



## Umwelterklärung 1998

(beruhend auf den Daten von 1997)

Landessportverband  
Schleswig-Holstein e.V.



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

## 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 oder an unsere Umweltberatungsfirma:

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

Landessportverband  
Schleswig-Holstein e.V.  
Abteilung Sport und Umwelt  
Herr Dr. Sven Reitmeier  
Winterbeker Weg 49  
24114 Kiel

Tel.: 0431 / 64 86 118  
Fax: 0431 / 64 86 190

Bei unserer Umweltberatungsfirma wenden Sie sich bitte an:

SYNERGIE GmbH  
Geschäftsfeld Qualitätsmanagement,  
Umweltberatung, Sicherheitsbetreuung  
Herr und Frau Winkelmann  
Kattfußstraße 31  
13593 Berlin

Tel.: 030 / 36 28 10 46  
Fax: 030 / 36 28 10 48

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

LSV  
Internet: <http://www.lsv-sh.de>  
eMail: [umwelt@lsv-sh.de](mailto:umwelt@lsv-sh.de)

SYNERGIE  
Internet: [www.synergie-gmbh.de](http://www.synergie-gmbh.de)  
eMail: [qus@synergie-gmbh.de](mailto:qus@synergie-gmbh.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“.



## Vorwort des Präsidenten

Sport treiben in Schleswig-Holstein bedeutet: gesunder Sport in einer intakten Umwelt.  
Dieser Grundsatz gilt seit Jahrzehnten für den organisierten Sport in diesem Lande.  
Der LSV war sich immer der Verantwortung bewußt, seine Mitglieder bei der Ausübung ihrer ökologischen Verantwortung zu unterstützen.  
Es ist ebenfalls unser Bestreben, die Umweltaktivitäten auf die Verbandsführung und Sportanlagenhaltung auszudehnen.  
Aus diesem Grunde wurden seit 1997 alle umweltrelevanten Prozesse im Sport- und Bildungszentrum und dem Bildungswerk des LSV am Standort Malente einem Umweltmanagementsystem zugeführt.  
Der LSV ist der erste Landessportverband, der für einen seiner Standorte eine Validierung nach der EU-Öko-Audit-VO vornehmen ließ.  
Unsere Erfahrungen aus diesem Pilotprojekt sollen künftig unseren Mitgliedern in Form von Beratung und Handreichung zur Verfügung stehen.  
Ausdrücklich möchten wir der SCHLESWAG AG für ihre Förderung danken. Dadurch war es uns möglich, professionelle Beratung durch die Umweltberatungsfirma SYNERGIE zu erhalten, die Validierung vornehmen zu lassen und diese Umwelterklärung zu veröffentlichen.

Hans Hansen  
Präsident des Landessportverbandes  
Schleswig-Holstein e.V.



### Inhaltsverzeichnis

	Seite
■ Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit	U 2
■ Vorwort des Präsidenten	1
■ Das Sport- und Bildungszentrum und das Bildungswerk in Malente - „Wir über uns“	2
■ Die Umweltleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.	4
■ „Was ist ein Öko-Audit“	5
■ Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente	5
■ Bestands- und Input/Output-Bilanz der Jahre 1996 und 1997	7
■ Darstellung ausgewählter Stoff- und Energiestrom-Analysen	11
■ Das Kennzahlen-System des SBZ Malente	13
■ Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente	15
■ Termin für die nächste Umwelterklärung, Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters	U 3
■ Impressum	U 4

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

## Der Standort:

Im Sport- und Bildungszentrum des Landessportverbandes Schleswig-Holstein (LSV) sind zwei Einrichtungen des LSV untergebracht: Zum einen das für den Betrieb der Ausbildungsstätte und die Unterbringung und Verpflegung der Gäste verantwortliche Sport- und Bildungszentrum (SBZ), zum anderen das für die zentrale Aus- und Weiterbildung zuständige Bildungswerk des LSV.

Das SBZ Malente liegt in der waldreichen Seenlandschaft der Holsteinischen Schweiz im Südosten des Kneipp-Heilbades Bad Malente-Gremsmühlen.

## 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. 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 130 Gästen in Ein- bis Vierbett-Zimmern (größtenteils 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 (21 x 61 m) mit Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten für alle leichtathletischen Hallendisziplinen (inkl. Stabhoch- u. Weitsprunganlage) und alle bekannten Ballsportarten
- eine Schwimmhalle (5 Bahnen) mit einer Länge von 33,3 m sowie Sauna und Solarium
- einen 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 stehen darüberhinaus 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 Zeitvertrieb, durch eine kleine Bar sowie weitere gemütlich eingerichtete Aufenthaltsräume.

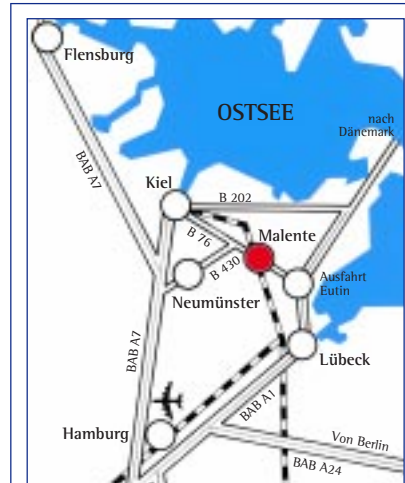
### Wissenswertes und Basisdaten zum Bildungswerk:

Das Bildungswerk bietet zusammen mit speziellen Angeboten des SBZ ca. 100 Seminare im SBZ Malente an. Weitere ca. 90 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 Übernachtungen pro Jahr für eine durchschnittliche Auslastung von über 80 %. Bei drei Mahlzeiten pro Tag zuzüglich der Verpflegung von Tagesgästen werden von unserer Küche ca. 120.000 Mahlzeiten zubereitet.

Der Betrieb des SBZ Malente wird durch 16 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und einem Zivildienstleistenden bewerkstelligt. Zur Unterstützung stehen bei Bedarf 10 Aushilfskräfte zur Verfügung.



# Die Umwelleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein

Umweltschonende  
Produkte  
und Dienstleistungen ■

Reduzierung der  
Umweltauswirkungen ■

Schonung der  
natürlichen Ressourcen ■

Abfallvermeidung/  
Abfallverwertung ■

Information ■

Umweltmanagement ■

Motivation  
und Qualifikation ■

Kommunikation ■

Vergabekriterien ■

Vorbildfunktion ■

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 wird betriebsintern ein System von Zuständigkeiten zur Förderung und Unterstützung des Umweltmanagements errichtet. Die Funktion des Systems sollte 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.

## „Was ist ein Öko-Audit?“

Offiziell wird ein „Öko-Audit“ durch die EU-weit gültige sogenannte „Öko-Audit-Verordnung“ (EWG Nr. 1836/93) beschrieben. In der praktischen Anwendung ist diese Verordnung ein Leitfaden. Betriebe und Institutionen 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 zunächst die **Umweltpolitik** festgelegt. Hiermit werden z.B. in einem Sportverein, die unter Umweltgesichtspunkten obersten Leitlinien festgeschrieben. Anschließend werden durch eine erste Bestandsaufnahme 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 eines neuen Umweltprogramms 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 Betriebe oder Organisationen Platz finden, die ihre Umweltschutzbemühungen stetig verbessern und über ein funktionierendes Umweltmanagementsystem verfügen.

