



## Umweltbericht 2001

des

## Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.

für seinen Standort in Malente mit den Einrichtungen Sport- und Bildungszentrum und  
Bildungswerk

(Berichtszeitraum 1/2000 - 12/2000)

Der Umweltbericht entspricht der vereinfachten Umwelterklärung des Sport- und Bildungszentrums und des Bildungswerkes in Malente und wird gemäß EU-Öko-Audit-Verordnung und entsprechend den Umweltleitlinien des LSV jährlich veröffentlicht. Er enthält Angaben zu den umweltrelevanten Stoff- u. Energieflüssen und den wesentlichen, auch ökologischen Standortveränderungen.

# Vergleich der Bewegungsbilanzen (INPUT/OUTPUT-Bilanzen) der Jahre 1999 und 2000

INPUT	(*)				δ absol. '99→'00	δ % '99→'00	OUTPUT	(*)				δ absol. '99→'00	δ % '99→'00
	1996	1998	1999	2000				1996	1998	1999	2000		
<b>Grundstück</b>							<b>Grundstück</b>						
<b>Gebäude</b>							<b>Gebäude</b>						
<b>Anlagen</b>							<b>Anlagen</b>						
Heizung, Gas							Heizung, Gas						
Wärmwasserspeicher							Wärmwasserspeicher						
Kälteerzeugung		1					Kälteerzeugung		1				
Wasseraufbereitung							Wasseraufbereitung						
Wasserenthärtung		3					Wasserenthärtung						
Chlordosierung			1				Chlordosierung			1			
Küchenmaschinen		1					Küchenmaschinen	n.e.		1			
Wäschereianlagen							Wäschereianlagen						
Büromaschinen							Büromaschinen						
Computer			6				Computer			4			
Drucker	2		3				Drucker			2			
sonst.	4						sonst.	n.e.					
Fuhrpark							Fuhrpark						
Sportgeräte	223	62	96				Sportgeräte	ca. 20	n.e.				
<b>Material</b>							<b>Produkte</b>						
Bürobedarf u.ä.							Sporthallenbenutzung [h]	3.500	3.500	3.474	3.048	-426	-12,3
Brief-/Kopierpapier [kg]	850	600	571	387	-184	-32,2	Schwimmhallenben. [Pers]	60.000	47.879	60.228	63.329	+3.101	+5,1
Schreibgeräte	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.			Übernachtungen	33.368	33.373	33.050	30.150	-2.900	-8,8
Papier f. Druckerzeugn. [kg]	2.934	4.023	5.024	5.160	+136	+2,7	Mahlzeiten	100.000	100.000	100.000	93.000	-7.000	-7,0
Reinigungs- u. Chemikalien							gereinigte Wäsche [kg]	23.700	19.140	18.375	15.348	-3.027	-16,5
Sorten	50	42	29	36	+7	+24,1	Programme, Prospekte [Stk]	21.900	23.200	15.000	15.000	±0	±0
Menge [kg]	6.803	2.697	2.537	2.756	+219	+8,6	Postausgang [kg]	420	n.e.	n.e.	n.e.		
Betriebsstoffe	n.e.	n.e.	74,75	13,65	-61,1	-81,7	Veranstaltungen des SBZ	90	113	86	86	±0	±0
Lebensmittel [kg]	67.700	60.930	59.100	64.381	+5.281	+8,9	Teilnehmer [Anz.]	1.511	2.116	1.901	1.571	-330	-17,4
Getränke [l]	23.400	14.388	11.285	11.106	-179	-1,6	<b>Abfälle [kg]</b>	<b>36.300</b>	<b>38.385</b>	<b>30.535</b>	<b>31.920</b>	<b>+1.385</b>	<b>+4,5</b>
alkoholfrei	17.600	9.073	6.475	7.006	+531	+8,2	Restmüll	9.400	9.840	7.760	7.845	+85	+1,1
alkoholisch	5.800	5.315	4.810	4.100	-710	-14,8	Verpackungen (gelb. Sack)	480	890	865	1.399	+74	+5,6
Verpackungen	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.			Weißblech (weißer Sack)	700	395	460	(°)	(°)	(°)
Posteingang [kg]	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.			Kartonage, Papier	4.200	3.200	2.370	2.176	-194	-8,2
							Glas	1.920	5.400	3.900	3.000	-900	-23,1
							Bioabfall (Drank)	12.000	11.760	10.980	12.000	+1.020	+9,3
							Fettscheider	7.600	6.900	4.200	5.500	+1.300	+31,0
							Leuchtstoffröhren [Stk]	205	151	148	136	-12	-8,1
<b>Energie [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.757</b>	<b>2.707</b>	<b>2.471</b>	<b>-236</b>	<b>-8,7</b>	<b>Abwärme [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.757</b>	<b>2.707</b>	<b>2.471</b>	<b>-236</b>	<b>-8,7</b>
Erdgas	2.800	2.311	2.275	2.064	-211	-9,3							
Strom	446	420	412	388	-24	-5,8							
Dieselkraftstoff	21	26	20	19	-1	5,0							
<b>Wasser [m³]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.980</b>	<b>9.124</b>	<b>8.580</b>	<b>-544</b>	<b>-6,0</b>	<b>Abwasser [m³]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.980</b>	<b>9.124</b>	<b>8.580</b>	<b>-544</b>	<b>-6,0</b>
Trinkwasser	10.749	8.980	9.124	8.580	-544	-6,0							
Regenwasser	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.									
<b>Luft [Mio. m³]</b> (aus Wärmeerzeugung)	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-8,7</b>	<b>Luftschadstoffe [kg]</b>						
							CO <sub>2</sub> , ohne Stromerzeugung	560.000	462.200	455.000	412.750	-42.250	-9,3
							mit Stromerzeugung	684.000	581.000	571.500	522.500	-49.000	-8,6
							NO <sub>x</sub> , ohne Stromerzeugung	56	46	46	41	-5	-10,9

