



Umwelterklärung 2004



Für eine saubere Umwelt



Inhalt

- Vorwort der Geschäftsführung
- Die Firma Bodensohn Präzision GmbH
- Standort
- Produkte und Produktionsablauf
- Umweltpolitik
- Organisationsstruktur
- Umweltaspekte
- Input-/Outputbilanz
- Umweltziele und Umweltprogramm
- Kontakt
- Gültigkeitserklärung und Zertifikat



Vorwort

Nachdem wir 2003 unsere erste Umwelterklärung veröffentlicht haben, haben wir diese nun in 2004 aktualisiert.

Die Aufgaben eines jeden Unternehmens liegen auch in der Vermeidung und der Verringerung von Umweltbelastungen z.B. durch schonenden Umgang mit Ressourcen, Reduzierung von Abfällen, Abwässern und Emissionen. Aus diesem Grund hat die Firma Bodensohn Präzision GmbH ein Umweltmanagementsystem eingeführt, welches die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften gewährleistet und die stetige Verminderung der Umweltauswirkungen zum Ziel hat.

Grundlage für dieses Umweltmanagementsystem ist ein Umweltmanagement-Handbuch, in dem die Regeln der Bodensohn Präzision GmbH für die Organisation enthalten sind.

Das Handbuch ist eine Richtlinie der Geschäftsführung und gilt verbindlich für alle Mitarbeiter und alle Unternehmensbereiche.

Das Umweltmanagementsystem der Bodensohn Präzision GmbH wird in festgelegten Abständen bezüglich seiner Wirksamkeit und Eignung in Bezug auf die Umweltaspekte, die Einhaltung der Umweltpolitik und die Umsetzung der Umweltziele und des Umweltprogramms überprüft. Maßstab für die Bewertung ist der Erfüllungsgrad der Umweltziele, die Verminderung der Umweltauswirkungen und die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen.

Auf der Grundlage der vorgenannten Kriterien überprüft die Geschäftsführung regelmäßig die Notwendigkeit von Veränderungen der Umweltpolitik und passt diese gegebenenfalls den geänderten Modalitäten an.



Die Bodensohn Präzision GmbH hatte auch schon vor Einführung des Umweltmanagementsystems erfolgreich Umweltschutz betrieben.

Beispiele hierfür sind:

- *Entwicklung und Nutzung eines Systems zur Reinigung von Filterelementen.
Dieses System ermöglicht es, hochwertige Filterelemente schonend zu reinigen und so bis zu zwanzig mal wieder zu verwenden. Für dieses System haben wir 1998 den „Umweltschutzpreis für die Industrie“ des BDI durch Hans Olaf Henkel überreicht bekommen.*
- *Die konsequente Messung und Pflege unseres Kühlschmierstoffes, durch die wir die Standzeit auf über 12 Monate steigern konnten.*
- *Die Reduzierung der Anzahl aller in der Produktion eingesetzten Schmierstoffe und technischen Kleber. Durch diese Vereinheitlichung konnte das Gefahrenpotenzial gemindert und Kosten eingespart werden.*
- *Die Umstellung auf ein Kreislauf-Putzlappensystem (MEWA, B.I.M.(2005)).*
- *Die Anschaffung eines, im Computernetzwerk eingebundenen Laser-Druckers. Dies spart Energie im Vergleich zum Vorgängermodell und senkt die Anzahl der Tintenpatronen für die Einzelplatzdrucker erheblich.*

Auch in Zukunft streben wir die Verminderung von Emissionen, Abfällen und die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs an.

Claus Bodensohn, Geschäftsführer



Die Firma Bodensohn Präzision GmbH

Seit der Gründung des Unternehmens durch Theo Bodensohn im Jahre 1953 bieten wir Qualität und Zuverlässigkeit auf den Gebieten des Sondermaschinen- und Vorrichtungsbau, sowie der Herstellung verfahrenstechnischer Anlagen. Unsere Kunden stammen aus der Bau-, Luftfahrt-, Automobil- und der optischen Industrie.

Unser oberstes Unternehmensziel ist die Kundenzufriedenheit. Diese erreichen wir durch unsere Flexibilität von der Projektierung über die Konstruktion und Fertigung bis zur Inbetriebnahme. Unter modernem Rundum-Service verstehen wir komplette Problemlösungen, die exakte Fertigung, sowie zuverlässigen Kundendienst. Wir arbeiten durchweg mit qualifizierten Fachleuten.

Unsere seriöse Kundschaft wollen wir mit qualitativ hochwertigen Produkten und Dienstleistungen bedienen. In einer ehrlichen Geschäftspartnerschaft streben wir eine langfristige Zusammenarbeit mit den Kunden an.

Am Standort arbeiten derzeit 18 Mitarbeiter an 5 Tagen der Woche im Zweischichtbetrieb.



Standort

Der Standort der Firma Bodensohn Präzision GmbH befindet sich in Seligenstadt, Ortsteil Klein-Welzheim im südlichen Bereich eines Gewerbemischgebiets, circa 30 km östlich des Rhein-Main-Flughafens.



Die Gebäude wurden im Jahre 1960 auf einer grünen Wiese erbaut. Daher ist davon auszugehen, dass keine Altlasten vorhanden sind. In der Umgebung befinden sich keine ökologisch sensiblen Flächen und Nutzungen.

Beim damaligen Neu- und Erweiterungsbau wurden, soweit finanziell vertretbar, ökologische Anforderungen berücksichtigt. So wurden zum Beispiel die Außenanlagen umfangreich begrünt und große Teile der Hofbefestigung erlauben die Versickerung von Regenwasser.



Die Gesamtfläche des Standortes beträgt 4.680 m², wovon 2.315 m² begrünt, 1.202 m² befestigte Verkehrsfläche und 1.163 m² bebaut sind. Die Gebäudenutzfläche für die Produktion beträgt 1.051 m² und für die Verwaltung 112 m².

Produkte und Produktionsablauf

Unsere vielschichtige Produktionspalette reicht von Einzelteilen und Ersatzteilen über Sondermaschinen, Etikettieranlagen, Anlagen für die kunststoffverarbeitende und Verpackungsindustrie, vollautomatische Rohrtrennanlagen, Laserschweißvorrichtungen, komplette Transport- und Zuführsysteme, individuellen Ultraschallreinigungs- und Filterreinigungsanlagen bis hin zu schlüsselfertigen Sondermaschinen die im eigenen Haus entwickelt werden.

