

Umwelterklärung 2003



SCHMALZ[®]

Von der Rasierklinge zur Vakuumtechnik

Die Geschichte der J. Schmalz GmbH, Förder- und Handhabungstechnik, in Glatten bei Freudenstadt/Schwarzwald ist eine Erfolgsgeschichte: 1910 gründete Johannes Schmalz eine Fabrik, in der Rasierklingen produziert wurden. Im Laufe der Jahrzehnte änderte sich das Produktsortiment grundlegend. Nach der Produktion von Transportgeräten entwickelten sich die Geschäftsbereiche Vakuum-Komponenten, Vakuum-Handhabungssysteme und Vakuum-Aufspannsysteme. Heute ist die J. Schmalz GmbH ein modernes, zukunftsorientiertes Unternehmen, dessen Vakuum-Handlingsysteme überall dort ein Begriff sind, wo im Produktionsprozess Dinge bewegt werden müssen. Innovationskraft und Qualität sind die Grundlage des Markterfolges. Individuelle Problemlösungen haben die J. Schmalz GmbH zu einem führenden Unternehmen in der Vakuum-Handhabungstechnik gemacht.

Die Mitarbeiterentwicklung

Dass umweltverträgliches Handeln mit erfolgreichem Wachstum in Einklang stehen kann, lässt sich auch an der Mitarbeiterentwicklung der J. Schmalz GmbH verdeutlichen.

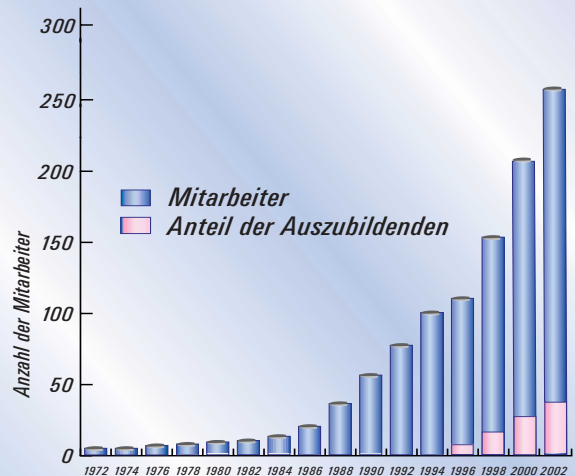
Die umweltpolitischen Wertvorstellungen wurden schon früh in oberste Zielebenen des Unternehmens eingebracht. Die daraus resultierenden positiven Effekte und die innovative Unternehmensführung ermöglichten es, den Mitarbeiterstamm sukzessive zu erweitern und zahlreiche sichere Arbeitsplätze in der Region zu schaffen.

An der Personalpolitik lässt sich auch das gesellschaftliche Verantwortungsbewusstsein der J. Schmalz GmbH verdeutlichen: So setzt das Unternehmen gerade in der jetzigen Zeit des

Lehrstellenmangels auf eine gezielte

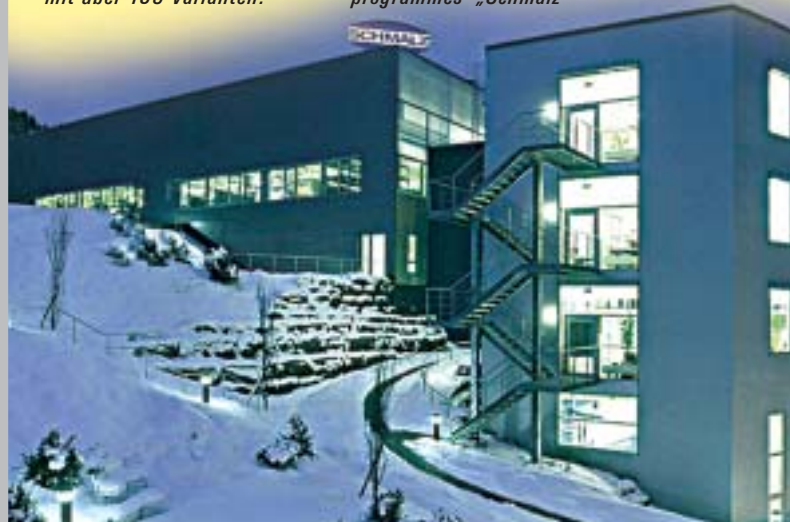
Förderung von Nachwuchskräften. Hierzu gehören besonders die Einrichtung einer Lehrwerkstatt und die Kooperation mit Berufsakademien. Im gewerblichen und kaufmännischen Bereich beschäftigt Schmalz mittlerweile 41 Auszubildende. Dies entspricht einem Anteil von über 15 % aller Mitarbeiter.

Mitarbeiterentwicklung 1972 bis 2002



DIE FIRMENGESCHICHTE

- 1910: Firmengründung durch Johannes Schmalz, Herstellung von Rasierklingen.
- 1945: Übernahme durch Ing. Artur Schmalz.
- 1984: Übernahme der Geschäftsleitung durch Dipl.-Ing. Dr. Kurt Schmalz.
- 1990: Eintritt von Dipl.-Ing. Wolfgang Schmalz in die Geschäftsleitung.
- 1991: Bundespreis des Wirtschaftsministeriums für hervorragende innovative Leistungen für das Handwerk mit dem Vakuum-Schlauchhebersystem JUMBO.
- 1993: Markteinführung des Kompakt-Ejektoren-Programmes (Vakuumerzeuger nach dem Venturi-Prinzip) mit über 150 Varianten.
- 1994: Markteinführung des vielseitig einsetzbaren Vakuum-Hebesystems VACUMASTER als Baukastensystem und mit einer Traglast bis 2000 kg.
- 1994: Zertifizierung des Unternehmens nach DIN ISO 9001. Markteinführung hochabriebfester Sauggreifer aus Vulkollan.
- 1996: Markteinführung des neuen Vakuum-Schlauchhebers JUMBO als Baukastensystem.
- 1997: Validierung nach EMAS und Zertifizierung nach DIN ISO 14001.
- 1997: Einführung einer kundenorientierten Teamorganisation und des Schulungs- und Trainingsprogrammes „Schmalz-





Der Qualität und Umwelt zuliebe.

