

**NACHHALTIGKEITS-**  
**BERICHT 2002**  
**KNECHT** ● ● ● ●

# INHALT

Die Knecht & Müller AG .....	4
Nachhaltige Entwicklung .....	6
Was uns wichtig ist .....	8
Unsere Kunden .....	10
Unsere Kapitalgeber .....	14
Unsere Mitarbeiter .....	16
Unsere Lieferanten .....	20
Unsere internen Prozesse .....	22
Die ganzheitliche Sicht .....	24
Bericht über die prüferische Durchsicht .....	25
Anmerkungen .....	26

Alle Funktionsbezeichnungen, ob sprachlich maskulin (Mitarbeiter), feminin (Person) oder sächlich (Mitglied), sind geschlechtsneutral und beziehen sich gleicherweise auf Männer und Frauen.

Herausgeber: Knecht & Müller AG, Stein am Rhein  
Konzept: Ellipson AG, Basel  
Redaktion und Realisation: Zoebeli Communications AG, Bern  
Gestaltung: Oliver Slappnig, Herrenschwanden  
Fotos: Bildagentur Baumann  
Druck: Druckerei Feldegg, Zollikerberg

Liebe Leserin, lieber Leser

Mit zwei Umweltberichten orientierten wir Sie in den vergangenen Jahren über unsere Anstrengungen im Bereich Ökologie. Die Resonanz auf diese Publikationen war sehr positiv. Die Auszeichnungen, die wir dafür erhalten haben, sind uns zugleich Bestätigung und Ansporn, den von uns eingeschlagenen Weg weiterzugehen. Vor diesem Hintergrund entwickelten wir den Umweltbericht weiter zu einer Studie über die nachhaltige Entwicklung unseres Unternehmens.

Wir haben uns nicht damit zufrieden gegeben, den bestehenden Umweltbericht mit ein paar sozialen und ökonomischen Aspekten zu ergänzen. Die herkömmliche Dreiteilung «Umwelt – Wirtschaft – Soziales» greift unserer Auffassung nach zu kurz. Wir sind der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung grundlegend nachgegangen. Unsere Unternehmensphilosophie präsentieren wir Ihnen auf den folgenden Seiten. Der Bericht ist ein erster Versuch, das Thema nachhaltige Entwicklung ganzheitlich und integrativ anzugehen.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, über Anregungen und Kommentare würden wir uns sehr freuen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.



Peter Müller

Stein am Rhein, im Sommer 2003

## HERSTELLUNG VON REZEPT-BRILLENGLÄSERN

Mit einer Jahresproduktion von 300 000 Stück zählt unser im Jahr 1913 gegründetes Unternehmen zu den führenden Brillenglas-Herstellern der Schweiz und mit 54 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den wichtigsten Arbeitgebern der Region Stein am Rhein. Unser Schwerpunkt liegt bei der Herstellung von Rezept-Brillengläsern aus Silikat (mineralisch) und Kunststoff (organisch). Wir stellen keine industriell gefertigten Serienprodukte her, sondern vorwiegend Spezialanfertigungen wie Mehrstärken- und Gleitsichtgläser nach Rezepten von Augenärzten und Augenoptikern. Die Brillengläser werden auf die gewünschte Korrektur geschliffen, je nach Wunsch im Tauchverfahren getönt und gefärbt sowie mit dünnen Schichten veredelt. In einem der Produktion angegliederten Atelier können wir die Gläser der Brillenfassung anpassen.

Umfang der Unternehmensaktivitäten	2000	2001	2002	
Netto-Wertschöpfung (in 1000 CHF)	4 284,5	4 117,1	4 165,0	
Produktion (in 1000 Flächen)	331,3	348,1	326,0	
Anzahl Mitarbeitende	62	57	54	

In den beiden letzten Jahren konnten wir den Umsatz zwar deutlich steigern, die Netto-Wertschöpfung war aber leicht rückläufig. Die Mitarbeiterzahl ging zurück, der Ertrag blieb konstant.

Als Familienunternehmen geben wir keine Ertragszahlen bekannt.

Die Augen der Insekten bestehen aus vielen Einzeläugen, den Ommatidien. Je mehr Ommatidien ein Auge besitzt, desto besser kann das Insekt sehen.



«Nachhaltig ist eine Entwicklung, wenn sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.»

UN-Kommissionspräsidentin Gro Harlem Brundtland, 1987

Sechs Erfolgsfaktoren entsprechen unserem Verständnis von integrativer Nachhaltigkeit: Die Begriffe Effizienz, Effektivität, Solidarität, Gerechtigkeit, Ressourcenschonung und Schutz vor Belastungen haben wir für unser Unternehmen neu definiert (siehe Kasten). Die sechs Dimensionen sind für alle unternehmerischen Fragen relevant, ganz egal, ob in wirtschaftlichen, ökologischen oder sozialen Bereichen. Nur in gegenseitiger Vernetzung und als Element eines Ganzen verstanden fügen sich die einzelnen Erfolgsfaktoren in unseren Nachhaltigkeitsbegriff.

Mit den beiden marktbezogenen Erfolgsfaktoren Effizienz und Effektivität steht und fällt unsere unternehmerische Handlungsfähigkeit. Sie sind die Voraussetzung für einen Erfolg in den vier übrigen Faktoren. Unser Ziel ist es jedoch nicht, einen einzelnen Faktor zu maximieren. Wir wollen den Ausgleich aller sechs. Zentral sind deshalb Wechselwirkung und Abhängigkeit zwischen den einzelnen Erfolgsfaktoren.

Eine simple Unterscheidung zwischen wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Dimension wird unserem Verständnis von Nachhaltigkeit nicht gerecht. Vor allem ist dieser Ansatz in den unternehmerischen Entscheidungsprozessen nicht operationalisierbar. Bei jeder Entscheidung stützen sich deshalb Analyse, Problemlösung und Erfolgskontrolle immer gleichzeitig auf alle sechs Erfolgsfaktoren.

Auf den folgenden Seiten beschreiben wir ausgesuchte Aspekte nachhaltigen Denkens und Handelns mit Blick auf einzelne Anspruchsgruppen und auf unsere internen Prozesse. Erst deren harmonisches Gleichgewicht schafft die Voraussetzung für eine echte nachhaltige Entwicklung.

## DIE SECHS NACHHALTIGKEITSAKTOREN

### EFFEKTIVITÄT

Effektivität beschreibt, wie gut wir ein Ziel erreichen. Aus dem Marktanteil liest der Marketingleiter beispielsweise, wie gut wir die Bedürfnisse unserer Kunden bezüglich Qualität, Service und Preis erfüllen.

### EFFIZIENZ

Effizienz ist das Verhältnis von Ertrag zu Mitteleinsatz. Eine Effizienzkennzahl für den Produktionsleiter ist zum Beispiel die Anzahl von produzierten, qualitativ einwandfreien Brillengläsern im Verhältnis zu den eingesetzten Glasrohlingen.

### SOLIDARITÄT

Solidarität bedeutet für uns die Bündelung einzelner Interessen zum Gemeinwohl und die gegenseitige Rücksichtnahme innerhalb des Betriebes sowie gegen aussen.

### GERECHTIGKEIT

Gerechtigkeit bedeutet für uns, in den unternehmerischen Prozessen alle an der ganzen Wertschöpfungskette Beteiligten jederzeit fair zu behandeln und in letzter Konsequenz auch in der Durchsetzung der eigenen Interessen Mass zu halten.

### RESSOURCENSCHONUNG

Die Ressourcenschonung umfasst für uns den verantwortungsbewussten, sparsamen Umgang mit natürlichen Rohstoffen. Das Ausmass und die Art der Ressourcennutzung hat langfristig entscheidenden Einfluss auf unsere Handlungsfähigkeit.

### SCHUTZ VOR BELASTUNGEN

Beim Schutz von Mensch, Flora und Fauna gilt es, Belastungen primär zu vermeiden und sekundär zu vermindern.

Details dazu finden Sie unter: [www.knecht-vision.ch](http://www.knecht-vision.ch)

Der Hörsinn dieser Heuschrecke befindet sich nicht auf dem Kopf, sondern in den Vorderbeinen. Hinter je zwei Schlitzen verbergen sich die Trommelfelle.



