



KLINIK

ST. BARBARA



Umwelterklärung 2008

Inhalt

Vorwort **2**

4 Vorstellung
unserer Klinik

10
Umweltschutzprojekte
aus früheren Jahren

Unsere
Umweltpolitik **14**

Unser Umweltmanage-
mentsystem **16**

22 Umweltbilanz

Umweltauswirkungen
26

Unsere Umweltziele/
Umweltprogramm
38

Gültigkeitserklärung
42

Impressum
43

Vorwort

Die St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen GmbH betreibt bereits seit Jahren aktiven Umweltschutz durch die Bearbeitung und Realisierung einer inzwischen breiten Palette diverser Maßnahmen, die darauf abzielen, die Umweltauswirkungen des Klinikbetriebs zu optimieren und verträglich zu gestalten.

Unserer Meinung nach ist es vor dem Hintergrund sich nach wie vor weltweit verschlechternder Umweltbedingungen (Klimaveränderungen, Ressourcenerschöpfung, Beeinträchtigung und Zerstörung von Lebensraum) insbesondere Aufgabe der christlichen Krankenhäuser, Umweltschutz zu fördern und Gesundheitsprävention zu betreiben. So sind wir seit Jahren in vielfältiger Hinsicht aktiv, um eine sinnvolle Verknüpfung von Gesundheitsschutz und Umweltschutz herbeizuführen.



Unser Leitbild wurde Ende der 90er Jahre von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der damaligen Hospitalgesellschaften der Franziskanerinnen zu Münster St. Mauritz (jetzt St. Franziskus-Stiftung Münster), zu denen auch die St. Barbara-Klinik gehörte, mitgestaltet. Es fordert uns zu einem bewussten und achtsamen Umgang mit der Umwelt, allem Leben und den Ressourcen auf. So haben wir, die Betriebsleitung der St. Barbara-Klinik, die Aktivitäten im Umweltschutz zu einem außerordentlich wichtigen und grundsätzlichen Unternehmensziel erklärt.

Die Erstvalidierung der Umwelterklärung nach EMAS II erfolgte bereits im März 2002. Die vorliegende Umwelterklärung in konsolidierter Fassung stellt den aktuellen Stand der Umweltschutzaktivitäten dar. Sie nimmt, wo sinnvoll und erforderlich, Bezug auf die Maßnahmen und Entwicklungen der vergangenen Jahre.

Bitte machen Sie sich anhand dieser Umwelterklärung selbst ein Bild über unsere Einrichtung. Informationen zu unserer Umweltpolitik, zu den Umweltauswirkungen unserer Arbeit und zum aufgebauten Umweltmanagementsystem sind sicherlich ebenso interessant wie der Blick über unsere bereits durchgeführten sowie künftig geplanten Projekte.

Unser Dank gilt den engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Klinik, die mitgeholfen haben, unsere Umweltschutzmaßnahmen im Hause umzusetzen.

Wir sind zuversichtlich auch in Zukunft gemeinsam wichtige Beiträge zum Schutz unserer Umwelt leisten zu können.



Prof. Dr. Hans-Wilhelm Wiechmann
Ärztlicher Direktor

Barbara Köster
Pflegedirektorin

Matthias Kaufmann
Geschäftsführer

Vorstellung unserer Klinik

Damals ...

Der Grundstein für die St. Barbara-Klinik Heessen wurde am 28. Oktober 1963 gelegt. Träger des freigemeinnützigen Schwerpunktkrankenhauses war die Ordensgemeinschaft der Schwestern von der Göttlichen Vorsehung Münster. Am 13. Juni 1967 konnte der damalige Diözesanbischof Josef Höffner aus Münster die St. Barbara-Klinik einweihen und ihrer Bestimmung übergeben. Der Klinikbetrieb wurde zunächst mit 386 Patientenbetten in 7 Fachabteilungen aufgenommen.



Bis in die Gegenwart hinein ist das medizinisch-therapeutische Leistungsspektrum stetig erweitert worden. Besondere Akzente setzte die Klinik mit der neugegründeten Anästhesieabteilung (1979), mit der Einrichtung einer Abteilung für nuklearmedizinische Diagnostik (1981), der Einrichtung einer neuro-chirurgischen Abteilung (1981), der Eröffnung eines Dialysezentrums (1986) sowie der Entwicklung der Nephrologischen Abteilung (2003).

Von 1993 bis 2003 lag die Trägerschaft des Hauses bei der Genossenschaft der Ordensschwestern nach der III. Regel des Hl. Franziskus Münster, Westfalen. In diesem Zeitraum erfolgte im Jahre 1999 die Umwandlung in die St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen GmbH. Seit dem 01.01.2004 ist die St. Franziskus-Stiftung Münster Träger der St. Barbara-Klinik.



... und heute

Die St. Barbara-Klinik liegt auf einem rund 65.000 Quadratmeter großen Grundstück im Nordosten der Stadt Hamm. Es erstreckt sich am Rande eines Landschaftsschutzgebietes (Heessener Wald) und grenzt in weiten Teilen an eine Wohnbebauung an. Der Flächennutzungsplan weist das Gelände als Fläche für den Gemeinbedarf (Krankenhaus) aus.

Neben den im Gesamtbild dominierenden Klinikgebäuden mit den angrenzenden Wohnheimen und dem Verwaltungstrakt ist das Gelände durch einen mannigfaltigen Baum- und Strauchbestand und eine parkartige Anlage mit Blumenbeeten, kleinem Teich und einer großen Rasenfläche charakterisiert.

Die Klinik ist verkehrstechnisch gut erschlossen. Neben dem Individualverkehr, für den eine große Anzahl an Parkplätzen bereitgestellt ist, halten zwei Buslinien direkt vor dem Kliniktrakt. Auch der Bahnhof Hamm-Heessen ist nicht weit entfernt; er ist durch einen kaum 10-minütigen Fußmarsch zu erreichen.



Vorstellung

Heute werden in der St. Barbara-Klinik 414 Betten in 11 Fachabteilungen vorgehalten und mehr als 800 Mitarbeiter beschäftigt. Unser Schwerpunkt-Krankenhaus ist Brustzentrum, Mitglied des Westfälischen Darmzentrums Hamm und es gilt aufgrund der Struktur seiner Fachabteilungen und Departments als Kopf- und Traumazentrum sowie als Kompetenzzentrum Nephrologie/Dialyse/Urologie. Mit diesen Spezialgebieten und seinen Kooperationspartnern besitzt die St. Barbara-Klinik ein Einzugsgebiet weit über die Region hinaus.