WIRTSCHAFTSLEBEN IM ÜBERBLICK :

Academy". Internetauftritt (<http://www.schmalz.de>).

■ 1998: Gründung der Vertriebsgesellschaft Schmalz GmbH in der Schweiz.

■ 1999: Verleihung der Umwelt-Anerkennung des Landes Baden-Württemberg.

■ 1999: Gründung der Vertriebsgesellschaft Schmalz Inc. in den USA und Schmalz India Pvt. Ltd.

■ 1999: Betrieb einer eigenen Windkraftanlage.

■ 2000: Gründung einer Repräsentanz in Japan und der Vertriebsgesellschaft Schmalz B.V. in Holland.

■ 2000: Der gesamte Energiebedarf wird aus regenerativen Energiequellen gewonnen.

■ 2000: Die J. Schmalz GmbH erhält den Umweltpreis des Landes Baden-Württemberg.

■ 2001: Einführung einer neuen, kundenorientierten Prozess-Organisation.

■ 2002: Start der neuen eBusiness Plattform „Schmalz VacuWorld“ (<http://www.vacuworld.com>).

■ 2002: Gründung der Vertriebsgesellschaften Schmalz S.A. in Spanien und Schmalz K.K. in Japan.

■ 2002: Bezug der neuen Büro- und Fertigungsgebäude.

■ 2003: Gründung einer Repräsentanz in Shanghai/China.

VORWORT

Nach dem Motto „Ökologie und Ökonomie ergänzen sich“ haben wir es uns zur Aufgabe gesetzt, durch die Schonung von Ressourcen und den Ausbau der regenerativen Energieerzeugung weiterhin ein Positiv-Energie-Unternehmen zu sein. Dies haben wir bereits in den Jahren 2001 und 2002 sehr erfolgreich realisiert. Dabei nehmen wir auch unsere Verantwortung gegenüber der nachfolgenden Generation wahr, indem wir den Umweltaspekt in all unserem Handeln integrieren. Somit soll die Natur auch für die nachfolgende Generation erhalten bleiben.

Wir sehen es auch als unsere Aufgabe an, die Öffentlichkeit über die Möglichkeit des umweltbewussten Handelns in Unternehmen zu informieren. Aus diesem Grund haben wir im Jahr 2003 einen Öko-Lehrpfad ins Leben gerufen, welcher interessierten Gruppen unsere Aktivitäten im Bereich Umweltschutz vorstellen soll. Ebenso soll der Pfad ein Ideenlieferant für Unternehmen sein und zur Nachahmung anregen.

Unser ökologisches Engagement wurde im Jahr 2000 durch die Verleihung des Umweltpreises für Unternehmen des Landes Baden-Württemberg belohnt. Nach Meinung der



Jury zeichnen wir uns dabei durch konsequenten Umweltschutz in sämtlichen Bereichen von den Produkten über die Produktion bis hin zur Energiegewinnung sowie eine vorbildliche Mitarbeiterbeteiligung aus. Diese Anerkennung unserer Arbeit zeigt uns, dass wir uns auf dem richtigen Weg befinden.



Dipl.-Ing. Dr. Kurt Schmalz

Dipl.-Ing. Wolfgang Schmalz



Erfolg – im Baukasten- system

Charakteristisch für die Angebotspalette der J. Schmalz GmbH ist die Entwicklung der Produkte in Form von Baukastensystemen. Auf diese Weise können wir unseren Kunden jederzeit maßgeschneiderte Anwendungslösungen bieten.

Unser Produktprogramm lässt sich in drei Gruppen einteilen. Hierzu gehören die **Vakuump-Komponenten**, die in der Regel für das Handling in automatisierten Produktionsmaschinen, wie beispielsweise Industrierobotern eingesetzt werden.



Vakuump-Komponenten



Vakuump-Flächensauggreifer VacuGrip FX

Die Vielfalt der Objekte, die durch Vakuum gehandhabt werden können, reicht von empfindlichen Kleinteilen wie CDs oder Elektronik-Chips bis zu schweren Stahlblechen, Betonblöcken oder gar kompletten Fertighauswänden. Zu den System-Bausteinen der Vakuumtechnik gehören Sauggreifer, Befestigungselemente, Vakuum-Erzeuger, Ventile, Mess- und Regelgeräte sowie Filter und Verbindungselemente. Mit den Vakuum-Greifsystemen, wie beispielsweise dem Vakuum-Flächensauggreifer VacuGrip FX, bietet Schmalz zudem ausgereifte Komplettlösungen für individuelle Aufgabenstellungen.



Das **VACUMASTER** geräteprogramm VACUMASTER. Während die VACUMASTER vorwiegend bei hohen Traglasten (bis zu 2000 kg) eingesetzt werden, eignet sich der JUMBO vor allem für häufiges, ergonomisches Aufnehmen und Ablegen von Gegenständen wie Kartons, Säcken usw.

Die zweite Produktgruppe umfasst **Vakuump-Handhabungssysteme**.

Hierzu gehören der sogenannte Vakuum-Schlauchheber JUMBO und das Vakuum-Hebe-



JUMBO

bis zu einer Traglast von 300 kg. Vorteil dieser Handhabungstechnik gegenüber herkömmlichen Methoden ist, dass selbst schwere und unhandliche Werkstücke leicht, sicher sowie gesundheitsschonend transportiert werden können.

Zu den Vakuum-Handhabungssystemen zählt außerdem noch die traditionelle Produktgruppe der Betriebseinrichtungen in Form von Vakuum-Spanneinrichtungen und Lack-trockenwagen.



