb keine Rolle.



**Unsere Umweltkennzahlen**

<b>Kennzahlen zur Ökoeffizienz</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Gesamte Öko-Effizienz: Wie viel % der Masse (kg) des Materialinputs (ohne Wasser, Energie, Luft) finden Eingang in das Produkt?	8,57%	18,04%	15,76%	19,19%	19,00%	19,86%	22,15%	28,28%
Verschnitt Basismaterial	54,47%	36,46%	23,22%	21,90%	24,00%	16,67%	17,31%	25,39%
Materialinput in kg (ohne Wasser, Luft, Energie) pro m <sup>2</sup> produzierter Leiterplatte	22,04	26,06	25,56	21,27	26,20	24,72	23,90	18,96
Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> ) pro m <sup>2</sup> produzierter Leiterplatte (gewichtet ab 2008)	0,84	0,73	0,64	0,53	0,59	0,45	0,58	0,37
Stromverbrauch (kWh) pro m <sup>2</sup> produzierter Leiterplatte (gewichtet ab 2008)	334	279	256	212	258	221	306	229

2010 konnte neuerlich die gesamte Öko-Effizienz verbessert werden. Der Verschnitt an Basismaterial ist nun auf einem niederen Wert stabil und schwankt nur noch mit der geforderten Leiterplattentechnologie. Insgesamt betrachten wir die Verschnittoptimierung als beendet an. Weitere Optimierungen sind aus unserer Sicht nicht mehr möglich, da wir letztendlich als Dienstleister mit den verschiedensten Kundenvorgaben konfrontiert sind und hier nur beratenden Einfluss nehmen können. Ab dem Berichtsjahr 2008 gewichten wir den Wasserverbrauch und den Stromverbrauch pro m<sup>2</sup> Leiterplatte nach Technologie (z.B. wird 1 m<sup>2</sup> Multilayerleiterplatten etwa drei Mal so viel Wasser wie für 1 m<sup>2</sup> zweiseitige Leiterplatten benötigt).

**Berechnung der Umweltkennzahlen:**

**Verschnitt Basismaterial** = Leiterplattenoutput (kg) / Leiterplatteninput (kg)



**Biologische Vielfalt:**

Uns stehen leider nur rund 350m<sup>2</sup> Grünflächen zur Verfügung. Dennoch trachten wir bei erforderlichen Ersatzpflanzungen einheimische Gehölze zu verwenden: z.B. wurden 2009 für in die Jahre gekommene Pappeln einheimische Eiben (*Taxus baccata*) gepflanzt. Die Wahl fiel auf die einheimischen Eiben, da diese pflegeleicht sind, Schatten sehr gut vertragen und in Österreich selten geworden sind. Relativ unbekannt ist, dass heimische Eiben bis zu 20m hoch und extrem alt werden können (bis zu 2.000 Jahre!).

## Umweltaspekte

Wir unterscheiden zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten :

- direkte:** Umweltaspekte die der direkten Kontrolle unserer Firma unterstehen
- indirekte:** Umweltaspekte die z.B. bei unseren Lieferanten entstehen

## Unsere direkten Umweltaspekte

### Umweltaspekte – von 1 bis 10 bewertet

Bei der Erstbewertung im Jahr 2000 wurde bestimmt, was die größten Umweltaspekte verursacht. Diesem Bereich, dies ist bei uns der Chemikalieneinsatz und die Chemikalienlagerung, wurde zunächst das Maximum von 10 Punkten zugewiesen. Die Umweltaspekte durch alle anderen Kategorien wurden anschließend im Verhältnis zu diesem Maximum bewertet.

Z.B. wurden die Umweltaspekte im Bereich Materialverbrauch mit etwa einem Drittel bewertet, daher 3 Punkte.

Sonstige Umweltaspekte wurden als sehr gering bewertet, daher 1 Punkt.

Im Laufe der Zeit haben wir in zahlreichen Projekten die Gefährdungspotentiale für unsere Mitarbeiter und für die Umwelt reduzieren können. Das Ausmaß der Verringerung wird nun durch Punkteabzug zum Ausdruck gebracht. D.h. eine für uns subjektive Reduktion eines Gefährdungspotentials von 50% wird nun auch durch eine 50%ige Reduktion der Punkte dargestellt.

Die Bewertung der Umweltaspekte wird von uns jährlich durchgeführt, Veränderungen werden in der nächstfolgenden Umwelterklärung dargestellt. Es ist unser Ziel, die Gefährdungspotentiale laufend zu verringern.

Hinweis: Diese Bewertung ist eine Reihung der Umweltaspekte aus der Sicht von Multiprint und erlaubt daher keinen direkten Vergleich mit anderen Betrieben.

Als wesentliche Kriterien zur Bewertung wurden und werden u.a. herangezogen:

- Gefährdungspotential für die Umwelt
- Gefährdungspotential für die Mitarbeiter
- Kostenvergleich

### Verbesserungsmöglichkeiten (mit Farben bewertet)

Die Farben der Balken zeigen, wo und in welchem Ausmaß Verbesserungen möglich sind. Es kann ja sein, dass zwar ein Bereich vergleichsweise geringere Umweltaspekte verursacht, aber dennoch viele ökologischen Verbesserungen erreichbar sind.

<b>Materialeinsatz (außer Chemikalien)</b>	■	■	■	3	■	■	■	■	■	■
<b>Chemikalieneinsatz und -lagerung</b>	■	■	■	■	■	■	6			
<b>Energie</b>	■	■	■	■	■	5	■	■		
<b>Wasserverbrauch</b>	■	■	■	■	■	6				
<b>Emissionen ins Wasser</b>	■	■	2							
<b>Emissionen in die Luft</b>	■	■	2							
<b>Emissionen Boden / Störfall</b>	■	1								
<b>Abfälle und Altstoffe</b>	■	■	■	■	4					
<b>Sonstige Umweltauswirkungen (Lärm, Bodenverbrauch, Gerüche)</b>	■									

**Legende:**

- Verbesserungen möglich und unbedingt notwendig ■
- Verbesserungen möglich und notwendig ■
- Verbesserungen derzeit punktuell möglich ■
- Verbesserungen derzeit kaum möglich ■

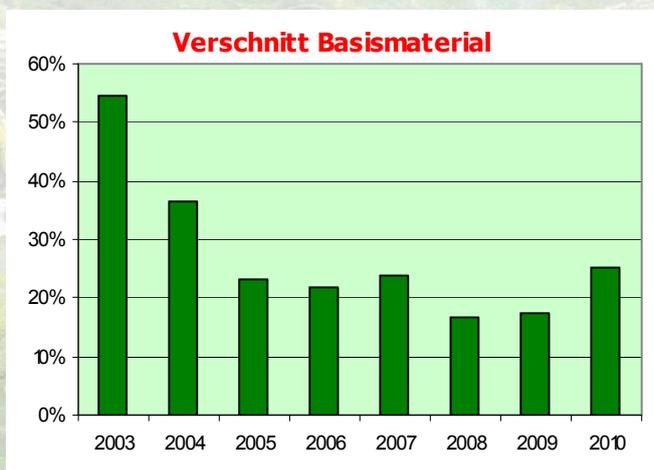
**Anmerkung:** zu einem späteren Zeitpunkt überlegen wir, die sonstigen Umweltauswirkungen wie Lärm, Bodenverbrauch, Gerüche separat zu bewerten, da die Biodiversität zunehmend relevanter wird. Die geneigten Leser dieser Umwelterklärung werden ausdrücklich eingeladen, ihre Meinung zu diesem Thema per e-mail an unsere Umweltbeauftragte Frau Tatjana Koberger [t.koberger@fels-multiprint.com](mailto:t.koberger@fels-multiprint.com) zu senden (weitere Details zur Biodiversität [www.biodiv.at](http://www.biodiv.at)).

## Umweltaspekt Materialverbrauch (ohne Chemikalien)



Bedingt durch die Produktionstechnologie ist der Anteil der Rohstoffe gegenüber den Hilfsstoffen und den Betriebsstoffen gering. Allein das ist für uns ein ökologischer und natürlich auch ökonomischer Ansporn den Verbrauch von Hilfsstoffen zu verringern. Das Verhältnis der Rohstoffe zu den Hilfs- und Betriebsstoffen konnte jedoch in den letzten 10 Jahren durch die in dieser Umwelterklärung beschriebenen Maßnahmen laufend verbessert werden.

Der **Verschnitt des Rohmaterials** wurde durch viele Maßnahmen wie z.B. das umfassende Qualitätsmanagementsystem und die EDV-gestützte Nutzenoptimierung in den letzten Jahren mehr als halbiert werden. Schwankungen sind technologiebedingt. Dennoch versuchen wir hier laufend noch Verbesserungen zu erzielen. Letztendlich verbessert ein geringerer Verschnitt auch unsere Wettbewerbsfähigkeit durch niedrigere Kosten.



Die Berechnung der Umweltkennzahlen finden Sie im Kapitel „Unsere Umweltkennzahlen“

### Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:

- ✓ EDV-gestütztes Verschnittoptimierprogramm
- ✓ Reduktion des Verpackungsaufwandes durch Anpassen der Kartongrößen und Umstieg auf Mehrwegverpackungen für das angelieferte Basismaterial
- ✓ Reduktion der Verpackungklebebänder durch Anschaffung einer Umreifungsmaschine
- ✓ Reduktion des Filmverbrauchs durch neues Plotverfahren und Filmmaterial um 60%, durch Filmformatoptimierung um weitere 6%
- ✓ Reduktion des Verbrauchs an Bohrunterlagen durch Dickenoptimierung und Mehrfachverwendung
- ✓ Wiederverwertung der gebrauchten Hartmetall-Bohrer/Fräser zu 100%
- ✓ Reduktion des Verbrauchs an Lötstopplack durch Umstieg auf Lacke mit längerer Topfzeit
- ✓ Reduktion des Verpackungsaufwandes bei Lacken um 67% durch Umstieg auf grössere Gebinde

## Umweltaspekt Chemikalienverbrauch und Chemikalienlagerung



Zur Herstellung unserer Produkte werden in einigen Bereichen des Werkes eine Vielzahl von Chemikalien unterschiedlicher Gefahrenklassen verwendet. Chemikalien machen rund **2/3 unseres gesamten Materialinputs** aus. Deswegen und wegen der Umweltrelevanz der eingesetzten Stoffe ist dies unsere **wichtigste Umweltauswirkung**.

Die größten „Chemikalienverbraucher“ sind die **Galvanik** und die **Abwasseraufbereitung**. Alle übrigen Bereiche sind von der Menge her vernachlässigbar.

Alle flüssigen Chemikalien werden in einem **Chemikalienlager** im Keller gelagert, das mit allen vorgeschriebenen Einrichtungen ausgestattet ist (Ganzkörperwanne, separate Auffangwannen,....).



Der Transport zu den Anlagen erfolgt über zugelassene und überprüfte Fässer. Die entsprechenden Hallenbereiche sind vorschriftsmäßig abgedichtet.

Geplant ist die Umstellung des Chemikalienverkehrs auf ein **vollständig geschlossenes Leitungssystem**, um das Manipulationsrisiko noch weiter zu verringern.

Wir informieren uns laufend über umweltverträglichere Alternativen zu den verwendeten Chemikalien, um sowohl von Gefährlichkeit als auch

Einsatzmenge Verbesserungen zu erzielen. So waren wir in Österreich z.B. unter den ersten die auf lösemittelfreie Entwicklerchemie umgestellt haben (1972!) und bereits zwei Jahre vor dem Bleiverbot per 1.7.2006 wurde das Blei aus unseren Fertigungsprozessen verbannt.

### Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:

- ✓ Reduktion des Verbrauchs an Lötstopplack um 10% durch Umstieg auf eine Lackart mit längerer Offenzeit (Topfzeit)
- ✓ Anschaffung eines Chemikalienabsaugers für Notfälle
- ✓ Erstellung einer Sicherheitsmappe mit sicherheitsrelevanten Informationen für alle Mitarbeiter
- ✓ Verringerung des Chemikalienverbrauchs im Abwasserkeller durch regelmäßiges Kalibrieren der pH-Wert-Messgeräte um ca. 40%
- ✓ Intensive Schulung der Mitarbeiter im Bereich Abwasserkeller
- ✓ Umstellung von Gebinde auf Containerbezug

## Umweltaspekt Energieverbrauch



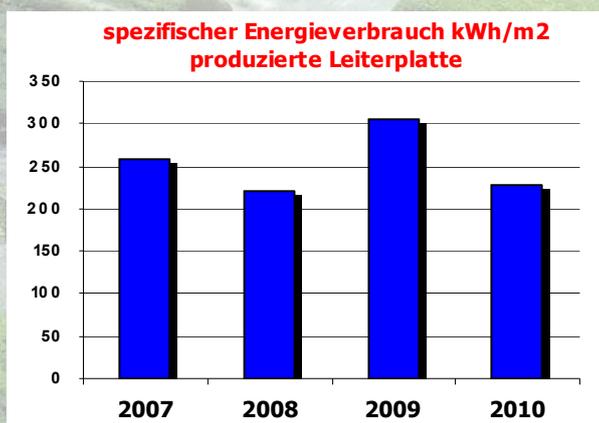
Energie kommt bei uns in Form von Strom für sämtliche Anlagen und Verwaltungseinrichtungen, Fernwärme für die Beheizung des Gebäudes sowie Diesel als Treibstoff zum Einsatz. Wegen des beträchtlichen Energieverbrauches haben wir zunächst 7 Punkte für die Umweltauswirkungen vergeben. Durch die Vielzahl an Verbesserungsmaßnahmen ist der Energieverbrauch deutlich gesunken und wir konnten erfreulicherweise den Umweltaspekt Energieverbrauch auf 5 Punkte senken. Dennoch gibt es hier immer wieder Verbesserungspotential.

### Umweltaspekt Energieverbrauch

#### Energieverbrauchsdaten und Kennzahlen

Jahr	Diesel (l)	Diesel (kWh)	Strom (kWh)	%	Fernwärme (kWh)	normierter Heizenergieverbrauch (kWh)	%	Summe (kWh)	kWh Strom /m2 LP	%	Anteil erneuerbarer Energien
2007	2.084	20.215	479.454	2,28	160.870	175.255	-10,18	660.541	258	+21,70	
2008	2.125	20.613	461.205	-3,81	168.500	179.175	2,24	650.314	221	-18,74	55,39%
2009	2.185	21.195	393.717	-14,63	144.780	146.730	-18,11	559.677	306	+38,46	55,05%
2010	2.274	22.058	420.190	6,72	142.530	126.861	-13,54	584.785	229	-25,16	54,86%

Die meiste Energie wird als **elektrischer Strom** verbraucht. Die größten Verbraucher sind die Galvanik, die Klimaanlage und die Kompressoren für die Druckluftherzeugung.



Durch die bedarfsgerechte Anpassung der Heizkörper konnten rund 32 MWh Heizenergie eingespart werden. Der absolute Stromverbrauch ist ebenfalls gesunken. Aufgrund des schwierigen wirtschaftlichen Umfeldes im Jahr 2009 und der damit bedingten Auslastung ist der spezifische Stromverbrauch bezogen auf die Produktionsmenge im Jahr 2009 gestiegen. Die verbesserte Wirtschaftslage und die damit höhere Auslastung wirkt sich sofort auf den Stromverbrauch pro produziertem m2 Leiterplatte aus.

Die **Fernwärme** dient zur umweltfreundlichen Beheizung unserer Betriebsflächen. Im Zuge von Adaptierungen wurden und werden Wärmedämmmaßnahmen mitberücksichtigt (z.B. verbesserte Dachdämmung, neue Isolierglasfenster). Insgesamt gesehen sind hier die Verbesserungsmaßnahmen aus ökonomischer Sicht weitestgehend ausgeschöpft, Verbrauchsschwankungen ergeben sich je nach Witterungslage in der Heizsaison.

<b>Heizgradtage</b>										
Jahr	Heizgradtage Mittelwert	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	<b>2.858</b>	<b>2.918</b>	<b>2.990</b>	<b>2.628</b>	<b>2.939</b>	<b>3.329</b>	<b>3.029</b>	<b>2.719</b>	<b>2.742</b>	<b>2.551</b>
Jahr		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
		<b>2.835</b>	<b>2.786</b>	<b>3.033</b>	<b>2.847</b>	<b>3.071</b>	<b>2.855</b>	<b>2.657</b>	<b>2.690</b>	<b>2.822</b>
Jahr		2010								
		<b>3.211</b>								

Quelle: ZAMG, Denkstatt

Der **Treibstoffverbrauch** für die innerbetrieblichen Transporte ist durch die Zusammenlegung der drei Standorte wegfallen. Der Verbrauch an Treibstoff entsteht nur noch durch die PKW`s für den Vertrieb.

### **Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:**

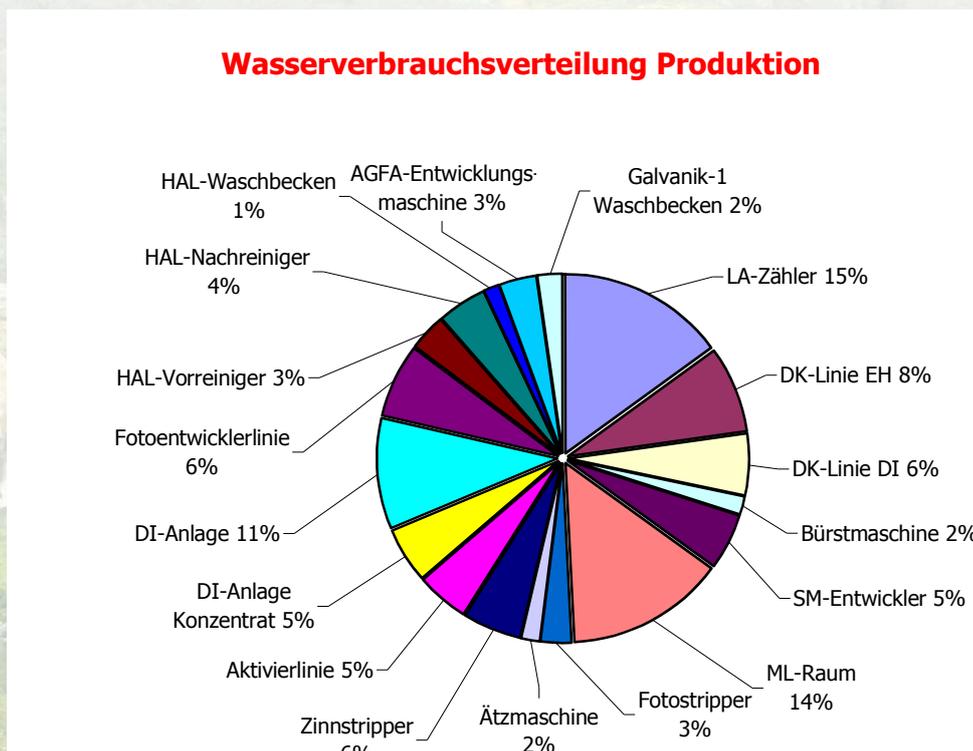
- ✓ Laufende Optimierung des Energieverbrauchs der bestehenden Anlagen
- ✓ Austausch alter Fenster auf Isolierglas-Verbundfenster im Zuge von räumlichen Adaptierungen
- ✓ Verbesserung der Dachwärmedämmung
- ✓ Streifenvorhänge bei Einfahrtstoren
- ✓ Nutzung der Abwärme der Prozeßbäderkühlungen zur Warmwasserheizung
- ✓ Einbau elektronischer Thermostate für Heizung mit Nachtabsenkungen
- ✓ Regelmäßige Kontrolle des Druckluftsystems auf Dichtheit sowie genereller Austausch der verschraubten Stahlrohre auf dichtgeschweisstes PP-Rohrsystem
- ✓ Bedarfsgerechte Anpassung der Heizkörper

## Umweltaspekt Wasserverbrauch



Der Wasserverbrauch wird von uns als sehr umweltrelevant eingestuft, da der überwiegende Teil des Wassers über eine Abwasseraufbereitungsanlage wieder aufbereitet bzw. gereinigt werden muss und dazu Chemikalien benötigt werden.

Unsere **Hauptwasserverbraucher** sind die Prozesslinien wie z.B. Entwicklerlinien, die Galvanik- und die Durchkontaktierlinie, die zusammen fast 60% des Wassers verbrauchen. Der mitarbeiterspezifische Wasserverbrauch ist demgegenüber mit 16% Anteil eher als gering eingestuft.



Der abgeschlossene Einbau von Wasserzählern erfasst nun rund 97% unseres gesamten Wasserbedarfes auf Einzelmaschinenebene. Dadurch haben wir die Voraussetzung für die Wassersparmassnahmen geschaffen. Derzeit sehen wir die spezifischen Verbesserungsmöglichkeiten beim Wasserverbrauch aus ökonomischer Sicht als weitgehend ausgeschöpft an.

Insgesamt haben wir im Laufe der Jahre den Wasserverbrauch pro m<sup>2</sup> produzierter Leiterplatte auf fast 1/10 reduzieren können. Bei den derzeitigen Produktionsmengen und dem erforderlichen Aufbereitungsaufwand sind das rund 418.000 € pro Jahr Ersparnis.

### Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:

- ✓ Bei der Erneuerung verschiedenen Anlagen (Bürstmaschinen, Horizontalanlagen, Ätzmaschinen, LA-Anlagen) wurde konsequent auf wassersparende Technologien geachtet
- ✓ Einsatz von 5-fach Kaskadenspülungen
- ✓ Einsatz von Regelungstechnik wie Durchflussmengenmesser mit Grenzkontakten und Störmelder, konsequente Optimierung des Prozessverlaufes
- ✓ Laufende Optimierung und Überwachung der Wasserverbräuche mittels Grenzwertmeldern und optische bzw. akustische Warnungen bei Überschreitungen im Betrieb

**Umweltaspekt Emissionen ins Wasser**

2

Der größte Verursacher von Emissionen ins Wasser ist die Galvanik. Diese Emissionen werden durch unseren vollautomatischen Abwasserkeller stark gemindert. Unser Abwasserkeller wurde im Zuge der Zusammenlegung der Standorte und der Vergrößerung der Produktionskapazitäten erweitert.

Um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, wird die Einhaltung der vorgegebenen Emissionsgrenzwerte freiwillig periodisch intern und laut Bescheid der Behörde einmal im Jahr von einem befugten externen Sachverständigen überprüft. Durch laufende Verbesserungen konnte die Abwasserreinigung so weit optimiert werden, dass die Grenzwerte zum Teil um den Faktor 10–100 unterschritten werden konnten (siehe Tabelle unten).

Das gereinigte Abwasser aus der Neutralisation wird in den Kanal eingeleitet. Die anfallenden Schadstoffe werden ausgefiltert und gepresst und als „Eisenhydroxidschlamm“ (nicht gefährlicher Abfall, ÖNORM Schlüsselnummer 51309) entsorgt. Weitere Emissionen ins Wasser stammen aus dem sanitären Bereich.

**Messwerte**

	Blei	Kupfer	Zinn	Nickel	Cyanid	Sulfat	pH-Wert
Grenzwert lt. MA30-B/IGA 7732/96	0,500	0,500	1,000	0,500	0,100	1.200,000	6,5 - 10,5
Messwert (mg/l) vom 06.08.2003	0,030	0,020	0,020	0,020	0,005	485,000	8,50
Messwert (mg/l) vom 30.08.2004	0,030	0,020	0,020	0,020	0,005	240,000	8,30
Messwert (mg/l) vom 27.10.2005	0,030	0,010	0,010	0,020	0,010	206,000	8,10
Messwert (mg/l) vom 10.08.2006	0,030	0,050	0,010	0,030	0,010	298,000	7,30
Messwert (mg/l) vom 20.06.2007	0,001	0,002	0,001	0,095	0,010	285,000	7,40
Messwert (mg/l) vom 16.05.2008	0,001	0,014	0,001	0,095	0,010	325,000	8,05
Messwert (mg/l) vom 07.07.2009	0,005	0,005	0,100	0,001	0,050	490,000	7,90
Messwert (mg/l) vom 31.08.2010	0,001	0,011	0,050	0,001	0,050	389,000	7,60
Messwert (mg/l) vom 26.05.2011	0,001	0,011	0,030	0,001	0,010	347,000	7,60

<b>Emissionen 2002 gesamt (kg)</b>	0,046	0,199	0,031	0,031	0,014	1.154,35
<b>Emissionen 2010 gesamt (kg)</b>	0,001	0,007	0,031	0,001	0,031	242,74

Quelle / Gutachter: Dr. Susanne Hrinkov Zivilingenieur für Technische Chemie

Die Emissionen pro Jahr ergibt sich aus der in den angegebenen Jahren eingeleiteten Abwassermengen multipliziert mit den Messwerten des externen Gutachters. Zum Vergleich der aktuellen Zahlen sind zusätzlich die Frachten aus Vorjahren angegeben.

**Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:**

- ✓ Teilweiser Ersatz von Eisensulfat zur Fällung, dadurch Verringerung der Sulfatmissionen
- ✓ vertiefende externe Schulung der Mitarbeiter für die Abwasserbehandlung

## Umweltaspekt Emissionen in die Luft

2

Emissionen in die Luft entstehen in der Galvanik, beim Siebdruck, im Abwasserkeller und bei den Ätz- und Reinigungsmaschinen.

Weiteres entstehen Emissionen in die Luft „indirekt“ bei der Erzeugung von elektrischem Strom, der danach von uns verbraucht wird. Die Emissionsmengen für 2010 wurden aus den Energie-Verbrauchsdaten mit Hilfe von Emissionsfaktoren berechnet.

Umweltaspekt Emissionen in die Luft														
Prozess / Bereich	Basis 2010 (kWh)	CO2 (kg)	SO2 (kg)	NOx (kg)	Staub (kg)	CO (kg)	HC (kg) incl.LM	N2O (kg)	NH3 (kg)	Metall-oxide	H2O-Dampf	O3	HNO3-Aeros	Säuren + Laugen
elektrischer Strom	420.190	85.757	28	203	12	110	27	3,2						
Fuhrpark Diesel	22.058	5.927	0	20	2	7	8							
Fernwärme	142.530	18.671	7	16	1	3								
Verwaltung, Büro, AV + Kältemittelverluste	n.q.	12.710												
Bohrerei	n.q.													
Galvanik	n.q.													
Foto / Siebdruck	n.q.													
Sanitär, Reinigung	n.q.													
Abwasserkeller	n.q.													
mechanische Werkstätte	n.q.													
<b>Summe quantifiziert</b>		<b>123.065</b>	<b>34</b>	<b>239</b>	<b>15</b>	<b>121</b>	<b>35</b>	<b>3,19</b>						
Vergleichswert Umwelterklärung 2010		127.115	33	225	14	114	33	2,99						
<b>Veränderung %</b>		<b>-3,19</b>	<b>4,13</b>	<b>6,11</b>	<b>3,80</b>	<b>6,33</b>	<b>5,50</b>	<b>6,70</b>						

vorhanden, aber nicht quantifiziert

Quelle Umrechnungsfaktoren: Strommix, Diesel: GEMIS, Fernwärme: UBA Studie „Emissionen der Fernwärme Wien 2005“ Emissionsfaktoren für Anlagenpark.

Es sind laut Betriebsanlagengenehmigungsbescheid keine Messungen von Emissionen in die Luft erforderlich. In der Galvanikhalle-1 ist freiwillig eine Luftwaschanlage installiert in der die Emissionen gebunden und nachfolgend in der hauseigenen Abwasseranlage aufbereitet werden.

**Staub** entsteht vor allem als Bohrstaub beim Reinigen der Leiterplatten nach dem Bohren und Fräsen.

Die Gesamtmenge ist weder umweltrelevant noch wird Staub in die Atmosphäre emittiert. Die Staubbelastung am Arbeitsplatz konnte durch eine verbesserte Staubabsaugung und durch einen Waschprozess nach der Leiterplattenbearbeitung erheblich verbessert werden.

**Lösemittel-Emissionen** entstehen vor allem im Bereich Foto/Siebdruck aus Druckfarben- und -lacken sowie den nötigen Reinigungsmitteln, wobei hier so weit als möglich auf umweltfreundlichere und lösemittelärmere Produkte umgestellt wurde.

Die Gesamtmenge des Lösemittel-Inputs war im Jahr 2010 ca. 100 kg, die VOC-Anlagen-Verordnung (VAV) beinhaltet für Anlagen mit einem Lösemittelbedarf von unter 0,5 Tonnen keine besonderen Vorschriften und ist daher für uns nicht anzuwenden.

## Umweltaspekt Emissionen in den Boden/Störfall

1

Im Normalbetrieb treten bei Multiprint keine Emissionen in den Boden auf. Um das Risiko einer Bodenverunreinigung z.B. durch Leckagen oder im nie auszuschließenden Störfall zu minimieren, wurden unter anderem folgende **Vorbeugemaßnahmen** getroffen:

- Ausstattung des Chemikalienlagers als dichte Wanne sowie zusätzliche Auffangwannen bei Lagerung von Chemikalien außerhalb des Lagers.
- Beim Auslaufen von Chemikalien im Störfall wird die austretende Substanz mit Putzlappen und/oder Chemikalienbindemittel bzw. mit einem speziellen Chemikaliensauger aufgenommen und als gefährlicher Abfall entsorgt.

Störfälle können umweltrelevante Auswirkungen haben, aber auch die Qualität unserer Produkte oder die Funktion unserer Betriebsanlagen betreffen. Im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems **würden alle relevanten Störfälle dokumentiert werden**, so dass entsprechende Analysen durchgeführt und weitere Maßnahmen zur Störfallvorsorge getroffen werden könnten. In den letzten Jahren hat es keine Störfälle gegeben, sodass diese Dokumentation rein vorbeugend für den „Fall der Fälle“ vorbereitet wurde.

## Umweltaspekt Abfall- und Altstoffmengen

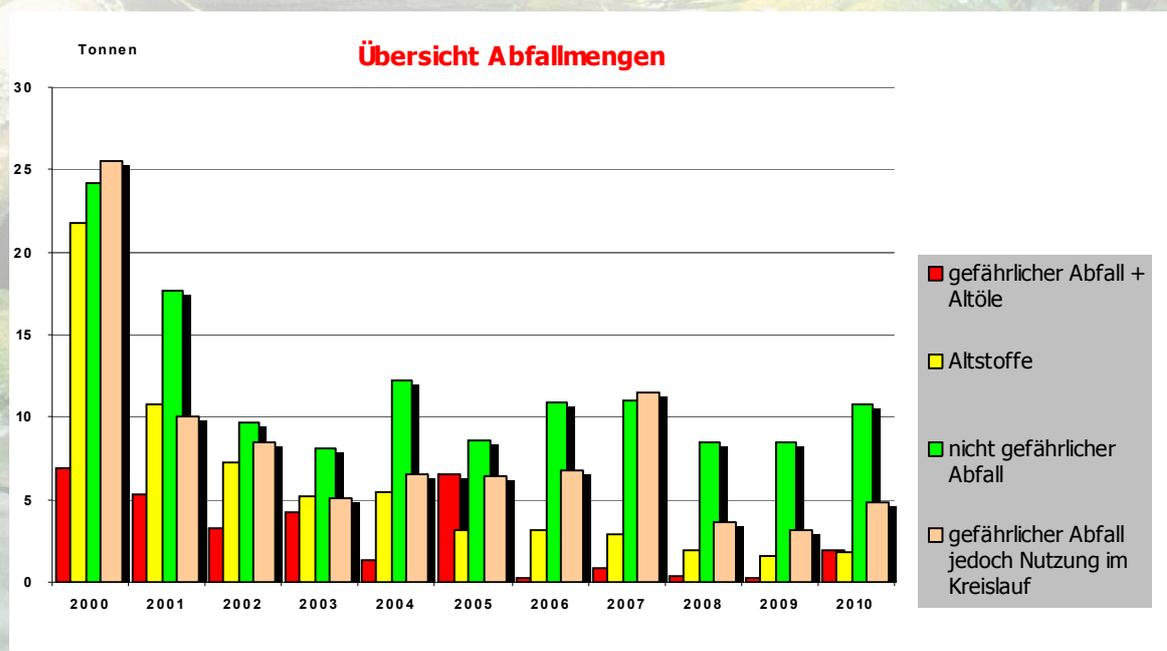


Trotz unserer Leitlinie „Vermeiden vor Verwerten und Entsorgen“ entstehen auch bei unserer umweltfreundlichen Produktion eine Reihe von Abfällen, die getrennt gesammelt und einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden müssen.

Unser Abfallwirtschaftskonzept wird jährlich aktualisiert in der Umwelterklärung fortgeschrieben. Für die Richtigkeit der Verwaltungsabläufe bei der Abfallentsorgung (AWK, Begleitscheine, Daten) ist der Umweltbeauftragte in Zusammenarbeit mit der Administration / allgemeine Verwaltung zuständig.

Als verwertbare **Altstoffe** fallen hauptsächlich an:

- Holzabfälle (Bohrunterlagen)
- Altpapier
- Film- und Celluloidabfälle
- Metalle (Kupfer, Zinn, Aluminium)
- Kunststoffe



### Die Hauptfraktionen bei den Abfällen sind:

- **Ammonialkalische Kupferätzlösung:** Diese wird im Kreislaufverfahren genutzt. Das in der Kupferätzlösung angereicherte Kupfer wird extern zurückgewonnen, die Ätzlösung aufbereitet und kann bei uns im Betrieb wieder verwendet werden (im Diagramm mit der Farbe „orange“ dargestellt).
- **Galvanikschlamm:** Dieser entsteht bei der Reinigung des Abwassers, ist nicht gefährlicher Abfall und daher im Diagramm in „grüner“ Farbe dargestellt.

Gefährlicher Abfall, im Diagramm in „roter“ Farbe dargestellt konnte im Lauf der Jahre deutlich reduziert werden und hat nur noch wenige Prozente Anteil an der gesamten Abfallmenge.

**Abfallmengen Übersicht 2008 – 2010**

Abfallart	Schlüsselnummer	Bereich / Kostenstelle	Einheit	2008	2009	2010
gefährlicher Abfall + Altöle			kg	360	295	1.995
metallsalzhaltige Konzentrate (Kupfersalzlösung)	52716	430	kg	0	0	0
sonstige Metallhydroxide	51310	430	kg	0	0	0
lösemittelhaltige Putzlappen (Werkstättenabfall)	54930	426	kg	360	295	1.163
Kunststoffschlamm lösemittelhaltig, halogeniert	57305	426	kg	0	0	0
Altöl	54102	400	kg	0	0	570
Bleiakkus	35322	400	kg	0	0	0
sonstige Öl-Wassergemische (Kondensate)	54408	427	kg	0	0	0
Filterkerzen	31435	430	kg	0	0	260
Laborchemie	59305	432	kg	0	0	2
gefährlicher Abfall jedoch Nutzung im Kreislauf			kg	3.600	3.195	4.800
ammoniakalische Kupferätzlösung	51543	430	kg	3.600	3.195	4.800
Altstoffe			kg	1.900	1.620	1.805
Holzabfälle, nicht verunreinigt (Bohrunterlagen, Einwegpaletten)	17201	427	kg	350	300	350
Altpapier, Papier und Pappe	18718	427	kg	800	700	750
Kunststofffolien	57119	425	kg	500	400	420
Aluminium	35304	427	kg	250	220	235
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Altmetall)	35103	210	kg	0	0	0
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Bohrer)	35103	427	kg	0	0	0
Kunststoffe gemischt	57129	210	kg	0	0	50
nicht gefährlicher Abfall			kg	8.520	8.460	10.720
hausmüllähnliche Gewerbeabfälle	91101	400	kg	800	700	700
Eisenhydroxid Schlamm	51309	433	kg	4.620	4.660	4.320
Kunststoffschlamm lösemittelfrei	57301	430	kg	0	0	440
Leiterplatten unbestückt (E-Schrott)	35208	427	kg	3.100	3.100	5.260
Film- und Celluloidabfälle	57115	420	kg	0	0	0
Zinnkrätze	35504	433	kg	0	0	0
<b>Summe</b>			<b>kg</b>	<b>14.380</b>	<b>13.570</b>	<b>19.320</b>

Das Ätzmittel wird im Kreislaufverfahren aufbereitet und wieder verwendet. Trotzdem muss es als gefährlicher Abfall deklariert werden. Wir weisen diese Mengen zur transparenteren Darstellung unserer Abfallmengen als „gefährlichen Abfall jedoch Nutzung im Kreislauf“ aus.

