



## Umwelterklärung 2002

(beruhend auf den Daten von 1998 bis 2001)

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.

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:

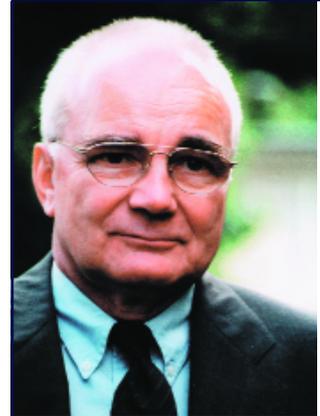
Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.: Internet [www.lsv-sh.de](http://www.lsv-sh.de)  
eMail: [umwelt@lsv-sh.de](mailto:umwelt@lsv-sh.de)

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

[www.lsv-sh.de](http://www.lsv-sh.de) in der Kapitelabfolge: „Wir über uns“ / „Sport und Umwelt“.

## Inhaltsverzeichnis:

■ Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit, Inhaltsverzeichnis	2
■ Vorwort des Präsidenten	3
■ Das Sport- und Bildungszentrum und das Bildungswerk in Malente – „Wir über uns“	4
■ Die Umweltleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.	6
■ „Was ist ein Öko-Audit?“	7
■ Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente	7
■ Input/Output-Bilanzen der Jahre 1998 - 2001	9
■ Darstellung ausgewählter Stoff- und Energiestrom-Analysen	10
■ Das Kennzahlen-System des SBZ Malente	16
■ Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente	18
■ Erklärung des LSV und Termin der nächsten Umwelterklärung	19
■ Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters und Registrierungsurkunde der Industrie- und Handelskammer	19



Dr. Ekkehard Wienholtz

## Vorwort des Präsidenten

Seit geraumer Zeit ist sich der organisierte Sport in Schleswig-Holstein seiner ökologischen Verantwortung bewußt. Er beschränkt diese nicht nur auf die direkte Sportausübung sondern auf alle umweltrelevanten Prozesse, die von ihm ausgehen.

So hat der LSV sein Sport- und Bildungszentrum in Bad Malente 1998 erstmalig nach der EU-Öko-Audit-VO prüfen lassen. Hiermit war er der erste Landessportverband in Deutschland, der einen seiner Standorte einer Validierung unterzogen hat.

Die Erfahrungen, die der LSV aus dem installierten Umweltmanagementsystem gewinnen konnte, haben ihn dazu bewogen, eine erneute Validierung vornehmen zu lassen.

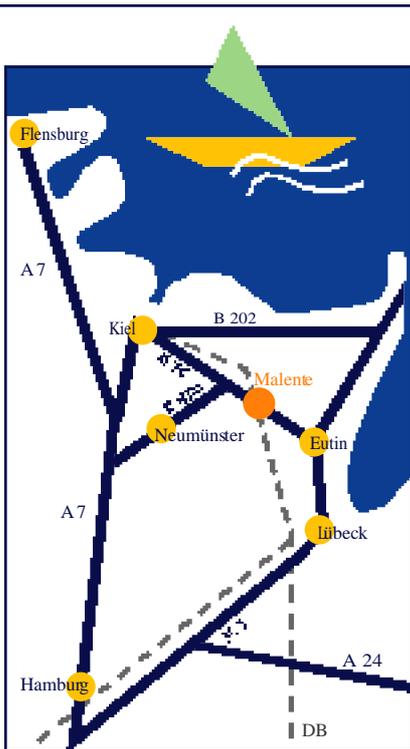
Aus dem Pilotprojekt ist für den LSV eine feste Einrichtung geworden. Auch hat er seine Erfahrungen an seine Mitglieder weitergeben können. Einzelne Vereine und Verbände haben sich in der Folgezeit ebenfalls dieser Thematik angenommen. Der LSV und seine Mitglieder haben hierbei erkennen dürfen, dass neben den umweltrelevanten Zielen sich auch wirtschaftliche Erfolge einstellen.

Umweltarbeit im Sport rechnet sich!

Kiel, im Februar 2002

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

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



Standortplan  
Sport- und Bildungszentrum Malente

## 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 waldeichen 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.



Sportheim Malente 1949

## 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 Unter- künftsgebäuden 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 et. Die Verpflegung der Gäste erfolgt durch eine eigene Küche mit großzügig ausgelegtem Speisesaal. Die zielgruppen- orientierte und sportlegerechte Ausgestaltung der Speisepläne sowie auf Wunsch die Versorgung mit vegetarischer Kost sind ohne weiteres möglich.

Das **Sportstätt enangebot** auf dem 24.000 m<sup>2</sup> großen Gelände umfaßt folgende Einrichtungen:

- eine Sporthalle (21x 61m) mit Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten für alle leicht- athletischen Hallendisziplinen (inkl. Stabhoch- u. Weitsprunganlage) und alle bekannten Ballsportarten
- eine Schwimmhalle (fünf Bahnen) mit einer Länge von 33,3 m sowie Sauna und Solarium
- einen Kraft-/Konditionsraum und
- zwei Kunstrasen-Tennisplätze und einen Bolzplatz

Alle Sporteinrichtungen des Geländes werden nicht nur von den Gästen des SBZ Malente genutzt son- dern dienen auch **ortsansässigen Sportvereinen** als Trainings- und Wettkampfstätt e. Die Tennisplätze und insbesondere die Schwimmhalle stehen darüber hinaus für die **öffentliche Nutzung** z.B. durch Frei- zeitsportler 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 ein- gerichtete Aufenthaltsräume.

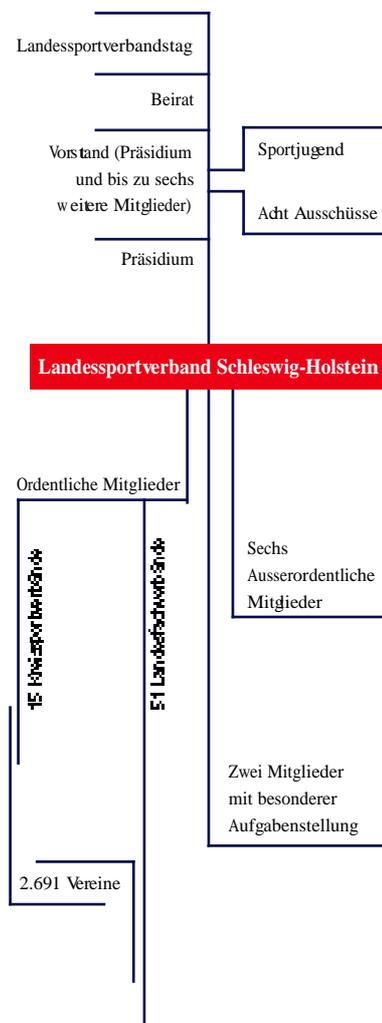
## Wissenswertes und Basisdaten zum Bildungswerk

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 Weiterbildungs- organisationen 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 verantw ortlich.

## Wissenswertes und Basisdaten zum Sport- und Bildungszentrum

Die Seminarteilnehmer und -teilnehmerinnen des Bildungswerkes sowie alle anderen Gäs te des SBZ Malente sorgen mit ca. 33.000 Übernachtungen pro Jahr für eine durchschnittliche Auslastung von über 80%. Bei drei Mahlzeiten pro Tag zuzü glich der Verpflegung von Tagesgästen werden von unserer Küche ca. 120.000 Mahlzeiten zubereitet. Der Betrieb des SBZ Malente wird durch 16 Mitarbeiter und Mit arbei- terinnen und einem Zivildienstleistenden bewerkstelligt. Zur Unterstützung stehen bei Bedarf ca. 10 Aus- hilfskräfte zur Verfügung.

## Struktur des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.



Stand: 31. 12. 2001

# Die Umwelleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.

	<p>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.</p> <p>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.</p>
Umweltschonende Produkte und Dienstleistungen	Der LSV wird seine Dienstleistungen, sonstige Produkte und seine Verwaltung umweltschonend im Rahmen der technischen, wirtschaftlichen und personell vertretbaren Möglichkeiten ausrichten.
Reduzierung der Umweltauswirkungen	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.
Schonung der natürlichen Ressourcen	Es wird ein sparsamer Verbrauch von Strom, Wasser und Wärmeenergie angestrebt. Eingeschlossen ist hierbei die Prüfung des Einsatzes regenerativer Energiequellen.
Abfallvermeidung- Abfallverwertung	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.
Information	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.
Umweltmanagement	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.
Motivation und Qualifikation	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.
Kommunikation	Die Öffentlichkeit sowie die Mitglieder und die Mitarbeiter des LSV werden mindestens durch einen jährlichen Umweltbericht über die Aktivitäten im Umweltschutz informiert.
Vergabekriterien	Bei der Auswahl von Produkten, Lieferanten und Geschäftspartnern werden Umweltaspekte als gleichberechtigte Kriterien für die Vergabe von Aufträgen herangezogen.
Vorbildfunktion	Die Umwelleitlinien werden 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 beschlossen und am 09.10.2000 durch den Vorstand in der abgedruckten Fassung bestätigt.