Vakuump-Arbeitstisch



Lacktrockenwagen

Die dritte Produktgruppe sind die **Vakuump-Aufspannsysteme** für CNC-Maschinen. Sie bieten Flexibilität in der Werkstück-Positionierung sowie Sicherheit durch hohe Spannkraft und kommen in Holz- und Kunststoff-CNC-Bearbeitungszentren zum Einsatz.



Vakuump-Aufspannsysteme

Umweltpolitik

Die Umweltpolitik ist die Grundlage unseres betrieblichen Umweltschutzes. Sie basiert auf folgenden Grundsätzen:

Wir wollen...

- die Qualität zum Nutzen unserer Kunden sichern und verbessern.
- die Umweltauswirkungen aller Firmentätigkeiten auf das Umfeld, die Mitarbeiter, die Kunden, die Anwender unserer Produkte und künftige Generationen beurteilen, überwachen und soweit verbessern, wie es durch die wirtschaftlich vertretbare Anwendung der besten, verfügbaren Technik möglich ist.
- die Kundenwünsche unter Berücksichtigung der zutreffenden Gesetze, Normen und technischen Standards erfüllen.
- eine kontinuierliche Verbesserung der Produkte, der dazugehörigen Prozesse, Abläufe sowie des betrieblichen Umweltschutzes. Dies beinhaltet auch die Erfüllung der relevanten Gesetze, Normen und internen Standards des Bereiches Umwelt (Risikominimierung).
- eine umweltgerechte Produkt- und Prozessgestaltung.
- das Umweltbewusstsein aller Mitarbeiter fördern.
- die Kosten zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit senken. Dies beinhaltet die Fehlerkosten des Bereiches Qualität und die umweltbezogenen Kosten.
- die Anwendung unserer Umweltstandards und -politik auch für die auf unserem Betriebsgelände arbeitenden Vertragspartner.
- die Öffentlichkeit, Behörden, Kunden, Lieferanten und interessierte Kreise über ökologische Fragestellungen unseres Unternehmens informieren.
- eine intensive Zusammenarbeit mit den Behörden zur Reduzierung von Störfällen und deren Auswirkungen.
- durch unser Beispiel weitere Firmen motivieren, sich ebenfalls über die Beziehungen zur Umwelt Gedanken zu machen.
- sauberes Trinkwasser, deswegen gehen wir bewusst mit unserem Trinkwasser um. Das heißt für uns, wir verwenden Regenwasser als Brauchwasser und schützen die natürlichen Trinkwasservorkommen gegen Verschmutzungen.
- ein Vorbild als Unternehmen mit einer positiven Energiebilanz sein und streben danach, unsere Energie aus regenerativen Quellen zu decken.
- bei allen unseren Handlungen auf die Vermeidung von Abfällen achten, denn für uns gilt „Vermeidung geht vor Entsorgung“.

Um die oben genannten Ziele zu erfüllen, wurde ein Managementsystem eingeführt, das sämtliche Abläufe im Unternehmen umfasst, beginnend bei der Entwicklung und Konstruktion über die Beschaffung, Fertigung, Qualitätssicherung und den Vertrieb, bis hin zum Service.

Da die Tätigkeit eines jeden Mitarbeiters Einfluss auf die Qualität unserer Produkte und Abläufe sowie auf unsere Umweltauswirkungen hat und um die Wirksamkeit unseres Managementsystems zu gewährleisten, werden alle Mitarbeiter (vom Werker bis zur Geschäftsleitung) aufgefordert und verpflichtet, die in diesem Handbuch und den Anweisungen beschriebenen Regeln

anzuwenden
bzw. einzuhalten.
Denn unser oberster Grundsatz beim Umweltschutz lautet:

„Vermeidung geht vor Entsorgung“

Qualitäts- und Umweltmanagementsystem

Das Managementsystem beschreibt und regelt alle wesentlichen Verfahren, Abläufe, Verantwortlichkeiten etc. des Unternehmens. Es entspricht der DIN ISO 9001, DIN ISO 14001 und der EMAS. Dadurch, sowie durch eine systematische Analyse, entstand ein umfassendes System, das in unserem Handbuch festgelegt und dokumentiert ist. Unser Managementsystem dient der konsequenten Umsetzung unserer Umweltpolitik. Dazu haben wir einen Regelkreis eingeführt und Ziele definiert. Um diese zu erreichen, haben wir Maßnahmen mit Verantwortlichkeiten bestimmt.

Ob die Ziele erreicht werden, wird durch interne und externe Audits, interne Kontrollen sowie durch den Abgleich mit den Vorgaben der Umwelterklärung überwacht. Korrekturmaßnahmen werden aus den Überwachungen

abgeleitet und im Maßnahmenprogramm dokumentiert.

Hierfür werden Schlüsselfunktionen festgelegt.

BISHERIGE UMWELTAKTIVITÄTEN...



Kompressoranlage mit Wärmerückgewinnung

Die J. Schmalz GmbH hat schon viele Projekte im Bereich des Umweltschutzes und der Energieeinsparung realisiert:

