



## **Umweltbericht 2009**

**des**

## **Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.**

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

(Berichtszeitraum 1/2008 - 12/2008)

Der Umweltbericht entspricht den „erforderlichen jährlich für gültig zu erklärenden Aktualisierungen der Umwelterklärung“ (gemäß EMAS-Anhang III, 3.4) des Sport- und Bildungszentrums und des Bildungswerkes in Malente. Die hierfür vorgesehene jährliche Gültigkeitserklärung durch einen Umweltgutachter ist für den vorliegenden Umweltbericht nicht erforderlich (gemäß den Leitlinien zur Anwendung der EMAS, Anhang II, 2.2 und 3.2). Der Umweltbericht wird gemäß den Umweltleitlinien des LSV jährlich veröffentlicht. Er enthält Angaben zu den umweltrelevanten Stoff- u. Energieflüssen und den wesentlichen, auch ökologischen Standortveränderungen.

Bewegungsbilanzen (INPUT/OUTPUT-Bilanzen) der Jahre 1996 und 2006-2008 sowie Vergleich der Bewegungsbilanzen der Jahre 2007 und 2008

INPUT	(*)	2006	2007	2008	δ absol. '07→'08	δ % '07→'08	OUTPUT	(*)	2006	2007	2008	δ absol. '07→'08	δ % '07→'08
	1996							1996					
<b>Grundstück</b>							<b>Grundstück</b>						
<b>Gebäude</b>							<b>Gebäude</b>						
<b>Anlagen</b>							<b>Anlagen</b>						
Heizung, Gas							Heizung, Gas						
Warmwasserspeicher		n.e.	n.e.	n.e.			Warmwasserspeicher		n.e.	n.e.			
Kälteerzeugung							Kälteerzeugung						
Wasseraufbereitung							Wasseraufbereitung						
Wasserenthärtung							Wasserenthärtung						
Chlordosierung				1			Chlordosierung						
Küchenmaschinen				1			Küchenmaschinen	n.e.					
Wäschereianlagen							Wäschereianlagen						
Büromaschinen							Büromaschinen						
Computer		n.e.	n.e.	1			Computer		n.e.	n.e.			
Drucker	2	n.e.	n.e.	n.e.			Drucker		n.e.	n.e.			
sonst.	4	n.e.	n.e.	n.e.			sonst.	n.e.	n.e.	n.e.			
Fuhrpark							Fuhrpark						
Sportgeräte	223	n.e.	n.e.	n.e.			Sportgeräte	ca. 20	n.e.	n.e.			
<b>Material</b>							<b>Produkte</b>						
Bürobedarf u.ä.							Schwimmhallenben. [Pers]	60.000	55.094	55.721	60.164	+ 4.443	+ 7,8
Brief-/Kopierpapier [kg]	850	342	345	384	+ 39	+ 11,3	Mitglieder, Fitness-Studio		400	373	450	+ 77	+ 20,6
Schreibgeräte	n.e.						Übernachtungen	33.368	34.349	32.315	34.989	+ 2.674	+ 8,3
Papier f. Druckerzeugn. [kg]	2.934	2.975	2.953	2.970	+ 17	+ 0,6	Mahlzeiten	100.000	102.600	100.700	107.500	+ 6.800	+ 6,8
Reinigungs.mitt.& Chemikalien							Programme, Prospekte [Stk]	21.900	17.500	18.100	14.500	- 3.600	- 19,9
Sorten	50	24	22	20	- 2	- 9,1	Veranstaltungen des SBZ	90	52	68	74	+ 6	+ 8,8
Menge [kg]	6.803	3.003	2.714	2.825	+ 111	+ 4,1	Teilnehmer [Anz.]	1.511	869	1.730	1.461	- 269	- 15,5
Betriebsstoffe	n.e.	62,2	117	25	- 92	- 78,6	<b>Abfälle [kg]</b>	<b>36.300</b>	<b>28.132</b>	<b>25.156</b>	<b>23.626</b>	<b>- 1.530</b>	<b>- 6,1</b>
Getränke [l]							Restmüll	9.400	8.557	8.408	8.519	+ 111	+ 1,3
alkoholfrei	17.600	14.811		12.030			Verpackungen (gelb. Sack)	480	1.721	1.374	1.526	+ 152	+ 11,1
alkoholisch	5.800	2.356		2.759			Kartonage, Papier	4.200	4.029	3.323	3.452	+ 129	+ 3,9
							Glas	1.920	3.000	1.800	1.800	± 0	± 0
							Bioabfall (Drank)	12.000	5.245	6.060	4.170	- 1.890	- 31,2
							Fettabscheider	7.600	5.550	4.163	4.163	± 0	± 0
							Leuchtstoffröhren [Stk]	205	30	28	23	- 5	- 17,9
<b>Energie [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.849</b>	<b>2.491</b>	<b>2.316</b>	<b>- 175</b>	<b>- 7,0</b>							
Erdgas	2.800	2.311	1.958	1.807	- 151	- 7,7							
Strom	446	523	518	494	- 24	- 4,6							
Dieselkraftstoff	21	14,6	15,0	14,9	- 0,1	- 0,7							
<b>Wasser [m³]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.754</b>	<b>8.828</b>	<b>9.296</b>	<b>+ 468</b>	<b>+ 5,3</b>	<b>Abwasser [m³]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.754</b>	<b>8.828</b>	<b>9.296</b>	<b>+ 468</b>	<b>+ 5,3</b>
Trinkwasser	10.749	8.754	8.828	9.296	+ 468	+ 5,3							

n.e. = 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-Bilanzen) der Jahre 2007 und 2008**

### **Die Anlagenbestände des SBZ Malente erfuhren im Erhebungszeitraum 2008 folgende Veränderungen:**

Hinsichtlich des Gebäudebestandes ergaben sich im Jahr 2008 insofern zumindest qualitative Änderungen, als dass gemäß Umweltprogramm 2008 (siehe auch Umsetzungs- u. Abweichungsbericht) mehrere Maßnahmen zur Verbesserung des Wärmedämmstandards umgesetzt wurden.