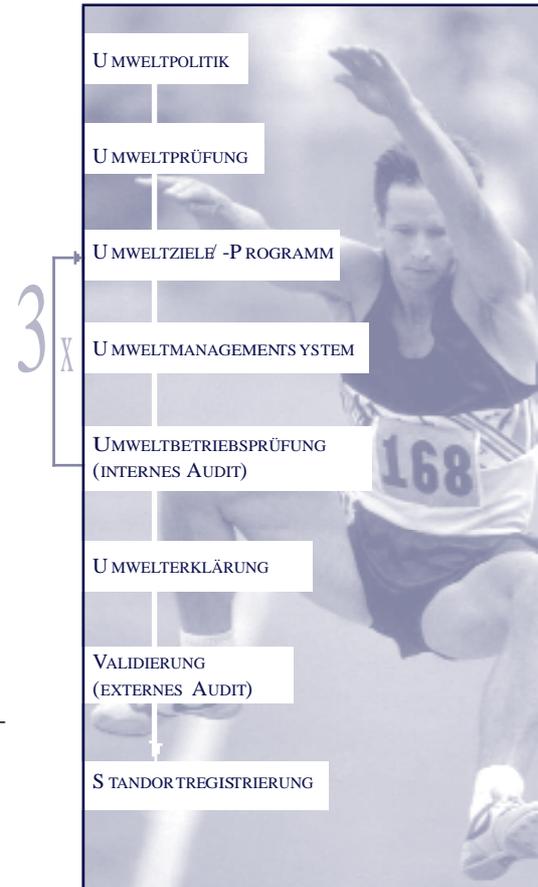
# „Was ist ein Öko-Audit?“

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 zunächst die **Umweltpolitik** festgelegt. Hiermit werden z.B. in einem Sportverein, die unter Umweltsichtspunkten obersten Leitlinien festgeschrieben. Anschließend werden durch eine erste Bestandsaufnahme alle betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfaßt und auf Schwachstellen durchleuchtet (**Umweltprüfung**). Im Einklang mit den Umweltsichtlinien 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 durchlaufenden Abfolge von Umweltbetriebsprüfungen und der Aufstellung neuer Umweltprogramme die kontinuierliche Verbesserung der Umweltschutzbemühungen.

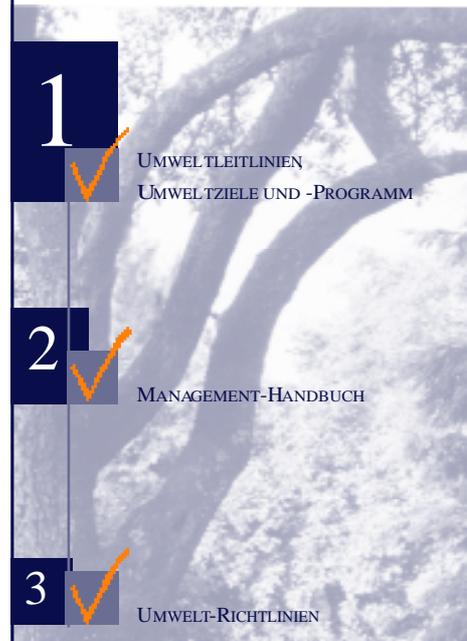
Außerhalb dieser Ablaufbeschreibung wird spätestens alle drei Jahre eine **Umwelterklärung** erstellt, die von einem unabhängigen Umweltgutachter kontrolliert und für gültig erklärt wird (**Validierung**). Abschließend kann der Standort in ein EU-weit geführtes Register aufgenommen werden, in dem nur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

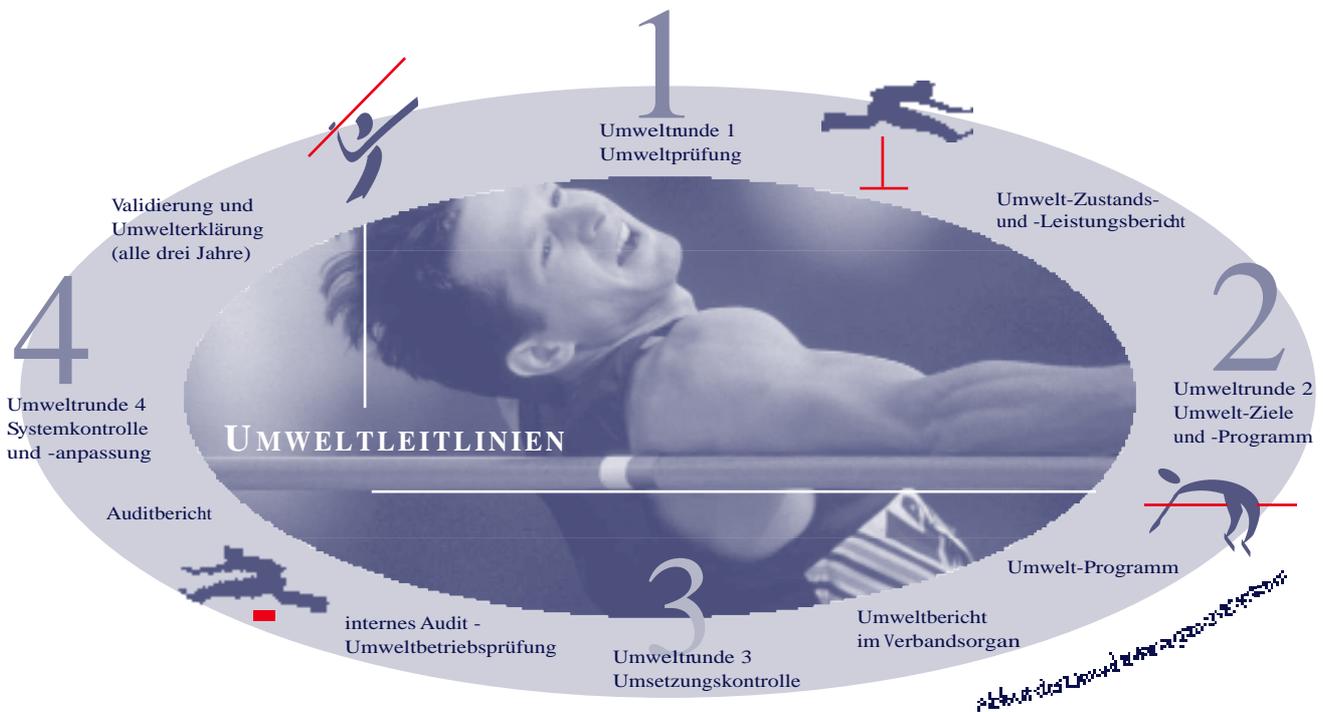


## Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente

Das Umweltmanagementsystem des SBZ Malente ist in einem Umweltmanagement-Handbuch ausführlich beschrieben. Es regelt am Standort die Umsetzung der Umweltsichtlinien (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.

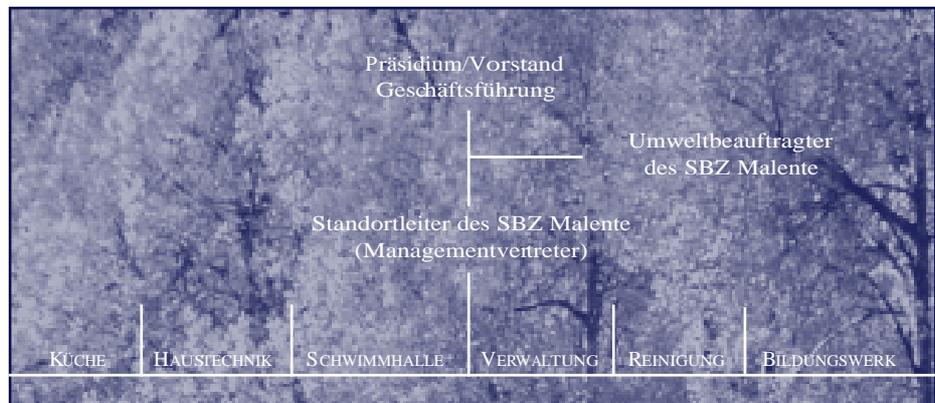
Damit die Aufgaben des Umweltmanagementsystems erfüllt werden können, werden im Laufe eines Jahres vier sogenannte **Umwelttrunden** (UR 1- UR 4) einberufen. Hierbei sorgen die verantwortlichen Mitarbeiter der einzelnen Betriebsteile zusammen mit dem Leiter des SBZ Malente für das Funktionieren des Systems. 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 Umwelttrunden 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 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