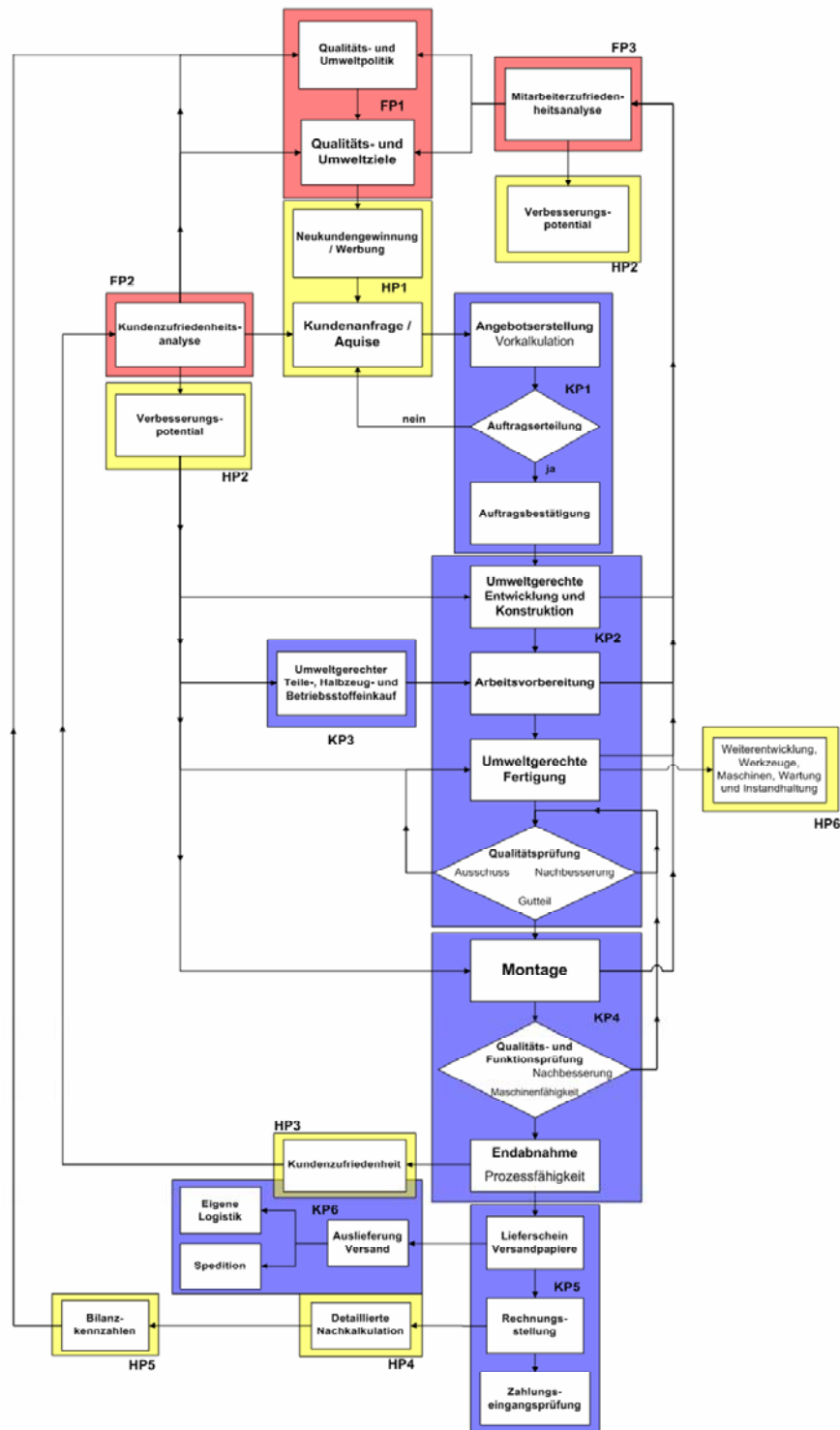
Die Produktionsschritte reichen vom Sägen über das Schweißen, Fräsen, Bohren, Drehen, Flachsleifen, Rundschleifen bis hin zur Anpassung und Montage (Pneumatik-/Hydraulik etc.) durch die Werkzeugmacher und Mechaniker. Die erforderlichen Qualitätsprüfungen werden durch die Werker selbstprüfung durchgeführt bzw. nach Prüfplan und ggf. auf unserer 3-D-Messmaschine im klimatisierten Messraum.

Die Produktionsmaschinen der Bodensohn Präzision GmbH umfassen 4 CNC gesteuerte und 2 konventionelle Fräsmaschinen, eine CNC gesteuerte und 2 konventionelle Drehmaschinen, 2 Flachsleifmaschinen, eine Rundschleifmaschine, eine 3-D-Messmaschine im klimatisierten Messraum, 6 Radial- und Ständerbohrmaschinen inkl. einer Gewindeschneidmaschine, einen Lackierraum für Hand-spritzpistolen, Metallsägen, Schweißgeräte, Glüh- und Anlassofen sowie div. Hilfsgeräte wie Schleifböcke und Bandschleifgerät und Handarbeitsgeräte wie Winkelschleifer und Handbohrmaschinen und einen Blechschneider.

4 Stück Ultraschallreinigungsanlagen werden im Bereich der Filter-Lohnreinigung sowie der Lohnreinigung von Wärmetauschern, Kühltrommeln etc. eingesetzt.



Der Produktionsablauf stellt sich wie folgt dar:



FP = Führungsprozess; KP = Kernprozess; HP = Hilfsprozess



Die teilweise erforderlichen Zulieferungen (Fremdvergabe von Fertigungsaufträgen) werden sowohl vom Projektleiter (Arbeitsvorbereitung) als auch vom Fertigungsleiter organisiert und beauftragt.

Als Beispiel für unsere Produktionspalette stellen wir im Folgenden unsere eigens entwickelte, konstruierte und gefertigte Filterreinigungsanlage „Two-mode“ vor, die 1997/98 mit dem Umweltschutzpreis für die Industrie ausgezeichnet wurde.



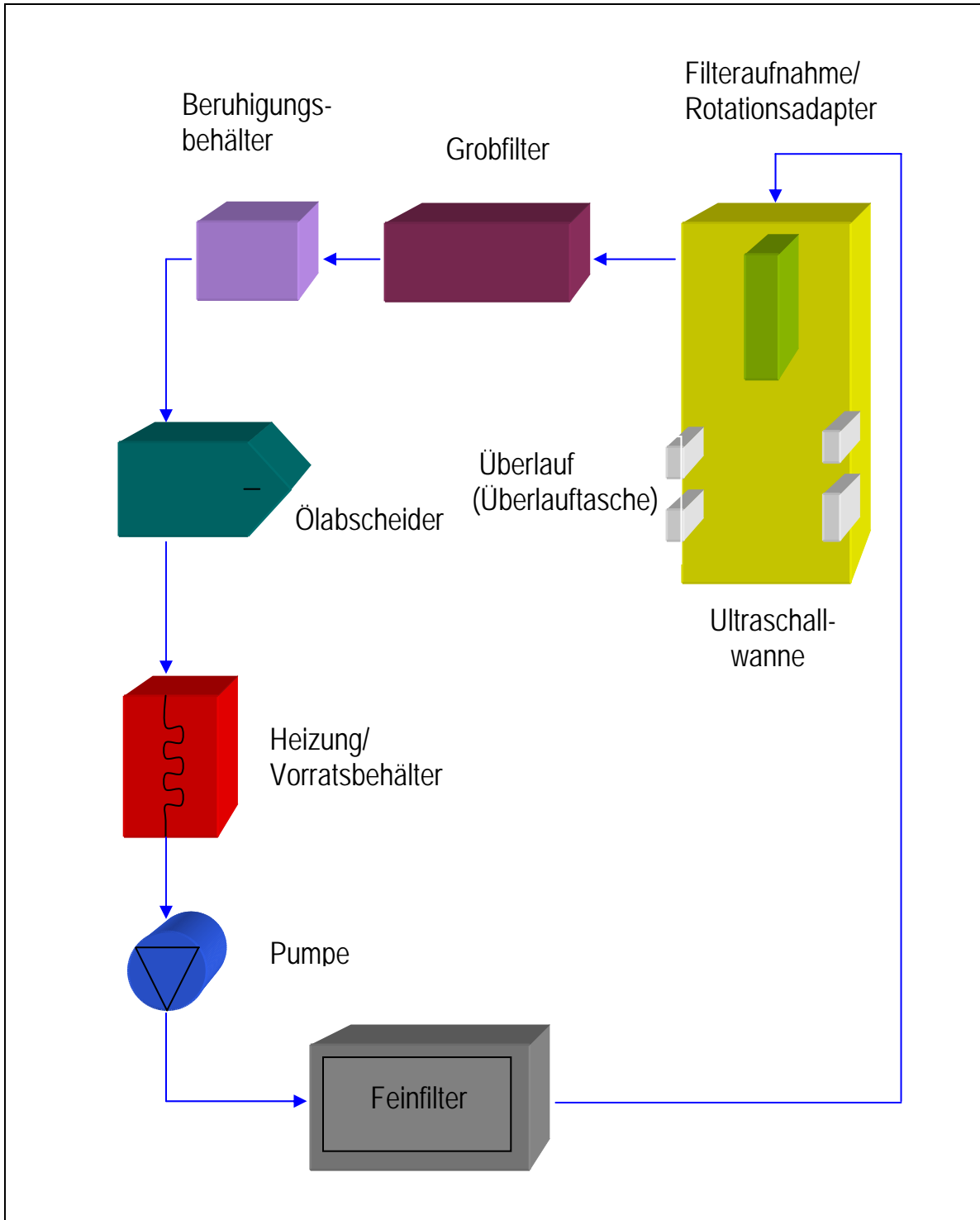
Two-mode Filterreinigungsanlage

Die Filterreinigungsanlage „Two-mode“ kombiniert Ultraschall mit Druck-Heißspülen entgegen der Verschmutzungsrichtung und ermöglicht erstmals problemloses Reinigen von Filtern.