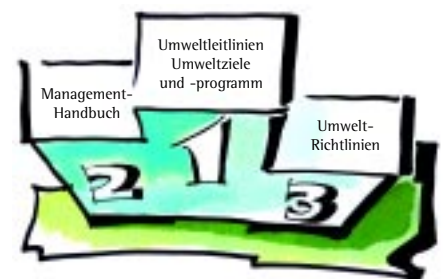
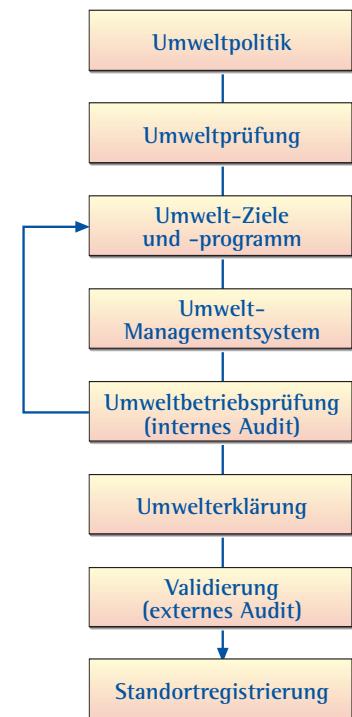
## Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente

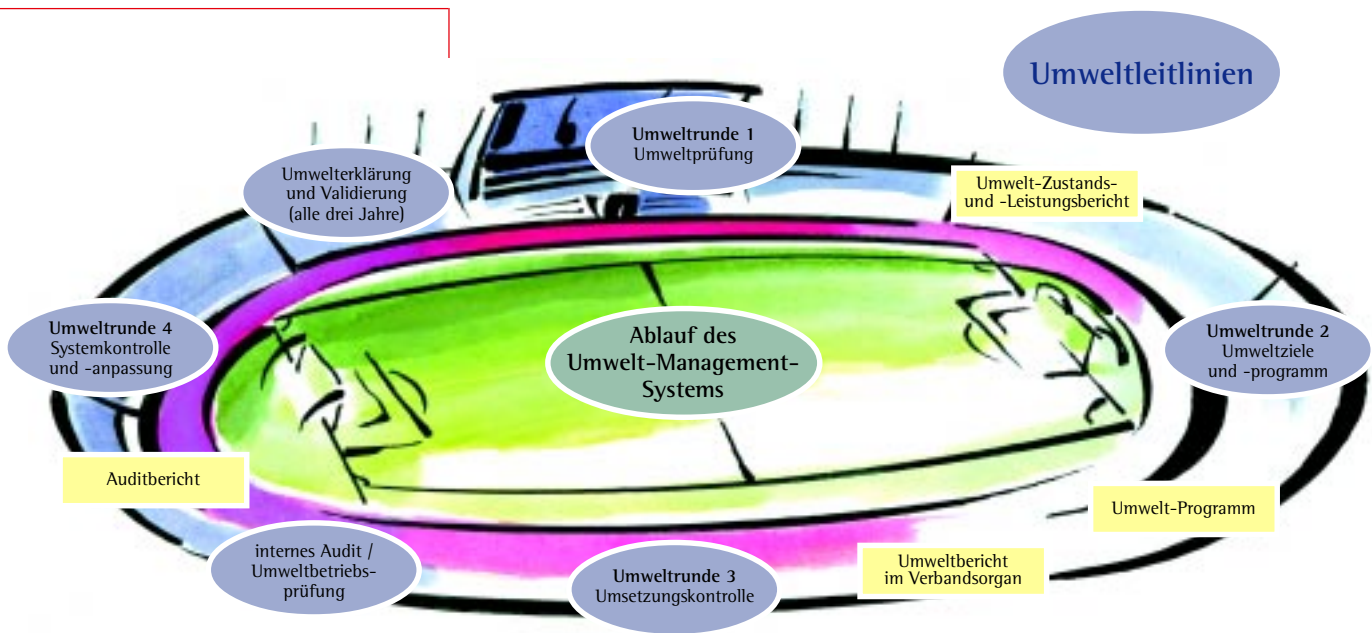
Das Umweltmanagementsystem des SBZ Malente ist in einem **Umweltmanagement-Handbuch** ausführlich beschrieben. Es regelt am Standort die Umsetzung der **Umweltleitlinien** (Umweltpolitik) des LSV in dem genau beschrieben wird wie und wann eine Umweltprüfung zu erfolgen hat, wie daraus **Umweltziele** 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) 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 Entscheidungsprozessen und sorgt damit dafür, daß die Belange des Umweltschutzes stets angemessen berücksichtigt werden.

Aufgrund der Daten (Ist-Zustandserfassung UR1), der Systemprüfung durch das interne Audit und die Umweltrunde 4, sowie der Diskussion der Zielerreichung des Vorjahres werden in der Umweltrunde 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.

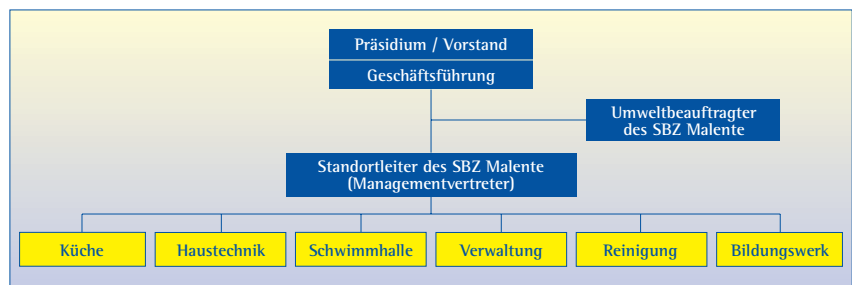
Durch die verantwortliche Einbindung der Mitarbeiter in das Managementsystem





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. Die Geschäftsstelle mit Geschäftsführung und die Leitung seiner Einrichtungen (Sport- und Bildungszentrum und Bildungswerk) sind hauptamtlich besetzt. Zur Wahrnehmung der Aufgaben „...mit Befugnissen und Verantwortung für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Managementsystems“ (aus Anhang 1 B Öko-Audit-Verordnung) hat das Präsidium des Landessportverbandes den Leiter des Sport- und Bildungszentrums Malente als Management-Vetreter 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



## Bestands- und Input/Output-Bilanz der Jahre 1996 und 1997

INPUT	1996	1997	Bestand 31.12.97
<b>Grundstück</b>			
Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]			23.370
davon versiegelt			60 %
<b>Gebäude</b>			
Anzahl			8
Grundfläche [m <sup>2</sup> ]			5.400
Nutzfläche, beheizt [m <sup>2</sup> ]			7.400
<b>Anlagen</b>			
Heizung, Gas			
Anz. Kessel/Brenner			4
inst. Leistung [kw]			1.350
Warmwasserspeicher			
Anzahl			4
Volumen			2.800
Kälteerzeugung			
Anz. Kühlgeräte			n.e.
Kühlleistung			n.e.
Wasseraufbereitung			
Wasserenthärtung			2
Wasserfiltration			1
Chlorierung			1
Küchenmaschinen			15
Wäschereianlagen			5
Büromaschinen			
Computer			7
Drucker	2		4
Kopierer			1
sonst.	4		n.e.
Fuhrpark			
PKW, Diesel			1
Fahrrad			1
Sportgeräte	223	n.e.	
<b>Material</b>			
Bürobedarf u.ä.			
Brief-/Kopierpapier [kg]	850	600	
Schreibgeräte	n.e.	n.e.	
Papier f. Druckerzeugn. [kg]	2.934	4.770	
Reiniggs. mitt. & Chemikalien			
Sorten	50	37	
Menge [kg]	6.803	4.170	
Betriebsstoffe	n.e.	n.e.	
Lebensmittel [kg]	67.700	67.700	
Getränke [l]	23.400	20.112	
alkoholfrei	17.600	14.316	
alkoholisch	5.800	5.796	
Verpackungen	n.e.	n.e.	
Posteingang [kg]	n.e.	165	
<b>Energie [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.853</b>	
Erdgas	2.800	2.400	
Strom	446	435	
Dieselkraftstoff	21	18	
<b>Wasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>10.749</b>	<b>11.063</b>	
Trinkwasser	10.749	11.063	
Regenwasser	n.e.	n.e.	
<b>Luft [Mio. m<sup>3</sup>]</b> (aus Wärmeerzeugung)	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	

