

März 2003

MIGROS

Umweltbericht 2002

energieschweiz

MIGROS - Umweltbericht 2002

MGB / Logistik-TA
Patrick Walser

März 2003

Management Summary

Seit 1975 verfügt die Migros über detaillierte Verbrauchsstatistiken der Industriebetriebe und Betriebszentralen. Dank der Transparenz des Ressourcenverbrauches ist es möglich, auf Fehlentwicklungen oder Störungen schnell zu reagieren.

Kontinuierliche Umweltkommunikation (z.B. Beilage Brückenbauer zum Thema Energie und Klima) sensibilisiert Mitarbeiter und Kunden.

Der Energiebedarf der Migros ist im Jahr 2002 erneut um 2% gestiegen und beträgt beinahe 1.5 Millionen MWh, wovon 60% auf den Strom und 40% auf die Wärme entfallen.

Der absolute Wasserverbrauch ist mit 8,7 Millionen m³ ebenfalls um 2% angestiegen.

Die spezifischen Verbräuche für Strom, Wärme und Wasser konnten, mit Ausnahme des Elektrizitätsbedarfs der Industriebetriebe, auch dieses Jahr wieder gesenkt oder auf dem Niveau des Vorjahres gehalten werden.

Abgrenzung des Umwelt-Controllings

Filialen
 Betriebszentralen

Industriebetriebe

Logistikbetriebe
 MGB

Die Unternehmensgruppen teilen sich in folgende Unternehmen auf (*neu im Umwelt-Controlling enthalten):

10 Genossenschaften: Aare, Basel, Genf, Luzern, Neuenburg/Freiburg, Ostschweiz, Tessin, Waadt, Wallis, Zürich

Chocolat Frey AG, Estavayer Lait SA, Mifa AG, Jowa AG, Walter Leuenberger AG*, Bischofszell Nahrungsmittel AG, Mibelle AG, Micarna SA, Optigal SA, Midor AG, Seba Aproz SA, Migros-Betriebe Birsfelden AG, Mifroma SA, Riseria Taverne SA

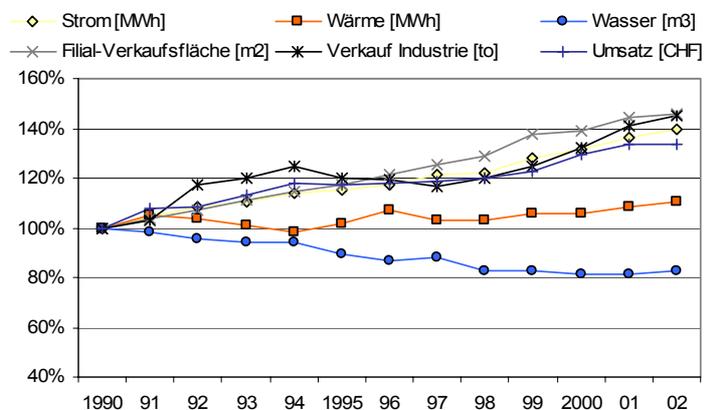
Migros-Verteilbetriebe Neuendorf, Volketswil, Suhr*

Migros-Genossenschafts-Bund*

Die Entwicklung der Migros-Gemeinschaft seit 1990

Die Entwicklung der Bezugsgrößen wie Produktion und Verkaufsfläche zeigen sehr deutlich das grosse Wachstum und sind mit ein Grund für den steigenden Energiebedarf der Migros innerhalb der letzten 10 Jahre. Insbesondere der Strombedarf korreliert sehr stark mit aufgeführten Grössen. Hingegen konnte der Wärmebedarf über die letzten Jahre in etwa konstant gehalten werden, was in Hinblick auf die resultierenden CO₂-Emissionen und das CO₂-Gesetz als sehr positiv zu bewerten ist.