<b>Entsorgerliste</b>		(unsere Abfallbesitzernummer 00566919, ab 2007 GLN-Nummer 9008390161654)	
<b>Sammler / Entsorger</b>	<b>Abfallsammler- bzw. Abfallentsorger-Nummer GLN-Nr</b>	<b>Anschrift</b>	<b>entsorgte Abfallart (Schlüsselnummern)</b>
Saubermacher	9008390026106	1230 Wien, Oberlaaerstrasse 272	54930, 18718, 35202, 35208, 57129, 35231
R + K Verwertung	9008390016671	3240 Mang, Hörsdorf 30	54102, 51309, 51310, 31435, 52716, 57301
MA48 Mistplatz	9008390023926	1230 Wien, Seybelgasse / An den Steinfeldern	17201, 18718, 35103
MA48 Müllabfuhr	9008390023926	1050 Wien, Einsiedlerstrasse 5	18718, 57119, 91101
VWR International	9008390021491	1150 Wien, Graumanngasse 7	59305
MacDermid	Notifizierungsverfahren AT013344	D-76707 Hambrücken, Industriestrasse 37	51543

**Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:**

- ✓ Reduktion des Verpackungsabfalls durch Umstieg auf Großgebilde (z.B. 1.100 Liter Container statt 25-Liter Gebinde soweit möglich).
- ✓ Reduktion des Abfalls an Bohrunterlagen (Holz, Alu) durch Dickenoptimierung und Mehrfachverwendung
- ✓ Weiterverwendung der gebrauchten Hartmetall-Bohrer/Fräser in Schulen
- ✓ Interne Verwertung der verbrauchten Kupfer- und Zinnanoden zu 100%
- ✓ Umstieg auf Lack mit längerer Verwendungszeit, dadurch Verringerung des Altlackanfalls
- ✓ Verwendung von Abfallsäcken aus Recyclingmaterial im Bürobereich

**sonstige Umweltaspekte (Lärm, Bodenverbrauch, Geruch)**

**1**

Im Produktionsbereich gibt es einige Arbeitsplätze (Mechanik, Heißverzinnung), in denen Lärmbelastungen für die MitarbeiterInnen entstehen, dies allerdings nur für kurze Zeit; diese sind laut Untersuchungen jedoch nicht als Lärm Arbeitsplätze einzustufen. Dennoch stehen den betroffenen Mitarbeitern geeignete Gehörschutzvorrichtungen zur Verfügung. Lärmemissionen oder Gerüche nach außen werden in gerade noch wahrnehmbaren Mengen emittiert.

Der Standort umfasst insgesamt rund 5.500 m<sup>2</sup> Büro- Lager- und Produktionsfläche zuzüglich Außenanlagen. Das Gelände ist nicht als Altlasten-Verdachtsfläche ausgewiesen (lt. Auskunft der MA 45 vom 21.07.1999).

<b>Bereich</b> Fläche (m <sup>2</sup> )	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>%</b>
genutzte Gebäude Perfektastrasse	<b>4.300</b>	<b>4.300</b>	<b>+ -0</b>
asphaltierte Außenfläche	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>+ -0</b>
Grünfläche	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>+ -0</b>
Grundstückfläche	<b>3.996</b>	<b>3.996</b>	<b>+ -0</b>
<b>Versiegelungsgrad</b>	<b>91,2%</b>	<b>91,2%</b>	<b>+ -0</b>

Nach Zusammenlegung aller drei Standorte auf einen gemeinsamen Standort in der Perfektastrasse ist nun eine stabile Größe erreicht und wir verfügen über genügend Platzreserven für die Zukunft.

## Unsere indirekten Umweltaspekte

<b>Energieverbrauch Anlieferung</b>		2
<b>Versand</b>		2
<b>Mitarbeitertransport</b>		1

### Legende:

- Verbesserungen möglich und unbedingt notwendig 
- Verbesserungen möglich und notwendig 
- Verbesserungen derzeit punktuell möglich 
- Verbesserungen derzeit kaum möglich 

### Umweltaspekte - von 1 bis 10 bewertet

Diese Bewertung ist eine Reihung der indirekten Umweltaspekte aus der Sicht von Multiprint und erlaubt daher keinen direkten Vergleich mit anderen Betrieben. Das individuelle Maximum ist immer 10 Punkte.

### Verbesserungsmöglichkeiten (mit Farben bewertet)

Die Farben der Balken zeigen, wo und in welchem Ausmaß Verbesserungen möglich sind.

Es kann ja sein, dass zwar ein Bereich vergleichsweise geringere Umweltbelastungen verursacht, aber dennoch viele ökologischen Verbesserungen erreichbar sind.

### Umweltaspekt Energieverbrauch Anlieferung (Transport)



Es wird laufend getrachtet Sammelbestellungen zu tätigen (Transportkosten bzw. Transportenergieersparnis).

#### Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:

- ✓ Gebindeumstellung von 60 Liter Behälter auf 1.100 Liter Container bei Eisen III Chlorid, Salzsäure, Natronlauge
- ✓ Filterkerzenentsorgung in Kunststoffsäcken statt in Pfandfässern (Fassmanipulation und Rücktransport der Fässer entfällt)
- ✓ Gebindeumstellung von 210 Liter Fässer auf 1.100 Liter Container beim Ätzmittel

## Umweltaspekt Versand (Verpackung)



Es wird laufend getrachtet Sammellieferungen zu tätigen (Ersparnis von Verpackungs- und Transportkosten bzw. Transportenergie) und möglichst kleine, aber stabile (=transportsichere!) Versandkartons zu verwenden.

Die Kleinheit der Verpackungskartons ist aber limitiert durch die Gefahr des Verlustes beim Transport, daher ist hier das Einsparungspotential weitestgehend ausgeschöpft.

### Bisherige Verbesserungsmaßnahmen:

- ✓ Anschaffung einer Umreifungsmaschine zur Ersparnis von Klebebändern
- ✓ Wiederverwendung von Kartons aus der Warenanlieferung zu uns
- ✓ Kleinere Verpackungskartons zur Verpackungsmaterialersparnis (Karton und vor allem Verpackungschips)

## Umweltaspekt Mobilität (Mitarbeitertransport)



Bei unseren Mitarbeitern teilt sich die An- und Abreise wie folgt auf:



Datenstand 2010

Erfreulicherweise hat sich seit 2003 die Anreise unserer Mitarbeiter zugunsten öffentlicher Verkehrsmittel von 38,9% auf 60% verbessert. Hauptgrund ist sicherlich die U6 Station Perfektastrasse, von der wir nur wenige 100 Meter entfernt sind (ca. 7 Minuten zu Fuß oder Bus, die Busstation ist nur rund 50m von unserem Betriebsobjekt entfernt. Der Anteil der Autofahrer ist ebenfalls von 38,9% auf 26% gesunken.

## Corporate Social Responsibility

Die gesellschaftliche Verantwortung unseres Betriebes soll und kann nicht mit der Einhaltung gesetzlicher Pflichten erfüllt sein. Ein Betrieb, gleich welcher Größe, sollte „über den Glasrand“ schauen und seinen Teil zu einer lebenswerteren Gesellschaft beitragen. Dies sehen wir als Teil einer verantwortungsvollen Unternehmensführung an.

Für unser Engagement wurden wir 2005 zum „Trigos“, dem „Sozialoskar für Verantwortung in der Gesellschaft“ nominiert.

### einige Beispiele unseres sozialen Engagements:

- aktive Mitarbeit auf Bundes- und Landesebene bei der Modularisierung der Lehrberufe, bei der Erstellung der Berufsbilder, der Berufsausbildungsgesetze sowie der Rahmenlehrpläne für Lehrlinge im Bereich der Elektronik, Mikrotechnik und Mechatronik
- Laufender Kontakt zu Berufsschulen, Höhere technische Lehranstalten (HTL) und Fachhochschulen (FH`s)
- Sponsoring von Diplomarbeiten
- Exkursionen für Schüler bei uns im Betrieb
- Fortbildungsseminare für Lehrer
- Kostenlose Materialien für die Ausbildung
- Kostenlose Materialien für Kindergärten
- Sponsoring von Kunst- und Kulturveranstaltungen (ZOOM Kindermuseum, Ars-Electronica „A parallel image“)
- Mitarbeit an der Neugestaltung des Industriegebiets Liesing „smart cities“, einem Zukunftsprojekt, das bis ins Jahr 2050 die Weichen für „urban farming“ „erneuerbare und low carbon Energietechnologien“ u.v.m. stellen soll. Weitere Details dazu finden sie im Internet.

### Unterstützung bei der Berufsauswahl unserer Jugend:

- Töchtertag
- „Schnuppern“ für Schüler im Betrieb
- Berufspraktika für den 2ten Bildungsweg
- Lehrlings- und Studentenaustausch EU-weit
- Ausstellungen zur Berufsauswahl „Tag der Lehre“ z.B. im Semperdepot
- jährliche „Branchenpräsentation“ gemeinsam mit BIWI in der Landesinnung Wien

### Hilfsaktion für in Not geratene Kinder „für Dich Da“

Mit der Teilnahme an der Aktion „Für Dich Da“ leisten wir einen Beitrag zu Thema Sicherheit unserer Kinder. Ziel dieser Aktion ist es, Kindern und in Not geratenen Personen durch die Kennzeichnung unseres Bürozuganges anzuzeigen, dass ihnen dort jederzeit, wenn Notsituationen auf der Strasse eintreten, Zuflucht und Hilfe gewährt wird.

## unsere Umwelleistungen der vergangenen Jahre

geplante Maßnahme der letzten Umweltprogramme & Umweltziele	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt					umgesetzt
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	
Reduktion der Verpackungklebebänder durch Anschaffung einer Umreifungsmaschine	Maschine angeschafft	Leichtere Mülltrennung beim Kunden	kg	100 kg	50 kg	50	30.06.2000
Reduktion Chemikalienverbrauch bei der Abwasseraufbereitung mittels Elektrolyse	Ein spezielles Bad wird über Elektrolyse aufbereitet	Komplexspalter entfällt	kg	500	500	100	10.02.2001
Einbau einer Umkehrosmose Anlage	Wurde umgesetzt	weniger Ionentauscherharz	kg	1120kg	952kg	85	21.04.2001
Gebindeumstellung bei Salzsäure von 60 Liter Behälter auf 1100Liter Container. Reduktion der Behälter- und Chemiemaniplulation. Anstelle händisches tragen der Behälter wird nun mit Stapler manipuliert	Wurde umgesetzt	Transport, Störfallrisiko u. persönliche Belastung geringer	-	-	-	-	21.05.2001
Gebindeumstellung bei Natronlauge von 60 Liter Behälter auf 1100Liter Container. Reduktion der Behälter- und Chemiemaniplulation. Anstelle händisches tragen der Behälter wird nun mit Stapler manipuliert	Wurde umgesetzt	Transport, Störfallrisiko u. persönliche Belastung geringer	-	-	-	-	21.05.2001
Gebindeumstellung bei Eisen III Chlorid von 60 Liter Behälter auf 1100Liter Container. Reduktion der Behälter- und Chemiemaniplulation. Anstelle händisches tragen der Behälter wird nun mit Stapler manipuliert	Wurde umgesetzt	Transport, Störfallrisiko u. persönliche Belastung geringer	-	-	-	-	05.06.2001

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Ausbau des Abwasserkellers, für die Aufstellung neuer Container mit Pumpsystem statt der Verwendung von Chemikalienbehältern, die händisch manipuliert werden müssen, mehr Sicherheit durch Boden und Wandverkleidung	Wurde umgesetzt	Mehr Sicherheit	-	-	-	-	30.06.2001
Reduktion der Staubbelastung im Bereich A-Mechanik durch verbesserte Absaugung	neue Staubsauger mit eigenem Filtersystem	weniger Staubanfall in Luft	kg	n.q.	n.q.	n.q.	01.09.2001
Abwärmenutzung der Kompressoranlage	Einbau einer Sommer-Winter Regelklappe	Heizenergie	kWh	112.500	100.000	100	01.09.2001
Regelmäßige Kontrolle des Druckluftsystems auf Dichtheit	monatliche Kontrollgänge	Kompressoranlage	kWh	90.000	18.000	20	01.09.2001
Zusammenlegung Perfektastrasse 83 und Perfektastrasse 81 - Teil 1 Büro	Umzug in andere Räumlichkeiten. Auflassen von Hallen	Heizenergie	kWh	148.510	14.851	10	01.09.2001
Zusammenlegung Perfektastrasse 83 und Perfektastrasse 81 - Teil 2 Fertigung	Umzug in andere Räumlichkeiten. Auflassen von Hallen	Heizenergie	kWh	148.510	37.127	30	01.01.2002
Reduktion Lackverbrauch Bezeichnungsdruck	Lacke mit längerer Topfzeit (von 1 Woche auf 6 Wochen)	Lacke	kg	55	20	64	30.06.2002
Galvanik - Filterkerzenentsorgung in Kunststoffsäcke statt in Pfandfässer (Fassmanipulation und Rücktransport der leeren Fässer entfällt)	Kunststoffsäcke und Verdrillapparat angeschafft	Transport	km	500 km	250 km	50	03.10.2002
Verbesserung des Ätzmittelhandlings durch Containerbezug	1000 Liter Container statt 200 Liter Fässer	Arbeitssicherheit, Verringerung Störfallrisiko	-	-	-	-	23.11.2002
Umbau der Spüle im HAL- Vorreiniger von Frischwasserspülung auf Kreislaufspülung	Wurde umgesetzt	Wasser, Chemikalien Abwasserkeller	m <sup>3</sup>	576	75	87	12.05.2002

