



## Umwelterklärung 2008

(beruhend auf den Daten von 2005 - 2007)

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

für seinen Standort in Malente

mit den Einrichtungen

**Sport- und Bildungszentrum**

und

**Bildungswerk**

## Vorwort des Präsidenten

„Auf dem Weg zum Sportland Schleswig-Holstein“, unter diesem Motto ist der Landessportverband Schleswig-Holstein seit dem letzten Jahr angetreten, neue Perspektiven für die Sportentwicklung in Schleswig-Holstein zu erstellen.

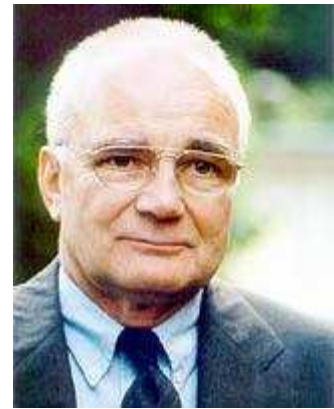
Zusammen mit den Vertretern unserer Mitgliedsvereine und Verbände wurde zunächst der status quo ermittelt:

Wo stehen wir, was können wir, wo gibt es Defizite?

Anschließend galt es, die Rahmenbedingungen für den zukünftigen Weg zu ergründen:

Welche gesellschaftlichen und demographischen Entwicklungen sind zu beachten, wie wird Sport zukünftig finanziert, wohin entwickelt sich der Sport?

Jetzt gilt es, Antworten zu finden und „Programme zu gestalten“.



Diese Vorgehensweise begleitet die umweltgerechte Betriebsführung (nach der EU-Öko-Audit-Verordnung, Verordnung EWG Nr. 761/ 2001) im Sport- und Bildungszentrum und im Bildungswerk des Landessportverbandes Schleswig-Holstein in Bad Malente seit Jahren. Die vorliegende Umwelterklärung dokumentiert dies erneut in eindrucksvoller Weise.

Durch den Neubau des Sport- und Seminargebäudes wurden im SBZ Malente bereits die Weichen in Richtung Zukunft gestellt: Moderne Ausstattung und flexible Raumkonzepte bilden die Basis für zukunftsorientierte Seminarinhalte.

Den Umwelt- und Naturschutz stets im Blick behaltend gilt es, den Sport in Schleswig-Holstein für die Zukunft „fit“ zu machen!

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Ekkehard Wienholtz'.

Dr. Ekkehard Wienholtz  
Präsident des Landessportverbandes  
Schleswig-Holstein e.V.

Kiel, im Mai 2008

## Inhaltsverzeichnis:

	<u>Seite</u>
• Vorwort des Präsidenten	2
• Das Sport- und Bildungszentrum und das Bildungswerk in Malente - „Wir über uns“	3
• Die Umweltleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.	5
• „Was ist ein Öko-Audit?“	6
• Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente	6
• Aufstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungskennwerte der Jahre 2005 bis 2007	8
• Darstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungen des SBZ Malente und des Bildungswerkes	9
• Das Kennzahlen-System des SBZ Malente	27
• Erklärung des LSV und Termin der nächsten Umwelterklärung	29
• Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters	30
• Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit	31

# Das Sport- und Bildungszentrum und das Bildungswerk in Malente - „Wir über uns“

## Der Standort:

Das Sport- und Bildungszentrum (SBZ) des Landessportverbandes Schleswig-Holstein (LSV) liegt in der waldreichen Seenlandschaft der Holsteinischen Schweiz im Südosten des Kneipp-Heilbades Bad Malente-Gremsmühlen (Eutiner Straße 45, 23714 Malente). In dieser Liegenschaft sind zwei Einrichtungen (Abteilungen) des LSV untergebracht: Zum einen die für den Betrieb der Ausbildungsstätte und die Unterbringung und Verpflegung der Gäste verantwortliche (namensgleiche) Abteilung

„Sport- und Bildungszentrum“, zum anderen das für die zentrale Aus- und Weiterbildung zuständige Bildungswerk des LSV.



## Die historische Entwicklung:

Als das Land Schleswig-Holstein 1942 eine im Jahre 1905 im Stil englischer Herrensitze erbaute Villa erwarb, brachte es dort zunächst bis 1949 eine Abteilung des Amtes für Denkmalpflege unter. Ab 1949 wurde das weiterhin in Landesbesitz befindliche Gebäude als „Sportheim Malente“ durch den LSV als Erholungsstätte genutzt. Nachdem das Land 1958 das „Sportheim Malente“ samt Grundstück dem LSV übereignet hatte, entwickelte sich das Anwesen über mehrere Ausbau- und Erweiterungsphasen bis zum heutigen SBZ.



Parallel zur gebäudlichen Ausstattung hat sich auch die Zielsetzung des SBZ Malente geändert. In den sechziger und siebziger Jahren fungierte die jetzt „Sportleistungszentrum“ genannte Einrichtung als zentrale Ausbildungsstätte für Vereins-, Turn- und Sportlehrer und Übungsleiter.

Nachdem der LSV Ende der siebziger Jahre sein Lehr- und Fortbildungsprogramm erweiterte, erfolgte 1980 die Umbenennung in „Sport- und Bildungszentrum Malente“. Das Ausbildungssystem des LSV war bis Mitte der achtziger Jahre traditionell durch die Schwerpunkte Übungsleiter- und Organisationsleiter-Ausbildung geprägt. Ab 1984/85 wurde die Ausbildung zur Lizenz Koronarsport eingeführt.

## Die heutige Struktur:

Seit der Gründung des LSV Bildungswerks im Jahr 1992 erfährt das Ausbildungsangebot eine stetige Anpassung an die Ausbildungserfordernisse weit über die sportpraktische Ausbildung hinaus. So legt das Bildungswerk ein Hauptaugenmerk darauf, die Vereine und Verbände auf die aktuellen Herausforderungen einer sich stets wandelnden Sportlandschaft vorzubereiten und die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen durch qualitativ hochwertige Ausbildung zu motivieren. Die Anerkennung als staatliche Einrichtung der Weiterbildung bedingt eine grundsätzliche Öffnung des Angebots für alle Bürger und Bürgerinnen und ist ein zusätzlicher Ansporn für die Bemühungen, den Sport als festen Bestandteil von Weiterbildung festzuschreiben. Somit besteht das SBZ Malente weiterhin als zentrale Ausbildungsstätte des LSV, wobei es durch seine Ausstattung allen Erfordernissen einer modernen Ausbildungstätigkeit im sportlichen Bereich, bis hin zu Kaderlehrgängen, gerecht wird. Diesbezüglich wurde im Jahr 2005 das Hörsaalgebäude durch ein modernes Sport- und Seminaregebäude ersetzt, um allen Erfordernissen zeitgemäßer Sport- und Organisationsausbildung gerecht zu werden (Fitness-Studio, moderne Sportfunktionsräume mit entsprechender Wellness-Peripherie, Medienausstattung, Seminarräume).

Darüber hinaus werden alle Anforderungen an eine Tagungsstätte erfüllt, die auch von

einer Vielzahl anderer Bildungsträger gern genutzt wird. „Last not least“ tragen die häufigen Aufenthalte von Schulklassen, Behindertengruppen, Senioren- und Familienfreizeiten sowie die vielfältigen auch internationalen Aktivitäten der Sportjugend sowohl zu dem hohen integrativen als auch völkerverbindendem Flair des SBZ Malente bei.

### **Die gebäudliche Ausstattung:**

Zur Erfüllung dieser Aufgaben und Zielsetzungen kann das SBZ Malente und das Bildungswerk auf eine große Anzahl bemerkenswerter Voraussetzungen zurückgreifen. So bietet das Anwesen in drei Unterkunftsgebäuden die Möglichkeit zur Unterbringung von ca. 140 Gästen in Ein- bis Vierbett-Zimmern (stets mit eigener Dusche und WC). Vier der Zimmer sind rollstuhlgerecht ausgestattet. Die Verpflegung der Gäste erfolgt durch eine eigene Küche mit großzügig ausgelegtem Speisesaal. Die zielgruppenorientierte und sportlergerechte Ausgestaltung der Speisepläne sowie auf Wunsch die Versorgung mit vegetarischer Kost sind ohne weiteres möglich.

Das Sportstättenangebot auf dem 24.000 m<sup>2</sup> großen Gelände umfasst folgende Einrichtungen:

- eine **Sporthalle** (21x61m) mit Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten für alle leichtathletischen Hallendisziplinen (inkl. Stabhoch- u. Weitsprunganlage, 60m-Laufbahn) und alle bekannten Ballsportarten
- eine **Schwimmhalle** (5 Bahnen) mit einer Länge von 33,3m sowie Sauna und Solarium
- ein modernes **Fitness-Studio** mit entsprechender Wellness-Peripherie und ein **Kraft-/ Konditionsraum**
- zwei **Kunstrasen-Tennisplätze** und einen **Bolzplatz**

Alle Sporteinrichtungen des Geländes werden nicht nur von den Gästen des SBZ Malente genutzt sondern dienen auch ortsansässigen Sportvereinen als Trainings- und Wettkampfstätte. Die Tennisplätze und insbesondere die Schwimmhalle und das neue Fitness-Studio stehen darüber hinaus für die

öffentliche Nutzung z.B. durch Freizeitsportler oder Kurgäste zur Verfügung.

Für die Theorie, Gruppen- und Seminararbeiten sind vier Tagungs- und Seminarräume vorhanden, die alle mit den heute erforderlichen medientechnischen Einrichtungen ausgestattet sind. Abgerundet wird das Angebot, auch für den abendlichen Zeitvertreib, durch eine kleine Bar sowie weitere gemütlich eingerichtete Aufenthaltsräume.

### **Wissenswertes und Basisdaten zum Bildungswerk:**

Das Bildungswerk bietet zusammen mit speziellen Angeboten des SBZ ca. 60 – 70 Seminare im SBZ Malente an. Weitere ca. 60 Seminare werden vom Bildungswerk z.T. zusammen mit den Aus- und Weiterbildungsorganisationen der Kreissportverbände in anderen, dezentral über das Land verteilte Tagungsstätten organisiert. Die drei Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Bildungswerkes sind zusammen mit dem über 100 Personen umfassenden Referententeam für die Konzeption, Organisation und Durchführung der Seminare verantwortlich.

### **Wissenswertes und Basisdaten zum Sport- und Bildungszentrum:**

Die Seminarteilnehmer und -teilnehmerinnen des Bildungswerkes sowie alle anderen Gäste des SBZ Malente sorgen mit ca. 33.000 – 35.000 Übernachtungen pro Jahr für eine durchschnittliche Auslastung von über 80%. Bei drei Mahlzeiten pro Tag zuzüglich der Verpflegung von Tagesgästen werden von unserer Küche bis zu ca. 120.000 Mahlzeiten zubereitet.

Der Betrieb des SBZ Malente wird durch 16 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und ggf. einen Zivildienstleistenden bewerkstelligt. Zur Unterstützung stehen bei Bedarf ca. 10 Aus- hilfskräfte zur Verfügung.

# Die Umwelleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein

Der Erhalt der Natur und der natürlichen Ressourcen steht im mittelbaren und unmittelbaren Zusammenhang mit der Arbeit des LSV. Viele Sportler üben ihren Sport in der Natur aus, d.h. zu Lande, zu Wasser und in der Luft.

Als Interessenvertretung des organisierten Sports ist es die Aufgabe des LSV, den verantwortungsvollen Umgang mit der Natur und die Schonung der natürlichen Ressourcen betriebsintern zu leben und extern seine Mitglieder hierin zu fördern und zu unterstützen.

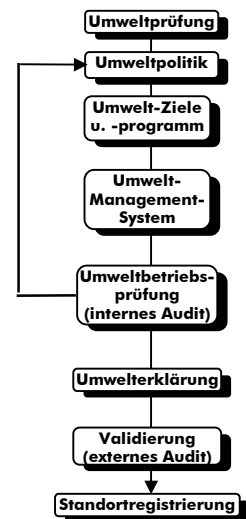
- Der LSV wird seine Dienstleistungen, sonstige Produkte und seine Verwaltung umweltschonend im Rahmen der technischen, wirtschaftlichen und personell vertretbaren Möglichkeiten ausrichten.
- Die Einhaltung der geltenden Umwelt-Vorschriften, Richtlinien und Gesetze ist für uns selbstverständliche Grundlage unseres Handelns.  
Der LSV strebt darüber hinaus eine ständige und kontinuierliche Verbesserung seines betrieblichen Umweltschutzes sowie die Reduzierung der von ihm verursachten Umweltauswirkungen an.
- Es wird ein sparsamer Verbrauch von Strom, Wasser und Wärmeenergie angestrebt. Eingeschlossen ist hierbei die Prüfung des Einsatzes regenerativer Energiequellen.
- Abfallvermeidung soll in den Bereichen der Sportverwaltung und Sportpraxis mit Lösungskonzepten bzw. Initiativen erreicht werden.  
Entstehender Abfall wird im Rahmen der technischen Möglichkeiten der Wiederverwertung zugeführt.
- Der LSV wird seine Mitarbeiter, seine Gäste sowie seine Mitglieder zu einem verantwortungsbewussten Handeln gegenüber der Natur auffordern. Dieses ganzheitliche Umweltbewusstsein soll durch systematische Informationsarbeit sichergestellt werden.
- Im LSV wurde betriebsintern ein System von Zuständigkeiten zur Förderung und Unterstützung des Umweltmanagements errichtet. Die Funktion des Systems wird regelmäßig intern überprüft und einer kontinuierlichen Verbesserung zugeführt werden.  
Extern unterstützt der LSV die Tätigkeit der Umweltbeauftragten seiner Mitglieder.
- Die Mitarbeiter des LSV werden regelmäßig durch Schulungen im Umweltschutz qualifiziert und motiviert. Ihr Verantwortungsbewusstsein wird hiermit gefördert.  
Für die Mitglieder des LSV wird „Sport und Umwelt“ in die Übungsleiter- und Organisationsleiterausbildung aufgenommen. Die Auseinandersetzung der Sportler mit der Umweltthematik soll die Grundlage für ein ganzheitliches Denken und Handeln sein.
- Die Öffentlichkeit sowie die Mitglieder und die Mitarbeiter des LSV werden mindestens durch einen jährlichen Umweltbericht über die Aktivitäten im Umweltschutz informiert.
- Bei der Auswahl von Produkten, Lieferanten und Geschäftspartnern werden Umweltaspekte als gleichberechtigte Kriterien für die Vergabe von Aufträgen herangezogen.
- Die Umwelleitlinien werden zwar primär in der LSV-Geschäftsstelle Kiel sowie in dem Sport- und Bildungszentrum Malente Anwendung finden.  
Darüber hinaus werden sie aber auch auf die LSV-Mitglieder ausstrahlen.