## DER MENSCH STEHT IM MITTELPUNKT

Nachhaltige Entwicklung ist kein in einzelnen Unternehmensbereichen umgesetzter Luxus. Nachhaltigkeit ist eine Lebenshaltung. Im Mittelpunkt steht dabei der Mensch. In Familie, Staat, Unternehmen und Umwelt hat er sich täglich verantwortungsbewusst zu entscheiden. Für unser Unternehmen bedeutet das:

### Umsatzwachstum ist kein strategisches Ziel

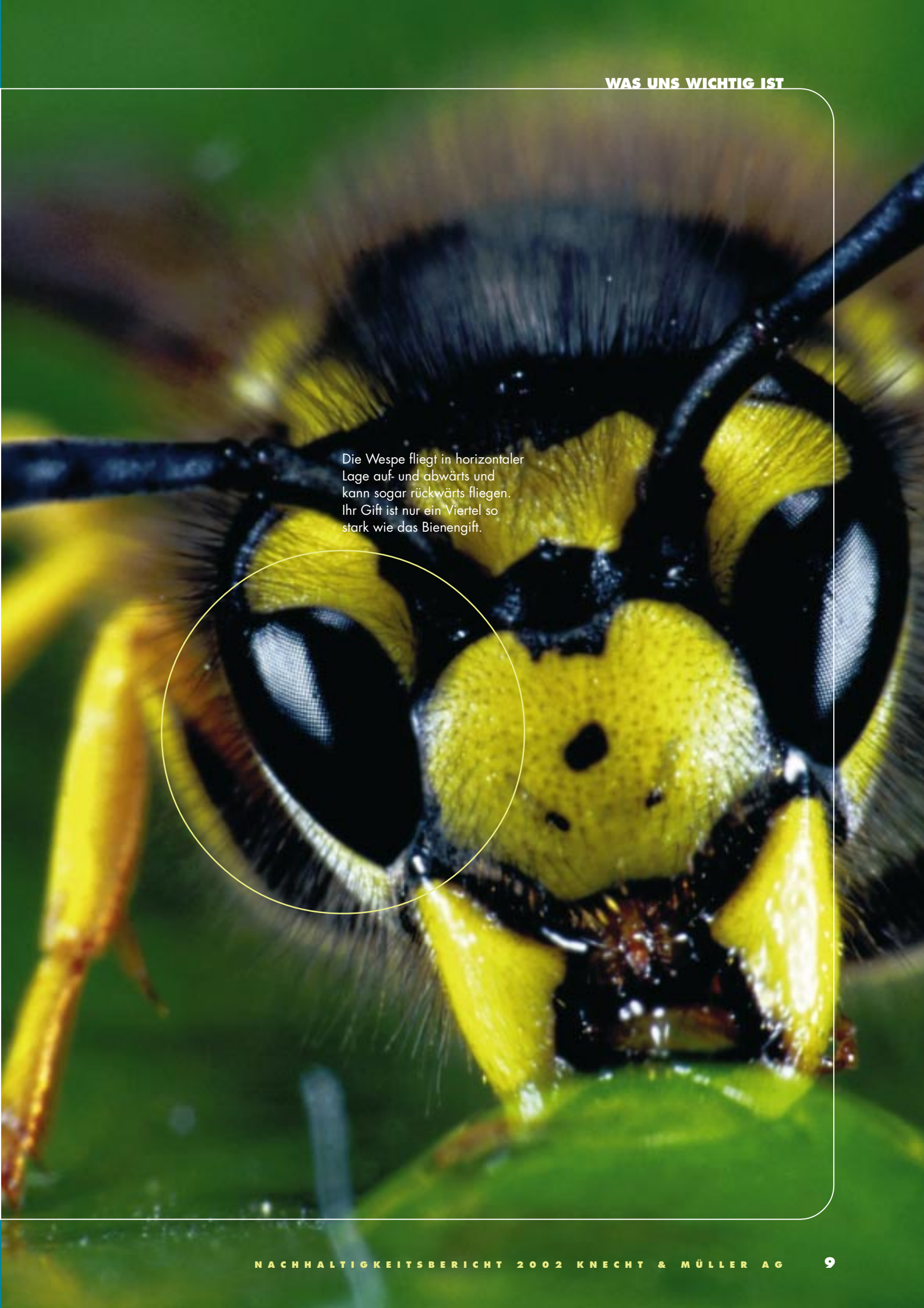
Je mehr sich der Staat auf die Erfüllung seiner Kernaufgaben beschränkt, desto mehr liegt es in der Verantwortung des einzelnen Unternehmens, Solidarität zu fördern und Gerechtigkeit zu leben. Im Alleingang sind aber weder Wirtschaft noch Politik in der Lage, in unserer Gesellschaft Solidarität und Gerechtigkeit zu schaffen. Wirtschaft und Politik müssen zusammenarbeiten.

## WIR BERÜCKSICHTIGEN DAS UMFELD ALLER BETEILIGTEN

Bei all unseren unternehmerischen Tätigkeiten berücksichtigen wir das Umfeld unseres Unternehmens und unserer Ansprechpartner. Wir tragen unsere Verantwortung und wollen als Unternehmen die Anliegen, Interessen und Bedürfnisse anderer wahrnehmen und verstehen. Dabei gehen unsere Überlegungen über die Bedürfnisse der heutigen Generation hinaus. Voraussetzungen, die wir künftigen Generationen schaffen, sind uns ein zentrales Anliegen. Unser Umfeld ist stets aus der Sicht von Kunden, Kapitalgebern, Mitarbeitern und Lieferanten zu betrachten. Zentral sind aber auch gesellschaftliche Entwicklungen wie Veränderungen in der regionalen und globalen Arbeitswelt sowie interne Prozesse. Schliesslich sind die Schonung von Ressourcen und der Schutz vor Belastung zwei unserer Hauptanliegen.

## UNSERE STRATEGIE

- Fehlentwicklungen schauen wir nicht einfach zu. Wir nutzen unsere Ideen, Fähigkeiten und Ressourcen zur Lösung von Problemen.
- Wir setzen uns innerhalb und ausserhalb unseres Unternehmens für unsere Werte und Ziele ein.
- Wir üben Respekt und Achtung gegenüber demokratisch legitimierten Institutionen und ihren Vertretern.
- Wir stärken unser Verantwortungsbewusstsein.
- Wir setzen auf Partnerschaften.
- Wir bauen Kooperationen auf und gehen Koalitionen ein.
- Wir unterstützen den Aufbau von Fähigkeiten auf persönlicher, kollektiver und institutioneller Ebene.
- Wir stärken die Eigenverantwortlichkeit des Einzelnen und fördern die Fähigkeit, ungerechtes und unsolidarisches Verhalten zu erkennen und zu korrigieren.
- In allem, was wir tun, halten wir Mass.
- Wir versuchen, den Interessen und Bedürfnissen unserer Anspruchsgruppen gerecht zu werden. Statt um jeden Preis unsere eigenen Anliegen durchzusetzen, suchen wir einen harmonischen Ausgleich aller Interessen.
- Wir unterstützen kulturelle und sportliche Projekte – vor allem den Jugendsport – mit namhaften Beiträgen.



Die Wespe fliegt in horizontaler Lage auf- und abwärts und kann sogar rückwärts fliegen. Ihr Gift ist nur ein Viertel so stark wie das Bienengift.

## DAS UMFELD

Kundenwünsche zu erfüllen, ist das zentrale Anliegen unseres Unternehmens. Unsere direkten Kunden sind Optikfachgeschäfte. Die konkreten Wünsche und Bedürfnisse der Optiker zu erfassen, ist die wichtigste Voraussetzung für unsere Marktleistung. Unter anderem prägen folgende Faktoren das Umfeld des Optikergeschäfts:

### Hohe Wertschöpfung und steigende Ansprüche

Die Kundschaft stellt immer höhere Ansprüche an Qualität und Service und verlangt heute selbst bei einer Lesebrille Kratzfestigkeit und Entspiegelung. Das Brillenglas mit zusätzlichen Dienstleistungskomponenten (Kratzfestigkeit, Sonnenschutz, Mehrstärken) zu versehen, entwickelt sich zum Trend. Dies erhöht die Wertschöpfung bei uns und bei den Fachoptikern.

### Verbreitung der Informationstechnologie in der Arbeitswelt

Immer mehr Menschen arbeiten stundenlang am Bildschirm. Dadurch werden vermehrt Sehschwächen aufgedeckt.

### Erhöhte Mobilität

Der Autoverkehr nimmt zu. Auch aus diesem Grund brauchen immer mehr Menschen eine Brille.