- Gewinnung regenerativer Energie durch Windkraft.
- Heizen mit Hackschnitzeln.
- Warmwassererzeugung durch Solaranlagen.
- Lichtstärkenregelung in einer Produktionshalle und im Neubau.
- Reduzierung des Papierverbrauchs durch EDV-Einsatz: z.B. Zeichnungsbetrachtungssystem und elektronische Archivierung.
- Konsequente Mülltrennung im gesamten Betrieb (Papier / Biomüll / Gelber Sack / Restmüll).
- Angebot von Produkten mit langer Lebensdauer, z.B. Vulkollansauger mit einer ca. zehnfachen Lebensdauer gegenüber anderen Elastomermaterialien.
- Einführung eines Öko-Lehrpfads für die interessierte Öffentlichkeit.
- Energieeinsparung durch erhöhte Dämmung des Neubaus (Niedrigenergiehaus-Standard).
- Versorgung der Toilettenspülung mit Regenwasser. Aus diesem Grund wurde eine neue 20.000 Liter Regenwasserzisterne in Betrieb genommen.
- Verstärkter Einsatz von Sonnenlicht als Raumbelichtung.
- Reduzierung der versiegelten Flächen durch Parkplätze mit Schotterflächen.
- Dachbegrünung des neuen Bürogebäudes.
- Auffangen von Regenströmen in einem 98.000 Liter Retentionsbecken.
- Wärmerückgewinnung bei der Hallenlüftung, dadurch eine Energieeinsparung von bis zu 70 %.
- Wassererwärmung durch eine frequenzgeregelte Druckluftanlage mit Wärmerückgewinnung.
- Schaffung von Nistmöglichkeiten für einheimische Greifvögel.
- Gebäudeleittechnik (Licht, Heizung, Jalousien, ...).
- Niedrigtemperaturheizung durch Fußbodenheizung in den neuen Produktionsbereichen.
- Stromabschaltung nachts und an Wochenenden.

Um den allgemeinen Nutzen dieser Projekte zu vermitteln, werden im Rahmen unserer „Schmalz-Academy“ für Mitarbeiter interne Schulungen im Bereich Umweltschutz angeboten. In den letzten Jahren wurden folgende Schulungen durchgeführt:

- Umwelterklärung
- Einstiegsseminar zum kontinuierlichen Verbesserungsprozess
- Windkraftanlagen
- Wertstoff-Trennung
- Greifvogelschutz
- Umweltzahlen und Zielwerte
- Umweltgerechte Konstruktion
- Handhabung wassergefährdender Stoffe
- Mülltrennung bei Schmalz
- Beschaffung von Gefahrstoffen
- Solaranlage bei der Fa. Schmalz
- Einführung Qualitäts- und Umweltmanagement
- Abwassertrennsystem Fa. Schmalz



Solaranlage

Das rege Interesse an den Seminaren ist für uns Zeichen eines wachsenden Umweltbewusstseins unserer Mitarbeiter und Motivation zum Ausbau des Schulungsangebotes. Zudem hoffen wir, dass durch die gezielte Weiterbildung der Mitarbeiter im Bereich des Umweltschutzes weitere Ideen und Anregungen in das betriebliche Vorschlagswesen einfließen werden.

Hackschnitzel – ein Wertstoff.
Für die J. Schmalz GmbH
eine Energiequelle.



Wie wichtig uns der Umweltschutz ist, zeigen auch die Stoff- und Energieströme des Unternehmens.

Die bei der J. Schmalz GmbH auftretenden In- und Outputströme sind im folgenden quantitativ dargestellt.

Bei der Datenaufnahme wurde allerdings deutlich, dass zu einigen Inputs die Angaben nicht in der gewünschten Form vorliegen. Statt mit unverhältnismäßig hohem Aufwand eine vollständige

Input-Output-Bilanz zu erstellen, in der keine Aussage über die Bedeutung

der jeweiligen Umweltauswirkungen gemacht wird, haben wir uns für ein anderes Vorgehen entschieden. Alle im Zusammenhang mit unseren Tätigkeiten auftretenden Umweltaspekte sind von uns in vier

Signifikanzklassen nach quantitativen und qualitativen Kriterien eingruppiert worden. Die besonders wichtigen Umweltaspekte und -auswirkungen wurden in einem Re-

gister vermerkt. Dieses Verfahren wird im Rahmen der zyklisch stattfindenden Umweltbetriebsprüfung ständig auf den aktuellen Stand gebracht. Alle im Register erfassten Umweltaspekte und -auswirkungen werden regelmäßig bewertet.

Nicht im Register enthalten sind die Umweltaspekte Wasserverbrauch und Lärm. Unser Trinkwasserverbrauch dient ausschließlich der Versorgung des Sanitärbereichs und der Sozialräume unserer Mitarbeiter. Dennoch sind wir auch hier bemüht, einen Beitrag zur Umweltentlastung zu leisten. So wird im Bereich unserer Neubauten für die Toilettenspülung ausschließlich Regenwasser eingesetzt. Die von uns verursachten Lärmemissionen sind unbedeutend. Dies konnten wir durch Lärmpegelmessungen nachweisen. Unser Unternehmen hat auf Grund seiner Lage und den betrieblichen Verhältnissen keine Altlasten und Altlastenverdachtsflächen.

Die folgende Seite zeigt die signifikanten Umweltaspekte und -auswirkungen. Hierzu gehören die Abfälle, der Energieverbrauch und der Umgang mit Gefahrstoffen. Das Datenmaterial wird jährlich aktualisiert.

Vom Trink- bis zum Regenwasser...

Input 2002

Stoffeingang

Rohstoffe

Stahl	262.213 kg*
Nichteisenmetalle, Kunststoffe	273.414 kg*

Hilfs-, Betriebsstoffe

Kühl-Schmierstoffe	2.021 kg*
Lacke, Härter, Verdünner	736 kg*
Kleber	**

Wasser

Trinkwasser	1.070 m ³
Regenwasser	42 m ³

Energie

Strom	1.217.126 kWh
Heizöl	1.580.290 kWh

Regenerative Energien

Wasserkraft	außer Betrieb
Solarenergie	6.204 kWh
Hackschnitzel	132.000 kWh

Output 2002

Stoffausgang

Abfälle zur Beseitigung

Bauschutt	0,740 t
Sonstige	0,479 t

Abfälle zur Verwertung

Eisen	44.550 t
Alu-Späne	34.118 t
Restmüll (thermische Verwertung)	24.670 t
Kühl-Schmiermittel, Öle und Fette	17.083 t
Alu massiv	16.783 t
Altpapier	12.420 t
Kartonagen	10.390 t
Kunststoffspäne	2.060 t
Elektrokabel	0,470 t