Der Reinigungsprozess verläuft stufenweise. Im ersten Schritt werden die festen Partikel (Öl, Farbe, Staub, usw.) mit Ultraschall gelöst. Im zweiten Schritt durchströmt die regenerierte, heiße Reinigungslösung (siehe folgendes Schaubild) von innen nach außen den Filter und wäscht die gelösten Teile aus dem Filter.

Mit diesem Verfahren lassen sich selbst stark verdreckte Filter bis zu 100% reinigen und können um ein vielfaches länger eingesetzt werden, was unabhängige Tests von Filterherstellern belegen.



Flüssigkeitskreislauf der Two-mode Filterreinigungsanlage



Die Vorteile der Filterreinigungsanlage „Two-mode“ sind:

- Hohe Kosteneinsparung durch Wiederverwendbarkeit von bereits verwendeten Filterelementen.
- Drastische Abfallreduzierung durch bis zu zwanzigfacher Wiederverwendung.
- Die hohe Qualität unseres Reinigungsverfahrens, das bereits mehrfach von der Firma HYDAC Filtertechnik GmbH untersucht und mit „sehr gut“ bewertet wurde (Laborberichte Nr. 941106-941109).
- Lohnreinigung von Filterelementen und hochwertigen Teilen.
- Maßgeschneiderte Anlagen, abgestimmt auf die exakten betrieblichen Bedürfnisse.
- Einsparung von Ressourcen, durch geringeren Filterelementverbrauch.



Umweltpolitik

Umweltbewusstes Denken und Handeln ist ein fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Mit dieser Umweltpolitik und der Einführung eines Umweltmanagementsystems gemäß Öko-Audit-Verordnung bekräftigen wir diese Einstellung. Wir werden den Umweltschutz neben dem wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens und der qualitätsbewussten Arbeit gleichrangig verfolgen und unterstützen.

Nachhaltiger Umweltschutz und größtmögliche Vorsorge ist unsere unternehmerische Aufgabe. Dabei handeln wir nach folgenden Leitsätzen:

- Umweltschutz bedeutet für uns den Schutz des Menschen, des Wassers, der Luft, des Bodens, der Tiere und Pflanzen aber auch der natürlichen Ressourcen, der Natur und Landschaft.
- Als Grundstein für unsere systematischen Aktionen und Maßnahmen gehen wir von einer Bestandsaufnahme der Umweltwirkungen (Umweltprüfung) unseres Unternehmens aus und halten dieses Umweltprofil aktuell.
- Bei unseren Zielen und dem daraus folgenden Umweltprogramm steht die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes im Vordergrund. Die sparsame Verwendung der eingesetzten Roh- und Betriebsstoffe sowie das Ausschöpfen der Möglichkeiten des Recyclings und die fachgerechte Entsorgung sind uns ebenso wichtig wie der Kenntnisstand der Belegschaft und der Arbeitsschutz.



- Wir verpflichten uns zur Einhaltung der relevanten Umweltgesetze und -vorschriften. Der Nutzen unseres Umwelt-Management-Systems zeigt sich in der Verminderung der Umweltwirkungen durch unser Unternehmen, soweit es unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten vertretbar ist.
- Durch eine intensive Kommunikation mit der Belegschaft und der Öffentlichkeit schaffen und stärken wir das Bewusstsein für den Umweltschutz und regen die Eigeninitiative an. Dabei beziehen wir unsere Kunden, Lieferanten und Geschäftspartner mit ein.
- Insgesamt wollen wir mit unserem Verhalten dazu beitragen, uns selbst und nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen.

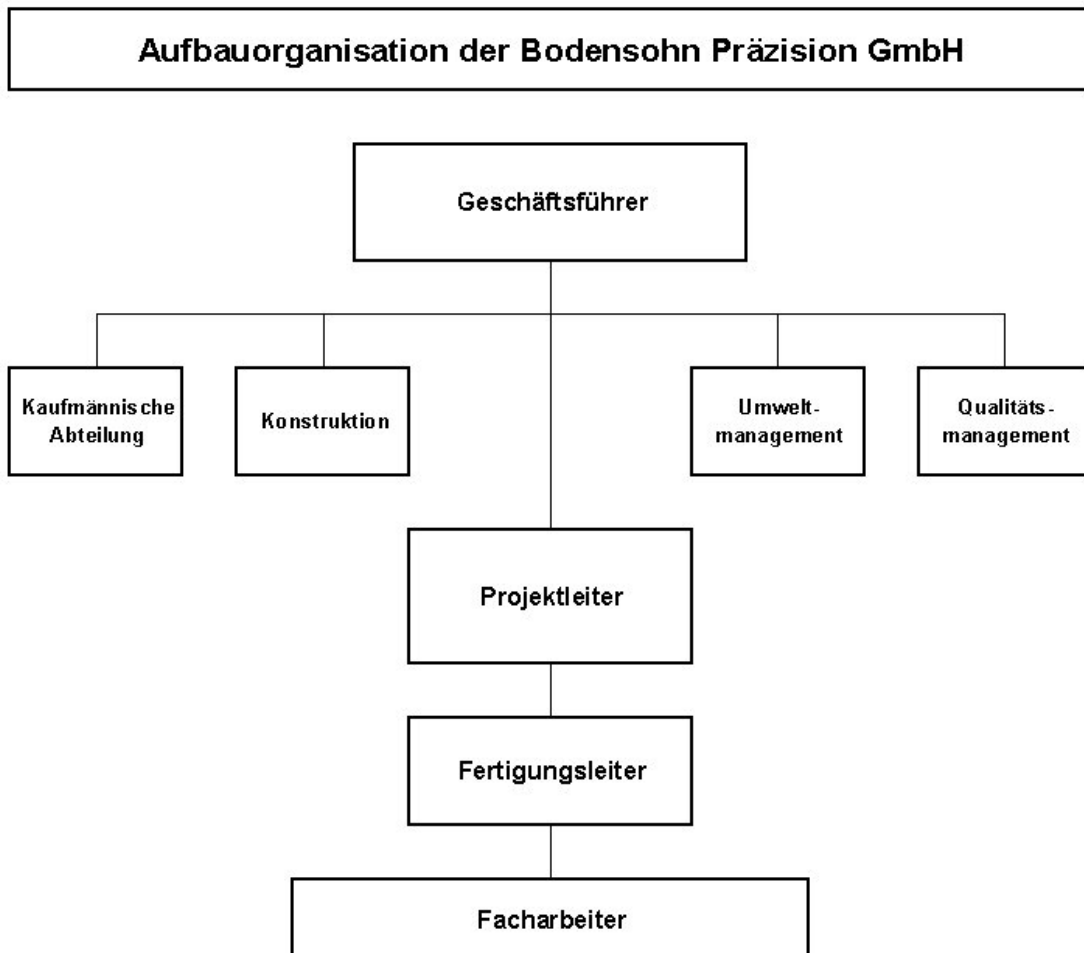
Seligenstadt, den 12.12.2003

Claus Bodensohn, Geschäftsführer



Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur der Bodensohn Präzision GmbH ist im folgenden Organigramm abgebildet. Der Umweltmanagementbeauftragte ist für die Umsetzung des Umweltmanagementsystems verantwortlich. Die wesentlichen Aufgaben sind in seiner Stellenbeschreibung aufgeführt.



Die Zuständigkeiten für die Aufgaben, die sich aus dem Umweltmanagementsystem ergeben sind übersichtlich in den Zuständigkeitsmatrizen der Verfahrensanweisungen dargestellt.