Zur Verbesserung des Lebensmitteleinsatzes in der Küche ist eine Vakuuiermaschine angeschafft worden. Hierdurch wird es möglich, Lebensmittel ggf. in größeren Verpackungseinheiten einzukaufen (Reduktion des Verpackungsabfalls, ggf. Kostenvorteile) bzw. die Lebensmittelausgabe der Nachfrage besser anpassen zu können und angebrochene Chargen dementsprechend lagerfähig zu machen.

Der Bestand an Sportgeräten ist bisher nicht erfasst worden.

### **Die Stoff- und Energieströme des SBZ Malente stellen sich für den Erhebungszeitraum 2008 wie folgt dar:**

Der Büropapierverbrauch des Jahres 2008 zeigte mit ca. 384 kg gegenüber dem letzten Jahr (345 kg) leicht höhere Werte (+ 39 kg bzw. + 11,3%). Dieser Anstieg geht einher mit geringeren Teilnehmerzahlen gegenüber 2007. Die Anzahl an durchgeführten Veranstaltungen am Standort stieg mit 74 im Jahr 2008 gegenüber 68 im Jahr 2007 dem gegenüber an (s.u.). Dennoch lässt sich ein korrespondierender bzw. eindeutig linearer Zusammenhang zwischen Papierverbrauch, Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen und Teilnehmerzahl nicht immer herstellen. Dies ist auch nicht unbedingt zu erwarten, da sich der Papierbedarf je nach Bildungsmaßnahme deutlich unterscheiden kann.

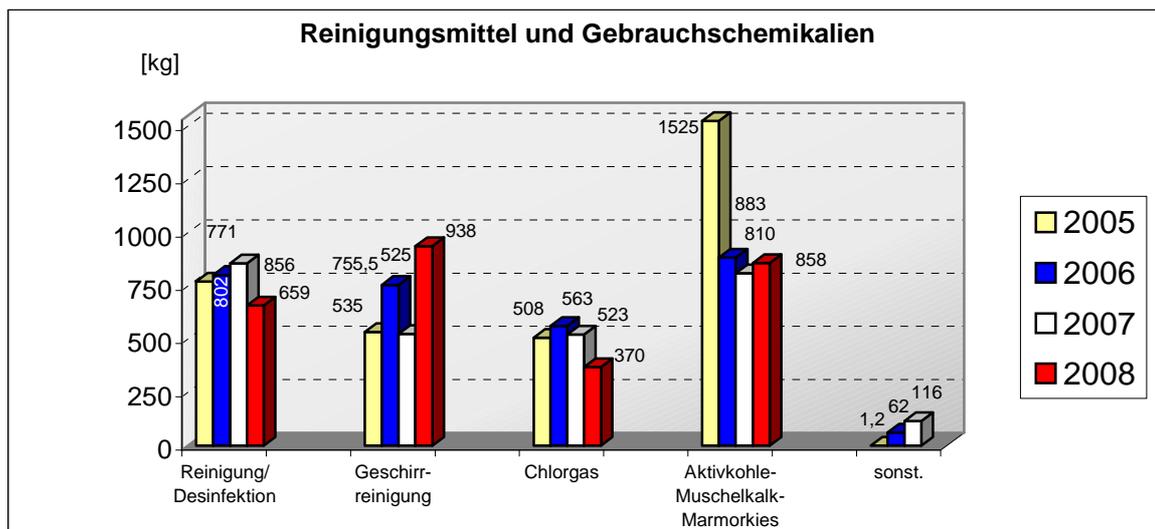
Für das Berichtsjahr konnte erneut auf die Auswertung der Kopierzahlen und die Bestellungen an Geschäftspapier zurückgegriffen werden, die Datenbasis ist daher als gesichert anzusehen.

Der Papierverbrauch für Druckerzeugnisse war mit 2.970 kg gegenüber 2.953 kg des Jahres 2007 nahezu konstant.

Durch einen stärkeren Gebrauch der Online-Information und Buchung könnten weniger gedruckte Prospekte/ Programme nachgefragt (und dementsprechend auch gedruckt) werden (siehe dazu auch Programmpunktes KO.5.08.1.1 Erhöhung des online-Buchungsanteils auf 30%, Seite 12). Der Grund für den deutlichen Rückgang in der Stückzahl der mit 14.500 Exemplaren gegenüber ca. 18.100 (- 3.600, - 19,9%) im Jahr 2007 gedruckten Exemplare liegt darin begründet, dass das vormals als Einzelheft gedruckte gemeinsame Vereinsmanagement-Programm des LSV und des Hamburger Sportbundes in das Bildungswerksprogramm integriert wurde.

Alle Druckerzeugnisse des SBZ und des Bildungswerks werden bereits seit 1998 stets auf Recyclingpapier gedruckt.

Die Werte für den Reinigungsmittel- und Chemikalieneinsatz zeigen insgesamt wieder einen deutlichen Anstieg um 111 kg (bzw. + 4,1%) auf 2.825 kg. Die Anzahl der eingesetzten Artikel reduzierte sich um 2 von 22 auf 20.