Wasser

Abwasser	1.112 m ³
----------	----------------------

Abluft

CO ₂	111,3 t
-----------------	---------

Regenerative Energie

Strom aus Windkraft	2.817.223 kWh
---------------------	---------------

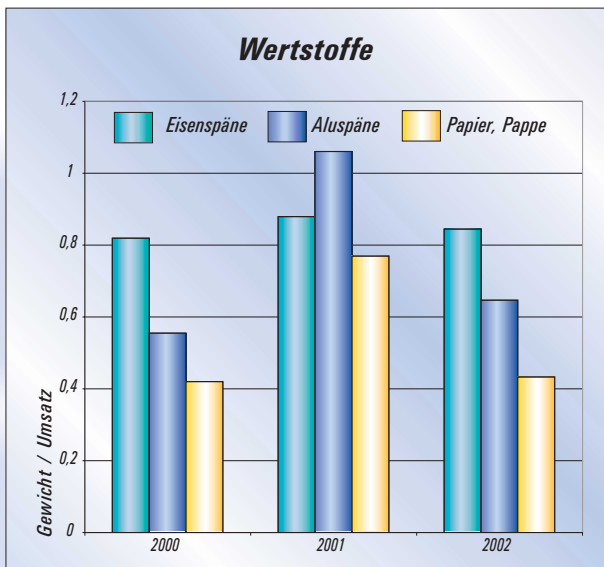
Alle Umrechnungsfaktoren vom Umweltbundesamt.

* Die Daten konnten aufgrund verschiedener Größen- und Mengenangaben nicht genau erfasst werden.

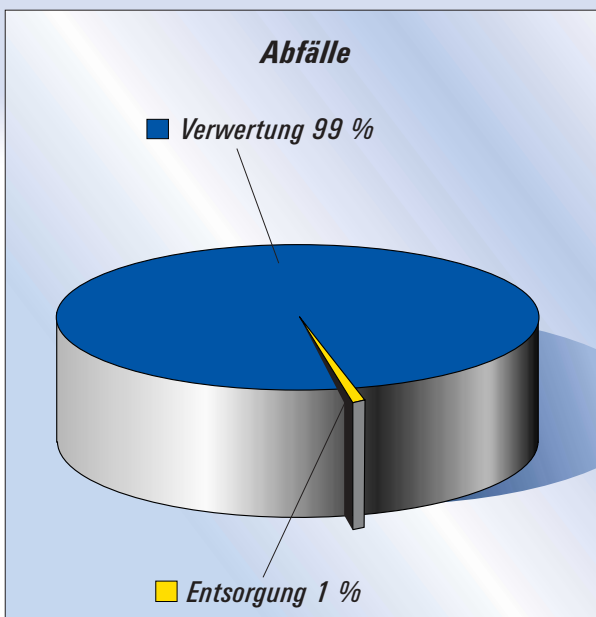
** Aufgrund zu vieler verschiedener Gebindegrößen konnte kein Wert ermittelt werden.

Reststoffe

Wiederverwertung ist besser als Entsorgung. Daher hat bei der J. Schmalz GmbH die lückenlose Wiederverwertung der nicht vermeidbaren Abfälle Priorität gegenüber der Abfallbeseitigung. Wie unten stehendes Diagramm zeigt, führt die Firma Schmalz alle wiederverwertbare Überreste in den Wertstoffkreislauf zurück. Eine exakte Reststofftrennung wird bei uns mit Hilfe gezielter Aufklärung der Mitarbeiter durch unseren Umweltbeauftragten gewährleistet.

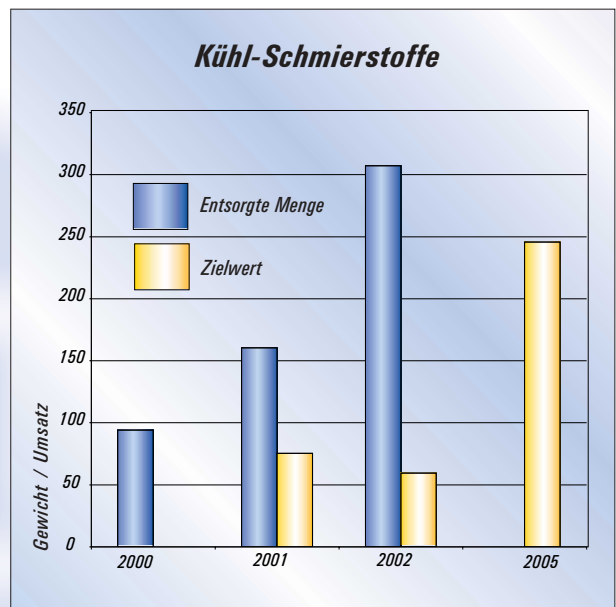


Durch unsere immer weiter verbesserte Wertstofftrennung können mittlerweile 99 % der Reststoffe direkt verwertet werden. Die restlichen zu entsorgenden Wertstoffe werden durch externe Dienstleister so entsorgt, dass sie für die Umwelt keine Gefährdung darstellen.



Gefahrstoffe

Aufgrund des Risikos für Mensch und Umwelt ist eine besondere Überwachung der Gefahrstoffe notwendig. Hierfür haben wir im Sinne des vorsorgenden Umweltschutzes ein Freigabeverfahren vorgesehen, das für Gefahrstoffe gilt, die neu beschafft werden. Dabei werden alle neuen Gefahrstoffe von den Fachkräften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz mit Hilfe von Sicherheitsdatenblättern analysiert und bewertet. Dadurch wird gewährleistet, dass keine giftigen, krebserregenden oder verbotenen Stoffe in den Betrieb gelangen. Wird ein Gefahrstoff für den Betrieb zugelassen, erfolgt die Registrierung in unserem Gefahrstoffkataster. So erreichen wir eine vollständige Transparenz der von uns verwendeten Gefahrstoffe.