Folgende Fachabteilungen sind vertreten:

- Allgemein- und Visceralchirurgie, Koloproktologie
- Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
- Gynäkologie und Geburtshilfe
- Innere Medizin
- Neurochirurgie
- Nephrologie
- Radiologie und Neuroradiologie
- Stereotaktische Neurochirurgie
- Unfallchirurgie/ Orthopädische Chirurgie
- Urologie



sowie als Departments:

- Pneumologie, Schlafmedizin, Infektiologie
- Handchirurgie



und als Belegabteilungen:

- Augenheilkunde
- HNO-Heilkunde



Detaillierte Informationen über die Leistungen der einzelnen Fachabteilungen sind der aktuellen Hausbroschüre „... in guten Händen“ sowie dem Qualitätsbericht zu entnehmen.

unserer Klinik

Im Rahmen der Qualitätsorientierung wurde die St. Barbara-Klinik als erstes Krankenhaus in Hamm und der näheren Umgebung im April 2005 mit dem kombinierten Qualitätssiegel nach KTQ und proCumCert ausgezeichnet und im April 2008 rezertifiziert.

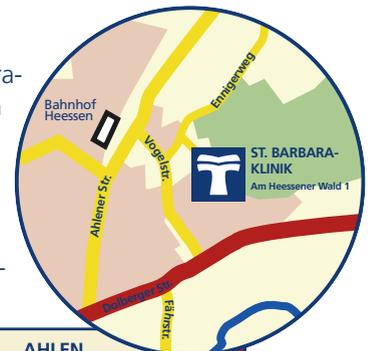
Leistungsdaten				
Jahr	Fallzahl	Patiententage ¹⁾	Verweildauer in Tagen	Belegung in Prozent
2001	15.542	126.071	8,1	83,0
2002	15.548	122.419	7,9	80,6
2003	15.912	114.241	7,2	75,2
2004	15.826	110.615	7,0	72,9
2005 ²⁾	15.504	115.426	7,5	77,9
2006	15.066	114.237	7,6	77,1
2007	15.134	112.649	7,4	76,8

In den vergangenen sieben Jahren war zunächst ein kontinuierlicher Anstieg der Patientenfallzahlen von 15.542 (in 2001) auf 15.912 (in 2003) und seit 2004 wieder ein leichter Rückgang auf letztlich 15.134 Fälle (in 2007) zu verzeichnen. Die durchschnittliche Verweildauer reduzierte sich im gleichen Zeitraum fortlaufend von 8,1 Tage (in 2001) auf 7,0 Tage (in 2004), stieg aber in den Folgejahren wieder leicht an. Die gleiche Tendenz wies die Belegung auf.

¹⁾ identisch Belegungstage

²⁾ Daten wurden gegenüber der Umwelterklärung 2006 geringfügig korrigiert

Das Patienteneinzugsgebiet der St. Barbara-Klinik erstreckt sich von der Stadt Hamm aus über weite Teile der Kreise Warendorf, Soest, Coesfeld, Unna, den Märkischen Kreis und den Hochsauerlandkreis hinaus. Insbesondere wegen ihrer kopfchirurgischen Abteilungen ist die St. Barbara-Klinik überregional bekannt.



Vorstellung unserer Klinik

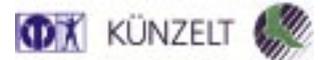


Neben den medizinischen Abteilungen sind folgende Bereiche, die Umweltschutzrelevanz besitzen oder in der Umweltschutz-Organisation Funktionen ausfüllen, vertreten:

- Labor
- Physikalische Therapie
- Zentralküche mit Cafeteria
- Hubschrauberlandeplatz
- Technischer Bereich
- Einkauf
- Hol- und Bringedienst
- Personalabteilung



Darüber hinaus unterhält die St. Barbara-Klinik im medizinisch-pflegerischen Bereich am Standort Kooperationen mit:



- Radiologische Praxisgemeinschaft Dres. Doll, Grabowski, Arens
- Nephrologische Gemeinschaftspraxis und Dialysezentrum Dres. Hoffmann, Witta, Matzkies
- Gemeinschaftspraxis für Anästhesiologie und Schmerztherapie Dres. Schopoti, Atug, Weiss, Konior, Moll
- Osteopathie-Praxis Dr. Liskutin
- Werkarztzentrum Westfalen-Mitte e.V.
- Orthopädie-Technik Künzelt
- Ambulante Caritas Pflegedienste Hamm gGmbH

Die Anlagen im haustechnischen sowie im medizintechnischen Bereich werden betreut von der

- FAC'T GmbH

die aus den einzelnen Technischen Abteilungen der Hospitalgesellschaften hervorgegangen ist. Für die Mitarbeiter der FAC'T GmbH besitzen die Anforderungen des Umweltmanagementsystems aufgrund der hohen Umweltschutzrelevanz ihrer Tätigkeiten ebenfalls Gültigkeit. Dies ist durch eine Vereinbarung zwischen der FAC'T GmbH und der St. Barbara-Klinik gesichert.

Mit wenigen Ausnahmen (Beispiel: Küche) werden alle Reinigungsleistungen in unserem Haus von der

- FAC'T RS GmbH

erbracht. Das Gros der Reinigungsmittel und die gesamte Produktpalette der verwendeten Desinfektionsmittel werden vor Einsatzbeginn mit der Hygienefachkraft der St. Barbara-Klinik abgestimmt.

Umweltschutzprojekte

Bereits seit 1994 ist in der St. Barbara-Klinik ein Umweltschutzbeauftragter tätig, der sich um die Belange des betrieblichen Umweltschutzes kümmert. Ihm zur Seite steht der Umweltausschuss, der sich aus interessierten und engagierten Mitarbeitern zusammensetzt. In den vergangenen Jahren wurden so in den vierteljährlich stattfindenden Besprechungen manche umweltschutzrelevanten Entwicklungen diskutiert, Pläne gefasst, Entscheidungen der Klinikleitung vorbereitet und Maßnahmen begleitet. Wichtige Aktivitäten, Meilensteine und „Highlights“ sind nachfolgend aufgeführt:

1994

- Einführung der flächendeckenden Glas-sammlung und Altpapiersammlung
- Verwertung von Holzabfällen
- Einkauf umweltfreundlicher Büroartikel
- Einsatz wiederbefüllbarer Tintenpatronen/ Tonerkartuschen
- Reduzierung von Desinfektionsmitteln in bestimmten Bereichen
- Abfalltrennung in der Mitarbeitercafeteria



1995

- Optimierung der innerbetrieblichen Entsorgungslogistik
- Sammlung von DSD-Leichtverpackungen
- Künstlerische Gestaltung des DSD-Containers durch Schüler des Landschulheim Schloss Heessen
- Einführung von Mehrweg-OP-Instrumenten (Laparoskopie)