OUTPUT	1996	1997
<b>Grundstück</b>		
Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]		
davon versiegelt		
<b>Gebäude</b>		
Anzahl		
Grundfläche [m <sup>2</sup> ]		
Nutzfläche, beheizt [m <sup>2</sup> ]		
<b>Anlagen</b>		
Heizung, Gas		
Anz. Kessel/Brenner		
inst. Leistung [kw]		
Warmwasserspeicher		
Anzahl		
Volumen		
Kälteerzeugung		
Anz. Kühlgeräte		
Kühlleistung		
Wasseraufbereitung		
Wasserenthärtung		
Wasserfiltration		
Chlorierung		
Küchenmaschinen	n.e.	
Wäschereianlagen		
Büromaschinen		
Computer		
Drucker		
Kopierer		
sonst.	n.e.	
Fuhrpark		
PKW, Diesel		
Fahrrad		
Sportgeräte	ca. 20	n.e.
<b>Produkte</b>		
Sporthallenbenutzung [h]	3.500	3.500
Schwimmhallenben. [Pers.]	60.000	60.000
Übernachtungen	33.368	33.607
Mahlzeiten	100.000	100.000
gereinigte Wäsche [kg]	23.700	23.900
Programme, Prospekte [St.]	21.900	34.000
Postausgang [kg]	420	n.e.
Veranstaltungen des SBZ	90	99
Teilnehmer [Anz.]	1.511	1.846
<b>Abfälle [kg]</b>	<b>36.300</b>	<b>39.950</b>
Restmüll	9.400	10.200
Verpackungen (gelb. Sack)	480	520
Weißblech (weißer Sack)	700	930
Kartonage, Papier	4.200	3.500
Glas	1.920	3.100
Bioabfall (Drank)	12.000	12.000
Fettabscheider	7.600	9.700
Leuchtstoffröhren	205	185
<b>Abwärme [MWh]</b>	<b>3.267</b>	<b>2.853</b>
<b>Abwasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>10.749</b>	<b>11.063</b>
<b>Luftschadstoffe [kg]</b>		
CO <sub>2</sub> , ohne Stromerzeugung	560.000	480.000
mit Stromerzeugung	684.000	603.000
NO <sub>x</sub> , ohne Stromerzeugung	56	48

n.e. = bisher noch nicht erfaßt

## Energieverbrauch

Zur Deckung des Energiebedarfs bezieht das Sport- und Bildungszentrum Malente elektrischen Strom und Erdgas vom Regionalversorger SCHLESWAG AG. Das Erdgas wird in den vier Heizungsanlagen zur Erwärmung des Brauchwassers, zur Raumwärmeerzeugung und zur Erwärmung des Beckenwassers der Schwimmhalle eingesetzt. Zwei große Heizungsanlagen mit zusammen ca. 960 kW thermischer Leistung (Niedertemperaturtechnik) versorgen sechs der acht Gebäude des Geländes (inkl. Schwimmhalle und Sporthalle). 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, werden durch einen Spitzenlastbegrenzer einige der Großverbraucher automatisch vom Netz genommen. Zusätzlich informieren Anzeigeräte über die Belastung des öffentlichen Stromversorgungsnetzes, so daß im Bedarfsfall weitere Verbraucher manuell abgeschaltet werden können.

Der Gesamtenergieverbrauch des Standortes setzt sich zusammen aus dem Gas- und Stromverbrauch und dem Einsatz an Dieselmotorkraftstoff für das Dienstfahrzeug (geringe Mengen an Benzinverbrauch für den Aufsitzrasenmäher sind unberücksichtigt):

	1996		1997		'96/'97 Vergleich
	Verbrauch	Anteil	Verbrauch	Anteil	
Erdgas	2.800 MWh	85,7 %	2.400 MWh	84,1%	- 14,3 %
Strom	446 MWh	13,7 %	435 MWh	15,3%	- 2,5 %
Dieselmotorkraftstoff	21 MWh	0,6 %	18 MWh	0,6%	- 14,3 %
<b>Summe</b>	<b>3.267 MWh</b>		<b>2.853 MWh</b>		<b>- 12,7 %</b>

## Wasserverbrauch

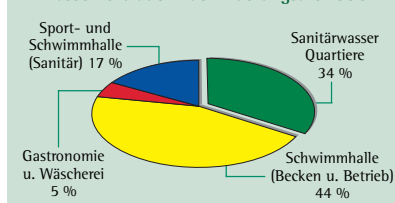
Der Wasserverbrauch ist in den Jahren 1996 und 1997 mit einer geringfügigen Steigerung von ca. 3 % im Jahr 1997 mit ca. 11.000 m<sup>3</sup> nahezu konstant. Der Bedarf wird aus dem öffentlichen Versorgungsnetz gedeckt, d.h. es kommt ausschließlich Frischwasser in Trinkwasserqualität zum Einsatz. Auf 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 Befechtung der Spielfläche verzichtet werden kann.

Der Schwimmhallenbetrieb benötigt mehr als 40 % des Gesamtfrischwasserverbrauchs (1996: 4766 m<sup>3</sup> = 44 % bzw. 1997: 5392 m<sup>3</sup> = 49 %). Dabei kann eine Verbrauchsmenge von ca. 1800-2000 m<sup>3</sup> zur Einhaltung betriebsbedingter Hygiene-Vorschriften nicht unterschritten werden. Der restliche Schwimmhallen-Wasserverbrauch ergibt sich durch Filterspülungen, Beckenbefüllung und die Chlorierungsanlage.

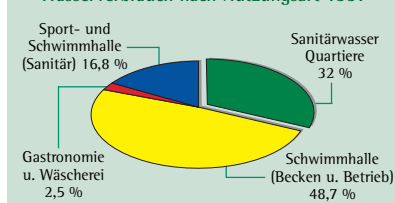
Die Einspeisung der benötigten Chlormenge erfolgte im Berichtszeitraum durch Animpfen einer ausschließlich zu diesem Zweck zugeführten Frischwassermenge. Seit den Routinewartungsarbeiten Ende 1997 ist die Chlorierungsanlage an den Beckenkreislauf angeschlossen. Dadurch wird die benötigte Chlormenge nicht mehr durch Frischwasserzufuhr eingespeist sondern direkt der Kreislaufführung zugeführt. Die bisher eingesetzte Frischwassermenge zur Chlorierung von ca. 2000-2500 m<sup>3</sup> (ca. 40-50 % des bisherigen Verbrauchs für den Schwimmbeckenbetrieb) wird daher zukünftig nicht mehr benötigt.

Mit Ablauf des Jahres 1997 wurde die Tätigkeit der betriebseigenen Wäscherei eingestellt. Es wird davon ausgegangen, daß bezogen auf die Waschleistung von ca. 24.000 kg Wäsche der spezifische Energie-, Ressourcen- und Waschmittelverbrauch der beauftragten Großwäscherei geringer ausfällt als bei der Eigenleistung.

Wasserverbrauch nach Nutzungsart 1996



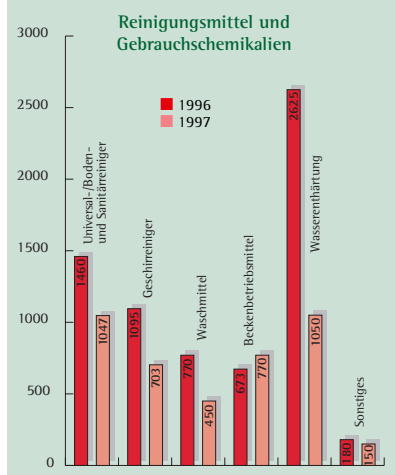
Wasserverbrauch nach Nutzungsart 1997



## Einsatz von Reinigungsmitteln und Gebrauchschemikalien

Zusammen mit der Möglichkeit, zahlreiche Fort- und Weiterbildungsseminare nutzen zu können, ist der Dienstleistungscharakter des Sport- und Bildungszentrums Malente geprägt durch das Angebot an Unterkunftsmöglichkeiten, Vollverpflegung und den Dienstleistungen einer modernen Tagungsstätte, die neben den Schulungsräumlichkeiten über großzügig ausgestattete Sportanlagen wie Schwimmhalle, Sporthalle, Kraft- und Konditionsraum und Tennisplätze verfügt.