Umweltaspekte

Unsere Umweltaspekte haben wir nach folgenden Kriterien bewertet:

- Ausmaß und Häufigkeit des Aspekts
- Vorliegen rechtlicher Anforderungen
- Interesse Dritter (Nachbarn, Behörden, Kunden)
- Umweltrisikopotenzial

Signifikante Aspekte	Abfälle	Gefahrstoffe	Emissionen	Energie	Geruch	Lärm	Gesetze	Fremdpersonal	Gewässerschutz
Umweltauswirkung	Bodenkontamination, Luftverschmutzung, usw	Gesundheitsgefährdung: Mensch, Tier, Pflanzen	lokale Luftverschmutzung	Ressourcenverbrauch, globale Erwärmung	Geruchsbelästigung: Mitarbeiter, Nachbarn	Lärmbelästigung: Mitarbeiter, Nachbarn	Umweltverschmutzung, Gesundheitsgefährdung	Gesundheitsauswirkung: Mensch, Tier, Pflanzen	Gewässerbelastung, -verschmutzung
Bereich									
Verwaltung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mechanische Fertigung	2	2	0	3	1	2	3	0	3
Montage	0	1	0	2	0	2	3	0	0
Härten & Schweißen	1	3	1	3	1	2	3	0	1
Lackierraum	1	3	1	1	2	2	3	0	1
Messraum	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ultraschallreinigung	2	3	1	2	2	2	3	0	1
Außenlager	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Transporte	0	0	1	1	1	1	3	0	0
3 = hoch ; 2 = mittel ; 1 = niedrig ; 0 = keine Relevanz									

Bei der Einführung des Umweltmanagementsystems wurden anhand verschiedener Merkmale zunächst umweltrelevante Bereiche bestimmt (mechanische Fertig-



ung, Montage, Härten & Schweißen, Lackierraum, Ultraschallreinigung). Alle direkten und indirekten Umweltaspekte wurden hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz nach einem festen Fragenkatalog bewertet, sowie deren Umweltauswirkung erörtert. Folgende Merkmale wurden dabei u.a. berücksichtigt: Abfälle, Handhabung von Stoffen, Emissionen, Energie, Geruch, Lärm, Gesetzliche Regelungen, Fremdpersonaleinsatz, sonstige Geräte und Stoffe mit Gefährdungspotenzial, Gewässerschutz. Das Ergebnis ist in obiger Tabelle dargestellt.

Zusammen mit der Erhebung der Umweltdaten (Input-/Outputbilanz) und der Erstellung eines Kennzahlensystems konnte ein sehr guter quantitativer und qualitativer Einblick in die Umweltauswirkungen des Standortes erlangt werden.

Zur Einhaltung von Rechtsvorschriften verfolgt der Umweltmanagementbeauftragte kontinuierlich die für das Unternehmen relevanten Vorschriften und steht im Erfahrungsaustausch mit Verbänden. Weiterhin ist die Prüfung der Rechtskonformität eigenständiger Bestandteil der internen Umweltbetriebsprüfung.

Die wesentlichen Umweltaspekte sind (wie sich aus obiger Tabelle ergibt) die verwendeten Gefahrstoffe, deren Menge und Vielfältigkeit in den letzten Jahren gesenkt werden konnte, und der Einfluss von Gesetzen, Regelungen und Verordnungen.



Input-/Outputbilanz

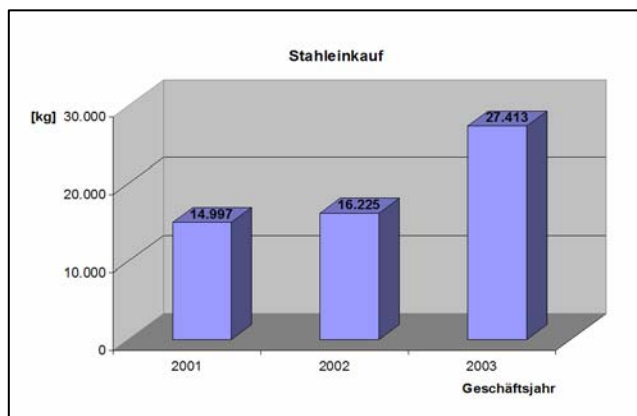
Input

Der Input beinhaltet alle Umlaufgüter, wie den Einkauf von Rohstoffen, Betriebs- und Hilfsstoffen, sowie die Abnahme von Wasser und Energieträgern in Form von Strom, Brenn- und Treibstoffen.

Rohstoffeinkauf

Stahl

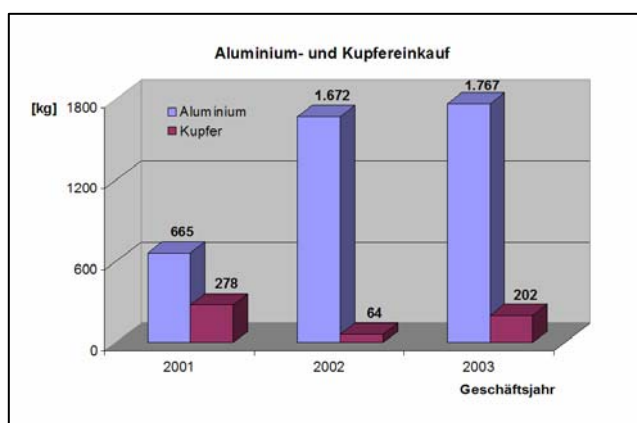
Im Jahr 2001 wurden 14.997 kg Stahl eingekauft. 2002 stieg der benötigte Stahl auf 16.225 kg, das entspricht einem Zuwachs von 8,2 % zu 2001. Wie im Diagramm dargestellt, konnte im Folgejahr eine erhebliche Steigerung des Stahleinkaufs verzeichnet werden. Bedingt durch eine



bessere Auftragslage wurde im Jahr 2003 der Stahleinkauf um 69 % im Vergleich zum Vorjahr auf 27.413 kg erhöht.

Aluminium und Kupfer

Der Aluminiumeinkauf in den Jahren 2002 und 2003 hat sich gegenüber dem Jahr 2001 enorm gesteigert. In der Erhebung für 2002 ist ein Zuwachs von 151 % im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Im Folgejahr wurde nochmals 5,7 % mehr Aluminium eingekauft. Der Input stieg in





den drei Jahren von 665 kg auf 1.767 kg. Dieser Zuwachs ist ebenfalls auf eine verbesserte Auftragslage zurückzuführen. Die Entwicklung des Kupfereinkaufs fällt dagegen etwas anders aus. Im Jahr der ersten Erhebung wurden noch 278 kg Kupfer benötigt während 2002 nur 64 kg eingekauft wurden, das entspricht einer Verringerung um 64 % im Vergleich zum Vorjahr. In 2003 hat sich der Wert weitestgehend erholt. Es wurden 202 kg eingekauft, das ist ein Zuwachs von 215,6 % zu 2002. Zu erklären ist diese Zunahme durch einen höheren Absatz an Laserschweißvorrichtungen, für die vermehrt Kupfer bzw. Kupferlegierungen benötigt werden.

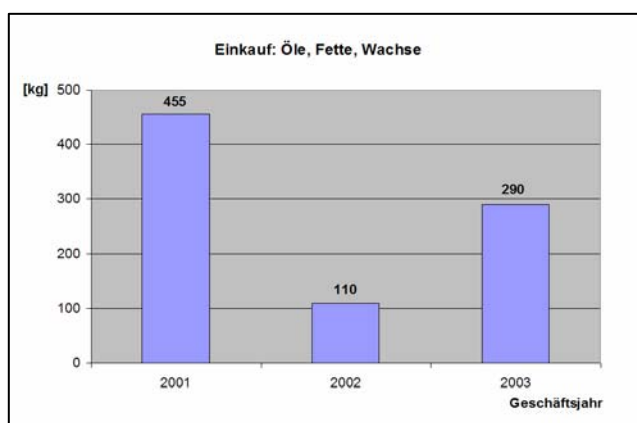
Betriebs- und Hilfsstoffeinkauf

Verdichtete Gase

Der Einkauf von verdichteten Gasen besteht im Wesentlichen aus Mischgasen, die als Schutzgas für MIG-Schweißungen bzw. als Aktivgas für MAG-Schweißungen eingesetzt werden. Da in den Jahren 2001 und 2003 vermehrt MIG/MAG geschweißt wurde, ist auch der Input von verdichteten Gasen entsprechend erhöht. Es wurden 2001 7 Flaschen, 2002 nur 5 Flaschen und 2003 8 Flaschen benötigt, das entspricht einer Veränderung von -28,6 % in 2002 und 60 % in 2003 jeweils im Vergleich zum Vorjahr.