Durch die Darstellung für die einzelnen Einsatzgebiete wird deutlich, dass sich für den Einsatzbereich in der Küche (Geschirreinreinigung) ein deutlicher Mehrverbrauch gegenüber dem Vorjahr verzeichnen lässt (+ 413 kg, + 78,7%). Dieses Ergebnis erscheint vor dem Hintergrund deutlich angestiegener Belegungszahlen (+2.674, + 8,3%) durchaus plausibel, wengleich eine direkte Abhängigkeit des Geschirrspülmittelverbrauchs von der Gästezahl nicht unbedingt gegeben sein muss, da sich Schwankungen aufgrund der Anwendung (Handdosierung) durchaus ergeben können. Zudem wird die Mengenerfassung der entsprechenden Produktgruppen erst seit diesem Berichtsjahr in Form von echten Verbrauchswerten (Einkaufsmengen abzüglich Bestandsmengen) erfasst, wodurch sich durch entsprechende Bevorratung in den Vorjahren immer stets unklare Verbrauchssituationen ergeben haben. Dies wird zukünftig durch die geänderte Datenerfassung ausgeschlossen.

Bis 2001 setzte sich der Chemikalieneinsatz für die Beckenwasserhygiene aus den Komponenten Chlorgas und Fällungsmittel zusammen. Seither wird aufgrund der Anwendung einer geänderten Filtertechnik das ehemals verwendete Fällungsmittel durch Muschelkalk und Aktivkohle ersetzt. Zusammen mit dem eingesetzten Chlorgas und weiteren Hilfsstoffen (90 kg) summierte sich die Gesamtmenge für die Beckenwasserhygiene im Jahr 2008 auf 1.228 kg. Für das Berichtsjahr ergeben sich für die Filtertechnik und Chlorung 1.228 kg, wovon 370 kg auf das Chlorgas für die Desinfektion des Badewassers entfielen. Die restlichen 768 kg setzen sich wie folgt zusammen:

460 kg Muschelkalk  
108 kg Aktivkohle  
200 kg Marmorkies

Durch die Anwendung der geänderten Filtertechnik resultieren zwar deutlich erhöhte Gesamt mengen eingesetzter Beckenwasserchemikalien (768 kg Muschelkalk, Aktivkohle u. Marmorkies gegenüber z.B. 263 kg Fällungsmittel letztmalig im Jahr 2001), dennoch ergibt sich eine **qualitativ** drastisch verringerte Abwasserbelastung, da die nunmehr eingesetzten Betriebsmittel vollständig biologisch abbaubar sind bzw. bereits durch die mechanische Klärung entfernt werden können.

Die Gesamtmenge der in der Schwimmhalle eingesetzten Gebrauchschemikalien für die Beckenwasserbehandlung beträgt 1.228 kg. Dieser leichte Rückgang gegenüber dem Vorjahr (-105 kg bzw. 7,9%) ist in sofern bemerkenswert weil diesem Rückgang der Chemikalienwerte eine deutliche Steigerung der Anzahl der Badegäste gegenübersteht.

Waren im Vorjahr noch 55.721 Badegäste zu verzeichnen waren es im Berichtsjahr 60.164 Badegäste.

Da keinerlei Beanstandungen an der Badewasserhygiene vorgebracht wurden (z.B. durch Badegäste, aber auch seitens der behördlichen Überwachung keine Beanstandungen), scheint sich der subjektive Eindruck des zuständigen Personals zu bestätigen, das die Filtertechnik ohne Mängel funktioniert und sich die Bedienung der Anlage insgesamt „eingespielt“ hat.

Die Menge der insgesamt eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel (aller Anwendungsbereiche im SBZ) fiel im Berichtsjahr von 856 kg auf 659 kg (- 197 kg bzw. -23%).

Ein deutlicher Rückgang von 194 kg (von 606 kg auf 412 kg) an Reinigungs- u. Desinfektionsmitteln war allein in der Schwimmhalle zu verzeichnen. Hier wurden gegenüber dem Vorjahr demnach 32% weniger verbraucht.

Objektiv bewertbare Gründe für diesen Rückgang sind nicht anführbar zumal die Anzahl an Schwimmbadgästen (2007: 55.721, 2008: 60.164 bzw. + 20,6 %) mit gegenläufigem Trend deutlich gestiegen ist.

Auch für das Jahr 2008 können wiederum konkrete Verbrauchswerte für die eingesetzten Reinigungsmittel und Gebrauchskemikalien (Entnahmeprotokolle und Inventur) angegeben werden und somit ohne Einschränkungen mit den Werten der Vorjahre 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 für das Jahr 2005 erstmalig nicht weitergeführt und wurde bisher auch nicht wieder eingeführt.

Die Einstellung der Datenerhebung für den Lebensmitteleinsatz ist ein Ergebnis aus dem Externen Audit aus dem Frühjahr 2005. Die Anforderungen an die Datenerfassung haben sich durch die Novelle der EMAS insofern geändert, als dass nach der „alten“ Vorschrift noch (nach Möglichkeit) alle Stoff- und Energieströme berücksichtigt werden mussten. Nunmehr aber, selektiert nach einem standort-bezogenem Bewertungsverfahren, lediglich die besonders umweltrelevanten, beeinflussbaren oder wegen erheblicher Umweltauswirkung wichtigen Umweltaspekte vorrangig erfasst werden müssen. Der Lebensmitteleinsatz wurde diesbezüglich nicht als relevant bewertet und wird deshalb (bis sich ggf. eine andere Bewertung ergibt) nicht weiter erfasst.

Die Verbrauchsmengen für die Mineralwassereigenbereitung im Speisesaal (Ersatz für die seit 1998 eingestellte Mineralwasserausgabe in Flaschen) betragen 11.100 l und sind in der Verbrauchsstatistik der alkoholfreien Getränke enthalten.

Seit 2001 unterliegt die Datenerfassung für den Getränkekonsum in der Gastronomie („Flensburger Salon“) dem Pächter. Die Überprüfbarkeit der Daten liegt nicht mehr im Einflussbereich der Berichtenden. Insofern wird auch in diesem Bericht auf eine Interpretation der Daten für den „Flensburger Salon“ verzichtet.