n.e. = bisher noch nicht erfaßt

(\*) erste Bewegungsbilanz für den Standort

(°) seit 2000 zusammen m. Verpackungen (im gelben Sack) erfaßt

# Bericht zu den Veränderungen in den Bestands- und Bewegungsbilanzen (Input-/Output-Bilanz) der Jahre 1999 und 2000

## Die Anlagenbestände des SBZ Malente erfuhren im Erhebungszeitraum 2000 folgende Veränderungen:

1. Zum Zeitpunkt der Jahreswartung in der zweiten Dezemberhälfte (1999) wurde für das Betriebsjahr 2000 die Umwälzpumpe der Schwimmhalle ausgetauscht. Die neue Pumpe wird mittels elektronischer Regelung außerhalb der Öffnungszeiten in der Umwälzleistung reduziert, wodurch eine deutliche Reduzierung des Stromverbrauchs erzielt wird.
2. Eine seit 1998 nicht mehr in Betrieb befindliche Wasserenthärtungsanlage im Wirtschaftsgebäude wurde ersatzlos ausgemustert.
3. Der Bestand an Sportgeräten ist bisher nicht erfaßt worden. Im Erhebungszeitraum wurden 62 Sportgeräte angeschafft, denen eine nicht erhobene Anzahl an Geräteverlusten bzw. -ausmusterungen gegenüberstanden.
4. Mitte des Jahres wurde die Großspülmaschine der Küche ausgetauscht. Durch den Ersatz der veralteten Technik und den Anschluß des neuen Gerätes an die zentrale Warmwasserbereitung ist von einem reduzierten Stromverbrauch (das alte Gerät erwärmte das Waschwasser mit Strom), Wasser- und Geschirreinigerbedarf auszugehen.

Mit Ablauf des Jahres 1999 wurden im Wirtschaftsgebäude umfangreiche Sanierungsarbeiten begonnen. Die Beherbergungsräumlichkeiten wurden dem Standard der anderen Quartiere angepasst (bisher Sanitäranlagen auf den Fluren, jetzt Naßzellen in jedem Zimmer). Insgesamt stehen drei zusätzliche Zimmer zur Unterbringung zur Verfügung, es wurden Personalräume geschaffen und die Anzahl der Sanitäranlagen (WC, Duschen) stieg. Hinsichtlich der verbesserten Ausstattung der Zimmer kann zukünftig von einer erhöhten Belegungsfrequenz ausgegangen werden. Zudem ist zusätzlich mit einer verstärkten Nutzung vornehmlich der Duscheinrichtungen zu rechnen, so daß vermutlich (absolut und pro Übernachtung) höhere Wasserverbrauchswerte erwartet werden können.