1996



- Einführung eines Wertstoffsammelsystems auf den Stationen
- Projekt: Abfallvermeidung im Küchenbereich
- Erstellung einer Energieverbrauchsanalyse
- Vortragsveranstaltung „Umweltschutz im Krankenhaus“

aus früheren Jahren

1997

- Erweiterung der Wertstoffsammlung auf die Funktionsbereiche
- Sammlung und Recycling gebrauchter Tintenpatronen und Tonerkartuschen
- Erstellung eines Energiekonzepts der Klinik
- Komplettierung des Einbaus von Heizungs-thermostaten
- Installation von Wasserspararmaturen
- Betrieb einer Fixierbadrecyclinganlage in der Radiologie
- Einrichtung von 13 Trinkwasserbrunnen auf den Pflegestationen



- Bau einer Fahrradgarage und überdachten Fahrradständern



- Einrichtung eines „Umweltschutzbrieffkastens“ im Eingangsbereich
- Aufnahme in den NRW-Projektverbund „Gesundes Land Nordrhein-Westfalen“ im WHO-Netzwerk „Regionen für Gesundheit“

- Einrichtung einer regelmäßigen „Umweltmedizinischen Sprechstunde“ in Kooperation mit dem Gesundheitsamt der Stadt Hamm
- Auszeichnung mit dem „Umweltpreis der Stadt Hamm 1998“

1998

Umweltschutzprojekte

aus früheren Jahren

1999



- Einführung eines neuen Entsorgungskonzepts für scharfe und spitze Medicalprodukte

- Bau und Inbetriebnahme eines neuen zentralen Entsorgungshofs



2000



- Nutzung der Informationstafel „Umweltschutz“ vor der Mitarbeiter-Cafeteria
- Durchführung eines Umweltschutz-Ideenwettbewerbs
- Installation einer Tankstelle für Elektrofahrzeuge

2001

- Abschluss des bundesweiten Projekts „Bewertung von Medicalprodukten“

2002

- Einführung eines Umweltmanagementsystems
- Zertifizierung nach der europäischen Norm EMAS II und Registrierung des Standortes
- Neubau einer Energiezentrale unter modernen Gesichtspunkten der Brennwertechnik und Wärmerückgewinnung

- Dachbegrünung des OP-Neubaus



- Erweiterung des Einsatzes umweltfreundlicher Beleuchtungssysteme (Leuchtstofflampen mit EVG als Standard)
- Montage von Bewegungsmeldern und Zeitschaltern zur Beleuchtungssteuerung an ausgesuchten Standorten

2003

- Optimierung der Wertstofftrennung und Altpapiersammlung im Bürobereich

2004

- Ausstellung zum Thema „Lippesee – Pro und Contra“ in der Eingangshalle der St. Barbara-Klinik

2006

- Umfassende Beurteilung der Umweltauswirkungen des Klinikbetriebs
- Erstellung eines Konzepts zur Dach- und Fassadensanierung des Bettenhauses unter besonderer Berücksichtigung der Energieeinsparung
- Installation einer neuen Spülstraße in der Zentralküche, durch die wesentliche Einsparungen an Wasser, Dampf, Strom und Chemikalien erzielt werden

2007



- Umstellung auf digitale Röntgenbildverfahren; somit Vermeidung des Einsatzes und der Entsorgung von Fotochemikalien

- Umweltschutz-Homepage im IntraNet als Informationsbasis für Mitarbeiter

2008

Unsere Umweltpolitik

Die Umweltpolitik der St. Barbara-Klinik wurde nach den Vorgaben der Öko-Audit-Verordnung von 1993 und der EMAS II-Verordnung von Mitarbeitern erarbeitet, im Umweltausschuss diskutiert und letztlich von der Klinikleitung festgelegt und verabschiedet.

Die St. Barbara-Klinik fühlt sich dem Umweltschutz in besonderem Maße verpflichtet. Daher haben sich Klinikleitung und Mitarbeiter zum Ziel gesetzt, eine verantwortungsvolle Umweltpolitik zu betreiben. Die Umweltpolitik der St. Barbara-Klinik basiert auf dem internen Leitbild der Hospitalgesellschaften der Franziskanerinnen Münster-St. Mauritz, das von der St. Franziskus-Stiftung übernommen wurde, und beruht auf den guten Managementpraktiken der Öko-Audit-Verordnung in der Fassung von 1993. Wir betrachten den Umweltschutz als einen wichtigen Bestandteil unserer Unternehmensführung und stellen sicher, dass er in allen Bereichen und auf allen Ebenen in konkrete Ziele und Verhaltensregeln umgesetzt wird.



Bestandteil unseres Leitbildes sind die Grundwerte:

Bewahrung der Schöpfung

Der bewusste und achtsame Umgang mit der Umwelt und mit allem Leben ist Ausdruck unserer Verantwortung gegenüber der Schöpfung.

Sorgfalt

Wir wirtschaften ressourcenschonend und vermeiden Vergeudung. Wir reduzieren Abfälle und verwenden umweltfreundliche Produkte.

Interne Öffentlichkeit

Innerhalb unserer Einrichtungen sorgen wir durch eine aktive Informations- und Öffentlichkeitsarbeit für Klarheit und Transparenz. Damit fördern wir die Identifikation und das Engagement aller Mitarbeiter.

Auf der Basis dieser Werte verpflichten wir uns, die gesetzlich verankerten Umweltschutzanforderungen einzuhalten und darüber hinaus den Umweltschutz in unserer Klinik kontinuierlich zu verbessern.

Wir werden Umweltauswirkungen vorausschauend beurteilen, um Belastungen der Umwelt vorzubeugen.

Wir streben an, Umweltbelastungen zu beseitigen, oder dort, wo sie nicht vermieden werden können, auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Wir betreiben ein Umweltmanagementsystem, das es uns ermöglicht, umweltrelevante Tatbestände zu überwachen, zu kontrollieren und bei Abweichungen steuernd einzugreifen.

Wir sensibilisieren unsere Mitarbeiter für Umweltfragestellungen und -probleme und informieren regelmäßig über umweltrelevante Daten, Ziele und Planungen unserer Klinik nach innen und außen hin in großer Offenheit.

Wir qualifizieren unsere Mitarbeiter in Umweltfragen, fördern eigenverantwortliches, umweltbewusstes Handeln und motivieren zu überzeugtem Mitwirken.

Wir führen einen offenen Dialog mit unseren Kooperationspartnern und Lieferanten, um die Anwendung angemessener Umweltstandards zu erreichen.