Die Umwelleitlinien wurden als Umweltpolitik des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V. am 15.04.98 vom Vorstand verabschiedet und am 09.10.2000 bestätigt. Die abgedruckte Fassung wurde durch den Vorstand am 11.04.2005 beschlossen.

## „Was ist ein Öko-Audit?“

Offiziell wird ein „Öko-Audit“ durch das EU-weit gültige sogenannte „EMAS“ beschrieben (European Management and Audit Scheme; Verordnung (EG) Nr. 761/2001). In der praktischen Anwendung ist diese Verordnung ein Leitfaden. Organisationen können sich über ihre betriebsbedingten Umweltauswirkungen Klarheit verschaffen (**Umweltprüfung**) und ihre internen Umweltschutzbemühungen so organisieren, dass nicht nur die geltenden Umweltgesetze berücksichtigt und eingehalten werden sondern darüber hinaus auch dafür Sorge getragen wird, dass die Umweltauswirkungen kontinuierlich verringert werden (**Umweltmanagementsystem**).

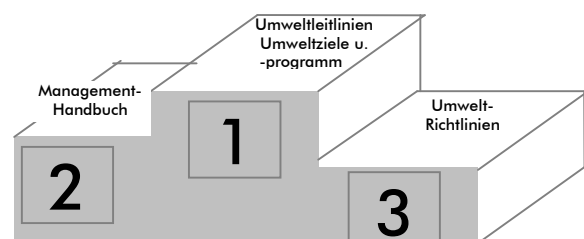
In diesem Verfahren wird eine **Umweltpolitik** festgelegt. Hiermit werden z.B. in einem Sportverein, die unter Umweltgesichtspunkten obersten Leitlinien festgeschrieben. Durch eine erste Bestandsaufnahme werden alle betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfasst und auf Schwachstellen durchleuchtet (**Umweltprüfung**). Im Einklang mit den Umweltleitlinien werden für die gefundenen Schwachstellen Maßnahmen definiert, um diese zu beheben und damit die Umweltauswirkungen zu reduzieren (**Umweltziele** und **Umweltprogramm**). Durch die Zuweisung von Verantwortlichkeiten, der Beschreibungen von Vorgehensweisen und Handlungsabläufen wird ein sogenanntes **Umweltmanagementsystem** aufgebaut. Dieses sichert zusammen mit der regelmäßig durchlaufende Abfolge von Umweltbetriebsprüfungen und der Aufstellung neuer Umweltprogramme die kontinuierliche Verbesserung der Umweltschutzbemühungen.



Außerhalb dieser Ablaufbeschreibung wird spätestens alle drei Jahre eine **Umwelterklärung** erstellt, die von einem unabhängigen Umweltgutachter kontrolliert und für gültig erklärt wird (**Validierung**). Abschließend kann der Standort in ein EU-weit geführtes Register aufgenommen werden, in dem nur Organisationen Platz finden, die ihre Umweltschutzbemühungen stetig verbessern und über ein funktionierendes Umweltmanagementsystem verfügen.

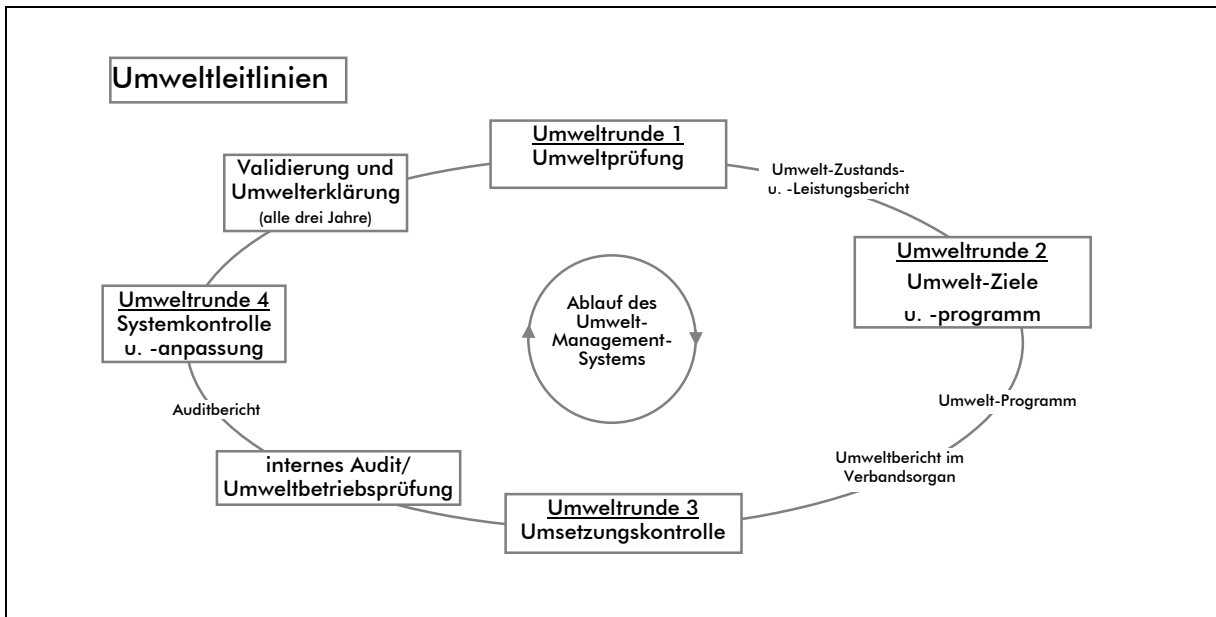
## Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente

Das Umweltmanagementsystem des SBZ Malente ist in einem Umweltmanagement-Handbuch ausführlich beschrieben. Es regelt am Standort die Umsetzung der Umweltleitlinien (Umweltpolitik) des LSV in dem genau beschrieben wird wie und wann eine Umweltprüfung zu erfolgen hat, wie daraus Umweltziele definiert werden und wie ein Umweltprogramm aufgestellt wird. Es regelt im Einzelfall durch sogenannte Umwelt-Richtlinien auch die Vorgehensweise bei umweltrelevanten Betriebsabläufen.



Damit die Aufgaben des Umweltmanagementsystems erfüllt werden können, werden im Laufe eines Jahres vier sogenannte **Umweltrunden** (UR 1 - UR 4) einberufen. Hierbei sorgen die verantwortlichen Mitarbeiter der einzelnen Betriebsteile zusammen mit dem Leiter des SBZ Malente für das Funktionieren des Systems. Die oberste Verantwortung für das Umweltmanagementsystem liegt beim Leiter des Sport- und Bildungszentrums, der die Funktion des **Management-Vertreters** wahrnimmt. Er hat die Aufgabe, die Anwendung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems zu organisieren und zu koordinieren. Darüber hinaus nimmt der **Umweltbeauftragte** des SBZ Malente an den Umweltrunden teil. Er ist für das Berichtswesen und die Dokumentation verantwortlich, berät bei allen umweltrelevanten Ent-

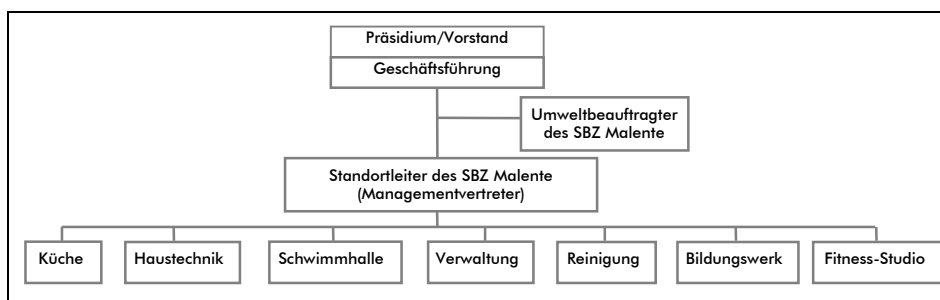
scheidungsprozessen und sorgt damit dafür, dass die Belange des Umweltschutzes stets angemessen berücksichtigt werden.



Aufgrund der Daten (Ist-Zustandserfassung in UR1), der Systemprüfung durch das interne Audit und die UR 4, sowie der Diskussion der Zielerreichung des Vorjahres werden in der UR 2 Ziele und Maßnahmen festgelegt und jährlich in einem Umweltbericht veröffentlicht. Darüber hinaus werden alle drei Jahre die Audits zu einer Umweltbetriebsprüfung zusammengefasst. Aus diesem Bericht wird die Umwelterklärung erstellt.

Durch die verantwortliche Einbindung der Mitarbeiter in das Managementsystem sollen zum einen kurze Kommunikationswege (zur Standortleitung aber auch zu den Kolleginnen und Kollegen) geschaffen werden. Zum anderen sollen die praktischen Erfahrung und die genauen Vor-Ort-Kenntnisse der Mitarbeiter zu einer reibungslosen Umsetzung der Managementaufgaben beitragen.

Die Besonderheit des Managementsystems des SBZ Malente ergibt sich aus der Organisationsform seines Trägers. Der Landessportverband Schleswig-Holstein e.V., als Träger des SBZ Malente, besteht in seiner Organisationsform als ein ehrenamtlich durch Präsidium und Vorstand geführter eingetragener Verein (e.V.). Die Geschäftsstelle mit Geschäftsführung und die Leitung seiner Einrichtungen (Sport- und Bildungszentrum und Bildungswerk) sind hauptamtlich besetzt. Zur Wahrnehmung der Aufgaben für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Managementsystems hat das Präsidium des Landessportverbandes den Leiter des Sport- und Bildungszentrums Malente als Management-Vertreter des Standorts eingesetzt. Dieser berichtet dem Vorstand und Präsidium regelmäßig über den Fortgang der Arbeiten. Einzelne Maßnahmen des Umweltprogramms, die einen höheren Finanz- oder Personaleinsatz erforderlich machen, unterliegen der Zustimmung des Vorstands bzw. des Präsidiums. Somit wird die ehrenamtliche Führungsebene des Landessportverbandes in das Managementsystem des SBZ Malente mit einbezogen.



Organisation des Umweltschutzes im SBZ Malente und die direkte Verbindung zur ehrenamtlichen und hauptamtlichen Führungsebene des Landessportverbandes

# Aufstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungskennwerte der Jahre 2005 bis 2007 (zum Vergleich 1996 und 2000 - 2004)

INPUT	(*)						2005	2006	2007
	1996	2000	2001	2002	2003	2004			
<b>Material</b>									
Bürobedarf u.ä.									
Brief-/Kopierpapier [kg]	850	387	496	451	561	480	447	342	345
Papier f. Druckerzeugn. [kg]	2.934	5.160	3.925	4.054	3.426	3.143	3.466	2.975	2.953
Reiniggs.mitt.& Chemika- lien									
Sorten	50	36	23	25	23	27	22	24	22
Menge [kg]	6.803	2.756	2.244	2.927	3.216	3.495	3.339	3.003	2.714
Betriebsstoffe	n.e.	13,65	8,75	71	36	62	1,2	62,2	117
<b>Energie [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.471</b>	<b>2.682</b>	<b>2.509</b>	<b>2.673</b>	<b>2.562</b>	<b>2.411</b>	<b>2.849</b>	<b>2.491</b>
Erdgas	2.800	2.064	2.277	2.049	2.193	2.083	1.955	2.311	1.958
Strom	446	388	387	445	467	462	442	523	518
Dieselkraftstoff	21	19	18	15	12,5	17	13,7	14,6	15,0
<b>Wasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.580</b>	<b>8.391</b>	<b>8.118</b>	<b>8.447</b>	<b>8.130</b>	<b>7.862</b>	<b>8.754</b>	<b>8.828</b>
Trinkwasser	10.749	8.580	8.391	8.118	8.447	8.130	7.862	8.754	8.828

OUTPUT	(*)						2005	2006	2007
	1996	2000	2001	2002	2003	2004			
<b>Produkte / Dienst- leistungen</b>									
Schwimmhallenben. [Pers]	60.000	63.329	65.002	57.893	60.367	58.071	57.062	55.094	55.721
Mitgl. Fitness-Studio [Pers]								400	373
Übernachtungen	33.368	30.150	36.663	35.151	34.695	33.809	32.496	34.349	32.315
Mahlzeiten	100.000	93.000	110.000	107.500	107.500	107.500	106.500	102.600	100.700
Programme, Prospekte [Stk]	21.900	15.348	20.100	33.475	16.480	13.374	21.250	17.500	18.100
Veranstaltungen des SBZ	90	86	95	63	61	61	46	64	68
Teilnehmer [Anz.]	1.511	1.571	1.626	1.370	1.750	1.524	988	1.296	1.730
<b>Abfälle [kg]</b>	<b>36.300</b>	<b>31.920</b>	<b>32.290</b>	<b>33.268</b>	<b>23.290</b>	<b>22.612</b>	<b>23.435</b>	<b>28.132</b>	<b>25.156</b>
Restmüll	9.400	7.845	8.216	8.351	7.712	8.070	8.097	8.557	8.408
Verpackungen (gelb. Sack)	1.180	1.399	1.640	1.904	1.353	1.427	1.345	1.721	1.374
Kartonage, Papier	4.200	2.176	3.204	3.175	3.265	3.030	3.260	4.029	3.323
Glas	1.920	3.000	3.000	3.300	2.100	1.800	2.100	3.000	1.800
Bioabfall (Drank)	12.000	12.000	12.000	12.000	4.650	4.980	5.333	5.245	6.060
Fettabscheider	7.600	5.500	4.200	4.500	4.500	3.250	3.250	5.550	4.163
Leuchtstoffröhren (S)	205	(S) 136	30	38	45	55	50	30	28
<b>Abwasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>10.749</b>	<b>8.580</b>	<b>8.391</b>	<b>8.118</b>	<b>8.447</b>	<b>8.130</b>	<b>7.862</b>	<b>8.754</b>	<b>8.828</b>

n.e. = nicht erfasst

(\*) erste Bewegungsbilanz für den Standort

(S)= Stück



# Darstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie Dienstleistungen des SBZ Malente und des Bildungswerkes

Als Ergebnis einer Bewertung aller (direkten und indirekten) Umweltaspekte werden nachfolgend die als wesentlich eingestufteten Umweltaspekte ausführlich beschrieben. Dazu gehören:

Stromverbrauch, Wärmeenergieeinsatz, Wasserverbrauch, Reinigungsmittel- und Gebrauchchemikalieneinsatz/Betriebsmittel, Papierverbrauch inkl. Bürobedarf/Versandmaterial, Gefahrstoffe, Dienstleistungsparameter (Übernachtungen, Badegäste, Mitgliederzahlen des Fitness-Studios, Mahlzeiten), Angebote und Produkte des Bildungswerkes, Einkauf und Beschaffung, Abfälle, Abwasser.