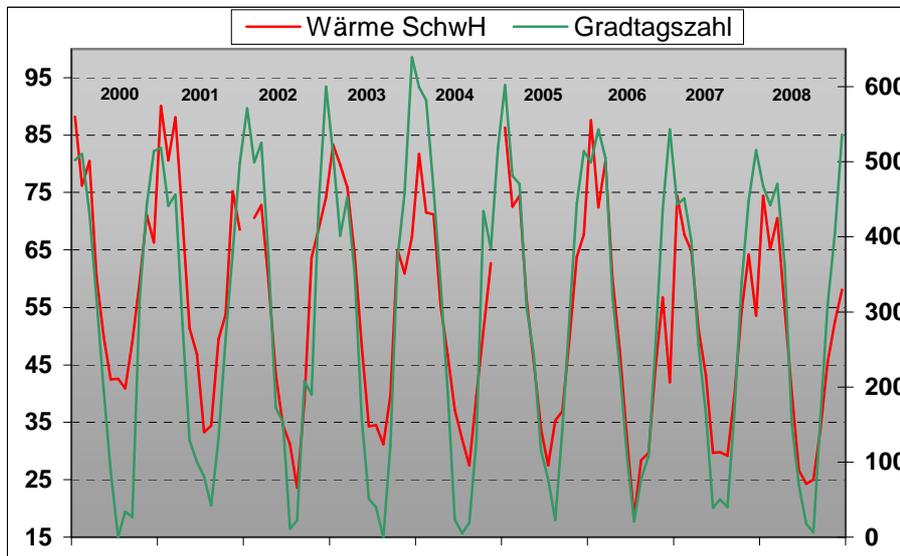
Auch die Energieverbrauchswerte müssen einer detaillierten Analyse unterzogen werden. Auf den ersten Blick ergibt sich für den Erdgasverbrauch des Jahres 2008 mit 1.807 MWh gegenüber 2007 ein Rückgang von 7,7% (= 151 MWh).

Wird der Heizenergiebedarf von 2008 gegenüber dem langjährigen Mittel standardisiert (Klimakorrektur), zeigt sich, dass das Jahr 2008 gegenüber 2007 um ca. 2% kälter war (gegenüber dem langjährigen Mittel aber um ca. 15% wärmer). Der Verbrauchswert für 2008 muss, um eine vollständige Vergleichbarkeit gegenüber 2007 zu gewährleisten, demnach um den statistischen Mehrverbrauch aufgrund des Jahrestemperaturverlaufs nach oben korrigiert werden:

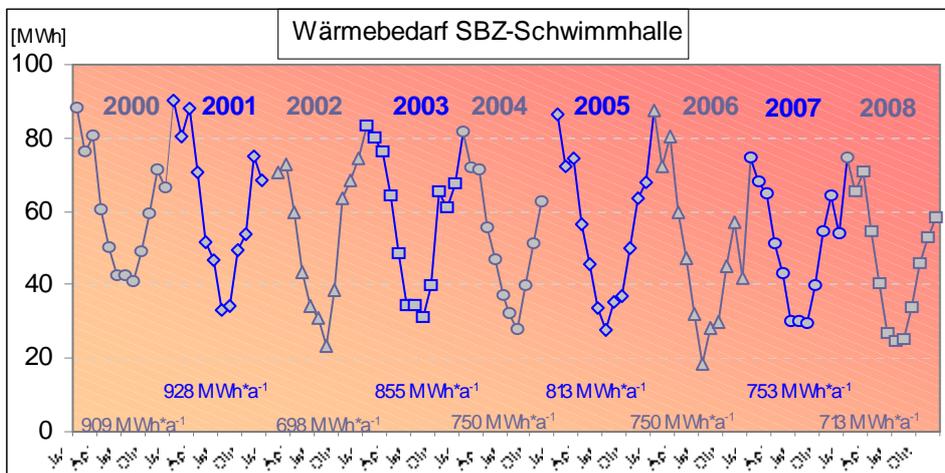
- Differenz 2008 vs. 2007: = ca. - 8% = ca. -150 MWh
  - Jahrestemperaturverlauf: = ca. +2% = ca. + 35 MWh
- statistisch korrigierter Minderverbrauch = ca. - 115 MWh**

Diese Übersichtsrechnung belegt, dass der (ablesbar) geringere Heizenergieverbrauch durch den Mehrverbrauch aufgrund des tatsächlichen Jahrestemperaturverlauf maskiert wird. Der verbleibende Rest von ca. 115 MWh (~ 6 % vom Gesamtverbrauch) sind Verbrauchsschwankungen, die ohne objektiv bewertbare Gründe auftreten können und vermutlich im Bereich unterschiedlichen Nutzerverhaltens anzusiedeln sind.

Die unten dargestellte Abbildung zeigt einen Vergleich der Jahresverläufe des Wärmeenergieverbrauchs der Schwimmhalle (2000 – 2008) und der entsprechenden Gradtagszahlen (als Maß für den Jahrestemperaturverlauf) in diesem Zeitraum. In erster Näherung zeigt sich ein über weite Bereiche kongruenter Verlauf der Kurven. Dies bedeutet, dass der zu verzeichnende Wärmeenergieverbrauch weitestgehend dem Jahrestemperaturverlauf folgt und weitere, den Wärmeverbrauch beeinflussende Faktoren (Gästeverhalten, technische Defekte etc.) offensichtlich lediglich moderaten Einfluss (s.o.) besitzen.