Da einige ausgelagerte Fertigungsprozesse wieder in das Unternehmen zurückgeholt wurden (CNC-Drehteile, Frästeile und Teilereinigung), mussten neue Fertigungsanlagen angeschafft werden. Dies verhinderte, dass wir unser gesetztes Ziel der Reduzierung der Kühl-Schmierstoffe um 20 % nicht erreichen konnten.





Energieverbrauch

Umweltschutz im Bereich der Energiewirtschaft hat Tradition bei der J. Schmalz GmbH und ist heute Aushängeschild unseres betrieblichen Umweltschutzes. So kommen in erheblichem Umfang regenerative Energieträger wie Solarenergie, Windkraft oder Hackschnitzel zum Einsatz. Die J. Schmalz GmbH ist im Besitz zweier Windkraftanlagen, einer Enercon-Anlage (E-66) im Raum Dunningen und einer etwas kleineren Enercon-Anlage (E-44) in der Nähe von Glatten. Diese Windkraftanlagen erzeugen im Jahr zusammen weit mehr als 2,8 Millionen kWh.

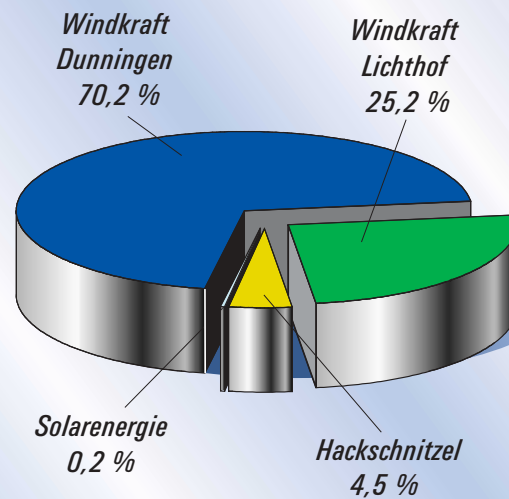
Die J. Schmalz GmbH ist ein Beispiel dafür, dass aktive Umweltpolitik kein Hindernis für erfolgreiches Unternehmertum sein muss.

Anhand nachstehender Schaubilder soll die Energiesituation der Firma verdeutlicht werden.

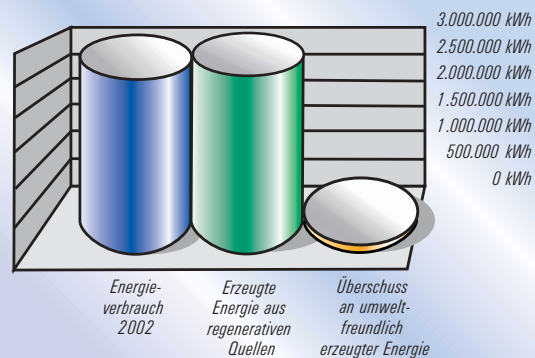
Die Windenergieanlagen stellten im Jahr 2002 mit 95 % und 2.817.223 kWh den größten Anteil an erzeugten regenerativen Energien dar.

Die J. Schmalz GmbH konnte somit im Jahr 2002 mehr Energie aus regenerativen Quellen gewinnen als sie verbraucht hat.

Erzeugte regenerative Energien



Energiebilanz 2002



POSITIV-ENERGIEBILANZ DER J. SCHMALZ GMBH 2002

Verbrauch

Heizöl	1.580.290 kWh
Strom	1.217.126 kWh
Hackschnitzelverwertung	132.000 kWh
Solaranlagen	6.204 kWh
Wasserkraft	stillgelegt
gesamt verbrauchte Energie	2.935.620 kWh

Eigenerzeugung

Windkraft (Dunningen)	2.073.496 kWh
Windkraft (Lichthof)	743.727 kWh
Hackschnitzelverwertung	132.000 kWh
Solaranlagen	6.204 kWh
Wasserkraft	stillgelegt
gesamt erzeugte Energie	2.955.427 kWh

Überschuss an erzeugter Energie 19.807 kWh

Die J. Schmalz GmbH ist also ein „Positiv-Energie-Unternehmen“

Windkraft-anlage

Umweltaspekte von Tätigkeiten und Produkten

Unter Umweltaspekten verstehen wir alle Einflüsse, die unsere Tätigkeiten auf die Umwelt haben. Nach unserer Einschätzung sind die am Standort entstehenden Umweltaspekte als verhältnismäßig gering einzustufen. Dafür spricht, dass wir keine Anlagen betreiben, die einer umweltrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegen.

Bereich Fertigung

In unseren Fertigungsbereichen werden Teile aus Stahl, Aluminium und Kunststoff bearbeitet, überwiegend mit CNC-gesteuerten Dreh- und Fräsmaschinen. In den CNC-Maschinen für die Metallbearbeitung werden Kühl-Schmierstoffe verwendet, in denen sich im Laufe der Bearbeitung schädliche Substanzen bilden können. Die Konzentration der Substanzen, deren Bildung sich nicht durch Inhibitoren verhindern lässt, wird regelmäßig gemessen. Sobald die vorgegebenen Werte überschritten sind, werden die Stoffe ausgewechselt. Durch die spanabhebende Fertigung entstehen metallische Abfälle, die einer vollständigen stofflichen Wiederverwertung



zugeführt werden. Zudem führen wir für die Beschaffung von Maschinen und Anlagen ein Verfahren durch, das uns erlaubt, Umweltauswirkungen im Voraus abzuschätzen und somit vorsorgenden Umweltschutz zu betreiben. Die wesentliche Umweltauswirkung in diesem Bereich ist der Ressourcenverbrauch durch den Energiebedarf der Maschinen, die Verarbeitung von Materialien sowie die Abfallerzeugung durch die eingesetzten Kühl-Schmierstoffe.