Input/Output-Bilanzen der Jahre 1998 bis 2001 (zum Vergleich 1996 u. 1997)

		in						out					
		1996*	1997	1998	1999	2000	2001	1996*	1997	1998	1999	2000	2001
INPUT	<b>Material</b>												
	<b>Bürobedarf u.a.</b>												
	Brief/Kopierpapier [kg]	890	600	600	571	387	496	3.500	3.500	3.500	3.474	3.048	3.901
	Schreibgeräte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	60.000	60.000	47.879	60.228	63.329	65.002
	Papier f. Druckzeugn. [kg]	2934	4.770	4.023	5.024	5160	3.925	33.358	33.607	33.373	33.050	30.150	36.653
	Reinigungsmitt. u. Chemikalien							100.000	100.000	100.000	100.000	93.000	110.000
	Sorten	50	37	42	29	36	23	23.700	23.900	19.140	18.375	15.348	17.627
	Menge [kg]	6303	4.170	2.697	2.537	2.756	2.244	420	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	Betriebsstoffe [kg]	n.a.	n.a.	n.a.	74,75	13,65	8,75	90	99	113	86	86	95
	Lebensmittel [kg]	62700	62700	60.930	59.100	64.391	63.000	21900	34000	23.200	15.000	15.000	20.100
Getränke [l]	23.400	20.112	14.338	11.285	11.106	23.548	1511	n.a.	1.846	2.116	1.571	1.626	
alkoholisch	17600	14.316	9.073	6.475	7.006	18.690	36.300	39.950	38.385	30.535	31.920	32.290	
alkoholisch	5800	5.796	5.315	4.810	4.100	4.655	9400	10.200	9.840	7.760	7.845	8.216	
Verpackungen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	480	520	890	865	1.309	1.640	
Postgangung [kg]	n.a.	165	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	700	930	395	460	(*)	(*)	
OUTPUT	<b>Produktion</b>												
	Sportkletterberatung [h]												
	Schwimmkaltellen. [Pers]												
	Übersetzungen												
	Mahlzeiten												
	geräumte Wäsche [kg]												
	Programme, Prospekte [Stk]												
	Veranstaltungen des SBZ												
	Veranstaltungen des SBZ												
	Teilnehmer [Pers.]												
<b>Abfälle [kg]</b>													
Restmüll													
Verpackungen (gelb, Schw)													
Weißblech (weißer Schw)													
Kartons, Papier													
Käse													
Bierkristall (Druck)													
Fettscheider													
Leuchtmittelöhren													
<b>Luftschadstoffe [kg]</b>													
CO <sub>2</sub> ohne Stromerzeugung													
mit Stromerzeugung													
NO <sub>x</sub> ohne Stromerzeugung													
<b>Abwasser [m<sup>3</sup>]</b>													
Trinkwasser													
Regenwasser													

n.a. = bisher noch nicht verfügbar      \* erste Bewegungsbilanz für den Standort      (\*) seit 2000 zusammen m. Verpackungen (im gelben Schw) erfasst      (S) = Stück

## Darstellung ausgewählter Stoff- und Energiestrom-Analysen

	1997	1998	1999	Vgl. 98/99	2000	Vgl. 99/00	2001	Vgl. 00/01
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	[MWh]	[%]	[MWh]	[%]
Erdgas	2.400	2.311	2.275	- 1,6	2.064*	- 9,3	2.277*	+ 10,3
davon:								
Brauchwassererwärmung	414	295	297	+ 0,7	251		246	
Raumwärme/Sc hw.becken	1.986	2.046	1.978	- 3,3	1.686		1.822	
Strom	435	420	412	- 1,9	388	- 5,8	387	- 0,3
Kraftstoff (Diesel)	18	26	20	- 23,1	19	- 5,0	18	- 5,3
Summe	2.853	2.757	2.707	- 1,8	2.471	- 8,7	2.682	+ 8,5

\* = für die Jahre 2000/2001 verbleiben durch veränderte Datenermittlungsverfahren nicht weiter zuteilbare Erdgasverbräuche von 127 MWh bzw. 209 MWh.

### Energieverbrauch

Zur Deckung des Energiebedarfs bezieht das Sport- und Bildungszentrum Malente elektrischen Strom und Erdgas vom Regionalversorger SCHLESWAG AG. 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) versorgen. 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 Anzeigeräte 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 Dieselmotorkraftstoff für das Dienstfahrzeug.

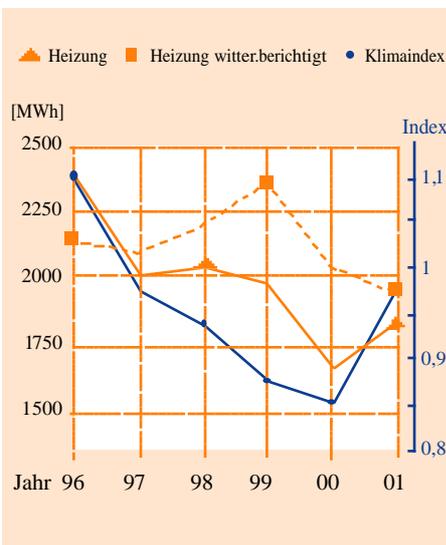
### Wärmeenergieeinsatz

Als Primärenergie träger wird Erdgas in vier konventionellen Zentralheizungsanlagen zur Erzeugung von Raumwärme, zur Brauchwassererwärmung und zur Erwärmung des Beckenwassers in der Schwimmhalle eingesetzt (ganzjährig ca. 28°C Wassertemperatur). Größten Anteil am Energieeinsatz zur Wärmeerzeugung ergeben sich durch den Raumwärmebedarf und die Beckenwassererwärmung der Schwimmhalle (ca. 80-89%). Durch die links dargestellte Abbildung wird deutlich, dass sich die Schwankungen für diesen Energiebedarf nicht ausschließlich aus den Witterungsbedingungen ableiten lassen. Wäre dies der Fall, müßten die Kurven für den tatsächlichen Energieeinsatz und für den Klimaindex parallel verlaufen (wie z.B. 1996/1997). Witterungsbedingt war der Heizungswärmebedarf (inkl. Beckenwassererwärmung) für die Jahre 1998 bis 2001 niedrig, da es sich im Vergleich zum sog. „Langjährigen Mittel“ (Index = 1) ausnahmslos um verhältnismäßig milde Jahre handelte (2000 war sogar das wärmste Jahr der letzten Dekade).

**Aus den Umweltprogrammen der Jahre 1998-2001 sind zwei Maßnahmen zu nennen, die Einfluß auf den Wärmeenergiebedarf des SBZ Malente hatten:**

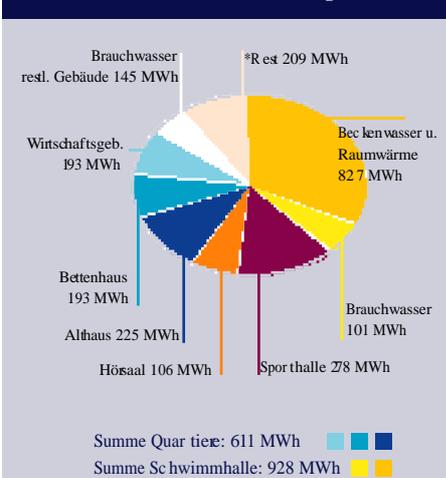
- 1 Von Ende Dezember 1999 bis Ende Juni 2000 wurde das Wirtschaftsgebäude aufwendig saniert, unter anderem wurde die Dämmung der Gebäudehülle wesentlich verbessert. Der Rückgang des Heizenergiebedarfs für 2000 fällt deutlicher aus als es aus dem Jahrestemperaturverlauf abzuleiten wäre. Dieser Minderbedarf resultiert aber im wesentlichen aus der Mindernutzung des Wirtschaftsgebäudes in der Heizperiode des Winters/Frühjahrs 2000.
- 2 Zusammen mit der verbesserten Dämmung des Wirtschaftsgebäudes läßt sich der im Verhältnis zum Witterungsverlauf des Jahres 2001 gedämpfte Anstieg des Heizenergiebedarfs aus einer Maßnahme aus dem Umweltprogramm 2000 ableiten: Im 4. Quartal 2000 wurde die Sanierung des Sporthallen-Eingangsbereiches abgeschlossen. Im Vergleich zum „alten Eingang“ führt die neue Ausführung zu einem besseren Verschuß der Türen und ist mit Doppelverglasung ausgeführt.

Neben technischen Änderungen, die Einfluß auf den Wärmeenergieverbrauch haben, ist im wesentlichen das Nutzerverhalten der Gäste zu beachten. Durch Informationsafeln 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, so dass uns bereits davon berichtet wurde, dass z.B. Schulklassen zur Vorbereitung ihres Aufenthalts im Unterricht spezielle Umweltthemen behandelt haben. Die aktuelle Verbrauchsstruktur für Wärmeenergie wird durch die links dargestellte Abbildung aufgezeigt. Deutlich wird der große Anteil (ca. 928 MWh, entsprechend ca. 41%), den der Schwimmhallenbetrieb am Wärmeenergieverbrauch einnimmt. Im Frühjahr 2002 wird eine aufwendige Umrüstung der Filteranlage und der gesamten Verrohrung in der Schwimmhalle durchgeführt. Zum Einsatz kommt eine neuartige Filtertechnik (Anschwemfilter), die den Bedarf an Spülwasser für die Filter deutlich reduzieren wird. Der verminderte Spülwasserbedarf führt zusätzlich zu einer Einsparung an Wärmeenergie, da das Spülwasser aus dem Beckenwasser entnommen wird. Im Vergleich müssen ca. nur 1/6 des bisherigen Spülwasserbedarfs anschließend ergänzt und somit wieder auf Beckentemperatur erwärmt werden (Umweltprogramm 2001).



