

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m. b. H
Landeskrankenhaus Mürzzuschlag-Mariazell
Standort Mürzzuschlag

Umwelterklärung

2006



Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Inhalt

Inhalt	3
Vorwort.....	4
Das Landeskrankenhaus Mürzzuschlag	6
Unsere Unternehmenspolitik	8
Unsere Umweltziele	10
Die bisherigen Umweltleistungen	10
Das Verbesserungsprogramm 2005	13
Das Verbesserungsprogramm 2006	15
Umweltmanagement mit System.....	16
Aufbauorganisation Umweltschutz	16
Organigramm.....	17
Ablauforganisation Umweltschutz	18
Umweltregister.....	20
Input-Output Darstellung.....	21
Umweltaspekte	24
Reinigung	24
Desinfektion.....	26
Wäsche	28
Energie	30
Strom	31
Wasser.....	32
Transport	33
Abfall	34
Emissionen ins Wasser	36
Emissionen in die Luft	37
Boden und sonstige Umweltauswirkungen	37
Gültigkeitserklärung	38

Ihre Ansprechpartner in Umweltfragen:

Hubert Veitschegger: (03852) 2080-2009, hubert.veitschegger@lkh-muerzzuschlag.at

Impressum

Herausgeber: Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m. b. H., Landeskrankenhaus Mürzzuschlag-Mariazell, Standort Mürzzuschlag, Grazer Straße 63-65; 8680 Mürzzuschlag

Für den Inhalt verantwortlich: Dir. Josef Wedl

Soweit nicht anders angegeben beziehen sich die angegebenen Daten und Kennzahlen auf das Jahr 2005

Vorwort

Verantwortung gegenüber Mensch und Natur

Das LKH Müzzzuschlag-Mariazell ist gemeinsam mit dem im Spitalsverbund geführten LKH Mariazell eine wichtige Säule der medizinischen Grundversorgung der Bevölkerung dieser Region.

Um die Umweltorientierung des LKH Müzzzuschlag-Mariazell umfassend in der Organisation zu verankern, wurde ein Umweltmanagementsystem nach EMAS* und ISO 14 001 aufgebaut, mit welchen auch der medizinisch-pflegerische Vorsorgegedanke im Umweltschutz bestmöglich realisiert werden konnte.

Wir wollen unsere Dienstleistung mit konstant hoher Qualität aber mit geringerer Umweltbelastung, hoher Sicherheit für Kunden und Mitarbeiter und guter Struktur- und Prozessqualität erbringen. Umweltmanagement heißt für uns, Umweltschutz als Leitwert fix in unserem Unternehmen zu verankern und die notwendigen Instrumente bereitzustellen, um unsere Leitlinien auch in der täglichen Praxis des Spitalsalltags umsetzen zu können.

Die Umweltaspekte eines Krankenhauses sind mit Ausnahme der Abfälle kaum wahrnehmbar. Tatsächlich aber werden beachtliche Mengen an Materialien und Energie verbraucht, die vor allem bei Herstellung und Entsorgung die Umwelt belasten können. Daher wurde versucht, den Verbrauch so weit wie möglich zu reduzieren und gefährliche Stoffe zu vermeiden.

Im Zentrum unseres Umweltmanagementverständnisses steht der kontinuierliche Verbesserungsprozess, das ständige Bestreben, unsere Umweltleistungen zu verbessern. Um diese kontinuierliche Verbesserung zu erreichen, wurden in den verschiedensten Bereichen wie z.B Abfall (Trennung und Reduktion), Energie (Strom- und Fernwärmereduktion), Wasser (z.B Sparperlatoren), Reinigung (z.B Dosieranlagen), Desinfektion (z.B Zentralsterilisation), Einkauf (umweltfreundlichere Produkte), Transport usw., zahlreiche Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt. So wurden seit dem Jahr 2000 76 Projekten bzw. Maßnahmen mit einem Investitionsvolumen von rund € 600.000, umgesetzt.

Anerkennung im Umweltbereich erreichten wir durch mehrere Auszeichnungen wie z. B. den Best Practice Award im Rahmen der CleanMed im Jahr 2004, Best Practice im EMAS Newsletter (März 2006) oder den EMAS Preis 2006 durch das Lebensministerium.

Unseren hohen Standard untermauerten wir weiters durch die Mitarbeit an mehreren Publikation z.B. Handbuch „Integriertes Management- Kosten-/Nutzen-Check“ oder „Legal Compliance in der Praxis“

Durch dieses aktive Engagement für eine gesunde Umwelt unterstreichen wir die Bemühungen unseres Hauses als modernes Gesundheitszentrum zu einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Die Anstaltsleitung des LKH Müzzzuschlag-Mariazell

EMAS ist die Abkürzung für "**E**co-**M**anagement and **A**udit **S**cheme" und basiert auf der "EG-Öko-Audit Verordnung" Nr.761/2001 der Europäischen Kommission. Dahinter steht die freiwillige Beteiligung von Unternehmen an einem Umweltmanagementsystem und der Umweltbetriebsprüfung

Die **ISO 14001** ist die internationale anerkannte Norm für Umweltmanagementsysteme. Durch das Erfüllen ihrer Anforderungen, können Unternehmen ihr Verantwortungsbewußtsein zeigen und nachweisen, dass Sie umweltschonendes Verhalten in ihren Prozessen implementiert haben.

Der Standort

Das Landeskrankenhaus Mürzzuschlag wurde in den Jahren 1890-1891 gebaut. Seither wurden laufend Adaptierungsarbeiten und Erweiterungen durchgeführt und so das Haus mannigfaltig umgestaltet.

Die Grundstücksfläche beträgt 34.423 m², davon sind 4.570 m² verbaut.

Die Anlage befindet sich im Wohngebiet und ist daher auch von Wohnhäusern umgeben. An der Vorderseite grenzt das Grundstück an die Hauptstraße entlang der Mürz.

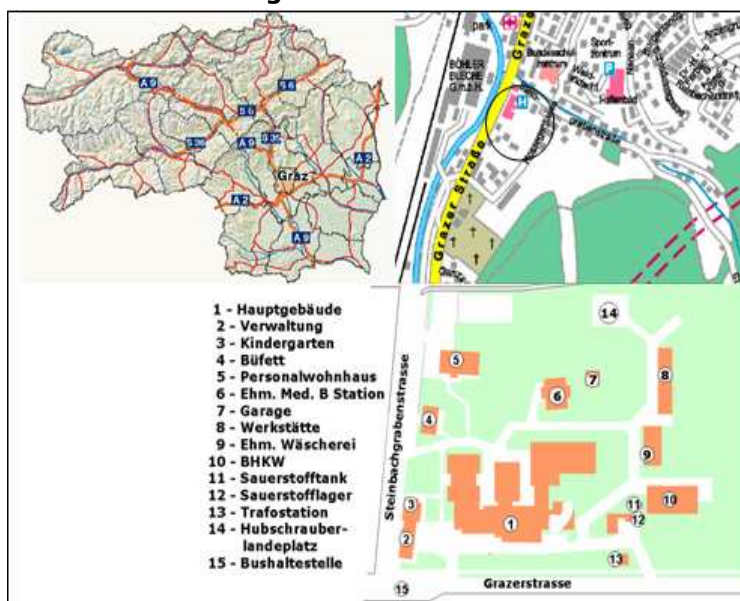
Das Managementsystem umfasst folgende Gebäude und Einrichtungen am Standort Mürzzuschlag, Grazer Straße 63-65:

- ▶ Hauptgebäude mit Bettenstation, Medizinische Einrichtungen (Röntgen, OP, Apotheke, Ambulanz, Physiotherapie), Dienstzimmer, Küche, Technische Einrichtungen (Notstromversorgung, Vakuum- und Druckluftanlage), Technischer Dienst, Lagerräume
- ▶ Personalhaus
- ▶ Verwaltung
- ▶ Wirtschaftsgebäude mit Werkstätten und Personalaufenthaltsraum
- ▶ Ehemaliges Wäschereigebäude – derzeit nicht genutzt
- ▶ Ehemalige Med. B – derzeit nicht genutzt
- ▶ Garage
- ▶ Prosektur

Am Standort befindliche Einrichtungen, die nicht vom Managementsystem erfasst werden:

- ▶ Blockheizkraftwerk (BHKW: gehört zu 50% den Stadtwerken Mürzzuschlag und wird von diesen komplett betrieben)
- ▶ Kaffeehaus: vermietet
- ▶ Kindergarten (Betreiber Volkshilfe)
- ▶ Energiezentrale/Trafostation (Stadtwerke Mürzzuschlag)

Verkehrsanbindung



Der IC-Bahnhof Mürzzuschlag ist rund 1 Kilometer vom Krankenhaus entfernt, es gibt eine direkte Busverbindung. Die Bushaltestelle befindet sich direkt vor dem Eingang des Krankenhauses, dort halten alle Busse, sowohl aus dem oberen (bis Spital/Semmering) wie auch aus dem unterem (bis Kindberg) Mürztal.

Das Krankenhaus verfügt über eigene Parkplätze, ein Teil davon ist für das Personal reserviert (Schranken), ein Teil öffentlich. Allerdings reichen die Stellflächen (vereinzelt) nicht aus, sodass Mitarbeiter und Besucher in die Straßen der angrenzenden Wohngebiete ausweichen müssen.

Das Landeskrankenhaus Mürzzuschlag

Das LKH Mürzzuschlag-Mariazell ist zusammen mit dem im Spitalsverbund geführten LKH Mariazell eine zentrale Säule der medizinischen Grundversorgung der Bevölkerung in der Region. Die chirurgische und medizinische Abteilung, die Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin und die konsiliarfachärztlichen Angebote sichern zeitgemäße Gesundheitsdienstleistungen im Bereich der Diagnostik, Therapie und Prävention.

Im Jahr 2004 konnte ein Computertomograph in Betrieb genommen werden. Im Rahmen der Regionalisierung wird nun am Aufbau eines Rheumatologischen Schwerpunktes im Bereich der Abteilung für Innere Medizin gearbeitet sowie auch die Akutgeriatrie-Remobilisation aufgebaut.

Medizinische Abteilung

75 Betten auf drei Stationen.
Med. Abteilung, Intensivstation und
medizinische Ambulanz.

Leitung: Prim. Dr. Ernst Schaflinger
Ärztlicher Direktor des LKH

Derzeit wird als Schwerpunkt Gastroenterologie betrieben, dies umfasst die Diagnostik von Magen- und Darmerkrankungen mittels Gastroskopie, Coloskopie und ERCP (Gallengangsspiegelung). Weiters werden Endosonographien sowie pH-Metriem und Ösophagusmanometrien durchgeführt.

Ein weiteres Standbein stellt das Stoffwechsellabor dar, welches die Gebiete der Diabetologie und Fettstoffwechselstörungen abdeckt.

Der Sektor der Pulmologie (Lungenheilkunde) umfasst Bronchoskopien mit transbronchialen Biopsien. Zudem wurde eine Lungenfunktionsdiagnostik aufgebaut.

Die Kardiologie mit ihrer gesamten Palette auf dem Sektor des Herzultraschalls, des Belastungs- EKGs, des 24-Stunden- EKGs, des Event- Recordings (EKG- Aufzeichnung für eine Woche), Spätpotentialanalyse in der Ergometrie und im Holter-EKG zur Erkennung von gefährlichen Herzrhythmusstörungen sowie Durchführung von Rechtsherzkathetern wird wie bisher durchgeführt. Weiters werden schwerpunktmäßig Schilddrüsenerkrankungen und Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises abgedeckt.

Das Angiologische Zentrum hat sich auf Gefäßerkrankungen (außer Herzkranzgefäße) spezialisiert. Als Herzstück des Zentrums gilt die multifunktionelle Angiographieanlage, welche hochqualitative Gefäßuntersuchungen und -interventionen ermöglicht. Für die radiologische Versorgung ist das Röntgeninstitut des LKH Bruck verantwortlich.

Chirurgische Abteilung

44 Betten auf 2 Stationen.
Aseptische OP-Gruppe, septischer OP,
chirurgische Ambulanz, Röntgen.

Leitung: Prim.Univ.Prof.Dr. Wolfgang Hermann

Die Abteilung für Chirurgie in Mürzzuschlag ist organisatorisch und fachlich mit der Abteilung für Chirurgie sowie der Abteilung für Unfallchirurgie in Bruck verbunden. An der Abteilung für Chirurgie in Mürzzuschlag werden geplante allgemeinchirurgische und unfallchirurgische Operationen vorgenommen.

Operationsschwerpunkte sind Bauch- und Weichteileingriffe, sowie Struma- (Schilddrüse) und Mamaeingriffe (Brust) chirurgischerseits. Ein weiteres Standbein stellt die minimal-invasive Chirurgie dar. Gleichfalls gehören arthroskopische Eingriffe, hier vor allem am Knie, zum Standard.

Weitere Schwerpunkte sind die Venenchirurgie sowie teilweise plastische Eingriffe.

Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin

4 Betten

Leitung: Prim. Dr. Klaus Pessenbacher

Für die Durchführung der präoperativen Untersuchung für elektive chirurgische Eingriffe steht eine anästhesiologische Untersuchungsstelle zur Verfügung.

Ein Schwerpunkt der Abteilung ist die Regionalanästhesie. Für die postoperative Betreuung der Patienten steht ein Aufwachraum zur Verfügung. Ebenso ist an der Abteilung die Durchführung der stationären oder ambulanten Schmerztherapie möglich

Für das Notarztsystem des Bezirkes, unter der Leitung von Prim. Dr. Klaus Pessenbacher, stellt das LKH Mürzzuschlag die Notärzte.

Medizinisch Technische Dienste

Labor

Das Leistungsspektrum umfasst alle Routine-laboruntersuchungen sowie die Verwaltung des Blutdepots. Alle Analyseautomaten entsprechen dem neuesten Stand der Technik und sind mit einem EDV-System vernetzt.

Physiotherapie

Der Einsatz der Physiotherapie umfasst ein vielseitiges Therapie-Angebot im Bereich der Traumatologie, Chirurgie, Rheumatologie und der inneren Medizin. Dies beinhaltet Bewegungstherapie, Gangschule, Atemtherapie, Manuelle Lymphdrainage und Elektrotherapie.

Röntgen

Durch die Kooperation mit der radiologischen Abteilung des LKH Bruck und dem Ankauf eines Computertomographen besteht nun die Möglichkeit auch im LKH Mürzzuschlag sämtliche CT-Untersuchungen durchzuführen. Zusammen mit der multifunktionellen Angiographie- und Durchleuchtungsanlage ist es möglich, den Großteil der bildgebenden Untersuchungsverfahren im LKH Mürzzuschlag durchzuführen.

