



Umwelterklärung 2005

(beruhend auf den Daten von 2002 - 2004)

Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.

für seinen Standort in Malente

mit den Einrichtungen

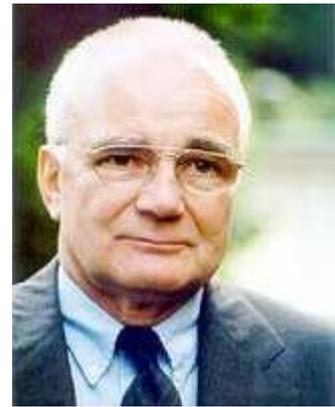
Sport- und Bildungszentrum

und

Bildungswerk

Vorwort des Präsidenten

Seit 1998 werden alle umweltrelevanten Prozesse im Sport- und Bildungszentrum und im Bildungswerk des Landessportverbandes Schleswig-Holstein in Bad Malente durch ein Umweltmanagementsystem nach der EU-Öko-Audit-Verordnung (Verordnung EWG Nr. 761/ 2001) begleitet.



Die vorliegende Umwelterklärung dokumentiert erneut in eindrucksvoller Weise, wie sich Umweltschutz im Sport rechnet: Die umweltgerechte Betriebsführung in Sportanlagen reduziert die betriebsbedingten Auswirkungen und entlastet damit unsere Umwelt. Gleichzeitig gelingt es in den meisten Fällen, auch wirtschaftliche Erfolge zu erzielen.

Diese Erfahrungen konnten mittlerweile auch eine Vielzahl von Vereinen, Verbänden und weiteren Sportanbietern in Schleswig-Holstein selbst sammeln. Der LSV bietet seinen Mitgliedern mit Projekten wie „Öko-Audit light“ und „Step-Audit“ das Rüstzeug, Umweltmanagementsysteme einzuführen, die auf das notwendige Maß reduziert sind und damit angepasst auf kleine und kleinste Organisationseinheiten aufgebaut werden können. Diese Hilfestellung werden wir unseren Mitgliedern auch weiterhin anbieten.

Der organisierte Sport in Schleswig-Holstein bleibt damit seinem Motto treu: „Gesunder Sport in gesunder Umwelt“.

Kiel, im April 2005

gez.

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

Inhaltsverzeichnis:

	<u>Seite</u>
• Vorwort des Präsidenten	2
• Das Sport- und Bildungszentrum und das Bildungswerk in Malente - „Wir über uns“	3
• Die Umweltschwerpunkte des Landessportverbandes Schleswig-Holstein e.V.	5
• „Was ist ein Öko-Audit?“	6
• Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente	6
• Aufstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungskennwerte der Jahre 2002 bis 2004	8
• Darstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungen des SBZ Malente und des Bildungswerkes	9
• Das Kennzahlen-System des SBZ Malente	24
• Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente	26
• Erklärung des LSV und Termin der nächsten Umwelterklärung	27
• Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters	28
• Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit	29

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

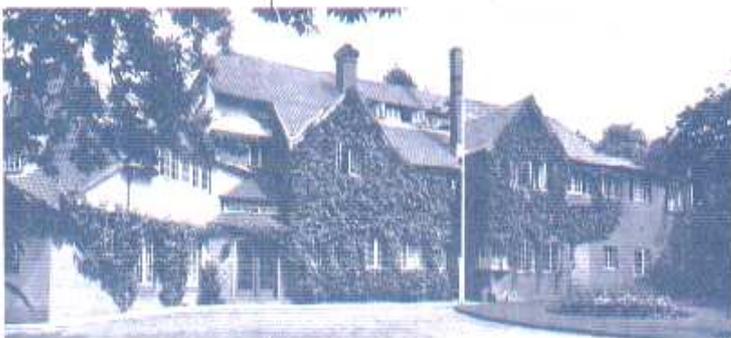
Der Standort:

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



Die historische Entwicklung:

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



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

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

Die heutige Struktur:

Seit der Gründung des LSV Bildungswerks im Jahr 1992 erfährt das Ausbildungsangebot eine stetige Anpassung an die Ausbildungsanfordernisse 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 ca. 140 Gästen in Ein- bis Vierbett-Zimmern (stets mit eigener Dusche und WC). Vier der Zimmer sind rollstuhlgerecht ausgestattet. Die Verpflegung der Gäste erfolgt durch eine eigene Küche mit großzügig ausgelegtem Speisesaal. Die zielgruppenorientierte und sportlergerechte Ausgestaltung der Speisepläne sowie auf Wunsch die Versorgung mit vegetarischer Kost sind ohne weiteres möglich.

Das Sportstättenangebot auf dem 24.000 m² großen Gelände umfasst folgende Einrichtungen:

- eine **Sporthalle** (21x61m) mit Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten für alle leichtathletischen Hallendisziplinen (inkl. Stabhoch- u. Weitsprunganlage) und alle bekannten Ballsportarten
- eine **Schwimmhalle** (5 Bahnen) mit einer Länge von 33,3m 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 darüber hinaus für die öffentliche Nutzung z.B. durch Freizeitsportler oder Kurgäste zur Verfügung.

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

Wissenswertes und Basisdaten zum Bildungswerk:

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

Wissenswertes und Basisdaten zum Sport- und Bildungszentrum:

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

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

Die Umwelleitlinien des Landessportverbandes Schleswig-Holstein

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

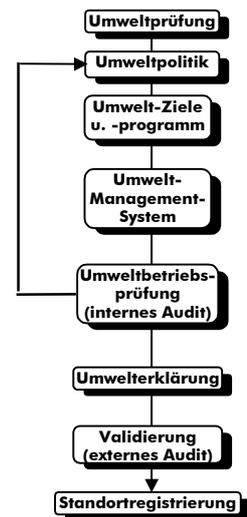
Als Interessenvertretung des organisierten Sports ist es die Aufgabe des LSV, den verantwortungsvollen Umgang mit der Natur und die Schonung der natürlichen Ressourcen betriebsintern zu leben und extern seine Mitglieder hierin zu fördern und zu unterstützen.

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

„Was ist ein Öko-Audit?“

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

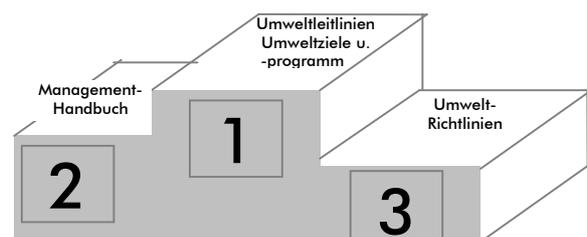
In diesem Verfahren wird eine **Umweltpolitik** festgelegt. Hiermit werden z.B. in einem Sportverein, die unter Umweltgesichtspunkten obersten Leitlinien festgeschrieben. Durch eine erste Bestandsaufnahme werden alle betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfasst und auf Schwachstellen durchleuchtet (**Umweltprüfung**).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



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

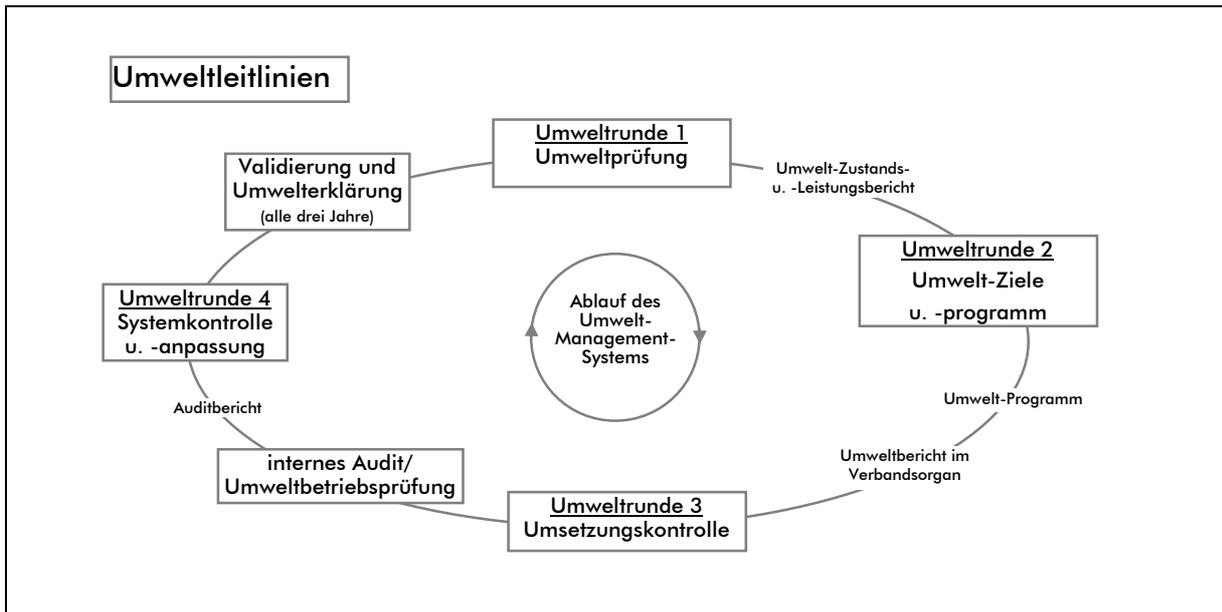
Das Umwelt-Management-System des SBZ Malente