Um dieser Angebotspalette gerecht zu werden, werden für die Betreuung der Gäste (Verpflegung, Wäscherei), die Reinigung der verschiedenen Bereiche und für den Schwimmhallenbetrieb verschiedene Reinigungsmittel, Waschmittel und Hilfsstoffe z.B. zur Aufrechterhaltung der Beckenwasserqualität eingesetzt. Für die verschiedenen Einsatzbereiche ergaben sich für die Jahre 1996 und 1997 folgende Verbrauchsmengen:



Der Betrieb der Wasserenthärtungsanlagen ist mit Ablauf des Jahres 1997 eingestellt worden. Diese Wasseraufbereitungsanlagen (Ionenaustauscher) sorgen auf chemischen Wege dafür, daß im Leitungswasser z.B. der Kalkgehalt reduziert wird. Dies führt insgesamt zu einer Verringerung der Wasserhärte, wodurch beispielsweise bei Reinigungstätigkeiten (Geschirrspüler, Waschmaschine) geringere Mengen an Reinigungsmitteln zugesetzt werden müssen oder Kalkrückstände auf Oberflächen und im Leitungsnetz weitestgehend vermieden werden. Der Betrieb der Anlagen bedingte allerdings eine Zufuhr von durchschnittlich 1,8 t Regeneriersalz zum Abwasser. Grundsätzlich wurden für die Reinigungsmittel- und Gebrauchschemikalienverbräuche die Einkaufsmengen erfaßt. Hierdurch begründet sich auch der

deutliche Unterschied in den Einsatzmengen für die Wasserenthärtungsanlagen, da zum Ende des Jahres 1996 eine größere Bevorratung an Regeneriersalz vorgenommen wurde, das anteilig erst im Jahr 1997 eingesetzt wurde. Alle anderen Produktgruppen werden sehr viel häufiger im Jahr in kleineren Mengen geordert, so daß deren jährlichen Einkaufsmengen den Jahresverbrauchsmengen entsprechen) Die Aufgaben der Entsalzungsanlagen werden zukünftig von physikalischen Anwendungen (Ultraschall-Impuls-Verfahren) ohne nennenswerte Umweltauswirkungen (geringer Stromverbrauch) übernommen.

## Lebensmittel- und Getränkekonsum

Das Sport- und Bildungszentrum Malente verzeichnet jährlich ca. 33.500 Übernachtungen. Hinter dieser nüchternen Zahl verbergen sich ca. 11.750 Gäste, die während Ihres durchschnittlich nahezu dreitägigen Aufenthalts täglich mit drei Mahlzeiten verpflegt werden. Neben der Möglichkeit, Getränke und Süßwaren zu erwerben, können sich unsere Gäste in den Abendstunden in unserer Gaststätte, dem sogenannten „Flensburger Salon“, mit Getränken und Süßwaren versorgen. Mit Ausnahme der Bestückung eines einzelnen Schachtes eines Getränkeautomaten werden Getränke ausschließlich in Pfandflaschen angeboten.

Alles in allem werden für die Versorgung der Gäste nahezu 68.000 kg Lebensmittel und mehr als 20.000 l Getränke aufgewendet.

Zukünftig werden wir für die Versorgung unserer Gäste vermehrt auf das Angebot regionaler und saisonbezogener Produkte zurückgreifen.

## Papierverbrauch

Der angegebene Papierverbrauch des Sport- und Bildungszentrum Malente beziffert den Einsatz für Geschäftspost (inkl. Versandmaterial) und den Bedarf an Kopierpapier, der im wesentlichen durch die Vervielfältigung von Seminarunterlagen bedingt ist. Darüber hinaus bleiben die Materialaufwendungen für die Herausgabe der Bildungswerksprogramme, des Hausprospekts und von Sonderdrucken zu berücksichtigen:

	1996		1997	
	Gewicht [kg]	Auflage	Gewicht [kg]	Auflage
Papier/Versand	850		600	
Bildungswerk-Programm inkl. Jahresübersicht	2.070	9.000	3.124	11.000
Regionalprogramm	602	7.000	946	11.000
Kongreßprogramm			396	12.000
Hausprospekt	148	5.900		
Versandmaterial Programme/Sonderdrucke	114		304	
<b>Summe</b>	<b>3.784</b>	<b>21.900</b>	<b>5.370</b>	<b>34.000</b>

Zum Einsatz kam fast ausschließlich chlorfrei-gebleichtes Primärfaserpapier. Zur Verbesserung unserer Recycling-Quote wird der Druck der Bildungswerksprogramme und sonstiger Druckereiprodukte zukünftig (ab Ende 1998) auf chlorfrei-gebleichten Recyclingpapieren vorgenommen werden. Die Umstellung der Papierqualität des Geschäfts- und Kopierpapiers sowie des Versandmaterials auf Recyclingprodukte wird ebenfalls ab dem Geschäftsjahr 1999 erfolgen.

## Emissionen

### A. Luftschadstoffe

Im Zusammenhang mit der andauernden Diskussion um den anthropogen bedingten Treibhauseffekt, spielt das in der Luftzusammensetzung natürlicherweise vorkommende Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) eine wesentliche Rolle. Bei der Erzeugung von Nutzenergie (Strom, Wärme) entstehen durch den Einsatz von fossilen Primärenergieträgern (Kohle, Erdgas, Erdöl) die weitaus größten Mengen an Luftschadstoffen. Im SBZ Malente wird zur Erzeugung von Wärmeenergie in den Heizungsanlagen Erdgas eingesetzt. Bei der Verbrennung von Erdgas werden 0,2 kg CO<sub>2</sub> pro kWh erzeugter Wärmeenergie freigesetzt. Bei einem Jahreseinsatz (1997) von 2.400.000 kWh (= 2.400 MWh) entstehen rund 480.000 kg CO<sub>2</sub>, die in die Atmosphäre abgegeben werden.

Zuzüglich zur Wärmeenergie wurden 1997 435.000 kWh (435 MWh) Strom verbraucht. Die Stromproduktion des Regionalversorgers erfolgt zu ca. 30 % durch Verbrennung von Steinkohle in großen Kraftwerken. 60 % der Stromproduktion erfolgt aus Kernenergie und ca. 10 % aus Windenergie. Dies bedeutet, daß 30 % des Stromverbrauch des SBZ Malente (1997 etwa 131.000 kWh) unter Freisetzung von CO<sub>2</sub> erfolgen.

Bei einem Gesamtwirkungsgrad von ca. 35 % für die Stromerzeugung und -verteilung müssen etwa 46 t Steinkohle in den Kraftwerken verbrannt werden, um die benötigten 131.000 kWh Strom zu liefern. Dabei entstehen ca. 123 t CO<sub>2</sub>.

Zusammen genommen wurden durch den Energieverbrauch 1996 rund 684 t und 1997 etwa 608 t CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre abgegeben.

### B. Lärm

Die Umweltauswirkungen durch Lärm sind aufgrund der Lage und Charakteristik des Standortes als gering einzustufen.

Als nennenswerte Lärmquelle kommt lediglich der Sportbetrieb in Betracht. Dieser findet nahezu ausschließlich in geschlossenen Gebäuden und in der Regel ohne Publikumbeteiligung statt. Die Schallwahrnehmung außerhalb des Geländes wird darüber hinaus zu wesentlichen Anteilen durch die in direkter Nachbarschaft verlaufende Hauptverkehrsstraße und eine regelmäßig befahrene Bahnlinie beeinflusst. Dies gilt insbesondere für die Bewohner einer geringen Anzahl von Wohngebäuden gegenüber des Hauptgeländes. Zumindest in der subjektiven Wahrnehmung werden mögliche Lärmemissionen des Standortes durch die weitaus höheren Lärmpegel der Verkehrswege überlagert.