### Modetrends

Brillen sind heute auch begehrte Modeartikel. Dies ist ebenfalls ein Wachstumsimpuls.

### Steigende Lebenserwartung

Ältere Menschen brauchen vermehrt Sehhilfen.

### Lasertechnologie

Bei bestimmten Indikationen ist die Lasertechnologie in der Lage, Brillengläser zu ersetzen.

### Kundenbedürfnisse

Studien belegen die Bedürfnisse unserer Kunden. Die wichtigsten Kriterien der Augenoptiker bei der Wahl des Haupt- und Zweitlieferanten sind: gute Qualität (91%), guter Lieferservice (79%) und günstige Einkaufspreise (60%). (Quelle: IHA-GfK 2002)

## Kundenzufriedenheit

Eine von uns durchgeführte Kundenumfrage zeigt, dass unsere Leistungen von den Augenoptikern als überdurchschnittlich bewertet werden.

### Kunden (Optiker)

1 = sehr gut 6 = schlecht m = Mittelwert	2002
Beurteilung der Qualität durch die Optiker (m = 1,5)	1,4
Beurteilung des Lieferservice durch die Optiker	
Lieferzuverlässigkeit (m = 1,6)	1,5
Lieferzeiten (m = 1,9)	1,7
Beurteilung der Preise durch die Optiker (m = 1,9)	1,8

Ein Beispiel für unsere Bemühungen sind die laufenden Qualitätskontrollen: Durch Prozessoptimierung in der Oberflächenbehandlung und im Beschichten haben wir unter anderem die Kundenreklamationen um 20% gesenkt.

Erst nach drei bis fünf Jahren finden die in den Boden gelegten Larven des Maikäfers ans Tageslicht. Ist das Klima ideal, kommt es zu Maikäferjahren. Der ausgeschlüpfte Käfer lebt nur wenige Wochen.



# UNSERE KUNDEN

## Der Markt

An den Stückzahlen gemessen stagniert der Markt für Brillengläser und Kontaktlinsen in der Schweiz. Nicht nur das Schweizer Preisniveau ist hoch. Mit der Einführung des Euro stiegen auch die Preise in den angrenzenden Ländern. Die Brille bleibt eine Investition und wird nicht einfach zum Konsumartikel. Der hohe Anteil von veredelten Gläsern zeigt den Qualitätsanspruch der Konsumenten, führt aber auch zu höheren Kosten. Unser Marktanteil bleibt relativ konstant. Mit viel Aufwand liesse er sich zulasten des Ertrags ausbauen. Dies ist aber kein strategisches Ziel.

Markt Schweiz	2000	2001	2002
Marktvolumen Sehkorrekturen			
Brillengläser (in Tsd.)	1 851	1 910	1 982
Marktanteil Knecht & Müller			
am Markt Brillengläser (in %)	13	12	14
Marktanteil Filialbetriebe (in %)	27	30	32
Anteil veredelter Gläser			
(in % der Gesamtproduktion)	85	85	76

## UNSER ZIEL: ZUFRIEDENE KUNDEN

- Wir erfüllen die Leistungs-, Qualitäts- und Preis-erwartungen bestehender und neuer Kunden möglichst optimal.
- Wir wollen die Entwicklungen auf dem Markt und in der Technologie rechtzeitig erkennen und uns darauf einstellen, damit wir optimal und zum richtigen Zeitpunkt auf die Bedürfnisse unserer Kunden und Konsumenten eingehen können.

## UNSERE STRATEGIE: WIR SIND UNSEREN KUNDEN EIN VERLÄSSLICHER PARTNER

- Wir bieten einen zuverlässigen Lieferservice mit äusserst kurzen Lieferzeiten.
- Wir setzen auf technologische Spitzenleistungen.
- Wir gehen umgehend und umfassend auf Kundenwünsche ein.
- Wir investieren laufend in neue Technologien und Verfahren.
- Wir behandeln unsere Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten mit gleicher Wertschätzung.
- Wir wenden keine Macht an, um Eigeninteressen durchzusetzen.
- Wir verbessern uns kontinuierlich.
- Wir legen Wert auf eine sehr hohe Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen.
- Wir bieten ein überdurchschnittlich attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.

Ein Maikäfer bringt es auf fünfundvierzig Flügelschläge in der Sekunde. Er erreicht damit eine Geschwindigkeit von etwa acht Stundenkilometern.



# UNSERE KAPITALGEBER

Wertschöpfung (in Tsd. CHF)		2000		2001		2002	
		absolut	%	absolut	%	absolut	%
Netto-Wertschöpfung		4 284,5	100	4 117,1	100	4 165,0	100
Verteilung an:							
Mitarbeiter	Lohnsumme	3 960,4	92,4	3 818,1	92,7	3 845,5	92,4
	Mitarbeiterbeteiligung	–		–		60,0	1,4
Fremdkapitalgeber	Zinsaufwand	138,6	3,2	148,5	3,6	156,5	3,8
	Aktionäre Dividenden	–	–	90,0	2,2	60,0	1,4
Steuern Bund, Kanton und Gemeinde		35,5	0,8	36,3	0,9	17,1	0,4
Einbehaltene Gewinne		150,0	3,6	24,2	0,6	25,9	0,6
Spenden und freiwillige Aufpreise für erneuerbare Energie		63,4		86,6		99,0	

## DAS UMFELD

Die Bewegungen auf regionalen und globalen Märkten prägen das Umfeld unserer Kapitalgeber. Durch den Markteintritt der Discounter hat der Druck auf die Margen zugenommen. Die Discounter beleben zwar den Gesamtmarkt, nehmen den Fachoptikern aber Marktanteile weg und drücken massiv auf den Preis. Dieser Druck wird an uns weitergegeben. Der Innovations- und Investitionsrhythmus ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Die entsprechende Finanzierung verlangt höhere Cashflows bei sinkenden Margen. Zudem sind wir mit steigenden Kosten im Bereich Energie und Wasser konfrontiert. Je effizienter wir sind, desto ausgeglichener und grosszügiger können wir die von uns generierte Wertschöpfung verteilen.

### Gewinnbeteiligung

Im Jahr 2001 haben wir den Aktionären das erste Mal in der Firmengeschichte eine Dividende ausgeschüttet. Vergangenes Jahr wurden Mitarbeiter und Aktionäre zu gleichen Teilen am Unternehmenserfolg beteiligt. Langfristig streben wir bei der Gewinnbeteiligung eine Gleichbehandlung von Mitarbeitern, Aktionären und Staat an.

In den letzten Jahren konnten wir die Investitionen problemlos aus eigenen Mitteln finanzieren. Die Investitionssumme wird sich auch in naher Zukunft im Rahmen jener der Jahre 2001 und 2002 bewegen.

Investitionen (in Tsd. CHF)	2000	2001	2002
Cashflow	989,0	1 104,0	1 550,0
Netto-Investitionen	396,7	933,0	643,8

## UNSER ZIEL: EIN GESUNDES UNTERNEHMEN

- Wir wollen immer so viel freien Cashflow erarbeiten, dass wir die notwendigen Investitionen tätigen können.
- Wir wollen die für den Erhalt des Standortes notwendige hohe Wertschöpfung pro Mitarbeiter gewährleisten.

## UNSERE STRATEGIE: WIR SIND STÄNDIG IN BEWEGUNG

- Wir stellen sicher, dass die Finanzierung durch Fremd- und Eigenkapitalgeber im notwendigen Umfang gewährleistet bleibt.
- Wir optimieren unsere Abläufe und Einkäufe, um unsere Produktivität stetig zu erhöhen und dem Standort Schweiz möglichst viele Wertschöpfungsprozesse zu erhalten.
- Wir investieren laufend in neue Technologien und Verfahren.



Spektakulär sind die Flügel des Pfauenauges nur von vorne. Die Unterseiten sind unauffällig schwarzbraun. Faltet der Schmetterling die Flügel zusammen, ist er hervorragend getarnt.

## DAS UMFELD

Solidarität und Gerechtigkeit gehören zu unseren zentralen Werten. Das Wohlergehen unserer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist uns sehr wichtig.

Das Umfeld unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wird von verschiedenen gesellschaftlichen Entwicklungen geprägt. Dazu gehören:

### Erhöhte physische und psychische Belastung

Der grössere Wettbewerb führt über den Margen- und Lohndruck zu einer erhöhten physischen und psychischen Belastung der Mitarbeiter und des Managements.