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



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

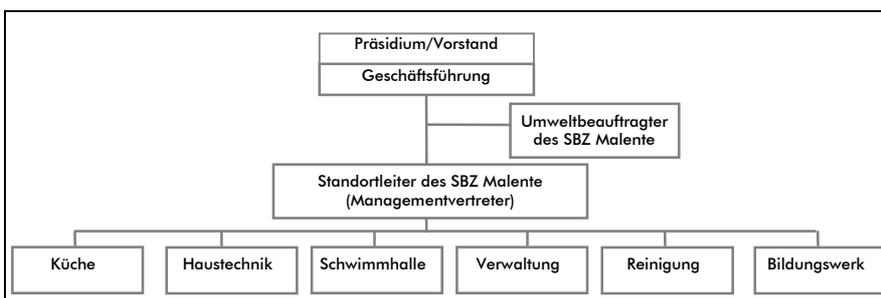
scheidungsprozessen und sorgt damit dafür, dass die Belange des Umweltschutzes stets angemessen berücksichtigt werden.



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

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

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



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

Aufstellung der wesentlichen Stoff- und Energieströme sowie der Dienstleistungskennwerte der Jahre 2002 bis 2004 (zum Vergleich 1996 bis 2001)

INPUT	(*)								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Material									
Bürobedarf u.ä.									
Brief-/Kopierpapier [kg]	850	600	600	571	387	496	451	561	480
Papier f. Druckerzeugn. [kg]	2.934	4.770	4.023	5.024	5.160	3.925	4.054	3.426	3.143
Reinigungs.mitt.& Chemikalien									
Sorten	50	37	42	29	36	23	25	23	27
Menge [kg]	6.803	4.170	2.697	2.537	2.756	2.244	2.927	3.216	3.495
Betriebsstoffe	n.e.	n.e.	n.e.	74,75	13,65	8,75	71	36	62
Energie [MWh]	3.267	2.853	2.757	2.707	2.471	2.682	2.509	2.673	2.562
Erdgas	2.800	2.400	2.311	2.275	2.064	2.277	2.049	2.193	2.083
Strom	446	435	420	412	388	387	445	467	462
Dieselkraftstoff	21	18	26	20	19	18	15	12,5	17
Wasser [m³]	10.749	11.063	8.580	9.124	8.580	8.391	8.118	8.447	8.130
Trinkwasser	10.749	11.063	8.580	9.124	8.580	8.391	8.118	8.447	8.130

OUTPUT	(*)								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Produkte / Dienstleistungen									
Schwimmhallenben. [Pers]	60.000	60.000	47.879	60.228	63.329	65.002	57.893	60.367	58.071
Übernachtungen	33.368	33.607	33.373	33.050	30.150	36.663	35.151	34.695	33.809
Mahlzeiten	100.000	100.000	100.000	100.000	93.000	110.000	107.500	107.500	107.500
Programme, Prospekte [Stk]	21.900	34.000	19.140	18.375	15.348	20.100	33.475	16.480	13.374
Veranstaltungen des SBZ	90	99	113	86	86	95	63	61	61
Teilnehmer [Anz.]	1.511	1.846	2.116	1.901	1.571	1.626	1.370	1.750	1.524
Abfälle [kg]	36.300	39.950	38.385	30.535	31.920	32.290	33.268	23.290	22.612
Restmüll	9.400	10.200	9.840	7.760	7.845	8.216	8.351	7.712	8.070
Verpackungen (gelb. Sack)	1.180	1.450	1.285	1.325	1.399	1.640	1.904	1.353	1.427
Kartontage, Papier	4.200	3.500	3.200	2.370	2.176	3.204	3.175	3.265	3.030
Glas	1.920	3.100	5.400	3.900	3.000	3.000	3.300	2.100	1.800
Bioabfall (Drank)	12.000	12.000	11.760	10.980	12.000	12.000	12.000	4.650	4.980
Fettabscheider	7.600	9.700	6.900	4.200	5.500	4.200	4.500	4.500	3.250
Leuchtstoffröhren (S)	205	185	151	148	136	30	38	45	55
Abwasser [m³]	10.749	11.063	8.580	9.124	8.580	8.391	8.118	8.447	8.130

n.e. = nicht erfasst

(*) erste Bewegungsbilanz für den Standort

(S)= Stück

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

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

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

Mit Bezug auf die Umwelterklärung 2002 werden in dieser Umwelterklärung zudem Emissionsparameter behandelt.

Energieverbrauch

Zur Deckung des Energiebedarfs bezieht das Sport- und Bildungszentrum Malente elektrischen Strom und Erdgas vom Regionalversorger e on Hanse (ehemals von der Schleswig 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 Anzeigegeräte 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 Dieselkraftstoff für das Dienstfahrzeug:

	1997	2001	2002	Vgl. '01→'02	2003	Vgl. '02→'03	2004	Vgl. '03→'04
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]	[MWh]	[%]	[MWh]	[%]
Erdgas	2.400	2.277*	2.049*	- 10,01	2.193*	+ 7,03	2.083*	- 5,02
davon:								
Brauchwassererwärm.	414	246	219	- 10,98	232	+ 5,94	231	- 0,43
Raumwärme/Schw.beck.	1.986	1.822	1.536	- 15,7	1.731	+ 12,7	1.642	- 5,14
Strom	435	387	445	+ 14,99	467	+ 4,94	462	- 1,07
Kraftstoff (Diesel)	18	18	15	- 16,67	12,5	- 16,67	17	+ 36,0
Summe	2.853	2.682	2.509	- 6,45	2.673	+ 6,54	2.562	- 4,15

* = für die Jahre 2001-2004 verbleiben durch veränderte Datenermittlungsverfahren nicht weiter zuteilbare Erdgasverbräuche von 209 MWh, 293 MWh, 231 MWh und 210 MWh.

Wärmeenergieeinsatz

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

Größten Anteil am Energieeinsatz zur Wärmeerzeugung ergeben sich durch den Raumwärmebedarf (SBZ gesamt) und die Beckenwassererwärmung (Schwimmhalle) mit durchschnittlich ca. 75-80% der Gesamtwärmeerzeugung.

Durch die unten dargestellte Abbildung wird deutlich, dass sich die Schwankungen für diesen

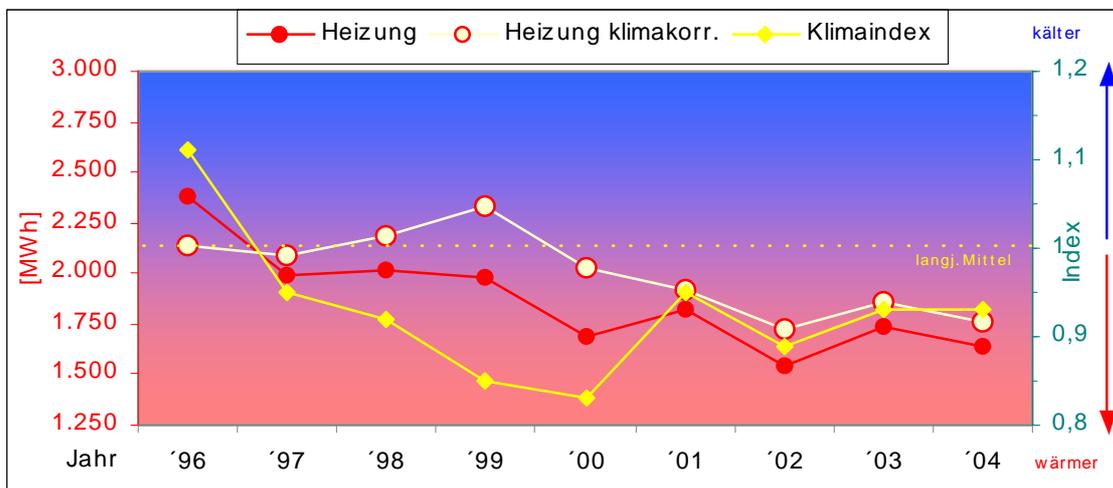
Energiebedarf im Betrachtungszeitraum (2002 – 2004) bereits sehr gut durch die Witterungsbedingungen in diesen Jahren ableiten lassen.