## Abwasser

In Umfang und Zusammensetzung entsprechen die Sanitär- und Küchenabwässer des Standortes dem Abwasseraufkommen von Durchschnittshaushalten. Zusammen mit dem Beckenwasser der Schwimmhalle wurden 1996 10.749 m<sup>3</sup> (Anteil Beckenwasser 4766 m<sup>3</sup>) und 1997 11.063 m<sup>3</sup> (Anteil Beckenwasser 5392 m<sup>3</sup>) an die Kläranlage der Gemeindewerke abgegeben. Nach einer Einschätzung der Gemeindewerke, ist das Abwasser des Schwimmhallen-Beckens trotz seiner Chemikalienfracht (Chlor, Fällungsmittel) im Vergleich zu üblichen Haushaltsabwässern als gering belastet einzustufen.

Mit einem durchschnittlichen Anteil von ca. 5 % der eingesetzten Mengen an Reinigungsmitteln und Waschmitteln ergibt sich eine Belastung des Abwassers mit Tensiden von

1996: ca. 160 kg und 1997: ca. 110 kg.

Darüber hinaus erfährt das Abwasser eine Aufsalzung durch den Betrieb der Wasserenthärtungsanlagen. Zusammen genommen erforderte der Betrieb der Anlagen einen Regeneriersalzeinsatz von

1996: 2625 kg und 1997: 1050 kg.

Der Schwimmbeckenbetrieb erfordert zur Einhaltung der Badewasser-Hygiene-Standards ebenfalls einen Chemikalieneinsatz, der letztendlich zur Abwasserbelastung beiträgt. Unter der Annahme, daß das eingesetzte Chlor zu 90-95% im Schwimmbeckenwasser verbleibt, ergeben sich folgende Abwasserbelastungen:

1996: ca. 400 kg Chlor und 250 kg Fällungsmittel und 1997: ca. 455 kg Chlor und 315 kg Fällungsmittel

## Abfälle

Die Betriebsform des Sport- und Bildungszentrums Malente ist im wesentlichen geprägt durch sein Dienstleistungsangebot in Form von Unterbringung und Vollverpflegung seiner Gäste. Diese Nutzungsform entspricht weitestgehend dem Alltagsgeschehen in Privathaushalten, mit Ausnahme der Sportaktivitäten, die privat ja selten in den eigenen „vier Wänden“ vorgenommen werden. Dennoch entspricht das Abfallaufkommen in seiner Zusammensetzung in etwa dem von Privathaushalten.

Besonders überwachungsbedürftige Abfälle (ehemals Sondermüll genannt) 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 fällt sogenannter Sondermüll (Farb- und Lackreste, Batterien oder Energiesparlampen) nur in haushaltsüblichen Mengen an und wird wie dieser entsorgt.

Abfälle zur Verwertung werden auf dem gesamten Gelände getrennt erfaßt und fallen in folgenden Mengen an:

Art	Volumen [m <sup>3</sup> ]	1996			1997			
		Anteil [%]	Gewicht [t]	Anteil [%]	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Anteil [%]	Gewicht [t]	Anteil [%]
Restmüll	99	47	9,4	26	107	46,5	10,2	25,5
Verpackungen (DSD)	24	11	0,48	1,3	26	11,3	0,52	1,3
Weißblech	16	8	0,7	1,9	21	9,1	0,93	2,3
Papier/Kartonage	40	19	4,2	11,6	33	14,4	3,5	8,8
Glas	13	6	1,92	5,2	21	9,1	3,1	7,8
Drank (Speiseabfall)	12	6	12	33	12	5,2	12	30
Fettabscheider	8	4	7,6	21	10,2	4,4	9,7	24,3
<b>Summe:</b>	<b>212</b>		<b>36,3</b>		<b>230,2</b>		<b>39,95</b>	

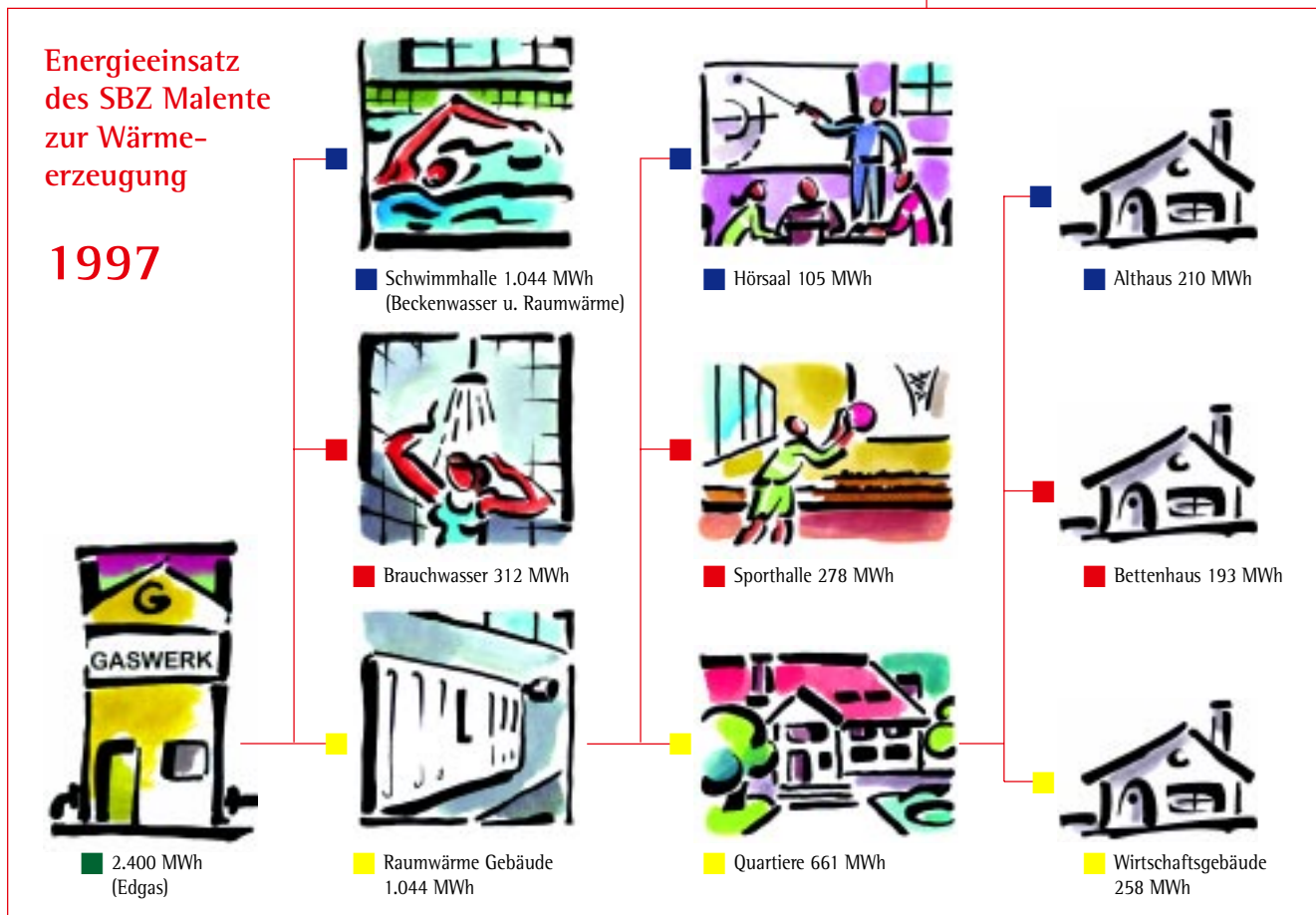
Im Vergleich zum Jahr 1996 sind 1997 ganzjährig vier 1,1 m<sup>3</sup> Rollcontainer für die Restabfall-Entsorgung benötigt worden, während im ersten Quartal 1996 drei Container ausreichten. Durch vermehrten Einsatz von Trenneinrichtung soll der Restabfallanteil reduziert werden, so daß ab Herbst 1998 lediglich wieder drei Restabfall-Container zum Einsatz kommen. Die Glasabfälle wurden 1996 noch nach Bedarf abgefahren. Die Abfuhr erfolgte bei nahezu vollständiger Befüllung der Container. Dieser Modus wurde seitens des Entsorgers 1997 auf eine etwa monatliche Routineabfuhr geändert. Der Befüllungsgrad betrug dann jeweils etwa 50-75 %. Anfallender Grünschnitt (Rasen- bzw. Strauchschnitt) verbleibt größtenteils auf dem Gelände (extensive Kompostierung).