Mit Bezug auf die Umwelterklärung 2005 werden in dieser Umwelterklärung Emissionsparameter gemäß der aktuellen Bewertung der betriebsbedingten Umweltauswirkungen nicht behandelt.

## Energieverbrauch

Zur Deckung des Energiebedarfs bezieht das Sport- und Bildungszentrum Malente elektrischen Strom und Erdgas vom Regionalversorger e on Hanse. Das Erdgas wird in vier Heizungsanlagen eingesetzt, wovon zwei große Heizungsanlagen mit zusammen ca. 960 kW thermischer Leistung (Niedertemperaturtechnik) sechs der acht Gebäude des Geländes (inkl. Schwimmhalle und Sporthalle und neues Sport- und Seminargebäude) versorgen. Auf dem Dach des Sport- und Seminargebäudes unterstützt eine solarthermische Anlage mit einer Kollektorfläche von 19,2 m<sup>2</sup> die Energieversorgung. Die beiden restlichen Gebäude sind jeweils mit einer eigenen Heizungsanlage mit ca. 170 kW bzw. 220 kW thermischer Leistung versehen.

Zur Vermeidung von hohen Stromverbräuchen zu Spitzenlastzeiten der Stromversorger, informieren Anzeigergeräte über die Belastung des öffentlichen Stromversorgungsnetzes, so dass im Bedarfsfall einige der Großverbraucher manuell vom Netz genommen werden können.

Der Gesamtenergieverbrauch des Standortes setzt sich zusammen aus dem Gas- und Stromverbrauch und dem Einsatz an Kraftstoff für das Dienstfahrzeug:

	1997 [MWh]	2004 [MWh]	2005 [MWh]	Vgl. '04→'05 [%]	2006 [MWh]	Vgl. '05→'06 [%]	2007 [MWh]	Vgl. '06→'07 [%]
<b>Erdgas</b>	2.400	2.083	1.955*	- 6,1	2.311*	+ 18,2	1.958*	- 15,3
davon:								
Brauchwassererwärm.	414	231	214	- 7,4	246	+ 17,5	245	- 0,4
Raumwärme/Schw.beck.	1.986	1.642	1.684	+ 2,6	1.711	+ 1,6	1.535	- 10,3
<b>Strom</b>	435	462	442	- 4,3	523	+ 18,3	518	- 1,0
<b>Kraftstoff</b>	18	17	13,7	- 19,4	14,6	+ 6,6	15,0	+ 2,7
<b>Summe</b>	<b>2.853</b>	<b>2.562</b>	<b>2.411</b>	<b>- 5,9</b>	<b>2.849</b>	<b>+ 18,2</b>	<b>2.491</b>	<b>- 12,6</b>

\* = für die Jahre 2005-2007 verbleiben durch veränderte Datenermittlungsverfahren nicht weiter zuteilbare Erdgasverbräuche von 58 MWh, 354 MWh und 179 MWh.

## Wärmeenergieeinsatz

Als Primärenergieträger wird Erdgas in vier konventionellen Zentralheizungsanlagen zur Erzeugung von Raumwärme, zur Brauchwassererwärmung und zur Erwärmung des Beckenwassers (ganzjährig ca. 28°C Wassertemperatur) in der Schwimmhalle eingesetzt.

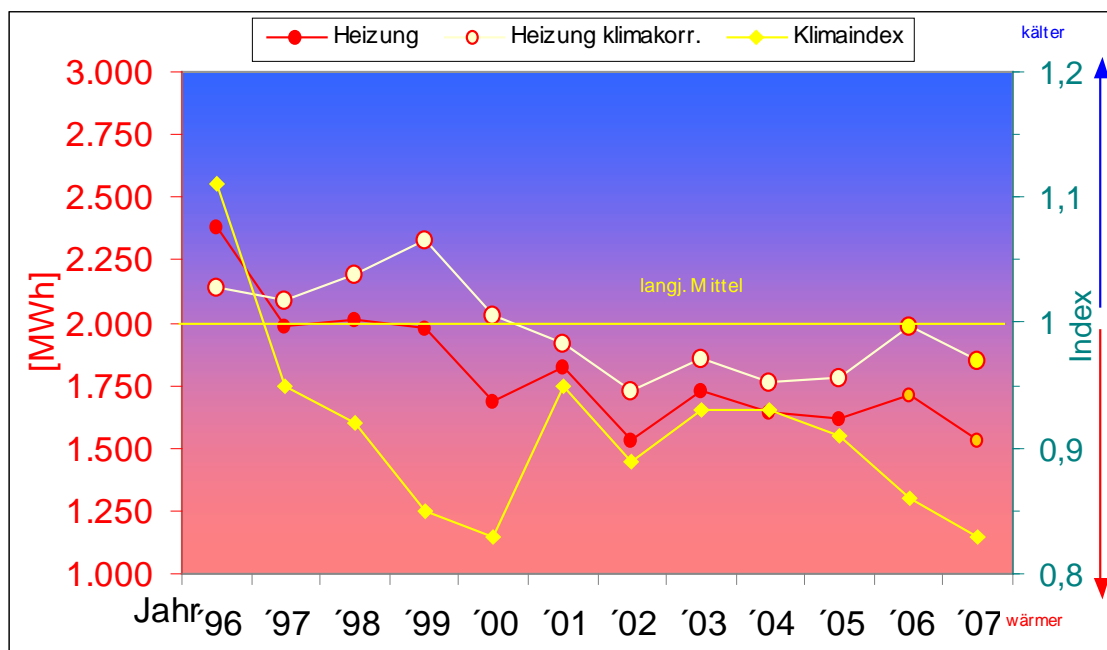
Größten Anteil am Energieeinsatz zur Wärmeerzeugung ergeben sich durch den Raumwärmebedarf (SBZ gesamt) und die Beckenwassererwärmung (Schwimmhalle) mit durchschnittlich ca. 75-85 % der Gesamtwärmeerzeugung.

Durch die unten dargestellte Abbildung wird deutlich, dass sich die Schwankungen für diesen Energiebedarf im Betrachtungszeitraum (2005 – 2007) nur bedingt durch die Witterungsbedingungen in diesen Jahren ableiten lassen.

Die Kurve mit den ausgefüllten Kreisen zeigt den tatsächlichen Wärmeenergieeinsatz für den Raumwärmebedarf und die Beckenwassererwärmung.

Die Kurve mit den Rauten beschreibt einen Korrekturfaktor, dargestellt als Verhältnis zu einem statistischen Wert, dem sogenannten „Langjährigen Mittel (LM)“ (Werte < 1 = Jahrestemperaturverlauf wärmer als das LM; Werte > 1 = Jahrestemperaturverlauf kälter als das LM).

Zum direkten Vergleich des Heizungswärmebedarfs einzelner Jahre untereinander (Kurve mit den offenen Kreisen) wird der tatsächliche Wärmeenergieeinsatz (geschlossene Kreise) mit dem „Klimaindex“ (Rauten) korrigiert, d.h. besonders hohe Verbräuche in einem verhältnismäßig kaltem Jahr, werden korrigiert um diesen Verbrauch mit einem (verhältnismäßig niedrigen) Verbrauch in einem besonders milden Jahr vergleichbar zu machen.



Witterungsbedingt war der Heizungswärmebedarf (inkl. Beckenwassererwärmung) für die Jahre 2005 bis 2007 vergleichsweise niedrig, da es sich gegenüber dem sog. „Langjährigen Mittel“ (Index = 1) ausnahmslos um verhältnismäßig milde Jahre handelte (Indices zwischen 0,83 und 0,91). Lediglich das Jahr 1996 (Index = 1,11) war letztmalig kälter als das Langjährige Mittel und die Jahre 2000 und 2007 (Indices = 0,83) waren die wärmsten in der zurückliegenden Dekade.

Die Umweltprogramme der Jahre 2005 - 2007 beinhalteten mehrere Maßnahmen, die Einfluss auf den Wärmeenergiebedarf des SBZ Malente nehmen sollten:

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2005	Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs der beiden Dienstwohnungen auf dem Gelände	Wärmedämmmaßnahmen an den Bungalows	Anbringen einer sogenannten Thermohaut	Thermohaut vorhanden	Ziel erreicht

<b>Jahr</b>	<b>Umweltziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Soll-Wert Parameter</b>	<b>Ist-Wert Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
2005	<b>Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs zur Brauchwassererwärmung *</b>	Installation einer solarthermischen Anlage mit ca. 18 m <sup>2</sup> Kollektorfläche zur Unterstützung der Brauchwasserbereitung des neuen Sport- u. Seminargebäudes	Solarthermische Anlage mit 18 m <sup>2</sup> Kollektorfläche installiert	Solarthermische Anlage mit 19,2 m <sup>2</sup> Kollektorfläche errichtet	<b>Ziel erreicht</b>
2006	<b>Reduzierung des Energieaufwands zur Raumwärmeerzeugung</b>	Wärmetechnische Sanierung der Eingangsbereiche des Speisesaals und der Schwimmhalle	Austausch der Türelemente	Türelemente ausgetauscht	<b>Ziel erreicht</b>
		Wärmetechnische Sanierung des Hintereingangs der Schwimmhalle	Austausch des Türelements	Türelement ausgetauscht	<b>Ziel erreicht</b>
2007		Wärmetechnische Sanierung des Zugangsbereiches von der Sauna zum Außenbecken	Austausch des Türelements	Türelement ausgetauscht	<b>Ziel erreicht</b>
2007	<b>Reduzierung des Energieaufwands zur Raumwärmeerzeugung</b>	Wärmetechnische Sanierung der Außentür des Geräteraumes der Sporthalle	Austausch des Türelements	Türelement nicht ausgetauscht	<b>Ziel nicht erreicht</b>
		Wärmetechnische Sanierung der Terrassenfenster und einer Terrassentür der Bungalows	Austausch der Fenster und des Türelements	Fenster und Türelement eines Bungalows ausgetauscht	<b>Ziel (nicht) erreicht</b>

\* Die konkreten Einsparungen sind witterungsabhängig und wegen fehlender Messeinrichtungen nicht direkt nachweisbar. Die Kollektoren entsprechen folgendem Qualitätsmerkmal: bei einem solaren Deckungsanteil von 40% erreichen die Kollektoren einen Kollektorertrag von mindestens  $Q_{\text{Koll}} = 525 \text{ kWh/m}^2$ .

Aus der Maßnahmenplanung des Jahres 2007 konnten zwei Programmpunkte nicht umgesetzt werden: Der Tür- und Fensteraustausch eines Bungalows und der Austausch der Außentür des Geräteraumes mussten aus Kostengründen gestoppt werden (die Umsetzungen sind aber für 2008 vorgesehen).

In den Umweltprogrammen der Jahre 2005 und 2006 (siehe unten stehende Tabelle) sind mehrere Maßnahmen enthalten, die auf die Vorbereitung einer grundsätzlich geänderten zentralen Wärmeversorgung der SBZ Malente abzielen (insbesondere durch die Verwendung regenerativer Energiequellen unter Einbeziehung der bisher getrennt versorgten Gebäude Althaus und Wirtschaftsgebäude). Ein Gutachten empfahl ein Holzhackschnitzelheizwerk, dessen Realisierung durch den Neubau des Sport- und Seminargebäudes und das Angebot des Anschlusses an eine Biogas/BHKW-Anlage zunächst ausgesetzt wurde.

Zzt. sind beide Umsetzungsvarianten möglich; die technischen Anforderungen der Versorgung aller Gebäude sind zwischenzeitig aber geschaffen worden (Wirtschaftsgebäude) bzw. werden im Zusammenhang mit der Ausführung einer der beiden Versorgungsvarianten beendet (Althaus).