### Grosse finanzielle Belastung

Wegen der zunehmenden Lebenserwartung und den explodierenden Kosten im Gesundheitswesen werden die Sozialversicherungen für viele zu einer grossen finanziellen Belastung.

### Konkurrenz aus Tieflohnländern

Wegen der Liberalisierung des Welthandels und den tiefen Transportkosten sehen sich viele Unternehmen vermehrt mit Konkurrenzprodukten aus Tieflohnländern konfrontiert. Standardbrillengläser werden heute nicht mehr in der Schweiz hergestellt; die Wertschöpfung findet hauptsächlich in Asien statt. Die Arbeitsplätze, die in der Schweiz verloren gehen, werden dort wieder geschaffen.

### Zunehmende Doppelbelastungen

Immer mehr Menschen sind durch Familie und Beruf einer grossen Doppelbelastung ausgesetzt.

## UNSER ZIEL: ZUFRIEDENE, MOTIVIERTE MITARBEITER

Wir wollen zufriedene Mitarbeiter an sicheren Arbeitsplätzen, ein für alle angenehmes Arbeitsklima sowie eine von Achtung und Toleranz geprägte Unternehmenskultur.

Anhand von Kennzahlen und mittels einer Umfrage messen wir die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter jährlich:

	2000	2001	2002
Mitarbeiterzufriedenheit 6 = sehr gut	n.e.	n.e.	4,9
Fluktuationsrate	15%	14%	4%
Durchschn. Betriebszugehörigkeit in Jahren	10,0	11,3	12,0
Anzahl Betriebsunfälle	1	2	1
Ausfalltage pro 100%-Vollstelle* (Unfall/Krankheit)	n.e.	6	5,9

\* Schwangerschaften waren im Berichtszeitraum keine zu verzeichnen.

Die relativ hohen Fluktuationsraten in den Jahren 2000 und 2001 sind auf Restrukturierungen und Pensionierungen zurückzuführen. Die durchschnittliche Dauer der Betriebszugehörigkeit ist ein Zeichen für eine hohe Mitarbeiterzufriedenheit. Die Zahl der Betriebsunfälle und Ausfalltage ist sehr tief.

In der gleichen Umfrage baten wir unsere Mitarbeiter, unser Unternehmen in Bezug auf die Unternehmenskultur zu benoten (1 = sehr schlecht, 6 = sehr gut) und zu folgenden Kriterien Stellung zu nehmen:

- unternehmerisches Denken und Handeln
- Respekt und Anerkennung
- ehrliche und offene Kommunikation
- Offenheit für Neues

Daraus ergibt sich für 2002 eine Gesamtnote von 4,7.

## UNSERE STRATEGIE: WIR SIND UNSEREN ARBEITNEHMERN EIN GERECHTER, SOLIDARISCHER ARBEITGEBER

Aus der Umfeldanalyse für unsere Arbeitnehmer leiten wir eine Reihe von Massnahmen ab:

### Ganzheitliche Weiterbildung

Mit unserem aktuellen Weiterbildungszyklus zu Themen wie Fitness, Ernährung und Stressabbau wollen wir bei unseren Mitarbeitern die Sensibilität für ein gesundes Leben erhöhen. Jedem Mitarbeiter steht pro Jahr ein Weiterbildungstag zu. In Zukunft setzen wir noch stärker auf Weiterbildung. Wir wollen uns dabei vermehrt auf die Bereiche der persönlichen Entwicklung konzentrieren (z. B. Sprachkurse, Seminare zu Gesundheit und Arbeitstechnik). ➤



Für die Herstellung von einem Kilogramm Honig brauchen die Bienen sechs Millionen Rotkleeblüten oder fünf Millionen Wickenblüten.

# UNSERE MITARBEITER

► Parallel dazu betreiben wir permanente Wissensvermittlung am Arbeitsplatz.

## Arbeitsplätze auch für weniger Qualifizierte / Teilzeitstellen

Wir bieten auch einige Arbeitsplätze für weniger qualifizierte Mitarbeiter an. Teilzeitstellen haben wir schon vor vielen Jahren eingeführt. Die administrativen Mehrkosten dafür tragen wir als Arbeitgeber selbst. Wir unterstützen die Mitarbeit im Gemeinwesen, das heisst in lokalen Behörden und Vereinen. Entsprechenden Verpflichtungen können unsere Mitarbeiter zum Teil sogar während der Arbeitszeit nachgehen. Dabei dürfen die anderen Mitarbeiter in ihrer Tätigkeit natürlich nicht benachteiligt werden. Die entsprechenden Kennzahlen:

	2000	2001	2002
Angebot an Arbeitsplätzen	62	57	54
davon für weniger qualifizierte Mitarbeitende*	n.e.	n.e.	23
davon Teilzeitpensen (28% bis 95%)	17	14	15
Mitarbeit im Gemeinwesen (Politik, Verbände, Vereine etc.) in Stunden geschätzt	200	200	200
Spenden und Beiträge (in 1000 CHF)	18,9	34,1	34,3

\* ohne Lehrabschluss

## Unterstützung

Wir schätzen uns als berechenbaren Arbeitgeber ein, der die Würde des Arbeitnehmers wahrt. Sollte ein Arbeitnehmer in eine Notlage geraten, unterstützen wir ihn.

## Gerechtigkeit

### Gesetzliche Vorschriften und vertragliche Vereinbarungen

	2000	2001	2002
Anzahl Verstösse gegen Vorschriften	0	0	0
Einhaltung der Zahlungsziele von Lieferanten (unbeanstandete Lieferungen)	100%	100%	100%

## Menschenrechte

Selbstverständlich verletzen wir keine Menschenrechte oder ILO-Standards. Auf Grund der Produktionsstandorte, der dort geltenden arbeitsrechtlichen Bestimmungen und deren Vollzug sowie des Eindrucks bei Besuchen vor Ort gehen wir davon aus, dass dies auch für unseren Hauptlieferanten zutrifft.

## Gleichberechtigung

Geschlechter	2000	2001	2002
Anteil Männer gesamt	40%	44%	43%
Anteil Männer im Kader	75%	87,5%	87,5%

Der Männeranteil im Kader ist gross. Wir sind aber offen für diesbezügliche Veränderungen.

## Entlohnung

Wir bezahlen für gleiche Arbeit den gleichen Lohn. Wir entlohnen regelmässig und pünktlich. Für Managementpositionen bezahlen wir keine Spitzenlöhne, und die Ferienansprüche entsprechen der Norm. Die Mindest-Bruttolöhne sind in den letzten zwei Jahren von 3000 CHF/Monat auf 3250 CHF/Monat gestiegen. Wir bezahlen 60% der BVG-Prämien. Wir streben eine Gleichbehandlung der Mitarbeiter und Aktionäre bei der Gewinnbeteiligung an. Boni für Geschäftsleitungsmitglieder werden keine bezahlt. Die Gesamtsumme für den Verwaltungsrat beträgt 16 000 CHF. Der höchste Lohn im Unternehmen ist tiefer als das Fünffache des Mindestlohns. Der entsprechende Faktor wird tendenziell kleiner.

## Qualität der Arbeitsplätze

Die Arbeitsplätze sind sauber, ruhig und hell. Durch die Arbeit verursachte Unfälle und Krankheiten sind selten. Die Lebensqualität der Arbeitnehmer wird durch die Arbeit nicht beeinträchtigt. Alle Mitarbeitenden haben die Möglichkeit, sich während der Arbeitszeit in Gesundheitsfragen weiterzubilden. Mit verbesserter Kommunikation und systematischer Weiterbildung fördern wir die Zufriedenheit der Mitarbeiter und eine partnerschaftliche Kultur.



Ameisen können polarisiertes Licht wahrnehmen. Durch den Austausch von Tastzeichen übermitteln sie mit den Fühlern Nachrichten.

# UNSERE LIEFERANTEN

## DAS UMFELD

Mit Hoya, unserem japanischen Hauptlieferanten von Brillengläsern, pflegen wir seit 22 Jahren eine partnerschaftliche Beziehung. Wir profitieren auch vom technischen Know-how dieser Firma. Ein Teil unserer Roh- und Fertiggläser wird in Thailand hergestellt. Der Transport in die Schweiz erfolgt per Luftfracht. Zwei gegenläufige Tendenzen prägen das Umfeld unserer Lieferanten: Zum einen führt der Margendruck dazu, dass immer mehr Fertiggläser aus Asien importiert werden. Das entsprechend tiefe Transportgewicht reduziert den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung durch die Luftfracht. Zum andern produziert unser Hauptlieferant immer mehr Rohgläser in Europa statt in Asien, weil Qualitätsanforderungen und Technologisierung des Produktionsprozesses zunehmen. Wenn immer möglich berücksichtigen wir beim Einkauf Unternehmen aus der Region Stein am Rhein und Schaffhausen.