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

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

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

Witterungsbedingt war der Heizungswärmebedarf (inkl. Beckenwassererwärmung) für die Jahre 2002 bis 2004 vergleichsweise niedrig, da es sich gegenüber dem sog. „Langjährigen Mittel“ (Index = 1) ausnahmslos um verhältnismäßig milde Jahre handelte (Indices zwischen 0,89 und 0,93). Letztlich war das Jahr 1996 (Index = 1,11) kälter als das Langjährige Mittel und das Jahr 2000 (Index = 0,83) war das wärmste in der zurückliegenden Dekade.



Das Umweltprogramm 2002 beinhaltete eine Maßnahme, die Einfluss auf den Wärmeenergiebedarf des SBZ Malente nehmen sollte (siehe zudem unten: Text zur Filteranlage in der Schwimmhalle).

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	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)	Warmwasser-Speicher mit 3000 l Vorratsvolumen	Warmwasser-Speicher mit 800 l Vorratsvolumen	Ziel erreicht

Die erwarteten Einsparungen von ca. 4.500 kWh/a konnten wegen fehlender Messeinrichtungen und der vorhandenen Schwankungen nicht konkret nachgewiesen werden, von einer größenordnungsgemäßen Erfüllung ist allerdings auszugehen.

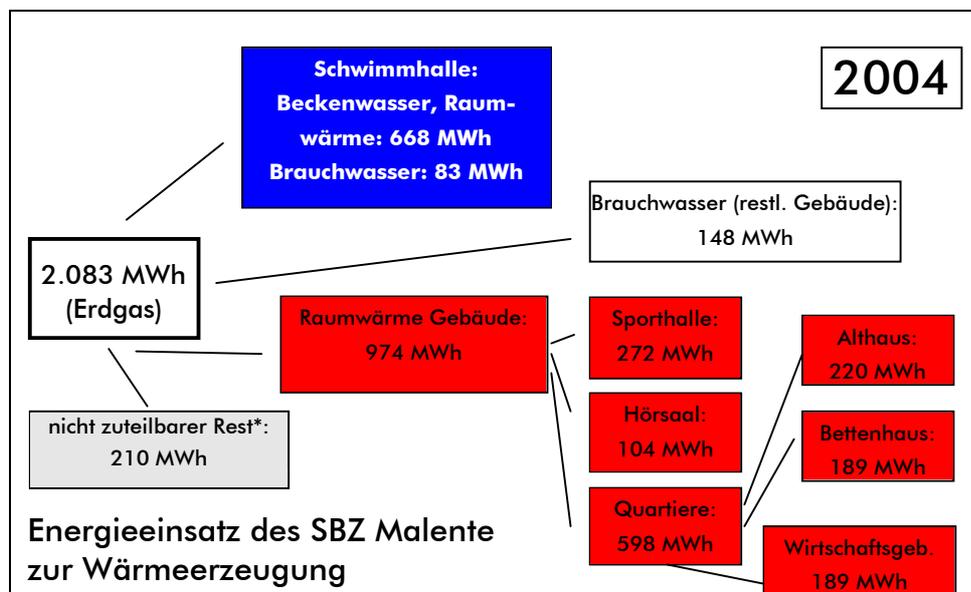
Bereits in den Jahren 1999 – 2001 zielten eine Reihe von Maßnahmen (siehe Umwelterklärung 2002) darauf ab, den Heizenergiebedarf des SBZ zu verbessern und somit die auffällige „Ent-

kopplung“ der Kurvenverläufe (siehe Abbildung oben) zu beheben. Die vorliegenden Daten lassen die Vermutung zu, dass dieses Ziel erreicht scheint.

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

Alles zusammen genommen scheint dafür zu sorgen, dass der Wärmeenergieeinsatz weitestgehend den Witterungsbedingungen folgt. Diese Schwankungen sind somit zumindest nachvollziehbar. Eine Beeinflussbarkeit der absoluten Verbräuche scheint im Altbestand nunmehr nur noch sehr begrenzt gegeben.

Die aktuelle Verbrauchsstruktur für Wärmeenergie wird durch die nachfolgende Abbildung dargestellt. Deutlich wird der große Anteil (ca. 750 MWh, entsprechend ca. 36 %), den der Schwimmhallenbetrieb am Wärmeenergieverbrauch einnimmt.



* = 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.

Aus dem Umweltprogramm 2001 wurde mit Wirkung in das Frühjahr 2002 eine aufwendige Umrüstung der Filteranlage und der gesamten Verrohrung in der Schwimmhalle durchgeführt. Die neuartige Filtertechnik (Anschwemfilter) reduziert den Bedarf an Spülwasser für die Filter deutlich. Der verminderte Spülwasserbedarf führt zusätzlich zu einer Einsparung an Wärmeenergie, da das Spülwasser aus dem Beckenwasserkreislauf entnommen wird. Im Vergleich müssen ca. nur 1/6 des bisherigen Spülwasserbedarfs anschließend ergänzt und somit wieder auf Beckenwassertemperatur erwärmt werden.

Stromverbrauch

Mit Einführung des Managementsystems sind vielfältige Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs durchgeführt worden (Umweltprogramme 1998 - 2001, teilweise siehe auch untenstehende Tabelle). Im Vordergrund standen die Reduzierung des Energieverbrauchs zu Beleuchtungszwecken und der Austausch nicht mehr dem Stand der Technik entsprechender Großverbraucher. Dieses Potential scheint nunmehr weitestgehend erschöpft.

In den letzten Jahren sind in Einzelfällen sogar Maßnahmen erforderlich geworden, die mit einer Erhöhung des Stromverbrauchs einhergehen. Diese wurden meist in Erfüllung betriebsbedingter oder anderer Vorschriften notwendig (siehe auch untenstehende Tabelle). Ein Bsp.:

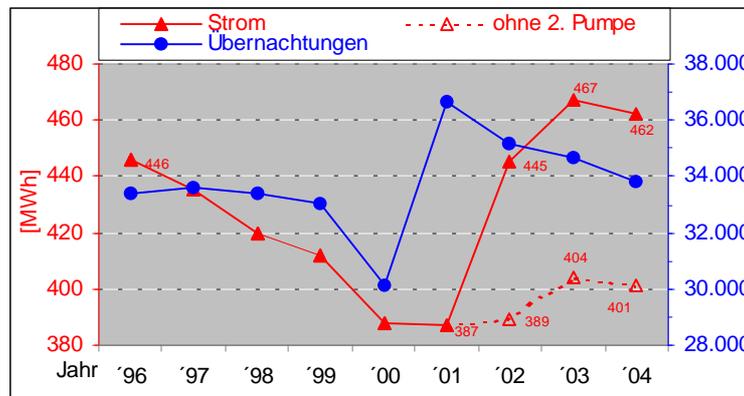
- mit Wirkung ab dem Berichtsjahr 2002 wurde im Dezember 2001 der Betrieb einer weiteren Pumpe für die Betriebsführung in der Schwimmhalle notwendig (in Reaktion auf eine geänderte DIN). Der Betrieb dieser Pumpe trägt allein zu einer Erhöhung von ca. 56.000 – 63.000 kWh des jährlichen Stromverbrauchs bei (siehe Abb. auf S. 12).

Darüber hinaus wurden Maßnahmen getroffen, die weitestgehend den Servicecharakter der Einrichtung verbessern sollten. An dieser Stelle wurden also Entscheidungen getroffen, die der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltauswirkungen entgegenlaufen, aber ausdrücklich zur Akzeptanz der Gäste beitragen sollten. Ein Bsp.:

- die Anschaffung eines (gekühlten) Buffetwagens zur Darreichung von Komponenten des Frühstücks und Abendessens in der Buffetauslage.