Diese Ziele wollen wir durch die Umsetzung der folgenden Handlungsgrundsätze erreichen:



Unser Umwelt

managementsystem

Das Umweltmanagementsystem der St. Barbara-Klinik setzt die Anforderungen der EMAS II-Verordnung (Öko-Audit) um. Es zielt darauf ab

eine möglichst rechtssichere, verbindliche Aufbau- und Ablauforganisation im Bereich Umweltschutz zu schaffen,

die Leistung im Umweltschutz systematisch, objektiv und regelmäßig zu bewerten,

eine freiwillige, kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen Umweltschutz über das gesetzlich geforderte Maß hinaus zu erreichen,

die Mitarbeiter aktiv einzubeziehen sowie adäquat zu schulen und fortzubilden,

die Öffentlichkeit und andere interessierte Kreise zu informieren und einen offenen Dialog zu führen.

Fundamente des Umweltmanagementsystems (UMS) sind

die **Umweltprüfung**, eine erste umfassende Ist-Analyse des betrieblichen Umweltschutzes anhand einer Begehung, der Sichtung von Unterlagen und der Befragung von Mitarbeitern,

die **Umweltpolitik**, die die umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze anhand von Leitlinien darstellt,

die **Umwelteinzelziele**, die als konkrete, nach Möglichkeit quantifizierte Umweltschutzziele für den Zeitraum von drei Jahren die Basis für das Umweltprogramm bieten,

das **Umweltprogramm**, das die zur Erreichung der Umwelteinzelziele erforderlichen Maßnahmen konkret mit Angabe der Zeitschiene und der Verantwortlichkeiten wiedergibt,

das **Umweltmanagementhandbuch (UMH)**, das Aufgaben- und Zuständigkeiten benennt, Arbeits- und Verfahrensanweisungen zu umweltrelevanten Vorgängen und Anlagen gibt und Regelungen zur umweltorientierten Beschaffung, zur Einbeziehung Dritter, zur internen Lenkung umweltrelevanter Dokumente und zu Schulung und Information bietet,

die **Umwelterklärung**, die zur schriftlichen Darstellung und Offenlegung des UMS und umweltrelevanter Daten für die Information der Öffentlichkeit konzipiert ist,

die über 3 Jahre hinweg eine systematische, dokumentierte, regelmäßige und objektive Bewertung des UMS sicherstellt und gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen für entdeckte Defizite einleitet. Basis der jährlich stattfindenden Umweltbetriebsprüfung durch den externen Umweltgutachter sind regelmäßige Kontrollen und Begehungen sowie interne Umwelt-Audits, deren Ablauf in einem Umweltbetriebsprüfungsplan festgelegt ist. Überprüft werden hierbei die Umweltauswirkungen unserer Arbeit, die Einhaltung rechtlicher Normen und das Funktionieren des UMS.

Neben diesen Kernelementen des UMS werden weitere wichtige Anforderungen an das UMS erfüllt, von denen einige hier exemplarisch dargestellt werden:

Neben diesen Kernelementen des UMS werden weitere wichtige Anforderungen an das UMS erfüllt, von denen einige hier exemplarisch dargestellt werden:

Aufgrund der Vielzahl und Vielschichtigkeit der anzuwendenden rechtlichen Normen werden diese regelmäßig auf relevante Änderungen hin überprüft. Die Einhaltung umweltrelevanter behördlicher Auflagen in Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb von Anlagen wird von den zuständigen Führungskräften sichergestellt.

Über Änderungen von Umwelt- oder Arbeitsschutznormen werden die betroffenen Bereiche entsprechend informiert. Umweltrelevante Dokumente werden gemäß einer fixen Dokumentenmatrix verteilt, abgelegt und aufbewahrt.

Rechtssicherheit und Dokumentenlenkung



Die Brandschutzordnung der Klinik verpflichtet die Mitarbeiter zu einem aufmerksamen und sorgfältigen Umgang mit potentiellen Brandquellen. Zur Bewältigung interner und extern bedingter Notfälle steht ein entsprechender Alarmplan zur Verfügung. Das Risiko eines Unfalls mit wassergefährdenden Stoffen wird durch den Einsatz von Auffangwannen reduziert.

Notfallmanagement

Unser Umweltmanagementsystem

Schulung der Mitarbeiter

Schulungen zu Themen des Umweltschutzes und zu relevanten Teilbereichen des Arbeitsschutzes werden regelmäßig angeboten und durchgeführt. Neue Mitarbeiter werden diesbezüglich im Rahmen der Einführungsveranstaltungen entsprechend informiert und unterrichtet. Es wird zudem dafür Sorge getragen, dass gesetzlich vorgeschriebene Unterweisungen der Mitarbeiter, z.B. im Umgang mit Gefahrstoffen, im Gefahrgutbereich oder im Brandschutz, durchgeführt werden. Die Schulungen werden in einem Schulungsplan zusammengefasst und in dem halbjährlichen Programm zur innerbetrieblichen Fortbildung veröffentlicht. Erforderliche Fortbildungen von Betriebsbeauftragten werden zentral organisiert.



Interne Kommunikation

Zur internen Information der Mitarbeiter werden Besprechungen, Unterweisungen, Rundschreiben und Aushänge an der Informationswand genutzt. Auch das hausinterne, monatlich erscheinende Informationsblatt Barbara-Aktuell und das TAU-Magazin, die Mitarbeiter-Zeitschrift