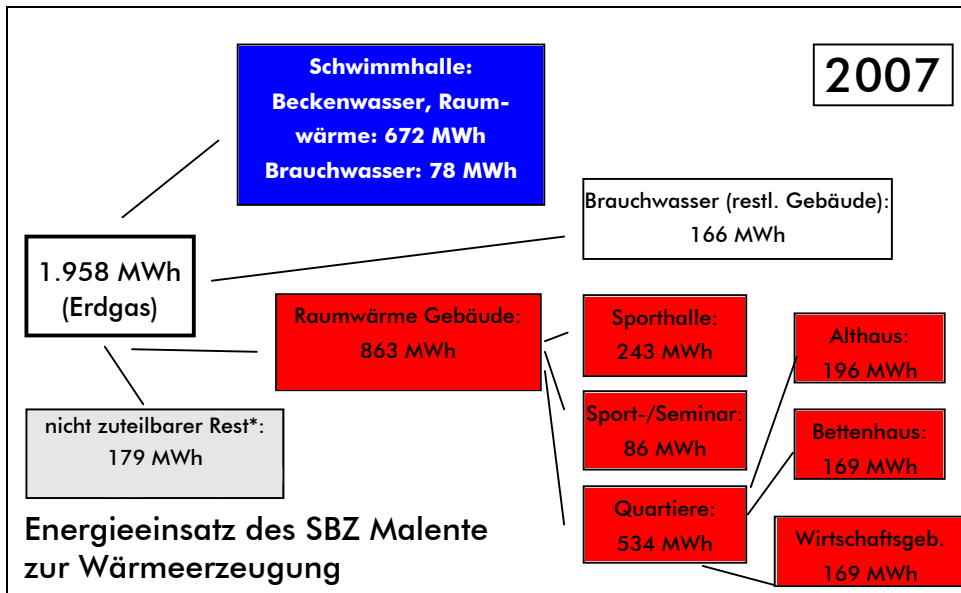
Durch den ganzjährigen Betrieb der Schwimmhalle erscheint der Einsatz eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) besonders sinnvoll. Der Vorteil dieser als „Kraft-Wärme-Kopplung“ bezeichneten Energieversorgung liegt in der gleichzeitigen Gewinnung von elektrischem Strom und Nutzwärme, so dass der Wirkungsgrad eines BHKW wesentlich höher ist, als bei getrennter Energiegewinnung in Großkraftwerken und konventionellen Heizungsanlagen.

<b>Jahr</b>	<b>Umweltziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Soll-Wert Parameter</b>	<b>Ist-Wert Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
2005	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs des SBZ Malente</b>	Beauftragung eines Gutachtens zur künftigen Energieversorgung (Wärme/ Strom) des SBZ Malente	Erkenntnisse zur Umstellung der Energieversorgung erarbeiten	Vorliegendes Gutachten zur Energieversorgung des SBZ	<b>Ziel erreicht</b>
2006	<b>Neukonzeptionierung der Wärmeversorgung</b>	Umrüstung der zentralen Wärmeversorgung (Anschluss an eine Biogas/ BHKW-Anlage)	Vollwärmeliefervertrag mit Biogas/ BHKW-Anlage	Vertrag nicht geschlossen	<b>Ziel nicht erreicht</b>
2007		Anschluss des Wirtschaftsgebäudes (WG) und des Althauses (AH) an die Leitungsstränge einer zukünftigen zentralen Wärmeversorgung	Anschluss beider Gebäude an d. Leitungsstränge der zentralen Wärmeversorgung	Programmpkt. für WG umgesetzt, für AH im Zusammenhang mit Generallösung vorgesehen	<b>Ziel (nicht) erreicht</b>

Neben technischen Änderungen, die Einfluß auf den Wärmeenergieverbrauch nehmen, ist im wesentlichen das Nutzerverhalten der Gäste zu beachten. Durch Informationstafeln in den Gästezimmern und Einweisung der Gäste (bei Ankunft) wird versucht, auf ein umwelt- und somit energiebewusstes Verhalten einzuwirken. Regelmäßig anwesende Gruppenleiter (z.T. aber mit unterschiedlichen Gruppen) werden als Multiplikatoren direkt angesprochen, die entsprechenden Verhaltensweisen in Ihre Gruppen zu tragen. Anreisende Gruppen werden zudem vor ihrem Aufenthalt über die Umweltstandards des SBZ informiert.

Alles zusammen genommen scheint dafür zu sorgen, dass der Wärmeenergieeinsatz weitestgehend den Witterungsbedingungen folgt (eine Ausnahme bildet hierbei das Jahr 2006: Der Witterungsverlauf war gegenüber 2005 deutlich wärmer, der Heizenergiebedarf aber deutlich höher. Die ist Ergebnis der Bauphase in der Heizperiode 2005/2006; es ist hier sogenanntes „Trockenheizen“ des Rohbau zu beobachten, so dass der angefallenen Heizenergieverbrauch unverhältnismäßig hoch war). Diese Schwankungen sind somit zumindest nachvollziehbar. Dies wird u.a. auch daran deutlich, dass der Heizenergieverbrauch des Jahres 2007 mit ca. 1.850 MWh etwa wieder in der Höhe der Verbräuche der Jahre 2002 – 2005 liegt (durchschnittl. 1.785 MWh/a, Vergleich mit dem Durchschnitt dieser Jahre, da vor 2002 eine andere Filtertechnik in der Schwimmhalle eingesetzt wurde, die höhere Warmwasserverbräuche für den Beckenwasserkreislauf bedingte). Diese Tatsache war durch die Planer des neuen Sport- u. Seminargebäudes prognostiziert worden, die ankündigten, dass sich der Neubau trotz einer Zunahme der Nutzfläche von ca. 1600 m<sup>2</sup> gegenüber dem Hörsaalgebäude, im Heizenergieverbrauch kaum bemerkbar machen wird (bessere Dämmstandards, solarthermische Nutzung regenerativer Energie).

Eine Beeinflussbarkeit der absoluten Verbräuche scheint im Altbestand nunmehr nur noch sehr begrenzt gegeben bzw. ist nur durch sehr hohe Investitionen realisierbar.



\* = Mit Ausnahme des Wärmeverbrauchs für die Schwimmhalle und das neue Sport- u. Seminargebäude (Wärmemengenzähler) basieren die Zahlenangaben auf Ableitungen, die sich aus sekundären Kennzahlen ergeben. Die Restmenge (ca. 9%) resultiert aus den Ungenauigkeiten der Annahmen.

Die aktuelle Verbrauchsstruktur für Wärmeenergie wird durch die vorhergehende Abbildung dargestellt. Deutlich wird der große Anteil (ca. 750 MWh, entsprechend ca. 38 %), den der Schwimmhallenbetrieb am Wärmeenergieverbrauch einnimmt.

Deshalb zielen auch wieder zwei Maßnahmen des aktuellen Umweltprogramms auf die Reduktion des Wärmeenergieverbrauchs der Schwimmhalle.

Die aktuellen Umweltziele und das Umweltprogramm 2008 des SBZ Malente für den Bereich Wärmeenergie:

Umweltziele		Umweltprogramm		
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	(*) Termin
Energieversorgung und Energieverbrauch	Reduzierung des Energieaufwands zur Raumwärmeerzeugung (ca. 1-2% des Wärmebedarfs des jeweiligen Gebäudes)	Wärmetechnische Sanierung / Austausch des Fensterelements zwischen Außentauchbecken und Schwimmhalle	H. Kitzel / L. Pinnow	Ende 2008
	Reduzierung des Energieaufwands zur Brauchwassererwärmung der Schwimmhalle um ca. 2%	Wärmetechnische Sanierung / Dämmung des mittleren Giebels der Althausrückseite	H. Kitzel / K. D. Witte	Ende 2008
		Steuerung der Zirkulationspumpe des Warmwasserboilers der Schwimmhalle durch eine Zeitschaltuhr	L. Pinnow	Ende 2008

(\*) Der gesetzte Termin gilt jeweils für die dingliche Umsetzung.

Soweit nicht anders angegeben, gelten Einsparungsprognosen bzw. konkrete Einsparungsangaben für das sich an die Umsetzung anschließende volle Kalenderjahr. Bezugsgröße ist dann der jeweilige Wert (des vollen Kalenderjahres) vor der Umsetzung.

## Stromverbrauch

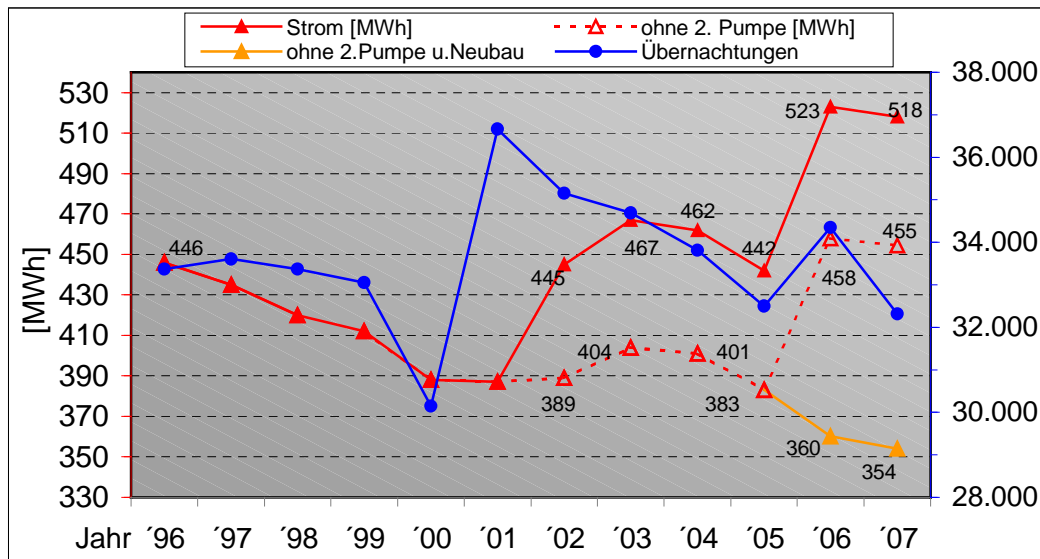
Mit Einführung des Managementsystems sind vielfältige Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs durchgeführt worden. Im Vordergrund standen die Reduzierung des Energieverbrauchs zu Beleuchtungszwecken und der Austausch nicht mehr dem Stand der Technik entsprechender Großverbraucher. Dieses Potential scheint nunmehr weitestgehend erschöpft (Beispiele aus den Umweltprogrammen 2005 – 2007, siehe nachfolgende Tabelle).

In den letzten Jahren sind in Einzelfällen sogar Maßnahmen erforderlich geworden, die mit einer Erhöhung des Stromverbrauchs einhergehen. Diese wurden meist in Erfüllung betriebsbedingter oder anderer Vorschriften notwendig (z.B. wird in Reaktion auf eine geänderte DIN eine weitere Pumpe für die Betriebsführung in der Schwimmhalle eingesetzt, s.u.). Der Betrieb dieser Pumpe trägt allein zu einer Erhöhung von ca. 56.000 – 63.000 kWh des jährlichen Stromverbrauchs bei.

Darüber hinaus wurden Maßnahmen getroffen, die weitestgehend den Servicecharakter der Einrichtung verbessern und zur Akzeptanz der Gäste beitragen sollen (z.B. Kühltresen für die Buffetauslage).

<b>Jahr</b>	<b>Umweltziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Soll-Wert Parameter</b>	<b>Ist-Wert Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
2005	<b>Reduzierung des Stromverbrauchs des SBZ Malente</b>	Umrüstung der Speisesaalbeleuchtung (Verbesserte Objekt- und bedarfsbezogene Ausleuchtung unter Verwendung der ehemaligen Hörsaalbeleuchtung)	Ehemalige Hörsaalbeleuchtung zur verbesserten Objekt- und bedarfsbezogene Ausleuchtung des Speisesaals nutzen	Umbau erfolgt	<b>Ziel erreicht</b>
2006		Installation eines Minutenlichts im EG Flur (Toiletten-gang) im Althaus	Minutenlicht installieren	Minutenlicht installiert	<b>Ziel erreicht</b>
2007		Installation mehrerer Zeitschaltuhren, um für einzelne Geräte (18 Receiver, Tonübertragungssysteme u.ä.) die Möglichkeit zu schaffen den stand-by Betrieb abzuschalten	Abschalten der Geräte im stand-by-Betrieb ermöglichen	Abschalten der Geräte im stand-by-Betrieb möglich	<b>Ziel erreicht</b>
		Erstellung eines Konzepts/ Angebots zur Einbringung von drei Lichtkuppeln in das Schwimmhallendach	Angebot / Konzept einholen	Angebot / Konzept liegt vor	<b>Ziel erreicht</b>

Vor Einführung des Umweltmanagementsystems (1996) wurden im SBZ Malente bei einer Auslastung von ca. 33.500 Übernachtungen pro Jahr ca. 446.000 kWh Strom verbraucht. Dieser Verbrauch konnte in den Folgejahren kontinuierlich verringert werden, so dass 2001 selbst bei einer Auslastung von ca. 36.500 Übernachtungen nur ca. 387.000 kWh Strom verbraucht werden. Dies entsprach einer Reduzierung um 13% bzw. 58.000 kWh.