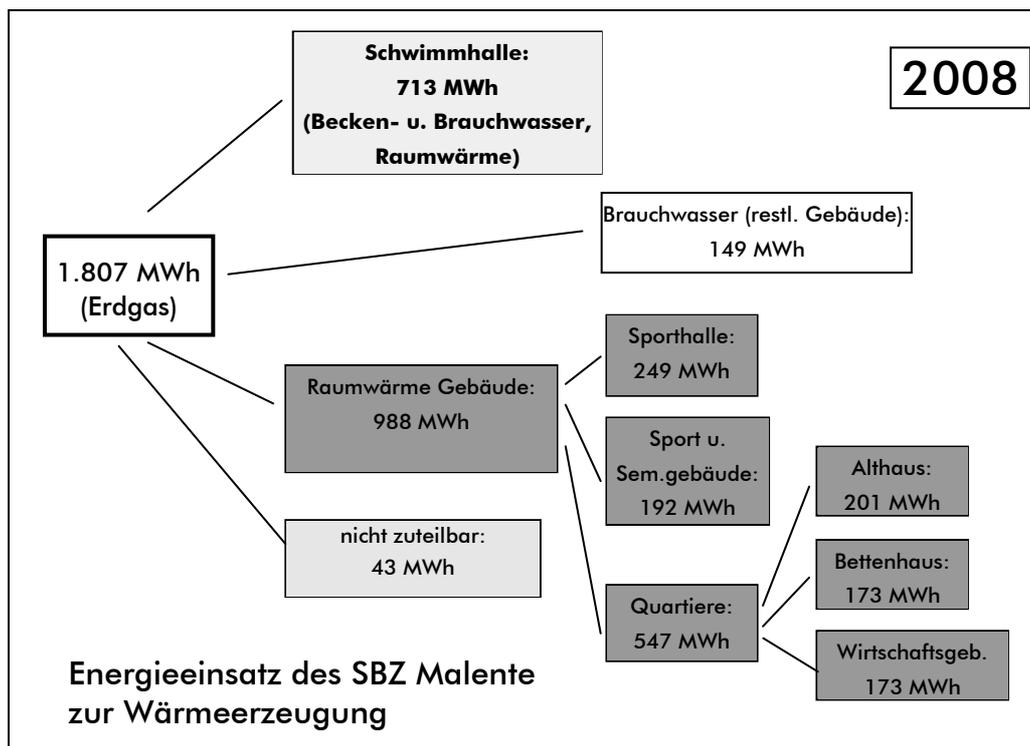
Auch für dieses Berichtsjahr konnte wieder auf die Aufzeichnung des Jahresgangs des Wärmeenergiebedarfs (Raumwärme, Beckenwassererwärmung und Sanitär-Warmwasser) der Schwimmhalle zurückgegriffen werden.



Auch diese Aufzeichnung belegt erneut, dass einige Annahmen, die der früheren Aufteilung des Gesamtwärmeverbrauchs des SBZ zugrunde liegen, ungenau waren: Wurde bis 1999 der Gasverbrauch auf die einzelnen Anwendungen rechnerisch verteilt (größtenteils gestützt auf Annahmen, z.T. unterstützt durch Messwerte z.B. des Brauchwasserbedarfs), liegen seit 2000 konkrete Messwerte für die Schwimmhalle vor. Bis 1999 wurde für die Schwimmhalle von einem Gesamt-Wärmeenergiebedarf von rd. 1.000 MWh/a ausgegangen, durch die Messungen (zzgl. eines geschätzten Wirkungsgrads- u. Leitungsverlustes) können bisher aber nur ca. 700-930 MWh/a belegt werden.

Dies bedeutet, dass die Fehlbeträge auf andere Anwendungen aufgeteilt werden müssten, wodurch sich z.B. Steigerungen im Wärmebedarf von Gebäuden ergeben würden obwohl z.B. die Temperaturverläufe der betreffenden Jahre einen gegenläufigen Trend aufzeigen.

Die unten aufgeführte Abbildung trägt diesem Sachverhalt Rechnung:



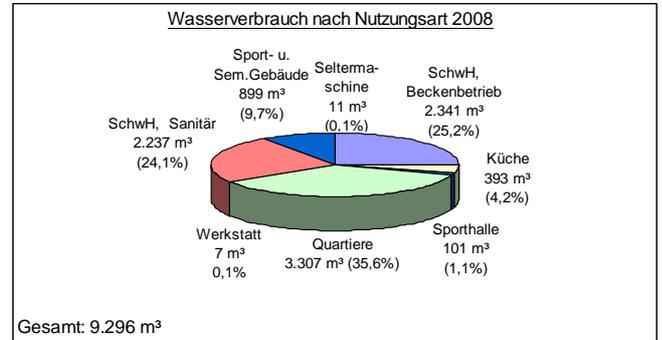
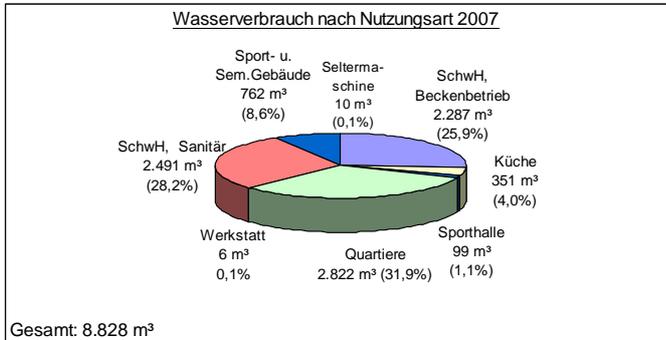
Es wird die Wärmebedarfsverteilung gemäß der Messwerte für die Schwimmhalle, der bisherigen Annahmen für die restlichen Anwendungen und des neuen Messwerts für den „Neubau“ dargestellt. Der Messwert (Sport u. Semingengebäude) betrug 192 MWh und entspricht zudem dem Wärmeenergieverbrauch für die Anwendungen: Raumwärme Sport- u. Semingengebäude, Raumwärme Sporthalle (inkl. Großgeräte Raum/Werkstatt aber ohne Sporthallenräume). Dieser Messwert ist somit ein Mischwert, der nicht eindeutig einem Gebäude zugeordnet werden kann. In den Folgejahren soll versucht werden, durch weitere Messeinrichtung bzw. der Entwicklung von spezifischen Annahmen/Zwischenmessungen eine genauere Aufteilung der Verbrauchswerte zu ermöglichen.