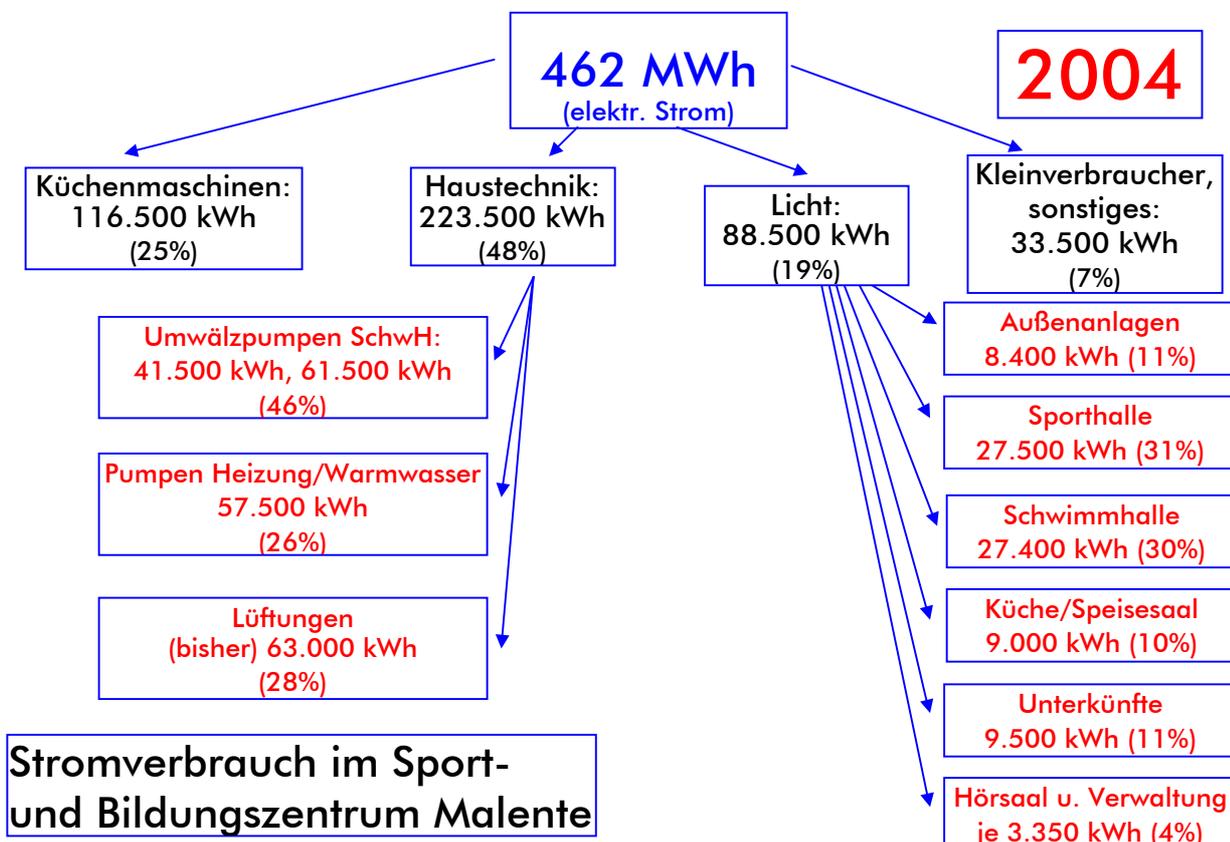
Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	Reduzierung des Stromverbrauchs des SBZ Malente (erwartete Einsparungen ca. 500 – 1.000 kWh/a)	Ersatz eines Gewerbekühlschranks	Energieklasse A	Energieklasse A	Ziel erreicht
		Einbau von 2 Bewegungsmeldern / Minutenlicht (WC´s im Eingangsbereich der Sporthalle)	2 Bewegungsmelder/ Minutenlicht	2 Bewegungsmelder/ Minutenlicht	Ziel erreicht
2002	Verringerung der Unfallgefahren	Austausch der Gehwegbeleuchtung (Verbesserte Ausleuchtung)			Ziel erreicht
2003	Reduzierung des Stromverbrauchs des SBZ Malente	Einbau von Bewegungsmeldern zur Beleuchtungskontrolle im Geräteraum und in der Toilette im Wirtschaftsgebäude	2 Bewegungsmelder/ Minutenlicht	2 Bewegungsmelder/ Minutenlicht	Ziel erreicht
		Anschaffung eines neuen Kombidämpfers (Konvektomat; Austausch des alten Geräts)	1 neues Gerät	2 neue Geräte	Ziel erreicht
2004	Reduzierung des Energieaufwands (Strom und Wärme) zum Betrieb der Schwimmhalle	Austausch der Lüftungsanlage der SchwH unter Berücksichtigung einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung	Reduzierung von 4 Lüftermotoren auf 2 Motoren (u. Nachtabsenkung); prognostizierte Wärmeenergieeinsparung in der Höhe des Jahresverbrauchs mehrerer Einfamilienhäuser		? <i>(Maßnahme erst 12/2004 umgesetzt)</i>
2004	Verbesserung der Bedingungen am Arbeitsplatz	Instandsetzung der Abluftanlage (Küche) unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten und Arbeitsplatzanforderungen	Erfüllung der Sicherheitsaspekte und Arbeitsplatzanforderungen	Sicherheitsaspekte u. Arbeitsplatzanforderungen erfüllt	Ziel erreicht

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



Seit diesem Tiefststand ist der jährliche Stromverbrauch – unreflektiert betrachtet – in den Jahren 2002 und 2003 drastisch angestiegen, um im Jahr 2004 wieder leicht zu sinken. Eine genauere Analyse zeigt aber, dass diese deutlichen Anstiege durch den notwendigen Betrieb der zweiten Umwälzpumpe (s.o.) in der Schwimmhalle bedingt wurden. Werden diese unumgänglichen Verbräuche abgezogen, resultieren lediglich moderate Verbrauchssteigerungen, die im wesentlichen auf die neuen Serviceangebote zurückzuführen sind (+ 0,5 bis 4,4% gegenüber dem Minimalwert von 2001).

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den aktuellen Stromverbrauch des SBZ Malente aufgeteilt auf die einzelnen Anwendungen (z.T. Schätzungen, gerundet):



Im Rahmen der baulichen Umgestaltung (im Laufe des Jahres 2005) des Hörsaalgebäudes (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.

Als wesentliche Erkenntnis konnte diese Aussage aus einer Maßnahme des Umweltprogramms 2002 abgeleitet werden:

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	Überprüfung der Möglichkeit zur Umstellung der Energieversorgung	Vorbereitende Planungen zum möglichen Einsatz eines Blockheizkraftwerkes (BHKW)	Erkenntnisse zur Umstellung der Energieversorgung erarbeiten	Vorliegendes Gutachten zur Energieversorgung des SBZ Malente	Ziel erreicht

Nach dem derzeitigen Stand der Planungen wird eine spätere ggf. zu realisierende Nachrüstung eines BHKW's und weiterer Energie-Mix-Komponenten (wie Brauchwassererwärmung via Solarthermie) vorbereitet.

Wasserverbrauch

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

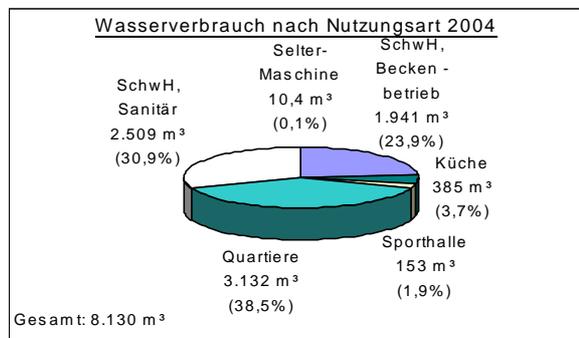
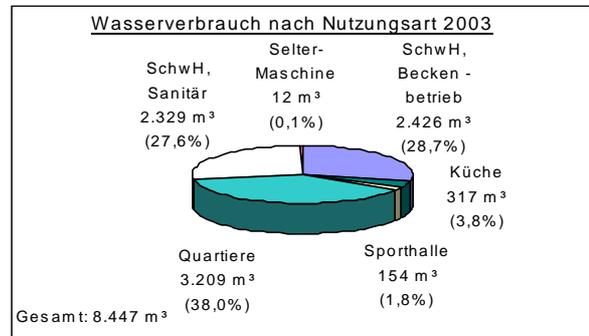
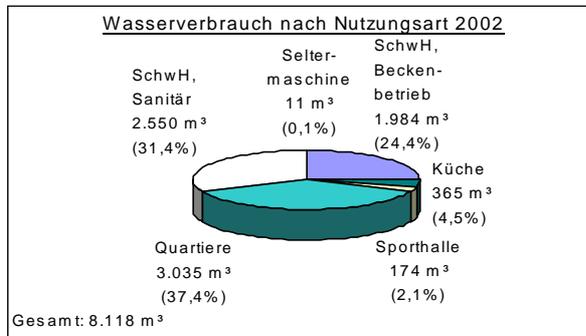
Die nachfolgende Tabelle gibt wieder, wie sich der Gesamtwasserverbrauch auf die einzelnen Anwendungsbereiche aufteilt.

Seit Einführung des Umweltmanagementsystems ist der Gesamtwasserverbrauch - unterbrochen durch eine leichte Steigerung im Jahr 1998 – bis 2002 kontinuierlich gesunken und erreichte in dem Jahr mit 8.118 m³ den bisher geringsten Wert. Gegenüber dem Ausgangswert von 1997 (11.063 m³) fällt der Wert von 2002 (8.118 m³) um mehr als 26% (-2.945 m³) geringer aus. Seit 2002 schwankt der Gesamtwasserverbrauch leicht mit Werten von ca. 8.150 bis 8.450 m³.