## Die Stoff- und Energieströme des SBZ Malente stellen sich für den Erhebungszeitraum 2000 wie folgt dar:

Der Büropapierverbrauch des Jahres 2000 zeigte mit 387 kg gegenüber dem Vorjahr (571 kg) nochmals rückläufige Werte (-184 kg bzw. -32,2%). Hierfür wird die geringere Gäste- bzw. Teilnehmeranzahl sowie eine konsequentere Erstellung beidseitiger Kopien als Begründung heranzuziehen sein.

Der Papierverbrauch für Druckerzeugnisse stieg leicht an auf 5.160 kg gegenüber 5.024 kg des Jahres 1999 (+116 kg bzw. 2,7%). Das Bildungswerksprogramm und die darin enthaltenen Regionalprogramme resultierten in einem leicht höheren Einzelgewicht (gegenüber dem Vorjahresexemplar) und bedingen somit diesen Anstieg. Alle Druckerzeugnisse des SBZ und des Bildungswerks werden seit 1998 stets auf Recyclingpapier gedruckt.

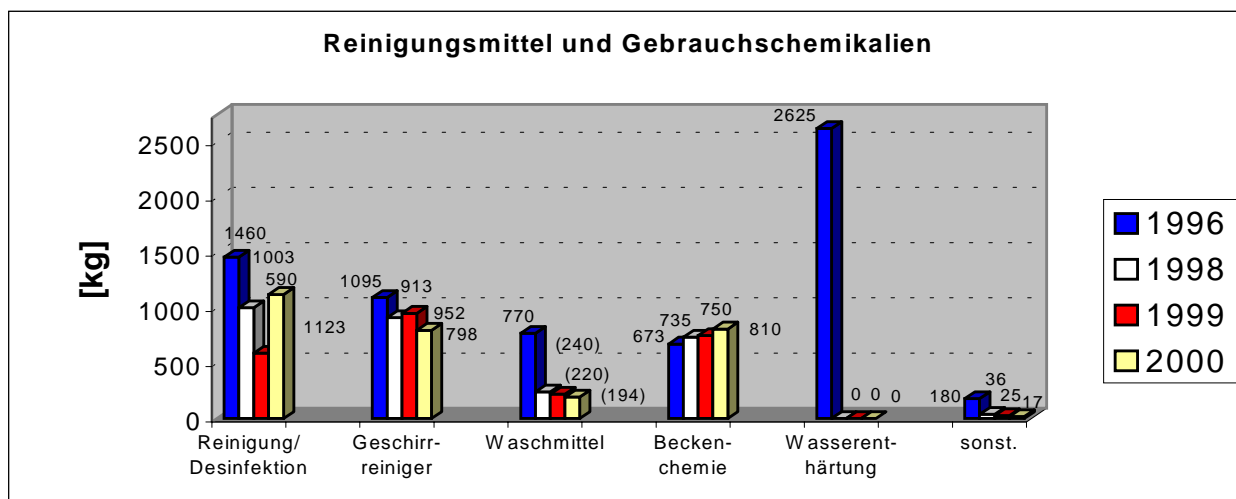
Die Werte für den Reinigungsmittel- und Chemikalieneinsatz zeigen insgesamt einen leichten Anstieg um 219 kg (bzw. 8,6%) auf 2.756 kg (inkl. 194 kg Waschmittel der Großwäscherei). Die Anzahl der eingesetzten Artikel stieg von 29 auf 36.

Für die einzelnen Einsatzgebiete wird deutlich, daß sich lediglich für die Einsatzbereiche Geschirreinigung und Wäscherei leichte Rückgänge gegenüber dem Vorjahr verzeichnen lassen. Dieses Ergebnis begründet sich im wesentlichen durch die geringere Gästebelegung.

Der Chemikalieneinsatz für die Beckenwasserhygiene (Chlorgas, Fällungsmittel) ist leicht angestiegen, bedingt sich aber durch die höheren Besucherzahlen.

In der Menge der insgesamt eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel ist ein deutlicher Anstieg von 590 kg auf 1.123 kg zu verzeichnen (+533 kg bzw. 90,3%). Etwa 350 kg dieser Differenz lassen sich auf eine veränderte Datenerfassungsroutine (Bestandsinventuren verhindern Verschleppungen in den nächsten Erhebungszeitraum) und die höheren Besucherzahlen in der Schwimmhalle zurückführen. Ein weiterer deutlich höherer Verbrauch (ca. 140 kg) lässt sich im Reinigungsmittelverbrauch der Küche und des Speisesaals erkennen. Als Erklärung hierfür ist anzuführen, daß Küche und Speisesaal im Untergeschoß des Wirtschaftsgebäudes durch die Bauarbeiten, über ein halbes Jahr lang, erheblichen baubedingten Verunreinigungen ausgesetzt waren.