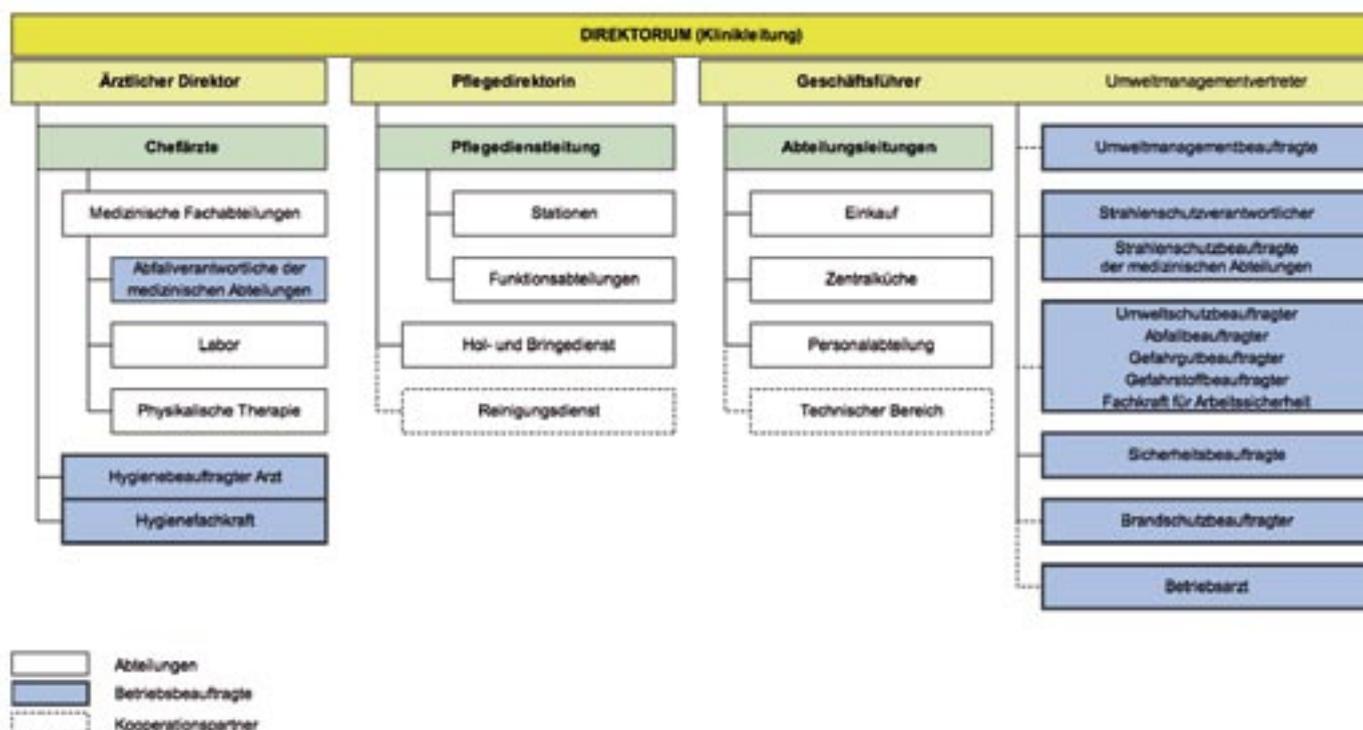
der St. Franziskus-Stiftung Münster, werden als Informationsplattform einbezogen. Mehr und mehr Bedeutung erlangt in diesem Zusammenhang das IntraNet der St. Barbara-Klinik. Auf einer speziellen Homepage werden den Mitarbeitern die für sie notwendigen Informationen zum Umwelt- und Arbeitsschutz zur Verfügung gestellt. Der „Umweltbriefkasten“ in der Eingangshalle gibt den Mitarbeitern, Patienten und Besuchern Gelegenheit, jederzeit Ihre Meinung zum betrieblichen Umweltschutz kund zu tun. Im Rahmen des Betrieblichen Vorschlagswesens wird im 3-Jahres-Zyklus eine Sonderaktion Umweltschutz durchgeführt bzw. ein entsprechender Sonderpreis verliehen.

Information der Öffentlichkeit

Zentraler Baustein unserer Informationspolitik nach außen ist diese Umwelterklärung, die der interessierten Öffentlichkeit und den zuständigen Umwelt- und Arbeitsschutzbehörden zur Verfügung gestellt wird. Zuständig für die Entgegennahme und fachlich korrekte Beantwortung von Fragen zum betrieblichen Umweltschutz ist der Umweltschutzbeauftragte.

Um sicherzustellen, dass das System praxistauglich ist und die Ziele des Systems erreicht werden, ist aufbauend auf die bereits bewährte Organisation die erforderliche Personalstruktur geschaffen worden, die in der folgenden Graphik dargestellt ist.

Organisationsplan Umweltschutz der St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen



Unser Umwelt

managementsystem

Unsere Umweltschutzorganisation ruht auf drei Säulen: dem Umweltmanagementvertreter, dem Umweltmanagementbeauftragten und den Betriebsbeauftragten. Dazu kommt auch dem Umweltausschuss der Klinik wesentliche Bedeutung zu.

Der Umweltmanagementvertreter



Umweltschutz ist „Chefsache“. Der Umweltmanagementvertreter ist als Mitglied der Klinikleitung für die Anwendung, Kontrolle und Bewertung des UMS zuständig.

Der Umweltmanagementbeauftragte



Zu den Pflichten des Umweltmanagementbeauftragten gehören neben der Unterstützung des Umweltmanagementvertreters die operativen Aufgaben vor Ort, um die Anwendung, Kontrolle und Bewertung des UMS zu ermöglichen. Zu seinen weiteren Aufgaben gehören u.a. die Überwachung der Umweltziele hinsichtlich ihrer Umsetzung, die Fortschreibung und Pflege des UMH und die Beratung und Information der Mitarbeiter. Der Umweltmanagementbeauftragte leitet zudem den Umweltausschuss.

Betriebsbeauftragte

Betriebsbeauftragte sind Mitarbeiter, die von der Klinikleitung für einen bestimmten Arbeitsbereich bestellt werden. Sie sind Fachkräfte in den Bereichen Umweltschutz, Hygiene, Abfallentsorgung, Gefahrstoffe, Gefahrguttransport, Strahlenschutz und Arbeitssicherheit. Ihre Aufgabe ist es u.a., die Umsetzung der gesetzlichen Vorschriften in ihrem Bereich zu überwachen, Mängel mitzuteilen, fachgerecht und sachlich zu informieren und zu dokumentieren.

Umweltausschuss

Bereits seit 1995 besitzt die St. Barbara-Klinik einen Umweltausschuss, der vierteljährlich tagt. Er ist ein interdisziplinär zusammengesetztes Gremium, in dem u.a. der ärztliche Bereich, Pflege, Verwaltung, Hygiene, Einkauf und Technik vertreten sind. Aufgabe des Ausschusses ist es, Vorhaben im Umweltschutzbereich aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten, zu begutachten und so Maßnahmen oder Entscheidungen vorzubereiten. Die Mitglieder des Ausschusses informieren als Multiplikatoren offen über die besprochenen Themen und Zielsetzungen.



Umweltbilanz

In der Umweltbilanz werden Stoff- und Energieflüsse, die mit dem unmittelbaren Klinikbetrieb in Zusammenhang stehen, dargestellt. Unterschieden wird nach Input-Daten („eingehenden“ Energieströmen, Stoffen und Produkten) und Output-Daten (Emissionen, „ausgehenden“ Stoffen und Abfällen). Bilanziert wird jeweils über ein Kalenderjahr.

Energie	2006	2007	Tendenz
Strom	3.847 MWh	3.842 MWh	-0,1 %
Gas	7.679 MWh	7.178 MWh	-6,5 %
Heizöl	258 MWh	120 MWh	-53,5 %
Kraftstoff (Dienstfahrten)	18 MWh	18 MWh	-1,0 %



Hinweis:
Alle Daten erfassen neben der St. Barbara-Klinik die am Ort ansässigen Kooperationspartner; eine vollständige getrennte Datenerfassung ist nicht möglich.