Der gegen zu rechnende Beitrag der solarthermischen Anlage für die Brauchwassererwärmung ist unklar.

Im Jahr 2008 betrug der Gesamt-Wasserverbrauch des SBZ Malente 9.296 m<sup>3</sup> gleichbedeutend mit einem Mehrverbrauch von 468 m<sup>3</sup> bzw. 5,3% gegenüber dem Vorjahr. Dies ist ein deutlicher Mehrverbrauch, der vermutlich auf die deutlich gestiegene Anzahl an Übernachtungen zurückzuführen ist. Der weit überwiegende Teil des nach dem Neubau zu verzeichnenden erhöhten Wasserverbrauchs ist tatsächlich auf das neue Sport- und Semingengebäude und dessen Nutzungsform

zurückzuführen, die sich deutlich von dem ehemaligen Hörsaalgebäude unterscheidet. Der Neubau weist eine überwiegend bewegungsorientierte Nutzung auf, worauf (anteilig) auch der deutliche Anstieg der Wasserverbrauch zurückzuführen ist.

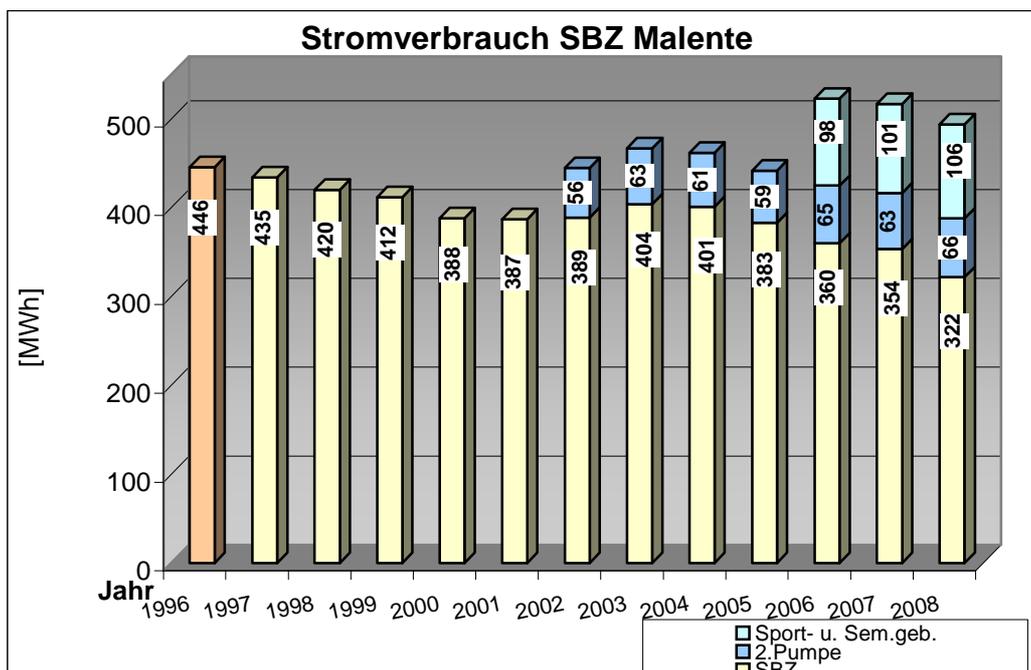
Der Wasserverbrauch im Sport- und Seminaregebäude unterliegt in den letzten Jahren einem stetigen Anstieg und kann somit auch als Indikator für die Annahme des Angebots durch die Hausgäste und Studiomitglieder (2007: 373; 2008: 450; + 77 Pers. bzw. + 20,6%) angesehen werden.



Für den Brauchwasserbedarf der Quartiere (3.307 m³) wurde ein deutlicher Anstieg gegenüber dem Vorjahr registriert (+485m³, +17,2%). Vor dem Hintergrund sowohl eines deutlichen Anstiegs der Anzahl von Übernachtungen und einem ebenso angestiegenem durchschnittl. Wasserverbrauch im Unterbringungsbereich mit 94,5 l pro Übernachtung ist diese Entwicklung erklärbar (2007: 87,3 l pro Übernachtung). Der technisch bedingte Verbrauch für den Beckenwasserbetrieb blieb nahezu konstant. Der Sanitärwasserverbrauch in der Schwimmhalle sank trotz der deutlich gestiegenen Anzahl an Schwimmbadgästen um 254 m³ auf 2.237 m³ (- 10,2%).