Für die sonstigen allgemein gebäude-bezogenen Anwendungsbereiche werden in etwa die Verbrauchswerte des Vorjahres erreicht. Auch für das Jahr 2000 können konkrete Verbrauchswerte angegeben werden und somit direkt mit den Werten des Vorjahres verglichen werden (bis 1999 wurden die Einkaufsmengen den Verbrauchsmengen gleichgesetzt!).



Die exemplarisch durchgeführte Datenerhebung für die Produktgruppen Fleisch u. Wurstwaren (frisch und Tiefkühlkost), Geflügel (frisch und Tiefkühlkost), Backwaren, Frischobst u. -gemüse und Käse wurde im Jahr 2000 unter Zuhilfenahme von EDV-Technik weitergeführt. Für alle anderen Produktgruppen liegt eine umfassende Mengenerfassung aus dem Jahr 1996 vor. Es ergibt sich ein Gesamtlebensmitteleinkauf von 64.381 kg (entsprechend einem Anstieg gegenüber dem Vorjahr von +5.281 kg bzw. +8,9%). Die Detailanalyse zeigt, daß sich ein besonders hoher Anstieg in der Einkaufsmenge für die Produktgruppe "Frischobst und -gemüse" ergibt (+5.705 kg)! Diese Tatsache muß im Zusammenhang mit der unten dargestellten Reduktion des Fleischverbrauchs bewertet werden, da vornehmlich diese Produktgruppe als Ersatz für das Fleisch benötigt wird.

Daher muß in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß für das Jahr 2000 geplant war, einen 10% geringeren Einsatz von Fleisch zur Gästeverpflegung zu erreichen. Unter Berücksichtigung der geringeren Belegung in 2000 mußte ein SOLL-Fleischverbrauch von 9.034 kg erreicht werden: Die Auswertung der Einkaufsmengen aller Fleischarten ergab einen deutlichen Rückgang von 11.007 kg (1999) auf 9.005 kg und zeigt, daß das gesetzte Umweltziel erreicht werden konnte.

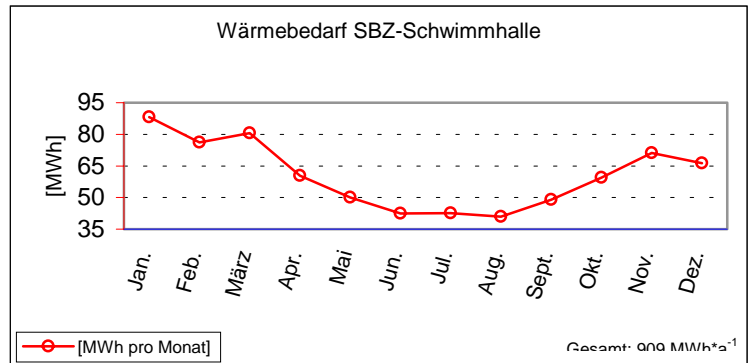
Der Getränkeverbrauch ging insgesamt um 179 l (-1,6%) zurück. Bei genauerer Betrachtungsweise ergibt sich dieser Rückgang vornehmlich für die alkoholischen Getränke (-710 l bzw. -14,8%), die einem geringeren Anstieg bei den alkoholfreien Getränken (+531 l, +8,2%) gegenüberstehen. Die Verbrauchsmengen für die Mineralwassereigenbereitung im Speisesaal (Ersatz für die seit 1998 eingestellte Mineralwasserausgabe in Flaschen) werden zukünftig erfaßt und müssen dann der Verbrauchsstatistik zugerechnet werden.

Auch die Energieverbrauchswerte müssen einer detaillierten Analyse unterzogen werden. Auf den ersten Blick ergibt sich für den Erdgasverbrauch des Jahres 2000 mit 2.064 MWh gegenüber 1999 ein Rückgang von 9,3% (= 211 MWh).