## Produktionsländer

Die Fertiggläser und die Rohgläser beziehen wir aus dem Ausland (Deutschland, Grossbritannien, Ungarn, Japan und Thailand). In der Schweiz werden diese Produkte nicht hergestellt.

## UNSER ZIEL:

### EIN FAIRER UMGANG MIT VERANTWORTUNGSBEWUSSTEN LIEFERANTEN

- Wir suchen Lieferanten mit einem ausgeprägten Bewusstsein für ökologische und soziale Fragen.
- Wir wollen den Interessen und Bedürfnissen unserer Lieferanten gerecht werden.
- Wir suchen ein partnerschaftliches Verhältnis mit unseren Lieferanten.

## UNSERE STRATEGIE:

### WIR SIND FÜR UNSERE LIEFERANTEN ZUVERLÄSSIGE VERHANDLUNGSPARTNER

- Wir behandeln Lieferanten gleich fair wie unsere Mitarbeiter und Kunden.
- Wir bevorzugen Lieferanten mit zuverlässigem Service, technologischen Spitzenleistungen und äusserst kurzen Lieferzeiten.
- Wir berücksichtigen Lieferanten, die möglichst wenig Umweltbelastungen verursachen.

## Globale Ebene

Total Einkauf Roh- und Fertigglas	2000	2001	2002	
Total in 1000 CHF, davon aus:	2 805,7	3 500,9	2 996,1	
Thailand	52%	63%	63%	
Japan	5%	2%	2%	
Deutschland	27%	19%	19%	
Ungarn	0%	8%	8%	
UK	16%	8%	8%	

Libellen, die ihre Nahrung im Fluge fangen, besitzen bis zu 30 000 Einzelaugen. Ihre Fühler sind dagegen stark zurückgebildet und als winzige Borsten kaum zu sehen.



## DAS UMFELD

Das Umfeld unserer Produktionstätigkeit stellt uns vor verschiedene Herausforderungen: Die heutige Technologie zur Herstellung von Brillengläsern ist in ihrem Umgang mit Ressourcen grundsätzlich verschwenderisch.

### Energieverbrauch

Mit viel Energie, Arbeit und Kapital wird ein Rohling in mehreren Produktionsschritten in Form gebracht, wobei über 90% des Rohmaterials abgefräst oder abgeschliffen werden. Zwischen den einzelnen Produktionsschritten wird das Glas mehrmals aufwändig gereinigt. Eine neue Technologie, mit der das korrigierte Glas direkt gegossen wird, könnte den Ressourcenverbrauch massiv reduzieren. Sie ist aber noch im Entwicklungsstadium.

### Material

Aus Sicherheits- und Komfortgründen werden mineralische Gläser immer öfter durch organischen Kunststoff ersetzt.

### Nutzungsdauer

Weil sich die Fehlsichtigkeit in der Regel innerhalb von zwei Jahren verändert, ist die Nutzungsdauer unserer Produkte viel kürzer als ihre technische Lebensdauer; dies steigert unseren Absatz, hat aber einen höheren Ressourcenverbrauch und eine grössere Umweltbelastung zur Folge. Dasselbe gilt auch für die immer höheren Ansprüche in Bezug auf die Veredelung (Kratzfestigkeit, Entspiegelung usw.).

### Ressourcenindikator

Die deutliche Zunahme des Materialinputs im Jahre 2002 ist vor allem auf eine Zunahme im Einkauf von Verpackungsmaterial und Büromaterial zurückzuführen. Da diese Einkäufe für zwei bis drei Jahre reichen, werden die Werte in den Folgejahren wieder sinken. Der Abfallausstoss bewegt sich im langjährigen Mittel. Die Zunahme in den Jahren 2001 und 2002 ist auf einen erhöhten Verbrauch von Spaltpfand (zur Eliminierung von Cu im Abwasser) sowie auf eine ausserordentliche Entsorgungsaktion (Estrichräumung) zurückzuführen. Die Spitzenqualität unserer Produkte verlangt eine sehr intensive Reinigung, was mit einem entsprechend hohen Wasserverbrauch verbunden ist.

Der Energieverbrauch ist konstant mit leicht sinkender Tendenz. Da wir aber für den gesamten Strombezug den Preis für erneuerbare Energie bezahlen (und damit deren Produktion finanzieren), ist der Verbrauch an nicht erneuerbarer Primärenergie minimal.

	2000	2001	2002
Materialinput (kg pro 1000 Flächen)	91,21	93,94	105,2
Abfall (kg pro 1000 Flächen)	81,38	102,8	105,1
Wasserverbrauch (l pro 1000 Flächen)	16 565	16 565	18 669
Energieverbrauch (kWh Primärenergie pro 1000 Flächen)	5 941	3 979	2 180
Erdgas	1 777	1 576	1 609
Benzin	125	119	127
Strom			
Nicht gedeckter UCTE-Mix	3 648	1 900	0
El. Photovoltaik Eigenprod.	18	17	18
El. Biogas	340	323	345
El. Kleinwasserkraftwerk	33	44	47
El. naturmade star	0	0	34

### Belastungsindikator

(pro 1000 Flächen)	2000	2001	2002
Treibhauspot. (kg CO <sub>2</sub> -Äqu.)	980	662	258
Übersäuerungspotenzial (kg Schwefeldiox.-Äqu.)	4,38	2,56	0,00
Überdüngungspotenzial (kg Phosphat-Äqu.)	0,23	0,15	0,04
Sommersmogpotenzial (kg Ethen-Äqu.)	2,59	2,15	1,00
Partikelemission (kg CO <sub>2</sub> -Äqu.)	0,49	0,29	0,00

Weil wir seit 2002 ausschliesslich Strom aus erneuerbaren Quellen beziehen, reduzieren sich alle Belastungsindikatoren auf ein Minimum.

## **UNSER ZIEL: MÖGLICHT GERINGE UMWELTBELASTUNG**

- Wir wollen möglichst viel Kundennutzen für die eingesetzten Ressourcen erzielen.
- Wir verbrauchen möglichst wenig nicht erneuerbare Ressourcen.
- Wir setzen Technologien und Lieferanten ein, die eine möglichst geringe Umweltbelastung verursachen.
- Bei einer Neuinvestition in Produktionsanlagen wählen wir Technologien, die substanziell weniger Strom verbrauchen.

## **UNSERE STRATEGIE: WIR SIND IMMER AUF DER SUCHE NACH UMWELTVERTRÄGLICHEN LÖSUNGEN**

### **Einsatz von umweltfreundlichem Material und sauberer Energie**

Dabei berücksichtigen wir immer den ganzen Lebenszyklus unserer Produkte und Produktionsmittel.

### **Einsparen von Material und Energie**

Durch laufende Verbesserung des Produktionsprozesses, der Produkte, des Rohmaterialeinkaufs und der Distribution sparen wir Material und Energie ein. Zudem reduzieren wir den Ausschuss durch kontinuierliche Qualitätsoptimierung. Dieses Streben wird durch zufriedene und motivierte Mitarbeiter wesentlich unterstützt. Den relativen Energieverbrauch senken wir dank möglichst guter Auslastung und einwandfreiem Betrieb der Anlagen.

### **Schliessen offener Kreisläufe**

Durch das Schliessen offener Kreisläufe werden Material- und Energieverbrauch reduziert. Kunden und Lieferanten beziehen wir mit ein. Es gibt grundsätzlich drei Möglichkeiten, offene Kreisläufe zu schliessen: wieder verwenden, sinnvoll verwerten, fachgerecht behandeln und entsorgen. Wenn möglich werden die Abfälle schon bei der Quelle nach Sorten getrennt.

### **Produktverantwortung**

Unsere Produkte werden wenn immer möglich so konzipiert, dass die Entsorgung für Kunden und Verbraucher problemlos möglich ist. Produkte, bei denen wir dies aus technischen Gründen noch nicht sicherstellen können, nehmen wir zurück und führen sie selber einer fachgerechten Entsorgung zu.

### **Förderung neuer Technologien**

Wir fördern neue Technologien und wollen bei umweltfreundlichen Produktions- und Produkttechnologien marktführend sein.