Entwicklung der Migros (Indexiert: 1990 = 100%)



Übersicht Umweltkennzahlen Migros

Umweltkennzahlen				
Migros Gesamt ¹		2002	2001	± % VJ
Energie	Gesamtenergieverbrauch [MWh]	1'481'074	1'449'915	2%
	Elektrizität [MWh]	894'754	873'833	2%
	Wärme [MWh]	586'319	576'082	2%
Wasser [1000 m3]		8'728	8'537	2%
Abfall	Abfall [Tonnen]	197'132	184'336	7%
	Recyclinganteil [%] ⁴	54%	65%	-11%
M - Filialen²				
Verkaufsfläche [m2]		1'104'285	1'075'697	3%
Energie	Elektrizität Filialen [MWh]	500'302	497'628	1%
	Elektrizität [kWh/m2 Verkaufsfläche]	454	457	-1%
	Wärme [MWh]	122'544	121'919	1%
	Wärme [kWh/m2 Verkaufsfläche]	110.4	111.6	-1%
Wasser [1000 m3]		2'436	2'389	2%
	Wasser [m3/m2 Verkaufsfläche]	2.17	2.19	-1%
M - Industrie³				
Verkauf [Tonnen]		1'005'943	977'427	3%
Energie	Elektrizität [MWh]	263'827	251'625	5%
	Elektrizität [kWh/verkaufte Tonne]	262	257	2%
	Wärme [MWh]	396'845	386'586	3%
	Wärme [kWh/verkaufte Tonne]	395	396	0%
Wasser [1000 m3]		5'564	5'441	2%
	Wasser [m3/verkaufte Tonne]	5.53	5.57	-1%
Abfall	Abfall [Tonnen]	106'909	95'955	11%
	Recyclinganteil [%] ⁴	54%	68%	-14%
M - Betriebszentralen		2002	2001	± % VJ
Energie	Gesamtenergieverbrauch [MWh]	144'645	147'620	-2%
	Elektrizität [MWh]	92'522	93'071	-1%
	Wärme [MWh]	52'123	54'549	-4%
Wasser [1000 m3]		649	652	0%
Abfall	Abfall [Tonnen]	86'923	86'188	1%
	Recyclinganteil [%] ⁴	53%	59%	-6%
M - Logistik (MVN, MVV, MVS)⁵				
Energie	Gesamtenergieverbrauch [MWh]	33'665	24'507	37%
	Elektrizität [MWh]	25'360	18'666	36%
	Wärme [MWh]	8'305	5'841	42%
Wasser [1000 m3]		55	27	105%
Abfall	Abfall [Tonnen]	3'300	2'193	50%
	Recyclinganteil [%]	65%	60%	5%
Migros-Genossenschaftsbund (MGB)				
Energie	Gesamtenergieverbrauch [MWh]	19'246	20'030	-4%
	Elektrizität [MWh]	12'744	12'843	-1%
	Wärme [MWh]	6'502	7'187	-10%
Wasser [1000 m3]		23	29	-21%

¹ M-Filialen & M-Industrie & Logistik (MVV, MVN, MVS) & Betriebszentralen & MGB
² Hochrechnung basierend auf Mehrjahrestrend und Massnahmenplanung
³ Abgrenzung 2001 & 2002 angeglichen (inkl. W. Leuenberger AG, Migros-Betriebe Birsfelden, Mifroma, Riseria SA)
⁴ Aufgrund von Sicherheitsbestimmungen werden Fleischabfälle vernichtet
⁵ Migros-Vertriebsbetrieb Suhr (MVS) wurde 2002 neu in Betrieb genommen
Datenstand: März 2003

Energie- und Wasserbedarf im Jahr 2002 nach Verbraucher

Über die Hälfte des Stromverbrauchs der Migros wird durch die 581 Migros-Filialen verursacht. Elektrizität wird in den Filialen vor allem durch Produktkühlung verbraucht. Weitere wichtige Verbraucher sind die Beleuchtung und die Lüftung/Klimatisierung.

Auch in den Industriebetrieben spielt die Kühlung eine wichtige Rolle.

Die Industriebetriebe verbrauchen zwei Drittel des gesamten Wärmebedarfs der Migros.