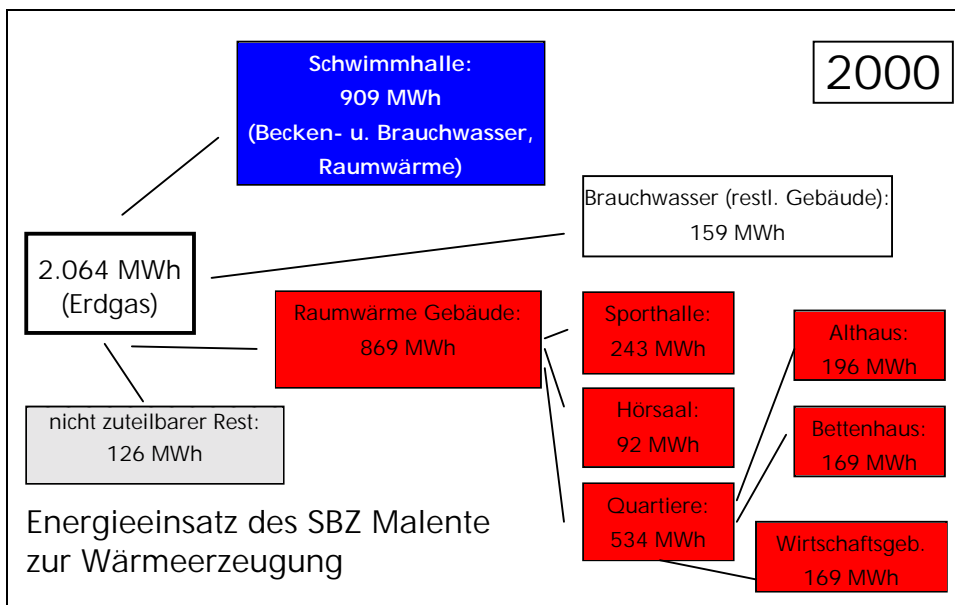
Wird der Heizenergiebedarf von 2000 gegenüber dem langjährigen Mittel standardisiert (Klimakorrektur), zeigt sich, daß das Jahr 2000 gegenüber 1999 um ca. 2% wärmer war und gegenüber dem langjährigen Mittel sogar um ca. 17%, es sich somit um das wärmste Jahr seit 1990 handelte! Als Gründe für den Minderverbrauch gegenüber 1999 können geltend gemacht werden:

- Jahrestemperaturverlauf: = ca. -2%  $\hat{=}$  ca. 46 MWh
  - geringerer Beckenwasserbedarf = -21,9%  $\hat{=}$  ca. ? MWh
  - geringerer Warmwasserbedarf = ca. -19,1%  $\hat{=}$  ca. 38 MWh
  - Mindernutzung Wirtschaftsgebäude = ca. -25%  $\hat{=}$  ca. 58 MWh
- mind. 142 MWh

Bisher wurde der Gasverbrauch auf die einzelnen Anwendungen rechnerisch verteilt (größtenteils gestützt auf Annahmen, z.T. unterstützt durch Meßwerte z.B. des Brauchwasserbedarfs). In diesem Jahr liegt nun erstmalig ein konkreter Meßwert für die Schwimmhalle vor. Für die Schwimmhalle wurde bisher von einem Gesamt-Wärmeenergiebedarf von rd. 1.000 MWh/a ausgegangen, durch die Messungen können aber nur ca. 900 MWh/a belegt werden.



Dies bedeutet, daß der Fehlbetrag auf andere Anwendungen aufgeteilt werden müßte. Im Vergleich zu den Vorjahreswerten würde demnach sowohl der Heizwärmebedarf der Gebäude als auch der Wärmeinsatz für die Brauchwasserbereitung für das Jahr 2000 ansteigen. Und dies obwohl der Heizwärmebedarf der Gebäude gemäß Jahrestemperaturverlauf geringer ausfallen müßte und der Brauchwasserbedarf ebenfalls geringer war als im Vorjahr, der Wärmebedarf für diese Anwendung also ebenfalls nicht steigen dürfte!



Die Abbildung zeigt die Wärmebedarfsverteilung gemäß der **Meßwerte** für die Schwimmhalle und der bisherigen Annahmen für die restlichen Anwendungen. Es verbleibt ein "nicht-zuteilbarer Rest" von 126 MWh!