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Einbau elektronischer Thermostate für Heizung	wurde umgesetzt	Fernwärmeenergie	KWh	137.652	6.883	5	30.03.2002
Reduktion der Kühlleistung durch Anbringung von Jalousien im Bürobereich	Wurde umgesetzt	geringere Kühlenergie	KWh	3.600	1.200	33	20.06.2002
Reduktion Hilfsstoffe und Abfall durch Bohrunterlagen von 2,7mm auf 2,5 mm	Wurde umgesetzt	Abfall	Kg	1.400	126	9	15.05.2002
Gesamtes Stahlrohrdruckluftsystem auf dichtgeschweißtes PP-Rohrsystem ausgetauscht	Wurde umgesetzt	Energie	kWh	118.000	3.000	3	20.05.2002
Noch kleinere Verpackungseinheiten zur Einsparung von Verpackungsmaterial	Wurde umgesetzt	Füllmaterial (Chips)	m³	20	1	5	21.06.2002
Beleuchtung im Lagerkeller und in den Gangbereichen auf Sensorsteuerung (Bewegungsmelder)	Wurde umgesetzt	Weniger Strom	kWh	n.q.	n.q.	50% geschätzt	30.06.2002
Papierrollen sammeln für Schulen und Kindergärten (Werkunterricht) zur Abfallvermeidung	Wurde umgesetzt	Abfall	kg	10	10	100	01.01.2002
ML-Pressvorgang von 12 Stück auf 16 Stück gleichzeitig	Wurde umgesetzt	Energie	kWh	7.200	1.800	25	30.08.2004
		Wasser	kg	240.000	60.000	25	30.08.2004
Umstellung auf Halogenfreien Lötstopplack	Wurde umgesetzt	Emissionen in die Luft	kg	n.q.	n.q.	n.q.	21.06.2004
Heizungsanlage Bestückung Nacht- und Wochenendabsenkung	Magnetventile eingebaut	Heizenergie	kWh	1.200	200	18	29.03.2005
Automatische Druckluftabspernung bei 2 Belichtern (keine Leckage außerhalb der Betriebszeit)	Wasserzähler eingebaut	Energie	kWh	n.q.	n.q.	n.q.	02.08.2004

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Wasserzähler zur genauen Erfassung der Teilwasserströme einbauen (insgesamt 12 Stück)	Inbetrieb gesetzt	Wasser	m3	n.q.	n.q.	n.q.	07.09.2004
2ter kleinerer Einbrennofen Hereus in Betrieb nehmen (für kleine Mengen muss nicht immer der große Ofen benützt werden)	Wurde umgesetzt	Energie	kWh	10.560	2.500	24	24.05.2004
Fotoresistbreite von 255mm auf 250mm reduzieren	Wurde umgesetzt	Material	kg	1.150	23	2	18.06.2004
Umbau Absaugung Gestellstripper (verbesserte Raumluft)	Wurde umgesetzt	--	--	--	--	--	02.08.2004
BDE zum PPS-System anbinden, Fertigungsbegleitscheine dienen nur noch zur Information	Wurde umgesetzt	Papier	kg	1.250	15	2	30.12.2004
Reduktion des Verbrauchs an Blei um 100% (Sn/PB HAL) durch Umstieg auf ein neues Verzinnungsverfahren	Neue Anlage	Bleiersatz	kg	250	250	100	30.12.2004
Neue Anlage für Leiterbildaufbau mit optimierter Spültechnik zur Einsparung von Chemie	wird aufgrund Kosten derzeit nicht umgesetzt	Chemie	kg	1.500	450	0	aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchgeführt
Verringerung des Produktionsausschusses um 0,5% durch effizienteren Einsatz unseres QUM-Systems (z.B. Schulungen von MA)	wird aufgrund Kosten derzeit nicht umgesetzt	Abfall	kg	5.480	27,40	0	aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchgeführt
Beherrschte Prozesse bedingt durch unser ISO9001:2000 zertifiziertes System führen zu verringertem Ausschuss, daher kann die Überproduktion verkleinert werden, ca. 5% Materialersparnis	Überproduktionswert im PPS-System geändert	Abfall	Kg	5.480	274	5	06.04.2005
Fotoresistbedarf pro m2 Leiterplatte um 22% senken (Resistschichtdicke von 50µm auf 38µm umstellen)	siehe Ziel	Chemie und Abfall	kg	1.930	425	22	04.07.2005

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Gebindeumstellung bei Schwefelsäure von 60 Liter Behälter auf 1100 Liter Container. Reduktion der Behälter- und Chemiemaniplulation. Anstelle händisches Behältertragen wird mit Stapler manipuliert, Indirekte Umwelleistung: weniger Lieferantentransporte	siehe Ziel	Störfallrisiko und personelle Belastung geringer	--	--	--	--	08.08.2005
Gebindeumstellung bei Zinnstripper von 200 Liter Behälter auf 1100 Liter Container. Reduktion der Behälter- und Chemiemaniplulation. Anstelle händisches Behältertragen wird mit Stapler manipuliert, Indirekte Umwelleistung: weniger Lieferantentransporte	Siehe Ziel	Störfallrisiko und personelle Belastung geringer	--	--	--	--	08.08.2005
Reduktion Kühlung Bereich OPB durch neue Absaugung der Maschinenabwärme (Versuch die Kühlanlage überhaupt nicht mehr einzusetzen)	12kW Kühlanlage durch 2kW Kühlanlage ersetzt	Energie	KWh	3.200	2.240	30	30.08.2005
Umstellung Terminüberwachungsformulare auf elektronische Betriebsdatenerfassung	BDE - Terminals angeschafft	Papier	Kg	1.245	13	1	30.08.2005
Pill - Ätzmaschine stilllegen	Durch geändertes Produktionsverfahren für die Produktion unserer Lötpastenschablonen konnte eine der beiden Ätzmaschinen stillgelegt werden	Energie	kWh	1.550	1.550	100	02.06.2005
		Wasser	m3	3	3	100	02.06.2005
Ventilator Kältetrockner umbauen (von 120W auf 22W Motorleistung)	Ventilator umgebaut	Energie	kWh	480	400	83	29.08.2005
Wasserzähler für div. Teilströme ergänzen (Ziel 95% des gesamten Wasserverbrauchs erfassen)	Wasserzähler eingebaut	Wasser	m3	1.450	n.q.	n.q.	14.10.2004

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Abluftanlage zeitgesteuert (Tages- und Wochenendprogramm)	Schaltuhr eingebaut	Energie	kWh	19.030	12.672	66	29.03.2005
Kompressor Siebdruckerei ersetzen, Anbindung an zentrale Druckluftversorgung	Druckluftleitung und Wartungseinheit eingebaut	Energie	kWh	n.q.	n.q.	n.q.	04.04.2005
Überproduktion auf 7% reduzieren	PPS-System Werte adaptiert	Material	kg	4.500	4.200	7	06.04.2005
Kühlwasserpumpensteuerung	Tandempumpe und Zeitschaltung	Energie	kWh	19.030	7.738	59	01.03.2005
Wasserpumpensteuerung für EH-Wasser und DI-Wasser (EH = enthärtet DI= Deionisiert = hochrein)	Tandempumpe und Zeitschaltung	Energie	kWh	14.445	6.713	53	01.03.2005
Staubbelastung (Abluft) Bohrererei verbessern	wegen Kosten zurückgestellt	noch weniger Staub	kg	n.q.	n.q.	n.q.	Aus wirtschaft.Gründen nicht durchgeführt
Umstellung Heißgetränke	(Geschäftsleitung stellt jedem Mitarbeiter ein Häferl für Kaffee / Tee kostenlos zur Verfügung (individuell nach Befragung MA laut Auswahlliste), Automatenaufsteller bewegen auf Papierbecher anstelle Plastikbecher umzustellen falls vom Automaten aus möglich	Weniger Abfall	kg	50	50	100	31.03.2005
Wasserverbrauch Fotoentwickler reduzieren	Projekt zur Ermittlung der Grenzwerte, Grenzwerte werden automatisch überwacht, Alarmmeldungen	Wasser	m3	150	30	20	31.10.2005
Wasserverbrauch Lötstoppentwickler reduzieren	Projekt zur Ermittlung der Grenzwerte, Grenzwerte werden automatisch überwacht, Alarmmeldungen	Wasser	m3	60	10	17	11.10.2005
Schankanlage Schwefelsäure		Handling, Arbeitssicherheit	--	--	--	--	In Arbeit
Schankanlage Wasserstoffperoxyd (H2O2)		Handling, Arbeitssicherheit	--	--	--	--	In Arbeit

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Zeitsteuerung für Bäderheizungen LA-Anlage (LA = Leiterbildaufbau = Galvanikanlage)	Schaltuhren	Energie	kWh	5.500	1.200	22	In Arbeit
Luftmessersteuerung HAL-Nachreiniger (HAL = Hot Air leveling = heissverzinnen)	Näherungsschalter, Magnetventil, elektrische Steuerung eingebaut	Energie	kWh	8.500	1.500	18	22.05.2006
Energieverbrauch zentrale Kompressoranlage optimieren	Grundlastmaschine getauscht	Energie	kWh	108.000	10.000	10	22.03.2006
Wasserverbrauch Lötstoppentwickler	Verbrauch optimieren und laufend überwachen	weniger Wasserverbrauch	l	300l/h	150l/h	50%	20.01.2006
Ätzmaschine DI- auf EH- umbauen (DI = Deionisiertes = hochreines Wasser EH = enthärtetes Wasser)	DI-Anspeisung für Ätzmaschine stilllegen, auf EH umbauen	weniger Wasserverbrauch	l	250l/h	150l/h	40%	02.02.2006
Wasserverbrauch Fotoentwickler	Verbrauch optimieren und laufend überwachen	weniger Wasserverbrauch	l	250l/h	200l/h	20%	20.01.2006
Umbau Ansteuerung HAL - Nachreiniger Luftmesser (HAL = Hot air leveling = heissverzinnen)	Sensorsteuerung bedarfsgerecht, elektronische Steuerung einbauen	weniger Luftverbrauch	m3	2	1	50%	22.05.2006
Zudosiersystem Antischaum für Lötstoppmaskenentwickler, Ziel bessere Konstanz und damit weniger Verbrauch	Automatisches Zudosiersystem	Material, Handling	kg	100	20	20%	aus wirtsch.Gründen nicht umgesetzt
Antischaummenge Foto-Entwickler, Ziel: weniger Verbrauch	Automatisches Zudosiersystem	Material, Handling	kg	100	20	20%	aus wirtsch.Gründen nicht umgesetzt
DI-Wasserbedarf minimieren (DI = Deionisiertes = hochreines Wasser)	prüfen, welche Maschinen noch DI-Wasser benötigen, nach Möglichkeit auf EH-Wasser umbauen	weniger Wasserverbrauch	m3	119	20	17%	02.08.2007
Energieverbrauch zentrale Kompressoranlage weiter optimieren	neue Grundlaststeuerung	Energieeinsparung	kWh	118.000	18.000	15%	10.11.2007
Formatausnutzung im Nutzenprogramm verbessern	Durch Berechnungsoptimierung bzw. Ausweitung der Formatgrenzen bessere Ausnutzung	weniger Materialeinsatz	kg	11565	150	1,3%	29.05.2007

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Hubs/Switches tauschen auf energiesparendere Produkte	3 Hubs auf neuere Switches ausgetauscht	Energieeinsparung	KWh	657	473	72%	03.05.2007
Auffangbehälter Charge-1 und 2 im Abwasserkeller anfertigen, Ziel: weniger Chemie am Boden	Auffangbehälter unter die Probenentnahmehähne der beiden Chargenbehälter anfertigen, Bodenablassventil vorsehen für die gelegentliche Reinigung der Auffangbehälter	weniger Reinigung erforderlich	kg	10	8	80	30.09.2008
Test diamantbeschichtete Fräser, Ziel: Materialeinsatz um Faktor 5 kleiner	Diamantbeschichtete Fräser testen, laut Erfahrungsberichten nur noch 1/6 - 1/10 Materialeinsatz	weniger Fräser	kg	5	4	80	aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht umgesetzt
LA-Heizung Bäder zeitgesteuert auch am Wochenende, Ziel: 10% weniger Energieverbrauch (LA = Leiterbildaufbau = Galvanik)	Zeitsteuerung für LA-Bäder mit "Nachtabsenkung" und Wochenendprogramm	weniger Energieaufwand	kWh	43.250	4.325	10	20.12.2008
Papiermenge AV reduzieren	CAM-Arbeitspapiere in Produktionspapiere integrieren	Weniger Papier, 6000 Kopien / Drucke weniger	Kg	12	12	100	28.05.2008
Umstellung Flachbildschirme	Röhrenbildschirme durch Flachbildschirme ersetzt	Weniger Energie	kWh	5.760	3.456	60	09.06.2008
Kompressoren Zu/Abluft thermostatisch steuern, Ziel: Automatik steuert optimaler, bessere Wärmeausnutzung	Zuluft- und Abluftklappensteuerung elektrisch über Raumthermostat	weniger Energieaufwand, einfachere Bedienung	kWh	n.q.	n.q.	n.q.	einfachere Lösung gefunden
Nachtabsenkung Temperatur für Ätzmaschine	Ätzmittel muss 24 Stunden rund um die Uhr beheizt werden (Betriebstemperatur über 50 Grad Celsius, für rund 500l Badvolumen), damit Chemie nicht auskristallisiert. in der Nacht kann auf etwas geringere Temperaturen abgesenkt werden	Weniger Energieaufwand	KWh	17.300	1.730	10	09.05.2008
Energieverbräuche besser erheben	Energieverbrauchsmessgerät anschaffen	Genauere Beurteilung der Energieverbräuche	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	30.08.2008