### Energieeinsatz des SBZ Malente zur Wärmeerzeugung 2001

Gesamt: 2.227 MWh (Erdgas)



\* Mit Ausnahme des Wärmeverbrauchs für die Schwimmhalle (Wärmemengenzähler) basieren die Zahlenangaben auf Ableitungen, die sich aus sekundären Kennzahlen ergeben. Die Restmenge (ca. 10%) resultiert aus den Ungenauigkeiten der Annahmen.

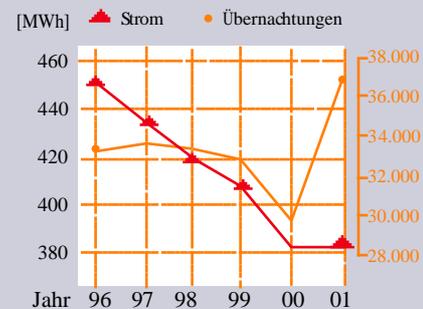
## Stromverbrauch

Mit Einführung des Managementsystems sind vielfältige Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs durchgeführt worden (s. nebenstehende Tabelle). Im Vordergrund standen die Reduzierung des Energieverbrauches zu Beleuchtungszwecken und der Austausch nicht mehr dem Stand der Technik entsprechender Großverbraucher:

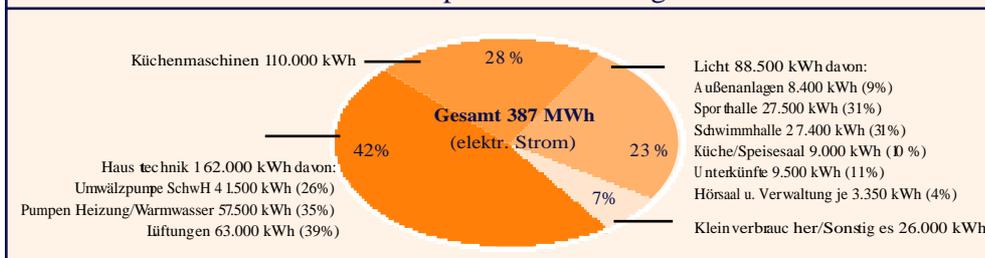
- die Sporthalle wurde mit Bewegungsmeldern versehen, die die Deckenbeleuchtung bei Nicht-Nutzung des entsprechenden Hallenteils abschalten (Einsparung ca. 4.000 kWh/a). Zudem sind die Bewegungsmelder so eingestellt, dass sich die Deckenbeleuchtung bei ausreichend guter natürlicher Außenbeleuchtung nicht einschaltet.
- in der gesamten Liegenschaft wurden Glühbirnen durch Energiesparlampen bzw. Leuchtstoffröhren ersetzt, sofern dies anwendungsbezogen (Brenndauer, Diebstahl) sinnvoll erschien.
- die im Dezember 1999 erneuerte Umwälzpumpe der Schwimmhalle war zunächst mit einer manuellen Steuerung versehen, die im Laufe des Jahres 2000 durch eine automatische Steuerung ersetzt wurde. Diese reduziert die Pumpleistung während nutzungsfreier Zeiten der Schwimmhalle (Einsparung in 2000 ca. 11.000 kWh/a).

Die Tabelle verweist auf ein Vorhaben ohne Auswirkung auf den Stromverbrauch des SBZ Malente: 1998 sollten zur besseren Verbrauchszuordnung je drei Strom- und Wärmemengenzähler installiert werden. Diese Maßnahme erwies sich dann jedoch in der konkreten Planung als finanziell unhaltbar, so dass dann lediglich ein Wärmemengenzähler für die Erfassung des Gesamtwärmeverbrauchs der Schwimmhalle installiert wurde. Eine weitere Maßnahme ohne Auswirkung auf den Stromverbrauch wurde mit der Installation einer sogenannten Blindstromkompensationsanlage umgesetzt. Der Betrieb von Großverbrauchern wie z.B. Elektromotoren bedingen diesen Blindstromanteil, ohne direkt zum Verbrauch beizutragen. Die Anlage gleicht diesen Stromanteil technisch aus, der sonst eine kostenpflichtige Netzleistung der Stromversorger darstellt. Vor Einführung des Umweltmanagementsystems wurden im SBZ Malente bei einer Auslastung von ca. 33.500 Übernachtungen pro Jahr ca. 445.000 kWh Strom verbraucht. Dieser Verbrauch konnte in den Folgejahren kontinuierlich verringert werden, so dass zzt. selbst bei einer Auslastung von ca. 36.500 Übernachtungen nur ca. 387.000 kWh Strom verbraucht werden. Dies entspricht einer Reduzierung um 13% bzw. 58.000 kWh (die auffällig geringe Belegung im Jahr 2000 war bedingt durch die Sanierungsarbeiten im Wirtschaftsgebäude, somit stand dieses Quartier ein halbes Jahr nicht zur Verfügung). Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den aktuellen Stromverbrauch des SBZ Malente aufgeteilt auf die einzelnen Anwendungen:

Jahr	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
1998	Verbesserung der Verbrauchserfassung und -zuordnung für Strom und Wärme für die Datenerfassung ab 1999 durch den Einbau von drei Strom- u. drei Wärmemengenzählern	1 Stromzähler	4 Stromzähler	1 Stromzähler	Ziel nicht erreicht
		0 Wärmemengenzähler	3 Wärmemengenzähler	1 Wärmemengenzähler	Ziel nicht erreicht
1998	Zur Reduzierung des Energieverbrauchs (Strom) soll der Stromverbrauch des SBZ Malente bis Ende 1999 um 5% verringert werden (Vergleichszeitraum '97)	435.000 kWh	413.250 kWh	412.000 kWh	Ziel erreicht
1999	Senkung des Stromverbrauchs Betriebstechnik Schwimmhalle (manuelle Steuerung der Umwälzpumpe)	ca. 54.000 kWh			Ziel erreicht
2000	Senkung des Stromverbrauchs für Bürotechnik (Austausch des Kopierers)			Austausch des Kopierers um 1/2 Jahr verzögert	Ziel verspätet erreicht
2000	Senkung des Stromverbrauchs Betriebstechnik Schwimmhalle (automatische Steuerung der Umwälzpumpe)	ca. 54.000 kWh		ca. 43.000 kWh	Ziel erreicht
2000	Senkung des Strom- und Wasserverbrauchs für den Betrieb des Geschirrspülers (Austausch des Geräts)			Verbräuche laut techn. Angaben deutlich geringer	Ziel erreicht



### Stromverbrauch 2001 im Sport- und Bildungszentrum Malente



Im Rahmen einer mittelfristig angedachten baulichen Umgestaltung des Hörsaalgebäudes (ggf. unter Einbeziehung von Teilen der Sporthalle), bietet sich die Gelegenheit die Energieversorgung des SBZ Malente zu verändern. 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.

## 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 Befuchtung der Spielfläche verzichtet werden kann. Die nachfolgende Tabelle gibt wieder, wie sich der Gesamtwasserverbrauch auf die einzelnen Anwendungsbereiche aufteilt. Unterbrochen durch eine leichte Steigerung im Jahr 1998 sinkt der Gesamtverbrauch kontinuierlich, der aktuell mit 8.391 m<sup>3</sup> gegenüber dem Ausgangswert von 1997 um fast 25% (2.672 m<sup>3</sup>) geringer ausfällt.

	1997	1998	1999	Vgl. 98/99	2000	Vgl. 99/00	2001	Vgl. 00/01
	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
Quartiere	3.540	3.260	3.146	- 3,5	2.650	- 15,8	2.923	+ 10,3
Sportthalle		431	564	+ 30,9	543	- 3,7	327	- 39,8
Küche	277	162	211	+ 30,2	280	+ 13,3	341	+ 21,8
Seltermaschine							12	
Sonstiges					197			
Schwimmhalle: Sanitär	1.859*	2.200	2.282	+ 3,7	2.409	+ 5,6	2.564	+ 6,4
Beckenbetrieb	5.387	2.927	2.921	- 0,2	2.401	- 17,8	2.224	- 7,4
Summe	11.063	8.980	9.124		8.580		8.391	

\* = zusammen mit Sporthalle

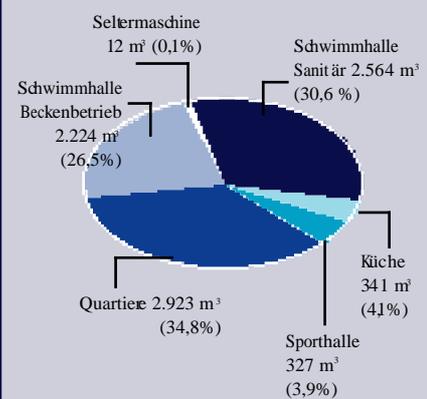
Bis 1997 war der Schwimmbeckenbetrieb mit mehr als 40 % des Gesamtfrischwasserverbrauchs (1996: 4.766 m<sup>3</sup>, 1997: 5.387 m<sup>3</sup>) der größte Einzelverbraucher. Seit Anfang 1998 ist die Chlorierungsanlage an den Beckenkreislauf angeschlossen. Dadurch wird die benötigte Chlormenge nicht mehr durch separate Frischwasserzufuhr eingespeist sondern direkt dem Beckenkreislauf zugeführt (Umweltziel 1998, siehe Tabelle unten). Dies führte etwa zu einer Halbierung des technisch bedingten Frischwasserbedarfs für den Schwimmbeckenbetrieb. Aktuell werden für diese Anwendung lediglich noch 2.224 m<sup>3</sup> aufgewendet. Die Aufteilung des Wasserverbrauchs für das Jahr 2001 (siehe Abbildung) läßt erkennen, dass jetzt die Sanitärwendungen, vornehmlich in den Quartieren und in der Schwimmhalle, die höchsten Einzelverbräuche aufweisen. Dennoch konnte ein Umweltziel des Jahres 2000 erreicht werden (siehe Tabelle), das vorsah den Wasserverbrauch in den Quartieren (Althaus und Bettenhaus) um 10% zu reduzieren. Dieses Ziel wurde durch Nachrüstung der Duschen mit Spalköpfen erreicht. Zudem wurden bei der Sanierung des Wirtschaftsgebäudes in den neu entstandenen Naßbereichen ebenfalls Spararmaturen eingebaut.