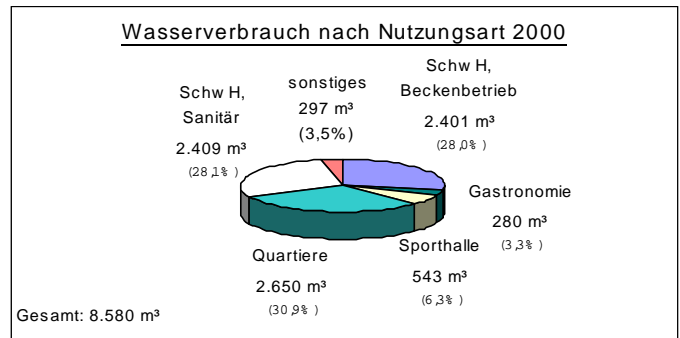
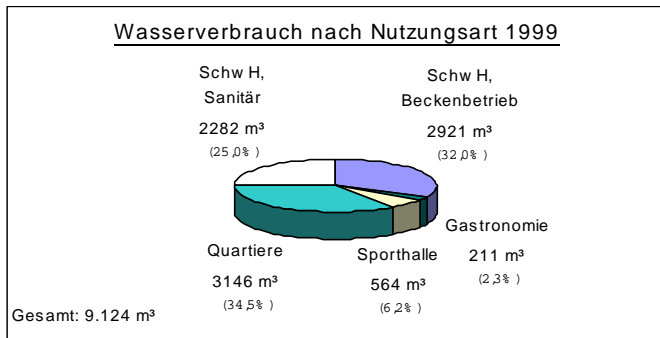
Diesem Mißstand soll zukünftig damit begegnet werden, daß zunehmend weitere Meßeinrichtungen installiert werden, die dann eine genauere Aufteilung ermöglichen.

Der Gesamt-Wasserverbrauch des SBZ Malente betrug im Jahr 2000 8.580 m<sup>3</sup> gleichbedeutend mit einem Rückgang um 544 m<sup>3</sup> bzw. 6%.

Trotz gestiegener Besucherzahlen (von 1999 mit 60.228 Personen auf 63.329 in 2000, +3.101 Pers. bzw. +5,1%) wurden in der Schwimmhalle insgesamt 393 m<sup>3</sup> weniger Wasser verbraucht. Hierbei gelang es vornehmlich den technisch bedingten Wasserbrauch zu reduzieren (-520 m<sup>3</sup>), wobei der Sanitärwasserbedarf entsprechend den gestiegenen Besucherzahlen um 211 m<sup>3</sup> anstieg.

Ein weiterer deutlicher Rückgang ergab sich für den Brauchwasserbedarf der Quartiere, die entweder im Rahmen der Sanierung des Wirtschaftsgebäudes mit Wasserspararmaturen ausgerüstet wurden bzw. im Bettenhaus und im Althaus nachgerüstet wurden (-496 m<sup>3</sup>, -7,4%).

Insgesamt hat sich die Situation der Wasser-Verbrauchserfassung weiter verbessert, da im Rahmen der Sanierungsarbeiten im Wirtschaftsgebäude weitere Wasseruhren installiert wurden. Somit kann der Wasserverbrauch der Küche vom Unterbringungsbereich getrennt erfasst werden.



Ein weiterer Rückgang um ca. 24.000 kWh (bzw. -5,8%) gegenüber dem Vorjahr konnte für den Stromverbrauch des SBZ verzeichnet werden. Mit ca. 11.000 kWh wird dieser Rückgang durch die neue Umwälzpumpe in der Schwimmhalle bedingt. Außerhalb der Öffnungszeiten wird die Pumpe hinsichtlich ihrer Leistung auf ca. 50% reduziert, was mit einer entsprechenden Stromersparnis einher geht. Mit weiteren jeweils ca. 5.000 kWh Stromersparnis ist zum einen der Austausch der Spülmaschine in der Küche zu bewerten zum anderen bedingt sich vornehmlich durch die geringere Belegung eine reduzierte Sporthallenutzung, wodurch der Lichtstromverbrauch der Sporthalle zurückging. Zu welchem Anteil geändertes Verhalten von Gästen und Personal gegenüber "Stromanwendungen" zum Rückgang beigetragen hat, ist schwer einzuschätzen.

Für den Bereich der Produkte des SBZ Malente ergaben sich Veränderungen für die Menge an gereinigter Wäsche. Seit 1998 wird die Wäsche durch eine Fremdfirma gereinigt. Gemäß Rechnungsstellung wurden 15.348 kg Wäsche gereinigt, was einem Rückgang um 3.027 kg bzw. 16,5% entspricht. Dies läßt sich durch die niedrigeren Übernachtungszahlen (s. unten) erklären. Inwieweit die Diskrepanz zwischen dem Belegungsrückgang (-8,8%) und dem reduzierten Wäscheaufkommen (-16,5%) zu erklären ist, bleibt fraglich. Möglicherweise zählten überproportional viele Schulklassen zu den Gästen, die sehr oft mit eigener Bettwäsche anreisen und somit zwar zu den Übernachtungszahlen beitragen aber kein entsprechendes Wäscheaufkommen bedingen.