Wärme wird zum grössten Teil für die Produktion benötigt, z.B. zum Backen (Jowa AG) oder zum Kochen und Sterilisieren/Upersieren (Bischofszell Nahrungsmittel AG, Estavayer Lait SA).

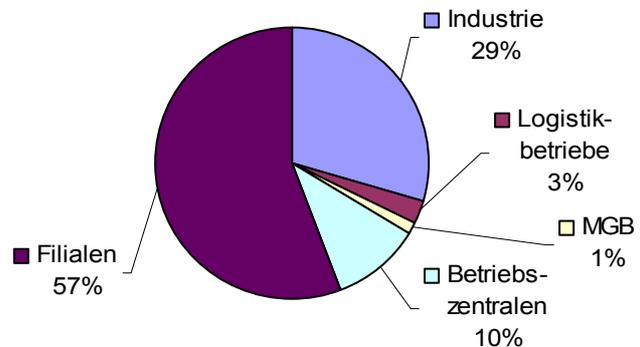
Filialen benötigen Brennstoffe zum Heizen.

Wasser wird insbesondere für die Produktionsprozesse in den Industriebetrieben benötigt.

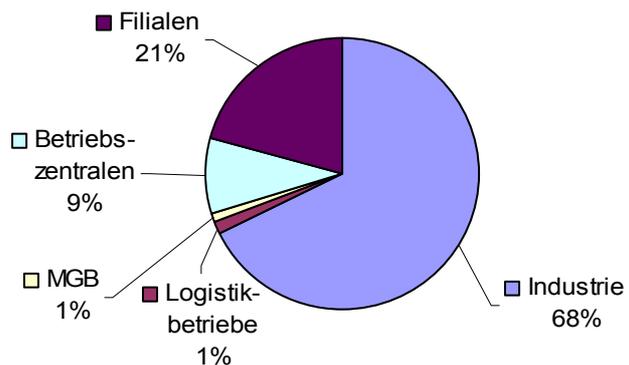
Im Lebensmittelbereich (z.B. Bischofszell Nahrungsmittel AG, Estavayer Lait SA, Seba Aproz SA) muss oft mit Wasser oder Warmwasser gereinigt werden – sei das prozessbedingt oder aus Hygienegründen.

Die Filialen setzen zum Teil noch Wasser für die Rückkühlung der gewerblichen Kälte ein. Ansonsten wird Trinkwasser im Ladenbereich für Metzgerei, Blumen und Gemüse/Früchte, sowie im Sanitärbereich verwendet.

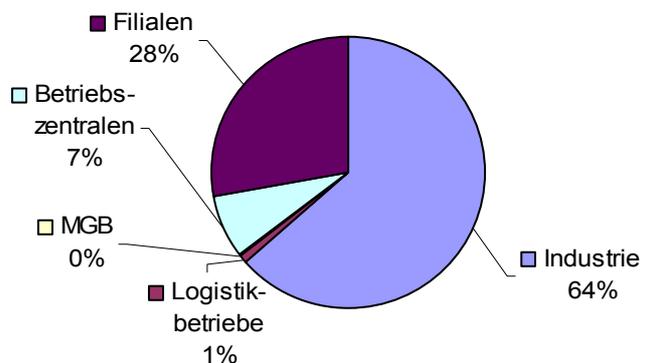
Migros: Strombedarf 2002 (nach Verbraucher)



Migros: Wärmebedarf 2002 (nach Verbraucher)



Migros: Wasserbedarf 2002 (nach Verbraucher)



Filialen

Der Energiebedarf einer Filiale verteilt sich zu 80% auf Strom und 20% auf Wärme.

Um die Zunahme des Energieverbrauchs durch wachstumsbedingte Flächenzunahme und längere Ladenöffnungszeiten zu kompensieren, muss die Energieeffizienz erhöht werden.