Jahr	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
1998	Verringerung des Frischwasserverbrauchs/Abwasseraufkommens um 15% bis Ende 1999	11.063	9.404	9.124	Ziel erreicht
2000	Senkung des Sanitärwasserverbrauchs im Althaus (AH) und im Bettenhaus (BH) um 10% gegenüber dem vergleichbaren Zeitraum von 1999	AH: 103 l/ÜN	92,7 l/ÜN	92,3 l/ÜN	Ziel erreicht
		BH: 105 l/ÜN	94,5 l/ÜN	90,0 l/ÜN	Ziel erreicht

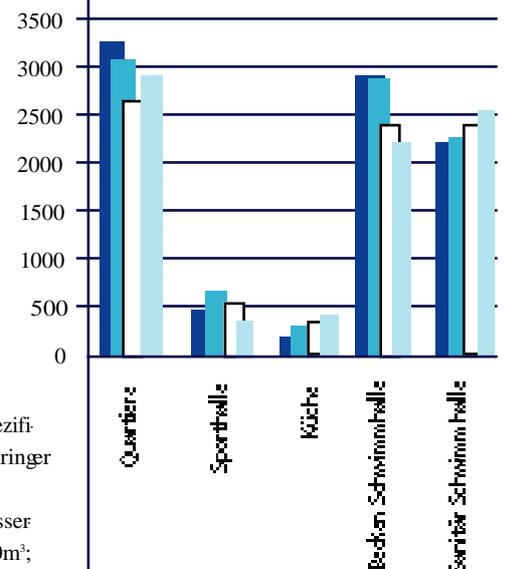
Zudem wurde Anfang des Jahres 1998 die Tätigkeit der betriebseigenen Wäscherei eingestellt. Der spezifische Energie-, Ressourcen- und Waschmittelverbrauch der beauftragten Großwäscherei fällt deutlich geringer aus als bei Eigenleistung (siehe dazu Kennzahlensystem des SBZ Malente).

In Verbindung mit der Anzahl der Badegäste in den Jahren 1998 – 2001 wird deutlich warum der Wasserverbrauch des Sanitärbereichs der Schwimmhalle in den genannten Jahren stetig anstieg (1998: 2.200m<sup>3</sup>; 2001: 2.564m<sup>3</sup>; +16,5%). Die Besucherzahlen stiegen von 1998 mit ca. 47.900 auf ca. 65.000 Personen im Jahr 2001 (+35,7%). Da auch in der Schwimmhalle Spararmaturen an den Duschen angebracht wurden, stieg der Wasserverbrauch im Vergleich zur Anzahl der Badegäste geringer an und die relativen (personenbezogenen) Verbrauchsmengen sanken demnach von 45,9 l/Gast (1998) auf 39,4 l/Gast (2001).

Wasserverbrauch nach Nutzungsart 2001  
Gesamt: 8.391 m<sup>3</sup>



[m<sup>3</sup>]



Badegäste	
1998	47.879
1999	60.228
2000	63.329
2001	65.002

## 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 Unterkunfts-möglichkeiten, Vollverpflegung und die Dienstleistungen einer modernen Tagungsstätte angeboten, 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, 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 1998 bis 2001 folgende Verbrauchsmengen:

Seit Anfang 1998 wird die Wäsche des SBZ Malente vollständig durch eine Fremdfirma gereinigt. Bis dahin wurden durch die eigene Wäscherei pro Jahr ca. 750 kg Vollwaschmittel eingesetzt. Die in der Abbildung angegebenen Waschmittelmengen ergeben sich aus den Angaben der beauftragten Wäsche-rei. Bei vergleichbarer Wäschemenge wird deutlich, dass die Großwäscherei einen weitaus geringeren Waschmittelbedarf aufweist. Ebenfalls seit Anfang 1998 ist der Betrieb zweier Wasserenthärtungsan-lagen eingestellt worden. Diese Wasseraufbereitungsanlagen (Ionenaustauscher) sorgten auf chemischen Wege dafür, dass im Leitungswasser z.B. der Kalkgehalt reduziert wird. Dies führt insgesamt zu einer Ver-ringering der Wasserhärte, wodurch beispielsweise bei Reinigungstätigkeiten (Geschirrspüler) 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. Die Aufgaben der Entsalzungsanlagen sind durch physikalischen Anwendungen (Ultraschall-Impuls-Verfahren) ohne nennenswerte Umweltaus-wirkungen (geringer Stromverbrauch) ersetzt worden.

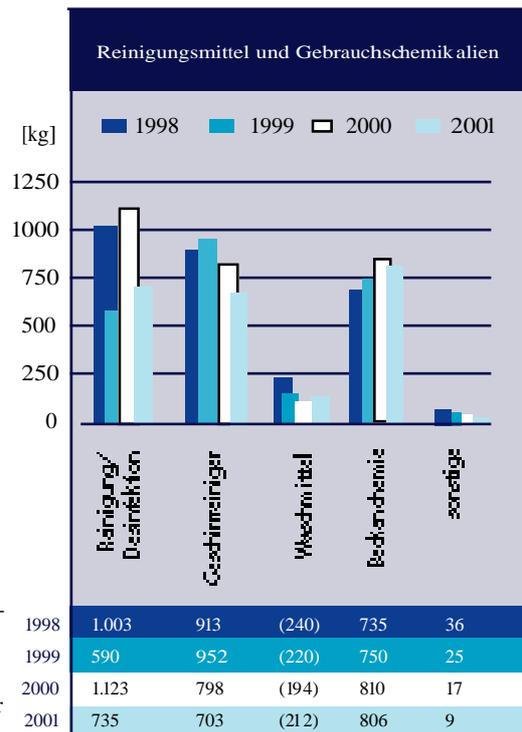
Ein weiterer großer Erfolg konnte durch die Erfüllung eines Umweltziels aus dem Umweltprogramm 1998 erzielt werden (siehe Tabelle): Durch eine Schulung der Reinigungskräfte konnten aktuelle Erkenntnisse zu den Themen Reinigungsmittel-, -geräte und Reinigungstechnik vermittelt werden. Ziel war die Reduzierung des Reinigungsmiteleinsatzes (fachgerechte Dosierung) um 10% und eine optima-le Auswahl von Produkten unter funktionalen - und unter Umweltsichtspunkten. Die angestrebte Reduzierung konnte deutlich übertroffen werden, die Anzahl der verwendeten Reinigungsartikel wurde drastisch auf jetzt nur noch fünf Artikelgruppen reduziert (ausgenommen davon sind Spezialreiniger z.B. für den Küchen- und Schwimmhallenbetrieb).

Jahr	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
1998	Reduktion der eingesetzten Men-gen an Reinigungsmitteln um 10% bis Ende 1999 (Vergleichszeitraum 1997)	1.047 kg	942 kg	590 kg	Ziel erreicht

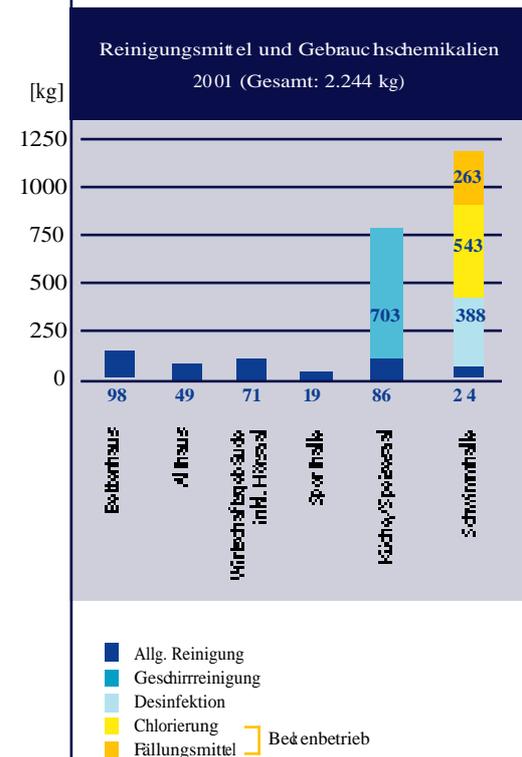
Die nebenstehende Abbildung zeigt die aktuelle Verteilung der eingesetzten Reinigungsmittelmengen und Chemikalien für den Schwimmbeckenbetrieb (insgesamt 2.244 kg), angegeben für die einzelnen Einsatzbereiche bzw. für die verschiedenen Gebäude. Für das Jahr 2001 ergeben sich in der Summe 347 kg Reinigungsmittel für Anwendungsbereiche, die im wesentlichen mit Reinigungsleistungen vergleichbar sind, wie sie auch im häuslichen Bereich auftreten. Für den gleichen Anwendungsbereich wurden 1997 noch 1.047 kg Reinigungsmittel aufgewendet (-66,9%).