Ernährungsmedizinische Beratung

Essen und Trinken ist ein physiologisches Grundbedürfnis und oft auch ein wesentlicher Teil der Therapie. Diesbezüglich steht eine Diätologin für ernährungs-medizinische Fragen und Schulungen als Ansprechpartner zur Verfügung

Konsiliarfachärztliche Betreuung

- Allgemeinmedizin
- Augenheilkunde
- Hals, Nase, Ohren
- Haut- u. Geschlechtskrankheiten
- Kinder- u. Jugendheilkunde
- Orthopädie u. Orthop. Chirurgie
- Urologie
- Neurologie u. Psychatrie
- Zahnheilkunde

Serviceabteilungen

- Verwaltung
- Technischer Dienst
- Hol- und Bringdienst
- Anstaltsküche
- Zentraler Reinigungsdienst
- Medikamentendepot
- Zentralmagazin
- Wäscheversorgung
- Cafe für Besucher und Patienten
- Kapelle

Steckbrief

Firmenwortlaut	Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H. Landeskrankenhaus Mürzzuschlag - Mariazell
Standort	Grazer Straße 63-65; 8680 Mürzzuschlag
Telefon	(03852) 2080
Email / Internet	intranet@lkh-muerzzuschlag.at / www.lkh-muerzzuschlag.at
Branche	Gesundheitswesen
NACE Code	85.11
Tätigkeit	Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen
Gegründet	1891
EMAS-Management-Vertreter	Betriebsdirektor Josef Wedl
Lokaler Umweltkoordinator	Hubert Veitschegger
Abfallbeauftragter	Hubert Veitschegger
MitarbeiterInnenanzahl	276
Betten	122
Pflegetage / Belagstage	ca. 40.000 / ca. 34.000
Aufnahmen / Ambulante Fälle	ca. 5.500 / ca. 11.000

Unsere Unternehmenspolitik

Unsere Unternehmenspolitik umfasst die Bereiche Qualität, Umweltschutz und Sicherheit & Gesundheit. Sie beschreibt die allgemeinen Grundsätze und Oberziele in diesen Bereichen und dient allen MitarbeiterInnen als Handlungsleitlinie.

Unternehmenspolitik – LKH Mürzzuschlag

Qualität

Unter dem Motto "Menschen helfen Menschen" unterstützen wir die uns anvertrauten Patienten dabei ihre Krankheit zu heilen, Schmerzen zu lindern, oder ein würdiges Sterben zu ermöglichen.

Gerade weil diese Tätigkeit von besonderem Nutzen und Wichtigkeit für unsere Patienten und die Gesellschaft ist, sind wir uns der damit verbundenen hohen Verantwortung bewusst.

Wir wollen daher ein hohes Qualitätsniveau aller unserer Spitalsdienstleistungen gewährleisten.

Unser Qualitätsdenken fußt auf drei wesentlichen Säulen,

- der Patientenorientierung,
- der Mitarbeiterorientierung und
- der Umweltorientierung

und umfasst daher auch, die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter zu fördern und Natur und Umwelt durch unsere Tätigkeit möglichst wenig zu belasten.

Als Basis dafür stellen wir die Einhaltung aller einschlägiger gesetzlichen Bestimmungen und interner Richtlinien sicher.

Umwelt

Eine intakte Umwelt ist eine wesentliche Voraussetzung für die Gesundheit der Menschen.

Da wir für die Wiedererlangung und Erhaltung der Gesundheit unserer Patienten arbeiten, sehen wir es als unsere Verpflichtung, am Schutz der Umwelt aktiv mitzuwirken.

Wir wollen auf ökonomischem und ökologischem Gebiet verantwortungsbewusst mit unseren Ressourcen umgehen.

Wir stellen sicher, dass alle für uns gültigen sanitäts- und umweltrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Wir wollen die durch den Betrieb unseres Krankenhauses entstehenden Umweltbelastungen kontinuierlich verringern, ohne dabei den medizinisch-ärztlichen und den pflegerischen Standard zu senken.

Sicherheit und Gesundheit

Die Gestaltung sicherer Arbeitsbedingungen trägt dazu bei, die Gesundheit unserer Mitarbeiter zu erhalten und qualitativ hochwertige Dienstleistungen für Patient und Besucher zu ermöglichen.

Sicherheit und Gesundheitsschutz wird daher so in Führung und Organisation eingebunden, dass die Mitarbeiter in ihrer Gesundheit nicht gefährdet sondern gefördert werden und die Sicherheit Dritter (Patienten, Besucher, Anrainer,..) gewährleistet ist.

Wir wollen Unfälle und arbeitsbedingte Belastungen vermeiden oder auf ein Mindestmaß reduzieren.

Unsere Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit

Wir wollen die durch den Betrieb unseres Krankenhauses entstehenden Umweltbelastungen kontinuierlich verringern, ohne dabei den medizinisch-ärztlichen und den pflegerischen Standard zu senken.

Das bedeutet für uns:

1. Abfälle und Schadstoffe vermeiden und vermindern
2. Möglichst wenig Produkte, Materialien, Energie und Wasser verbrauchen.
3. Die Produktvielfalt einschränken und unnötige Produkte streichen.
4. Bei der Auswahl unserer Arbeitsmittel darauf achten, dass Herstellung, Gebrauch bzw. Verbrauch sowie Entsorgung möglichst umweltschonend erfolgen.
5. Abfall konsequent trennen und wenn möglich einer Wiederverwertung zuführen.
6. Unsere Mitarbeiter bei Projekten einbeziehen, regelmäßig informieren, und ihnen ermöglichen, sich bei Schulungen fortzubilden.
7. Die jeweiligen Umweltauswirkungen bei allen unseren Aktivitäten und Entscheidungen einfließen lassen.

Wir wollen Unfälle und arbeitsbedingte Belastungen vermeiden oder auf ein Mindestmaß reduzieren.

Das bedeutet für uns:

1. Verpflichtende Sicherheitsunterweisungen durchführen.
2. Die erforderlichen technischen Hilfsmittel und Schutzausrüstungen bereitstellen.
3. Regelmäßige Arbeitsplatzevaluierungen durchführen.
4. Vielfältige Veranstaltungen und Aktivitäten zur persönlichen Gesundheitsvorsorge anbieten.

Der Betriebsdirektor:

(Josef Wedl)

Mürzzuschlag, im Jänner 2005

Die Pflegedirektion:

(Elisabeth Griesser)

Der ärztliche Direktor:

(Prim. Dr. Erich Schaflinger)

Unsere Umweltziele

Wir arbeiten ständig daran, unsere Umwelleistungen zu verbessern. Dazu leiten wir aus unserer Unternehmenspolitik konkrete Ziele und Maßnahmen ab, und fassen diese im Verbesserungsprogramm zusammen, das jährlich erstellt wird.

Als Quellen für die Erstellung unseres Verbesserungsprogramms dienen uns das laufende Umweltcontrolling, die Umweltprüfung, die Ergebnisse der Audits und Ideen und Vorschläge unserer MitarbeiterInnen. Diese werden in einer Datenbank erfasst und in den Umweltteamsitzungen ausgewertet.

Der Entwurf für die neuen Umweltziele und das Verbesserungsprogramm wird im Umweltteam erarbeitet und dann der Anstaltsleitung zur Genehmigung vorgelegt. Die Beschlussfassung erfolgt in der Regel in der ersten Anstaltsleitungssitzung des Jahres.

Die bisherigen Umwelleistungen

Thema	Projekt	Maßnahmen	Jahr	Kosten
Abfall	Mülltrennung	Anschaffung von Mülltrennsystemen	01	€ 8.600,0
		Neue Abfalllogistik - Kennzeichnung (Farbcodierung)		€ 50,0
		Trennsystem für Küche (3fach) und 11 St. Müllbehälter für Sozialräume OP und Keller	03	€ 665,0
		Trennsystem 4fach, Nieroster für CT	04	€ 761,0
		Trennsystem 4fach, stapelbar für Med. Int	04	€ 244,0
	Abfallerhebung	Ankauf einer Waage zur Verwiegung unseres Abfalls, dadurch genaue Auswertungen möglich	00	€ 2.906,0
		Monatliche Auswertungen der einzelnen Fraktionen (Restmüll, Papier, Verpackung, Glas, Kaspel)	01	€ 0,0
	Restmüll	Verbot von Geliermittel für Absaugsekrete, dadurch nicht im Restmüll entsorgbar - Entleerung der Absaugsekretbeutel in den Schüsselspüler	01	€ 0,0
		Weiterverwendung von Restmüllsäcken	01	€ 0,0
		Einführung der Fraktion Biomüll auf Stationen	02	€ 0,0
		Erstellung eines Patienteninformationsblattes		€ 100,0
		Erstellung einer Arbeitsanweisung betreffend richtige Abfalltrennung und -entsorgung	03	€ 0,0
	Küchen- u. Speisabfälle	Verbesserte Anforderungen seitens der Stationen sowie genauere Portionierungen bei Speisenzubereitung	02	€ 0,0
	Altchemie Röntgen	Ankauf einer Röntgenentwicklungsmaschine und einer Online-Entsilberungsanlage, Rückgewinnung Silber	01	€ 2.797,0
		Umstellung auf digitale Röntgenentwicklung	04	€ 370.000,0
	Garten u. Parkabfälle	Ankauf eines Mulchaufsatzes für Rasenmäher	01	€ 610,0
	Papierreduktion Sterilisationstest	Umstellung Sterilisator auf Chir. Amb auf Bowie-Dick Simulationstest	01	€ 436,0

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Reinigung - Desinfektion	Flächen-desinfektion	Einstellung der Flächendesinfektion im Personalhaus sowie in den Stiegenaufgängen	00	€ 0,0
		Umstellung auf anlassbezogene Desinfektion	00	
		Montage einer Dosieranlage für Flächendesinfektionsmittel im Keller	01	
		OP-Umstellung der Bodendesinfektion von Schütt- auf Wischtechnik inkl. Montage einer Dosieranlage	02	€ 0,0
		Installation von Dosieranlagen für Flächendesinfektionsmittel auf Chir-West, Chir-F, Med-A, Med-B und Med-Amb	02	€ 5.639,0
		Ersatz des Desinfektionsmittels in der Küche von Sirafan Konz. auf Sirafan Perfekt (geringere Dosierung)	02	€ 0,0
		Ersatz Incidin Liquid durch Incidin Foam	04	€ 0,0
	Instrumenten-desinfektion	Einführung Zentralsterilisation	03	€ 0,0
		Ersatz - Lysetol AF, Korsolex, Korsolex AF, Bomix und Gigasept durch Korsolex Plus	02	€ 0,0
	Flächen-reinigungsmittel	Dosieranlage für Flächenreinigungsmittel im Keller	01	€ 0,0
		Umstellung auf Reinigungssystem d. Fa. Tana - Ankauf von 25 Stück Mopboxen	03	€ 1.269,0
		Montage Dosieranlagen f. Reinigungsmittel auf Med-B, Chir-West u. Keller	02	€ 0,0
	Reinigungsmittel sonstige	Reduktion der Mittelvielfalt (28 statt 36)	03	€ 0,0
	Wäsche	Reduktion der zu reinigenden Wäsche	Umstellung auf anlassbezogenen Wäschewechsel	
Kein Durchzug bei gehfähigen Patienten			02	€ 0,0
Ersatz Durchzug statt Leintuch - Unterlage Safetex				€ 0,0
Behälter für Flickwäsche			03	€ 178,0
Erstellung eines Wäschestandards		03	€ 0,0	
Wasser/ Abwasser	Wasserreduktion	Durchführung einer Plakataktion in Zusammenarbeit mit TDION (" sei ein Kamel")	00	€ 0,0
		Einbau von Sparperlatoren bei Waschbeckenarmaturen	03	€ 1.588,0
		Austausch der alten WC's im Personalwohnhaus	03	€ 4.593,0
		Erstellung Infoblatt	03	€ 0,0
	Kanal	Zusammenlegung des Kanals	00	€ 14.748,0
		Kanalsanierung	01	€ 4.467,0
	Datenerhebung	Monatliche Auswertung der Wasserdaten zur besseren Kontrolle	02	€ 0,0
	Energie	Reduktion Strom	Erfassung der Stromverbraucher zur Energieanalyse	01
Überprüfung der Beleuchtungszeiten (spez. Keller)			02	€ 0,0
Durchführung einer Mitarbeiteraktion - Verteilung von Erhebungsbögen in allen Bereichen			02	€ 0,0
Erstellung von Informationsblättern und Aushang auf den Stationen			03	€ 0,0
Außenbeleuchtung - Einbau eines Lichtsteuergerätes der Fa Autolux			03	€ 1.182,0

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

	Fernwärme	Überprüfung der Gebäudehülle mittels Wärmebildkamera	00	€ 0,0	
		Reduktion der bereitgestellten Menge um 11%	01	€ 0,0	
		Austausch der alten Fenster im Personalwohnhaus	02	€ 58.000,0	
		92 St. Heizkörperthermostatventile im Personalhaus	04	€ 3.972,2	
		90 St. Heizkörperthermostatventile - Chir u.Med-Frauen	04	€ 1.050,3	
	Energieanalyse	Durchführung einer externen Energieanalyse	03	€ 820,0	
Umweltmanagement	Umweltorganisation	Bestellung eines LUK , Gründung Umweltteam , Schulung Umweltteam (inkl.Mariazell)	00	€ 22.324,9	
	Ökoprofit	Teiln. u. Ausz. am Projekt Ökoprofit Obersteiermark	00	€ 5.087,0	
		Auszeichnung bei Ökoprofit Obersteiermark	02	€ 100,0	
	Managementsystem	Projektteilnahme - Integriertes Management "Kosten - Nutzen Check"	02	€ 15.920,0	
		Aufbau eines integrierten Managementsystems nach EMAS und ISO 14 001	03	€ 52.290,0	
		Zertifizierung nach ISO 14 001 und EMAS	03	€ 7.128,0	
		Ankauf einer Datenbank zu Dokumentation (Recht)	03	€ 7.893,0	
		Schulung der Mitarbeiter betreffend UMS	04	€ 0,0	
	Motivation u. Bewusstseinsbildung	Vortrag Permakultur	02	€ 274,0	
		Excursion zu unseren Abfallentsorgern (Fa Saubermacher, Fa Parek (Papier), Fa. Mayer (Verp.)	01	€ 0,0	
		Excursion zum Biobauern Sepp Holzer (Permakultur)	02	€ 930,0	
		Excursion zur Großwäscherei Fa. Brolli und Besichtigung LKH West (Abfalllogistik)	03	€ 736,0	
		Excursion Saubermacher Kläranlage Langenwang, Graz und Altstoffaufbereitungsanlage der Fa Thermoteam in Retz	04	€ 396,0	
	Einkauf	Ersatz aldehydhältige Produkte	Ersatz der Mittel Olympus 028785 und 027852 ETD Desinfektant durch Thermosept AF sowie Olympus 028853 ETD Cleaner durch Thermosept ER	03	€ 0,0
		Reinigung	Vorgabe von Umweltkriterien bei der zentralen Ausschreibung der Reinigungsmittel (KAGes)	04	€ 0,0
Transport	Patiententransporte	Errichtung einer Computertomographie	04	k. A	