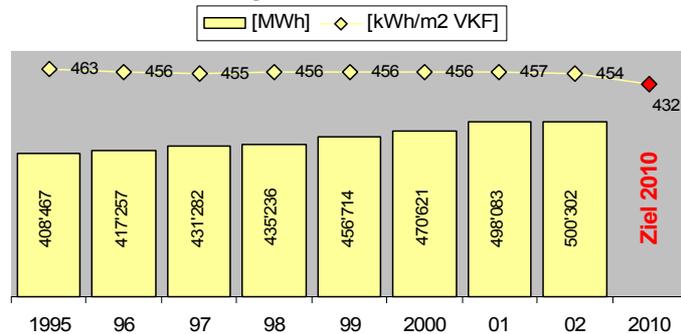
In der Filialgestaltung sowie im Produktesortiment sind weitere Tendenzen feststellbar, die sich negativ auf den Energieverbrauch auswirken: Mehr Produkte, die gekühlt werden müssen (Produktkühlung beträgt heute ca. 50 bis 70% des Strombedarfs), neue Anforderungen an die Beleuchtung, Backöfen und Grills in den Läden sowie mehr Rolltreppen und Aufzüge.

Um diesen Tendenzen entgegen zu wirken, wird u.a. die Effizienz der Kühlung und Ladenbelüftung erhöht (z.B. Abdeckung der Tiefkühltruhen mit Glasdeckeln).

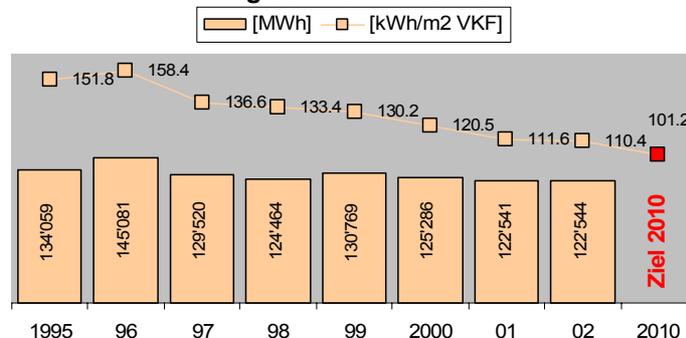
Dank Effizienzverbesserungen der Lüftungsanlagen und der Nutzung der Abwärme unserer Kühlanlagen zeigen der absolute und spezifische Wärme- und Wasserverbrauch seit 1981 nach unten.

Bis heute umfasste eine Objekt im Umwelt-Controlling sowohl den Supermarkt, wie auch Restaurant und Fachmarkt, was die Interpretation der Verbrauchswerte erschwerte. Mit dem neuen Filialcontrolling können die einzelnen Flächenkategorien in Zukunft getrennt analysiert werden.