### **Umgang mit den Ressourcen**

- Für die Warmwasserproduktion und die Gebäudeheizung setzen wir Wärmepumpen ein.
- Wir decken unseren gesamten Verbrauch mit alternativem Strom.

### **Schutz vor Belastungen**

- Wir verwenden Poliermittel mit doppelter Lebensdauer.
- Wir benutzen in der Oberflächenfertigung mehrfach verwendbare Diamantpads und reduzieren damit den Abfall deutlich.

### **Strom**

- Den höheren Stromverbrauch, verursacht durch die steigenden Qualitätsanforderungen unserer Kunden, kompensieren wir durch einen immer besseren Strom-Mix zugunsten erneuerbarer und CO<sub>2</sub>-armer Technologien.
- Was Stromverbrauch, Wasserbelastung und Stoffkreisläufe betrifft, produzieren wir nahezu optimal. Mit einer kritischen Überprüfung der internen Abläufe wollen wir aber unseren Abfallausstoss weiter optimieren. Verbesserungspotenzial besteht beim Verbrauch von Wasser und Rohmaterial.
- Mit unseren freiwilligen Aufpreisen für erneuerbare Energien sichern wir deren Absatz und fördern die Weiterentwicklung.

## **DER MASSSTAB FÜR UNSER ZUKÜNFTIGES HANDELN**

Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht ist ein Versuch, die Leistungen unseres Unternehmens ganzheitlich und umfassend darzustellen.

In unseren Umweltberichten der Jahre 1997 und 2000 haben wir uns auf die Wirkungskategorien Energieverbrauch, Treibhauseffekt, Sommersmog und Abfall konzentriert und verschiedene Massnahmen zur Verbesserung unserer Ökobilanz realisiert. Mit dem Nachhaltigkeitsbericht legen wir erstmals aus einer ganzheitlichen Sicht Rechenschaft über unser unternehmerisches Handeln ab.

Das Ziel unseres neuen Ansatzes: Wir wollen unsere Leistungen und unser Verhalten mit den Ansprüchen in ein Gleichgewicht bringen, die an unser Unternehmen gestellt werden. An den sechs in diesem Bericht definierten Erfolgsfaktoren werden wir künftig bei allen unseren unternehmerischen Handlungen Mass nehmen. Wie sich dies konkret auswirkt, werden wir Ihnen im nächsten Nachhaltigkeitsbericht darlegen.

## BERICHT ÜBER DIE PRÜFERISCHE DURCHSICHT (REVIEW) DES NACHHALTIGKEITSBERICHTES 2002 DER KNECHT & MÜLLER AG

Wir haben eine prüferische Durchsicht (Review) des Nachhaltigkeitsberichtes 2002 und der Berichterstattungsprozesse für die jeweils am 31. Dezember abgeschlossenen Geschäftsjahre 2000, 2001 und 2002 vorgenommen. Unsere prüferische Durchsicht umfasste die Tabellen mit den Daten aus den Jahren 2000, 2001 und 2002 sowie die Textstellen mit Bezug zu den in den Tabellen publizierten Daten. Für den Bericht, die Entwicklung und die Pflege des internen Berichterstattungsprozesses, die Daten und die Kennzahlen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung ist die Unternehmensleitung der Knecht & Müller AG verantwortlich. Unsere Aufgabe besteht darin, aufgrund unserer prüferischen Durchsicht einen Bericht über den internen Berichterstattungsprozess, die Daten und die Kennzahlen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung abzugeben.

Der Umfang unserer prüferischen Durchsicht war:

- Überprüfung der Wirksamkeit der internen Berichterstattung, welche zur Erfassung der im Nachhaltigkeitsbericht publizierten Daten angewandt wird;
- stichprobenartige Durchführung von Überprüfungen von Nachhaltigkeitskennzahlen zu den Jahren 2000, 2001 und 2002.

Unsere prüferische Durchsicht beinhaltet:

- Befragung des für die Nachhaltigkeitsberichterstattung verantwortlichen Geschäftsleiters und des für die Bereiche HR und Finanzen Verantwortlichen am Produktions- und Verwaltungsstandort in Stein am Rhein sowie des externen mit der Datenaggregation beauftragten Unternehmens;
- Einsichtnahme und stichprobenartige Überprüfung der relevanten Dokumentation einschliesslich der Unternehmensgrundsätze, Führungs- und Berichterstattungsstrukturen sowie der vorhandenen Dokumente und Systeme zur Erhebung, Analyse und Aggregation der Nachhaltigkeitskennzahlen im Bericht.

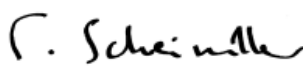
Allgemein akzeptierte internationale Standards zur Erstellung oder Prüfung von Nachhaltigkeitsberichten sind nicht vorhanden. Mangels derartiger Standards basiert unser Ansatz auf dem Prinzip der guten Praxis (Best Practice) inklusive sich noch in Entwicklung befindlicher Standards wie die Global Reporting Initiative (GRI) und das Diskussionspapier «Providing Assurance on Sustainability Reports» des Europäischen Wirtschaftsprüfer-Verbandes (FEE) und auf den zugrunde liegenden Prinzipien der Grundsätze des schweizerischen Berufsstandes und der International Standards on Auditing. Danach ist eine prüferische Durchsicht so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen erkannt werden, wenn auch nicht mit derselben Sicherheit wie bei einer Prüfung. Wir haben keine Prüfung durchgeführt und geben aus diesem Grund kein Prüfungsurteil ab.

Unsere Schlussfolgerung sollte im Zusammenhang mit dem Kapitel «Anmerkungen» auf den Seiten 26 und 27 des Berichtes gelesen werden. Dieser definiert den Umfang der Berichterstattung und die inhärenten Grenzen bezüglich Genauigkeit und Vollständigkeit der Informationen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass seitens von Knecht & Müller im Jahre 2001 entschieden wurde, die Berichterstattung von einer Umweltberichterstattung zu einer Nachhaltigkeitsberichterstattung zu erweitern, und damit neue Prozesse eingeführt wurden, von welchen einige noch in der Phase der Finalisierung stehen.

Bei unserer prüferischen Durchsicht sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass:

- das Berichterstattungssystem für die Erhebung, Analyse und Aggregation der rapportierten Nachhaltigkeitskennzahlen nicht bestimmungsgemäss funktioniert; und
- die Nachhaltigkeitskennzahlen 2000, 2001 und 2002 nicht die Leistungen des Unternehmens Knecht & Müller AG angemessen wiedergeben.

PRICEWATERHOUSECOOPERS 



Dr. Thomas Scheiwiller



Thomas Frei

Stein am Rhein, 17. Juni 2003

## 1. Daten und Indikatoren im Bereich interne Prozesse

### 1.1 Kriterien der Datenerfassung

Wir haben alle In- und Outputs unseres Unternehmens erfasst. Fahrzeuge sind als Bestandteil der Firma mitberücksichtigt worden. Treibstoffe wurden deshalb miteinbezogen.

Die Datenerfassung ist im Grundsatz eine eigentumsrechtliche Abgrenzung.

Alle Daten beziehen sich auf ein Kalenderjahr. Nur die Zahlen über Wasserverbrauch und Abwasseroutput beziehen sich auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 30. September.

### 1.2 Quellen

#### Inputs

Die Angaben zu Hilfs- und Betriebsstoffen, Verpackungs- und Büromaterial sowie Wasser und Energieträgern basieren auf den in der Kreditorenbuchhaltung angegebenen Mengen. Ebenso verhält es sich mit den Angaben über Rohstoffe, bei denen aber zusätzlich die Verkaufsstatistik mitberücksichtigt wurde.

#### Outputs

Produkte: Kreditorenbuchhaltung und Verkaufsstatistik

Abfall: Kreditorenbuchhaltung

Abwasser: Kreditorenbuchhaltung und Analysen

Emissionen: Kohlenwasserstoffe gemäss dem Einkauf von Lösungsmitteln

Alle energiebedingten Emissionen wie Kohlendioxid, Methan, Nicht-Methan Kohlenwasserstoff, Partikel, Schwefeldioxid und Stickoxid basieren auf dem Energieinput und den Daten aus dem Bericht «Ökoinventare von Energiesystemen» (Bundesamt für Energiewirtschaft, Bern <sup>3</sup>1997).