Das Verbesserungsprogramm 2005

Ziel	in %	Maßnahme	Verantwortlich	Stand	Kosten
Ökologischer Einkauf		PVC - Erhebung (Projekt in Zusammenarbeit mit T4) Erhebung der in Verwendung stehenden Produkte (invasiv und zuleitend) auf der Abteilung f. Anästhesiologie und Intensivmedizin	Hr. Veitschegger	●○○○	4.724,00
		<u>Bemerkung:</u> Analyse von gesamt 79 Artikeln, davon 37 Artikel mit PVC mit einer PVC-Fracht von 121 KG (2004)			
		Erstellung ökologischer Einkaufskriterien für nicht Med. Investitionsgüter	Hr. Veitschegger	○○○●	
		Ersatz Mineralwasser durch Leitungswasser	Hr. Veitschegger	○○●○	
Transport		Umstellung der Anlieferung in der Küche der Fa. Berglandmilch von derzeit 6x auf 3x wöchentlich	Fr Maierhofer	●○○○	0,00
		Ankauf eines Dienstoffahrrad für Hol- u. Bringdienst und damit Reduktion der Stadtfahrten (täglich) durch Kommunaltraktor	BD Wedl	○○○●	
	<u>Bemerkung:</u> Nach Rücksprache mit dem Hol.- u. Bringdienst wird Fahrrad nicht benutzt - kein Ankauf - Dienstag und Donnerstag wird Stadtfahrt mit Botenfahrt Mariazell (Auto) verbunden				
		Bildung von Fahrtengemeinschaften - Ausdehnung der Gleitzeit im Verwaltungsbereich	Hr. Veitschegger	●○○○	0,00
<u>Bemerkung:</u> Mittels Betriebsvereinbarung mit MA Arbeitsbeginn mit 6.00 Uhr möglich					
Reduktion Reinigungsmittel	1	Mittelreduktion - Bildung einer Arbeitsgruppe (neue Ausschreibung)	Fr. Springer	○○○●	
Reduktion Desinfektionsmittel		Mittelreduktion - Bildung einer Arbeitsgruppe (neue Ausschreibung)	Hr. Pernsteiner	○○○●	
Kostenreduktion Absaugsekrete	40	Reduktion der Kosten bei der Sammlung und Entsorgung der Absaugsekrete (140 St. Schw.Tonne - € 4.900) durch Entsorgung in den 50L Rigiboxen	Hr. Veitschegger	●○○○	0,00
		<u>Bemerkung:</u> Umstellung im Labor, Endo, Med- und Chir-Intensiv			
Reduktion Wasser	1	Evaluierung der eingesetzten Perlatores bei Waschtischanlagen	Hr. Leitenbauer	○○●○	
		<u>Bemerkung:</u> Durch Probleme mit dem Wasser (Pseudomonadenbildung) derzeit keine weitere Vorgangsweise			
	Einsatz von Spareinsätzen in Brauseschläuchen	WM Steiner	○○●○		
		<u>Bemerkung:</u> Durch Probleme mit dem Wasser (Pseudomonadenbildung) derzeit keine weitere Vorgangsweise			

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Reduktion Strom	1	Ankauf von Bewegungsmeldern f. Telefonzelle, Abfallsammelraum und WC's im Keller ev. Besuchertoiletten auf Stationen	WM Steiner	●○○	84,00
		<u>Bemerkung:</u> Abfallsammelraum (1St.) und Gang Prosektur (2St.)			
		Ankauf Wasserkocher auf Med.B	Hr. Veitschegger	●○○	36,00
Reduktion Fernwärme	1	Nicht belegte Zimmer im Personalhaus Reduktion der Thermostatventile	WM Steiner	○○●	
		Heizkörperthermostatventile f. Verwaltungsgebäude	WM Steiner	●○○	1.272,00
		<u>Bemerkung:</u> Montage von 31 Stück			
Sonstige Ge- und Verbrauchsgüter		Ersatz der 1x Esslätzchen durch waschbare Mehrweg	Hr. Veitschegger	○○●	
		<u>Bemerkung:</u> seitens Pflege nicht erwünscht			
		Ersatz der 1x Matratzenschutzhüllen durch waschbare Mehrweg	Hr. Veitschegger	○●○	
		<u>Bemerkung:</u> Derzeit Probe waschbarer Bezüge der Fa. Hill-Rom und Fa.Hospital-Textil			
		Ankauf eines Einsatzes f. Schüsselspüler (Redonflaschen werden kaputt)	Hr. Leitenbauer HFK Pernsteiner	●○○	0,00
		<u>Bemerkung:</u> Redonflaschen werden in der Zentralsterilisation in der Instrumentenwaschmaschine gereinigt			
Umweltmanagement		Aufbau eines Umweltmanagementsystems am Standort Mariazell	Hr. Veitschegger	○●○	
		<u>Bemerkung:</u> Derzeit Erstellung der 1. Umweltprüfung			
		Aufbau einer Umwelthomepage	Hr. Veitschegger	○●○	
		<u>Bemerkung:</u> derzeit Abklärung betreffend Aufbau mit Qualität, Hygiene und Sicherheit			

●○○ Umsetzung ist erfolgt ○●○ in Bearbeitung ○○● keine Umsetzung erfolgt

*in % = Angabe der Einsparung in % (Quantifizierung) des Zieles

Das Verbesserungsprogramm 2006

Ziel	in %	Maßnahme	Termin	Kosten (voraussichtl.)	Verantwortlich		
ökologischer Einkauf	3 100 10 10 50 10	Erhebung PVC- freie Alternativartikel für die Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Dez.07	n.b	Hr. Veitschegger		
		Ausdehnung der Erhebung betreffend MLV 271 (Behandlungs- u. Einmalbedarf) auf das ganze Haus betreffend PVC-hältige Artikel	Dez.06	n.b			
		Umstellung 1x Matratzenschutzhüllen auf Mehrweg 1. Teilschritt - Test und Erhebung bezüglich des Verbrauches 2. Teilschritt - Ankauf des Produktes	Apr.06 Jun.06	3.500,00			
				Wiederbefüllung der Toner (eigenen) durch Fa. Repafill	Feb.06	0,00	Hr Schnabl
				Erhebung und Kostenabschätzung Umrüstung Fuhrpark auf Pflanzenöl	Mai.06	n.b	Hr Veitschegger
				Biologische Lebensmittel - teilweiser Einkauf (budgetär möglich) von	Dez.06	2.500	Fr. Maierhofer
				Bio Nudeln statt normale Nudeln			
				Bio Naturreis			
				Bio Kornspitz			
				Bio Gemüsebouillon anstatt vegetable Suppe			
		Bio Äpfel statt Dunstäpfel					
		Steirer Huhn für Hühner grillfertig, - filet, - keule, -brust					
Transport		Teilnahme an der WIN-Initiative "Optimierte Mobilität " ökologische und ökonomische Verbesserung durch betriebliches Mobilitätsmanagement	Mär. 05	0,00	Hr. Veitschegger		
Reduktion Strom Mopwäsche	16	Montage einer Dosieranlage bei der Waschmaschine zur Mopreinigung (Reduktion der Wascht Temperatur von 95° auf 60° durch neue Waschmittel)	Jän. 06	260,00	Hr. Veitschegger Fr Springer		
Reduktion Strom Therm. Geschirrdes.	n.b	Einbau eines elektr. Widerstandes bei Temperaturfühler Senkung der Temperatur bei der Thermischen Geschirrdesinfektion (Geschirrspüler Stationen) von 93° auf 85°	Jän. 06	0,00	WM Steiner		
Umweltmanagement		Aufbau eines Umweltmanagementsystems am Standort Mariazell	Jun. 06	0,00	Hr. Veitschegger		
		Aufbau einer Umwelthomepage	Apr. 06	0,00	Hr. Veitschegger		
		Ärzt Schulung betreffend Umweltmanagement	Jun. 06	0,00	Hr. Veitschegger		
		Erwerb des sg. Energiepass (Bewertung des Gebäudezustandes - Energieverbrauch)	Dez. 06	10.000	Hr. Veitschegger		
		Ausschreibung Umweltpreis (Hausintern) - Prämierung (500,-) für das beste eingereichte Umweltprojekt (Vorschlag)	Dez. 06	500,00	Hr Veitschegger		

Umweltmanagement mit System

Um die Umweltorientierung des LKH Mürzzuschlag umfassend in der Organisation zu verankern, wurde 2002 bis 2003 ein Umweltmanagementsystem aufgebaut, das bereits als integriertes Managementsystem angelegt ist. Mit diesem Werkzeug können wir den medizinisch-pflegerischen Vorsorgegedanken auch im Umweltschutz bestmöglich realisieren.

Aufbauorganisation Umweltschutz

Um sicherzustellen, dass alle notwendigen Aktivitäten durchgeführt werden und das Managementsystem (MS) wie geplant funktioniert, sind die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten in unserer Aufbauorganisation klar definiert.

Umweltschutz-Management-Vertreter (UMV)

Der Umweltschutz-Management-Vertreter (UMV) ist ein Mitglied der Anstaltsleitung. Er legt die Unternehmenspolitik fest und stellt sicher, dass die in den Normen (z.B. EMAS-Verordnung, ISO 14001) festgelegten Verpflichtungen (Gesetze, umweltbezogene Zielsetzungen, kontinuierlicher Verbesserungsprozess etc.) eingehalten werden.

Lokaler Umweltkoordinator (LUK)

Der Lokale Umweltkoordinator ist eine Schlüsselfunktion im MS. Gemeinsam mit den Umweltverantwortlichen und den Fachexperten ist er für die operative Umsetzung der Maßnahmen aus dem Umweltprogramm und für das Umweltcontrolling zuständig.

Abfallbeauftragter (AB)

Der Abfallbeauftragte und sein Stellvertreter ist für alle Belange des Abfallsmanagements zuständig. Sie sind in ihrer Funktion offiziell der Behörde gemeldet.

Umweltverantwortliche (UV)

Zur Verankerung des Umweltmanagementsystems im ganzen Unternehmen gibt es in jedem Bereich einen Umweltverantwortlichen. Diese Funktion ist teilweise gekoppelt mit jener der Hygienekontaktpersonen. Die Umweltverantwortlichen unterstützen den LUK in seiner Arbeit.

Sie sind Ansprechpartner und Motivatoren für den Umweltschutz in ihren Abteilungen/Bereichen, koordinieren bereichsspezifische Umweltaktivitäten und sorgen für die Umsetzung von Umweltvorhaben aus Verbesserungsprogramm in ihren Bereichen.

Das Umweltteam (UT)

Das Umweltteam besteht aus dem LUK, den UVs, dem AB, dem UMV, dem Betriebsrat, der Sicherheits- und der Hygienefachkraft, der Pflegedirektorin, der Qualitätsbeauftragten und ist der Motor im Umweltmanagement. Das Umweltteam trifft sich vierteljährlich und wird bei Bedarf und in Abstimmung mit dem UMV von Experten fachlich unterstützt.

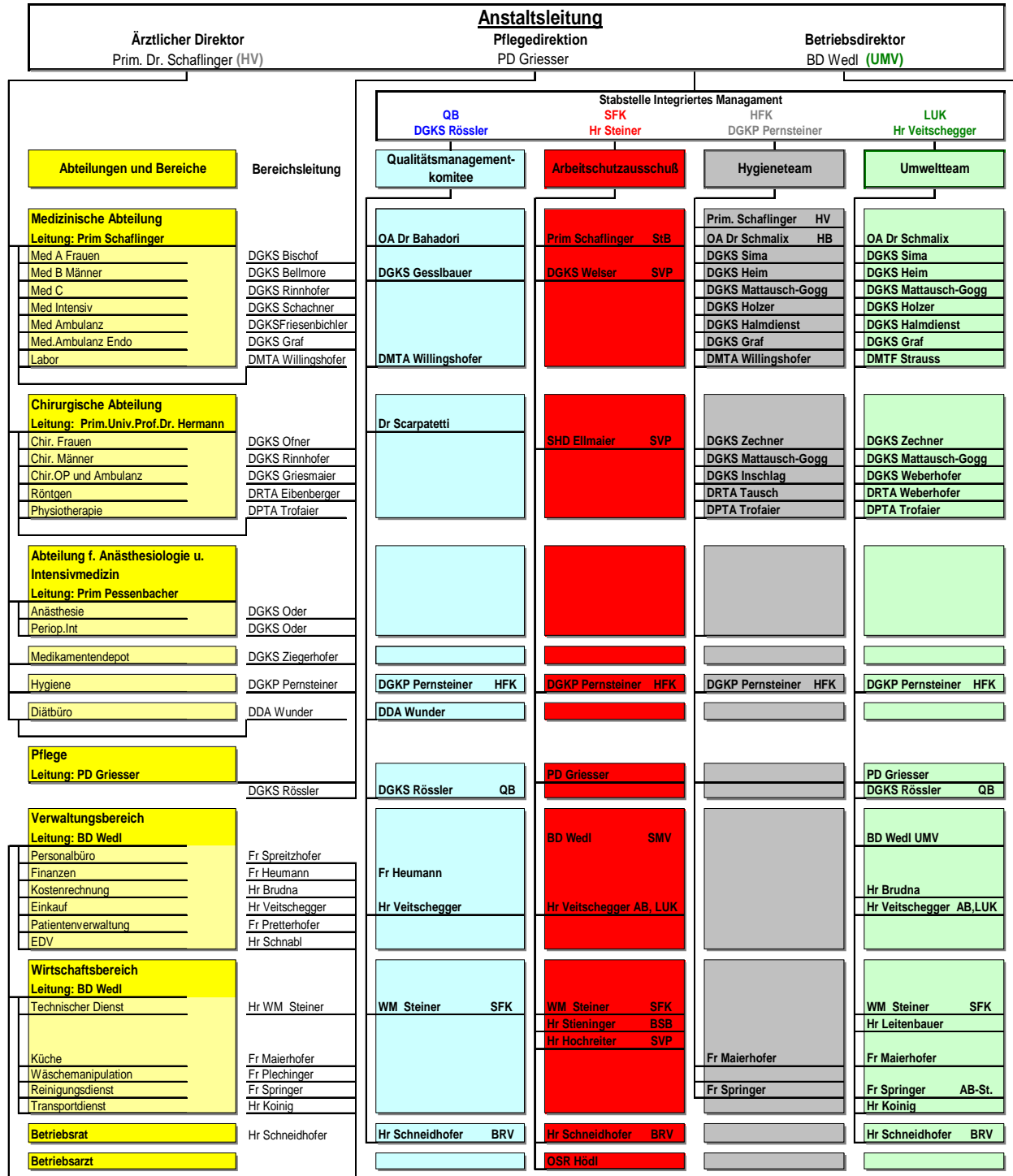


Foto Umweltteam

Interne Auditoren

Der leitende Umweltauditor ist in Abstimmung mit dem LUK für die Planung, Durchführung und Nachbereitung der internen Umweltaudits verantwortlich.