Wasser	2006	2007	Tendenz
Trinkwasser	46.362 m ³	50.295 m ³	+8,5 %



Input-Daten 2006/2007



Betriebs- und Hilfsstoffe ³⁾	2006	2007	Tendenz
Sauerstoff	72.926 m ³	68.455 m ³	-6,1 %
Lachgas	758 kg	328 kg	-56,7 %
Kohlendioxid	893 kg	950 kg	+6,4 %
Sonstige Gase	22 kg	24 kg	+8,8 %
Batterien und Akkus	82 kg	57 kg	-30,5 %
Entwicklerbad	360 Liter	20 Liter	-94,4 %
Fixierbad	370 Liter	20 Liter	-94,6 %
Flächendesinfektionsmittel ⁴⁾	5.556 Liter	4.123 Liter	-25,8 %
Instrumentendesinfektionsmittel	1.744 Liter	1.724 Liter	-1,1 %
Hautdesinfektionsmittel	6.867 Liter	7.508 Liter	+9,3 %
Reinigungsmittel ⁴⁾	12.112 Liter	14.663 Liter	+21,1 %
Hygienepapier	24.524 kg	25.557 kg	+4,2 %

³⁾ Beschaffungsmengen; geringfügige Abweichungen von den Verbrauchsmengen sind nicht zu verifizieren

⁴⁾ Beschaffungsmengen enthalten die von der Reinigungsfirma eingebrachten Produkte



Medizinischer Sachbedarf	2006	2007	Tendenz
Verbandstoffe	1.206.204 Stk.	1.184.381 Stk.	-1,8 %
Spritzen	394.044 Stk.	412.001 Stk.	+4,6 %
Einmalhandschuhe	1.696.630 Stk.	1.837.005 Stk.	+8,3 %
Vorlagen und Windeln	296.969 Stk.	284.122 Stk.	-4,3 %

Büromaterial	2006	2007	Tendenz
Kopier- und Schreibpapier	2.345.586 Blatt	2.372.027 Blatt	+1,1 %
Tintenpatronen/ Tonerkartuschen	947 Stk.	943 Stk.	-0,4 %

Umweltbilanz

Ouput-Daten 2006/2007

Schadstoffemissionen (direkt und indirekt) ⁵⁾	2006	2007	Tendenz
CO ₂	2.790.766 kg	2.634.226 kg	-5,6 %
SO ₂	1.846 kg	1.806 kg	-2,2 %
NO _x	4.753 kg	4.639 kg	-2,4 %
CO	2.733 kg	2.624 kg	-4,0 %

⁵⁾ berücksichtigt sind Strom-, Gas- und Heizölverbrauch; Berechnung nach GEMIS; $\eta=0,9$ (einbezogener Wirkungsgrad für Gas- und Ölkessel)

Berechnung der Schadstoffemissionen nach GEMIS

Anlage	Einheit	CO ₂ -Äquivalent ⁶⁾	SO ₂	NO _x	CO
Gasbrennwertkessel	kg/MWh Nutzwärme	246	0,02	0,16	0,17
Ölkessel, neu	kg/MWh Nutzwärme	356	0,23	0,30	0,25
Strombezug ⁷⁾	kg/MWh Strom	262	0,43	0,93	0,39

⁶⁾ berücksichtigt den Treibhauseffekt der Treibhausgase Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O)

⁷⁾ für den Kraftwerkbestand der VEW; seit der Umwelterklärung 2008 wird die Berechnung mit dem spezifischen CO₂-Emissionsfaktor des Versorgers durchgeführt

Abwasser	2006	2007	Tendenz
Abwasser	43.335 m ³	47.268 m ³	+9,1 %



Abfallaufkommen ⁸⁾	2006	2007	Tendenz
Akten	4,5 t	2,6 t	* -41,6 %
Altmedikamente	0,0 t	0,0 t	+11,1 %
Batterien/Akkumulatoren	0,2 t	0,1 t	-43,2 %
Bauschutt	64,4 t	113,5 t	+76,3 %
Baustellenabfälle	0,0 t	56,8	- %
Chemikalien, kontaminierte Stoffe	0,0 t	0,4 t	- %
Elektro- und Elektronikschrott	2,4 t	3,1 t	* +27,5 %
Entwicklerbad	1,8 t	0,0 t	-100,0 %
Fettabscheiderinhalte	18,0 t	18,0 t	0,0 %
Filmabfälle	0,1 t	0,5 t	+341,5 %
Fixierbad	2,8 t	0,0 t	-100,0 %
Gartenabfälle	44,0 t	44,0 t	* 0,0 %
Glasabfälle	31,0 t	33,9 t	+9,4 %
Holzabfälle	23,9 t	37,2 t	+55,8 %
Infektiöse Abfälle	0,8 t	0,4 t	-47,1 %
Körperteile und Organabfälle	0,4 t	0,3 t	-25,2 %
Küchenabfälle	92,5 t	88,2 t	* -4,6 %
Leichtverpackungen „Grüner Punkt“	10,0 t	10,0 t	* 0,0 %
Leuchtstoffröhren	0,2 t	0,2 t	-10,3 %
Metallschrott	11,3 t	10,6 t	-6,1 %
Papier/Pappe/Kartongegen	54,3 t	57,0 t	+14,1 %
Restmüll	322,4 t	317,6 t	-1,5 %
Tonerkartuschen, Tintenpatronen	0,1 t	0,1 t	-6,2 %
Zytostatika	0,9 t	0,8 t	-6,9 %
Gesamtabfallmenge	685,9 t	795,3 t	* +15,9 %

⁸⁾ Abfallmengen sind auf eine Nachkommastelle gerundet; Abfallmengen ohne detaillierten Wiegenachweis sind hochgerechnet und mit einem * markiert



Umwelt auswirkungen

Auf den ersten Blick scheinen die Einwirkungen des Betriebs einer Klinik auf die Umwelt (Ressourcenverbrauch, Emissionen, Flächenbeanspruchung etc.) und erst recht die damit verbundenen Umweltauswirkungen (Reaktion der Umwelt auf die Einwirkung) relativ gering zu sein. Insbesondere im Vergleich mit produzierenden Industriebetrieben oder anderen Dienstleistungsunternehmen mit umweltrelevantem Tätigkeitsspektrum treten sie für den Außenstehenden nicht so unmittelbar in den Vordergrund und sind vielfach nur schwer wahrnehmbar.