Einer deutlichen Veränderung unterlag die Zahl der Übernachtungen auf dem Gelände. Sie lag im Jahr 2000 mit 30.150 ÜN um 2.900 ÜN bzw. -8,8% unter den Werten für 1999. Entsprechend korrigiert wurde der Schätzwert für die Anzahl der ausgegebenen Mahlzeiten angegeben. Der deutliche Rückgang der Übernachtungszahlen begründet sich durch den 6-monatigen Ausfall des Wirtschaftsgebäudes, das in den ersten beiden Quartalen wegen Sanierungsarbeiten nicht als Beherbergungsgebäude zur Verfügung stand.

Entsprechend den geringeren Übernachtungszahlen wurden für die Sporthallenbelegungsstunden und die Anzahl der Sportler rückläufige Zahlen ermittelt. So gingen die Belegstunden um 426 h auf 3.048 h (-12,3%) zurück.

Die Anzahl der Sportler wurde gegenüber dem Vorjahr mit 54.703 Pers. ermittelt gleichbedeutend mit einem Rückgang um 1.362 Pers. bzw. 2,4%.

Die Zahl der Veranstaltungen am Ort war im Berichtszeitraum mit 86 Maßnahmen identisch zum Vorjahr. Leider konnten insgesamt nur 1.571 TeilnehmerInnen registriert werden, die an Maßnahmen teilnahmen, die durch das Bildungswerk und das SBZ Malente organisiert wurden (-330 Pers. bzw. -17,4%).

Bei den ausgehenden Stoffströmen, sind im wesentlichen die Abfälle zu betrachten. Der Restmüllanfall blieb in diesem Jahr mit 7.845 kg nahezu konstant (+85 kg bzw. +1,1%). Durch die weiterhin verbesserte Abfallerfassung der verschiedenen Fraktionen auf dem Gelände, konnte die hinsichtlich ihrer Anfallsmenge wenig beeinflussbare Fraktion der Verpackungsabfälle (viele Gäste bringen diese Fraktionen mit auf das Gelände) mit leicht gestiegenen Anteilen zur Weiterverwertung überlassen werden (+74 kg (vs. Summe ehemals weißer und gelber Sack) bzw. +5,6%).

Die Rückgänge für die Abfallfraktionen Glas (-900 kg, -23,1%) und Papier (-194 kg, -8,2%) sind vermutlich im wesentlichen durch den Belegungsrückgang begründet, wobei die Glasabfälle in einem höheren Umfang zurückgegangen sind, als die Übernachtungszahlen. Für diese Abfallfraktion gilt aber ähnliches wie für die anderen Verpackungsabfälle ("Gelber Sack"): Die anfallende Abfallmenge bedingt sich im wesentlichen durch das Verhalten der Gäste.

Die Entsorgung des Fettabscheiderinhalts wird durch das Begleitscheinverfahren des Entsorgers belegt. Im Berichtszeitraum wurden dadurch 5.500 kg nachgewiesen, was einem Anstieg gegenüber dem Vorjahr um 1.300 kg bzw. 31,0% entspricht.

Die Menge der zu entsorgenden Speiseabfälle stieg in diesem Jahr wieder an (+1.020 kg bzw. +9,3%). Inwieweit dieser Anstieg durch die Umstellung in der Menüfolge (weniger Fleisch, mehr vegetarische Kost) beeinflusst ist, läßt sich nicht abschließend bewerten, wenngleich das deutlich höhere Gewicht des Lebensmitteleinkauf durchaus darauf schließen läßt. Die im Vorjahr erfolgreich eingeführte Kompostierung wurde weiter geführt.

Im Berichtszeitraum standen sowohl Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 1998 als auch aus den Umweltprogrammen 1999 und 2000 zur Umsetzung an:

So konnten als letzte Maßnahmen aus dem **Umweltprogramm 1998** folgende Maßnahmen weiterhin **nicht** zum Abschluß gebracht werden:

#### **EV.2.98.4.1: Überprüfung der Möglichkeit des Betriebs eines Blockheizkraftwerkes:**

Aufgrund der hohen Investition, der sich ständig ändernden Situation auf dem Energiemarkt und der ungeklärten Frage nach Fördermöglichkeiten bzw. Investitionsmodi (Eigenfinanzierung, Contracting, Miete) ist bisher keine endgültige Entscheidung bezüglich der Installation eines BHKW getroffen worden. Zusätzlich erschwert die Frage nach einem geeigneten Standort und damit möglicherweise verbundener höherer Kosten die Entscheidung.