Bereich Schweißerei

Aufgrund der eingesetzten Schweißverfahren und der verwendeten Werkstoffe werden keine umweltrelevanten Emissionen verursacht. Entstehende Feinstäube werden aus Gründen des Gesundheitsschutzes direkt im Entstehungsbereich abgesaugt. An jedem Schweißarbeitsplatz sind zusätzliche Absaugeinrichtungen verfügbar, die vom Schweißer direkt an der Schweißstelle angebracht werden können. Die wesentliche Umweltauswirkung in diesem Bereich ist der Ressourcenverbrauch durch den Energiebedarf der Schweißgeräte sowie die Emission durch die Schweißgase.

Bereich Lackiererei

Im Jahre 2002 wurde im Zuge des Neubaus die Lackiererei neu gestaltet. Hierbei wurde auch die Technik des Pulverlackierens integriert. Es werden überwiegend Stahlteile für Vakuum-Handhabungssysteme beschichtet. 75 % davon sind Standardteile, die pulverlackiert werden. Teile in Sonderfarben oder mit großen Abmessungen werden nasslackiert.

Das Verfahren der **Pulverlackierung** basiert auf vollständiger Rückgewinnung des Oversprays. Die abgesaugte Luft wird über Filter wieder in die Halle eingebracht und nicht über das Dach geleitet. Der Trockenofen, in dem die Beschichtung auf die Teile eingebrannt wird, ist zur Energieeinsparung mit einer Bypass-Klappensteuerung ausgerüstet. Bei der **Nasslackierung** wird



ausschließlich nur mit Lacken gearbeitet. Die Lagerung aller Lacke erfolgt in einem geeigneten Lacklager. Hierbei werden die Emissionen eventueller diffundierender Lösemittel nahezu vollständig abgeführt. Die wesentliche Umweltauswirkung in diesem Bereich ist der Ressourcenverbrauch durch den Energiebedarf der Anlage, die Emissionen durch den Einsatz von Lacken sowie die Abfallerzeugung durch die eingesetzten Emulsionen, Lacke und Filtermaterialien.

Bereich Montage

Für jede Produktgruppe existiert ein eigener Bereich, in welchem die jeweiligen Komponenten und Baugruppen montiert werden. Da wir in einigen Fällen nicht auf das Kleben von Kunststoff-Metall-Verbindungen verzichten können, kommen in diesen Bereichen verschiedene Arten von Klebstoffen zum Einsatz. Außerdem werden in geringen Mengen verschiedene Sorten von Lack-, Korrosionsschutz sowie Lecksuch-Sprays eingesetzt, die alle zur Kategorie der Gefahrstoffe gehören. Es entstehen auch hier keine signifikanten Auswirkungen durch Emissionen oder Abfälle. Die wesentlichen Umweltauswirkungen in diesem Bereich sind die Emissionen durch den Einsatz von Klebern.



Lagerung wassergefährdender, brennbarer und explosionsgefährlicher Stoffe

Die verwendeten brennbaren und explosionsgefährlichen Stoffe werden in einem speziellen Gefahrstoffcontainer aufbewahrt, welcher den Anforderungen des Brand- und Explosionsschutzes gerecht wird. Öle und Schmierstoffe, welche zu den wassergefährdenden Stoffen gehören, sind dezentral in ausreichend großen Auffangwannen gelagert. Somit gelangen selbst bei einem Leck keine Stoffe ins Grundwasser. Die wesentliche Umweltauswirkung in diesem Bereich ist nur durch die Gefahr des falschen Umgangs mit gelagerten Stoffen gegeben und kann auf Grund der Erfahrungen der letzten 72 Monate ohne Umweltunfälle vernachlässigt werden.

Produkte

Um die Umweltauswirkungen unserer Produkte beurteilen zu können, wird bei ihrer Entwicklung eine Analyse durchgeführt. Das geschieht anhand einer Checkliste. Ziel dieses Verfahrens ist es auch, die Lebensdauer der Produkte zu verlängern, was der sinnvollste Weg zur Vermeidung von Abfällen ist. Die wesentlichen indirekten Umweltauswirkungen in diesem Bereich sind der Ressourcenverbrauch durch den Einsatz von Druckluft sowie die Abfallerzeugung bei der Entsorgung der Produkte.

Neubau

Unser Neubau besteht aus einem Bürogebäude und einer Produktionshalle mit insgesamt über 7.500 m² Arbeitsfläche. Um die Heizkosten und die Umweltbelastungen möglichst niedrig zu halten, haben wir uns beim Bau des Bürogebäudes für den Niedrigenergiehaus-Standard entschieden. Die Begrünung des Bürogebäude-Daches wirkt der durch den Bau erheblich gestiegenen Flächenversiegelung entgegen. Das Regenwasser vom Dach der Produktionshalle fließt zum Teil in unsere Regenwasser-Zisterne, aus der wir unsere Toilettenspülung speisen. Die übrigen Wassermengen fließen in ein ca. 98.000 Liter grosses Retentionsbecken und werden verzögert an einen nahen Bach abgegeben. Auf dem Dach befindet sich eine Solaranlage zur Warmwassergewinnung. Die wesentlichen Umweltauswirkungen in diesem Bereich sind die Flächenversiegelung sowie der Ressourcenverbrauch durch den erhöhten Bedarf an Wasser und Energie.