## Altlasten

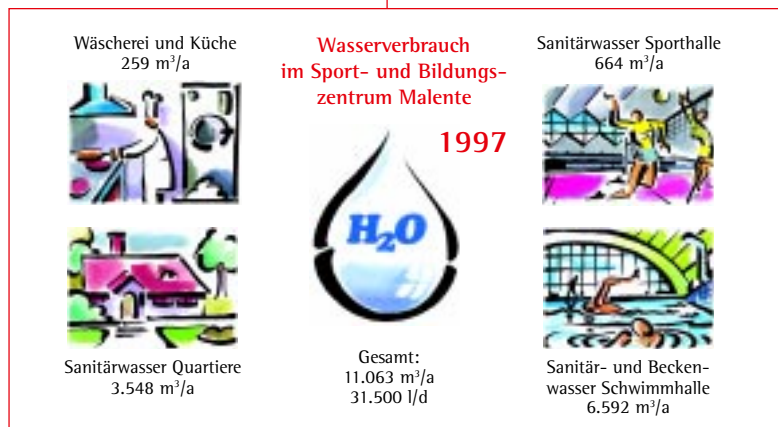
Altlasten sind auf dem Gelände nicht zu erwarten. Eine industrielle oder handwerkliche Vorgeschichte der Liegenschaft ist nicht bekannt. Die Vornutzung als Gutssitz (ab 1905 bis ca. Anfang des Zweiten Weltkrieges) schließt lediglich den Betrieb von Stallungen und einer Gärtnerei ein.

# Darstellung ausgewählter Stoff- und Energiestrom-Analysen

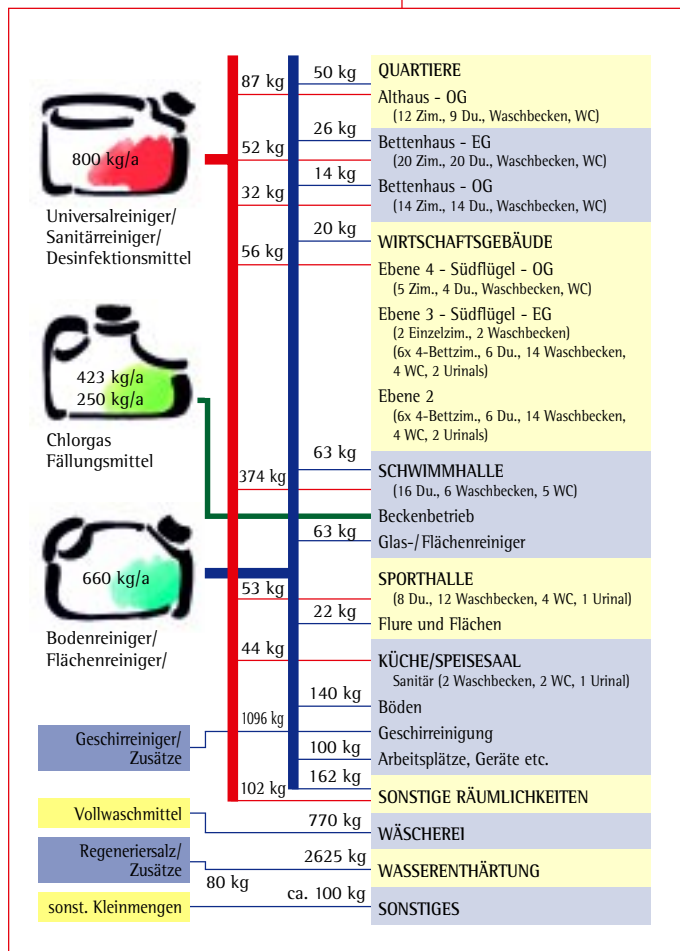
Der Betrieb der Schwimmhalle stellt mit ca. 44% den größten Anteil des Wärmeenergieverbrauchs im Sport- und Bildungszentrum Malente. Eine Reduzierung des Beckenwasserverbrauchs wird auch den Wärmeenergiebedarf der Schwimmhalle reduzieren, da die eingesparte Beckenwassermenge nicht mehr auf die ganzjährig ca. 28°C betragende Wassertemperatur erwärmt werden muß. Zusätzliches Potential zur Reduzierung von Wärmeverbräuchen, sind im Austausch der beiden älteren Heizungsanlagen im Althaus und im Wirtschaftsgebäude zu finden, die darüber hinaus als die beiden ältesten Gebäude des Geländes nur über sehr moderate Dämmstandards verfügen. Durch verbesserte Information über die Umweltschutzbestrebungen des SBZ Malente wollen wir zusätzlich auf das Verhalten unserer Gäste Einfluß nehmen.



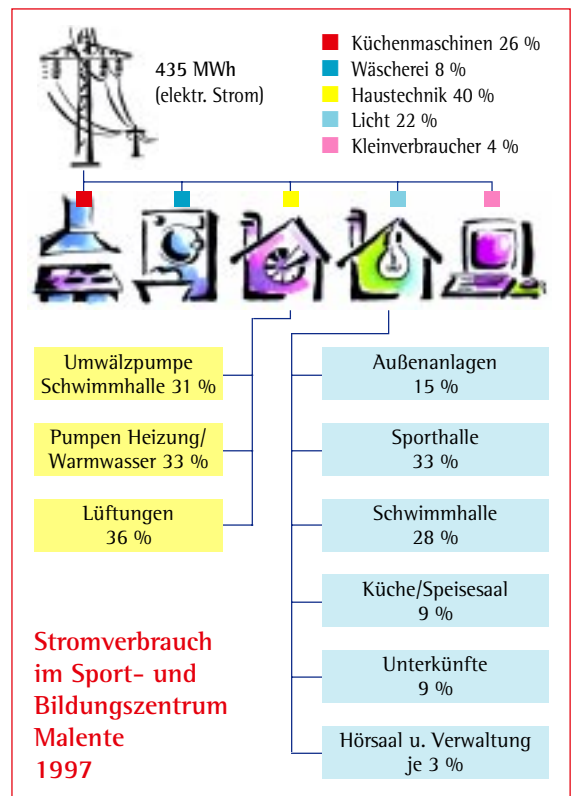
Unter Berücksichtigung der Wasserverwendungen wie sie auch in Privathaushalten für Wäschewaschen und Kochen sowie Sanitärwendungen üblich sind, ergeben sich für das Sport- und Bildungszentrum Malente (ohne Sporthalle und Schwimmhalle) mit durchschnittlich ca. 115 l pro Übernachtung ähnliche Werte. Mit fast 90 l pro Badegast liegt der Beckenwasserverbrauch der Schwimmhalle (5392 m<sup>3</sup>/a) deutlich oberhalb einer geforderten Mindestmenge von 30 l pro Badegast (=1800 m<sup>3</sup>/a). Diese Diskrepanz ergibt sich zu wesentlichen Anteilen durch den bisherigen Modus der Chloreinspeisung zur Erfüllung der Hygienestandards. Eine technische Änderung ermöglicht die Einbeziehung der Chlorierung in die Beckenwasser-Kreislaufführung. Diese Änderung wird zum Jahreswechsel 1997/98 realisiert. Es wird eine Reduzierung des Beckenwasserverbrauchs von ca. 2500 m<sup>3</sup>/a erwartet.