Organigramm



LEGENDE:

- | | | | |
|------|--|-----|---------------------------------|
| QB | Qualitätsbeauftragte | HV | Hygieneverantwortlicher |
| QMKV | Qualitätsmanagementkomiteevorsitzender | HB | Hygienebeauftragter |
| SFK | Sicherheitsfachkraft | HFK | Hygienefachkraft |
| StB | Strahlenschutzbeauftragte | UMV | Umweltmanagementverantwortliche |
| SVP | Sicherheitsvertrauensperson | LUK | Lokale Umweltkoordinator |
| BSB | Brandschutzbeauftragter | AB | Abfallbeauftragte |
| SMV | Sicherheitsmanagementvertreter | BRV | Betriebsratsvorsitzender |

Ablauforganisation Umweltschutz

In unserem *Managementsystem* sind alle umweltrelevanten Prozesse, Abläufe und Bereiche geregelt. Neben den Tätigkeiten sind dort insbesondere auch die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten klar dargestellt, um sicherzustellen, dass die Dinge auch so wie geplant funktionieren. Darüber hinaus stellt das Managementsystem zahlreiche Werkzeuge für die praktische Umsetzung zur Verfügung wie Informationsblätter, Vorlagen und Checklisten.

Mit internen **Umwelt-Audits** prüfen wir regelmäßig, ob das Managementsystem den internen und den Normvorgaben entsprechend funktioniert, wirksam ist und somit beiträgt, die von uns verursachten Umweltauswirkungen zu verringern. Die einzelnen Audits sind im jährlichen Auditplan festgelegt.

Im **Management Review** wird die Wirksamkeit des Managementsystems von der Anstaltsleitung bewertet und die strategische Ausrichtung für das nächste Jahr beschlossen.

Wesentliches Instrument für die ständige Verbesserung unserer Umwelleistung ist das **Verbesserungsprogramm**, in dem wir konkrete Ziele und Maßnahmen festlegen. Die Umsetzung wird periodisch kontrolliert und dokumentiert. Sind die Maßnahmen erfolgreich, werden sie als neue Standards im Managementsystem verankert.

Wichtig für die Zielerreichung ist ein funktionierendes **Umwelt-Controlling**. Dieses umfasst die regelmäßige Erhebung von Input-Outputdaten, deren Analyse mit Hilfe von Zeitreihen und Kennzahlen und die Überprüfung der Umweltaspekte.

Zentrales Werkzeug für das Managementsystem und das Umwelt-Controlling ist die Datenbank *EcoControl* der Firma ETA Umweltmanagement.

Wir setzen folgende Module ein:

- ▶ Verbesserungsprogramm: Dokumentation der Ziele und Verbesserungsmaßnahmen
- ▶ Ideenspeicher: Verbesserungsideen der Mitarbeiter
- ▶ Check&Act: Verwaltung aller Vorschriften und Aufgaben inkl. der Umweltrechtsvorschriften
- ▶ Schulungen: Planung und Dokumentation von Schulungen

- ▶ Fehlerverwaltung: Dokumentation von Abweichungen und Fehlern und deren Korrekturmaßnahmen

Alle für uns zutreffenden **Rechtsvorschriften** werden im Modul Check&Act verwaltet und die notwendigen Überprüfungen auf Einhaltung dort von den Verantwortlichen dokumentiert. Der Umweltkoordinator sorgt für die laufende Aktualisierung.

Da der Umweltschutz das persönliche Engagement möglichst vieler Mitarbeiter erfordert, informieren wir laufend über unsere Umweltauswirkungen und unsere Aktivitäten. Dazu verwenden wir die Umweltseite im Intranet, interne e-Mailings, Anschlagtafeln im Haus sowie die regelmäßigen Bereichssitzungen in allen Berufsgruppen. Darüber hinaus nutzen wir interne und externe Schulungsangebote, um die Handlungskompetenz unserer Mitarbeiter in Umweltfragen weiter zu erhöhen.



Umweltable des LKH Mürzzuschlag

Umweltregister

In der Umweltprüfung haben wir für unsere Tätigkeiten und Dienstleistungen die **direkten** (deren Ablauf wir vollständig kontrollieren können) und **indirekten** (deren Ablauf wir nicht in vollem Umfang kontrollieren können)

Umweltaspekte ermittelt und ihre Umweltauswirkungen anhand einer vierteiligen Skala bewertet:

1=gering; 2=mäßig, 3=erheblich, 4=hoch.

Einmal jährlich wird das Umweltregister überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Es dient als Hilfsmittel bei der Festlegung der Umweltziele für das Verbesserungsprogramm. Insbesondere berücksichtigen wir dabei die wesentlichen Umweltaspekte.

Eine Bewertung der Umweltaspekte durch Störfälle, Unfälle und abnormaler Betriebszustände erfolgt in der Störfallbewertung.

Direkte Umweltaspekte der Spitalstätigkeiten	Normalbetrieb	Störfall	verbesserungs - potential	Anmerkungen
Ressourcen- und Rohstoffnutzung				
Medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	4	↔	B	Aufwändige Herstellung, meist nicht erneuerbare Rohstoffe, viele Einwegprodukte, kurzlebig, hohe Mengen, z.T. sehr aufwändige Verpackung
Lebensmittel	3	↑↑	B	Hohe Mengen, konventionelle Landwirtschaft, convenience Produkte
Reinigungs- und Desinfektionsmittel	3	↑	B	Aufwändige Herstellung, meist nicht erneuerbare Rohstoffe, bedeutende Mengen
Wäsche	2	↔	B	Großteil der Wäsche ist Mehrweg (siehe indirekt)
Sonstige Ge- und Verbrauchsgüter	2	↔	B	Büromaterialien, Papierverbrauch hoch, umweltbelastende Materialien nur in geringen Mengen
Wasser	2	↑↑	A	Verbrauch bedeutsam, aber reichliches Angebot
Energie	3	↑	A	Nicht erneuerbare Energieträger, Blockheizkraftwerk, Stromverbrauch steigend
Abfälle	3	↑	B	Hohe Mengen, gefährliche med. Abfälle aufwändige Entsorgung
Altstoffe	2	↔	B	Sehr gut funktionierendes Trennsystem, Direktentsorgung biogener Abfälle über Bauern
Einleitungen ins Kanalsystem	2	↑↑↑	B	Belastung mit potentiell umweltgefährdenden Substanzen, die Kläranlage passieren können (z.B. Medikamentenwirkstoffe)
Emissionen in die Atmosphäre	1	↑	B	diffuse Emissionen aus z.B. Reinigungs- und Desinfektionsmittel, keine direkten energiebedingten E.
Schadstoffeintrag in den Boden	1	↑↑	C	geringe Mengen an Düngemittel, Pestiziden und Herbiziden, Streumittel
Lärm extern	1	↑	B	gering, verkehrsbedingt (siehe indirekt)
Strahlung, Gerüche, Staub	1	↑	C	

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Indirekte Umweltaspekte der Spitalstätigkeiten	Normalbetrieb	Störfall	Verbesserungspotential	Anmerkungen
Verkehr	4			Energieverbrauch, Emissionen in die Atmosphäre
Mitarbeiter	4		C	--"--
Besucher	4		C	--"--
Patienten	3		C	--"--
Lieferanten	3		B	--"--
Wäscheversorgung	3		C	Reinigungs-, Energie-, Wasserverbrauch, Abwasser, Transporte von und zum Spital
Laboranalysen, Diagnosen und Therapien extern	1		C	Ressourcenverbrauch, Abfälle, Transporte
Instandhaltungsarbeiten extern	2		C	Energieverbrauch, Abfälle

vorgenommene Bewertungen

Bewertung

gering	1			
mäßig	2			
erheblich	3			wesentlicher Umweltaspekt
hoch	4			wesentlicher Umweltaspekt

Die Bewertung ist nicht absolut und kann daher nicht für externe Vergleiche herangezogen werden.

Die Umweltaspekte werden im Verhältnis zueinander und für das LKH Müzzuschlag bewertet. d.h. die mit 4 bewerteten Themen sind aus Sicht des LKH die bedeutendsten Umweltaspekte.

Kriterien für die Bewertung

Menge	Mengen, Ausmaß, Häufigkeit
Gefährlichkeit	Umweltgefährdungspotential, Toxizität
Umweltzustand	Anfälligkeit der lokalen, regionalen und globalen Umwelt
Rechtliche Anforderungen	Vorliegen und Anforderungen von Umweltgesetzen, mögliche Verschärfungen
Gesellschaftliche Anforderungen	Öffentliche Kritik, Forderungen nach schärferen Bestimmungen oder Verboten, Anrainerbeschwerden
Ökologischer Lebensweg	Berücksichtigung der Umweltaspekte für den gesamten Lebensweg von Rohstoff bis zur Entsorgung

Störfallbewertung

Bewertung unserer Umweltaspekte durch Störfälle, Unfälle, abnormale Betriebszustände,...

gleichbleibend	↔	
erhöht	↑	
stark erhöht	↑↑	

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Verbesserungspotential				Bewertung der Möglichkeit Verbesserungsmassnahmen durchführen zu können
Hoch			A	Verbesserungsmöglichkeit ist in hohen Maße gegeben
mittel			B	Verbesserungsmöglichkeit ist nur in eingeschränkten Maße gegeben (z.B.: bedingte Einflußmöglichkeit, Verbesserungspotentiale weitgehend ausgeschöpft)
gering			C	zur Zeit ist keine Verbesserungsmöglichkeit gegeben (z.B.keine Einflußmöglichkeit; Verbesserungspotentiale ausgeschöpft)

Auswahlkriterien	Aufnahme ins UP	Bewertung jener Umweltaspekte die bei den Zielen zu berücksichtigen sind.
4A , 3A	muss	wesentlicher Umweltaspekt und großes Verbesserungspotential
4B , 3B	soll *	wesentlicher Umweltaspekt und mittleres Verbesserungspotential
4C, 3C	kann	wesentlicher Umweltaspekt jedoch geringes Verbesserungspotential
2A , 2B, 1A, 1B	kann	mäßig bzw. geringer Umweltaspekt mit Verbesserungspotential
2C, 1C	kann	mäßig bzw. geringer Umweltaspekt mit geringen Verbesserungspotential

* müssen in das Umweltprogramm aufgenommen werden, wenn das LKH Müzzuschlag Einflußmöglichkeit auf Verbesserungsmaßnahmen hat

Input-Output Darstellung

Jährlich kommen einige Tonnen an Ge- und Verbrauchsgütern aller Art als Input in unser Krankenhaus, die meisten werden nur kostenmäßig, einige auch mengenmäßig in Kilogramm erfasst. Ein Gutteil dieses Mengenstromes sind Verpackungen, also „Produkte“ mit extrem kurzer Nutzungsdauer, die sofort im Abfall landen. Gleiches gilt für die ständig steigende Zahl an medizinischen Einwegprodukten, die nach einmaligem Gebrauch zu Abfall werden. Bedeutsam sind auch die Vielzahl an Medikamenten, die über die menschlichen Ausscheidungen oft ungehindert durch die Kläranlagen in die Gewässer gelangen.

Der Verbrauch an Strom und Wärme hat erhebliche Umweltauswirkungen, vor allem durch die im Kraft- und/oder Heizwerk erzeugten Emissionen in die Luft. Dazu kommt – indirekt – der Energieverbrauch für den durch das Krankenhaus verursachten Verkehr.

Mit rund 12 Millionen Liter ist der Trinkwasserverbrauch im LKH Müzzuschlag bedeutend. Trotzdem diese wichtigste natürliche Ressource in unserer Region reichlich vorhanden ist, versuchen wir, den Verbrauch möglichst gering zu halten. Im Abwasser dominieren die Inhaltsstoffe von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln.

Die festen und flüssigen Abfälle sind neben dem Materialverbrauch der bedeutenste direkte Umweltaspekt des Krankenhauses. Ein Abfalltrennsystem sichert die Rückführung wieder verwertbarer Altstoffe und die sachgerechte Entsorgung gefährlicher Abfälle.

Der größte Anteil der Luftemissionen des LKH Müzzuschlag wird indirekt durch die Erzeugung der vom Krankenhaus benötigten Energie (Strom und Wärme) verursacht. Daneben sind die durch den Pkw-Verkehr der MitarbeiterInnen, PatientInnen und BesucherInnen, aber auch durch LKW-Transporte der zahlreichen Lieferanten bedingten Luftemissionen bedeutsam.

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Input-Output-Darstellung

2005					Output					
		Faktor	Menge	Einh.	Kosten in €	Patient	Abfall	Abwasser	Luft	Boden
Input										
Medizinische Ge- und Verbrauchsgüter			n.q.	kg	1.545.172					
Pharmazeutische Spezialitäten			kg		946.814		Abfall	Abwasser		
Blut, Chemikalien, Reagenzien			kg		304.865		Abfall	Abwasser		
Sera, Impfstoffe, Nahrungsmittel, Diätika			kg		1.907	Patient	Abfall	Abwasser		
Medizinische Gase			kg		2.814		Abfall			
Verbandstoffe			kg		11.470				Luft	
Chirurgisches Behandlungs- und Einmalbedarf			kg		31.230		Abfall			
Implantate und Endoprothesen			kg		36.995	Patient	Abfall			
Einmallaborbedarf			kg		133.261		Abfall			
Röntgenfilme			kg		54.561	Patient	Abfall			
Registriermaterial			kg		14.322		Abfall	Abwasser		
			kg		3.943		Abfall			
			kg		2.990		Abfall			
Lebensmittel			n.q.	kg	132.502					
Speisen			n.q.	kg	120.151	Patient	Abfall	Abwasser		
Getränke		15.024	kg	1	15.024 l	1.325	Patient	Abfall	Abwasser	
Reinigungs- und Desinfektionsmittel										
Desinfektionsmittel		2.880	kg	1	2.880 l	15.971		Abfall	Abwasser	Luft
Wasch- und Reinigungsmittel		4.937	kg			8.596		Abfall	Abwasser	Luft
Reinigungsbehelfe			kg			3.400		Abfall		
2005					Output					
		Faktor	Menge	Einh.	Kosten in €	Patient	Abfall	Abwasser	Luft	Boden
Input										
Wäsche			kg							
Bekleidung, Wäsche, Bettzeug (Ankauf)			kg		20.995		Abfall			
Sonstige Ge- und Verbrauchsgüter			kg							
Büromaterialien			kg		30.353		Abfall			
EDV-Material			kg		9.556		Abfall			
Einwegartikel Nichtmed.			kg		23.925		Abfall			
Wasseraufbereitung		50	kg		598		Abfall	Abwasser		
Streusplitt		15.340	kg		555					
Auftaumittel		500	kg		0					Boden
Wasser			11.976.000	kg				Abwasser		
Stadtwasser für Kaltwasserversorgung		8.171.000	kg	1.000	8.171 m ³	9.832				
Stadtwasser für Warmwasserversorgung		3.805.000	kg	1.000	3.805 m ³	4.636				
Energie			2.971.655	kWh						
Fernwärme für Heizung		1.808.501	kWh			97.240				
Fernwärme für Warmwasser		254.289	kWh			14.396				
Elektrische Energie		880.965	kWh			84.171				
Treibstoffe										
Diesel		26.921	kWh	10,03	2.684 l	20.222				Luft
Benzin Normal		846	kWh	8,9	95 l	85				Luft
Gemisch 1:50		134	kWh	8,9	15 l	18				Luft