	1997 [m ³]	2001 [m ³]	2002 [m ³]	Vgl. '01→'02 [%]	2003 [m ³]	Vgl. '02→'03 [%]	2004 [m ³]	Vgl. '03→'04 [%]
Quartiere	3.540	2.923	3.035	+3,8	3.209	+5,7	3.132	-2,4
Sporthalle		327	174	-46,8	154	-11,5	153	-0,6
Küche	277	341	376	+10,3	329	-12,5	395	+20,1
davon Selterbereitung		12	11	-8,3	12	+9,1	10	-16,7
Schw.Halle:								
Sanitär	* 1.859	2.564	2.550	-0,5	2.329	-8,7	2.509	+7,7
Beckenbetrieb	5.387	2.224	1.984	-10,8	2.426	+22,3	1.941	-20,0
Summe	11.063	8.391	8.118	-3,3	8.447	+4,1	8.130	-3,8

* = zusammen mit Sporthalle

Bis 1997 war der Schwimmbeckenbetrieb mit mehr als 40 % des Gesamtfrischwasserverbrauchs der größte Einzelverbraucher. Seit Anfang 1998 ist die Chlorierungsanlage an den Beckenkreislauf angeschlossen. Dadurch wird die benötigte Chlormenge nicht mehr durch separate Frischwasserzufuhr eingespeist sondern direkt dem Beckenkreislauf zugeführt. Dies führte etwa zu einer Halbierung des technisch bedingten Frischwasserbedarfs für den Schwimmbeckenbetrieb. Aktuell werden für diese Anwendung lediglich noch zwischen ca. 24% und 29% (ca. 1.900 m³ - 2400 m³) aufgewendet.



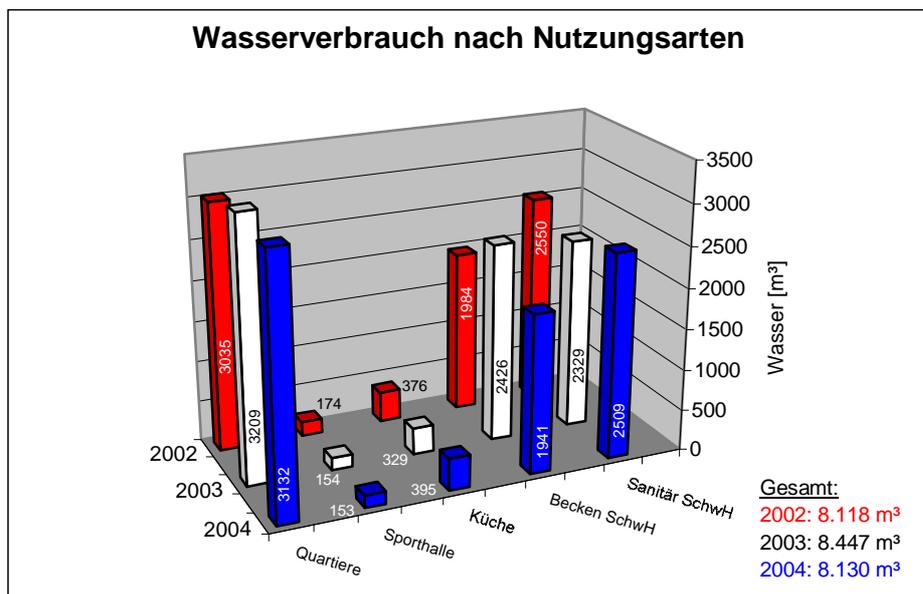
Die Aufteilung der Wasserverbräuche für die Jahre 2002 - 2004 (siehe Abbildung) lassen erkennen, dass jetzt die Sanitäranwendungen, vornehmlich in den Quartieren und in der Schwimmhalle, die höchsten Einzelverbräuche aufweisen (2003 erscheint der Wasserverbrauch für den Schwimmbeckenbetrieb fälschlicherweise zu hoch. In diesem Jahr sind an dieser Verbrauchsstelle ca. 300 – 350 m³ „Wasserverbrauch“ aufgelaufen, wengleich diese „Verbrauchs“mengen durch zwei technische Defekte verursacht wurden).

Ein Umweltziel des Jahres 2002 wurde umgesetzt (siehe Tabelle), das vorsah den Wasserverbrauch in der Sporthalle zu reduzieren. Dieses Ziel wurde durch Nachrüstung der Duschen mit Sparköpfen erreicht. Die Sporthalle war bis dahin die letzte Verbrauchsstelle, die im Sanitärbereich noch keine Spararmaturen aufwies. Dieses Ziel wurde in der Priorität deshalb nachrangig behandelt, da der Sanitärwasserverbrauch der Sporthalle verhältnismäßig geringe Werte aufweist.

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	Verringerung des Frischwasserverbrauchs/ Abwasser-aufkommens	Umrüstung der Duschen im Sanitärbereich der Sporthalle (Zirkulationsleitung; Wasserspararmaturen)	Durchfluss <12 l/min.	Durchfluss <12 l/min.	Ziel erreicht

In Verbindung mit der Anzahl der Badegäste in den Jahren 2002 – 2004 (2001 zum Vergleich) wird deutlich warum der Wasserverbrauch des Sanitärbereichs der Schwimmhalle in den ge-

nannten Jahren entsprechend hohe Werte aufweist. Die Besucherzahlen schwankten zwischen knapp 58.000 und ca. 60.000 Badegästen. Die relativen (personenbezogenen) Verbrauchsmengen schwankten zwischen ca. 38 l/Gast (2003) und 44 l/Gast (2002). Diese Verbrauchsmengen sind abseits der technischen Bedingungen z.B. durch geringe Durchflussmengen der Duschköpfe wenig beeinflussbar. So ist z.B. das Duschverhalten der Gäste individuell und wenig steuerbar.

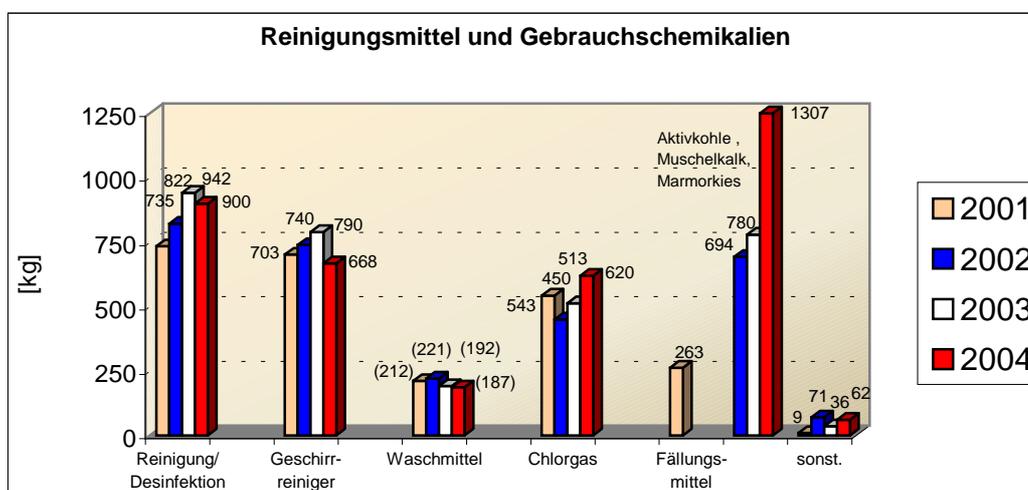


	Badegäste
2001	65.002
2002	57.893
2003	60.367
2004	58.071

Einsatz von Reinigungsmitteln und Gebrauchskemikalien

Der Dienstleistungscharakter des Sport- und Bildungszentrums Malente ist geprägt durch die Möglichkeit, zahlreiche Fort- und Weiterbildungsseminare nutzen zu können. Hierzu werden auch Unterkunftsmöglichkeiten, Vollverpflegung und die Dienstleistungen einer modernen Tagungsstätte angeboten, die neben den Schulungsräumlichkeiten über großzügig ausgestattete Sportanlagen wie Schwimmhalle, Sporthalle, 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 2002 bis 2004 (2001 zum Vergleich) folgende Verbrauchsmengen:



Seit Anfang 2002 wird das Schwimmbeckenwasser durch die Anwendung einer neuartigen Filtertechnik gereinigt. Seither müssen gemäß DIN geänderte Strömungsgeschwindigkeiten

erfüllt werden, was eine Vergrößerung der Filterfläche (ehemals Sandschichtfilter) nach sich gezogen hätte. Anstatt eines wären zwei bis drei derartige Filterkörper notwendig geworden, die aus Platzgründen in den Technikräumen der Schwimmhalle nicht realisiert werden konnten. Somit wurde sich für die sogenannte Anschwemmfiltertechnik entschieden.
Positiver Nebeneffekt dieser Filtertechnik:

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

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

Der deutliche Anstieg im Einsatz von Aktivkohle, Muschelkalk und Marmorkies für das Jahr 2004 (+527 kg bzw. + 74%) ergibt sich weitestgehend technisch bedingt: Das Filtermaterial wird durch den anliegenden Unterdruck auf dem Filterkörper gehalten. Setzt sich das Material durch Schwebstoffe zunehmend zu, erhöht sich der Unterdruck. Wird ein bestimmter Wert erreicht muss das Filtermaterial erneuert werden. Das heißt die Mengen ergeben sich durch die Belastung des Beckenwassers durch Schwebstoffe und sind somit nicht per se regulierbar. Der auffällige Mehrverbrauch an Aktivkohle, Muschelkalk und Marmorkies für das Jahr 2004 geht einher mit einem Mehrverbrauch an Chlor (+107 kg bzw. + 26%), was ebenfalls für eine überproportional höhere Beckenwasserbelastung spricht. Auch der Chlorgaseinsatz wird automatisch dem Bedarf angemessen und entzieht sich weitestgehend einer externen Regulation bzw. Einflussnahme.

Seit 1998 werden den Reinigungskräften regelmäßig durch Schulungen die aktuellen Erkenntnisse zu den Themen Reinigungsmittel, -geräte und Reinigungstechnik vermittelt. Damaliges Ziel war die Reduzierung des Reinigungsmitelesatzes um 10% (auf max. 942 kg). Die angestrebte Reduzierung konnte im ersten Jahr mit erreichten 590 kg 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). Im Berichtszeitraum ist dieses Ziel auch stets erreicht worden, wenngleich die Werte auf einem deutlich höherem Niveau schwanken.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die aktuelle Verteilung der eingesetzten Reinigungsmittelmengen und Chemikalien (insgesamt ca. 3.495 kg) für den Schwimmbeckenbetrieb sowie angegeben für die einzelnen Einsatzbereiche bzw. für die verschiedenen Gebäude. Für das Jahr 2004 ergeben sich in der Summe 281 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 (-73,2%) bzw. 2001 ca. 347 kg (-19,0%) Reinigungsmittel aufgewendet.

2004	Quartiere			Sport- halle	Schwimm- halle	Küche/ Speisesaal	SUMME
	Alt- haus	Betten- haus	Wirtschafts- gebäude*				
allg. Reinigung	52	89	63	15	22	40	281
Geschirreinigung						668	668
Sonderreinig./ Desinfekt. SchwH					619		619
Chlorierung					620		620
Aktivkohle,					324		324
Muschelkalk,					583		583
Marmorkies					400		400
Summe	52	89	63	15	2.568	708	3.495

* = inkl. Hörsaal

alle Angaben in [kg]

Lebensmittel- und Getränkekonsum

Das Sport- und Bildungszentrum Malente verzeichnete im Berichtszeitraum zwischen ca. 34.000 und 35.000 Übernachtungen. 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 Mineralwassermaschine, durch die Leitungswasser (z.T. mit Kohlensäurezusatz) zum Verbrauch bereit gestellt wird. Seit Mitte 2001 wird die ausgegebene Wassermenge durch eine Wasseruhr erfasst und somit ist für 2002 erstmalig wieder ein kompletter Jahrgang für den Getränkeverbrauch anzugeben.

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

Aktuell werden für die Versorgung der Gäste ca. 55.000 kg Lebensmittel und mehr als 18.000 l Getränke aufgewendet.

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

Die Bedeutung dieses Bilanzpunktes wird seit einigen zwischenzeitig vorgenommenen Änderungen hinsichtlich der Speiseplangestaltung und im Hinblick auf den Servicegedanken in Frage gestellt: So werden seit dem letzten Berichtszeitraum zusätzlich ein Suppenbuffet und seit Anfang 2004 mittags zwei Hauptgerichte zur Auswahl angeboten. Ein sich dadurch ggf. ergebender Mehrverbrauch an Lebensmitteln muss unter Berücksichtigung der Anforderungen des Services am Kunden weitestgehend hingenommen werden, wenngleich u.E. nicht überzogen gehandelt wird und durch eine überdachte Speiseplangestaltung unnötige Mehrverbräuche ohnehin vermieden werden.

Zukünftig wird als Ausdruck des Dienstleistungscharakters des SBZ Malente die tatsächliche Anzahl der ausgegebenen Mahlzeiten (Mittagstisch) als wesentliche Umweltauswirkung behandelt.

Bürobedarf und Papierverbrauch

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

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

Neben dem Ersatz von Primärfaserpapieren konnte seit dem letzten Berichtszeitraum auch die Papiermenge des Sport- und Bildungszentrums für die Geschäftspost (inkl. Versandmaterial) und den Bedarf an Kopierpapier auf einem insgesamt niedrigen Niveau gehalten werden (vgl. Umwelterklärung 2002), wenngleich für die einzelnen Jahre deutliche Schwankungen zu verzeichnen sind.

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

Die Verteilung des Papierverbrauchs des SBZ Malente für das Jahr 2004:

	2004	
	Gewicht [kg]	Auflage
Geschäfts-, Kopierpapier/ Versandmaterial	430	
sonstiger Bedarf	50	
Bildungswerk-Programm inkl. Sonderprogramm „Vereins- management“	2.935	11.374
Versandmaterial Programme	168	
Hausprospekt	40	2.000
Summe	3.143	13.374

Was bedeutet Umweltmanagement für das LSV-Bildungswerk?

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

Dazu gehören u.a.

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

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	Programmerweiterung im Bereich Umweltbildung	Angebot „Natur und Sport-Erlebnis-Woche“ in Kooperation mit dem BUND e.V.	Aufnahme einer entsprechenden Maßnahme in das Bildungswerksprogramm	Seit 2003 Maßnahme in das Bildungswerksprogramm aufgenommen	Ziel erreicht

Das in der obigen Tabelle dargelegte Umweltziel wurde im Umweltprogramm 2002 erstmals formuliert.

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

Perspektivisch werden aktuelle Fragestellungen der zukünftigen Ausrichtung des organisierten Sports hinsichtlich einen umwelt- und naturverträglichen Verhaltens in Sport und Freizeit diskutiert und versucht dies in konkrete Inhalte umzusetzen. Dazu gehören u.a. die Problematik des Sportanlagenmanagements für die Vereine und Verbände ebenso wie die Hilfestellung bei der Umsetzung der verschiedenen Vereinbarungen zwischen Politik und Sport.

Emissionen

A. Luftschadstoffe

Im Zusammenhang mit der andauernden Diskussion um den anthropogen bedingten Treibhauseffekt, spielt das in der Luftzusammensetzung natürlicherweise vorkommende Kohlendioxid (CO₂) 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 CO₂ pro kWh erzeugter Wärmeenergie freigesetzt.

Zuzüglich 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 CO₂-neutral zu bezeichnen. Dies bedeutet, dass 30% des Stromverbrauch des SBZ Malente unter Freisetzung von CO₂ erfolgen (bei der Verbrennung von Steinkohle entstehen pro kWh freigesetzter Verbrennungsenergie ca. 0,33 kg CO₂).

	2001	2002	2003	2004	'02 - '04
Erdgas zur Wärmeerzeugung [MWh]	2.277	2.049	2.193	2.083	6.325
CO ₂ aus Erdgasverbrauch [kg]	449.500	409.800	438.600	416.600	1.265.000
Stromverbrauch [MWh]	387	445	467	462	1.374
CO ₂ aus Stromgewinnung [kg]	109.500	125.900	132.100	130.650	388.650
Summe CO₂	559.000	535.700	570.700	547.250	1.653.650

Durch die Versorgung des SBZ Malente mit elektrischer Energie und Wärmeenergie sind in den Jahren 2002 – 2004 zusammen etwa 1.650 t CO₂ in die Atmosphäre abgegeben worden.

Eine Maßnahme des Umweltprogramm 2002 sollte der Reduktion des Schadstoffausstosses dienen:

Jahr	Umweltziel	Maßnahme	Soll-Wert Parameter	Ist-Wert Parameter	Bewertung
2002	Reduktion des Schadstoffausstosses	Ersatz eines Dienstfahrzeuges (Neu: Einhaltung d. Abgasnormen EURO 3 u. D 4)	Dienstfahrzeug ohne Abgasnormen EURO 3 u. D 4	Dienstfahrzeug mit Abgasnormen EURO 3 u. D 4	Ziel erreicht

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 gelegen. Zumindest in der subjektiven Wahrnehmung werden mögliche Lärmemissionen des Standortes durch die weitaus höheren Lärmpegel der Verkehrswege überlagert.