In den Jahren 1993 bis 1996 wurden 37 Prozent des gesamten Wasserverbrauchs für den Herstellungsprozess der Brillengläser verwendet. In den darauf folgenden Jahren waren es 34 Prozent, 1999 bis 2002 55 Prozent. Weil Brillengläser heute aufwändiger gereinigt werden müssen, hat der Prozesswasserverbrauch zugenommen.

### 1.3 Kriterien zur Beurteilung der Daten und zur Berechnung der Indikatoren

Bei der Berechnung des Indikators Primärenergieverbrauch haben wir auch den im Vorfeld der firmeninternen Prozesse anfallenden Energieverbrauch berücksichtigt. So wurde die Bereitstellung der Energieträger respektive der Elektrizität mitberücksichtigt, ebenso bei den aus der Energienutzung resultierenden Emissionsindikatoren Treibhausgase, Sommersmog, Übersäuerung, Überdüngung und Partikel. Grundlage dafür waren die Daten und Systemdefinitionen aus dem Bericht «Ökoinventare von Energiesystemen» (Bundesamt für Energiewirtschaft, Bern <sup>3</sup>1997). Zur Berechnung der Indikatoren verwendeten wir die Faktoren aus dem «Eco-indicator 95».

### 1.4 Definitionen

#### Primärenergie:

Energie in ihrer ursprünglichsten Form wie zum Beispiel Rohöl. Bis zum Verbraucher wird Primärenergie über Endenergie in Nutzenergie umgewandelt. Bei diesem Vorgang geht Energie verloren. So zum Beispiel bei der Verarbeitung von Rohöl in der Raffinerie. Der Verbraucher nutzt also nicht die ganze Energiemenge eines Rohstoffs. Je nach Energieträger sind diese Verluste unterschiedlich hoch.

#### UCTE:

Union for the Coordination of Transmission of Electricity.

#### Sommersmog:

Bodennahe Ozonbildung durch organische Stoffe, Stickoxide und Sonneneinstrahlung.

#### Treibhauseffekt:

Globale Erwärmung der Erde und Klimaveränderungen durch Kohlendioxid sowie andere Schadstoffe in der Atmosphäre.

#### Überdüngung:

Schadschöpfungsindikator für die Zufuhr von Nährstoffen, die aquatische und terrestrische Ökosysteme überdüngen.

#### Übersäuerung:

Beitrag von Emissionen an die Säurebildung in der Atmosphäre. Als «saurer Regen» gelangen diese Säuren in den Boden.

#### Partikelemission (PM10):

Staubpartikel, deren Korngrösse einen Durchmesser bis zu 10 µm aufweisen, gemessen als Partikelmasse. Die Staubteilchen sind so klein, dass sie am Kehlkopf vorbei bis in tiefere Lungenabschnitte vordringen können.

#### Wiederverwertung:

Glasabfälle: thermische Verwertung (Zement) oder Verfestigung. Karton: Verwertung zu Toilettenpapier.

#### Freiwillige Aufpreise für erneuerbare Energie:

Folgende Arten erneuerbarer Energie haben wir berücksichtigt: Strom aus Biogas (produziert in den Kantonen TG und SH), Strom aus Kleinwasserkraftwerken AWV und zertifizierter Strom «naturmade star» (Pure Power Raetia Energie).

#### (Brillenglas-)Flächen:

Anzahl (Brillenglas-)Flächen = Rezeptbearbeitung + Farbe + Hartversiegelung + Entspiegelung. Beispiel: 1 linkes und 1 rechtes gefärbtes hartversiegeltes und entspiegeltes Rezeptbrillenglas entsprechen 8 Flächen.

### 1.5 Relevante Gesetze

- Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG).
- Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV).
- Verordnung vom 12. November 1997 über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV).
- Verordnung vom 23. Dezember 1999 über den Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung (NISV).
- Verordnung vom 9. Juni 1986 über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung, StoV).
- Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA).

- Verordnung vom 12. November 1986 über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS).
- Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV).
- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG).
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV).
- Verordnung vom 1. Juli 1998 über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF).
- Verordnung vom 30. März 1994 über elektrische Schwachstromanlagen (Schwachstromverordnung).
- Verordnung vom 30. März 1994 über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung).

## 2. Daten und Indikatoren im Bereich Kunden, Mitarbeiter und Lieferanten

### 2.1 Quellen

Die Qualität von Lieferservice und den Preis der Optiker beurteilen wir gemäss der im Auftrag von Essilor Schweiz SA erstellten IHA-Marktstudie 2002.

Die Mitarbeiterzufriedenheit berechnen wir auf Grund einer freiwilligen und anonymen Mitarbeiterumfrage aus dem Jahr 2002. Die Notenskala reichte von 6 (sehr gut) bis 1 (schlecht); die Fragen wurden mit freundlicher Genehmigung von der Firma Baer AG Küssnacht am Rigi übernommen.

### 2.2 Definitionen

Anzahl Mitarbeiter:

Alle männlichen und weiblichen Angestellten, die einen Lohn beziehen.

Betriebszugehörigkeit:

Anzahl Jahre. Basis sind die Lohnlisten vom Dezember.

Fluktuationsrate:

Anzahl Eintritte plus Anzahl Austritte dividiert durch 2, geteilt durch Anzahl Mitarbeiter.

Ausfalltage:

Pro Person auf Vollstellen umgerechnet; der Tag des Vorfalles wird bereits als Ausfalltag bewertet.

Weiterbildungstage:

Dieser Wert wird in Stunden ermittelt und auf ganze Tage aufgerundet.

Freiwillige Spenden und Sponsoring: Nur Beträge an nicht kunden- oder marktorientierte Projekte wie Jugendprojekte, Umweltwissenschaft und Gemeinwesen.

## 2.3 Relevante Gesetze, Normen und Standards

- Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG). Wir unterliegen keinem Gesamtarbeitsvertrag.
- Richtlinien der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA-Richtlinien).
- EKAS: Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit, Dienstleistungsvertrag mit der SIG, 8212 Neuhausen am Rheinfall.
- CE-Norm: Medizinalprodukteverordnung; mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller die Einhaltung aller für das Produkt relevanten Richtlinien der Europäischen Union (EU). CE ist die Abkürzung für Conformité Européenne (europäische Normierung).

## 3. Daten und Indikatoren im Bereich Kapitalgeber

Netto-Wertschöpfung:

Netto-Wertschöpfung = Löhne + Zinsen + Steuern + einbehaltener Gewinn + Mitarbeiterbeteiligung + Dividenden.

Netto-Investitionen:

Investitionen in Sachanlagen, die für die Produktion notwendig sind. Nicht berücksichtigt sind Autos, die für den Betrieb nicht benötigt werden.

**KNECHT** ● ● ● ● ●

Knecht & Müller AG  
Mühlenstrasse 10  
CH-8260 Stein am Rhein  
Telefon 052 742 71 23  
Telefax 052 741 46 20

[www.knecht-vision.ch](http://www.knecht-vision.ch)  
[info@knecht-vision.ch](mailto:info@knecht-vision.ch)