Öle, Fette und Wachse

Der Einkauf von Ölen, Fetten und Wachsen ist stark abhängig von den Produkten. Der Vergleich des Einkaufs von Geschäftsjahr 2001 und 2002 zeigt deutliche Unterschiede. Im ersten Jahr der Erhebung wurden unter anderem Produkte fertig gestellt, die eine nicht unerhebliche





Menge an Betriebsstoffen benötigten. Weitere Faktoren für die Schwankungen sind natürlich die Auftragslage und die stetig steigende Filterlohnreinigung, bei der die entsprechenden Hilfsstoffe zur Konservierung der Filterelemente eingesetzt werden. 2002 wurde der Einkauf um 75,8 % im Vergleich zum Vorjahr verringert. 2003 steigerte sich der Input wiederum um 163,6 % zum Vorjahr.

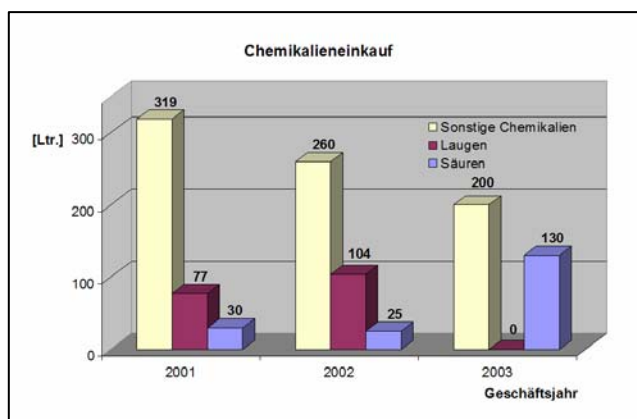
Kühlschmierstoffkonzentrat

Der Einkauf von Kühlschmierstoffkonzentrat konnte, trotz gestiegener Auftragslage und der daraus resultierenden vermehrten mechanischen Zerspanung, in den letzten Jahren gehalten werden. Benötigt wurden pro Jahr 2 Fässer á 208 Liter.

Säuren, Laugen und sonstige Chemikalien

Säuren, Laugen und sonstige Chemikalien werden in der Firma Bodensohn Präzision vor allem im Bereich der Ultraschallreinigung in Form von verdünnten Reinigern eingesetzt.

Das Diagramm zeigt innerhalb der 3 Geschäftsjahre eine deutliche Verringerung der „sonstigen Chemikalien“, wobei der Input an sauren Reinigern im Geschäftsjahr 2003 um 420 % zum Vorjahr zugenommen hat. Das liegt in erster Linie an dem gestiegenen Kundeneinsatz der

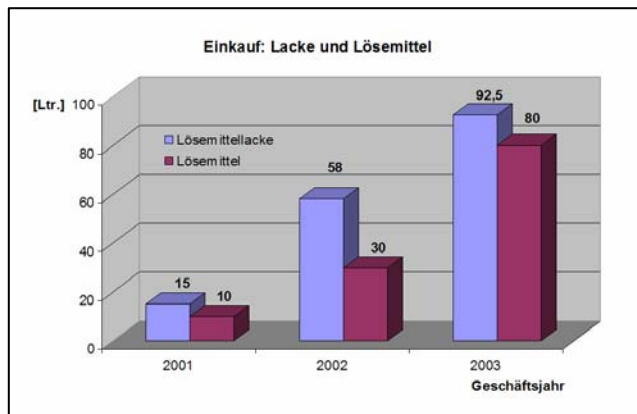


Spülereinheit für Wärmetrodromeln, wobei ein verdünnter saurer Reiniger zum Einsatz kommt. Gleichzeitig konnte der Verbrauch an alkalischen Reinigern auf ein Minimum reduziert werden. Der Gesamteinkauf an Chemikalien konnte somit deutlich reduziert werden. Im Jahr 2001 wurden 426 Liter benötigt, im Folgejahr waren es 389 Liter und 2003 verringerte sich der Zukauf nochmals um 59 Liter auf 330 Liter, das ergibt eine Abnahme um 15,2 % zum Vorjahr. Dieser Trend soll auch in 2004 nach Möglichkeit beibehalten werden.



Lösemittellacke und Lösemittel (Verdünnung)

Der Einkauf an Lösemittellacken und Lösemittel ist in den 3 Geschäftsjahren unumgänglich gestiegen. Als Grund dafür ist zum einen die bessere Auftragslage zu nennen, zum anderen liegt es auch an der unterschiedlichen nach Kundenwunsch orientierten Farbauswahl für



das jeweilige Produkt. Durchschnittlich beinhalten die Lacke 30 Gew. % Lösemittel. Die Zunahme des Inputs an reinen Lösemittel beträgt für das Jahr 2002 227 % und für 2003 noch 127 % jeweils im Vergleich zum Vorjahr.

Verpackungen

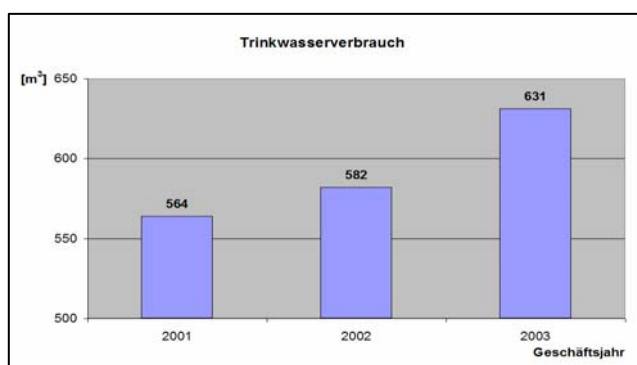
Wellpappe

Der Zukauf von Verpackungen und Verpackungsmaterial beschränkt sich im Wesentlichen auf Wellpappe. 2001 und 2002 wurden jeweils 210 m² Wellpappe eingekauft, während 2003 der Input ausgesetzt werden konnte und die noch vorrätigen Mengen aus dem Vorjahr genutzt wurden.

Wasser

Trinkwasser

Der Trinkwasserverbrauch ist von 2001 bis 2003 stetig gestiegen. Genutzt wird das Wasser hauptsächlich für den Sanitärbereich. Zusätzlich wird Trinkwasser in geringen Mengen in der Ultraschallreinigung für die Hochdruckreinigung von Filter-



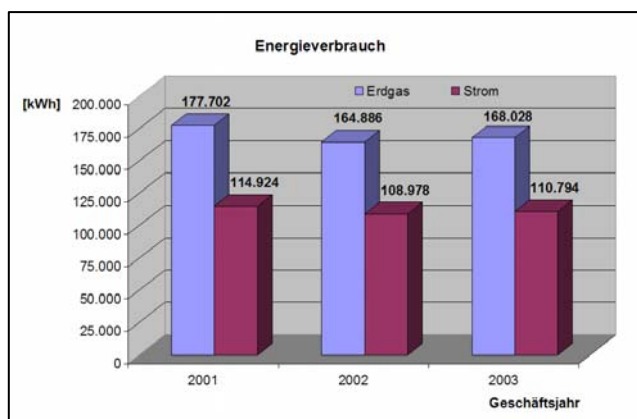


elementen genutzt (nähere Angaben im Punkt Abwasser). 2002 stieg der Trinkwasserverbrauch von 564 m³ im Vorjahr um 3,2 % auf 582 m³ und 2003 nochmals um 8,4 % auf 631 m³.

Energie

Erdgas und Strom

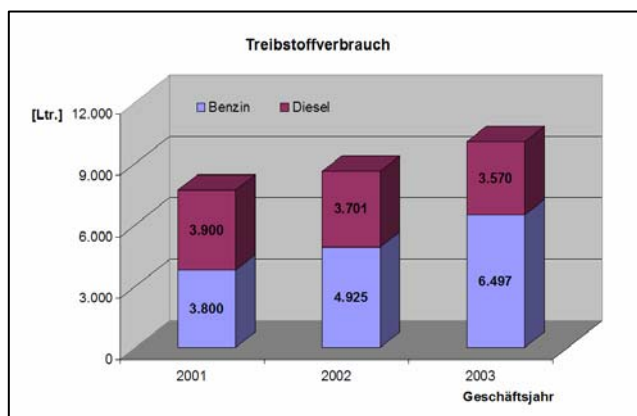
Der Erdgasverbrauch für die Heizung sowie der Stromverbrauch haben sich in den 3 Geschäftsjahren insgesamt leicht verringert. Der Erdgasverbrauch wird im Punkt Kennzahlen näher betrachtet. Der Stromverbrauch hat sich in der Erhebung 2002 um 5,2 % zum Vorjahr verringert.