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

2005				Output					
	Faktor	Menge	Einh.	Kosten in €	Patient	Abfall	Abwasser	Luft	Boden
Output									
Dienstleistungen									
Belagstage - Stationäre									
Behandlung		33.692							
Aufnahmen		5.497							
Ambulante		12.430							
Produkte									
Konsumierte Mahlzeiten und Getränke									
		40.591							
Produkte am und im									
Patienten		n.q.	kg						
Befunde, Arztbriefe,...		n.q.	kg						
Abfälle									
		52.443	kg						
Nicht gefährliche Abfälle		52.136	kg		10.724				
Gefährliche									
medizinische Abfälle		187	kg		628				
Sonstige gefährliche Abfälle		120	kg		93				
Altstoffe									
		64.986	kg						
Kartonagen und Papier		17.120	kg		244				
Altglas		13.803	kg		0				
Verpackungen		3.653	kg		0				
Altmetall		574	kg		0				
Eisen- und Stahlabfälle		0	kg		0				
Grünschnitt		9.900	kg		606				
Küchen u.		13.646	kg		974				
Biogene Abfälle		6.026	kg		564				
Altspeseöl		264	kg		11				

2005				Output					
	Faktor	Menge	Einh.	Kosten in €	Patient	Abfall	Abwasser	Luft	Boden
Output									
Einleitungen ins Kanalsystem									
Abwasser		11.976	m ³		14.469				
Desinfektionsmittel		n.q.	kg						
Reinigungsmittel		n.q.	kg						
Gips		n.q.	kg						
Blut		n.q.	kg						
Harn, Fäkalien		n.q.	kg						
Wundsekret		n.q.	kg						
Stärke		n.q.	kg						
Sputum		n.q.	kg						
Speisefette		n.q.	kg						
Medikamentenwirkstoffe		n.q.	kg						
Emissionen aus Energiebereitstellung in die Atmosphäre									
CO ₂		576.814	kg						
SO ₂		716	kg						
NO _x		600	kg						
CO		257	kg						
Staub		207	kg						
Schadstoffeintrag in den Boden									
Streusalz		500	kg						

Umweltaspekte

Reinigung

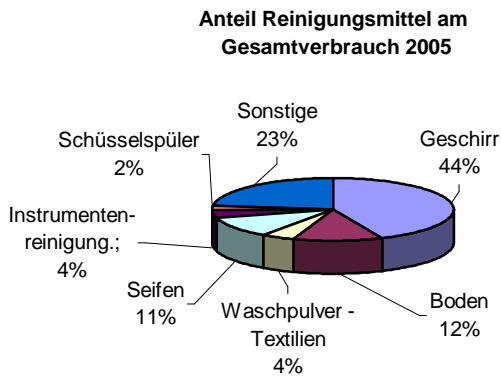
In Krankenhäusern muss es sauber sein. Das wird von Patienten, Besuchern und Mitarbeitern so erwartet und ist hygienisch erforderlich.

Ziel ist es, das gewünschte Reinigungsergebnis mit vertretbarem ökonomischen und personellen Aufwand sowie mit möglichst wenig Umweltbelastung zu erreichen. Denn die verwendeten Mengen an Reinigungskemikalien belasten durch Herstellung und Anwendung die Kläranlagen und Gewässer und zudem Gesundheit und Wohlbefinden unserer Mitarbeiter im Reinigungsdienst.

Für ein gutes Reinigungsergebnis müssen Chemie (verwendete Mittel), Mechanik (Scheuern, Bürsten etc.), Einwirk- und Arbeitszeit sowie Temperatur ausgewogen abgestimmt werden, um werterhaltend für die Einrichtung, rationell und sicher für das Reinigungspersonal und umweltschonend zugleich zu sein.

Ein Meilenstein im ökologischen Einkauf der KAGes wurde bei der letzten Ausschreibung der Reinigungsmittel gesetzt, erstmals wurden explizit Umweltkriterien vorgegeben. Die Herstellerfirmen mussten bestätigen, dass gewisse unerwünschte, weil umweltschädliche Inhaltsstoffe nicht in ihren Produkten enthalten sind.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt rund 4.940 Kilogramm Reinigungsmittel verbraucht und dafür wurden rund EUR 8.600,- ausgegeben. Im Vergleich **zu 2004** konnte der Verbrauch **um ~9%** und zu 2003 um **~12% gesenkt** werden.



Die Reinigungstätigkeiten werden vom hauseigenen Personal gemäß Reinigungsplan durchgeführt. Die MitarbeiterInnen des Reinigungsdienstes werden jährlich über die richtige Dosierung, den richtigen Einsatz von Reinigungsmitteln, den richtigen Umgang mit Reinigungsmaschinen / -systemen geschult.

Auflistung Reinigungsmittel

	Verbrauch in kg			Kosten in Euro		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Geschirr	2.756,00	2.838,00	2.136,00	6.139,14	4.314,13	3.715,61
Boden	930,00	650,00	592,00	1.182,78	857,94	847,48
Waschpulver - Textilien	362,60	220,00	220,00	385,21	237,29	267,01
Seifen	653,00	540,00	541,50	1.697,37	1.267,17	1.294,84
Instrumentenreinigung	137,00	323,00	193,80	598,10	1.603,45	869,32
Schüsselspüler	174,00	208,00	115,00	1.421,75	1.696,27	469,75
Sonstige	622,50	656,00	1.139,25	516,07	634,95	1.132,81
Gesamt	5.635,10	5.435,00	4.937,55	11.940,42	10.611,20	8.596,82

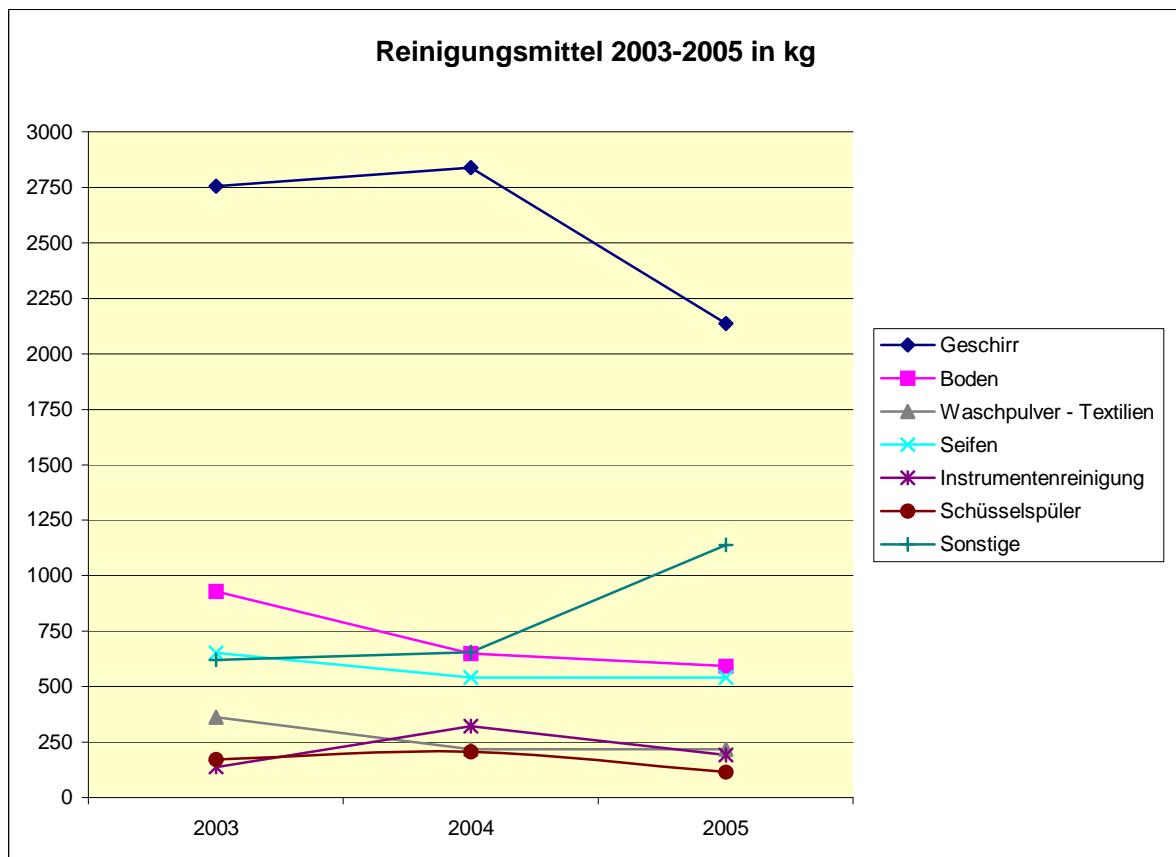
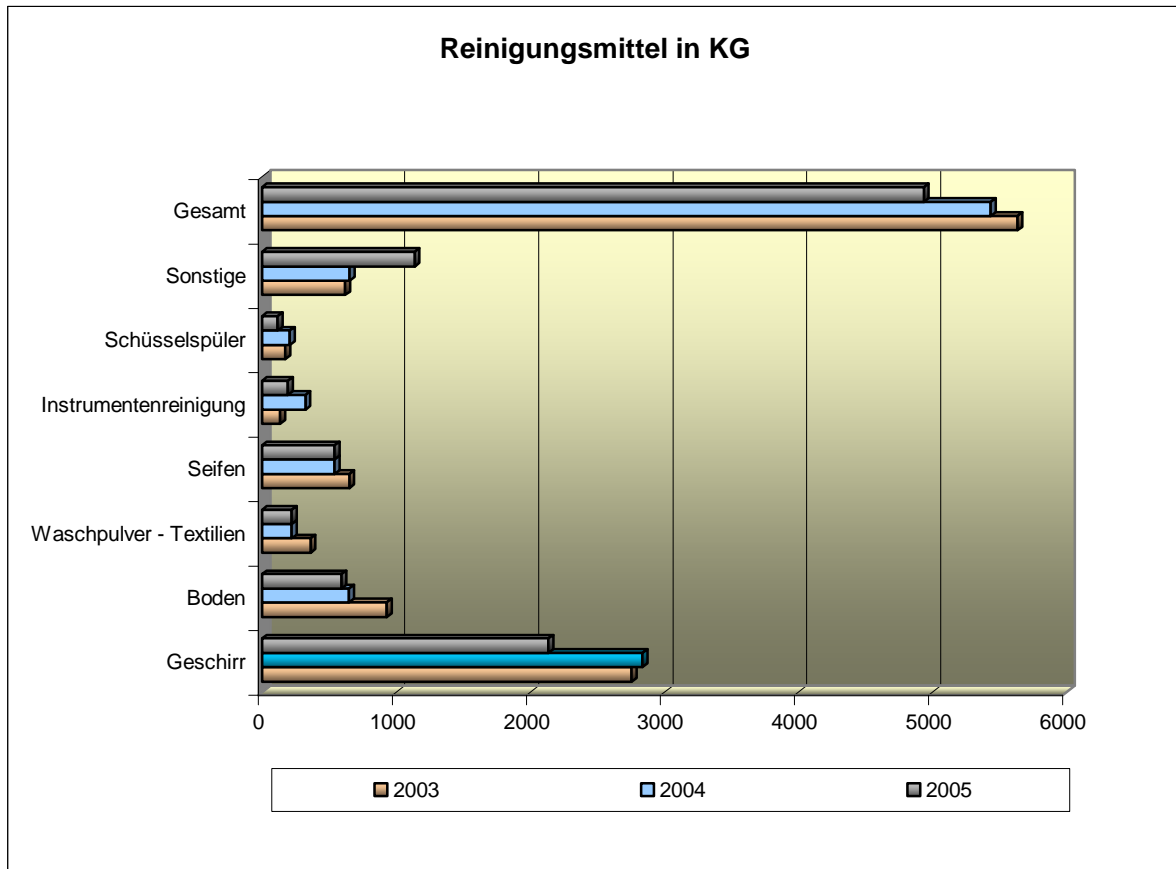
kg pro m² Nutzfläche

	2003	2004	2005
Reinigungsmittel gesamt (ohne Seifen u. Waschpulver)	0,424	0,429	0,383
Reinigungsmittel Boden	0,085	0,060	0,054
Gesamt	0,517	0,499	0,453

eingesetzte Produkte

2003	2004	2005
40	34	33

Konsolidierte Umwelterklärung 2006



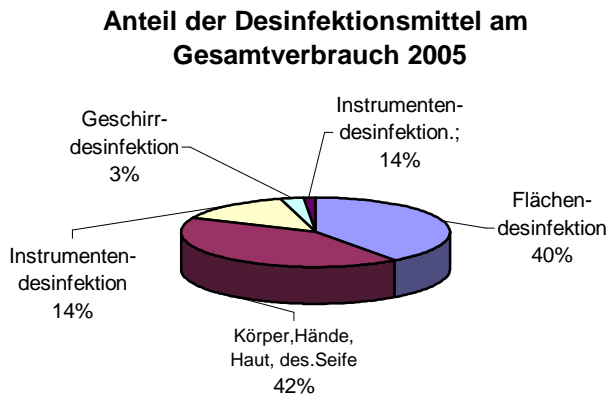
Desinfektion

Zum Schutz vor Erkrankungen von Patienten und Mitarbeitern müssen viele Bereiche im Krankenhaus nicht nur gereinigt, sondern auch desinfiziert werden. Ziel der Desinfektion ist die Abtötung aller krankmachenden (pathogenen) Mikroorganismen wie Bakterien, Viren, Pilze.

Nach neuestem Stand der Wissenschaft wird nur dort desinfiziert, wo eine Übertragung pathogener Keime auf den Menschen mit der Folge einer Erkrankung zu befürchten ist. Diese gezielte und anlassbezogene Desinfektion erhöht die Schutzwirkung und reduziert die Belastung für Mitarbeiter und Umwelt.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt rund 2.880 Liter Desinfektionsmittel verbraucht und dafür wurden rund EUR 16.000,- ausgegeben.

Im Vergleich **zu 2004** konnte der Verbrauch **um ~2%** und zu 2003 um **~6% gesenkt** werden.