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Sensorsteuerung Lötstoppmaskenentwickler, Ziel: optimierte Maschinennutzung, 10% weniger Energieaufwand	Lötstoppmaskenentwickler Sensorsteuerung einbauen	weniger Energie	kWh	18.000	1.800	10	aus wirtsch.Gründen nicht umgesetzt
Notwendigkeit der Zahl der Kühlschränke überprüfen	Einen Kühlschrank eliminiert, 2 Bereiche teilen sich nun einen.	Weniger Energie	kWh	700	350	50	01.07.2008
2ter, schwächerer Abluftventilator Galvanik-1	Die große Abluftanlage kann in der Nacht nicht weit genug gedrosselt werden. 2ter schwächerer Ventilator spart Energie und gibt zusätzlich Ausfallsicherheit	Weniger Energie	kWh	34.600	8.650	25	10.07.2009
Abluft DK-Anlage, Ziel: im Sommer weniger Wärme in der Produktionshalle (DK = Durchkontaktierung, ein Prozess der Ober- und Unterseite einer Leiterplatte elektrisch verbindet)	Verrohrung für DK-Linie Abluft Trockner mit Umstellmöglichkeit Sommer / Winterbetrieb. Automatische Klappensteuerung, Sommer= Abluft Winter = Raumluft	weniger Kühlaufwand, weniger Ansaugluft, besseres Raumklima	kWh	n.q.	n.q.	n.q.	aus wirtschaftlichen Gründen unbestimmt verschoben
Auf energiesparenderen Server tauschen	Server tauschen und Sondersoftware / Zeitsteuerung für Servernutzung	Weniger Energie	kWh	6.920	2.595	36	10.03.2009
halogenfreie Materialien anbieten	Lötstopplack ist nun generell halogenfrei, Rohmaterialien sind getestet und werden aktiv angeboten (extra Text in den Angeboten im Onlineshop)	weniger Schadstoffe im Brandfall, kann lebensrettend sein (z.B. Tunnelbau)	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	29.09.2009
weiter verbessertes Spitzenlastmanagement	verstärkte innerbetriebliche Kommunikation bei der Maschinennutzung	weniger Strommaximum, weniger Belastung der Leitungen, weniger Wärmeentwicklung, weniger Leistungsverluste	kW	262	43	16,4	15.05.2009
Ätzmittelverbrauch senken	Produktionsfilme adaptiert	Ätzmittelverbrauch gesenkt	l	5000	200	4	11.05.2010

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Zinnverbrauch senken	Zinnkrätze wird in einem besonderen Verfahren wieder aufbereitet	Zinnverbrauch gesenkt	kg	500	400	80	12.01.2010
Austausch der „müllintensiven“ Drucker auf umweltfreundlichere Geräte	Alle 4 Bürodruker auf Geräte getauscht, bei denen nur noch die Tonerpatrone getauscht wird und nicht die ganze Toner/ Trommel-einheit	Abfallreduktion um ca. 75%	kg	40	30	75	15.05.2010
Weitere Optimierung der Formulare in der Arbeitsvorbereitung erspart Papier und Druckkosten	Texte für die Arbeitsgänge in der Fertigung an Formularlänge optimiert	Reduktion um ca. 1.500 Ausdrücke pro Jahr	kg	160	3	1,9	10.7.2010



## Umweltprogramm 2011

geplante Maßnahme und Ziele	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt						umgesetzt
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	Finanzielle Einsparung p.a. / einmalig	
elektronisches Fax, Reduktion Papierverbrauch	Auftragsbestätigungen, Angebote, auf elektronischem Weg versenden	Papierverbrauch gesenkt, Verbrauch an Toner gesenkt, Transportkosten	kg	150	20	13,3	250.— p.a.	1.Q 2011
Verbrauchte Zinnanoden aus Galvanik wiederverwenden und nicht mehr zum Altmetall entsorgen	alte Zinnanoden werden im Haus aufbereitet und können nun im Betrieb bei anderen Maschinen wieder verwendet werden	Zinn wird nun zu 100% im Betrieb verbraucht	kg	120	120	100%	1.800.—p.a.	1.Q 2011
Glühlampen und Halogenbeleuchtung im Bürobereich auf LED austauschen	Glühlampen in den Sanitärbereichen und Halogenstrahler in den Vitrinen ausgetauscht	Energieverbrauch gesenkt	kWh	1.500	1.175	78,3%	165.-- € p.a.	4.Q 2011

Im Umweltprogramm 2011 stellen wir erstmalig soweit als möglich und sinnvoll die finanziellen Einsparungen in der voranstehenden Tabelle dar. Ab dem kommenden Jahr planen wir zusätzlich die Darstellung des ROI (Return of Invest) in Jahren für die geplanten bzw. für die durchgeführten Maßnahmen. Letztendlich erlaubt erst eine kurzfristige Amortisation = wirtschaftlich bzw. kaufmännisch vertretbarer Zeitraum die Durchführung von Investitionen.

**Vorschau Umweltprogramm 2012 und Folgejahre**

geplante Maßnahme und Ziele	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt					Geplant
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	
Stromtankstelle für E-Bikes	Stromtankstelle im Bereich Parkplätze / Laderampe Perfektastrasse 81 errichten	Mitarbeiter und Kunden können kostenlos ihre e-bikes aufladen	n.q	n.q	n.q	n.q	2.Q 2012
Abluftwäscher Umweltsicherheit verbessern	zweite Überwachungselektronik für doppelte Sicherheit einbauen	doppelte Sicherheit im Störfall	n.q	n.q	n.q	n.q	2.Q 2012
Wärmeverlust 2te Laderampe	Streifenvorhang 2te Laderampe einbauen	weniger Energie	kWh	n.q	n.q	n.q	3.Q 2012
elektronische Rechnungen, Reduktion Papierverbrauch	Rechnungen auf elektronischem Weg versenden (signiert a-trust)	Papierverbrauch gesenkt, Verbrauch an Toner gesenkt, Transportkosten	kg	150	100	67	4.Q 2012



## Unser Sicherheitsleistungen der vergangenen Jahre

geplante Maßnahme & Sicherheitsziel	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt					umgesetzt
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	
Schwefelsäure 50%, Ziel: Chemiemanipulation auf ein Minimum reduzieren	Abfüllen der Chemie direkt aus Anliefergebinde (Schankanlage ähnlich in Gaststätten unter Berücksichtigung des Gefahrenpotentials)	mehr Mitarbeitersicherheit, weniger Manipulationsrisiko	Sicherheit	n.q.	n.q.	95% weniger Risiko	15.09.2006
H2O2, Ziel: Chemiemanipulation auf ein Minimum reduzieren	Abfüllen der Chemie direkt aus Anliefergebinde (Schankanlage ähnlich in Gaststätten unter Berücksichtigung des Gefahrenpotentials)	mehr Mitarbeitersicherheit, weniger Manipulationsrisiko	Sicherheit	n.q.	n.q.	95% weniger Risiko	22.05.2006
Transportwege eibnen	Dehnungsfugen und Stolpergefahren reduzieren	mehr Mitarbeitersicherheit, weniger Manipulationsrisiko	Sicherheit	n.q.	n.q.	5% weniger Risiko	14.04.2007
Brandschutz erweitern	Brandschutzdecke ergänzen	mehr Mitarbeitersicherheit	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	29.05.2007
Unfallrisikoanalyse	Vorbeugungsmassnahmen zur Unfallverhütung erarbeiten	mehr Mitarbeitersicherheit	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	27.05.2007
Verlagerung Chemie	Chemiehandlung Salzsäure, Natronlauge aus Galvanik-1 direkt im Abwasserkeller verlagern	mehr Mitarbeitersicherheit, weniger Manipulationsrisiko	Sicherheit	n.q.	n.q.	95% weniger Risiko	07.09.2009

**Sicherheits- und Gesundheitsvorsorgeprogramm 2011**

geplante Maßnahme und Ziele	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt					umgesetzt
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	
Brandmelder in HAL installieren	2 Stück Brandmelder im Bereich HAL installieren, Signalisierung über Türe, Glocke, Direkte Leitung in Büro	mehr Mitarbeitersicherheit	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	In Arbeit
zusätzliche Notbeleuchtungen	1x im Ladebereich (Vorraum) Kellerrampe (verbessert Sicht aus Richtung Technikraum kommend)	mehr Mitarbeitersicherheit	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	In Arbeit
zusätzliche Notbeleuchtungen	1x über Ausgangstüre aus Fototechnik in den Bürogang (beleuchtet gleichzeitig den gesamten Bereich CAM und Bereich Laminatoren)	mehr Mitarbeitersicherheit	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	In Arbeit
Absaugung Vorreinigung HAL verbessern	bessere Abluftanlage installieren	mehr Gesundheitsvorsorge, angenehmerer Arbeitsplatz	Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	2.Q 2011

Vorschau Sicherheitsprogramm 2012 und Folgejahre

geplante Maßnahme und Ziele	tatsächliche Maßnahme	tatsächlicher Effekt					geplant bis
		Was	Einheit	Basis	absolut	%	
Rohrleitungen vom Fußboden verlegen, Fußboden barrierefrei begeh- und befahrbar	Leitungen an Decke verlegen	mehr Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	4.Q 2012
Sicherheits- und Gefahrenhinweisplakate von AUVA aushängen	Sicherheits- und Gefahrenhinweisplakate von AUVA aushängen	mehr Sicherheit	n.q.	n.q.	n.q.	n.q.	4.Q 2012

## Rechtsregister

(Anmerkung: dieses Rechtsregister stellt einen Auszug aus unserem Rechtsregister dar und soll beispielhaft die wichtigsten Vorschriften und den Umfang der zu beachtenden Vorschriften aufzeigen. Die Aktualität unseres Rechtsregisters wird durch unser QUS-System sichergestellt).

Gesetz / Verordnung	zugeordnete Vorschriften	Vorschriftsart	Gültig?	Erläuterung (Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen, Fristen)
<b>Normen Verordnungen:</b>				
<b>EMAS III Verordnung Nr.1221/2009</b>		Europäische Verordnung	ja	Verordnung über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung
<b>UMG Umweltmanagementgesetz</b>		Gesetz	ja	Nationales Begleitgesetz zur Umsetzung der EMAS Verordnung
<b>EN ISO 9001:2008</b>		Internationale Norm	ja	Internationale Norm - Qualität
<b>EN ISO 14001:2004</b>		Internationale Norm	ja	Internationale Norm - Umwelt
<b>OHSAS 18001:2007</b>		Internationale Norm	Ja	Internationale Norm Arbeit- und Gesundheitsschutz
<b>Betriebsanlagenrecht:</b>				
<b>Gewerbeordnung 1994</b>		Gesetz	ja	Gilt für jede Betriebsanlage (örtlich gebundene Einrichtung, die der Entfaltung einer gewerblichen Tätigkeit regelmäßig dient), die geeignet ist, bestimmte Schutzinteressen zu gefährden. Konkrete Gefährdungen, Belästigungen oder nachteilige Einwirkungen sind: Gefährdung des Lebens und der Gesundheit des Gewerbetreibenden, seiner Familienangehörigen, der Nachbarn und der Kunden, die Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte der Nachbarn, unzumutbare Belästigungen der Nachbarn durch Emissionen, Beeinträchtigung der Religionsausübung in Kirchen, des Unterrichts in Schulen oder des Betriebs von Krankenanstalten, wesentliche Beeinträchtigungen des Verkehrs sowie nachteilige Einwirkungen auf die Beschaffenheit von Gewässern.