2003 ist wiederum ein Zuwachs von 1,7 % zum Vorjahr zu verzeichnen, der Verbrauch bleibt allerdings deutlich unter dem Wert von 2001. Insgesamt wird deutlich, dass trotz gesteigerter Auslastung des Betriebs Stromeinsparungen ermöglicht wurden (siehe auch die entsprechenden Kennzahlen).

Treibstoffe

Für den Fuhrpark werden die Treibstoffe Benzin und Diesel benötigt. Genutzt werden diese für Dienstreisen und Transporte. Durch die bessere Auftragslage in den Jahren 2002 und 2003 ist auch der Gesamtreibstoffverbrauch für den Fuhrpark gestiegen, wobei der Dieserverbrauch für Transporte und Beschaffung leicht zurückgegangen und der Benzinverbrauch für Kundenbesuche und sonstige Außendienstarbeiten im Jahr



2003 ist wiederum ein Zuwachs von 1,7 % zum Vorjahr zu verzeichnen, der Verbrauch bleibt allerdings deutlich unter dem Wert von 2001. Insgesamt wird deutlich, dass trotz gesteigerter Auslastung des Betriebs Stromeinsparungen ermöglicht wurden (siehe auch die entsprechenden Kennzahlen).



2002 um 29,6 % und 2003 um 31,9 % im Vergleich zu den Vorjahren gestiegen ist.

Output

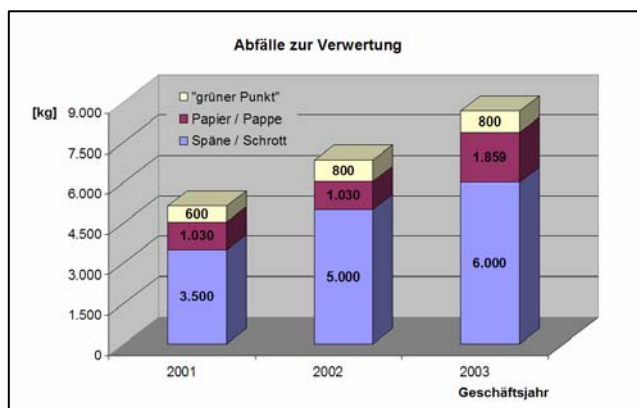
Der Output der Firma Bodensohn Präzision GmbH setzt sich zusammen aus Abwasser und Emissionen aus Gas- und Treibstoffverbrauch sowie aus Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung.

Abfälle

Abfälle zur Verwertung

Die Abfälle zur Verwertung setzten sich aus Papier/Pappe, Abfälle für den „grünen Punkt“ (Kunststoffe) und Späne/Schrott zusammen.

Den mengenmäßig größten Teil bilden dabei die Späne aus der mechanischen Fertigung bzw. der anfallende Metallschrott. Die Abfuhr erfolgt sporadisch, wenn der Container befüllt ist. Obwohl deutliche Zunahmen im Diagramm für die letzten beiden Jahre erkennbar sind, stehen



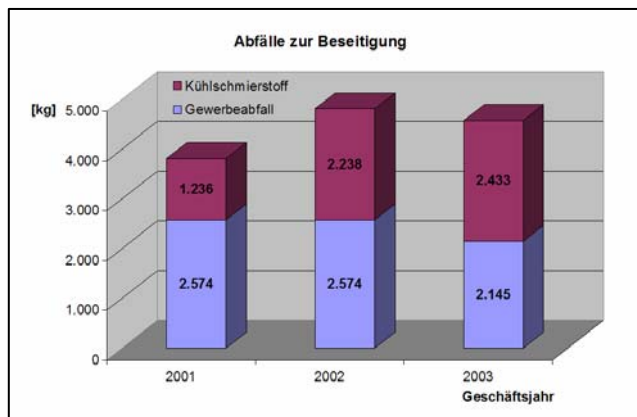
die exakten Wiegescheine erst ab 2004 zur Verfügung. Die Mengen des metallischen Abfalls sind bis einschließlich 2003 geschätzt und stützen sich auf die Abfuhranzahl und die Aussagen des Entsorgers. Die Bezug nehmenden Kennzahlen sind daher noch mit entsprechenden Unsicherheiten behaftet, weshalb eine detaillierte Analyse in den kommenden Jahren erfolgen soll. Mit Zunahme der Beschaffung hat sich auch die Menge an Verpackungsmaterial aus Pappe und Papier im Jahre 2003 gegenüber 2002 um ca. 80,5 % gesteigert. Dadurch wurde mit Wechsel des Entsorgers gleichzeitig die Containergröße von 660 Liter auf 1100 Liter erhöht.



Abfälle zur Beseitigung

Die Abfälle zur Beseitigung setzen sich im Wesentlichen aus überwachungsbedürftigem verbrauchten Kühlschmierstoff und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall zusammen.

Der hausmüllähnliche Gewerbeabfall konnte trotz besserer Auslastung des Betriebes im Jahr 2003 gegenüber den Vorjahren um 16,6 % gesenkt werden. So wurde im Zuge des Entsorgerwechsels der 660 Liter Container mit 26 Leerungen pro Jahr durch einen 1100 Liter Container mit



13 Entleerungen pro Jahr ersetzt. Die Menge an verbrauchtem Kühlschmierstoff ist in den letzten beiden Geschäftsjahren durch die bessere Auftragslage gestiegen. Auffällig ist dabei die enorme Zunahme im Jahr 2002 von 81 % im Vergleich zum Vorjahr. Das ist mit der Auswirkung der expandierten Filterlohnreinigung zu begründen, da die verbrauchten neutralisierten Reiniger zusammen mit dem verbrauchten Kühlschmierstoff entsorgt werden.

Abwasser

Das anfallende Abwasser hat in erster Linie haushaltsübliche Zusammensetzung (aus Sanitärbereich). In geringen Mengen fallen bei der Filterreinigung ölhaltige Abwässer an, die über einen Ölabscheider gereinigt und dann in die öffentliche Kanalisation abgeleitet werden. Die Abwassermengen sind identisch mit dem Trinkwasserverbrauch (Diagramm siehe Trinkwasserverbrauch).

Emissionen

Lösemittellack und Verdünnung

Die Mengen der jährlichen Lösemittelemissionen werden durch die verwendeten Lacke, welche durchschnittlich 30 Gew. % Lösemittel beinhalten, und durch die



Handhabung von Verdünnung bestimmt. Das bedeutet, die Summe aus 30 % der eingekauften Lösemittellacke und 20 % der eingekauften Verdünnung bilden die Menge der Emission an Lösemittel. Im Jahr 2001 betrug die Emission an Lösemittel 7 kg, 2002 waren es 23 kg und im Jahr 2003 stieg die Lösemittlemission um 91,3 % auf 44 kg.