#### **KI.15.98.1.2: Grundlehrgang Neue Technik Chlordosierung (L. Pinnow):**

Ein entsprechender Lehrgang ist seitens des Ausrichters bisher nicht angeboten worden!

Mit Ausnahme der oben genannten Einzelmaßnahme (KI.15.98.1.2) ist die restliche Maßnahmengruppe **KI.15.98** im **Dez. 2000 abgeschlossen** worden.

Die Maßnahmengruppe **KI.14.98** wurde im **April 2000** mit der letzten Einzelmaßnahme **abgeschlossen**.



Aus dem **Umweltprogramm 1999** waren für den Berichtszeitraum drei Maßnahmen (-gruppen) zur vollständigen Umsetzung geplant:

Code	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	ZEG [%]	Bewertung
EV.1.99	Senkung des Stromverbrauchs Betriebstechnik Schwimmhalle			ca. 11.000 kWh/a		Ziel erreicht
WA.2.99	Verbesserung der technischen Möglichkeiten zur Erfassung des Wasserverbrauchs	1 Wasseruhr		3 Wasseruhren		Ziel erreicht
EK.3.99	50%-iger Ersatz aller in Frage kommender Lebensmittelartikel durch Bevorzugung regionaler und saisonaler Produkte zur Minimierung von Transport- wegen bis Ende 2000 (Ver- gleichszeitraum 1997)			es wurde nur wenig Potential identifiziert, dies komplett ersetzt		Ziel erreicht

Das Umweltprogramm 1999 ist damit komplett abgeschlossen (die Maßnahmengruppen Pr.4.99 und KI.5.99 wurden bereits 1999 umgesetzt).

Die nachfolgende Tabelle fasst die Umsetzungsstatistik des **Umweltprogramms 2000** zusammen:

Code	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	ZEG [%]	Bewertung
EV.1.00	Senkung des Stromverbrauchs für Bürotechnik			Austausch Kopierer um ½ Jahr verzögert		Ziel <u>nicht</u> erreicht
EV.2.00	Senkung des Stromverbrauchs Betriebstechnik Schwimmhalle			ca. 11.000kWh/a		Ziel erreicht
EV.3.00	Senkung des Wärmeenergie- verbrauchs Sporthalle					baul. Situation deutlich verbessert
EV/WA. 4.00	Senkung des Strom- und Was- serverbrauchs für den Betrieb des Geschirrspülers			Verbräuche laut techn. Angaben deutl. geringer		Ziel erreicht
WA.5.00	Senkung des Sanitärwasserver- brauchs im Althaus und im Bettenhaus um 10% gegenüber dem vergleichbaren Zeitraum von 1999	AH: 103 I/ÜN BH: 105 I/ÜN	92,7 I/ÜN 94,5 I/ÜN	92,3 I/ÜN 90,0 I/ÜN	(>) 100 (>) 100	Ziel erreicht Ziel erreicht
Pr.6.00	Verringerung des Fleischeinsatzes (Schwein, Rind, frisch und TK) bei der Speiseplan-Konzeption um 10% ab 4/00 als Kleinen Beitrag gegen die Umweltauswirkungen durch Massentierhaltung (Vergleichszeitraum 1999)	11.007 kg	9.034 kg	9.005 kg	(>) 100	Ziel erreicht
KI.7.00	Verbesserung der Umweltin- formationen für Gäste/Nutzer:			Schulungen durchgeführt; schriftl. Info- Material überar- beitet		Ziel erreicht
KI.8.00	Verbesserung der Informatio- nen des Aushilfspersonals zum Öko-Audit			Schulungen durchgeführt		Ziel erreicht

Die Maßnahme EV.1.00 (Austausch des Kopierers gegen ein Gerät, das im stand-by-Modus weniger Strom verbraucht) verzögerte sich aufgrund der in der Hauptgeschäftsstelle geführten Vertragsverhandlung mit der Leasingfirma der Kopierer. Der Austausch kommt nun Mitte des Jahres 2001 zustande. Als Folge dieser Tatsache wurde eine engere Anbindung der Hauptgeschäftsstelle für Vertragsverhandlungen vereinbart, die Auswirkungen auf den Betrieb des SBZ und des Bildungswerks haben.