Die hier dargestellten Emissionsparameter werden bis auf weiteres gemäß der aktuellen Bewertung der betriebsbedingten Umweltauswirkungen nicht weiter behandelt.

Abwasser

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

Die Abwassermenge entspricht der Menge des Frischwasserbezugs für den Standort, da weitere Wasserquellen wie Regenwasser oder Grauwasser z.Zt. noch nicht zum Einsatz kommen. Entsprechend gelten alle Aussagen, die im Zusammenhang mit dem Wasserverbrauch gemacht wurden. Die Sparmaßnahmen mit Auswirkungen auf den Wasserverbrauch haben entsprechende Ergebnisse bezüglich des Abwasseraufkommens. So sind in den Jahren 2002 – 2004 folgende Abwassermengen an die Kläranlage der Gemeindewerke abgegeben worden:

	2001	2002	2003	2004
Gesamtabwasser [m ³]	8.391	8.118	8.447	8.130
davon Beckenwasser [m ³]	2.224	1.984	2.426	1.941
Anteil Beckenwasser [%]	26,5	24,4	28,7	23,9

Im Gegensatz zu Abwässern aus Privathaushalten werden den Abwässern aus dem Küchenbereich bestimmte organische Abwasseranteile durch einen Fettabscheider entzogen. Im Durchschnitt wurden in den Jahren 2002 - 2004 ca. 4.100 kg Fettemulsionen aus den Fettabscheiderinhalten separat im Klärwerk Bülk der Stadt Kiel entsorgt.

	2001	2002	2003	2004
Fettabscheiderinhalte [kg]	4.200	4.500	4.500	3.250
Tenside [kg]	72	78	87	78
Chlor [kg]	515	428	487	589
Fällungsmittel [kg]	263			
Aktivkohle, Muschelkalk, Marmorkies [kg]		694	780	1.307

Eine weitere Belastung des Abwassers ergibt sich aus den eingesetzten Mengen an Reinigungsmitteln. Diese beinhalten durchschnittlich einen Anteil von ca. 5% an Tensiden, die zur Abwasserfracht beitragen. Zudem erfordert der Schwimmbeckenbetrieb zur Einhaltung der Badewasser-Hygiene-Standards einen Chemikalieneinsatz, der ebenso zur Abwasserbelastung beiträgt. Unter der Annahme, dass das eingesetzte Chlor zu 90-95% im Schwimmbeckenwasser verbleibt und die eingesetzten Mengen an Aktivkohle, Muschelkalk, Marmorkies (bzw. bis 2001: Fällungsmittel) gänzlich zur Abwasserfracht beitragen, ergeben sich für die genannten Stoffgruppen in der obigen Tabelle dargestellten Abwasserbelastungen.

Abfälle

Der Betrieb des Sport- und Bildungszentrums Malente und das Dienstleistungsangebot in Form von Unterbringung und Vollverpflegung seiner Gäste während der Teilnahme an einer Bildungs- oder Sportveranstaltung entspricht in der Nutzungsform weitestgehend dem Alltagsgeschehen in Privathaushalten (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 2002 – 2004 (2001 zum Vergleich) in folgenden Mengen angefallen:

Art	2001		2002		2003		2004	
	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]	Gewicht [kg]	Anteil [%]
Restmüll	8.216	29,3	8.351	29,1	7.712	40,4	8.070	41,8
Verpackungen (DSD)	1.640	5,8	1.904	6,6	1.353	7,1	1.427	7,4
Papier/Kartonage	3.204	11,4	3.175	11,1	3.265	17,1	3.030	15,7
Glas	3.000	10,7	3.300	11,5	2.100	11,0	1.800	9,3
Drank (Speiseabfall)	12.000	42,8	12.000	41,8	4.650	24,4	4.980	25,8
Summe:	28.060	100	28.730	100	19.080	100	19.307	100

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

So resultiert die Abfallmenge des Dualen-System-Deutschlands (DSD, Gelber Sack) zum überwiegenden Anteil aus Verpackungen, die durch die Gäste auf das Gelände gelangen (gleiches gilt für die Glasabfälle). In diesem Zusammenhang wird augenscheinlich, wie gesetzliche Regelungen sofort erkennbar z.B. auf das Abfallaufkommen durchgreifen: Auffällig für das Berichtsjahr 2003 sind die erheblichen Rückgänge der Fraktionen Verpackungsabfälle (-551 kg, -28,9%) und Glas (-1.200 kg bzw. -36,4%). Dies ist eindeutig auf die im Jahre 2003 eingeführte Pfandregelung für Dosen und andere Getränkeeinwegverpackungen zurückzuführen.

Die entstehenden Speiseabfälle werden größtenteils einem Verwerter überlassen, zudem werden kompostierbare Speisereste auf dem Gelände einer entsprechenden Behandlung zugeführt. Anfallender Grünschnitt (Rasen- bzw. Strauchschnitt) verbleibt ebenfalls größtenteils auf dem Gelände. Der zu verzeichnende auffällige Rückgang (siehe 2002 → 2003) in den Mengen der zur Verwertung (Tiermast) überlassenen Speiseabfälle (Drank) erklärt sich folgendermaßen: Zum einen sind die Mengen tatsächlich reduziert worden, in dem die Speiseplangestaltung und die Bedarfsermittlung und -kontrolle verbessert wurden und der Anteil vor Ort kompostierbare Abfälle erhöht wurde. Zum anderen wurde die Datenerfassung und -dokumentation für die Drankabfuhr verbessert.

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

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

Das Kennzahlen-System des SBZ Malente

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

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

Sporthalle	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ									
Stromverbrauch	62 MWh	17,7 kWh/h _b	59 MWh	15,5 kWh/h _b	56,5 MWh	15,5 kWh/h _b	56,5 MWh	15,5 kWh/h _b	56,5 MWh	16,1 kWh/h _b	+ 4%
Wasserverbrauch	630 m ³	18 l/Nutzer	327 m ³	5,7 l/Nutzer	174 m ³	2,9 l/Nutzer	154 m ³	2,6 l/Nutzer	153 m ³	2,7 l/Nutzer	+ 3,8%
Heizenergie	325 MWh	175 kWh/m ²	278 MWh	150 kWh/m ²	261 MWh	140 kWh/m ²	272 MWh	146 kWh/m ²	272 MWh	146 kWh/m ²	+/- 0%

Bezug (p.a.): 3.500 Benutzungsstunden (=hb), 35.000 Nutzer; 2001: 3.801 Benutzungsstunden, 57.756 Nutzer,

2002: 3.645 Benutzungsstunden, 59.593 Nutzer; 2003: 3.640 Benutzungsstunden, 58.820 Nutzer, 2004: 3.506 Benutzungsstunden, 57.318 Nutzer

Schwimmhalle	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	151 MWh	2,5 kWh/Gast	137 MWh	2,1 kWh/Gast	195 MWh	3,4 kWh/Gast	214 MWh	3,5 kWh/Gast	212 MWh	3,7 kWh/Gast	- 0,9%
Wasserverbrauch											
Sanitär	1.200 m ³	20 l/Gast	2.564 m ³	39,4 l/Gast	2.550 m ³	44,0 l/Gast	2.329 m ³	38,6 l/Gast	2.509 m ³	43,2 l/Gast	+ 11,9%
Beckenbetrieb	4.766 m ³	79,4 l/Gast	2.224 m ³	34,2 l/Gast	1.984 m ³	34,3 l/Gast	2.426 m ³	40,2 l/Gast	1.941 m ³	33,4 l/Gast	- 16,9%
Beckenwassererwärmung und Heizenergie	1.259,5 MWh	21 kWh/Gast	928 MWh*	14,3 kWh/Gast	691 MWh*	11,9 kWh/Gast	855 MWh*	14,2 kWh/Gast	750 MWh*	12,9 kWh/Gast	- 12,3%
Chlorgas	423 kg	7 g/Gast	542,5 kg	8,3 g/Gast	450 kg	7,8 g/Gast	512,5 kg	8,5 g/Gast	619,5 kg	10,7 g/Gast	+ 25,9%
Fällungsmittel	250 kg	4,2 g/Gast	263 kg	4,1 g/Gast							
Muschelkalk, Aktivkohle, Marmoriermittel					694 kg°	12,0 g/Gast	780 kg°	12,9 g/Gast	1307 kg	22,5 g/Gast	+ 74,4%
Reinigungsmittel	500 kg	8 g/Gast	412 kg	10,7 g/Gast	556,5 kg	9,6 g/Gast	663 kg	11 g/Gast	641 kg	11 g/Gast	- 3,3%