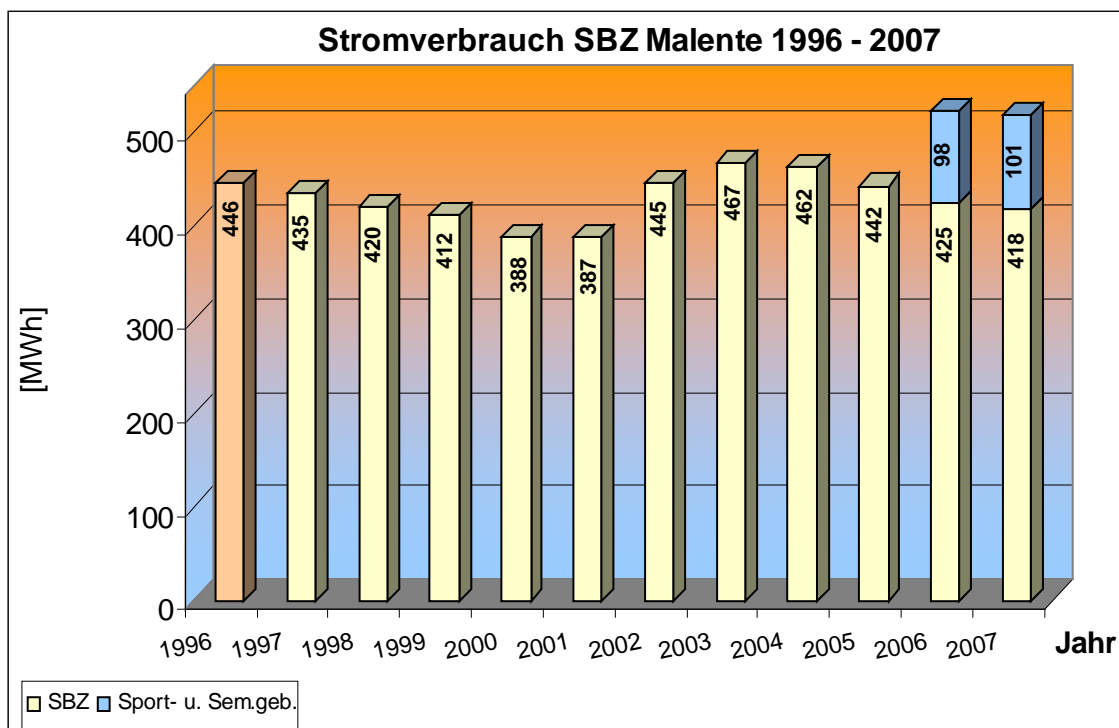


Seit diesem Tiefststand ist der jährliche Stromverbrauch – unreflektiert betrachtet – in den Jahren 2002 und 2003 drastisch angestiegen, um in den Jahren 2004 und 2005 wieder leicht zu sinken.

Eine genauere Analyse zeigt aber, dass diese deutlichen Anstiege durch den notwendigen Betrieb einer zweiten Umwälzpumpe in der Schwimmhalle bedingt wurden. Werden diese unumgänglichen Verbräuche abgezogen, resultieren lediglich moderate Verbrauchssteigerungen in den Jahren 2002 und 2003 und rückläufige Verbräuche für die Jahre 2004 und 2005.

Im Jahr 2006 zeigt sich erneut ein deutlicher Verbrauchssprung (+ 18,3 %), der aus der Inbetriebnahme des Neubaus des Sport- und Semingebäudes resultiert.

Im Gegensatz zu den Vorjahren sind hier ein deutlich verändertes Dienstleistungsangebot und erweiterte Haustechnik zu berücksichtigen, die einen direkten Vergleich der Verbrauchsdaten unzulässig machen.



Die vorher stehende Abbildung verdeutlicht die Entwicklung des Stromverbrauchs des SBZ Malente für den Zeitraum 1996 - 2007 (gerundet).

Neben dem durch die zusätzliche Schwimmbadpumpe hervorgerufenem Verbrauchssprung zwischen den Jahren 2001 und 2002 zeigt sich ebenfalls der deutliche Verbrauchsanstieg, hervorgerufen durch die Inbetriebnahme des Sport- und Seminargebäudes.

Da der Stromverbrauch des Sport- und Seminargebäudes durch einen Zwischenzähler separat erfasst wird (2006: ca. 98.000 kWh, 2007: ca. 101.000 kWh) und demnach vom Gesamtverbrauch abziehbar ist, ergibt sich für die Jahre 2006 und 2007 (gegenüber 2005) dennoch eine Differenz von 17.000 bzw. 24.000 kWh, die nicht dem Sport- und Seminargebäude zuzurechnen sind.

Der Stromverbrauch des weggefallenen Hörsaalgebäudes wurde im wesentlichen durch Raumbeleuchtung bestimmt und in den zurückliegenden Jahren mit ca. 3.500 kWh berücksichtigt. Der resultierende Minderverbrauch von überschlägig 13.000 – 20.000 kWh kann keiner weiteren technischen - und/oder Dienstleistungsänderung zugeordnet werden und ist somit möglicherweise Ausdruck geänderten Nutzerverhaltens.

Durch den Neubau des Sport- und Seminargebäudes ergab sich die Notwendigkeit die Verbraucherausstattung (elektrische Energie) komplett neu zu katalogisieren (siehe nachstehende Tabelle, Maßnahme aus dem Umweltprogramm 2006).

<b>Jahr</b>	<b>Umweltziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Soll-Wert Parameter</b>	<b>Ist-Wert Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
2006	<b>Aktualisierung der Standortdaten</b>	Datenermittlung für das neue Sport- und Seminargebäude	Datenermittlung (Verbraucherausstattung etc.) ermitteln	Datenermittlung (Verbraucherausstattung etc.) nicht ermittelt	<b>Ziel nicht erreicht</b>

Bedingt durch wiederholten Betreiberwechsel im Fitness-Studios verzögerte sich die Datenermittlung des Sport- und Seminargebäude mehrfach. Mittlerweile liegen die Daten für die elektrischen Verbraucher weitestgehend vor (auf eine differenzierte Darstellung der Aufteilung des Stromverbrauch auf einzelne Gebäude, technische Ausstattung usw. wird derzeit aber noch verzichtet, da die vorliegenden Daten noch weiter konsolidiert werden sollen).

Das aktuelle Umweltziel und das Umweltprogramm 2008 des SBZ Malente für den Bereich elektrische Energie:

<b>Umweltziel</b>		<b>Umweltprogramm</b>		
<b>Handlungsrahmen</b>	<b>Ziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>(*) Termin</b>
<b>Energieversorgung und Energieverbrauch</b>	<b>Verbesserung der Parkplatzausleuchtung bei gleicher installierter Leistung</b>	Parkplatzbeleuchtung erneuern (Flutlichtmast mit 3-4 Strahlern alle Richtungen ausleuchtend)	<b>H. Kitzel / K. D. Witte</b>	Ende 2008

(\*) Der gesetzte Termin gilt jeweils für die dingliche Umsetzung.

Soweit nicht anders angegeben, gelten Einsparungsprognosen bzw. konkrete Einsparungsangaben für das sich an die Umsetzung anschließende volle Kalenderjahr. Bezugsgröße ist dann der jeweilige Wert (des vollen Kalenderjahres) vor der Umsetzung.



## Wasserverbrauch

Der Wasserbedarf wird aus dem öffentlichen Versorgungsnetz gedeckt, d.h. es kommt ausschließlich Frischwasser in Trinkwasserqualität zum Einsatz. Auf dem gesamten Gelände wird ganzjährig auf die Beregnung der Außenanlagen verzichtet. Die Tennisplatzanlage ist mit einem Quarzsand-verfülltem Kunstrasen ausgestattet, so dass auch hier auf eine Befeuchtung der Spielfläche verzichtet werden kann.

Die nachfolgende Tabelle gibt wieder, wie sich der Gesamtwasserverbrauch auf die einzelnen Anwendungsbereiche aufteilt.

Seit Einführung des Umweltmanagementsystems ist der Gesamtwasserverbrauch - unterbrochen durch eine leichte Steigerung im Jahr 1998 – bis 2002 kontinuierlich gesunken und erreichte in dem Jahr 2005 mit 7.862 m<sup>3</sup> den bisher geringsten Wert. Gegenüber dem Ausgangswert von 1997 (11.063 m<sup>3</sup>) fällt der Wert von 2005 (7.862 m<sup>3</sup>) um nahezu 29% (-3.201 m<sup>3</sup>) geringer aus. Seit 2005 steigt der Gesamtwasserverbrauch wieder mit Werten von 8.754 m<sup>3</sup> (+ 892 m<sup>3</sup>, +11,3 %) bis 8.828 m<sup>3</sup> (+ 966 m<sup>3</sup>, + 12,3 %) deutlich an.

Dieser Anstieg ist überschlüssig auf das erweiterte Dienstleistungsangebot des neuen Sport- und Seminargebäudes zurückzuführen (2006: 586 m<sup>3</sup>, 2007: 762 m<sup>3</sup>). Der Wasserverbrauch für dieses Gebäude kann durch Zwischenzähler eindeutig quantifiziert werden.

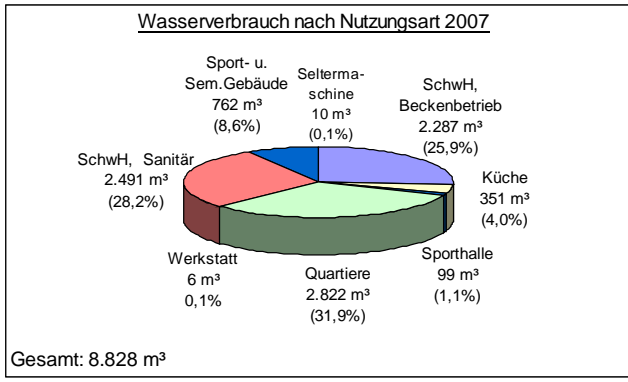
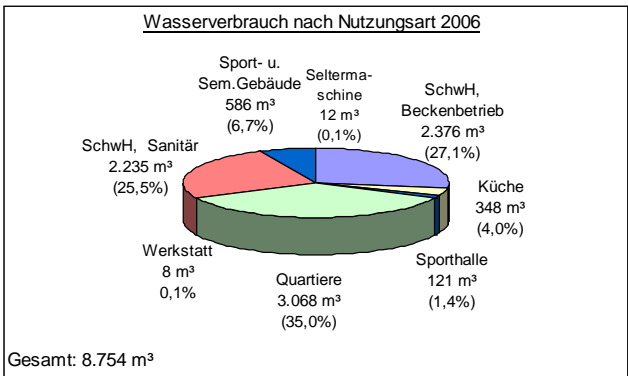
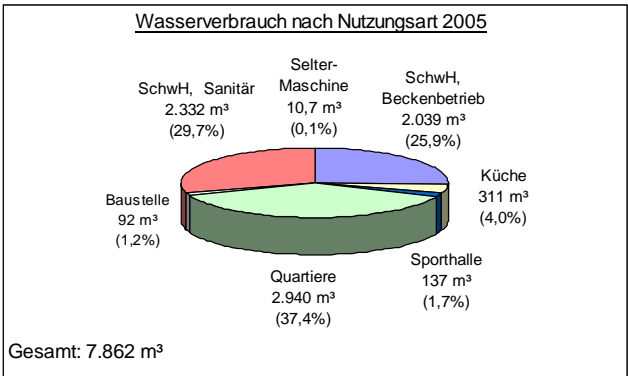
	1997 [m <sup>3</sup> ]	2004 [m <sup>3</sup> ]	2005 [m <sup>3</sup> ]	Vgl. '04→'05 [%]	2006 [m <sup>3</sup> ]	Vgl. '05→'06 [%]	2007 [m <sup>3</sup> ]	Vgl. '06→'07 [%]
Quartiere	3.540	3.132	2.940	- 6,1	3.068	+ 4,4	2.822	- 8,0
Sporthalle		153	137	-10,5	121	-11,7	99	-18,2
Sport- Sem.geb.					586		762	+ 30,0
Werkstatt					8		6	- 25,0
Küche	277	395	322	- 18,5	360	+ 11,8	361	+ 0,3
davon Selterbereitung		10	11	+ 10,0	12	+ 9,1	10	- 16,7
<b>Schw.Halle:</b>								
Sanitär * 1.859	2.509	2.332	2.332	- 7,1	2.235	- 4,2	2.491	+ 11,5
Beckenbetrieb	5.387	1.941	2.039	+ 5,0	2.376	+ 16,5	2.287	- 3,7
<b>Summe</b>	<b>11.063</b>	<b>8.130</b>	<b>7.862</b>	<b>- 3,3</b>	<b>8.754</b>	<b>+ 11,3</b>	<b>8.828</b>	<b>+ 0,8</b>

\* = zusammen mit Sporthalle

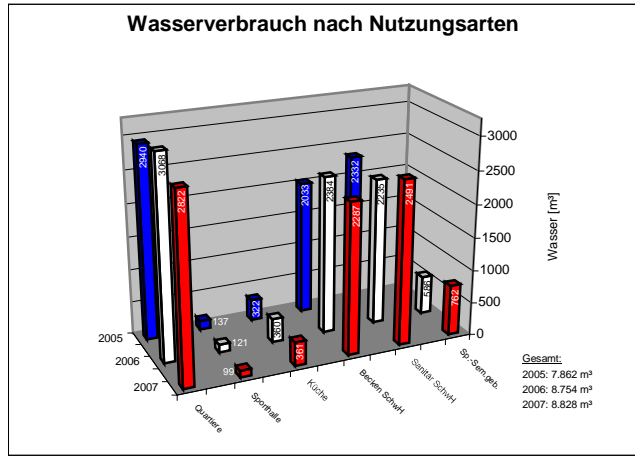
Bis 1997 war der Schwimmbeckenbetrieb mit mehr als 40 % des Gesamtfrischwasserverbrauchs der größte Einzelverbraucher. Seit Anfang 1998 ist die Chlorierungsanlage an den Beckenkreislauf angeschlossen. Dadurch wird die benötigte Chlormenge nicht mehr durch separate Frischwasserzufuhr eingespeist sondern direkt dem Beckenkreislauf zugeführt. Dies führte etwa zu einer Halbierung des technisch bedingten Frischwasserbedarfs für den Schwimmbeckenbetrieb. Aktuell werden für diese Anwendung lediglich noch zwischen ca. 25% und 27% (ca. 2.000 m<sup>3</sup> - 2400 m<sup>3</sup>) aufgewendet.

Die Aufteilung der Wasserverbräuche für die Jahre 2005 - 2007 (siehe nachfolgende Abbildung) lassen erkennen, dass jetzt die Sanitär Anwendungen, vornehmlich in den Quartieren und in der Schwimmhalle, die höchsten Einzelverbräuche aufweisen.

Gerade die Sanitärwasserverbräuche unterliegen stark dem jeweiligen Nutzerverhalten (auch der Wasserverbrauch des Sport- und Seminargebäudes ist im wesentlichen Sanitärwasserverbrauch). Auf dem gesamten Standortgelände sind daher alle Duschen mit Spararmaturen ausgestattet, um zumindest zeitgemäße technische Voraussetzungen für den Duschwasserverbrauch vorzuhalten.