**Reinigungsmittel- und  
Gebrauchschemikalienverbrauch  
(Gesamt 6.803 kg/a) – 1996**



1996 ist eine aufwendige und detaillierte Erfassung der Reinigungsmittel- und Gebrauchschemikalienverbräuche im Sport- und Bildungszentrum Malente durchgeführt worden. Auffällig war die mit 1460 kg/a hohe Gesamtmenge an eingesetzten Reinigungsmitteln unterschiedlichster Art. Ein Vergleich der einzelnen Reinigungskräfte untereinander ergab zudem, daß das Reinigungspersonal für dieselbe spezifische Reinigungsleistung einen deutlich unterschiedlichen Reinigungsmittelverbrauch ermittelte. 1998 sollen durch eine Schulung der Reinigungskräfte die aktuellen Erkenntnisse zu den Themen Reinigungsmittel, -geräte und Reinigungstechnik vermittelt werden. Ziel ist die Reduzierung des Reinigungsmittelleinsatzes (fachgerechte Dosierung) und eine optimale Auswahl von Produkten unter funktionalen - und unter Umweltgesichtspunkten. In der Gesamtbilanz werden ab 1998 der Chemikalieneinsatz sowohl für die Wäscherei (Einstellung der Tätigkeit) als auch für die Wasserenthärtung (Einsatz einer technischen Alternative ohne wesentliche Umweltauswirkungen) wegfallen. Die spezifischen Aufwendungen der beauftragten Großwäscherei werden derzeit ermittelt und müssen zukünftig der Gesamtbilanz zugerechnet werden.



Der Gesamtstromverbrauch ist 1997 mit 435.000 kWh um ca. 11.000 kWh geringer ausgefallen als 1996 (446.000 kWh). Etwa die Hälfte dieser Differenz ergibt sich aus der ca. 25 %-igen Reduzierung der Wäschereitätigkeit in 1997, die Ende des genannten Jahres vollständig eingestellt wurde.

Die Speisenzubereitung in der Küche erfolgt vollständig durch elektrisch betriebene Küchenmaschinen, so daß dieser Anteil am Stromverbrauch mit ca. 26 % sehr deutlich ausfällt. Der Ersatz durch gasbetriebene Gerätschaften, soll im Zuge von geplanten Renovierungsarbeiten im Wirtschaftgebäude umgesetzt werden. Auffällig ist auch der hohe Anteil des Stromverbrauchs zu Beleuchtungszwecken. Dieser kommt im wesentlichen durch die Beleuchtung der Sportstätten zustande. Gesetzlich vorgeschriebene Beleuchtungsstärken dürfen in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzungsart (Trainings- oder Wettkampfbetrieb) nicht unterschritten werden. Durch Installation von Bewegungsmeldern wird zunächst in der Sporthalle versucht, den Lichtstromverbrauch zu reduzieren. Hier ist immer wieder beobachtet worden, daß auch während längerer Benutzungspausen die Beleuchtung in Betrieb war.

# 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. 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		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	62 MWh	17,7 kWh/h <sub>b</sub>	61 MWh	17,1 kWh/h <sub>b</sub>	- 3,3 %
Wasserverbrauch	630 m <sup>3</sup>	18 l/ Nutzer	664 m <sup>3</sup>	19 l/ Nutzer	+ 5,5 %
Heizenergie	325 MWh	175 kWh/m <sup>2</sup>	278 MWh	150 kWh/m <sup>2</sup>	- 14,4 %

Bezug (p.a.): 3.500 Benutzungsstunden, 35.000 Nutzer  
h<sub>b</sub> = Benutzungsstunde



## Schwimmhalle

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	151 MWh	2,5 kWh/Gast	149 MWh	2,5 kWh/Gast	+/- 0 %
Wasserverbrauch					
Sanitär	1.200 m <sup>3</sup>	20 l/Gast	1.200 m <sup>3</sup>	20 l/Gast	+/- 0 %
Beckenwasser	4.766 m <sup>3</sup>	79,4 l/Gast	5.392 m <sup>3</sup>	89,9 l/Gast	+ 13,2 %
Beckenwassererwärmung und Heizenergie	1.259,5 MWh	21 kWh/Gast	1.043,5 MWh	18 kWh/Gast	- 17,1 %
Chlorgas	423 kg	7 g/Gast	455 kg	7,6 g/Gast	+ 7,6 %
Fällungsmittel	250 kg	4,2 g/Gast	315 kg	5,25 g/Gast	+ 26,2 %
Reinigungsmittel	500 kg	8 g/Gast	350 kg	6 g/Gast	- 30,1 %

Bezug (p.a.): 60.000 Badegäste



## Küche

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	115 MWh	1,15kWh/Portn.	114 MWh	1,14kWh/Portn.	- 1 %
Speiseabfälle	12.000 kg	0,12 kg/Portion	12.000 kg	0,12 kg/Portion	+/- 0 %
Fettabscheiderinhalt	7.600 kg	0,08 kg/Portion	9.700 kg	0,1 kg/Portion	+ 28 %
Lebensmitteleinkauf	67.700 kg	0,68 kg/Portion	67.700 kg	0,68 kg/Portion	+/- 0 %
Getränkeverbrauch <sup>2</sup>	23.400 l	0,7 l/Gast	20.112 l	0,6 l/Gast	- 14 %
Reinigungsmittel <sup>1</sup>	1.380 kg	14 g/Portion	900 kg	9 g/Portion	- 36 %

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.607 Übernachtungen (1997), 100.000 Essensportionen  
<sup>1</sup> = inkl. Geschirreinigung  
<sup>2</sup> = inkl. Theke und Getränkeautomat



## Wäscherei

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	23 MWh	0,7 kWh/ÜN	(18 MWh <sup>2</sup> )	(0,5 kWh/ÜN <sup>2</sup> )	entf.
gereinigte Wäsche	23.700 kg	0,7 kg/ÜN	23.900 kg <sup>1</sup>	0,7 kg/ÜN	+/- 0 %
Waschmittelverbrauch	770 kg	32,5 g/kg	(450 <sup>2</sup> )	(27,3 g/kg <sup>2</sup> )	entf.

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.607 Übernachtungen (1997)

<sup>1</sup> = davon 7.392 kg durch Fremdfirma

<sup>2</sup> = Angaben nicht vergleichbar, da Umstellung auf Fremdleistung, Zahlen bezogen auf den Eigenanteil von 16.508 kg (zzgl. der spez. Verbräuche der Fremdfirma, die derzeit ermittelt werden)



## Quartiere

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	12 MWh	0,36 kWh/ÜN	12 MWh	0,36 kWh/ÜN	+/- 0 %
Wasserverbrauch	3.655 m <sup>3</sup>	110 l/ÜN	3.548 m <sup>3</sup>	106 l/ÜN	- 3,6 %
Heizenergie	771,5 MWh	205 kWh/m <sup>2</sup>	661 MWh	175 kWh/m <sup>2</sup>	- 15 %
Reinigungsmittel	337 kg	10 g/ÜN	240 kg	7 g/ÜN	- 28,8 %

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.607 Übernachtungen (1997)



## Außenanlage

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	8,5 MWh	0,47 kWh/m <sup>2</sup>	8,5 MWh	0,47 kWh/m <sup>2</sup>	+/- 0 %
Wasserverbrauch	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