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

	V Lagerung von Druckgaspackungen 1995	Verordnung	ja	Gilt für Anlagen, in denen Druckgaspackungen (Spraydosen), die brennbare Stoffe oder chemisch instabile Stoffe enthalten, gelagert werden. Sie legt fest, wie und wo Druckgaspackungen aufzubewahren und zu lagern sind und welche Beschaffenheit die Lagerräume, Verkaufs- bzw. Vorratsräume, die der Lagerung von Druckgaspackungen dienen, aufweisen müssen.
<b>Abfallrecht:</b>				
<b>Abfallwirtschaftsgesetz 2002</b>		Gesetz	ja	Gilt für jeden Abfallbesitzer, legt die Ziele und Grundsätze einer geordneten Abfallwirtschaft fest (z.B. Ordnungsgemäße Trennung, Lagerung, Entsorgung und Transport von Abfällen, Begleitscheinpflicht, Aufzeichnungspflicht, Meldepflicht, Genehmigungspflicht für Abfallbehandlungsanlagen,.....).
	FestsetzungsVO	Verordnung	ja	Enthält Bestimmungen für die Ausstufung von Abfällen.
	AbfallnachweisVO	Verordnung	ja	Enthält Bestimmungen über Aufzeichnungs- und Meldepflichten.
	VO Sammlung biogener Abfälle	Verordnung	ja	Gilt für jeden Besitzer biogener Abfälle: diese sind getrennt zu sammeln und getrennt zu entsorgen (Biotonne) oder dürfen selbst kompostiert werden.
	VerpackungsVO 1996	Verordnung	ja	Gilt für den inländischen Verpackungshersteller, den Importeur von Verpackungsmaterial oder verpackten Waren, für den, der seine Waren oder Güter in Verpackungen abfüllt oder abpackt, den Vertreiber sowie den Letztverbraucher.
	Baurestmassentrenn-VO	Verordnung		Gilt für denjenigen, der die Ausführung einer Bau- oder Abbruchtätigkeit veranlaßt ("Bauherr"), sofern bestimmte Mengenschwellen überschritten werden.
	ElektroaltgeräteVO	Verordnung	ja	Hersteller (incl. Importeure) von Elektro- und Elektronikgeräten müssen ab 13.8.2005 aus privaten Haushalten anfallende Altgeräte unentgeltlich zurücknehmen und einer entsprechenden Wiederverwendung oder Verwertung zuführen. Die Rücknahme erfolgt über kommunale und wirtschaftseigene Sammelstellen. Elektrogeräte müssen bestimmte Kennzeichnungselemente aufweisen. Letztvertreiber müssen auf Verlangen von Konsumenten beim Kauf eines neuen Gerätes ein vergleichbares Altgerät zurücknehmen (Ausnahme für Letztvertreiber mit Verkaufsflächen kleiner als 150 m <sup>2</sup> ). Die Verordnung ersetzt die bisherige LampenV und die KühlgeräteV.

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

<b>Abfallverbringungs VO</b>	EWG 259/1993 ersetzt durch EG 1013/2006	EU-Verordnung	ja	Notifizierungsverfahren, regelt die Verbringung gefährlicher Abfälle
<b>Wiener Abfallwirtschaftsgesetz</b>		Gesetz	ja	Gilt für jeden Besitzer nicht gefährlicher Abfälle, der in Wien tätig ist. Insbesondere wird die öffentliche Müllabfuhr und die Einhebung der Müllgebühr geregelt.

### Wasserrecht

<b>Wasserrechtsgesetz</b>		Gesetz	ja	Gilt für die über den Gemeingebrauch hinausgehende Nutzung von Gewässern, insbesondere die Errichtung von Anlagen, die Wasserentnahme und die Einleitung von Abwasser.
	Allgemeine AbwasseremissionsV	Verordnung	ja	Gilt für Abwasser, Mischwasser, Niederschlagswasser mit anthropogenen Verunreinigungen, Tiefen- oder Grundwasser, dessen Eigenschaften in bestimmten Prozessen verändert wurde, sowie für Sickerwasser aus Deponien und wässrige Kondensate. Sie enthält insbesondere allgemeine Emissionsgrenzwerte, die bei der Einleitung von Abwässern in Fließgewässer oder in die öffentliche Kanalisation einzuhalten sind, so für die konkrete Anlage in einer der Branchen-AbwasseremissionsVen keine abweichenden Grenzwerte aufgestellt wurden.
	AEV Oberflächebehandlung	Verordnung	ja	Gilt für Abwasser aus Betrieben oder Anlagen mit nachstehend genannten Tätigkeiten der Behandlung metallischer Oberflächen einschließlich der zugehörigen Vor-, Zwischen- und Nachbehandlungen: Galvanisieren (einschließlich des Galvanisierens vorbehandelter Glas-, Keramik- oder Kunststoffoberflächen); Beizen; Anodisieren; Brünieren; Feuerverzinken; Feuerverzinnen; Wärmebehandeln; Phosphatieren; Herstellen von Leiterplatten; Herstellen von Batterien; Emaillieren; Lackieren; Mechanisches Bearbeiten; Reinigen von Abluft und wässrigen Kondensaten aus obengenannten Tätigkeiten.
	IndirekteinleiterVO	Verordnung	ja	Gilt für die Einleitung von Abwasser, dessen Beschaffenheit mehr als geringfügig von der des häuslichen Abwassers abweicht, in die Kanalisation eines anderen.

### Arbeitsrecht & Arbeitnehmerschutz

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Arbeitnehmerinnenschutzgesetz BGBl 450/1994 BGBl I 159/2001 BGBl 147/2006	§3(1)	Gesetz	ja	Arbeitgeber sind verpflichtet, für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Bezug auf alle Aspekte; die die Arbeit betreffen, zu sorgen
Arbeitnehmerinnenschutzgesetz BGBl 450/1994 BGBl I 159/2001 BGBl 147/2006	Sicherheitsunterweisung aller MA und laufende Überprüfung der Wirksamkeit	Gesetz	ja	neue Mitarbeiter und wiederholend zumindest 1x jährlich bei allen Mitarbeitern eine Sicherheitsunterweisung hinsichtlich der Gefahren im unmittelbar betreffenden Arbeitsplatz, im Umgang mit den Gefahrenstoffen und das Verhalten im Brandfall durchführen
VO über Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente DOK-VO BGBl II 53/1997	§5 AschG	Verordnung	ja	Erstellung Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente
Arbeitsverfassungsgesetz BGBl 22/1974 BGBl I 83/2001		Gesetz	ja	
Arbeitsinspektionsgesetz 1993 BGBl 871/1995 BGBl I 159/2001, 51/2011		Gesetz	ja	regelt die Aufgaben Rechte und Pflichten der Arbeitsinspektoren
VO über die Aufsichtsbezirke BGBl II 106/2004		Verordnung	ja	regelt die Aufsichtsbezirke = Zuständigkeiten für die Arbeitsinspektorate = wer für uns zuständig ist
VO über Beschäftigungsverbote und – beschränkungen für Arbeitnehmerinnen BGBl II 356/2001		Verordnung	ja	Frauen dürfen für Arbeiten mit besonderer physischer Belastung nicht eingesetzt werden bzw. nur kurzfristig
Arbeitsstättenverordnung AstV, BGBl II 368/1998, 256/2009		Verordnung	ja	regelt die allgemeinen Anforderungen an die Arbeitsstätte (Raum, Verkehrswege, Fluchtwege....)
Kennzeichnungs VO BGBl 450/1994 BGBl 9/1997		Verordnung	ja	regelt die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
Elektroschutz VO (ESV-VO) BGBl II 424/2003	§3 (1) und §3(5)	Verordnung	ja	zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der ArbeitnehmerInnen, wiederkehrende Prüfung
Sicherheitsvertrauenspersonen VO (SVP-VO) BGBl 450/1994	§1(1) §4(1) §9(1)	Verordnung	ja	regelt die Zahl der SVP, deren erforderliche Qualifikation und die Meldung an das Arbeitsinspektoriat
Arbeitsmedizinische Zentren AMZ-VO BGBl 450/1994		Gesetz	ja	regelt die Arbeitsmedizinische Betreuung der Firmen
Sicherheitstechnische Zentren STZ-VO BGBl 450/1994		Gesetz	ja	regelt die Sicherheitstechnische Betreuung

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

GrenzwertVO 2006, 253/2001, 184/2003, 119/2004 242/2006		Verordnung	ja	Grenzwerte MAK für ArbeitnehmerInnen
Bildschirmarbeit VO (BS-V) BGBL 450/1994 BGBL I 9/1997 BGBL II 124/1998		Verordnung	ja	wenn ununterbrochen mehr als zwei Stunden am BS gearbeitet werden muss oder insgesamt mehr als drei Stunden am Tag liegt BS-Arbeit vor, Arbeitsmittelregelung, Pausenregelung oder andere Tätigkeit, Sehbehelfe, Unterweisung Ergonomie (bei uns durch Arb.Med.Dienst)
Fachkenntnisse Nachweis VO BGBL 441/1975 BGBL 450/1994 BGBL 13/2007		Verordnung	ja	§2 (1)b für unsere Deichselstapler sind keine Fachkenntnisse erforderlich
Arbeitszeitgesetz BGBL 461/1969 idF BGBL I 138/2006		Gesetz	ja	gilt für AN, die das 18 Lebensjahr vollendet haben, regelt die tägliche Normalarbeitszeit, die wöchentliche AZ, das zulässige Ausmaß an Überstunden, Ruhezeiten, Aufzeichnungspflichten
Arbeitsruhegesetz BGBL 144/1983 idF BGBL I 175/2004		Gesetz	ja	regelt die Ruhepausen, insbesondere Wochenendruhe, mindestens 36 Stunden Wochenruhe, darin mindestens 1 ganzer Tag
Arbeitsruhegesetz BGBL 144/1983 idF BGBL I 175/2004 BGBL I 138/2006		Gesetz	ja	regelt die Ruhepausen, insbesondere Wochenendruhe, mindestens 36 Stunden Wochenruhe, darin mindestens 1 ganzer Tag
Arbeitsruhegesetz VO BGBL 149/1984 idF BGBL II 307/2004		Verordnung	ja	Ausnahmen aus dem Arbeitsruhegesetz, für Wochenendproduktion, Ausnahme Leiterplattenproduktion
Fahrtenbuch VO BGBL 461/1975 idF BGBL II 98/2010		Verordnung	ja	regelt die Pflicht der Führung eines Fahrtenbuches, PKW und Kombis sind ausgenommen, sofern sie nicht zur gewerbsmäßigen Beförderung von Personen dienen
Kinder- und Jugendbeschäftigungsgesetz 1987 BGBL 599/1987 idFBGBL I 79/2003		Gesetz	ja	regelt die Beschäftigung von AN unter 18 Jahren, ist z.B. bei uns bei Lehrlingen unter 18 zu berücksichtigen
Kinder- und Jugendbeschäftigungs VO BGBL II 436/1998		Verordnung	ja	regelt die Beschäftigung von AN unter 18 Jahren und div. Beschäftigungsverboten (siehe auch Infobroschüren Arbeitsinspektion)
Strahlenschutzgesetz BGBL 227/1969	Wischtest Betastrahler	Gesetz	ja	alle drei Strahler des Fischer-Betaskopes sind etwa alle 6 Monate auf Austritt radioaktiver Partikel zu untersuchen (Wischtest)
ArbeitsmittelVO BGBL II 164/2000, BGBL II 313/2002 BGBL II 309/2004, BGBL II 21/2010		Verordnung	ja	wiederkehrende Prüfungen z.B. Stapler, Informationspflichten, Unterweisungen Bedienungsanleitungen mit einbeziehen, Ergonomie

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Maschinensicherheits VO 130/2004, 282/2008		Verordnung	ja	
allgemeine Strahlenschutz-VO BGBl 47/1972 BGBl 191/2006	§95(2)	Verordnung	ja	Fortbildungsveranstaltung, 4 Stunden, alle 5 Jahre für Strahlenschutzbeauftragten, spätestens am 1.1.2011
VEXAT VO expl.Atmosphären BGBl II 309/2004	Ermittlung und Beurteilung von Explosionsgefahren	Verordnung	ja	Arbeitgeber müssen die Wahrscheinlichkeit und die Dauer des Eintretens von explosionsfähigen Atmosphären und ex. Bereichen ... Beurteilen
	Explosionsschutzdokument	Verordnung	ja	Arbeitgeber müssen ein Explosionsschutzdokument erstellen, ab 1.7.2006
Tabakgesetz BGBl 431/1995 idF BGBl I 47/2006		Gesetz	Ja	Rauchverbot in Büroräumen mit Kundenverkehr sowie Kennzeichnungspflicht mit Rauchverbotsschildern
Gefahrgutbeförderungsgesetz BGBl I 145/1998, BGBl I 86/2002 214/2005		Gesetz	ja	Die an der Beförderung gefährlicher Güter Beteiligten haben die nach Art und Ausmaß der vorhersehbaren Gefahren erforderlichen Vorkehrungen zu treffen, um Schadensfälle zu vermeiden bzw. den Schadensumfang so gering wie möglich zu halten.
VOPST VO optische Strahlung BGBl II 221-2010		Verordnung	Ja	MA vor gefährlicher Strahlung schützen, z.B. UV-Strahlung
Gleichbehandlungsgesetz BGBl 7/2011		Gesetz	Ja	Regelt die Gleichbehandlung M/W
Lohn- / Sozialdumpinggesetz		Gesetz	Ja	
<b>Chemikalienrecht:</b>				
Chemikaliengesetz 1996, BGBl I 53/1997, BGBl I 98/2004 BGBl II 62/2007		Gesetz	ja	Wer Gifte abgibt oder erwirbt, muss hierzu berechtigt sein.