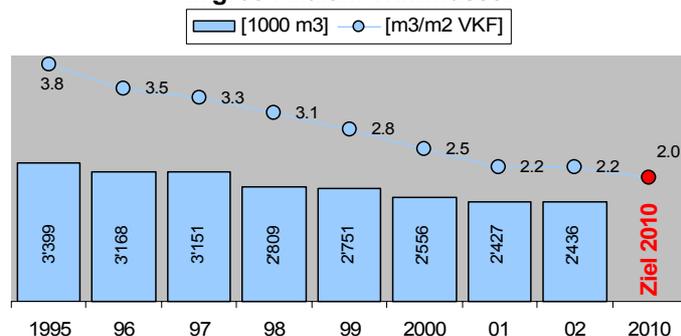
Migros-Filialen: Strom



Migros-Filialen: Wärme



Migros-Filialen: Trinkwasser

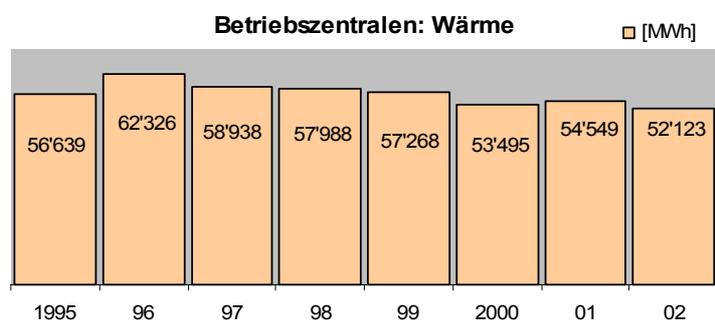
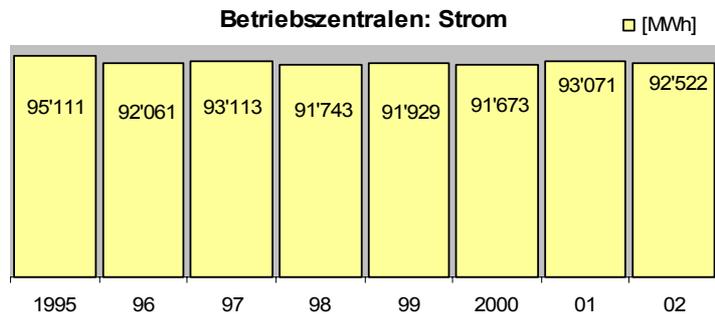


Betriebszentralen

Die 10 Betriebszentralen der Migros sind vor allem für die Kommissionierung und Verteilung von Frischeprodukten für die regionalen Filialen zuständig. Daneben verfügen Betriebszentralen aber auch über Produktionen, z.B. im Milch-, Fleisch- und Fischbereich.

Der Energiebedarf hat im vergangenen Jahr leicht abgenommen. Gut 60% des Energiebedarfes entfällt auf den Strom. Die 40% Wärme setzt sich zu gut 30% aus Heizöl, knapp 15% Gas, 20% Fernwärme und zu 35% aus der Abwärmenutzung unserer eigenen Verbrennungsanlagen zusammen. Mit der Abwärmenutzung werden etwa 3 Millionen Liter Heizöl eingespart.

Der Wasserbedarf konnte ebenfalls gesenkt werden. Der Trinkwasserverbrauch wird durch Massnahmen wie die Regenwassernutzung oder die Wiederverwendung von schwach verunreinigtem Wasser minimiert. Teilweise gründet die Wassereinsparung auch auf der Auslagerung von Produktionsaktivitäten. Die Milch- und Fleischverarbeitung sowie die Reinigung der Mehrweggebinde sind die wichtigsten Wasserverbraucher in den Betriebszentralen.



Industriebetriebe

Bei den Produktionsbetrieben handelt es sich um eine heterogene Gruppe. Sie verarbeiten vom Kaffee bis zu Fleisch so ziemlich alles aus dem Lebensmittelbereich.

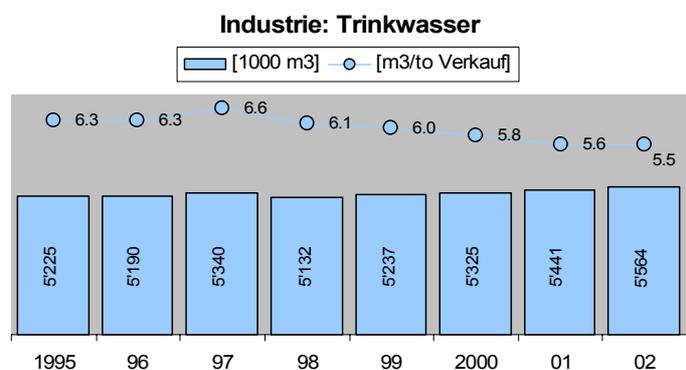
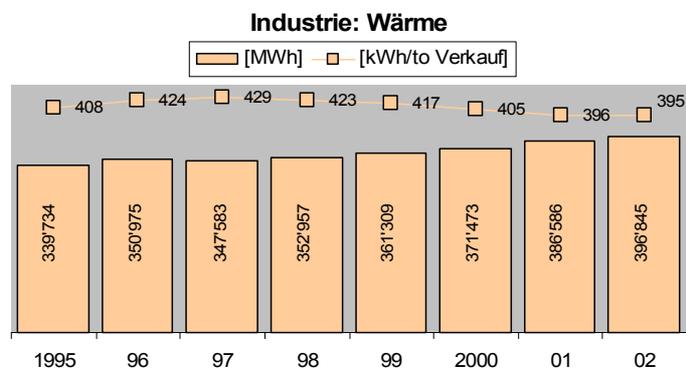
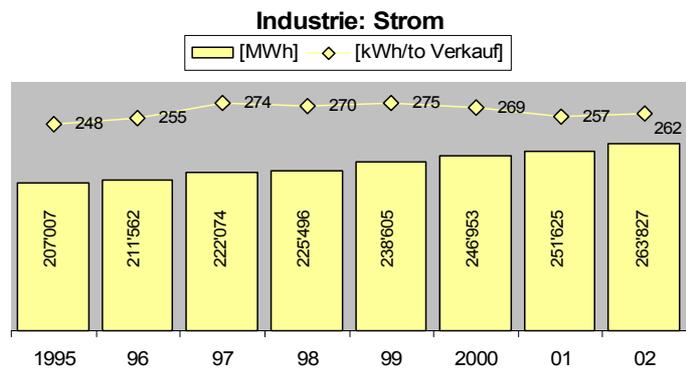
Die absoluten Verbräuche von Strom, Wärme und Wasser haben gegenüber dem letzten Jahr wieder zugenommen.