Wann, wo, mit welchem Produkt desinfiziert wird, ist in den Reinigungs- und Desinfektionsplänen festgelegt.

Diese werden von der Hygienefachkraft in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Krankenhaushygieniker ständig aktualisiert und sind auf die spezifische Situation in den einzelnen Bereichen angepasst.

Auflistung Desinfektionsmittel

	Menge in l			Kosten in €		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Flächendesinfektion	1.232,7	1.089,4	1.150,4	3.842,7	3.950,9	4.149,5
Körper, Hände Haut, des. Seife	1.212,8	1.301,0	1.204,0	6.941,8	8.910,4	7.544,9
Instrumentendesinfektion	387,0	321,0	410,0	3.672,7	2.624,1	3.765,1
Geschirrdesinfektion	227,7	187,4	80,0	750,2	624,8	215,2
sonstiges:.....	20,0	37,5	36,5	148,8	296,5	296,8
Gesamt	3.080,2	2.936,3	2.880,9	15.356,2	16.406,7	15.971,4

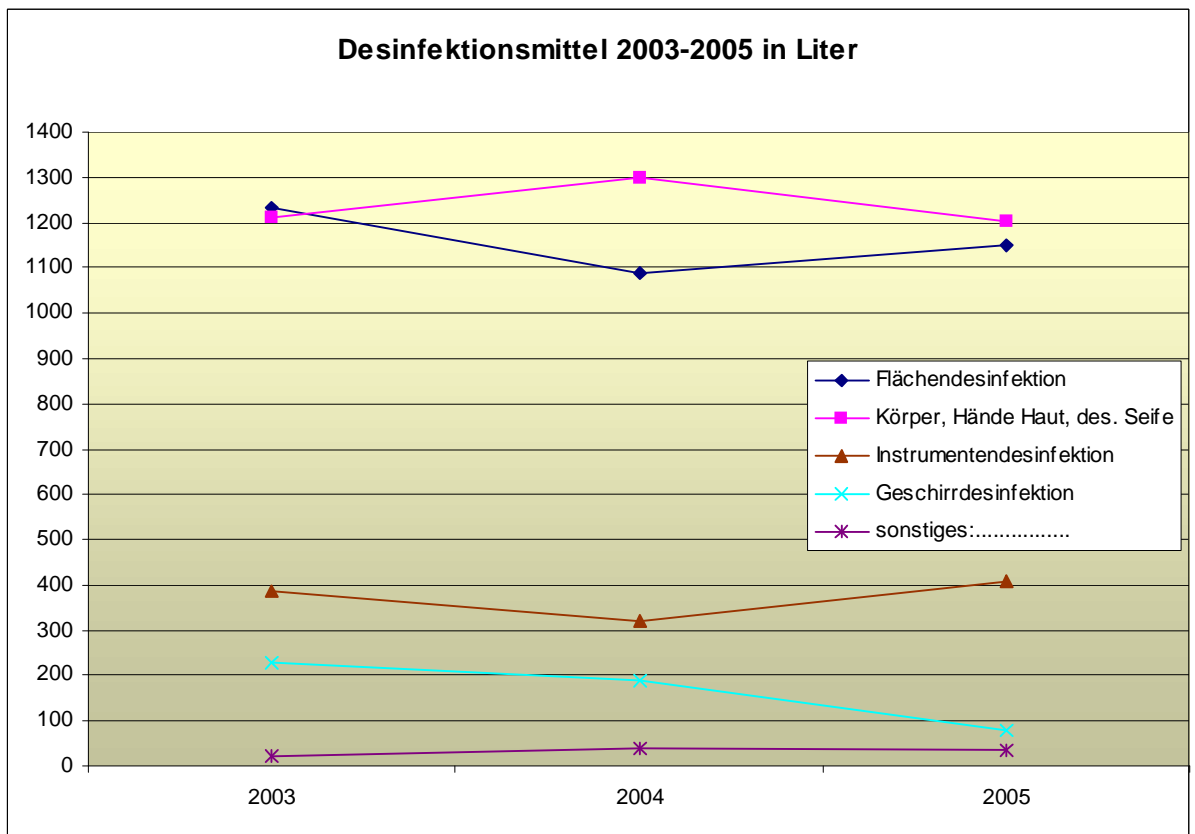
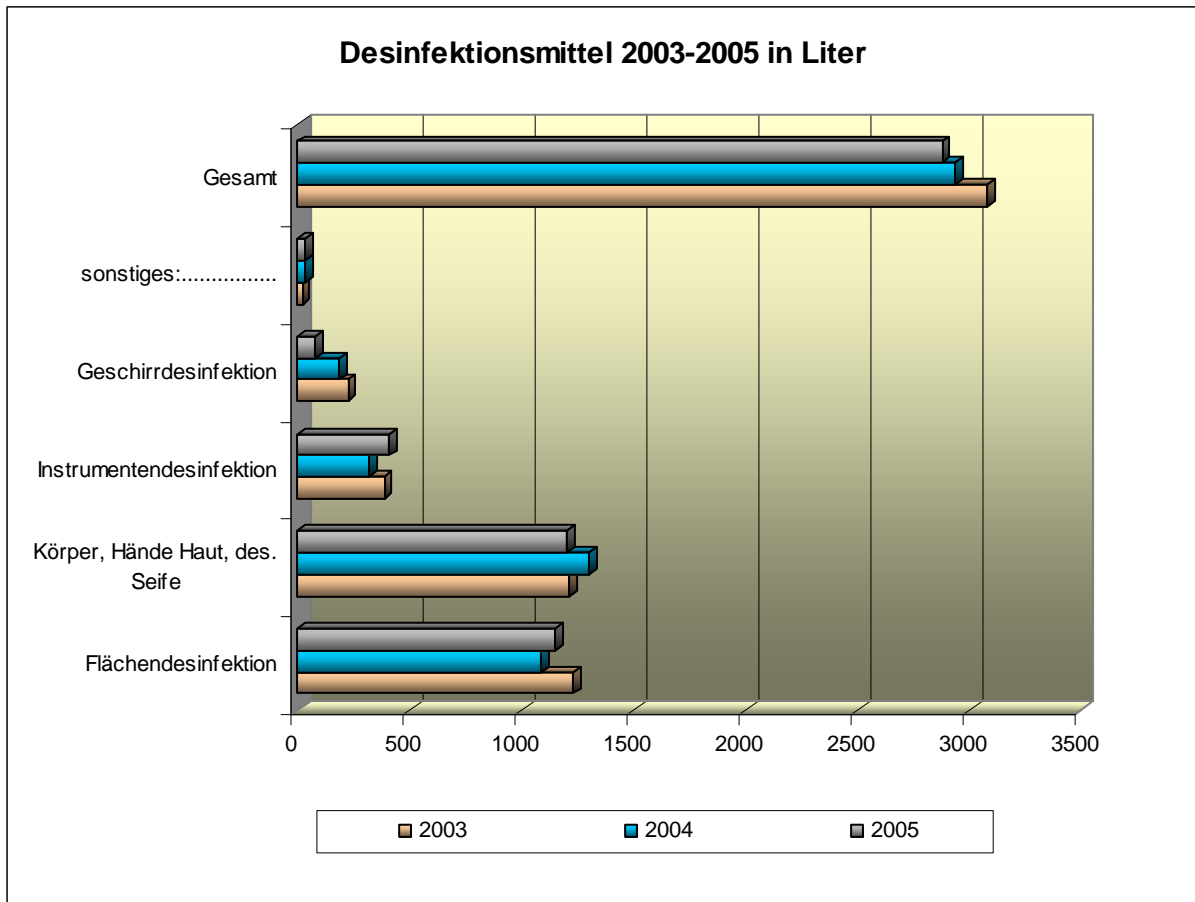
l pro Bett (tatsächlich aufgestellte)

	2003	2004	2005
Flächendesinfektion	9,94	9,08	9,67
Körper, Hände Haut, des. Seife	9,78	10,84	10,12
Instrumentendesinfektion	3,12	2,68	3,45
Geschirrdesinfektion	1,84	1,56	0,67
sonstiges:.....	0,16	0,31	0,31
Gesamt	24,84	24,47	24,21

l /m² Nutzfläche

	2003	2004	2005
Flächendesinfektion	0,113	0,100	0,106
Körper, Hände Haut, des. Seife	0,111	0,119	0,110
Instrumentendesinfektion	0,036	0,029	0,038
Geschirrdesinfektion	0,021	0,017	0,007
sonstiges:.....	0,002	0,003	0,003
Gesamt	0,283	0,269	0,264

Konsolidierte Umwelterklärung 2006



Wäsche

Saubere Wäsche ist ein wichtiger Hygienefaktor und Bestandteil einer guten Servicequalität in Krankenhäusern. Wäsche ist daher ein bedeutendes Betriebsmittel, das tagtäglich in großen Mengen gebraucht wird. Anschaffung, Logistik, Reinigung und Instandhaltung von Wäsche sind wesentliche Kostenfaktoren. Deshalb führt ein geringerer Wäscheverbrauch nicht nur zu einer Reduktion der Umweltbelastung, sondern auch zu beträchtlichen Kosteneinsparungen.

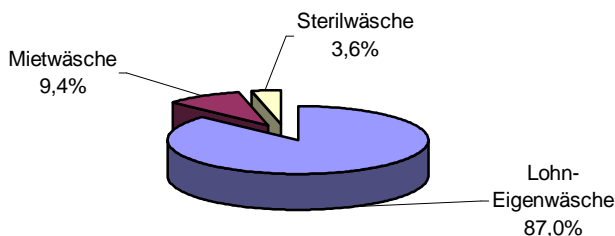
Der Begriff Wäsche umfasst viele verschiedene Wäschearten, von der Bekleidung für Personal und Patienten über Bettwäsche, Handtücher, Reinigungsbezüge bis zur OP-Wäsche. Die Mehrheit der Wäsche ist waschbar und kann daher mehrfach verwendet werden (Mehrwegwäsche).

Der Großteil der Wäsche wird extern von der Wäscherei Brolli gereinigt. Neben den durch den Transport zur Wäscherei verursachten Emissionen in die Luft müssen auch die Umweltbelastungen am Standort der Wäscherei, die durch die Wäschereinigung für das LKH Müzzuschlag verursacht werden, als indirekt verursachte Umweltbelastungen Berücksichtigung finden, vornehmlich der Energieeinsatz und die Abwasserbelastung durch Wasch- und Desinfektionsmittel.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt rund 108.500 Kilogramm Wäsche extern gereinigt und dafür wurden rund EUR 157.700,- ausgegeben.

Im Vergleich **zu 2004** konnte der Verbrauch **um ~2,5%** und zu 2003 um **~6% gesenkt** werden.

Anteil der einzelnen Wäschearten am Gesamtverbrauch in % - 2005



Im LKH Müzzuschlag intern gewaschen werden Mops und Vorhänge in einer Industriegewaschmaschine, sowie Wäsche der Medizinischen Ambulanz und der OPs in einer normalen Hausgewaschmaschine.

Desinfektionsmittel, Weichspüler, Bleichmittel oder andere Waschzusätze werden dabei vermieden.

Auflistung Wäsche

	kg Reinwäsche			Kosten in Euro		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Lohn-Eigenwäsche	101.584	96.227	94.313	107.080,79	103.237,35	104.421,07
Mietwäsche	9.519	10.390	10.239	17.137,52	18.340,80	18.395,36
Sterilwäsche	4.593	4.564	3.900	40.590,47	40.520,44	34.900,69
Gesamt	115.695	111.180	108.451	164.808,78	162.098,59	157.717,12

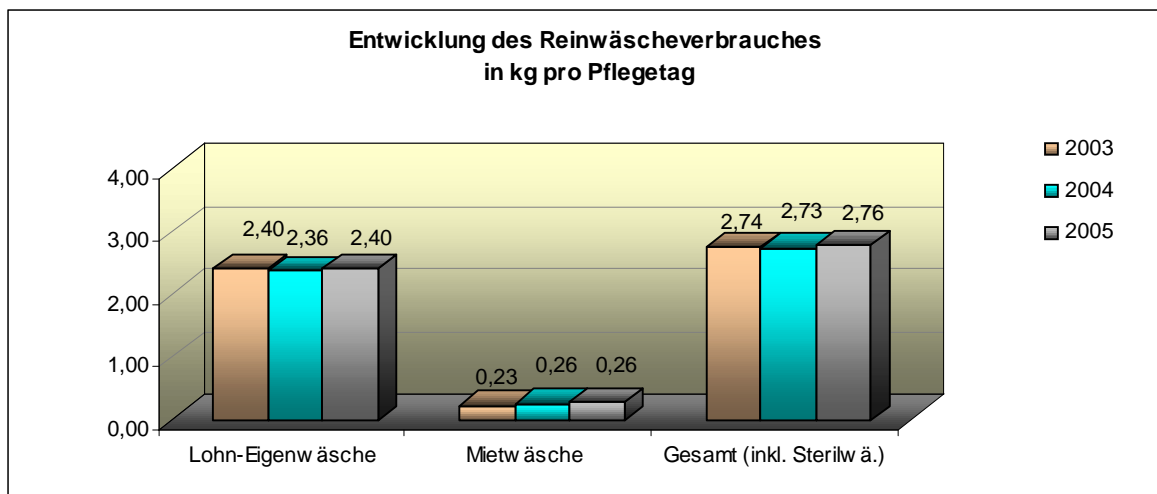
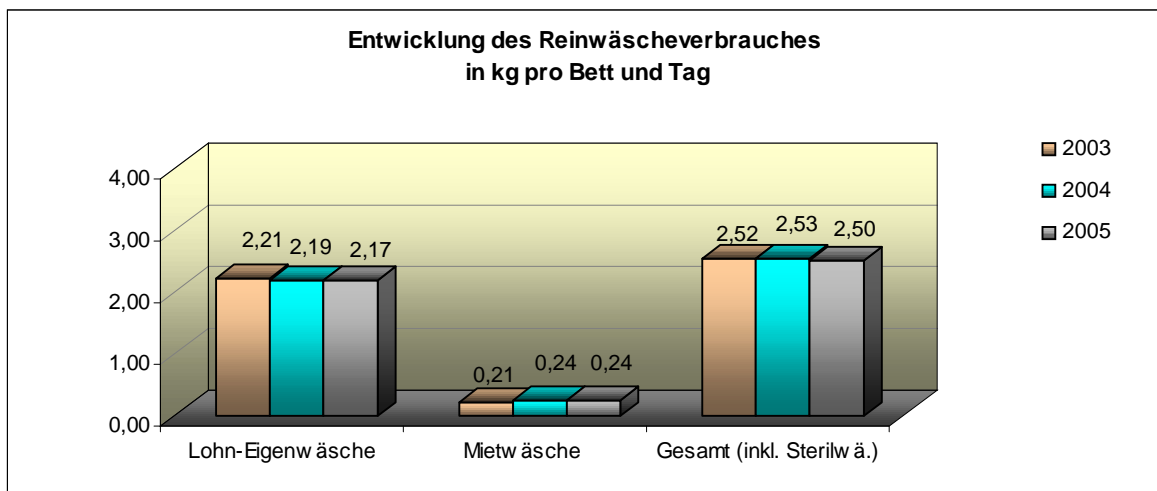
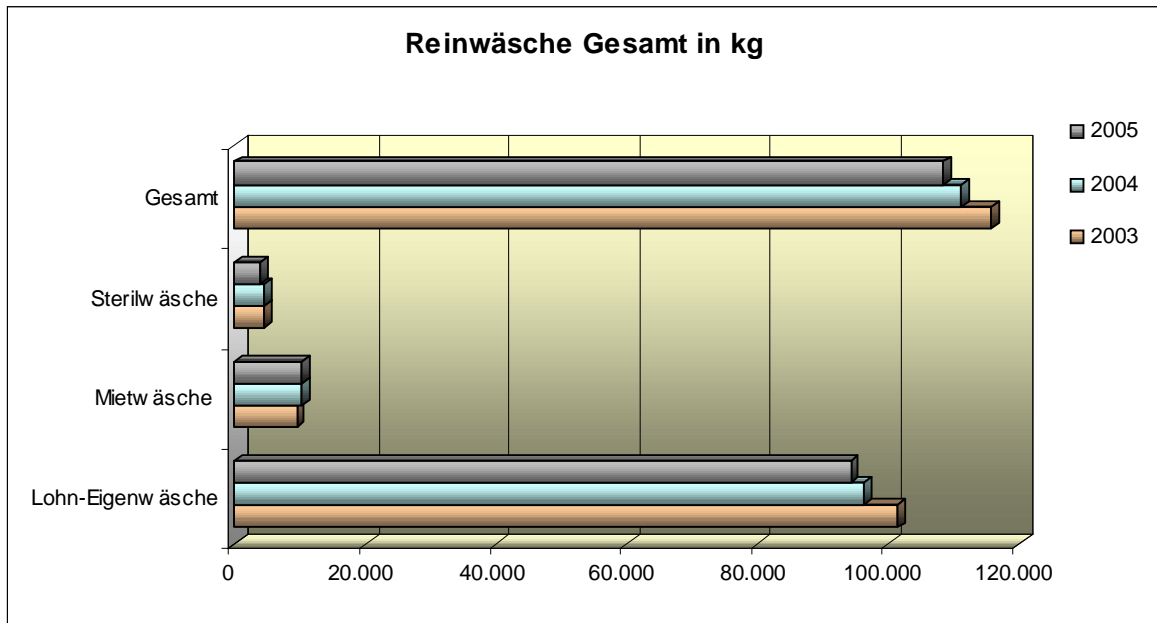
kg Reinwäsche / Pflegetag