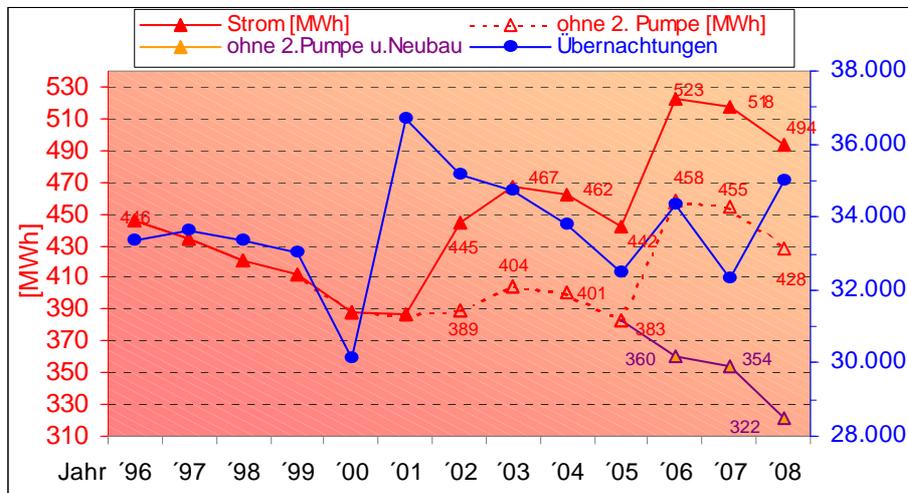
Insgesamt ist die Situation der Wasser-Verbrauchserfassung als nahezu optimal zu bezeichnen, da alle wesentlichen Verbrauchsstellen durch Wasseruhren getrennt erfasst werden können.

Gegenüber dem Vorjahr konnte für den Stromverbrauch des SBZ ein merklicher Rückgang der Verbrauchswerte um ca. 24.000 kWh (bzw.- ca. 4,6%) auf insgesamt ca. 494.000 kWh verzeichnet werden. Seit dem Höchststand im Jahr 2006 kann nun wieder seit 2 Jahren eine Reduzierung der Stromverbrauchsmenge beobachtet werden.



Seit 2002 gelten für die Betriebsführung der Schwimmhalle neue technische Vorschriften, die die Anschaffung und den Betrieb einer zusätzlichen Pumpe für den Beckenwasserkreislauf nötig machten.

Im Berichtsjahr wurde die Pumpe wie im Vorjahr ganzjährig betrieben. Der Anteil des Stromverbrauchs, der auf die zusätzliche Pumpe zurückzuführen ist betrug ca. 66.400 kWh.



Die oben dargestellte Abbildung zeigt im gestrichelten Abschnitt der Stromverbrauchskurve den Werteverlauf ohne die zusätzliche Pumpe (2002-2006) und ab 2006 im gelb-violetten Verlauf, die Stromverbrauchskurve ohne die 2. Pumpe und den Neubau des Sport- u. Seminargebäudes.. Diese Werteverläufe (gestrichelt und gelb-violetter Abschnitt) sind somit direkt vergleichbar mit den Stromverbrauchswerten der Jahre 1996 bis 2001, da in diesen Jahren die (zusätzliche) Pumpe und der Neubau noch nicht betrieben wurden.

Hätte also ab dem Jahr 2002 nicht die Notwendigkeit bestanden, eine weitere Pumpe für den Schwimmbadbetrieb einsetzen zu müssen und wäre auch das mit dem Bau des neuen Sport- und Seminargebäudes verbesserte Angebotsspektrum ausgeblieben, ist dem Kurvenverlauf zu entnehmen, dass mit ca. 322.000 kWh im Jahr 2008, der bisher niedrigste Stromverbrauchswert erreicht worden wäre.

Für den Bereich der Produkte des SBZ Malente ergaben sich, wie oben bereits angedeutet Veränderungen: Die Zahl der Übernachtungen stieg leicht an. Sie lag im Jahr 2008 mit 34.989 ÜN um 2.674 ÜN bzw. +8,3% über den Werten für 2007. Der Schätzwert für die Anzahl der ausgegebenen Mahlzeiten betrug 107.500. Der Anstieg der Übernachtungszahlen kann keinem objektiven Grund zugeordnet werden. Die Belegungszahlen sind seit dem Neubau des Sport- und Seminargebäudes (2006) auf einem etwa gleichbleibenden höheren Niveau als vor den Neubau.

Die Kennzahlenermittlung für die Sporthalle wurde ebenfalls als ein Ergebnis aus dem letzten Externen Audit (Frühjahr 2005) eingestellt (Begründung wie unter Lebensmitteleinsatz, siehe S. 5). Auch für diese Daten wurde deutlich, dass sie nach dem standort-bezogenem Bewertungsverfahren nicht als besonders umweltrelevant, beeinflussbar oder als wichtiger Umweltaspekte wegen erheblicher Umweltauswirkung vorrangig erfasst werden müssten. Die Kennzahlenermittlung für die Sporthalle wurde diesbezüglich als nicht relevant bewertet (bis sich ggf. eine andere Bewertung ergibt) und wird deshalb nicht weiter durchgeführt.

Die Zahl der Veranstaltungen am Ort war im Berichtszeitraum mit 74 Maßnahmen wieder leicht höher als im Vorjahr (+6 Veranstaltungen, + 8,8%). Insgesamt wurden aber lediglich 1.461 TeilnehmerInnen registriert, die an Maßnahmen teilnahmen, die durch das Bildungswerk und das SBZ Malente vor Ort organisiert wurden (- 269 Pers. bzw. - 15,5%). Das aktuelle Ergebnis wird allerdings durch das herausstechend gute Ergebnis des Vorjahres verfälscht: In 2006 lagen die Teilnehmerzahlen noch bei 869 Personen in 52 Veranstaltungen.

In diesem Bericht werden aber nur die standortbezogenen Daten für die Seminar- und Teilnehmerzahlen berücksichtigt, die den Wünschen der Sportvereine und -verbände nach vermehrt dezentralem Angebot entsprechend Rechnung tragen.

Bei den ausgehenden Stoffströmen, sind im wesentlichen die Abfälle zu betrachten. Die seit dem letzten Quartal 1998 eingeführte Reduktion der Restmüllcontainer (drei statt vier) bereitete auch in diesem Jahr keine Schwierigkeiten. Das Restmüllaufkommen ist in 2008 mit 8.519 kg gegenüber dem Vorjahresaufkommen nur moderat angestiegen (+ 111 kg bzw. + 1,3 %).