In Verbindung mit der Anzahl der Badegäste in den Jahren 2005 – 2007 (2004 zum Vergleich, siehe nachfolgende Abbildung) wird deutlich warum der Wasserverbrauch des Sanitärbereichs der Schwimmhalle in den genannten Jahren entsprechend hohe Werte aufweist.



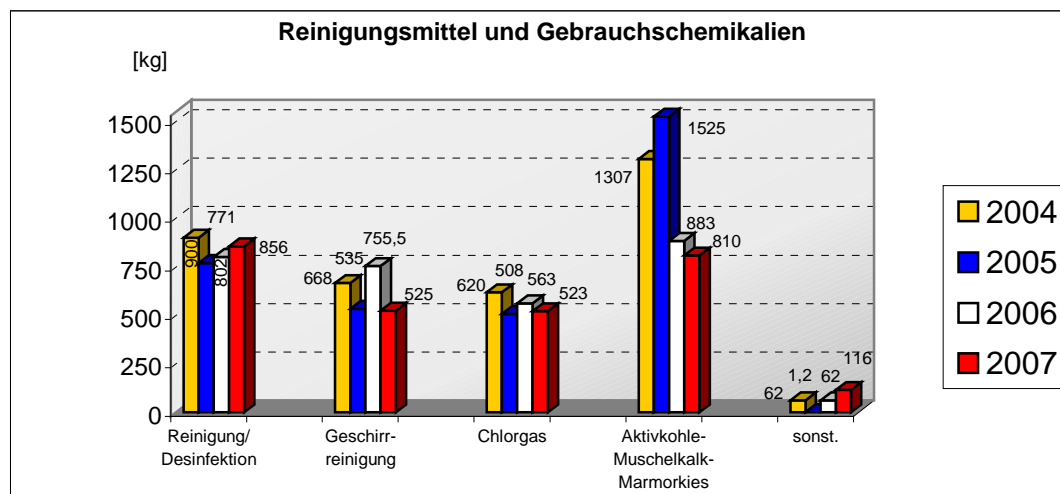
Badegäste	
2004	58.071
2005	57.062
2006	55.094
2007	55.721

Die Besucherzahlen schwankten zwischen knapp 55.000 und ca. 57.000 Badegästen. Die relativen (personenbezogenen) Verbrauchsmengen schwankten zwischen ca. 40 l/Gast (2006) und 45 l/Gast (2007). Diese Verbrauchsmengen sind abseits der technischen Bedingungen z.B. durch geringe Durchflussmengen der Duschköpfe wenig beeinflussbar. So ist z.B. das Duschverhalten der Gäste individuell und wenig steuerbar.

# Einsatz von Reinigungsmitteln und Gebrauchskemikalien

Der Dienstleistungscharakter des Sport- und Bildungszentrums Malente ist geprägt durch die Möglichkeit, zahlreiche Fort- und Weiterbildungsseminare nutzen zu können. Hierzu werden auch Unterkunftsmöglichkeiten, Vollverpflegung und die Dienstleistungen einer modernen Tagungsstätte angeboten, die neben den Schulungsräumlichkeiten über großzügig ausgestattete Sportanlagen wie Schwimmhalle, Sporthalle, modernes Fitness-Studio und Tennisplätze verfügt.

Um dieser Angebotspalette gerecht zu werden, werden für die Betreuung der Gäste, die Reinigung der verschiedenen Gebäudebereiche und für den Schwimmhallenbetrieb verschiedene Reinigungsmittel und Hilfsstoffe z.B. zur Aufrechterhaltung der Beckenwasserqualität eingesetzt. Für die verschiedenen Einsatzbereiche ergaben sich für die Jahre 2005 bis 2007 (2004 zum Vergleich) folgende Verbrauchsmengen (siehe nachfolgende Abbildung):



Seit Anfang 2002 wird das Schwimmbeckenwasser durch die Anwendung einer neuartigen Filtertechnik gereinigt. Seither müssen gemäß DIN geänderte Strömungsgeschwindigkeiten erfüllt werden, was eine Vergrößerung der Filterfläche (ehemals Sandschichtfilter) nach sich gezogen hätte. Anstatt eines wären zwei bis drei derartige Filterkörper notwendig geworden, die aus Platzgründen in den Technikräumen der Schwimmhalle nicht realisiert werden konnten. Somit wurde sich für die sogenannte Anschwemmfiltertechnik entschieden. Positiver Nebeneffekt dieser Filtertechnik:

- der technisch bedingte Wasserverbrauch (Spülwasser für die Filter) kann drastisch gesenkt werden
- die Abwasserfracht wird hinsichtlich der chemischen Belastung reduziert

Mengenmäßig treten zwar (als Ersatz für die im Zusammenhang mit dem Sandschichtfilter benötigten Mengen an Fällungsmitteln) deutlich höher Abwasserfrachten durch die nunmehr benötigten Mengen an Aktivkohle, Muschelkalk und Marmorkies auf. Diese Stoffe sind aber für die nachfolgende Abwasserbehandlung chemisch quasi inert und werden in der Kläranlage bereits in den Absetzbecken neutralisiert (Marmorkies geht vollständig in Lösung).

Der deutliche Mehrverbrauch von Aktivkohle, Muschelkalk und Marmorkies für das Jahr 2005 ergibt sich weitestgehend bedingt durch technische Störungen:

Das Filtermaterial wird durch den anliegenden Unterdruck auf dem Filterkörper gehalten. Das Vakuum wird durch elektrisch betriebene Pumpen erzeugt.

Das Jahr 2005 war geprägt durch die Bauarbeiten für den Ersatz des Hörsaalgebäudes. In diesem Zusammenhang ist es mehrfach zu Stromausfällen gekommen, die das Vakuum an den

Filterkörpern zusammenbrechen ließen. Dementsprechend musste das Filtergut nach den Stromausfällen neu aufgebracht werden, obwohl die Wasserqualität diesen Filtergutwechsel noch nicht nötig gemacht hätte.

Im Normalfall setzt sich das Filtergut durch Schwebstoffe zunehmend zu und erhöht den Unterdruck. Wird ein bestimmter Unterdruck-Wert erreicht muss das Filtermaterial erneuert werden. Das heißt, die Filtergutmengen ergeben sich durch die Belastung des Beckenwassers durch Schwebstoffe und sind somit nicht per se regulierbar

Der auffällig hohe Verbrauch an Aktivkohle, Muschelkalk und Marmor Kies für das Jahr 2004 (der Durchschnittswert an Aktivkohle, Muschelkalk und Marmor Kies der Jahre 2003 – 2004 und 2006 –2007 betrug ca. 790 kg) geht einher mit einem Mehrverbrauch an Chlor (620 kg gegenüber durchschnittl. ca. 510 kg), was ebenfalls für eine überproportional höhere Beckenwasserbelastung spricht. Auch der Chlorgaseinsatz wird automatisch dem Bedarf angemessen und entzieht sich weitestgehend einer externen Regulation bzw. Einflussnahme.

Diese Extremwerte für das Jahr 2004 veranlasste eine Maßnahme für das Umweltprogramm 2005 (siehe Tabelle):

<b>Jahr</b>	<b>Umweltziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Soll-Wert Parameter</b>	<b>Ist-Wert Parameter</b>	<b>Bewertung</b>
2005	<b>Reduzierung der Chlorgas- und Filterhilfsstoffmengen für den Schwimmbeckenbetrieb</b>	Anbringen von Infotafeln, die die Badegäste dazu aufrufen, vor der Benutzung des Schwimmbades (unter Verwendung von Körperpflege-mitteln) zu duschen	Anbringen der Infotafeln	Infotafeln angebracht	<b>Ziel erreicht</b>

Seit 1998 werden den Reinigungskräften regelmäßig durch Schulungen die aktuellen Erkenntnisse zu den Themen Reinigungsmittel, -geräte und Reinigungstechnik vermittelt (letztmalig im 1. Quartal 2007).

Damaliges Ziel war die Reduzierung des Reinigungsmitelesatzes um 10% (auf max. 942 kg). Die angestrebte Reduzierung konnte im ersten Jahr (1999) mit erreichten 590 kg deutlich übertroffen werden, die Anzahl der verwendeten Reinigungsartikel wurde drastisch auf aktuell nur noch fünf Artikelgruppen reduziert (ausgenommen davon sind Spezialreiniger z.B. für den Küchen- und Schwimmhallenbetrieb). Im Berichtszeitraum ist dieses Ziel auch stets mit Werten von 771 kg (2005), 802 kg (2006) und 856 kg (2007) erreicht worden.

<b>2007</b>	<b>Quartiere</b>						<b>Küche/ Speisesaal</b>	<b>SUMME</b>
	<b>Alt-haus</b>	<b>Betten-haus</b>	<b>Wirtschafts-gebäude</b>	<b>Sport- u. Sem.geb.</b>	<b>Sport-halle</b>	<b>Schwimm halle</b>		
allg. Reinigung	39	72	59	56	13	1	10	250
Geschirreinigung							525	525
Sonderreinig./ Desinfekt. SchwH						606		606
Chlorierung						523		523
Aktivkohle,						138		138
Muschelkalk,						507		507
Marmor Kies						165		165
<b>Summe</b>	<b>39</b>	<b>72</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>13</b>	<b>1.940</b>	<b>535</b>	<b>2.714</b>

alle Angaben in [kg]

Die vorher stehende Tabelle zeigt die aktuelle Verteilung der eingesetzten Reinigungsmittelmengen und Chemikalien (insgesamt ca. 2.714 kg) für den Schwimmbeckenbetrieb sowie angegeben für die einzelnen Einsatzbereiche bzw. für die verschiedenen Gebäude.

Für das Jahr 2007 ergeben sich in der Summe 250 kg Reinigungsmittel für Anwendungsbereiche, die im wesentlichen mit Reinigungsleistungen vergleichbar sind, wie sie auch im häuslichen Bereich auftreten. Für den gleichen Anwendungsbereich wurden 1997 (Jahr der 1. Standortbilanz) noch 1.047 kg (-76,1%) bzw. 2004 ca. 281 kg (-11,0%) Reinigungsmittel aufgewendet.

## **Lebensmittel- und Getränkekonsum**

Das Sport- und Bildungszentrum Malente verzeichnete im Berichtszeitraum zwischen ca. 32.500 und 34.500 Übernachtungen. Hinter diesen Zahlen verbergen sich Gäste, die während Ihres Aufenthalts täglich mit drei Mahlzeiten versorgt werden.

Seit Mitte des Jahres 1998 ist die Mineralwasserausgabe in Flaschen während der Mahlzeiten im Speisesaal eingestellt worden. Seither befindet sich im Speisesaal eine Mineralwassermaschine, durch die Leitungswasser (z.T. mit Kohlensäurezusatz) zum Verbrauch bereit gestellt wird. Seit Mitte 2001 wird die ausgegebene Wassermenge durch eine Wasseruhr erfasst. Somit ist stets für einen kompletten Jahresgang der Getränkeverbrauch anzugeben.

Darüber hinaus können sich unsere Gäste in den Abendstunden in unserer Gaststätte, dem sogenannten „Flensburger Salon“, mit Getränken und Süßwaren versorgen. Mit nahezu 100% werden alle Getränke aus Mehrweggebinden ausgegeben. Seit Mitte 2001 wird der „Flensburger Salon“ durch einen Pächter betrieben, der auch zukünftig die Werte für die konsumierten Mengen für die Datenerfassung zur Verfügung stellen wird.

Aktuell werden von den Gästen ca. 15.000 l alkoholfreie (Speisesaal und Flensburger Salon) und 2.500 l alkoholische Getränke (Flensburger Salon) konsumiert.

Die Ermittlung der Mengen der eingesetzten Lebensmittel wurde bisher für sieben exemplarisch ausgewählte Produktgruppen durchgeführt, die zusammen etwa die Hälfte des Mengenflusses repräsentierten (für die restlichen Produktgruppen wurde 1996 eine vollständige Auswertung vorgenommen; in Relation zur jeweils vorliegenden Übernachtungszahl wurden diese Werte den konkret vorliegenden Auswertungen der exemplarischen Produktgruppen zugeschlagen).

Die Bedeutung dieses Bilanzpunktes wurde durch zwischenzeitig vorgenommene Änderungen hinsichtlich der Speiseplangestaltung und im Hinblick auf den Servicegedanken in Frage gestellt: So werden seit dem letzten Berichtszeitraum zusätzlich ein Suppenbuffet und mittags zwei Hauptgerichte zur Auswahl angeboten.

Ein sich dadurch ggf. ergebender Mehrverbrauch an Lebensmitteln (ggf. auch an Speiseabfällen, siehe Seite 24) wird unter Berücksichtigung der Anforderungen des Services am Kunden weitestgehend hingenommen, wenngleich u.E. nicht überzogen gehandelt wird und durch eine überdachte Speiseplangestaltung unnötige Mehrverbräuche ohnehin vermieden werden (ab 2008, siehe Umweltprogramm S. 25, wird der potentiellen Speiseabfallmenge durch ein Vakuumiergerät entgegengewirkt; hiermit können Zubereitungsreste und/oder Überangebot länger aufbewahrt und so für die weitere Verwertung eingesetzt werden anstatt sofort entsorgt zu werden).

Als Kennzahl für den Dienstleistungscharakter des SBZ Malente wird die tatsächliche Anzahl der ausgegebenen Mahlzeiten (Mittagstisch) als wesentliche Umweltauswirkung behandelt.

Hin zu einer „vitaleren Küche“, soll die Speisenzubereitung als Ausdruck geänderter Qualitätsansprüche der neuen Küchenleitung zukünftig unter geringerem Einsatz von Convenience-

Produkten erfolgen. Geschmacksverstärker sollen weitestgehend vermieden und eine Auswahl an Frischkräutern in einem eigenen Gewürzbeet angebaut werden.