	2003	2004	2005
Lohn-Eigenwäsche	2,40	2,36	2,40
Mietwäsche	0,23	0,26	0,26
Gesamt (inkl. Sterilwä.)	2,74	2,73	2,76

kg Reinwäsche / Bett / Tag

	2003	2004	2005
Lohn-Eigenwäsche	2,21	2,19	2,17
Mietwäsche	0,21	0,24	0,24
Gesamt (inkl. Sterilwä.)	2,52	2,53	2,50

Konsolidierte Umwelterklärung 2006



Energie

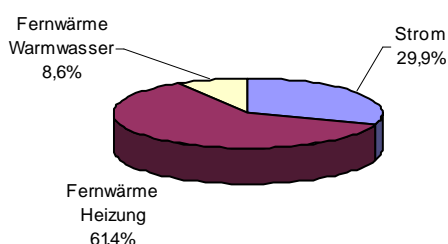
Aufgrund der Umweltauswirkungen, welche die Umwandlung von Energie in die benötigten Endenergieformen bewirkt, sind Energieverbrauch und -bereitstellung ein besonders umweltrelevanter Bereich. Denn Krankenhäuser sind High-Tech Unternehmen. Moderne medizintechnische Geräte, Lüftung und Klimatisierung, Beleuchtung, Büro- und Elektrogeräte, Aufzüge und Aggregate führen zu einem ständig wachsenden Stromverbrauch. Trotzdem macht der Wärmebedarf für Heizung und Warmwasser nach wie vor zwei Drittel am Gesamtenergieverbrauch aus.

Dazu kommt noch der Energieverbrauch für den Verkehr, den das LKH Mürzzuschlag indirekt verursacht. Da die Fahrten von Mitarbeitern, Patienten, Besuchern und Lieferanten zum Großteil mit Kraftfahrzeugen erfolgen, ist dieser Anteil aber erheblich und wachsend. Maßnahmen sind schwierig umzusetzen, da dieser Bereich nicht im direkten Einflussbereich steht.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt rund 3.000.000 kWh Energie verbraucht und dafür rund EUR 196.000,- ausgegeben.

Im Vergleich **zu 2004** konnte der Verbrauch **um 1,6 gesenkt** werden, **zu 2003** ist ein **Anstieg** von **0,2%** zu verzeichnen.

Anteil der Energiearten am Gesamtverbrauch in % 2005



Der Energieverbrauch entfällt zu 70% auf Wärme für Heizung und Warmwasser-bereitung und zu 30% auf Strom, der für Beleuchtung, Geräte, Kochen und Kühlen eingesetzt wird. Im Jahr 2004 wurden rund 9% des Gesamtenergiebedarfs für die Bereitung von Warmwasser gebraucht. Die Wärme für Heizung und Warmwasser stammt aus dem am Gelände befindlichen Blockheizkraftwerk, das von den Stadtwerken betrieben wird.

Verglichen mit den anderen KAGes Häusern liegt das LKH Mürzzuschlag beim Gesamtenergieverbrauch mit 87,4 kWh pro Belagstag unter dem steirischen Durchschnitt (= 126kWh/BT).

Nicht enthalten in diesen Verbrauchswerten ist der Transport von Mitarbeitern, Besuchern, Patienten und der Lieferanten und der Betrieb eines Dienstfahrzeuges, sowie der Energiebedarf für die Reinigung der jährlich rund 108 Tonnen Wäsche (externer Dienstleister).

Auflistung Energie gesamt

	Verbrauch in kWh			Kosten in Euro		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Strom	839.783	880.137	880.965	79.706	78.806	84.172
Fernwärme Heizung	1.856.575	1.868.702	1.808.501	99.274	100.054	97.241
Fernwärme Warmwasser	241.665	243.168	254.289	13.960	13.795	14.396
Fernwärme Gesamt	2.098.240	2.111.870	2.062.790	113.234	113.848	111.637
Gesamt	2.938.023	2.992.007	2.943.755	192.940	192.655	195.809

kWh pro Belagstag

	2003	2004	2005
Strom	22,68	25,04	26,15
Fernwärme	56,67	60,09	61,22
Gesamt	79,35	85,13	87,37

kWh pro Bett und Tag

	2003	2004	2005
Strom	18,55	19,96	20,33
Fernwärme	46,36	47,88	47,59
Gesamt	64,91	67,84	67,92

Strom

Steigende Technisierung in der Medizin und der Infrastruktur erschweren es, den Stromverbrauch zu reduzieren. Durch die Inbetriebnahme einer Computertomographie (Jahr 2004), sowie mehrerer kleinerer Geräte, ist in diesem Bereich ein Anstieg in den letzten Jahren zu verzeichnen.

Im Jahr 2005 verbrauchte das LKH Müzzuschlag 880.965 kWh, das bedeutet im Vergleich zum Jahr 2004 einen **Anstieg** um **0,9%** und zu **2003** um **4,9%**.

Auflistung Strom

	Verbrauch in kWh			Kosten in Euro		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Hochtarif	637.950	630.999	636.254			
Niedrigtarif	201.833	249.137	244.711			
Gesamt	839.783	880.137	880.965	79.706,3	78.806,4	84.171,7

kWh pro Belagstag

	2003	2004	2005
Gesamt	22,68	25,04	26,15

kWh pro Bett und Tag

	2003	2004	2005
Gesamt	18,55	19,96	20,33

Fernwärme

Um den Verbrauch an Fernwärme zu senken wurden in den letzten Jahren sämtliche Heizkörper mit Thermostatventilen umgerüstet. Durch die unterschiedlichen Jahrestemperaturen ist ein Vergleich beim Gesamtverbrauch nur bedingt aussagekräftig.

Durch die Erhöhung der Wasservorlauftemperatur von 60° auf 65° (durch Hygienevorschriften) ergibt sich ein Mehrverbrauch von 4,5%.

Im Jahr 2005 wurden **Gesamt** 2.062.790 kWh verbraucht, dies bedeutet zum Jahr **2004** eine **Reduktion** von **2,3%** und zu **2003** von **1,7%**.

Auflistung Fernwärme

	Verbrauch in kWh			Kosten in Euro		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Heizung	1.856.575	1.868.702	1.808.501	99.274,19	100.053,72	97.240,75
Warmwasser	241.665	243.168	254.289	13.959,94	13.794,52	14.396,11
Gesamt	2.098.240	2.111.870	2.062.790	113.234,13	113.848,24	111.636,86

kWh pro Heizgradtag

	2003	2004	2005
Heizung Gesamt	447,67	443,55	417,94

* Heizgradtage (ist die Summe der Differenzen der konstanten Raumtemperatur von 20°C und der Tagesmitteltemperatur, die kleiner oder gleich 15°C ist)

kWh pro m² Nutzfläche

	2003	2004	2005
Heizung Gesamt	170,37	171,49	165,96

Wasser

Wasser wird im Spital vielfältig genutzt, etwa drei Viertel fließen in den Sanitärbereich. Kaltwasserverbraucher sind hauptsächlich Waschbecken, Duschen, WC-Spülungen, Geschirrspüler, Schüsselspüler, die Wäschemanipulation mit einer und der Reinigungsdienst mit zwei Waschmaschinen.

Rund 12 Millionen Liter Wasser wurden 2005 im LKH Müzzuschlag verbraucht. Rund 68% dienen der Kaltwasserversorgung, 32% werden zur Warmwasserversorgung verwendet.

Der Gesamtverbrauch konnte zu **2004** um **4%** und zu **2003** um **3%** reduziert werden.

Umgerechnet auf Bett und Tag sind das 276 Liter Wasser, damit liegt das LKH Müzzuschlag unter dem KAGES Schnitt von 320 Litern.

Pro Belagstag blieb der Verbrauch mit 355 Liter zu 2004 in etwa gleich, zu 2003 stellt es eine Steigerung von 6% dar.

Auflistung Wasser

	Verbrauch in m ³			Kosten in Euro (inkl.Kanal)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Kaltwasser	8.515	8.608	8.171	10.241,85	10.352,52	9.832,49
Warmwasser	3.858	3.882	3.805	4.700,02	4.728,58	4.636,95
Gesamt	12.373	12.490	11.976	14.941,87	15.081,10	14.469,44

Kosten Warmwasser Energie zur Aufwärmung nicht berücksichtigt

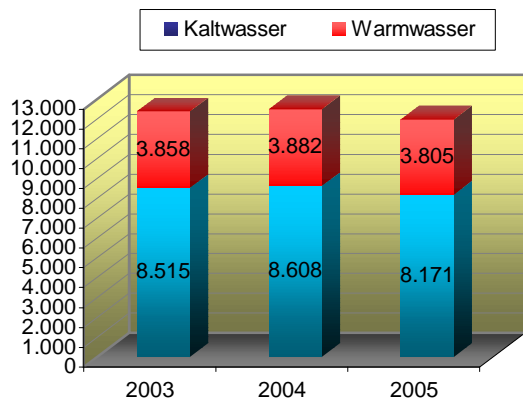
Liter pro Belagstag

	2003	2004	2005
Kaltwasser	229,97	244,93	242,52
Warmwasser	104,20	110,46	112,93
Gesamt	334,17	355,38	355,46

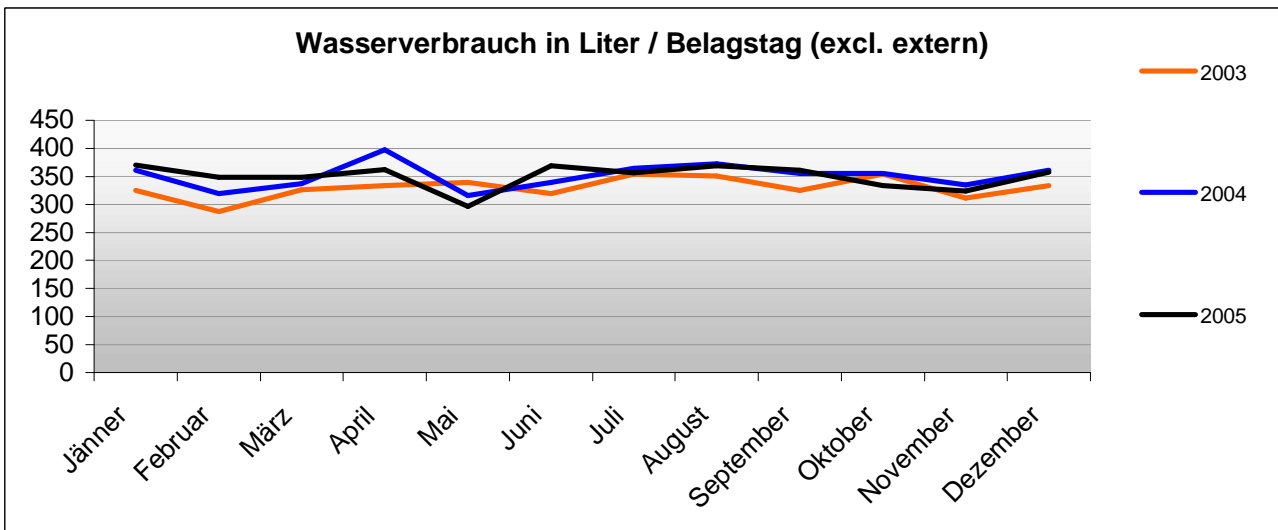
Liter pro Bett und Tag

	2003	2004	2005
Kaltwasser	188,14	195,99	188,52
Warmwasser	85,24	88,39	87,79
Gesamt	273,38	284,38	276,30

Wasserverbrauch
Gesamt m³



Wasserverbrauch in Liter / Belagstag (excl. extern)



Transport

Das LKH Mürzzuschlag ist ein wesentlicher Verkehrserreger. Der Transport daher einer der wichtigsten Umweltaspekte durch die verursachten Emissionen in die Luft. Bedingt durch den hohen Anteil der PKWs werden bedeutende Mengen an CO₂, CO, NO_x und SO₂ ausgestoßen.

Allerdings sind die vom Krankenhaus verursachten Fahrten nicht direkt beeinflussbar, das LKH Mürzzuschlag verfügt selbst nur über ein einziges Dienstfahrzeug.