In der Input-Output-Bilanz wurden die umweltrelevanten Aspekte des Klinikbetriebs dargestellt, die sich im wesentlichen auf den Energie-, Wasser- und Materialverbrauch sowie auf die Emission von Schadstoffen, das Abwasser und Abfallaufkommen konzentrieren.

Die Bewertung jedes einzelnen Details dieser Bilanz hinsichtlich der einhergehenden Umweltauswirkung würde den Rahmen dieser Umwelterklärung sprengen, da entsprechende Ökobilanzen ungemein komplex und aufwendig sind. Im Vordergrund stehen hier somit Erläuterungen zu Umweltaspekten und Umweltkennzahlen der St. Barbara-Klinik. Insbesondere Letztere wurden zum Teil bereits über einige Jahre hinweg festgehalten und bieten Anlass zur Interpretation.

Energieversorgung

Die Bereitstellung von Wärme, Dampf und Strom sind die drei wesentlichen Zweige der Energieversorgung der St. Barbara-Klinik und verantwortlich für Umweltauswirkungen durch die Emission klimarelevanter Substanzen (im wesentlichen CO₂) und einiger Schadstoffe (siehe Output-Bilanz).



Der Wärmebedarf der Klinik wird zum größten Teil durch die Nutzung von Erdgas gedeckt, das aus dem Niederdrucknetz der Stadtwerke eingespeist wird. Zusätzlich wird bei Unterbrechung der Gaslieferung in vergleichsweise geringen jährlichen Mengen als Energieträger Heizöl EL eingesetzt, das in zwei Tanks mit jeweils 50.000 Liter maximalem Fassungsvermögen vorgehalten wird.

Ursprünglich erfolgte die Warmwasserbereitung primärseitig über 4 Hochdruck-Heißwassererzeuger und ein Heißwassernetz von mehr als 1km Gesamtlänge zwischen Kesselhaus und den 4 Unterzentralen. Hier wurde mittels Wärmetauscher die Wärme auf das sekundäre System der Gebäudeheizung und des Brauchwassers (Warmwasser) übertragen. Im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des Neubaus der Energiezentrale Ende August 2002 wurde vom Hochdruck-Heißwassersystem auf ein Niedertemperatursystem umgeschaltet.

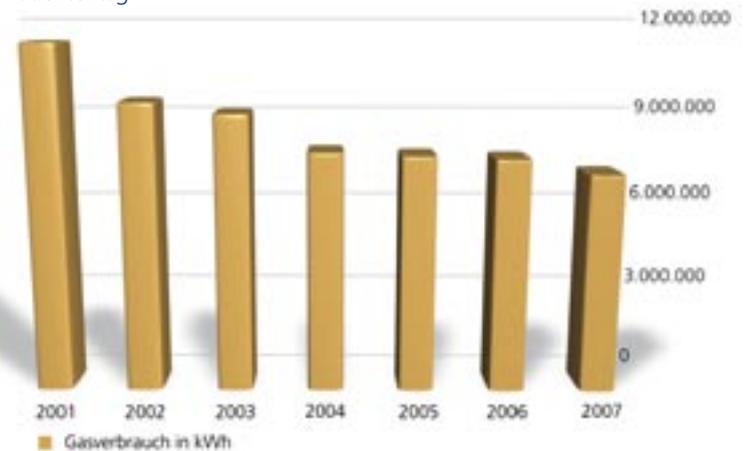
Für einige Funktionen im Haus ist die Bereitstellung von Dampf erforderlich. Hiervon sind die Kochkessel und die Spülstraße im Küchenbereich sowie Waschmaschinen für Raumpflegetextilien betroffen. Nach der Ausgliederung der Zentralsterilisation in 2003 entfiel die Notwendigkeit ein Hochdruck-Dampfsystem zu betreiben.

Auch hier wurde auf eine Niederdruck-Variante umgestellt. Durch beide Maßnahmen wurden dauerhafte deutliche Einsparungseffekte beim Brennstoffverbrauch und mithin beim Schadstoffausstoß erzielt.

Verbrauchsdaten 2001 – 2007

Jahr	Gasverbrauch in kWh	Gasverbrauch in kWh pro PT
2001	11.325.708	89,8
2002	9.467.697	77,4
2003	9.101.963	79,7
2004	7.886.692	71,3
2005	7.771.715	67,3
2006	7.678.771	67,2
2007	7.177.916	63,7

PT = Patiententag



Tendenziell sank der Gasverbrauch in den letzten Jahren stetig. Bereits vor dem Jahr 2002 wurden Verbrauchsreduzierungen durch die Ausrüstung aller Heizkörper mit Thermostatventilen, die Sanierung alter Fenster und Dachbereiche, die Umstellung der Kochgeräte von Heißwasser auf Dampfheizung in der Zentralküche und die Isolierung von Warmwasserleitungen im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen realisiert. Die gravierende Verbrauchsreduzierung im Jahr 2002 um mehr als 16%, weiteren 4% im Jahr 2003 und 13% im Jahr 2004 (jeweils im Vergleich zum Vorjahr) ist dem Betrieb der neuen Energiezentrale, der Modernisierung der Unterzentralen und der Schließung der Zentralsterilisation zuzurechnen. In diesem Zusammenhang wurde die Heizungsanlage nach dem Stand der Technik aufgerüstet und arbeitet ständig witterungsgeführt unter Einbeziehung einer Nachtabsenkung für alle Bereiche.

Zielerreichung des Umweltschutzprogramms 2005 – 2007

Umweltziel:

Senkung des spezifischen Heizenergieverbrauchs um 2 % pro Jahr (bezogen auf die beheizte Fläche und das Jahr 2004)

Ergebnis:

Senkung des spezifischen Heizenergieverbrauchs um 15,3 % (Gas und Heizöl) innerhalb von 3 Jahren

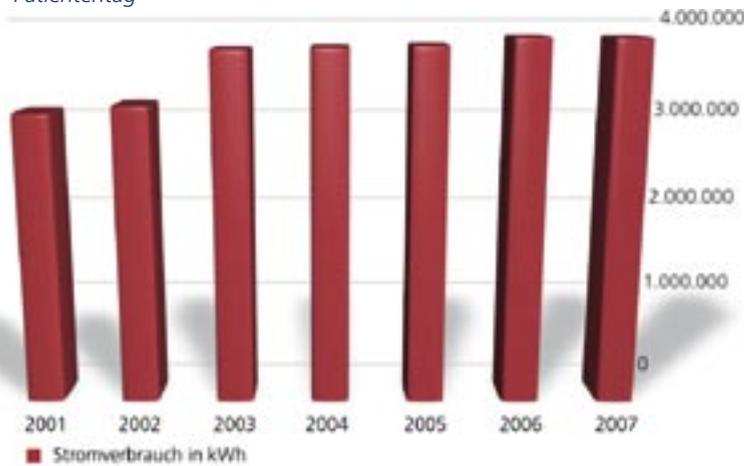
Umwelt auswirkungen

Elektrischer Strom wird vor allen Dingen für medizinische Geräte, Lüftungsanlagen, Küchengeräte, Beleuchtungszwecke, Heizungs- und Brauchwasserumwälzpumpen, Kälteerzeugung, Druckluftvorhaltung, Aufzüge und sonstige elektrische Kleinverbraucher verwendet.