## Lebensmittel- und Getränkekonsum

Das Sport- und Bildungszentrum Malente verzeichnet durchschnittlich ca. 33.500 Übernachtungen. Im Jahr 2000 konnte das Wirtschaftsgebäude ein halbes Jahr lang nicht als Übernachtungsquartier genutzt werden. Für dieses Jahr viel die Anzahl der Übernachtungen mit ca. 30.000 deutlich geringer aus, wohingegen das Jahr 2001 mit ca. 36.500 Übernachtungen überdurchschnittlich gut ausgelastet war. Hinter diesen Zahlen verbergen sich Gäste, die während Ihres Aufenthalts täglich mit drei Mahlzeiten verpflegt werden. Seit Mitte des Jahres 1998 ist die Mineralwasserausgabe in Flaschen während der Mahlzeiten im Speisesaal eingestellt worden. Seither befindet sich im Speisesaal eine Mineralwasserma-schine, durch die Leitungswasser (z.T. mit Kohlensäurezusatz) zum Verbrauch bereit gestellt wird (in den



( ) Verbrauch der beauftragten Großwäscherei



Jahr	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
1999	50-prozentiger Ersatz aller in Frage kommender Lebensmittelartikel durch Bevorzugung regionaler und saisonaler Produkte zur Minimierung von Transportwegen bis Ende 2000 (Vergleichszeitraum 1997)			es wurde nur wenig Potenzial identifiziert, dies komplett ersetzt	Ziel erreicht
2000	Verringerung des Fleischeinsatzes (Schwein, Rind, frisch und TK) bei der Speiseplan-Konzeption um 10% ab 4/00 als kleinen Beitrag gegen die Umweltauswirkungen durch Massentierhaltung (Vergleichszeitraum 1999)	11.007 kg	9.034 kg	9.005 kg	Ziel erreicht

Beide Maßnahmen waren bereits für das Umweltprogramm 1998 vorgesehen: Die Reduzierung des Fleischeinsatzes konnte im ersten Versuch aber nicht erreicht werden, so dass das Vorhaben für das Umweltprogramm 2000 nochmals eingesetzt wurde. Die Maßnahme zur Bevorzugung saisonaler – und regionaler Produkte mußte aus organisatorischen Gründen gestoppt werden und wurde im Umweltprogramm 1999 erneut gestartet.

Mitte des Jahres 2001 wird der „Flensburger Salon“ durch einen Bäcker betrieben, der auch zukünftig die Werte für die konsumierten Mengen für die Datenerfassung zur Verfügung stellen wird. Aus den Umweltprogrammen der zurückliegenden Jahre sind folgenden Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Lebensmittelverbrauch zu bewerten (siehe Tabelle).

Aktuell werden für die Versorgung der Gäste ca. 63.000 kg Lebensmittel und mehr als 23.000 l Getränke aufgewendet. Die Menge der eingesetzten Lebensmittel konnte gegenüber den Jahren 1996/1997 um ca. 4.700 kg reduziert werden. Wenngleich die Speiseplangestaltung und die Belegung deutlichen Einfluß auf die Menge der benötigten Lebensmittel haben, ist dennoch eine Maßnahme mit zu bewerten, die ebenfalls Einfluß auf den Lebensmitteleinsatz hatte:

Seit 1998 wird das Frühstück und das Abendessen als Buffet angeboten. Vorher sind die Tische mit vorgelegten Platten eingedeckt worden. Dies birgt den Nachteil, dass ausgegebene Lebensmittel bei Rückgabe entsorgt werden müssen. Bei Buffet-Ausgabe können die benötigten Lebensmittelmengen besser an den aktuellen Bedarf angepasst werden.

## Bürobedarf und Papierverbrauch

Jahr	Umweltziel	Ausgangswert Parameter	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
1998	Ersatz von 50% der eingesetzten Büroartikel durch umweltfreundliche Produkte bis 9/99	nicht quantifizierbar	nicht quantifizierbar	11 Produkte wurden ersetzt	Ziel erreicht
1998	Einsatz von chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier ab 6/99 für Kopier- und Geschäftspapier des Bildungswerkes und des SBZ mit einem Primärfaserteil von unter 10%	350 kg Primärfaserpapier (Verbrauch 6/97 bis 12/97)	max. 350 kg Recycl.papier	335 kg Recycl.papier	Ziel erreicht
1998	Druck des Bildungswerk-Programms (inkl. Regionalprogramm u. Einzelveröffentlichungen zu Sonderveranstaltungen) so wie der SBZ-Wochenpläne ab 11/98 aussch. auf chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier mit einem Anteil an Primärfasern unter 10%	0 kg Recyclingpapier	Recycl.papier gem. Bedarf	5.024 kg Recycl.papier	Ziel erreicht
		4.466 kg Primärfaserpapier	0 kg Primärfaserpapier	0 kg Primärfaserpapier	Ziel erreicht

Bereits im Umweltprogramm 1998 waren drei Maßnahmen vorgesehen, die vor allem Einfluß auf die Qualität der eingesetzten Büroartikel und des Papiers hatten (siehe nebenstehende Tabelle): Bis Ende 1998 kam fast ausschließlich chlorfrei gebleichtes Primärfaserpapier zum Einsatz. Zur Verbesserung der Recycling-Quote wurde der Druck der Bildungswerkprogramme und sonstiger Druckereiprodukte seit diesem Zeitraum auf Recyclingpapieren vorgenommen. Die Umstellung der Papierqualität des Geschäfts- und Kopierpapiers sowie des Versandmaterials auf Recyclingprodukte wurde ab Mitte 1999 vorgenom-

men. In der vorgenommenen Formulierung konnte das Umweltziel hinsichtlich des umweltfreundlichen Ersatzes von Büroartikeln (siehe untenstehende Tabelle) nicht erreicht werden. Der Einkauf von Büroartikeln erfolgt jetzt weitestgehend über einen ausgewiesenen umweltbewussten Ausstatter (memo-Versand). Die Produkte werden stets hinsichtlich einer umweltfreundlichen Variante geprüft. Neben dem Ersatz von Primärfaserpapieren konnte auch die Papiermenge des Sport- und Bildungszentrums zumindest für die Geschäftspost (inkl. Versandmaterial) und den Bedarf an Kopierpapier gesenkt werden, der im wesentlichen durch die Vervielfältigung von Seminarunterlagen bedingt ist. Dies erfolgte durch vermehrten Versand von Schriftstücken auf elektronischem Weg (eMail), den Verzicht auf bestimmte schriftliche Benachrichtigungen und vermehrtes doppelseitiges Kopieren. Der Papierbedarf für die Herausgabe des Bildungswerksprogramms (und von Sonderdrucken) schwankte über die Jahre, da sich durch Zusammenfassungen verschiedener Programmteile und durch verschieden hohe Auflagen der Papierbedarf stets sehr variabel gestaltete.

Nebenstehend die Verteilung des Papierverbrauchs des SBZ Malente für das Jahr 2001.

2001		
	Gewicht [kg]	Auflage
Geschäfts-, Kopierpapier/ Versandmaterial	496	
Bildungswerk-Programm	3.255	15.000
Sonderprogramm Vereinsmanagement	480	5.100
Versandmaterial Programme	135	
sonstiges	55	
<b>Summe</b>	<b>4.421</b>	<b>20.100</b>

## 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. Zusätzlich zur Wärmeenergie wird Strom verbraucht. Die Stromproduktion des Regionalversorgers erfolgt zu ca. 30% durch Verbrennung von Steinkohle in Groß-Kraftwerken mit einem Gesamtwirkungsgrad von ca. 35% für die Stromerzeugung und -verteilung. 60% der Stromproduktion erfolgen aus Kernenergie und ca. 10% aus Windenergie, sind also als CO<sub>2</sub>-neutral zu bezeichnen. Dies bedeutet, dass 30% des Stromverbrauches des SBZ Malente unter Freisetzung von CO<sub>2</sub> erfolgen (bei der Verbrennung von Steinkohle entstehen pro kWh freigesetzter Verbrennungsenergie ca. 0,33 kg CO<sub>2</sub>). Durch die Versorgung des SBZ Malente mit elektrischer Energie und Wärmeenergie sind in den Jahren 1998 – 2001 zusammen etwa 2.234 t CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre abgegeben worden.

	1998	1999	2000	2001
Erdgas zur Wärmeerzeugung [MWh]	2.311	2.275	2.064	2.277
CO <sub>2</sub> aus Erdgasverbrauch [kg]	462.200	455.000	412.750	449.500
Stromverbrauch [MWh]	420	412	388	387
CO <sub>2</sub> aus Stromerzeugung [kg]	118.800	116.500	109.750	109.500
<b>Summe CO<sub>2</sub></b>	<b>581.000</b>	<b>571.500</b>	<b>522.500</b>	<b>559.000</b>

### 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 Publikumsbeteiligung 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 dem Hauptgelände. Zumind. in der subjektiven Wahrnehmung werden mögliche Lärmemissionen des Standortes durch die weitaus höheren Lärmpegel der Verkehrswege überlagert.