Verantwortlich dafür sind Produktionssteigerung, neue Produkte im Sortiment, die gekühlt werden müssen sowie die erhöhte Automatisierung.

Rund 60% des Energiebedarfes entfallen auf die Wärme und 40% auf den Strom.

Positiv - auch im Hinblick auf die geplante CO₂-Abgabe - ist die Entwicklung der Energieträger: Knapp 15% des Wärmebedarfs wird mit Fernwärme aus Kehrrechtverbrennungsanlagen gedeckt und Heizöl wird vermehrt durch Erdgas ersetzt. Der Wärmebedarf pro verkaufter Tonne hat erneut abgenommen.

Auch der spezifische Wasserverbrauch konnte gegenüber dem Vorjahr wieder leicht gesenkt werden.



Logistikbetriebe

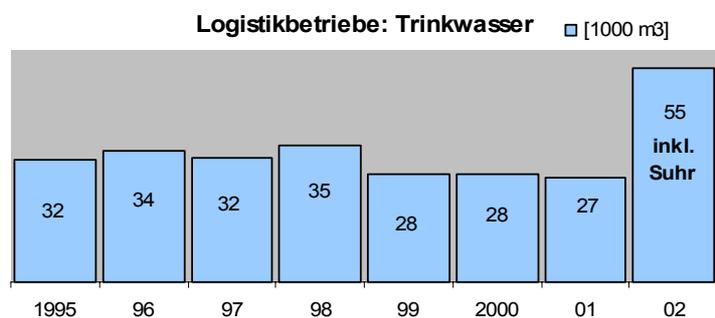
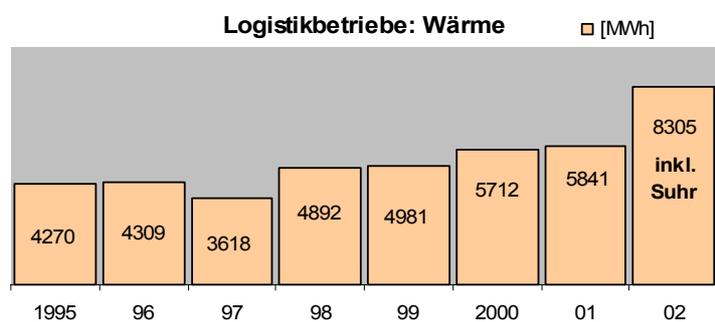
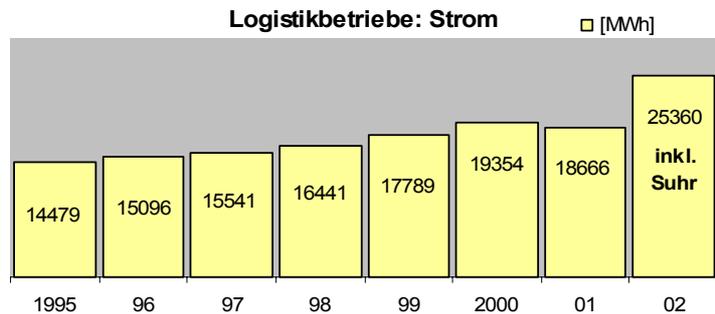
Die Logistikbetriebe umfassen die Migros-Verteilzentren in Neuendorf (Non-Food), Volketswil (Bekleidung) und Suhr (Kolonial).