## Verwaltung, Bildungswerk

	1996		1997		Vergleich '96/'97
	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	5 MWh	1.000 kWh/MA	5 MWh	1000 kWh/MA	+/- 0 %
Papierverbrauch	850 kg	170 kg/MA	600 kg	120 kg/MA	- 30 %
sonstiger Bürobedarf	n.e.		n.e.		
Dieselmotorkraftstoff	21.000 kWh	4.200 kWh/MA	18.000 kWh	3.600 kWh/MA	- 14 %

Bezug (p.a.): 5 Mitarbeiter



# Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente

Umweltziele		Umweltprogramm			
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Kosten DM
Energieversorgung und Energieverbrauch	Verbesserung der Verbrauchserfassung und -zuordnung für Strom und Wärme	Einbau v. Zwischenzählern zur Erfassung von Strom- u. Heizenergieverbräuchen	Standortleitung	Feb. '99	6.000.-
	Reduzierung des Stromverbrauchs des SBZ Malente bis Ende 1999 um 5%	Verringerung des Stromverbrauchs zu Beleuchtungszwecken (z.B. Einbau von Bewegungsmeldern in der Sporthalle)	Standortleitung	Dez. '98	4.000.-
		Senkung des Stromverbrauchs für haus- u. bürotechnische Anlagen (z.B. Einbau einer Blindstromkompensationsanlage)	Standortleitung	Nov. '98	4.500.-
Wasserverbrauch / Abwasseraufkommen	Verringerung des Frischwasserverbrauchs/Abwasseraufkommens um 15% bis Ende 1999 (*)	Technische u. vorbereitende Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung (z.B. Bedarfsermittlung für den 1999 vorgesehenen Einsatz von Wasserspararmaturen)	Hausmeister	Dez. '98	
	Verbesserung der technischen Möglichkeiten zur Ermittlung des Wasserverbrauchs	Einbau von zusätzlichen Wasseruhren	Standortleitung	März '99	1.500.-
Gebrauchskemikalien/ Reinigungsmittel/ Hilfsstoffe	Reduktion der eingesetzten Mengen an Reinigungsmittel um 10%	Bedarfsgerechter Einsatz u. Dosierung der Reinigungsmittel durch das Reinigungspersonal	Reinigungspersonal	fortlaufend ab Sept. '98	
		Reduzierung der Artikelanzahl durch Beschränkung auf 5 Artikelgruppen (ohne Spezialreiniger)	Reinigungspersonal	fortlaufend ab Sept. '98	
		Erstellung einer Artikelliste für Reinigungsmittel, die zukünftig auf dem Gelände eingesetzt werden (inkl. Beschaffung der dazugehörigen Datenblätter)	Reinigungspersonal	fortlaufend ab Okt. '98	
Einkauf	50% aller in Frage kommenden Lebensmittelartikel sollen regional und saisonal eingekauft werden, um Transportwege zu minimieren	Umstellung des Lebensmittel- und Getränkeeinkaufs	Chefkoch	Dez. '99	
	Verzicht und Ersatz von Farben, Lacken und anderen Gebrauchskemikalien durch umweltfreundliche Alternativen	Einforderung von Daten- und Gefahrstoffblättern und -hinweisen von allen Hilfsstoffen, die in Zukunft auf dem Gelände noch Verwendung finden sollen	Hausmeister	Juni '99	

Umweltziele		Umweltprogramm			
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Kosten DM
Einkauf	Ersatz von 50% der eingesetzten Büroartikel durch umweltfreundliche Produkte	Bewertung, Auswahl und Einführung	Verwaltung	Dez. '99	
	Einsatz v. chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier für Kopier- und Geschäftspapier mit einem Primärfaseranteil von unter 10%	Qualitätsprüfung, Auswahl und Einführung	Leiter Bildungswerk	Einführung ab Juni '99	
Abfall	Restmüllreduzierung um 25% - d.h. ganzjähriger Verzicht auf einen von 4 Restmüll-Containern	Verbesserung der Abfall-Fraktionierung: Einsatz von Trenneinrichtungen für die Gäste	Standortleitung	fortlaufend ab Aug. '98	
		Abfallvermeidungsmaßnahmen für versch. Abfallfraktionen (Verpackungen, Speiseabfälle)	Chefkoch	fortlaufend ab Sept. '98	
Produkte	Druck des Bildungswerk-Programms (inkl. Regionalprogramm u. Einzelveröffentlichungen zu Sonderveranstaltungen) sowie der SBZ-Wochenpläne ausschließlich auf chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier mit einem Anteil an Primärfasern unter 10%	Erteilung der entsprechenden Druckaufträge	Standortleitung u. Leiter Bildungswerk	fortlaufend ab Okt. '98	
		Verringerung des Fleischeinsatzes bei der Speiseplan-Konzeption um 10% als Beitrag gegen die Umweltauswirkungen durch Massentierhaltung	Umstellung der Speiseplangestaltung	Chefkoch	fortlaufend ab Okt. '98
Kommunikation/ Information/ Schulung	Motivation von mind. 5 Sportvereinen u./od. Fachverbänden sich bis Ende 1999 am Öko-Audit-System aktiv zu beteiligen	Umwelt-Benchmarking in den schleswig-holsteinischen Sportvereinen	Geschäftsführerin Umwelt	Dez. '99	7.700.-
	Verbrauchsreduktion (Strom, Wärme u. Wasser) durch Motivation der Gäste	Verbesserung der Information der Gäste über bestehende Umweltstandards am Standort	Standortleitung	fortlaufend ab Sept. '98	500.-
	Verbesserung der Umweltbildung der Mitarbeiter	Aufnahme von Umweltthemen in die Weiterbildungsmaßnahmen	Standortleitung	fortlaufend ab März '98	6.600.- (1998)

Bemerkung zu (9):

Das angegebene Umweltziel ergibt sich im Zusammenhang mit einer bereits umgesetzten Maßnahme, die daher im aktuellen Umweltprogramm nicht aufgeführt wird. Eine technische Änderung bei der Chloreinspeisung in der Schwimmhalle führte bereits zu einer beträchtlichen Wasserverbrauchsreduzierung, die Ende 1998 genau quantifiziert werden kann. Darüber hinaus bildet die angeführte Maßnahme (Erstellung eines Entnahmestellenkatasters) die Grundlage für eine weitere Maßnahme (Einsatz von Wasserspararmaturen), die ihrerseits einen Beitrag zur Senkung des Wasserverbrauchs liefern wird und für das folgende Umweltprogramm vorgesehen ist.

## Termin für die nächste 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 am 24.8.1998 verabschiedet und vom zugelassenen Umweltgutachter Herr Dr. Ing. Jan Uwe Lieback für gültig erklärt.

Zukünftig werden wir jährliche interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung und der Erstellung vereinfachter Umwelterklärungen sind. Eine neue Umwelterklärung wird im Oktober 2001 vorgelegt, durch den 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 28.10.1998

## Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters



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

wurde am 18. 11. 1998 mit der

Registernummer:  
DE-S-150-00012

von der Industrie- und  
Handelskammer zu Kiel  
als registerführende Stelle  
für die drei Industrie- und  
Handelskammern  
in Schleswig-Holstein  
in das Standortregister  
eingetragen.

#### IMPRESSUM

**Herausgeber und Verleger**  
Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.  
Winterbeker Weg 49  
24114 Kiel  
Telefon (04 31) 6 48 60  
Telefax (04 31) 6 48 61 90

**Redaktion**  
Dr. Sven Reitmeier  
Telefon (04 31) 64 86 118

**Illustrationen, Gestaltung,  
Satz- und Lithoherstellung**  
Verlagskontor Horst Dieter Adler und  
DREISATZ GmbH Schleswig

**Gesamtherstellung**  
Verlagskontor Horst Dieter Adler  
Sünderup 46, 24943 Flensburg

Auflage: 1.500

Kiel 1999

Diese Broschüre wurde auf matt  
gestrichenem Bilderdruck Recymago  
aus 100 % Altpapier gedruckt

mit freundlicher Unterstützung  
von