### 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 Schwimmhallenbeckens ist trotz seiner Chemikalienfracht (Chlor, Fällungsmittel), 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 zzt. 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 1998 – 2001 folgende Abwassermengen an die Kläranlage der Gemeindewerke abgegeben worden:

	1998	1999	2000	2001
Gesamt abwasser [m <sup>3</sup> ]	8.980	9.124	8.580	8.391
davon Beckenwasser [m <sup>3</sup> ]	2.929	2.921	2.401	2.224
Anteil Beckenwasser [%]	32,6	32,0	28,0	26,5

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 1998 - 2001 ca. 5.200 kg Fettemulsionen aus den Fettabscheiderinhalten separat im Klärwerk Büllk der Stadt Kiel entsorgt. 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 Fällungsmitteln gänzlich zur Abwasserfracht beitragen, ergeben sich für die genannten Stoffgruppen folgende Abwasserbelastungen:

	1998	1999	2000	2001
Fettabscheiderinhalte [kg]	6.900	4.200	5.500	4.200
Tenside [kg]	135	127	138	112
Chlor [kg]	432	494	515	515
Fällungsmittel [kg]	280	230	267	263

## Abfälle

Der Betrieb des Sport- und Bildungszentrums Malente und das Dienstleistungsangebot in Form von Unterbringung und Volverpflegung seiner Gäste während der Teilnahme an einer Bildungs- oder Sportveranstaltung entspricht in der Nutzungsform weitestgehend dem Alltagsgeschehen in Privathaushalten (wenngleich 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 1998 – 2001 in folgenden Mengen angefallen:

	1998		1999		2000		2001	
	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [t]	Anteil [%]
Restmüll	9.840	31,25	7.760	29,5	7.845	29,7	8.216	29,3
Verpackungen (DSD)	890	2,8	865	3,3	1.399	5,3	1.640	5,8
Weißblech	395	1,25	460	1,7	*	*	*	*
Papier/Kartonage	3.200	10,2	2.370	9,0	2.176	8,2	3.204	11,4
Glas	5.400	17,2	3.900	14,8	3.000	11,4	3.000	10,7
Drank (Speiseabfall)	11.760	37,3	10.980	41,7	12.000	45,4	12.000	42,8
<b>Summe</b>	<b>31.485</b>	<b>100</b>	<b>26.335</b>	<b>100</b>	<b>26.420</b>	<b>100</b>	<b>28.060</b>	<b>100</b>

\* = seit 2000 zusammen mit Verpackungen (im Gelben Sack erfasst)

Begeleitet durch ein verbessertes Angebot von Trenneinrichtung zur Gärrennterfassung der verschiedenen Abfallfraktionen konnte seit Ende des Jahres 1998 auf einen von vier Restabfall-Containern (à 1,1m<sup>3</sup>) verzichtet werden (Umweltprogramm 1998). Durch

breit angelegte Information der Gäste z.B. in Form von Informationsmappen in jedem Zimmer, die Einweisung der Gäste bei Anreise, Vorabinformationen vor Anreise, auffällige Kennlichmachung 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). Im Rahmen einer Informationsveranstaltung unseres Personals, konnte bei der Besichtigung einer Sortieranlage des Dualen-System-Deutschlands anschaulich demonstriert werden, wie der erfasste Verpackungsabfall dem Stoffkreislauf wieder zugeführt wird.

Der für das Jahr 2001 auffällige Anstieg der Restabfallmenge (damit auch der Gesamtabfallmenge) resultiert aus der deutlich höheren Auslastung in diesem Jahr (36.663 Übernachtungen in 2001 gegenüber 30.150 Übernachtungen im Jahr 2000; + 21,6%). Gleiches gilt für die Papier- und Kartonageabfälle, die zu wesentlichen Anteilen aus Umverpackungen bzw. den Papierabfällen der Verwaltung und des Lehrgangsbetriebs entstammen. 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. 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 dieser 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. 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:

# Das Kennzahlen-System des SBZ Malente

Quartiere	1996		1998		1999		2000		2001		Ver- gleich 00/01
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	12 MWh	0,36 kWh/ÜN	12 MWh	0,36 kWh/ÜN	10,5 MWh	0,32kWh/ÜN	9,6 MWh	0,32 kWh/ÜN	11 MWh	0,3 kWh/ÜN	- 6,25 %
Wasserverbrauch	3.655 m³	110 l/ÜN	3.260 m³	98 l/ÜN	3.103 m³	95 l/ÜN°	2.650 m³	88 l/ÜN°	2.923 m³	80 l/ÜN+	- 91 %
Heizenergie	771,5 MWh	205 kWh/m²	639 MWh	168 kWh/m²	605 MWh	156 kWh/m²	534 MWh	138 kWh/m²	611 MWh	158 kWh/m²	+ 14,4 %
Reinigungsmittel	337 kg	10 g/ÜN	248 kg	7,4 g/ÜN	218 kg	6,6 g/ÜN	196 kg	6,5 g/ÜN	218 kg	5,9 g/ÜN	- 9,2 %
Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.373 Übernachtungen (1998), 33.050 Übernachtungen (1999), 30.150 Übernachtungen (2000), 36.663 Übernachtungen (2001) ° = 1999: Bettenhaus u. Althaus (= 2/3 d. Ges.verbr.) mit 100 l/ÜN, Wirtschaftsgebäude (= 1/3 d. Ges.verbr.) mit 85 l/ÜN ° = 2000: Bettenhaus u. Althaus (= 3/4 d. Ges.verbr.) mit 90 l/ÜN, Wirtschaftsgebäude (= 1/4 d. Ges.verbr.) mit 80 l/ÜN + = 2001: Althaus (=1/6 d. Ges.verbr.) mit 92 l/ÜN; Bettenhaus und Wirtschaftsgebäude (5/6 d.Ges.verbr.) mit 7 l/ÜN											
<b>Schwimmhalle</b>											
Stromverbrauch	151 MWh	2,5 kWh/Gast	149 MWh	3,1 kWh/Gast	148 MWh	2,5 kWh/Gast	137 MWh	2,2 kWh/Gast	137 MWh	2,1kWh/Gast	+/- 0 %
Wasserverbrauch:											
Sanitär	1.200 m³	20 l/Gast	2.197 m³	45,9 l/Gast	2.282 m³	37,9 l/Gast	2.409 m³	38,0 l/Gast	2.564 m³	39,4 l/Gast	+ 3,7 %
Be- & enbetrieb	4.766 m³	79,4 l/Gast	2.929 m³	61,2 l/Gast	2.921 m³	48,5 l/Gast	2.401 m³	37,9 l/Gast	2.224 m³	34,2 l/Gast	- 9,8 %
Bec kenwas.erwärmg. und Heizenergie	1.259,5 MWh	21 kWh/Gast	1.005 MWh	21 kWh/Gast	1.030 MWh	17 kWh/Gast	909 MWh*	14,4 kWh/Gast	928 MWh*	14,3 kWh/Gast	+ 2,1 %
Chlorgas	423 kg	7 g/Gast	455 kg	9,5 g/Gast	520 kg	8,6 g/Gast	542,5 kg	8,6 g/Gast	542,5 kg	8,3 g/Gast	- 3,5 %
Fällungsmittel	250 kg	4,2 g/Gast	280 kg	5,85 g/Gast	230 kg	3,8 g/Gast	267 kg	4,2 g/Gast	263 kg	4,1 g/Gast	- 2,4 %
Reinigungsmittel	500 kg	8 g/Gast	503 kg	10,5 g/Gast	335,5 kg	5,6 g/Gast	697,5 kg	11 g/Gast	412 kg	10,7 g/Gast	- 40,9 %
Bezug (p.a.): 60.000 Badegäste (1996), 47.879 Badegäste (1998), 60.228 Badegäste (1999), 63.329 Badegäste (2000), 65.002 Badegäste (2001) * = in 2000 erstmals Meßwert für Wärmeenergieeinsatz Schwimmhalle gesamt.											
<b>Sport halle</b>											
Stromverbrauch	62 MWh	17,7 kWh/hb	61 MWh	17,1 kWh/hb	57 MWh	16,4 kWh/hb	51,3 MWh	16,8 kWh/hb	59 MWh	15,5 kWh/hb	- 7,7 %
Wasserverbrauch	630 m³	18 l/ Nutzer	433 m³	12,4 l/Nutzer	564 m³	10,1 l/Nutzer	543 m³	9,9 l/Nutzer	327 m³	5,7 l/Nutzer	- 39,8 %
Heizenergie	325 MWh	175 kWh/m²	270 MWh	145 kWh/m²	249 MWh	134 kWh/m²	243 MWh	131 kWh/m²	278 MWh	150 kWh/m²	+ 14,4 %
Bezug (p.a.): 3.500 Benutzungsstunden (= hb) 35.000 Nutzer; 1999: 3.474 Benutzungsstunden, 56.065 Nutzer; 2000: 3.048 Benutzungsstunden, 54.703 Nutzer; 2001: 3.801 Benutzungsstunden, 57.756 Nutzer											
<b>Küche</b>											
Stromverbrauch	115 MWh	1,15 kWh/Port.	114 MWh	1,14 kWh/Port.	113 MWh	1,13 kWh/Port.	108 MWh	1,16 kWh/Port.	110 MWh	1,0 kWh/Port.	+ 1,9 %
Speiseabfälle	12.000 kg	0,12 kg/Port.	11.760 kg	0,12 kg/Port.	10.980 kg	0,11 kg/P ort.	12.000 kg	0,13 kg/Port.	12.000 kg	0,11 kg/Port.	- 15,4 %
Fettabscheiderinhalt	7.600 kg	0,08 kg/Port.	6.900 kg	0,07 kg/P ort.	4.200 kg	0,04 kg/Port.	5.500 kg	0,06 kg/Port.	4.200 kg	0,04 kg/Port.	- 33,3 %
Lebensmitteleinkauf	67.700 kg	0,68 kg/Port.	60.930 kg	0,61 kg/Port.	59.100 kg	0,59 kg/Port.	64.381 kg	0,69 kg/Port.	63.000 kg	0,57 kg/Port.	- 17,4 %
Getränkverbrauch	23.400 l°	0,7 l/Gast	14.388 l+	(0,4 l/Gast)	11.285 l++	(0,3 l/Gast)	11.106 l ++	(0,4 l/Gast)	23.345 l°	0,6 l/Gast	n.vergl.
Reinigungsmittel*	1.380 kg	14 g/Portion	1.077,5 kg	10,8 g/P ort.	1013 kg	10,1 g/Port.	1005 kg	10,8 g/Port.	789 kg	7,2 g/Port.	- 33,3 %
Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.373 Übernachtungen (1998), 33.050 Übernachtungen (1999), 30.150 Übernachtungen (2000), 36.663 Übernachtungen (2001); 100.000 Essensportionen; 93.000 Essensportionen (2000); 110.000 Essensportionen (2001) * = inkl. Geschirreinigung, ° = inkl. Theke und Getränkeautomat (Fässer bzw. Flaschen) + = ab Mitte 1998 entfällt Mineralwasserausgabe (in Flaschen) da gerätegebundene Eigenbereitung, ++ = nur Theke und Getränkeautomat											
<b>Wäscherei</b>											
Stromverbrauch	23 MWh	0,7 kWh/ÜN	3,4 MWh+	0,1 kWh/ÜN	3,3 MWh+	0,1 kWh/ÜN	2,7 MWh+	0,1 kWh/ÜN	3,1 MWh+	0,1 kWh/ÜN	+/- 0 %
gereinigte Wäsche	23.700 kg	0,7 kg/ÜN	19.140 kg+	0,6 kg/ÜN	18.375 kg+	0,6 kg/ÜN	15.348 kg+	0,5 kg/ÜN	17.627 kg+	0,5 kg/ÜN	+/- 0 %
Wäschmittelverbr.	770 kg	32,5 g/kg	230 kg+	12 g/kg	220 kg+	12 g/kg	194 kg+	12 g/kg	212 kg+	12 g/kg	+/- 0 %
Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 33.373 Übernachtungen (1998), 33.050 Übernachtungen (1999), 30.150 Übernachtungen (2000), 36.663 Übernachtungen (2001); + = Angaben für Fremdleistung gemäß spezifischer Verbräuche der Großwäscherei											
<b>Außenanlage</b>											
Stromverbrauch	8,5 MWh	0,47 kWh/m²	8,5 MWh	0,47 kWh/m²	8 MWh	0,45 kWh/m²	8 MWh	0,45 kWh/m²	8 MWh	0,45 kWh/m²	+/- 0 %
Wasserverbrauch	0 m³	0 l/m²	0 m³	0 l/m²	0 m³	0 l/m²	0 m³	0 l/m²	0 m³	0 l/m²	+/- 0 %
Bezug (p.a.): 17.970 m² Außenfläche											