## Bürobedarf und Papierverbrauch

Bereits im Umweltprogramm 1998 waren Maßnahmen vorgesehen, die vor allem Einfluß auf die Qualität der eingesetzten Büroartikel und des Papiers hatten:

Bis Ende 1998 kam fast ausschließlich chlorfrei-gebleichtes Primärfaserpapier zum Einsatz. Zur Verbesserung der Recycling-Quote wird seither der Druck der Bildungswerksprogramme und sonstiger Printprodukte auf Recyclingpapieren ausgeführt. Die Umstellung der Papierqualität des Geschäfts- und Kopierpapiers sowie des Versandmaterials auf Recyclingprodukte wurde ab Mitte 1999 vorgenommen.

Neben dem Ersatz von Primärfaserpapieren konnte seit dem letzten Berichtszeitraum auch die Papiermenge des Sport- und Bildungszentrums für die Geschäftspost (inkl. Versandmaterial) und den Bedarf an Kopierpapier auf einem insgesamt niedrigen Niveau gehalten werden (stets < 450 kg in den Jahren 2002 – 2004 stets > 450 kg, vgl. Umwelterklärung 2002), wenngleich zwischen 2005 und 2006 deutliche Schwankungen von 105 kg bzw. 23,5% zu verzeichnen sind.

Der Papierbedarf für die Herausgabe des Bildungswerksprogramms (und von Sonderdrucken) schwankte ebenfalls über die Jahre, da sich durch Zusammenfassungen verschiedener Programmteile und durch verschieden hohe Auflagen der Papierbedarf stets sehr variabel gestaltete.

Die Verteilung des Papierverbrauchs des SBZ Malente für das Jahr 2007:

	2007	
	Gewicht [kg]	Auflage
Geschäfts-, Kopierpapier/ Versandmaterial	120	
sonstiger Bedarf	15	
Bildungswerk-Programm inkl. Sonderprogramm „Vereins- management“	270 2.683	3.600 14.500
Versandmaterial Programme	210	
<b>Summe</b>	<b>3.298</b>	<b>18.100</b>

## Was bedeutet Umweltmanagement für das LSV-Bildungswerk?

Neben dem in Verbindung mit der Datenerhebung für den gesamten Standort stehenden Materialfluss – hier sei besonders auf die regelmäßig herausgegebenen Materialien (Programmhäfte, Infobroschüren etc.) verwiesen, werden im Bildungswerk gezielt Seminarangebote entwickelt, die Informationen zur Umwelt- und Naturschutzarbeit im Sport beinhalten.

Dazu gehören u.a.

- die Durchführung von Sport- und Naturwochen
- Seminare zu allgemeinen Fragestellungen des Umwelt- und Naturschutzes.

Die Ergebnisse der Evaluation der Seminare nimmt Einfluss auf die Inhalte der Übungsleiter-Ausbildung. Hier ist der Bereich „Sport und Umwelt“ mittlerweile fester Bestandteil der Ausbildungsinhalte.

Perspektivisch werden aktuelle Fragestellungen der zukünftigen Ausrichtung des organisierten Sports hinsichtlich eines umwelt- und naturverträglichen Verhaltens in Sport und Freizeit diskutiert und versucht, dies in konkrete Inhalte umzusetzen, wie dies z.B. bei der Umsetzung der verschiedenen Vereinbarungen zwischen Politik und Sport fortlaufend geschieht.

Dazu gehören u.a. die Problematik des Sportanlagenmanagements für die Vereine und Verbände, die seit Jahren in Projekte einmünden, reduzierte aber EMAS-basierte Managementsysteme (Öko-Audit light, Sport-Audit Schleswig-Holstein, Sport-Audit Luftsport) für die Vereins- und Verbandsführung einzuführen.

	2004	2005	2006	2007
gedruckte Bildungswerk Programme [Stk.]	13.374	20.250	17.500	18.100
Seminarteilnehmer in Malente	1.524	988	1.296	1.730
Seminarteilnehmer außerhalb Malente	915	1.027	641	634
Programme pro Teilnahme (Malente)	8,8	20,5	13,5	10,5
Programme pro Teilnahme (außerhalb Malente)	14,6	19,7	27,3	28,5
Programme pro Teilnahme (insgesamt)	5,5	10,0	9,0	7,7
Buchungsanteil online [%]				24,4

In diesem Zusammenhang steht auch die Einführung eines Internet gestützten Anmeldeverfahrens für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Seminare (beginnend für das Jahr 2007).

Die bedienerfreundliche Oberfläche ermöglicht Interessenten einen schnellen und umfangreichen Überblick zum jeweiligen Angebot. Zusätzlich entfällt das aufwändige Bestätigungsverfahren; die Teilnehmenden werden per E-Mail direkt benachrichtigt. Durch diese Maßnahme soll der Verwaltungsaufwand und der Papierverbrauch reduziert und das Dienstleistungsangebot erhöht werden, da sich die Teilnehmer bereits online über Themen, Inhalte und die Seminaerauslastung informieren können.

Zzt. wird die online-Anmeldung bereits für ca. ein Viertel der Buchungen genutzt. Steigt dieser Anteil weiter an, kann zukünftig ggf. der Aufwand für gedruckte Programme reduziert werden (es ist dann zu erwarten, dass als Anzeichen dafür, die Anzahl der pro Buchung gedruckten Programme zurückgeht).

Das aktuelle Umweltziel und das Umweltprogramm 2008 des SBZ Malente für das Bildungswerk:

Umweltziel		Umweltprogramm		
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	(*) Termin
Produkte / Kommunikation	Erhöhung des online-Buchungsanteils auf 30%	Vermehrte Hinweise auf die online Buchungsmöglichkeit im Bildungswerk-Programm, in den Internetauftritten und im Mitteilungsorganen des LSV S.-H.	Th. Behr	Ende 2009

(\*) Der gesetzte Termin gilt jeweils für die dingliche Umsetzung.

Soweit nicht anders angegeben, gelten Einsparungsprognosen bzw. konkrete Einsparungsangaben für das sich an die Umsetzung anschließende volle Kalenderjahr. Bezugsgröße ist dann der jeweilige Wert (des vollen Kalenderjahres) vor der Umsetzung.

Das Bildungswerk hat sich seit seiner Gründung etabliert und stellt mittlerweile eine feste Größe innerhalb der Sportlandschaft Schleswig-Holsteins dar. Es orientiert sich an dem Leitgedanken „Sport für alle“.

Damit verfolgt es insbesondere das Ziel des organisierten Sports, gesellschaftliche Bedingungen mitzugestalten, damit alle gesellschaftlichen Gruppen die Sportvereine als einen Ort der Verschiedenheit der Menschen erleben. Diese Menschen an die Möglichkeiten des Sports in seinen vielfältigen Ausprägungen und Anforderungen heranzuführen und sie zu einem aktiven, selbstbestimmten und lebensbegleitenden Sporttreiben zu befähigen, bleibt das oberste Ziel. Lernen wird erfahrbar und für die Praxis anwendbar gemacht.

## Abwasser

Die Abwasserfracht der Sanitär- und Küchenabwässer des Sport- und Bildungszentrums Malente entsprechen in Umfang und Zusammensetzung dem Abwasseraufkommen von durchschnittlichen Privathaushalten. Problemabwässer sind aufgrund des Betriebs nicht zu erwarten. Selbst das Abwasser des Schwimmhallen-Beckens ist trotz seiner Chemikalienfracht (im wesentlichen Chlor), nach einer Einschätzung der Gemeindewerke, im Vergleich zu üblichen Haushaltsabwässern als gering belastet einzustufen.

Die Abwassermenge entspricht der Menge des Frischwasserbezugs für den Standort, da weitere Wasserquellen wie Regenwasser oder Grauwasser z.Zt. noch nicht zum Einsatz kommen. Entsprechend gelten alle Aussagen, die im Zusammenhang mit dem Wasserverbrauch gemacht wurden. Die Sparmaßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserverbrauch haben entsprechende Ergebnisse bezüglich des Abwasseraufkommens. So sind in den Jahren 2005 – 2007 folgende Abwassermengen an die Kläranlage der Gemeindewerke abgegeben worden:

	2004	2005	2006	2007
Gesamtabwasser [m <sup>3</sup> ]	8.130	7.862	8.754	8.828
davon Beckenwasser [m <sup>3</sup> ]	1.941	2.039	2.376	2.287
Anteil Beckenwasser [%]	23,9	25,9	27,1	25,9

Im Gegensatz zu Abwässern aus Privathaushalten werden den Abwässern aus dem Küchenbereich bestimmte organische Abwasseranteile durch einen Fettabscheider entzogen. Im Durchschnitt wurden in den Jahren 2005 - 2007 ca. 4.300 kg Fettemulsionen aus den Fettabscheiderinhalten separat im Klärwerk Bülk der Stadt Kiel entsorgt.

	2004	2005	2006	2007
Fettabscheiderinhalte [kg]	3.250	3.250	5.550	4.163
Tenside [kg]	78	65	78	69
Chlor [kg]	589	483	535	497
Aktivkohle, Muschelkalk, Marmorkies [kg]	1.307	1.525	883	810

Eine weitere Belastung des Abwassers ergibt sich aus den eingesetzten Mengen an Reinigungsmitteln. Diese beinhalten durchschnittlich einen Anteil von ca. 5% an Tensiden, die zur Abwasserfracht beitragen. Zudem erfordert der Schwimmbeckenbetrieb zur Einhaltung der Badewasser-Hygiene-Standards einen Chemikalieneinsatz, der ebenso zur Abwasserbelastung beiträgt. Unter der Annahme, dass das eingesetzte Chlor zu 90-95% im Schwimmbeckenwasser verbleibt und die eingesetzten Mengen an Aktivkohle, Muschelkalk, Marmorkies gänzlich zur



Abwasserfracht beitragen, ergeben sich für die genannten Stoffgruppen in der obigen Tabelle dargestellten Abwasserbelastungen.

## Abfälle

Der Betrieb des Sport- und Bildungszentrums Malente und das Dienstleistungsangebot in Form von Unterbringung und Vollverpflegung seiner Gäste während der Teilnahme an einer Bildungs- oder Sportveranstaltung entspricht in der Nutzungsform weitestgehend dem Alltagsgeschehen in Privathaushalten (wengleich Sport selten zu Hause ausgeübt wird). Dementsprechend ist das Abfallaufkommen in seiner Zusammensetzung mit dem von Privathaushalten vergleichbar.

Abfälle zur Verwertung werden auf dem gesamten Gelände getrennt erfaßt und sind in den Jahren 2005 – 2007 (2004 zum Vergleich) in folgenden Mengen angefallen:

Art	2004		2005		2006		2007	
	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]
Restmüll	8.070	41,8	8.097	40,2	8.557	37,9	8.408	40,1
Verpackungen (DSD)	1.427	7,4	1.345	6,7	1.721	7,6	1.374	6,6
Papier/Kartonage	3.030	15,7	3.260	16,2	4.029	17,9	3.323	15,9
Glas	1.800	9,3	2.100	10,4	3.000	13,3	1.800	8,6
Drank (Speiseabfall)	4.980	25,8	5.333	26,5	5.245	23,3	6.060	28,9
<b>Summe:</b>	<b>19.307</b>	<b>100</b>	<b>20.135</b>	<b>100</b>	<b>22.552</b>	<b>100</b>	<b>20.965</b>	<b>100</b>

Begleitet durch ein fortschreitend verbessertes Angebot von Trenneinrichtung zur Getrennterfassung der verschiedenen Abfallfraktionen und durch breit angelegte Information der Gäste (z.B. in Form von Informationsmappen, die Einweisung der Gäste bei Anreise, Vorabinformationen vor Anreise), die auffällige Kenntlichmachung der Trenneinrichtungen durch Piktogramme und den Verzicht auf Verkauf z.B. von Getränken in Einwegbehältnissen soll die Abfalltrennung bestmöglich unterstützt werden. Dennoch ist der Erfolg weitestgehend vom Engagement der Gäste abhängig.

So resultiert die Abfallmenge des Dualen-System-Deutschlands (DSD, Gelber Sack) zum überwiegenden Anteil aus Verpackungen, die durch die Gäste auf das Gelände gelangen (gleiches gilt für die Glasabfälle). In diesem Zusammenhang wird augenscheinlich, wie gesetzliche Regelungen sofort erkennbar z.B. auf das Abfallaufkommen durchgreifen: Auffällig sind daher die seit 2003 erheblichen Rückgänge der Fraktionen Verpackungsabfälle (gegenüber 2002 aktuell: -530 kg, -27,8%) und Glas (-1.500 kg bzw. -45,5%), was eindeutig auf die im Jahre 2003 eingeführte Pfandregelung für Dosen und andere Getränkeeinwegverpackungen zurückzuführen ist.

Die entstehenden Speiseabfälle werden größtenteils einem Verwerter überlassen, zudem werden kompostierbare Speisereste auf dem Gelände einer entsprechenden Behandlung zugeführt. Anfallender Grünschnitt (Rasen- bzw. Strauchschnitt) verbleibt ebenfalls größtenteils auf dem Gelände. Der im Berichtszeitraum zu verzeichnende leichte Anstieg (gegenüber 2004) in den Mengen der zur Verwertung (Tiermast) überlassenen Speiseabfälle (Drank) ist möglicherweise im Zusammenhang mit Ende des letzten Berichtszeitraum vorgenommenen Speiseplanung zu sehen (mittags Suppenbuffet und zwei Hauptgerichte zur Auswahl).

Auf diese Entwicklung ist durch eine Maßnahme des aktuellen Umweltprogramms (siehe Seite 27) in der Form reagiert worden, dass durch die Anschaffung eines Vakuümiergerätes (Einbringen von angebrochenen Vorräten) die Speiseabfallmenge reduziert werden soll.