Suhr ist im Laufe des Jahres 2002 schrittweise in Betrieb genommen worden. Die volle Betriebsleistung ist aber noch nicht erreicht.

Durch die Aufnahme des Verteilzentrums in Suhr im Umweltcontrolling und den Änderungen im Logistikkonzept der Verteilzentren, können die Verbräuche im Jahr 2002 nicht mehr direkt mit dem Jahr 2001 verglichen werden.

Weil in Suhr mit der Abwärme der regionalen Kehrlichtverbrennungsanlage geheizt wird, braucht es kein Heizöl oder Erdgas. Damit wird auch Kohlendioxid eingespart.

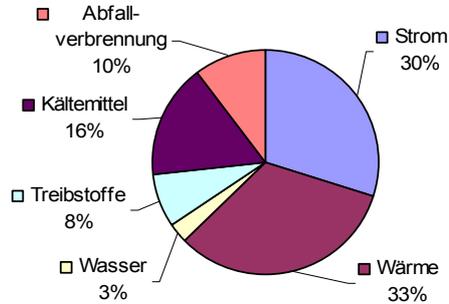
Was für die anderen Unternehmen gilt, gilt auch für die Verteilzentren: Der Automatisierungsgrad nimmt zu, was den Energieverbrauch tendenziell erhöht.



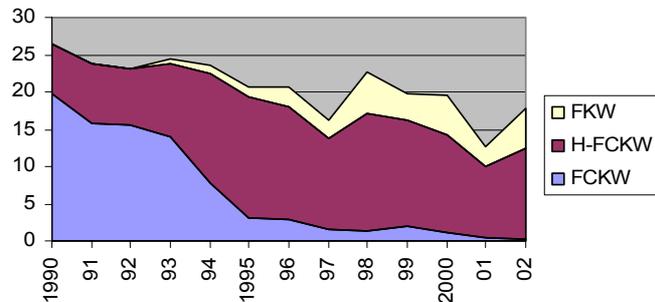
Kohlendioxid-Emissionen

Treibhausgase entstehen entlang der ganzen Wertschöpfungskette eines Produktes. Immer wenn fossile Brennstoffe und Treibstoffe verbrannt werden, wird Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt. Sei dies in der Produktion, beim Transport in die Filialen, bei der Lagerung und Kühlung oder dem Einkaufsverkehr unserer Kunden. Wir berücksichtigen für unsere Emissionsberechnung neben Wärme und Treibstoffen auch Strom, entsorgte Abfälle und ganz speziell Kältemittel. Sie haben wie das CO₂ ein Klimaerwärmungspotential und dürfen somit in der CO₂-Bilanz nicht vernachlässigt werden. Unter den Kältemitteln sind besonders die chlorierten FCKW von grosser Bedeutung, da sie auch zur Zerstörung der Ozonschicht beitragen. Die Migros hat den FCKW-Ausstieg nahezu vollbracht – die Umrüstung zu chlorfreien Mitteln verursacht jeweils eine Erhöhung der Kältemittelleinkäufe. Besonders aufgrund der Kältemittel-Reduktion und der verbesserten Energieeffizienz konnten die absoluten Treibhausgas-Emissionen seit 1990 erheblich reduziert werden. Die Erfolge der Vergangenheit machen weitere Reduktionen aber immer aufwändiger. Trotz Unternehmenswachstum und erhöhtem Energiebedarf bleiben die CO₂-Emissionen seit ein paar Jahren auf einem konstanten Niveau. Die Zunahme der CO₂-Emissionen aus dem steigenden Wärmebedarf konnten durch eine vermehrte Substituierung von Heizöl durch Gas kompensiert werden (Gas verursacht pro kWh weniger CO₂ als Heizöl).