Bezug (p.a.): 60.000 Badegäste (1996), 65.002 Badegäste (2001), 57.893 Badegäste (2002), 60.367 Badegäste (2003), 58.071 Badegäste (2004)

* = Meßwert f. Wärmeenergieeinsatz SchwH ges. (727.2 MWh *(1/0.8); **2001:** (712.4+30) *(1/0.8) MWh; **2002:** (582.5-30) *(1/0.8) MWh;

2003: (684.2) *(1/0.8) MWh; **2004:** (600.3) *(1/0.8) MWh

Außenanlage	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ									
Stromverbrauch	8,5 MWh	0,47 kWh/m ²	8 MWh	0,45 kWh/m ²	+/- 0%						
Wasserverbrauch	0 m ³	0 l/m ²	+/- 0%								

Bezug (p.a.): 17.970 m² Außenfläche

Küche	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	115 MWh	1,15 kWh/Portn.	110 MWh	1,0 kWh/Port.	110 MWh	1,03 kWh/Port.	110 MWh	1,03 kWh/Port.	117 MWh	1,08 kWh/Port.	+ 6,4%
Speiseabfälle	12.000 kg	0,12 kg/Portion	12.000 kg	0,11 kg/Port.	12.000 kg	0,11 kg/Port.	4.650 kg	0,04 kg/Port.	4.980 kg	0,05 kg/Port.	+ 7,1%
Fettabscheiderinhalt	7.600 kg	0,08 kg/Portion	4.200 kg	0,04 kg/Port.	4.500 kg	0,04 kg/Port.	4.500 kg	0,04 kg/Port.	3.250 kg	0,03 kg/Port.	- 27,8%
Reinigungsmittel *	1.380 kg	14 g/Portion	789 kg	7,2 g/Port.	755 kg	7,0 g/Port.	834 kg	7,8 g/Port.	708 kg	6,6 g/Port.	- 15,1 %

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 36.663 Übernachtungen (2001), 35.151 Übernachtungen (2002), 34.695 Übernachtungen (2003), 33.809 Übernachtungen (2004); 100.000 Essensportionen (bis 1999); 110.000 Essensportionen (2001); 107.500 Essensportionen (2002 - 2004)

Quartiere	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	
Stromverbrauch	12 MWh	0,36 kWh/ÜN	11 MWh	0,3 kWh/ÜN	10,5 MWh	0,3 kWh/ÜN	10,5 MWh	0,3 kWh/ÜN	10,5 MWh	0,3 kWh/ÜN	+/- 0%
Wasserverbrauch	3.655 m³	110 l/ÜN	2.923 m³	80 l/ÜN°	3.035 m³	86 l/ÜN°	3.209 m³	92,5 l/ÜN°	3132 m³	92,6 l/ÜN°	+ 0,1%
Heizenergie	771,5 MWh	205 kWh/m²	611 MWh	158 kWh/m²	572 MWh	148 kWh/m²	598 MWh	154 kWh/m²	598 MWh	154 kWh/m²	+/- 0%
Reinigungsmittel	337 kg	10 g/ÜN	218 kg	5,9 g/ÜN	202 kg	5,7 g/ÜN	214 kg	6,2 g/ÜN	204 kg	6,0 g/ÜN	- 3,2%

Bezug (p.a.): 33.368 Übernachtungen (1996), 36.663 Übernachtungen (2001), 35.151 Übernachtungen (2002), 34.695 Übernachtungen (2003), 33.809 Übernachtungen (2004)

°= **2001:** Althaus (=1/6 d. Ges.verbr.) mit 92 l/ÜN; Bettenhaus u. Wirtschaftsgebäude (5/6 d.Ges.verbr.) mit 77 l/ÜN;

2002: Althaus (=1/6 d. Ges.verbr.); Bettenhaus u. Wirtschaftsgebäude (=5/6 d.Ges.verbr.)

2003: Althaus (=1/6 d. Ges.verbr.) mit 85 l/ÜN; Bettenhaus u. Wirtschaftsgebäude (5/6 d.Ges.verbr.) mit 94 l/ÜN

Verwaltung, Bildungswerk	1996		2001		2002		2003		2004		Vergleich '03/'04
	absolut	relativ									
Stromverbrauch	5 MWh	1.000 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	5,5 MWh	917 kWh/MA	+/- 0%
Papierverbrauch	850 kg	170 kg/MA	496 kg	83 kg/MA	451 kg	75 kg/MA	561 kg	94 kg/MA	480 kg	80 kg/MA	- 14,4%
Dieselmotorkraftstoff	21.000 kWh	4.200 kWh/MA	18.230 kWh	3.038 kWh/MA	14.950 kWh	2.492 kWh/MA	12.500 kWh	2.083 kWh/MA	17.000 kWh	2.833 kWh/MA	+ 36%

Bezug (p.a.): 5 Mitarbeiter; **2000 - 2004:** 6 Mitarbeiter

Die Umweltziele und das Umweltprogramm des SBZ Malente

Umweltziele		Umweltprogramm		
Handlungsrahmen	Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	(*) Termin
Energieversorgung und Energieverbrauch	Reduzierung des Energieverbrauchs des SBZ Malente	Beauftragung eines Gutachtens zur zukünftigen Organisation und Struktur der Energieversorgung (Strom, Wärme) ggf. unter weitestgehender Berücksichtigung eines Energiemixes	Hr. Kitzel	I. Quartal 2005
		Umrüstung der Speisesaalbeleuchtung (Verbesserte Objekt- und bedarfsbezogene Ausleuchtung unter Verwendung der ehemaligen Hörsaalbeleuchtung, geschätzte Einsparung 500- 1000 kWh/a)	Hr. Witte	II. Quartal 2005
	Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs zur Brauchwassererwärmung	Installation einer solarthermischen Anlage mit 18 m ² Kollektorfläche zur Unterstützung der Brauchwasserbereitung des neuen Sportgebäudes	Hr. Kitzel	IV. Quartal 2005
	Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs der beiden Dienstwohnungen auf dem Gelände	Wärmedämmmaßnahmen an den Bungalows (Anbringen einer sogenannten Thermohaut; geschätzte Einsparung ca. 10% des Jahreswärmebedarfs)	Hr. Kitzel	Ende 2006
Gebrauchsmittel / Reinigungsmittel / Hilfsstoffe	Reduzierung der Chlorgas- und Filterhilfsstoffmengen für den Schwimmbadenbetrieb	Anbringen von 4 Infotafeln, die die Badegäste dazu aufrufen, vor der Benutzung des Schwimmbades angemessen (unter Verwendung von Körperpflegemitteln) zu duschen. Mengenziele: Chlorgas: 8-9,5 g/Gast/a Hilfsstoffe: 15-20 g/Gast/a	Hr. Pinnow / Hr. Behr	II. Quartal 2005

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

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

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 **Wolfgang Kleesiek, GUT Zertifizierungsgesellschaft, Berlin** für gültig erklärt.

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

Eine neue Umwelterklärung wird im April 2008 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 05.04.2005

Präsident

Vizepräsident

Vorstand Umwelt

für Umweltfragen zuständige Geschäftsführerin

Umweltbeauftragter

Leiter des SBZ und
Managementvertreter

Leiter des Bildungswerks

Chefkoch

Hausmeister

Schwimmmeister

Vertreterin des
Reinigungspersonals

Registrierungsurkunde der Industrie- und Handelskammer zu Kiel



Der Standort Sport- und Bildungszentrum Malente
(mit den Einrichtungen Sport- und Bildungszentrum
Eutiner Str. 45, 23714 Malente

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

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

von der Industrie- und Handelskammer
in das Standortregister eingetragen.

Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

Nach Prüfung der Umweltpolitik des Sport- und Bildungszentrum Malente in 23714 Malente/Gremsmühlen, Eutiner Straße 45, des Umweltprogramms und Umweltmanagementsystems, der Umweltbetriebsprüfung 2004 sowie der Umwelterklärung 2005 erkläre ich diese in Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 vom 19. März 2001 für gültig.

Malente, den 05. April 2005



Wolfgang Kleesiek
Umweltgutachter D-V-0211
Auditleiter

**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH**
Umweltgutachter D-V-0213
Heidelberger Straße 64 a
D-12435 Berlin

Angebot des Dialogs mit der Öffentlichkeit

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

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

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

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

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

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

Landessportverband Schleswig-Holstein e.V.: **eMail:** umwelt@lsv-sh.de

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:

„Sport und Umwelt“ \ „Umwelterklärungen“ \ „SBZ Malente“.