Das aktuelle Umweltziel und das Umweltprogramm 2008 des SBZ Malente für den Bereich Abfälle:

<b>Umweltziel</b>		<b>Umweltprogramm</b>		
<b>Handlungsrahmen</b>	<b>Ziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>(*) Termin</b>
<b>Abfall</b>	<b>Reduktion der Speiseabfallmenge um 3-5%</b>	Anschaffung eines Vaku- umiergeräts zur Reduzie- rung der Speiseabfall- menge	<b>J. Glindemann</b>	Ende 2008

(\*) Der gesetzte Termin gilt jeweils für die dingliche Umsetzung.

Soweit nicht anders angegeben, gelten Einsparungsprognosen bzw. konkrete Einsparungsangaben für das sich an die Umsetzung anschließende volle Kalenderjahr. Bezugsgröße ist dann der jeweilige Wert (des vollen Kalenderjahres) vor der Umsetzung.

Besonders überwachungsbedürftige Abfälle ergeben sich in den meisten Fällen im Zuge von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten in Form von Betriebsmitteln wie Kühl- und Hydraulikflüssigkeiten oder größerer Mengen von Leuchtstoffröhren.

Diese Abfallstoffe werden von den beauftragten Firmen einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Darüber hinaus fallen weitere besonders überwachungsbedürftige Abfälle wie Farb- und Lackreste, Batterien oder Energiesparlampen nur in haushaltsüblichen Mengen an und werden wie diese entsorgt.

## Das Kennzahlen-System des SBZ Malente

Zusammen mit der Gesamtbilanz soll die Aufstellung des Kennzahlensystems die Möglichkeit zu zwei Betrachtungsweisen bieten: Zum einen dient es als wichtiges Instrument hinsichtlich einer besseren Vergleichbarkeit mit ähnlichen Einrichtungen (Benchmarking). Zum anderen werden spezifische Kenngrößen den einzelnen Betriebs- und/oder Arbeitsbereichen zugewiesen.

Diese Form der Darstellung soll insbesondere Sportvereinen und Sportverbänden die Möglichkeit eröffnen, ihre eigenen Einrichtungen mit dem Betrieb des Sport- und Bildungszentrums zu vergleichen. Eine Ableitung von Kenngrößen, die sich auf den gesamten Betrieb beziehen würden, sind unter diesem Aspekt als nicht sinnvoll anzusehen. Nur sehr wenige Sportvereine verfügen über die gleiche Sport- oder Betriebsstättenzusammensetzung wie sie im Sport- und Bildungszentrum Malente anzutreffen ist. Durch die Einzeldarstellung wird somit jeder Sportverein in die Lage versetzt, z.B. seine eigene Sporthalle oder seine eigene Geschäftsstelle mit der des SBZ Malente zu vergleichen:

Sporthalle	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Wasserverbrauch	630 m <sup>3</sup>	18 l/ Nutzer	153 m <sup>3</sup>	2,7 l/Nutzer	137 m <sup>3</sup>	2,5 l/Nutzer	121 m <sup>3</sup>	2,1 l/Nutzer	99 m <sup>3</sup>	1,8 l/Nutzer	- 14,3%
Heizenergie	325 MWh	175 kWh/m <sup>2</sup>	272 MWh	146 kWh/m <sup>2</sup>	267 MWh	143 kWh/m <sup>2</sup>	252 MWh	143 kWh/m <sup>2</sup>	243 MWh	131 kWh/m <sup>2</sup>	- 8,4%

Bezug (p.a.): 3.500 Benutzungsstunden (=hb), 35.000 Nutzer; 2004: 3.506 Benutzungsstunden, 57.318 Nutzer,

2005: 3.370 Benutzungsstunden, 55.092 Nutzer; 2006: 3.562 Benutzungsstunden, 58.234 Nutzer, 2007: 3.351 Benutzungsstunden, 54.785 Nutzer

Schwimmhalle	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Wasserverbrauch											
Sanitär	1.200 m <sup>3</sup>	20 l/Gast	2.509 m <sup>3</sup>	43,2 l/Gast	2.332 m <sup>3</sup>	40,9 l/Gast	2.235 m <sup>3</sup>	40,6 l/Gast	2.491 m <sup>3</sup>	44,7 l/Gast	+ 10,1%
Beckenbetrieb	4.766 m <sup>3</sup>	79,4 l/Gast	1.941 m <sup>3</sup>	33,4 l/Gast	2.039 m <sup>3</sup>	35,7 l/Gast	2.376 m <sup>3</sup>	43,1 l/Gast	2.287 m <sup>3</sup>	41,0 l/Gast	- 4,9%
Beckenwassererwärmung und Heizenergie	1.260 MWh	21,0 kWh/Gast	750 MWh*	12,9 kWh/Gast	813 MWh*	14,2 kWh/Gast	750 MWh*	13,6 kWh/Gast	750 MWh*	13,5 kWh/Gast	- 0,7%
Chlorgas	423 kg	7 g/Gast	619,5 kg	10,7 g/Gast	508 kg	8,9 g/Gast	563 kg	10,2 g/Gast	523 kg	9,4 g/Gast	- 7,8%
Fällungsmittel	250 kg	4,2 g/Gast									
Muschelkalk, Aktivkohle, Marmorkies			1.307 kg	22,5 g/Gast	1.525 kg	26,7 g/Gast	883 kg	16,0 g/Gast	810 kg	14,5 g/Gast	- 8,1%
Reinigungsmittel	500 kg	8 g/Gast	641 kg	11 g/Gast	536 kg	9,4 g/Gast	592 kg	10,7 g/Gast	607 kg	10,9 g/Gast	+ 1,9%

Bezug (p.a.): 60.000 Badegäste (1996), 58.071 Badegäste (2004), 57.062 Badegäste (2005), 55.094 Badegäste (2006), 55.721 Badegäste (2007)

\* = Meßwert f. Wärmeenergieeinsatz SchwH ges. (727.2 MWh \*1/0.8); **2004:** (600.3) \*(1/0.8) MWh; **2005:** (650.3) \*(1/0.8) MWh;

**2006:** (600.1) \*(1/0.8) MWh; **2007:** (600.2) \*(1/0.8) MWh

Außenanlage	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	Absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	8,5 MWh	0,47 kWh/m <sup>2</sup>	8 MWh	0,45 kWh/m <sup>2</sup>	8 MWh	0,45 kWh/m <sup>2</sup>	8 MWh	0,45 kWh/m <sup>2</sup>	8 MWh	0,45 kWh/m <sup>2</sup>	+/- %
Wasserverbrauch	0 m <sup>3</sup>	0 l/m <sup>2</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 l/m <sup>2</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 l/m <sup>2</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 l/m <sup>2</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 l/m <sup>2</sup>	+/- 0%

Bezug (p.a.): 17.970 m<sup>2</sup> Außenfläche

Küche	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Speiseabfälle	12.000 kg	0,12 kg/Portion	4.980 kg	0,05 kg/Port.	5.333 kg	0,05 kg/Port.	5.245 kg	0,05 kg/Port.	6.060 kg	0,06 kg/Port.	+ 20,0%
Fettabscheiderinhalt	7.600 kg	0,08 kg/Portion	3.250 kg	0,03 kg/Port.	3.250 kg	0,03 kg/Port.	5.550 kg	0,05 kg/Port.	4.163 kg	0,04 kg/Port.	- 20,0%
Reiniggs.mittel	1.380 kg	14 g/Portion	708 kg	6,6 g/Port.	565 kg	5,3 g/Port.	756 kg	7,4 g/Port.	535 kg	5,3 g/Port.	- 28,4%

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.809 Übernachtungen (2004), 32.496 Übernachtungen (2005), 34.349 Übernachtungen (2006), 32.315 Übernachtungen (2007); Essensportionen: 100.000 (1996), 107.500 (2004); 106.500 (2005); 102.600 (2006), 100.700 (2007)

Quartiere	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Wasserverbrauch	3.655 m³	110 l/ÜN	3132 m³	92,6 l/ÜN	2.940 m³	90,5 l/ÜN	3.068 m³	89,3 l/ÜN	2.822 m³	87,3 l/ÜN	- 2,2%
Heizenergie	771,5 MWh	205 kWh/m²	598 MWh	154 kWh/m²	585 MWh	151 kWh/m²	553 MWh	143 kWh/m²	534 MWh	138 kWh/m²	- 3,5%
Reinigungsmittel	337 kg	10 g/ÜN	204 kg	6,0 g/ÜN	187 kg	5,8 g/ÜN	199 kg	5,8 g/ÜN	170 kg	5,3 g/ÜN	- 8,6%

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.809 Übernachtungen (2004), 32.496 Übernachtungen (2005), 34.349 Übernachtungen (2006), 32.315 Übernachtungen (2007)

Verwaltung, Bildungswerk	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Papierverbrauch	850 kg	170 kg/MA	480 kg	80 kg/MA	447 kg	74,5 kg/MA	342 kg	57 kg/MA	345 kg	57,5 kg/MA	+ 0,9%
Dieselmotorkraftstoff	21 MWh	4,2 MWh/MA	17 MWh	2,8 MWh/MA	13,7 MWh	2,3 MWh/MA	14,6 MWh	2,4 MWh/MA	15 MWh	2,5 MWh/MA	+ 2,8%

Bezug (p.a.): 5 Mitarbeiter; **2000 - 2007**: 6 Mitarbeiter

Fitness-Studio	1996		2004		2005		2006		2007		Vergleich '06/'07
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch							98 MWh	245 kWh/M	101 MWh	271 kWh/M	+ 10,6%
Wasserverbrauch							586 m³	1.465 l/M	762 m³	2.043 l/M	+ 39,5%
Reinigungsmittel							n.e.	n.e.	56 kg	158 g/M	

Bezug (p.a.): **2006**: 400 Mitglieder, **2007**: 373 Mitglieder, jeweils Stand Dez.

# Erklärung des LSV und Termin der nächsten Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung wurde vom Landessportverband Schleswig-Holstein e.V. für den Standort Eutiner Straße 45, 23714 Malente mit seinen Einrichtungen Sport- und Bildungszentrum Malente und Bildungswerk erstellt und vom zugelassenen Umweltgutachter Herrn **Dr. Wolfgang Kleesiek, Albrechtstraße 99, 12103 Berlin** für gültig erklärt.

Zukünftig werden wir jährlich interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung sind. Jährliche Aktualisierungen der Umwelterklärung werden in Form von Umweltberichten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Eine neue Umwelterklärung wird im Mai 2011 vorgelegt, durch einen unabhängigen Umweltgutachter für gültig erklärt und im Anschluß veröffentlicht.

Das Umweltmanagementsystem, das durch unsere Mitarbeiter in allen Bereichen getragen und ständig verbessert wird findet unsere volle Unterstützung.

Malente, den 20.05.2008

\_\_\_\_\_  
Präsident

\_\_\_\_\_  
Vizepräsident

\_\_\_\_\_  
Vorstand Umwelt

\_\_\_\_\_  
für Umweltfragen zuständige Geschäftsführerin

\_\_\_\_\_  
Umweltbeauftragter

\_\_\_\_\_  
Leiter des SBZ und  
Managementvertreter

\_\_\_\_\_  
Leiter des Bildungswerks

\_\_\_\_\_  
Küchenleitung

\_\_\_\_\_  
Hausmeister

\_\_\_\_\_  
Schwimmmeister

\_\_\_\_\_  
Vertreterin des  
Reinigungspersonals

## Registrierungsurkunde der Industrie- und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg



Der Standort **Sport- und Bildungszentrum Malente**  
(mit den Einrichtungen Sport- und Bildungszentrum  
und Bildungswerk des LSV Schleswig-Holstein)  
**Eutiner Str. 45, 23714 Malente**

wurde erstmalig am 18.11.1998,  
am 06.03.2002,  
am 17.05.2005  
und weiterhin am 27.08.2008  
mit der

Registernummer: **DE-S-150-00012**

von der Industrie- und Handelskammer  
in das Standortregister eingetragen.

## Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

Nach Prüfung der Umweltpolitik des Sport- und Bildungszentrum Malente und Bildungswerk in 23714 Malente/Gremsmühlen, Eutiner Straße 45, des Umweltprogramms und Umweltmanagementsystems, der Umweltbetriebsprüfung 2007 sowie der Umwelterklärung 2008 erkläre ich diese in Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 in der Fassung vom 03. Februar 2006 für gültig.

Malente, den 12 Juni 2008



Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek  
Umweltgutachter DE V 0211  
Albrechtstraße 99  
12103 Berlin

## Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit

Mit der Veröffentlichung dieser Umwelterklärung möchten wir unsere Mitglieder, unsere Gäste und Lieferanten, unsere Mitarbeiter, unsere Anwohner und letztlich auch die zuständigen Behörden über unsere Umweltschutzaktivitäten im Sport- und Bildungszentrum Malente informieren.

Da wir auch an Ihrer Meinung interessiert sind und falls Sie Fragen oder Anregungen haben, würden wir uns freuen, wenn Sie Kontakt mit uns aufnehmen. Dazu wenden Sie sich bitte an unseren Umweltbeauftragten.

Im Landessportverband Schleswig-Holstein e.V. steht Ihnen als Ansprechpartner zur Verfügung:

Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.  
Geschäftsbereich Recht/Personal/Umwelt  
Herr Dr. Sven Reitmeier  
Winterbeker Weg 49  
24114 Kiel

Tel.: 0431 / 64 86 118  
Fax: 0431 / 64 86 291

Darüber hinaus steht Ihnen die Möglichkeit offen, die Ansprechpartner auch über das Internet bzw. eMail zu erreichen:

**Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.:**   **eMail:** [umwelt.lsv-sh.de](mailto:umwelt.lsv-sh.de)

Weitere Exemplare der Umwelterklärung erhalten Sie auf postalischem Weg unter der angegebenen Adresse des LSV oder Sie nutzen den Weg über das Internet:

Die Umwelterklärung wird für alle Interessenten im Internet bereitgehalten unter

**Internet:** <http://www.lsv-sh.de>

in der Kapitelabfolge:

„Wir über uns“ \ „Sport und Umwelt“ \ „Umwelterklärungen“ \ „SBZ Malente“.