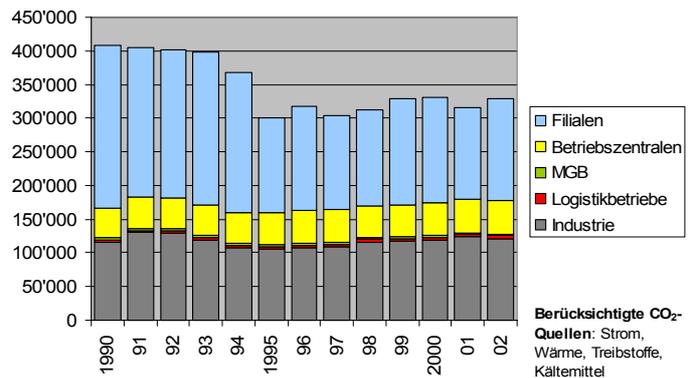
Migros: CO₂-Emissionen (Äquivalente) im Jahr 2002 nach Quelle



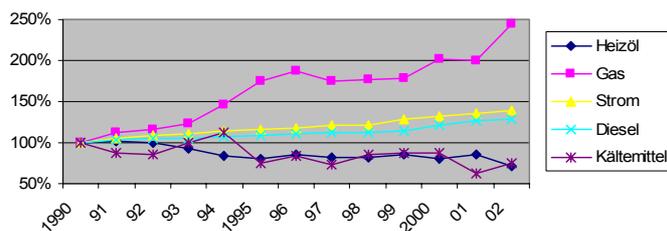
7 Genossenschaften: Entwicklung Kältemittelleinkäufe in Tonnen



Migros: Entwicklung CO₂-Emissionen nach Verursacher in Tonnen CO₂-Äquivalenten



Migros: Entwicklung klimarelevanter Indikatoren seit 1990



Ausblick

Mit dem Beitritt der Migros zur Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) setzt die Migros den Schwerpunkt für die Zukunft auch offiziell ganz klar auf die Reduktion des Energieverbrauchs. Sowohl die Gruppe "Filialen" als auch die Gruppe "Industriebetriebe" arbeiten mit dem Grossverbrauchermodell.

Die Verbrauchsziele, welche mit der EnAW für die verschiedenen Migros-Gruppen im Bereich Energie erarbeitet wurden, werden in Zukunft auch die Messlatte für das interne Umweltcontrolling der Migros vorgeben.

Ziele für den Energieverbrauch der Filialen wurden der EnAW eingereicht.

Ziele für den Energieverbrauch der Industriebetriebe wurden erarbeitet.

Ziele im Bereich Transport werden vorbereitet.

Ein neues Energie-Kennzahlen-Konzept und ein neues Messkonzept für die Filialen bringen mehr Transparenz und helfen, Schwachstellen zu identifizieren: Energieverbräuche von Restaurants und Fachmärkten werden in Zukunft getrennt von den Supermärkten ausgewiesen werden können.

Weiterführung einer zielgerichteten Umweltkommunikation, sowohl intern (z.B. Entsorgungsplattform) als auch extern (z.B. Umweltsozialbericht).

Eingegebene, bzw. erarbeitete Ziele:

1990 – 2010	Ziel Wärme kWh pro m ² kWh pro t	Ziel Strom kWh pro m ² kWh pro t
Filialen	-50 %	-7 %
Industrie	-30 %	-5 %

Kontaktadresse

Migros-Genossenschafts-Bund
Logistik-TA/Ökologie
Limmatstrasse 152
Postfach, CH-8031 Zürich

Tel +41 1 277 28 60
Fax +41 1 277 30 88
Email patrick.walser@mgb.ch
Internet <http://www.migros.ch>