Stoff- und Energieflussrechnung

relativ zur Produktionsleistung (pro 1000 Flächen), Strom-Mix UCTE

Stoffliche Inputs [kg]	2000	2001	2002
<b>Wasser</b>	<b>16'564.985</b>	<b>16'564.985</b>	<b>18'669.244</b>
Wasser für Produktion	9'109.196	9'109.196	10'266.858
Wasser allgemein	7'455.789	7'455.789	8'402.387
<b>fossile Energieträger</b>	<b>105.436</b>	<b>94.013</b>	<b>96.343</b>
Heizöl extraleicht	0.000	0.000	0.000
Erdgas	97.883	86.829	88.674
Benzin bleifrei	7.553	7.184	7.669
<b>Rohstoffe</b>	<b>27.650</b>	<b>28.325</b>	<b>28.328</b>
Rohglas organisch	17.973	20.322	20.411
Rohglas mineralisch	9.677	8.003	7.917
<b>Hilfsstoffe</b>	<b>26.145</b>	<b>30.868</b>	<b>31.592</b>
Poliermittel organisch	1.471	2.799	4.482
Poliermittel mineralisch	0.604	0.575	0.613
Diamantplättchen	0.005	0.009	0.006
Zinkplättchen	0.000	0.034	0.009
Polierfilz mineralisch	0.050	0.040	0.067
Polierfilz organisch	0.656	1.253	1.071
Schleifplättchen organisch	0.272	0.293	0.417
Schmirgel	0.302	0.287	0.153
Diamantfräser	0.045	0.009	0.018
Alloy	0.151	0.144	0.153
Entschäumer	0.453	0.431	0.307
Schutzfolie	0.858	0.908	1.031
Kühlöl	0.604	1.149	1.227
Plastik-Einlagen	0.000	0.000	0.000
<b>Reinigen</b>	<b>9.610</b>	<b>10.960</b>	<b>10.580</b>
Wasch- und Reinigungsmittel	1.036	1.353	1.325
Xylol	0.000	0.000	0.000
Strahlmittel	7.855	7.471	4.908
Alufolie	0.148	0.155	0.000
Reinigungspapiere	0.480	1.922	4.285
Reinraumhandschuhe	0.091	0.057	0.061
<b>Färben</b>	<b>0.879</b>	<b>0.908</b>	<b>0.641</b>
Farbstoffe wasserlöslich	0.740	0.897	0.525
Wärmeträgeröl	0.139	0.011	0.117
<b>Beschichten</b>	<b>10.184</b>	<b>11.069</b>	<b>10.816</b>
Aceton	1.843	2.457	2.209
Isopropylalkohol	0.000	0.259	0.414
Lösungsmittel Lacke	1.695	1.753	0.644
Kalilauge	1.752	2.066	1.693
Natronlauge	0.076	0.287	0.715
Lacke	0.486	0.661	0.890
Bedampfungsmaterialien	0.305	0.250	0.267
Hydrophobe Lösung	0.003	0.003	0.000
Filtermaterialien	0.178	0.129	0.126
Stickstoff gasförmig	3.834	3.178	3.834
Schwingquarz, Kathoden	0.012	0.026	0.025
<b>Betriebsstoffe</b>	<b>13.858</b>	<b>15.046</b>	<b>18.518</b>
Salzsäure	0.000	0.000	0.000
Schwefelsäure	0.686	0.928	0.377
Börsäure	0.000	0.000	0.000
Spaltmittel	1.511	2.371	9.586
Filtervlies	0.272	0.172	0.092
Natronlauge	0.000	0.000	0.000
Wasserenthärter	10.876	11.494	7.975
Reinstwasserpatronen	0.000	0.000	0.000
Öle	0.060	0.080	0.028
Haushaltsreiniger	0.000	0.000	0.000
Streusalz	0.453	0.000	0.460
Akku-Säure	0.000	0.000	0.000
<b>Verpackungsmaterial</b>	<b>15.517</b>	<b>14.339</b>	<b>17.399</b>
Produktverpackungen	3.163	4.865	2.601
Umverpackungen	10.296	7.376	12.491
Transportverpackungen	2.057	2.098	2.307
<b>Büromaterial</b>	<b>8.036</b>	<b>5.362</b>	<b>9.402</b>
<b>Total stoffliche Inputs [kg]</b>	<b>16'747.769</b>	<b>16'737.891</b>	<b>18'852.308</b>
<b>Energetische Inputs [kWh]</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Fossile Energieträger</b>	<b>1'490.182</b>	<b>1'327.731</b>	<b>1'359.966</b>
Heizöl extraleicht	0.000	0.000	0.000
Erdgas	1'398.918	1'240.926	1'267.302
Benzin bleifrei	91.264	86.806	92.664
<b>Elektrizität</b>	<b>2'715.979</b>	<b>2'359.790</b>	<b>2'394.518</b>
Elektrizität Fremdbezug UCTE-Stromverbund	2'715.979	2'359.790	2'394.518
nicht gedeckter UCTE-Strom	1'187.278	618.411	-231.248
Fremd- und Eigenproduktion regenerativer Strom	1'528.701	1'741.379	2'625.767
Elektrizität Photovoltaik Eigenproduktion	18.127	17.241	18.405
Elektrizität Biogas Bezugsrecht	755.287	718.391	766.871
Elektrizität Kleinwasserkraft Bezugsrecht	755.287	1'005.747	1'073.620
Elektrizität naturemade star Bezugsrecht	0.000	0.000	766.871
<b>Total energetische Inputs [kWh]</b>	<b>4'206.161</b>	<b>3'687.521</b>	<b>3'754.484</b>

Stoffliche Outputs [kg]	2000	2001	2002
<b>Produkte</b>	<b>11.060</b>	<b>11.330</b>	<b>11.331</b>
Kunststoffgläser	7.190	8.129	8.166
Mineralgläser	3.870	3.201	3.166
<b>Abfälle zur Weiterbehandlung</b>	<b>34.121</b>	<b>44.256</b>	<b>50.485</b>
Lacke Wasserbasis Abfälle	1.438	1.540	0.733
Lösungsmittelabfälle	0.000	0.655	0.702
Altöl	0.628	0.394	0.613
Schwermetallhaltige Schlämme	32.054	41.667	48.436
<b>Recycling</b>	<b>14.728</b>	<b>23.032</b>	<b>11.948</b>
Papier	5.438	5.172	5.521
Karton	8.640	17.241	5.767
Styropor	0.060	0.057	0.061
Recyclingbecher	0.000	0.000	0.000
Aluminium	0.157	0.149	0.160
Alteisen	0.341	0.325	0.347
Reinstwasserpatronen	0.000	0.000	0.000
Batterien	0.030	0.029	0.031
Leuchtstoffröhren	0.060	0.057	0.061
<b>Abfälle in Kehrrichtverbrennung</b>	<b>32.535</b>	<b>35.489</b>	<b>42.666</b>
<b>Abfälle in Deponie</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Luftemissionen</b>	<b>964.229</b>	<b>652.088</b>	<b>252.035</b>
Kohlendioxid	952.857	643.072	248.186
Methan	2.462	1.732	0.846
NMVOG	0.679	0.520	0.346
Partikel	0.491	0.287	-0.005
Schwefeldioxid	3.151	1.763	-0.257
Stickoxide	1.759	1.140	0.304
Xylol Emission	0.000	0.000	0.000
Aceton Emission	1.474	1.966	1.767
Isopropylalkohol Emission	0.000	0.207	0.331
Lösungsmittel Lacke Emission	1.356	1.402	0.515

Die teilweise negativen Emissionen rühren daher, dass wir im Jahr 2002 mehr regenerativen Strom produziert als verbraucht haben. Dadurch verringern wir die Emissionen anderer Stromverbraucher. Da wir den regenerativen Strom bezahlt haben, erlauben wir uns, diese Emissionsreduktion unserem Konto gutzuschreiben.

Wasseremissionen	13'657.666	19'330.547	18'663.249
Häusliches Abwasser	6'149.212	8'698.539	8'399.320
Prozess- und Waschwasser	7'508.321	10'631.867	10'263.791
Chlorid	0.024	0.023	0.025
DOC	0.109	0.118	0.113
Nitrat	0.030	0.009	0.009
Phosphate	0.003	0.003	0.003
Blei	0.001	0.000	0.000
Cadmium	0.000	0.000	0.000
Kupfer	0.003	0.000	0.000
Zink	0.001	0.000	0.000

Stoffliche Outputs [kg]	14'714.339	20'096.741	19'031.713
-------------------------	------------	------------	------------

Input- und Output-Total stimmen nicht genau überein. Im Output sind die Emissionen der Strombereitstellung zwar berücksichtigt, im Input jedoch konnten die dazu notwendigen nicht energetischen Ressourcen (vor allem Luft zur Verbrennung) nur unvollständig erfasst werden.

Umweltkosten [CHF]	2000	2001	2002
<b>Wasserkosten</b>	<b>34.569</b>	<b>39.678</b>	<b>40.049</b>
Kosten Wassereinkauf	22.270	22.270	23.242
Kosten Abwasserentsorgung	12.299	17.408	16.807
<b>Energiekosten</b>	<b>616.317</b>	<b>568.046</b>	<b>638.405</b>
Kosten fossile Energieträger	79.867	88.506	87.853
Kosten Elektrizität UCTE	402.009	351.667	351.166
Zusatzkosten regenerativer Strom	134.441	127.874	199.387
<b>Entsorgungskosten</b>	<b>58.211</b>	<b>68.914</b>	<b>76.383</b>
Kosten Abfälle zur Weiterbehandlung	35.054	44.374	51.264
Kosten Recycling	1.949	2.615	1.230
Kosten Abfälle in KVA	21.208	21.925	23.890
Kosten Abfälle in Deponie	0.000	0.000	0.000
<b>Total Umweltkosten [CHF]</b>	<b>709.097</b>	<b>676.637</b>	<b>754.837</b>