Kohlendioxid (CO₂)

Mit Hilfe der spezifischen Kohlendioxid-Emissionsfaktoren lassen sich die ungefähren Mengen der CO₂-Emissionen aus Erdgas und den Treibstoffen ermitteln. Die CO₂-Emissionen aus Benzin und Diesel werden dabei zwar getrennt berechnet, sind aber im nebenstehenden

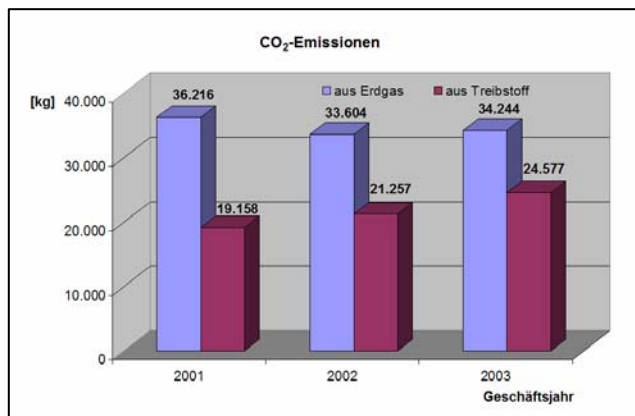


Diagramm als Summe aufgeführt. Durch den Mehrverbrauch an Treibstoffen in den Jahren 2002 und 2003, sind auch die Mengen der CO₂-Emissionen entsprechend gestiegen. Dadurch wurden im Jahr 2002 11 % und 2003 nochmals 15,6 % mehr Kohlendioxid in die Atmosphäre abgegeben. Die CO₂-Emissionen aus Erdgas für die Heizanlage sind mit dem jeweiligen Erdgasverbrauch gekoppelt. Im Diagramm ist insgesamt ebenfalls wie beim Erdgasverbrauch ein leichter Rückgang zu beobachten, näheres wird mit den Bezug nehmenden Kennzahlen verdeutlicht.

Die gesetzlich geforderten Emissionsgrenzwerte für das Jahr 2003 der Heizungsanlage können, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, erreicht bzw. unterschritten werden.

Brenner 1	Grenzwert	Istwert	% vom Grenzwert
Abgasverlust in %	9,0	9,0	100
Brenner 2	Grenzwert	Istwert	% vom Grenzwert
Abgasverlust in %	9,0	5,0	56

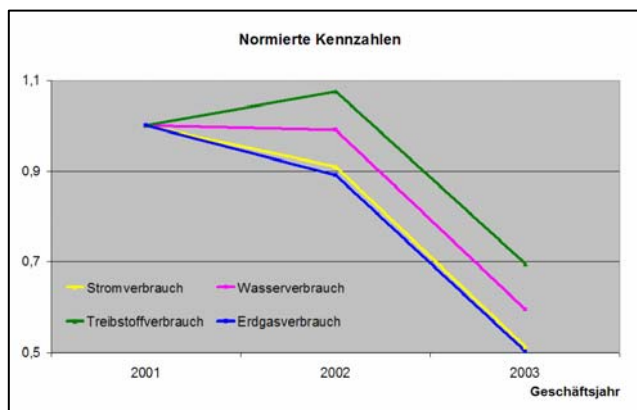


Kennzahlen

Strom, Wasser, Treibstoff und Erdgas

Die Normierten Kennzahlen beschreiben den Quotienten aus den jeweiligen Verbräuchen und der Menge an eingekauften Rohstoffen, wobei der metallische Abfall zur Verwertung abgezogen wurde. Die Normierung ist auf das erste Erhebungsjahr gesetzt. Abfallende Kennzahlenwerte in den Folgejahren sind daher als positiv zu werten.

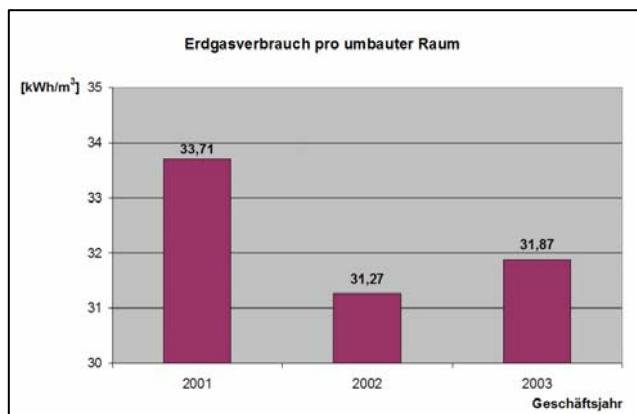
Das nebenstehende Diagramm zeigt deutliche Verbesserungen im Stromverbrauch, Wasserverbrauch, Treibstoffverbrauch und im Erdgasverbrauch, lediglich die Treibstoffkennzahl für das Jahr 2002 weist eine leichte Zunahme auf. Hier spiegelt sich die vermehrte Außendienstarbeit gegenüber der, im Vergleich weniger gestiegenen, Ausbringung wieder. 2003 konnte dieser Wert erwartungsgemäß wieder verbessert werden und sank sogar deutlich unter den Anfangswert von 2001.



2003 konnte dieser Wert erwartungsgemäß wieder verbessert werden und sank sogar deutlich unter den Anfangswert von 2001.

Erdgasverbrauch pro umbauter Raum

Die Kennzahl für den Erdgasverbrauch pro m³ umbauter Raum (beinhaltet Produktionshalle und Verwaltung) zeigt in den drei Geschäftsjahren insgesamt eine deutliche Verbesserung. Die Energieeinsparung pro m³ umbautem Raum lag 2002 bei 7,2 % und 2003

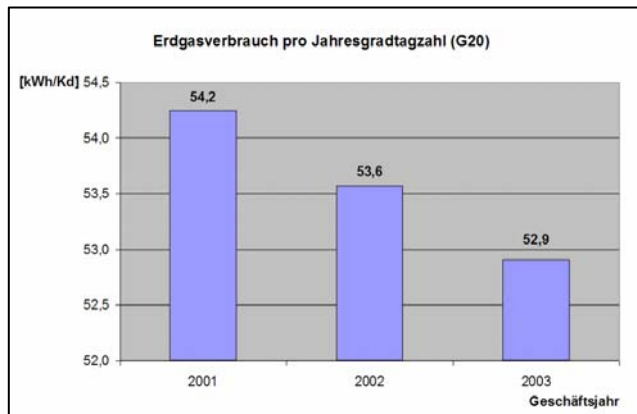


immerhin noch bei 5,5 % gegenüber dem Jahr 2001.



Erdgasverbrauch pro Jahresgradtagzahl

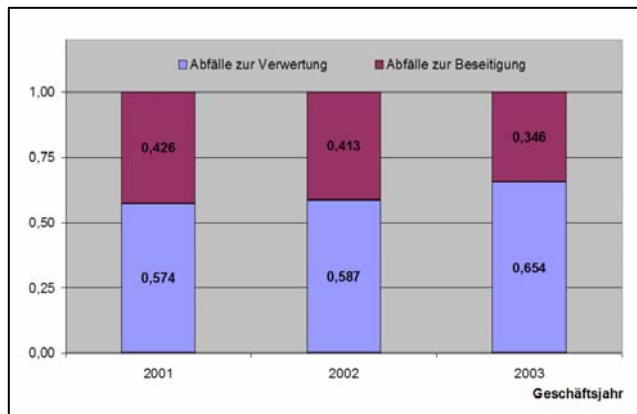
Aus der Veröffentlichung der Gradtagzahlen des Instituts für Wohnen und Umwelt werden die jeweiligen Jahresgradtagzahlen (G20) zum besseren Vergleich des Erdgasverbrauchs über die Erhebungszeiträume herangezogen. Das Diagramm verdeutlicht die leichte aber



stetige Verbesserung des Erdgasverbrauchs, wenn die Gradtagzahlen entsprechend berücksichtigt werden.

Abfälle

Die Entwicklungen der Kennzahlen für die Abfälle zur Beseitigung und die Abfälle zur Verwertung sind in den letzten Jahren ebenfalls positiv verlaufen. Im Verhältnis zum Gesamtabfall konnte der Abfall zur Verwertung gesteigert und der Abfall zur Beseitigung entsprechend verringert



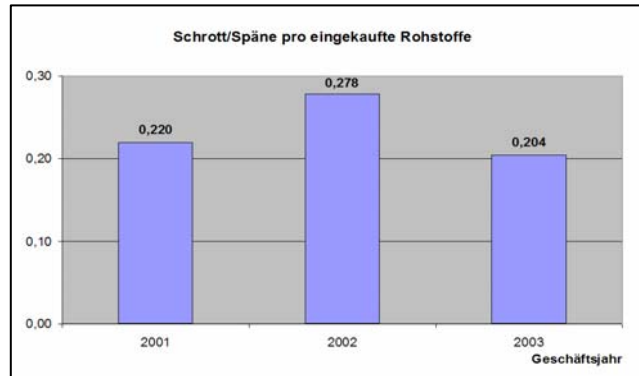
werden. Dies ist in erster Linie ein Ergebnis aus der Zunahme der Menge an Abfällen zur Verwertung, wobei der Abfall zur Beseitigung insgesamt ebenfalls gestiegen ist, allerdings im geringeren Maße. Betrachtet man diese Entwicklung unter Berücksichtigung der jeweiligen Auftragslage, ist durchaus ein positives Ergebnis zu verbuchen.