Die relevanten Transportbereiche sind:

- ▶ Fahrt der MitarbeiterInnen vom Wohnort zum LKH und retour
- ▶ An- und Abtransport der PatientInnen
- ▶ An- und Abreise der Besucher
- ▶ Lieferantentransporte
- ▶ Botenfahrten
- ▶ Dienstreisen

Im Jahr 2004 erfolgte der Vollbetrieb der Computertomographie. Dadurch konnten die Patiententransporte in das LKH Bruck wesentlich reduziert werden. Das genaue Ausmaß der Reduktion lässt sich nicht genau ermitteln, bewegt sich aber in der Größenordnung von ca. 600 Fahrten mit ca. 60.000 Kilometer pro Jahr.

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Abfall

Die wichtigste Umweltmaßnahme ist nicht die richtige Abfalltrennung, sondern die Vermeidung von Abfällen. Damit können nicht nur die Entsorgungskosten, sondern in viel höherem Maße auch die Anschaffungskosten reduziert werden.

Die Reduktion - insbesondere der krankenhausspezifischen Abfälle - spielt im LKH Mürzzuschlag schon seit längerem eine vorrangige Rolle. Speziell durch die Deponieverordnung 2004 (Restmüll - jetzt deklariert als Nicht gefährlicher medizinischer Abfall - muss einer Verbrennungsanlage zugeführt werden) ergab sich unter anderem auch finanziell ein großer Mehraufwand.

In allen Bereichen des LKH Mürzzuschlag wird Abfall in den einzelnen Fraktionen getrennt gesammelt. Auf den Stationen wird neben Papier, Leichtfraktion, Glas, Dosen auch Biomüll getrennt vom Nicht gefährlichen medizinischen Abfall gesammelt. Die jeweiligen Behälter sind farblich gekennzeichnet und einheitlich beschriftet.

Es werden tägliche Aufzeichnungen darüber geführt, wo und wie viel Abfall anfällt und daraus monatlich Kennzahlen (z.B. kg Belagstag) gebildet. Vorschläge zur Abfalltrennung und -vermeidung werden im Umweltteam behandelt. Jährlich wird ein Abfallwirtschaftskonzept erstellt.

Abfallaufkommen

Die Gesamtabfallmenge betrug 2005 - 118.902 kg und damit Entsorgungskosten in der Höhe von rund 14.300,-.

Im Vergleich zu **2004** stellt dies eine **Steigerung** von **3,8%** und zu **2003** von **21,5%** dar. Erklärbar ist dies dadurch, dass 2003 die Entsorgung der Fraktion Strassenkehricht (2005-15.400kg) nicht verbucht wurde (kostenlose Entsorgung) und ein erhöhtes Aufkommen an Grünschnitt (2005-9.900kg) durch Heckenschnitt anfiel.

Durch den Umstieg auf digitale Bildgebung im Jahr 2004 konnten pro Jahr rund 3.000 Liter an Röntgenchemie eingespart werden.

Im Vergleich pro Belagstag liegt das LKH Mürzzuschlag zum KAGes Durchschnitt beim Gesamtabfallaufkommen mit 3,5 kg zu 4,6 kg und beim Nicht gef. Med. Abfall mit 0,89 kg zu 1,87 kg aber deutlich unter dem Durchschnitt der steir. Krankenhäuser.

Auflistung Abfall

	Menge in kg			Menge in EURO		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Nicht gefährlicher med. Abfall	35.800	30.500	30.120	5.485	7.900	7.801
Nicht gefährliche Abfälle ges.	36.105	48.560	52.136	5.496	9.372	10.724
Altstoffe	32.886	39.430	36.887	242	-28	692
Biomüll	24.891	23.890	29.572	3.199	3.220	2.145
Gefährliche med. Abfälle	792	638	187	1.802	1.520	628
Sonstige gefährliche Abfälle	3.120	1.991	120	1.158	884	93
Gesamt	97.794	114.510	118.902	11.896,40	14.967,92	14.281,74

Nicht gef. Abf. - Restmüll - Korrektur zu vorigen Auswertungen, da Anfall extern nicht berücksichtigt

kg pro Belagstag

	2003	2004	2005	KAGes 2004
Nicht gefährlicher med. Abfall	0,97	0,87	0,89	1,87
Nicht gefährliche Abfälle ges.	0,98	1,38	1,55	
Altstoffe	0,89	1,12	1,09	
Biomüll	0,67	0,68	0,88	
Gefährliche med. Abfälle	0,021	0,018	0,006	0,1
Sonstige gefährliche Abfälle	0,084	0,057	0,004	
Gesamt	2,64	3,26	3,53	4,6

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Vergleich Abfall 2005 zu 2004

- Nicht gefährlicher Abfall:

Anstieg Menge Gesamt um **7,4%** oder 3.576 kg, pro **Belagstag +12,3%** oder 0,17 kg.
Verursacht durch neue Abfallfraktion Spitze Gegenstände (Absaugsekretbeutel und Laborblutprobenröhrchen) und Strassenkehrricht durch langen strengen Winter

Fraktion	kg 2005	kg 2004	Diff.kg	kg/BT 2005	kg/BT 2004
Nicht gef. Med. Abfall (inkl. Restmüll)	33.280	33.340	- 60	0,89	0,87
Spitze Gegenstände-neu	2.505	0	+ 2.505		
Sperrmüll	0	3.040	- 3.040		
Strassenkehrricht	15.340	11.620	+ 3.720		
Altspeiseöl	264	360	- 96		
Röntgenfilme	747	200	+ 547		

- Altstoffe:

Reduktion Menge Gesamt um **6,5%** oder 2.543 kg, pro **Belagstag -3%** oder 0,03 kg
Hauptsächlich durch keine Entsorgung von Eisen u. u. Stahlabfällen 2005

Fraktion	kg 2005	kg 2004	Diff. kg	kg/BT 2005	kg/BT 2004
Verpackung	3.653	3.924	- 271	0,108	0,112
Papier	17.120	18.250	- 1.130	0,51	0,52
Papier Datenschutz	997	0	+ 997		
Glas	13.803	13.485	+ 318	0,41	0,38
Altmetall (Dosen)	574	571	+ 3		
Eisen-Stahlabfälle	0	3.200	- 3.200		
Holzemb.	740	0	+ 740		

- Biomüll

Steigerung Menge Gesamt um **23,8%** oder 5.682kg, **pro Belagstag +29,4%** oder 0,2 kg
Zurückzuführen auf erhöhten Anfall der Garten u. Parkabfälle (verstärkter Heckenschnitt)

Fraktion	kg 2005	kg 2004	Diff. kg	kg/BT 2005	kg/BT 2004
Küchen u. Kantinenabfall	13.646	15.587	- 1.941	0,41	0,44
Biogene Abfälle	6.026	6.823	- 797	0,18	0,19
Garten u. Parkabfälle	9.900	1.480	+ 8.420		

- Gefährlicher med. Abfall

Reduktion der Menge gesamt um **70,7%** oder 451 kg.
Entsorgung der Blutprobenröhrchen aus dem Labor in 50L Sicherheitsboxen als spitzer Abfall

Fraktion	kg 2005	kg 2004	Diff. kg	kg/BT 2005	kg/BT 2004
Infektiöser Abfall	187	638	- 451		

- Sonstiger gef. Abfall

Reduktion der Menge Gesamt um **94%** oder 1.871 kg
Ermöglicht durch die Umstellung auf digitale Röntgenbildbearbeitung im Mai 2004

Fraktion	kg 2005	kg 2004	Diff. kg	kg/BT 2005	kg/BT 2004
Laborabfälle	6	5	+ 1		
Kühlgeräte	40	40	0		
Entwicklerflüssigkeit	0	810	- 810		
Fixierflüssigkeit	0	1.010	- 1.010		
Leuchtstoffröhren	10	52	- 42		
Spraydosen	22	33	- 11		
Trockenbatterien	42	41	+1		

Emissionen ins Wasser

Das Abwasser des LKH Müzzuschlag ist im wesentlichen mit Fäkalien und einer Reihe chemischer Substanzen belastet, die vorwiegend aus der Reinigung und Desinfektion stammen. Die Chemikalieneinträge aus dem Labor sind gering. Organische Substanzen wie Fette und Stärke gelangen in geringen Mengen aus der Küche ins Abwasser.

Das Abwasser wird direkt in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet. Schadstoffmessungen und mikrobiologische Untersuchungen werden von einer externen Firma aufgrund des Wasserrechtlichen Bewilligungsbescheides und des Indirekteinleitervertrages mit dem Mürzverband (KU) einmal jährlich durchgeführt.

Daten der letzten Messung (August 2005)

Parameter	Dim.	Messwert	Grenzwert lt. Bescheid	Methode
-----------	------	----------	------------------------	---------

Vor Ort Messungen

Wassertemperatur in °C	°C	22,3	35	DIN 38404-C5
Ph - Wert		7,20	6,5 - 9,5	DIN 38404-C5

Physikalisch -chemische Parameter

Nitrit - N	mg/l	0,011		EN 26777
Absetzbare Stoffe	ml/l	2,0	10	ÖN M6271
TKN	mg/l	55,0		EN 256663
Phosphor gesamt	mg/l	6,98		EN ISO 10304-1
Nitrat - N	mg/l	<0,2		EN ISO 10304-1

Berechnete Werte

N - Gesamt	mg/l	55,0		berechnet
------------	------	------	--	-----------

Summarische Parameter

CSB	mg/l	500		DIN 38409-H41-1
BSB 5	mg/l	184		ÖNORM M6277
AOX	mg/l	0,041	1	EN 1485

Schwermetalle und sonstige Metalle

Silber (Ag)	mg/l	<0,01	0,1	EN ISO 11885
-------------	------	-------	-----	--------------

Frachten

BSB5-Frachten	kg/d	5,7		berrechnet
CSB-Fracht	kg/d	16		berrechnet
Ges.-N-Fracht	kg/d	1,7		berrechnet
Ges.-P-Fracht	kg/d	0,22		berrechnet
Abwassermenge in m ³ /d	m ³ /d	31,0	100	ermittelt

Sonstige Untersuchungsparameter

Hemm. D. Sauerstoffverbr. von belebtschlamm EC50	mg/l	>100000		EN ISO 11885
--	------	---------	--	--------------

Emissionen in die Luft

Bedeutendste Quelle für Emissionen in die Luft ist die Energiebereitstellung, deren Umweltauswirkungen im Kapitel Energie dargestellt wurden (siehe Seite 30). Die Emissionen durch den Strom- und Fernwärmebezug aus dem Netz erfolgen am Standort der jeweiligen Kraftwerke.

Der zweite große Luftverschmutzer ist der Transport, vor allem die Fahrten von MitarbeiterInnen, BesucherInnen und PatientInnen zum Krankenhaus, aber auch Lieferverkehr und Botendienste (siehe Kapitel Transport, Seite 33). Die Emissionen aus dem Transport wurden nicht quantifiziert.

Alle anderen Emissionen in die Luft, die im Krankenhaus entstehen, sind sowohl qualitativ als auch quantitativ von relativ geringer Umweltrelevanz. Sie können aber die Innenraumluft und damit die MitarbeiterInnen und PatientInnen belasten und werden daher so gering wie möglich gehalten

Die größten Verbesserungspotentiale liegen bei den Hauptverursachern der Emissionen, Energiebereitstellung und Verkehr. Das gleiche gilt für die Emissionen, die am wirkungsvollsten über die Reduzierung der verwendeten Mengen verringert werden können.

Boden und sonstige Umweltauswirkungen

Bodennutzung

Das krankenhauseigene Grundstück umfasst 34.423 m². Davon sind 4.570 m² durch Bebauung oder Asphaltierung versiegelt. Die rund 30.000 m² Grünflächen bestehen aus Rasenflächen, Bäumen und Sträuchern.

Altlasten

Altlasten sind nicht zu erwarten, da das Krankenhaus auf unbebautem Grünland errichtet wurde. Im Altlastenkataster der Steiermärkischen Landesregierung ist das Grundstück des LKH Mürzzuschlag nicht als Verdachtsfläche ausgewiesen.

Emissionen in den Boden

Im Normalbetrieb sind außer den allgemeinen Immissionen von Luftschadstoffen und dem Streusplitt beigemengtes Streusalz in einer Größenordnung von rund 500 kg pro Jahr keine Einträge in den Boden zu erwarten. Die Grünflächen werden nicht mit Düngemittel oder Pestiziden behandelt.

Am Parkplatz können bei Undichtigkeit von Öl-, Brems- oder Hydrauliksystemen dort abgestellter Fahrzeuge diese Stoffe in geringen Mengen in den Boden gelangen. Im Brandfall kann kontaminiertes Löschwasser in den Boden gelangen, da es kein Rückhaltebecken für Löschwasser gibt.

Lärm

Das LKH Mürzzuschlag selbst ist für die Umgebung keine bedeutende Lärmbelastung. Lärmentwicklungen sind kurzfristig und eher gering, etwa beim Entleeren der Müllcontainer oder bei Starts und Landungen des Rettungshubschraubers (ca. 1x pro Monat). Eine ständige Lärmbelastung für die Anrainer stellt der durch das Krankenhaus verursachte Verkehr dar, insbesondere durch MitarbeiterInnen, PatientInnen und BesucherInnen, aber auch durch einen erheblichen Lieferverkehr.

Sonstige Freisetzungen

Im LKH Mürzzuschlag gibt es medizinische Geräte, die ionisierende Strahlung freisetzen (z.B. Röntgengeräte). Durch die vorschriftsmäßige Abschirmung der Räume kommt es jedoch zu keiner Strahlenemission nach außen.

Verabreichte radioaktive Medikamente für die Chemotherapie (Zytostatika) werden nur in sehr geringen Mengen, und dann nur in gebrauchsfertigen Lösungen, eingesetzt. Die Freisetzung über die Ausscheidungen der Patienten ist gering.

Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der

Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b. H

Landeskrankenhaus Mürzzuschlag – Mariazell

Standort Mürzzuschlag

wurde im Rahmen einer Begutachtung nach EMAS-VO von der

Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH

Gonzagagasse 1/24, 1010 Wien

A-V-004

geprüft.

Der leitende Gutachter der Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH bestätigt hiermit, dass die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, die Umweltprüfung und das Umweltbetriebs-prüfungsverfahren der Organisation mit der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Rates vom 19. März 2001 (EMAS-VO) übereinstimmt und erklärt die relevanten Inhalte der Umwelterklärung nach Anhang III, Abschnitt 3.2, Buchstaben a – g, für gültig.

Wien, am 3. August 2006



Mag. Martin Nohava

Leitender Gutachter



Ing. Wolfgang Hackenauer

Gutachter

Diese Umwelterklärung wird jährlich aktualisiert. Der Termin für die nächste vollständige Umwelterklärung wurde mit August 2009 festgelegt.

Konsolidierte Umwelterklärung 2006

Konsolidierte Umwelterklärung 2006