Umweltprogramm

Zur kontinuierlichen Verbesserung unseres betrieblichen Umweltschutzes erarbeiten wir zyklisch ein Umweltprogramm mit Zielen, Maßnahmen, Terminen und Verantwortlichkeiten. Rückblickend auf unser Umweltprogramm des Jahres 2000 haben wir ein Großteil der darin gesetzten Ziele verwirklichen können:

Ziele*	Maßnahmen	Datum	Erledigt	Anmerkung
Reduzierung des Kühl-Schmiermittelverbrauches um 20 %.	Verstärkter Einsatz von Minimalschmierung und neuen Fertigungstechniken.	31.12.2001	nein	Durch neue Fertigungsbereiche und neue Maschinen höherer Verbrauch.
Reduzierung des Heizölverbrauches um 10 %.	Ausbau der bestehenden Heizanlage im Zuge des Neubaus. Zusätzliche Wärmedämmung des Neubaus.	31.12.2002	ja	Heizölverbrauch ist um 10,6 % pro m ³ gesunken.
Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes um 5 %.	Ausbau der bestehenden Heizanlage im Zuge des Neubaus.	31.12.2002	ja	Durch geringeren Heizölverbrauch geringerer CO ₂ -Ausstoß.
Weiterer Ausbau der Abwärmennutzung.	Nutzung der Restwärme aus Fertigungsbereichen (Lacktrocknung).	31.12.2002	ja	Wärmerückgewinnung in der neuen Produktionshalle, dadurch 70 % Energie-Einsparung.
Ausbau der Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser um 30 %.	Komplette Brauchwasserversorgung des Neubaus durch Regenwasser.	31.12.2002	ja	Brauchwasser des Neubaus aus einer 20.000 Liter Regenwasser-Zisterne.
Reduzierung des Restmülls um 5 %.	Einführung von arbeitsplatznahen Recyclingzonen.	31.12.2002	nein	Aufgrund der Baumaßnahmen höheres Restmüllaufkommen.
Motivation der Mitarbeiter zu Verbesserungen im Bereich Umwelt.	Einführung eines internen Umweltpreises.	31.12.2001	nein	Interner Umweltpreis zurückgestellt zugunsten der Einführung des Öko-Lehrpfades.
Verbesserung der Stoff-Input und -Output Daten.	Aufbau eines Stoffstrom-Managements.	30.06.2002	nein	Aus zeitlichen Gründen nicht realisierbar.
Senkung des Energieverbrauches um 5 %.	Verstärkter Einsatz der Raumbeleuchtung durch Sonnenlicht.	31.12.2002	ja	Stromverbrauch pro m ³ um 32 % gesunken: 20,3 kWh/m ³ (2000), 13,7 kWh/m ³ (2002)

* Als Bezugsgröße für die Ziele gelten die Zahlen aus dem Jahre 2000.

Auch für die Zukunft haben wir uns einiges vorgenommen. Unsere Umweltziele, die wir spätestens bis zur Veröffentlichung der nächsten Umweltklärung erreichen möchten, lauten wie folgt:

Ziele*	Maßnahmen	Verantwortlich	Termin
Umsetzung der freiwilligen Ausgleichsmaßnahmen.	Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen aus dem Grünordnungsplan.	Praktikant FÖJ	31.12.2005
Geringerer Verbrauch von fossilen Brennstoffen.	Machbarkeitsprüfung zur Umstellung des Fuhrparks auf Biodiesel.	Praktikant FÖJ	31.12.2005
Reduzierung des Heizölverbrauches um 2 %.	Optimierung der vorhandenen Gebäudeleittechnik.	Umweltmanagement-Beauftragter	31.12.2005
Reduzierung des Stromverbrauches um 2 % bezogen auf kWh/m ³ .	Optimierung der vorhandenen Gebäudeleittechnik, Inbetriebnahme eines frequenzgeregelten Kompressors.	Umweltmanagement-Beauftragter	31.12.2005
Reduzierung des Kühl-Schmiermittelverbrauches um 20 %.	Einheitliche Nutzung von Kühl-Schmierstoffen.	Leiter Fertigung	31.12.2005

* Als Bezugsgröße für die Ziele gelten die Zahlen aus dem Jahr 2002.

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG*

Die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem,
die Umweltbetriebsprüfung und die Bewertung
durch die oberste Leitung
der

J. Schmalz GmbH

am Standort

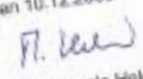
72293 Glatten, Aacher Straße 29

entsprechen den Anforderungen der Verordnung (EG) 761/2001.

Die Daten und Angaben dieser Umwelterklärung sind verlässlich und
stellen alle für die Organisation relevanten und signifikanten Umweltaspekte
adäquat dar.

Die Überprüfung des Umweltmanagementsystem und der Umwelterklärung
wurden am 10.12.2003 abgeschlossen.

Stuttgart, den 10.12.2003
-Duplikat-


Dipl.-Ing. (FH) Manuela Held
Umweltgutachterin

DEKRA Umwelt GmbH
Umweltgutachterorganisation
Handwerkstr. 15
70565 Stuttgart
Zul. Nr. DE-U-0011

*Die Gültigkeitserklärung ist ein Prüfvermerk zur Umwelterklärung und darf nicht losgelöst von dieser verwendet werden.



J. Schmalz GmbH
Förder- und Handhabungstechnik
Aacher Straße 29, D-72293 Glatten
Tel.: +49 (0) 74 43/24 03-0, Fax.: +49 (0) 74 43/24 03-259
<http://www.schmalz.de>
e-mail: umwelt@schmalz.de

www.vacuworld.com
Die ganze Welt der Vakuumtechnik - Online!



Die Beteiligten der Umwelterklärung von links nach rechts:

Jörg Haist
Sicherheitsfachkraft

Wolfgang Schmalz
Geschäftsführer

Verantwortet den
Umweltbereich,
Ansprechpartner
für Ihre Anfragen

Dr. Kurt Schmalz
Geschäftsführer

Patrick Ulmer
Beauftragter der
Geschäftsleitung
für Umwelt und
Qualität

Eingetragener Standort: Register-Nummer DES-164-00008