Schrott/Späne pro eingekaufte Rohstoffe

Die Entwicklung der Kennzahl für Schrott/Späne pro eingekaufte Rohstoffe hat sich im Jahr 2003 nach einer negativen Ausbildung im Jahr 2002 erholt und zeigt



sogar eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Jahr 2001. Erreicht wurde dieses Ergebnis insbesondere durch eine umweltgerechtere Konstruktion und Beschaffung (Endabmaße bestimmen den Halbzeugkauf).



Umweltziele und Programm

Bewertung der Umweltziele für das Bezugsjahr 2002

Ziel 1: Standzeitverlängerung des Kühlschmierstoffs von 12 auf 15 Monate
Bis Ende 2004

Bewertung: Pro Quartal eine zusätzliche mikrobiologische Untersuchung mit positiver Beurteilung durchgeführt
Ziel erfüllt!

Ziel 2: Verminderung der Belastung an Kohlenwasserstoffen im Abwasser
Bis Ende 2004

Bewertung: Bau eines Sedimentationsabscheiders zur Reinigung des Abwassers der Ultraschallreinigung; Aktivkohlefilter ist nicht erforderlich
Ziel erfüllt!

Ziel 3: Reduzierung des Gasverbrauchs (Erdgasheizung) um 5 %
Bis Ende 2004

Bewertung: Angebote zur Isolierung der Fensterfront auf der Westseite liegen vor, ist aber noch nicht umgesetzt
Ziel nicht erfüllt und wird erneut aufgenommen!



Ziel 4: Verbesserung der Reinigungsmöglichkeit des Werkstattbodens

Bis Juli 2005

Bewertung: Termin zur Umsetzung liegt nach dem Bewertungszeitraum und wird deshalb als neues Ziel aufgenommen

Ziel 5: Reduzierung des Stromverbrauchs um 5 %

Bis Ende 2004

Bewertung: Installation von Signallampen und Zeitschaltuhren wurden nicht durchgeführt

Ziel nicht erfüllt und wird erneut aufgenommen!

Ziel 6: Reduzierung der max. Spitzenlast beim Strom um 5 %

Bis Ende 2004

Bewertung: Liste der Hauptstromverbraucher nicht erstellt

Ziel nicht erfüllt und wird erneut aufgenommen!

Ziel 7: Reduzierung des Kühlschmierstoffnebels

Bis Anfang 2005

Bewertung: Installation einer radialen Absaugung wird nicht umgesetzt, da die Flachsleifmaschine nur sporadisch eingesetzt wird

Ziel storniert!

Umweltziele und Programm für das Bezugsjahr 2003

Die nachfolgend aufgeführten Ziele werden wir organisatorisch in gleicher Art und Weise handhaben wie unsere Qualitätsziele gem. unseres Qualitätsmanagementsystems. Hierin sind die Verantwortlichkeiten, die Termine und die Kontrolle und Bewertung geregelt.



Lfd.-Nr.	Ziele (Bezugsjahr 2003)	Maßnahmen zur Umsetzung	Termin	Verantwortlich
1	Reduzierung des Gasverbrauches (Erdgasheizung) um 5 % bis Ende 2005	Einsatz von hochisolierenden Fenstern an der Westseite der Werkstatthalle	März 2005	Geschäftsführung
2	Verbesserung der Reinigungsmöglichkeit des Werkstattbodens bis Ende 2005	Versiegelung des Werkstattbodens	Juli 2005	Geschäftsführung
3	Reduzierung des Stromverbrauches um 5 % bis Ende 2005	Verringerung der Betriebszeiten der Absauganlage durch Installation von Signallampen	Januar 2005	Geschäftsführung
		Verringerung der Betriebszeiten der Beleuchtungsanlage durch Einbau von Zeitschaltuhren	Januar 2005	
4	Reduzierung der max. Spitzenlast beim Strom um 5 % bis Ende 2005	Optimierung der Arbeitsplanung durch Erstellung einer Liste der Hauptstromverbraucher, die der Arbeitsvorbereitung und der Fertigung zur Verfügung gestellt wird	Januar 2005	Werkstattleiter u. M. Ramel



Lfd.-Nr.	Ziele (Bezugsjahr 2003)	Maßnahmen zur Umsetzung	Termin	Verantwortlich
5	Reduzierung der PKW/LKW-Fahrten bei eigenen Dienst- und Transportfahrten als auch bei Speditionen ab 2004	Termin- und ortsgebundene Fahrten zusammenlegen	März 2004	Geschäftsführung

Unsere Umwelterklärung wird jährlich aktualisiert. Die nächste konsolidierte Fassung erscheint im Dezember 2005.



Kontakt

Bodensohn Präzision GmbH

Liebigstrasse 2
63500 Seligenstadt
Germany

Phone: +49 (0)6182 922 18 0
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: info@bodensohn.de
Internet: www.bodensohn.de

Geschäftsführer, Qualitätsmanagementbeauftragter, Umweltmanagementbeauftragter:



Claus Bodensohn, Dipl.-Ing.
Phone: +49 (0)6182 922 18 14
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: claus.bodensohn@bodensohn.de

Sekretariat, Buchhaltung:



Petra Rachor
Phone: +49 (0)6182 922 18 0 / 11
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: petra.rachor@bodensohn.de

Entwicklung, Konstruktion:



Gerd Stenger, staatl. gepr. Techniker
Phone: +49 (0)6182 922 18 13
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: gerd.stenger@bodensohn.de



Klaus Weber, staatl. gepr. Techniker
Phone: +49 (0)6182 922 18 17
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: klaus.weber@bodensohn.de

Arbeitsvorbereitung, Angebote:



Manfred Störger
Phone: +49 (0)6182 922 18 12
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: manfred.stoerger@bodensohn.de

Fertigungsleiter:



Josef Reinmüller, Industriemeister METALL
Phone: +49 (0)6182 922 18 15
Fax: +49 (0)6182 2 23 40
E-Mail: josef.reinmüller@bodensohn.de

Nur Qualität spart Geld und Ressourcen !



Michael **H**ub
Umweltgutachter
Berater Umwelt, Qualität, Sicherheit



Gültigkeits- erklärung

Der Umweltgutachter Michael Hub
bescheinigt aufgrund der durch-
geführten Begutachtung, dass die

Bodensohn Präzision GmbH

mit der Liegenschaft
Liebigstrasse 2, D-63500 Seligenstadt ein

Umweltmanagementsystem gemäß Verordnung (EG) Nr. 761 / 2001

eingeführt hat und anwendet.

Ferner wird bestätigt, dass die Daten
und Informationen der vorgelegten
Umwelterklärung zuverlässig und
glaubwürdig sind.
Die Umwelterklärung wird hiermit
für gültig erklärt.

Frankfurt am Main, 02. Februar 2004

Michael Hub, Umweltgutachter
DAU-Zulassungsnummer: D-V-0086





Michael **H**ub
Umweltgutachter
Berater Umwelt, Qualität, Sicherheit



Zertifikat

Der Umweltgutachter Michael Hub
bescheinigt aufgrund der durch-
geführten Begutachtung, dass die

Bodensohn Präzision GmbH

Liebigstrasse 2, D-63500 Seligenstadt

für den Geltungsbereich

Entwicklung und Fertigung von Sondermaschinen,
Vorrichtungen und verfahrenstechnischen Anlagen
sowie Lohnreinigung von Filterelementen ein

Umweltmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 14001 : 1996

eingeführt hat und anwendet.

Zertifikat gültig bis: 2007-02-28

Zertifikats-Registrier-Nr.: 03027/01

Frankfurt am Main, 2004-02-02



Michael Hub, Umweltgutachter
DAU-Zulassungsnummer: D-V-0086