## Das Kennzahlen-System des SBZ Malente

Verwaltung/ Bildungswerk	1996		1998		1999		2000		2001		Vergleich
	absolut	relativ	2000/01								
Stromverbrauch	5 MWh	1.000 kWh/MA	5 MWh	1.000 kWh/MA	5 MWh	1.000 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	+/- 0 %
Papierverbrauch sonstiger Bürobedarf	850 kg	170 kg/MA	600 kg	120 kg/MA	575 kg	115 kg/MA	387 kg	65 kg/MA	496 kg	83 kg/MA	+ 27,7 %
Dieseldieselkraftstoff	21.000 kWh	4.200 kWh/MA	26.000 kWh	5.200 kWh/MA	20.100 kWh	4.020 kWh/MA	19.400 kWh	3.233 kWh/MA	18.230 kWh	3.038 kWh/MA	- 6 %

Bezug (p.a.): 5 Mitarbeiter; 2000/2001: 6 Mitarbeiter

## Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente

Umweltziele		Umweltprogramm			
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Kosten
Energieversorgung und Energieverbrauch	Reduzierung des Stromverbrauchs des SBZ Malente (erwartete Einsparungen ca. 500 - 1000 kWh/a)	Ersatz eines Gewerbekühlschranks (Neu: Energieklasse A)	<b>Hr. Steen / Hr. Kitzel</b>	III. Quartal 2002	2.500.- EUR
		Verringerung d. Stromverbrauchs zu Beleuchtungszwecken (Einbau von zwei Bewegungsmeldern/ Minutenlicht in den WC's im Eingangsbereich der Sporthalle)	<b>Hr. Witte / Hr. Kitzel</b>	I. Quartal 2002	250.- EUR
	Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs zur Brauchwassererwärmung (erwartete Einsparungen ca. 4.500 kWh/a)	Austausch des Warmwasser Speichers in der Schwimmhalle (Reduktion des Vorratsvolumens v. 3000 l auf 800 l)	<b>Hr. Pinnow / Hr. Kitzel</b>	Feb. 2002	5.000.- EUR
	Reduktion des Schadstoffausstoßes	Ersatz eines Dienstfahrzeuges (Neu: Einhaltung d. Abgasnormen EURO 3 u. D 4)	<b>Hr. Behr</b>	I. Quartal 2002	250.- EUR mtl.
	Überprüfung der Möglichkeit zur Umstellung der Energieversorgung	Vorbereitende Planungen zum möglichen Einsatz eines Blockheizkraftwerkes (BHKW)	<b>Hr. Dr. Reitmeier / Hr. Kitzel</b>	IV. Quartal 2002	
	Verringerung der Unfallgefahren	Austausch der Gehwegbeleuchtung (Verbesserte Ausleuchtung)	<b>Hr. Witte</b>	I. Quartal 2002	
Wasserverbrauch / Abwasseraufkommen	Verringerung des Frischwasserverbrauchs/ Abwasseraufkommens	Umrüstung der Duschen im Sanitärbereich der Sporthalle (Zirkulationsleitung; Wasserspararmaturen < 12 l/min.)	<b>Hr. Witte / Hr. Kitzel</b>	II. Quartal 2002	8.000.- EUR
Kommunikation/ Information/ Schulung	Programmerweiterung im Bereich Umweltbildung	Angebot „Natur und Sport-Erlebnis-Woche“ in Kooperation mit dem BUND e.V.	<b>Hr. Kitzel</b>	III./IV. Quartal 2002	keine

# 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.-Ing. Hans-Peter Wnk 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 Februar 2005 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 26. 2. 2002

**Dr. Ekkehard Wienholtz**  
Präsident

**Reter Lindsedt**  
Vizepräsident

**Wolfgang Beer**  
Vorstand Umwelt

**Maren Koch**  
für Umweltfragen  
zuständige Geschäftsführerin

**Dr. Sven Reitmeier**  
Umweltbeauftragter

**Harald Kitzel**  
Managementvertreter

**Thomas Behr**  
Leiter des Bildungswerks

**Werner Steen**  
Chefkoch

**Klaus-Dieter Witte**  
Hausmeister

**Lutz Pinnow**  
Schwimmeister

**Usula Urban**  
Vertreterin des Reinigungspersonals

## Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters und Registrierungsurkunde der Industrie- und Handelskammer



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

Am 6. 3. 2002 wurde die Eintragung in das Standortregister durch die Industrie- und Handelskammer zu Lübeck unter der **Registernummer D - 150 - 00012** aktualisiert.

**IMPRESSUM:**

**Herausgeber und Verleger**

Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.

Winterbeler Weg 49

24114 Kiel

Tel. (0431) 64 86 0

Fax (0431) 64 86 190

**Redaktion**

Dr. Sven Reitmeier

Tel. (0431) 64 86 118

**Satz und Gestaltung**

A. Lichtenberg, Kiel

**Druck**

Quint • Druckerei + Verlag, Reinsbek

Auflage 1000

Kiel, 2002

Diese Broschüre wurde auf matt  
gestrichenem Bilderdruck - Papier (Recyrago)  
aus 100% Altpapier gedruckt.

Die Druckerei Quint arbeitet mit Windstrom  
aus eigener Windkraftanlage.