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Chemikalien VO 1999, BGBL II 81/2000, BGBL II 186/2002				Diese Verordnung enthält nähere Bestimmungen über einige Gefährlichkeitsmerkmale, Einstufungsrichtlinien (insbesondere Anhang B), nähere Verpackungs- und Kennzeichnungsvorschriften für gefährliche Stoffe und Zubereitungen sowie eine Stoffliste (Anhang A) .
GiftVO 2000, BGBL II 24/2001 (Prüfungen siehe Chem.G)				Jeder der Gifte erwirbt, muss genaue und fortlaufende Aufzeichnungen über Menge , Herkunft und Verbleib jedes Giftes führen.
Merkblatt der AUVA M330 – Lagerung von gefährlichen Arbeitsstoffen		Merkblatt	ja	sehr informatives Merkblatt der AUVA für die Lagerung und die Handhabung von gefährlichen Arbeitsstoffen
Chemikalien Verbots VO BGBL II 114/2007		Verordnung	ja	Regelt, welche Chemikalien wann wie und ob verwendet werden dürfen
Merkblatt der AUVA M366 – Umgang mit Säuren		Merkblatt	ja	sehr informatives Merkblatt der AUVA für die Lagerung und die Handhabung von Säuren
REACH		Gesetz	Ja	Neues EU-Chemikalienrecht (Reach = Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien

### Umweltrecht

Umweltinformationsgesetz		Gesetz	ja	Gilt für Betriebsanlagen. Wer aufgrund bundesgesetzlicher Vorschriften oder darauf beruhender behördlicher Anordnungen verpflichtet ist, Emissionen aus seiner Betriebsanlage zu messen und darüber Aufzeichnungen zu führen, hat diese in allgemein verständlicher Form an einer allgemein leicht zugänglichen Stelle bekannt zu machen.
Umwelthaftung	EU-RL 2004/35EG	Gesetz	Ja	Neue Regelungen, wer z.B. bei Umweltverschmutzung (Kontaminierung Erdreich z.B.) haftet.
Bundes- Umwelthaftungs Gesetz	BGBL I 2009-55	Gesetz	Ja	Regelt auf Basis Verursacherprinzip Maßnahmen zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden
Ökodesign VO	BGBL II 126/2007	Verordnung	Ja	Regelt umweltgerechtes Design, Entsorgbarkeit neuer Produkte

### Bestimmungen zum Immissionsschutz:

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

Smogalarmgesetz		Gesetz	ja	Im Falle der Auslösung der Smogalarmstufen 1 oder 2 können durch den Smogalarmplan des Landeshauptmannes Beschränkungen des Kraftfahrzeugverkehrs, des Hausbrandes und gegebenenfalls die Drosselung oder Stilllegung von Anlagen verfügt werden.
	V ü.d. Smogalarmplan Wien	Verordnung	ja	Enthält die im Falle eines Smogalarmes vorgesehenen Maßnahmen.
Ozongesetz		Gesetz	ja	Im Falle der Auslösung der Ozon-Warnstufen I oder II können durch den Landeshauptmann Beschränkungen des Kraftfahrzeugverkehrs, des Einsatzes von Lösungsmitteln und gegebenenfalls die Drosselung oder Stilllegung von Anlagen verfügt werden.
<b>Sonstiges Wiener Landesrecht:</b>				
Wiener Bauordnung		VO	ja	Gilt insbesondere für Neu-, Zu- und Umbauten, das heißt die Errichtung neuer Gebäude oder bauliche Änderungen bestehender Gebäude.
Wasserversorgungsgesetz 1960 WVG	F820-000 idF. LGBL 26/2009	Gesetz	ja	Gilt insbesondere für Neu-, Zu- und Umbauten an Wasserver- und Entsorgungseinrichtungen
VO über die Durchführung des Wasserversorgungsgesetzes 1960	F820-020	VO	ja	Gilt insbesondere für Neu-, Zu- und Umbauten an Wasserver- und Entsorgungseinrichtungen
Kanalgrenzwert VO	KanalgrenzwertV	Verordnung	ja	Gilt für den Einleiter von Abwasser in den Misch- oder Schmutzwasserkanal und enthält Konzentrationsgrenzwerte für bestimmte kanalschädigende Schadstoffe.
Wiener Kanalräumungs- und Kanalgebühren G.	LGBL 2/1978 i.d.F. LGBL 8/2010	Gesetz	ja	Kostentragungspflicht, Auskunftspflicht betr. Kanalgebühren

## Abfallrechtliche Anforderungen

Rechtsvorschrift (Gesetz/VO/Regelwerk, Stelle, §§)	Pflichten, die sich daraus ergeben	Für welchen Anlagenteil gültig?	Prüfintervall	Wer ist verantwortlich?	wie werden die Pflichten erfüllt?
AWG, BGBl I 102/2002, § 11	*)Bestellung eines qualifizierten Abfallbeauftragten/Stellvertreter, schriftliche Meldung an BH	alle	Jährlich	Ing. Karl Koberger	dzt. Besteht keine Verpflichtung einen Abfallbeauftragten zu bestellen, da der Betrieb nicht die dafür notwendige MA-Anzahl erreicht.
GewO (idgF), § 376	*)Erstellung eines AWKs, bei mehr als 20 Mitarbeiter	alle	Jährlich	Ing. Karl Koberger	diese Umwelterklärung stellt die Letztfassung des AWK dar
GewO (i.d.g.F.), §§79, 353, 376	*)Neuanlage oder Änderung einer Altanlage-anlagenbezogene Abfallvermeidung dokumentiert in einem AWK - ist Bestandteil der Einreichunterlagen und Bescheides	alle	bei Anlagenänderung bzw. Neuanlagen	Ing. Karl Koberger	diese Umwelterklärung stellt die Letztfassung des AWK dar
AWG, BGBl I 102/2002, § 17	*)Aufzeichnungspflichten für nicht-gefährliche, gefährliche Abfälle und Altöle nach Art, menge, Herkunft und Verbleib, versehen mit der entsprechenden Schlüsselnummer.	alle	jährliche Fortschreibung im AWK	Ing. Karl Koberger	Aufzeichnungen werden geführt.
AbfallnachweisVO 618/2003, §2					
AWG, BGBl. 325/1990 i.d.g.F. 151/1998, §§19-20	*)Ausfüllen eines Begleitscheines bei Übergabe von gefährlichen Abfällen und Altölen (mehr als 200 l jährlich)	alle	laufend	Ute Koberger	Begleitscheine fortlaufend gesammelt, in Admin archiviert
VerpackungsVO BGBl. 645 u. 646/1992, BGBl.334/1995, BGBl. 648 u. 649/1996	*)Die Verpackungen, der in Österreich in den Verkauf gebrachten Produkte sind ARA-lizenziert , Aufzeichnungen werden geführt	alle		Abfallbeauftragter	Alle Verpackungen die in Umlauf gebracht werden, sind ARA entpflichtet.
	*)Verpackungen von Importware, die am Standort anfällt Selbstentpflichtung - Aufzeichnungen				Ausnahme: Mehrwegverpackungen

## Multiprint Elektronik GmbH & SKE Ing. Karl Koberger Spezial Elektronik

	*)Im Betrieb anfallende Verpackungen werden gesammelt , einer Verwertung zugeführt; von Vorlieferanten wird ARA-Lizenznummer und Bestätigung, dass Verpackung lizenziert ist, auf der Rechnung verlangt, Aufzeichnungen werden geführt				Rechnungen, Buchhaltung
VO über die getrennte Sammlung biogener Abfälle BGBL 68/1992, BGBL 456/1994	*)Sammlung und Verwertung der im Betrieb anfallenden biogenen Abfälle	alle		Abfallbeauftragter	es fallen keine biogenen Anfälle am Standort an.
Batterieverordnung, BGBl 514/1990, BGBl II 335/2000, idF BGBl II 159/2008	*)Sammlung Batterien, Einbringung in Rücknahmeschienen	alle			Werden im Büro gesammelt und Zug um Zug entsorgt.
Baurestmassen VO , BGBl Nr. 259/1991	*)Verpflichtung der getrennten Erfassung und Aufzeichnung der bei Bautätigkeiten anfallenden Abfälle, wenn Mengenschwellen überschritten werden	alle		Einkauf	Auf die Einhaltung der Baurestmassen VO wird bereits bei der Vergabe von Aufträgen hingewiesen.
	*)Weitergabe (schriftlich) der Trenn- und Aufzeichnungspflicht an die Baufirma				
Wiener Abfallwirtschaftsgesetz § 12 (1)	*)Nicht vermeidbare Abfälle sind stofflich zu verwerten, soweit ökologisch vorteilhaft, und technisch möglich und wirtschaftliche vertretbar.			alle	Abfallbeauftragter, Fraktionen siehe Outputbilanz

**Alle für uns relevanten Gesetze, Verordnungen und Bescheide werden von uns intern regelmäßig auf Erfüllung der Anforderungen und deren Einhaltung überprüft, zusätzlich erfolgt jährlich eine Überprüfung durch unseren Umweltgutachter im Rahmen des jährlichen Audits für EMAS und EN14001**

Unsere GLN Nummer im Abfallwirtschaftlichen Register (GLN-Nummer) 9008390161654

## mit der Öffentlichkeit im Dialog

Mit dieser Umwelterklärung möchten wir unsere Mitarbeiter, Kunden und die interessierte Öffentlichkeit über den Umweltschutz in unserem Unternehmen informieren. Wir haben die Daten in dieser Umwelterklärung sorgfältig „nach bestem Wissen und Gewissen“ ermittelt.

Wir sind bemüht, uns und diese Umwelterklärung ständig zu verbessern und noch transparenter für den geneigten Leser zu gestalten. Wir bitten alle Leserinnen und Leser dieser Umwelterklärung, uns ihre Meinung, Kritik, Verbesserungsvorschläge, Fragen und sonstige Anmerkungen mitzuteilen. Durch ihre Rückmeldungen hoffen wir, weitere wertvolle Anregungen für ein noch umweltfreundlicheres Arbeiten zu erhalten.

Unsere Qualitäts-Umwelt- und Sicherheitsbeauftragte Frau **Tatjana Koberger**, erreichen Sie unter

Telefon: Tel: 0043 - 1 - 865 14 25  
Fax: 0043 - 1 - 890 12 80-105  
E-Mail: [t.koberger@fels-multiprint.com](mailto:t.koberger@fels-multiprint.com)

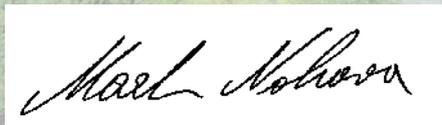
Weitere Informationen zu unserem Unternehmen erhalten Sie auf unserer Homepage [www.fels-multiprint.com](http://www.fels-multiprint.com)

Die nächste validierte Umwelterklärung wird der Öffentlichkeit bis spätestens am 30. August 2012 vorgelegt. Zusätzlich werden jährlich aktualisierte Umwelterklärungen erstellt.

## Gültigkeitserklärung

Der leitende Gutachter der Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH Zulassungsnummer AT-V-0004 bestätigt hiermit, dass die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, die Umweltprüfung und das Umweltbetriebsprüfungsverfahren der Organisation mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Rates vom 25. November 2009 (EMAS-VO) übereinstimmt und erklärt die relevanten Inhalte der Umwelterklärung nach Anhang IV, Abschnitt B, Buchstaben a – h, für gültig.

Wien, den 28. November 2011



Mag. Martin Nohava  
Leitender Umweltgutachter



Umwelterklärung 2011 V01 für den Standort A-1230 Wien, Perfektastrasse 81 – 83