Auch die Fraktion der Verpackungsabfälle stieg auf 1.526 kg deutlich an (+ 152 kg, +11,1%). Die zur Weiterverwendung erfassten Glasabfälle blieben mit 1.800 kg konstant. Seit der Einführung der geänderten Pfandregelung für Dosen und andere Getränkeeinwegverpackungen (z.T. aus Glas) pendeln sich diese Abfallfraktionen auf einem deutlich niedrigeren Niveau ein.

Waren im Jahr der Inbetriebnahme des Sport- und Seminargebäudes (2006) noch eine Vielzahl von Verpackungen von Einrichtungsgegenständen usw. entsorgt worden und trugen damit mit über 4.000 kg zu einem Höchststand bei der Entsorgung der Abfallfraktion Papier bei, pendeln sich die entsprechenden Werte nunmehr wieder bei ca. 3.400 kg ein (2007: 3.323 kg; 2008: 3.452 kg).

Die Entsorgung des Fettabscheiderinhalts wird durch das Begleitscheinverfahren des Entsorgers belegt. Im Berichtszeitraum wurden dadurch ca. 4.200 kg nachgewiesen. Die Menge blieb trotz der gestiegenen Gästezahl und einer dementsprechend erhöhten Speisenabgabe gegenüber dem Vorjahr konstant.

Die Menge der zu entsorgenden Speiseabfälle erreichte im Berichtsjahr mit ca. 4.200 kg deutlich geringere Werte als im Vorjahr. Dieser Rückgang um ca. 1.900 kg (- 31,2%) gegenüber dem Vorjahr ist als eine enorme Schwankung zu betrachten. Die Menge der zu entsorgenden Lebensmittel ist als wenig beeinflussbare Größe aber stets auch Resultat des „Essverhaltens“ der Gäste. Hinsichtlich des Darreichungsmanagements sind die Abläufe optimiert, so dass hier Mängel weitestgehend vermieden werden.

Die seit 1999 erfolgreich eingeführte Kompostierung wurde weitergeführt.

## Umsetzungs- u. Abweichungsbericht

Im Berichtszeitraum standen Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 2008 zur Umsetzung an:

### Umsetzungsstatistik für Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 2008:

Aus dem Umweltprogramm 2008 waren für den Berichtszeitraum fünf Maßnahmen zur vollständigen Umsetzung geplant:

Code	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	ZEG [%]	Bewertung
EV.1.08	<b>Reduzierung des Energieaufwands zur Raumwärmeerzeugung (ca.1-2% des Wärmebedarfs des jeweiligen Gebäudes</b>					Fehlende Meßeinrichtungen und/ oder weitere Einflussfaktoren lassen eine Bewertung nicht zu
EV.1.08.1.1	Wärmetechnische Sanierung des Zugangsbereiches von der Sauna zum Außenbecken (Austausch des Türelements)	mangelhafter Wärmetechnischer Zustand d. Zugangsbereiches	Zugangsbereich wärmetechnisch saniert	Wärmetechnisch sanierter Zugangsbereich	?	s. o.
EV.2.08.1.2	Wärmetechnische Sanierung / Dämmung des mittleren Giebels der Althausrückseite	Wärmetechn. sanierungsbedürftiger Giebelbereich	Umrüstung des Giebelbereichs	Giebel umgerüstet	?	s. o.
EV.3.08	<b>Reduzierung des Energieaufwands zur Brauchwassererwärmung der Schwimmhalle um ca. 2%</b>					
EV.3.08.1.1	Steuerung der Zirkulationspumpe des Warmwasserboilers der Schwimmhalle durch eine Zeitschaltuhr	Pumpensteuerung fehlt	Pumpensteuerung vorhanden	Pumpensteuerung vorhanden	?	Fehlende Meßeinrichtungen und/ oder weitere Einflussfaktoren lassen eine Bewertung nicht zu
EV.4.08	<b>Verbesserung der Parkplatzausleuchtung bei gleicher installierter Leistung</b>					
EV.4.08.1.1	Parkplatzbeleuchtung erneuern (Flutlichtmast mit 3-4 Strahlern alle Richtungen ausleuchtend)	entsprechende Beleuchtung nicht vorhanden	Beleuchtung vorhanden	Beleuchtung vorhanden	100	Ziel erreicht

Code	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	ZEG [%]	Bewertung
KO.5.08	<b>Erhöhung des online-Buchungsanteils auf 30%</b>					
KO.5.08.1.1	Vermehrte Hinweise auf die online Buchungsmöglichkeit im Bildungswerk- Programm, in den Internetauftritten und im Mitteilungsorgan des LSV S.-H.	Online Buchungsanteil < 30%	Online Buchungsanteil ≥ 30%	Zielerreichung für Ende 2009 vorgesehen		
Ab.5.08	<b>Reduktion der Speiseabfallmenge um 3-5%</b>					
	Anschaffung eines Vakuuiergeräts zur Reduzierung der Speiseabfallmenge	Speiseabfallmenge = 6.060 kg (2007)	Speiseabfallmenge 5.878 – 5.757 kg	Speiseabfallmenge = 4.170 kg (2008)	100	Ziel erreicht

Die Programmpunkte des Umweltprogrammes 2008, die im Berichtsjahr umgesetzt werden sollten sind komplett abgeschlossen.

Die Zielerreichung des Programmpunktes KO.5.08.1.1 Erhöhung des online-Buchungsanteils auf 30% kann erst mit Ablauf des Geschäftsjahres 2009 bewertet werden.