Verbrauchsdaten 2001 – 2007

Jahr	Stromverbrauch in kWh	Stromverbrauch in kWh pro PT
2001	3.082.795	24,5
2002	3.159.255	25,8
2003	3.728.985	32,6
2004	3.749.520	33,9
2005	3.768.285	32,6
2006	3.847.245	33,7
2007	3.841.935	34,1

PT = Patiententag



Im Gegensatz zum Gasverbrauch stieg der Stromverbrauch in den vergangenen Jahren stetig an, stagniert aber zur Zeit. Diese Tendenz ist im wesentlichen auf die zunehmende Technisierung im Medizinsektor zurückzuführen. Eine bedeutende Rolle spielen hierbei medizinische Großgeräte wie Magnetresonanztomograph (MRT), Computertomograph (CT) und Gammakamera, aber auch Dialysegeräte und



die Hochfrequenzchirurgie bewirken einen nicht unerheblichen Strombedarf. Dazu kommt eine Vielzahl von Patientenmonitoren und die permanent zunehmende Ausstattung aller Abteilungen mit EDV-Geräten. Insbesondere der enorme Anstieg im Jahr 2003 um 18% gegenüber dem Vorjahr ist markant und durch den Betrieb des neuen OP-Trakts zu erklären. Dahingegen spiegelt sich die Inbetriebnahme des neuen Bettenhauses West im Dezember 2005 nicht im Stromverbrauch der Jahre 2006 und 2007 deutlich wider.

Zielerreichung des Umweltschutzprogramms 2005 – 2007

Umweltziel:

Effizienzsteigerung im Bereich Stromverbrauch

Ergebnis:

Steigerung des Stromverbrauchs um „nur“ 2,0% seit 2004 trotz Inbetriebnahme des neuen Bettenhauses West (Nutzflächenanstieg um 6,6%)

Zur Versorgung des Hauses bei Stromausfall stehen eine Batterieanlage für den OP-Bereich sowie ein Notstromaggregat zur Verfügung. Rund 90% aller Leuchtmittel sind Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren, die vielfach mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) ausgestattet sind. Zudem wurden die Beleuchtungseinrichtungen einiger Treppenhäuser, Flure und etlicher wenig frequentierter Räume mit Zeitschaltern bzw. Bewegungsmeldern ausgerüstet. Dieses Konzept hat sich als sehr positiv erwiesen und wird inzwischen bei Baumaßnahmen oder Sanierungen als Standard umgesetzt. Die Außenbeleuchtung ist mit einem Zeit- und Dämmerungsschalter ausgestattet. Das Gros der PC-Monitore läuft im Energiesparmodus. Der enorme Energieverbrauch durch Stand-By-Verluste wurde umfassend analysiert. Hierfür soll zukünftig vermehrt durch Mitarbeiterinformation und -motivation ein Bewusstsein geschaffen werden.



Umwelt auswirkungen

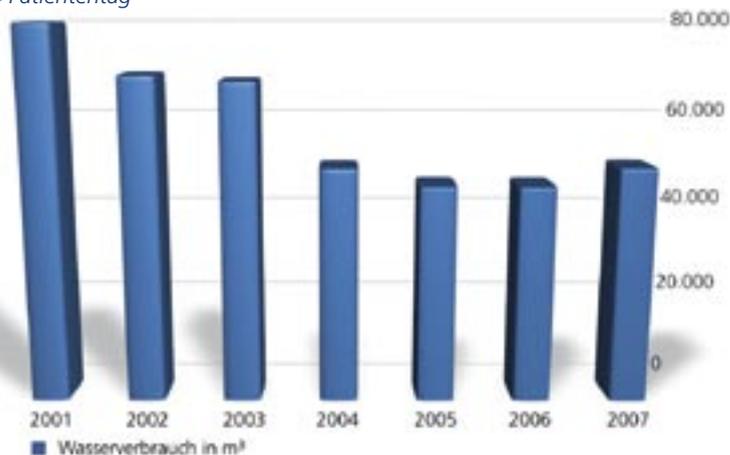
Wasserverbrauch Wasser ist im Klinikalltag nicht zu ersetzen. Es ist Mittel zum Zweck und wird in vielfältigen Einsatzbereichen verwendet. Mengenmäßig tritt dabei externen Untersuchungen zufolge der Wasserverbrauch auf den Pflegestationen und im Sanitärbereich in den Vordergrund. Weitere wichtige Nutzer sind die Physikalische Therapie, Küche, Labor und der Technische Bereich. Zudem wird Wasser eingesetzt für Reinigungszwecke und zur Grünflächenbewässerung. Gefiltert und gekühlt erfreut es letztlich Patienten und Besucher als Trinkwasser in den Trinkwasserbrunnen auf den Stationen. Eine differenzierte Verbrauchserfassung ist nur in wenigen Fällen mangels Messuhren möglich.

Abgesehen von Verdampfungs- und Verdunstungsmengen findet Brauchwasser nach Nutzung in der Regel als Abwasser den Weg über die Kanalisation in Richtung Kläranlage. Es ist nun u.a. versetzt mit Urin und Fäkalien, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, diversen Chemikalien und ggf. mit Medikamentenresten. Fettabscheider im Küchenbereich, Mineralölabscheider im Wirtschaftshof und ein Kerosinabscheider unterhalb des Hubschrauberlandeplatzes gewährleisten, dass das Abwasser nicht übergebührend belastet wird. Alle drei Jahre überprüfen wir durch die Analyse von Wasserproben, dass bei der Einleitung in das öffentliche Abwassernetz die Grenzwerte der Wasserinhaltsstoffe nicht überschritten werden.

Verbrauchsdaten 2001 – 2007

Jahr	Wasserverbrauch in m ³	Wasserverbrauch in Liter pro PT
2001	79.899	634
2002	69.317	568
2003	68.140	596
2004	50.183	453
2005	46.421	402
2006	46.362	406
2007	50.295	446

PT = Patiententag



Die kontinuierliche Reduzierung der Brauchwassermenge seit 2001 ist im wesentlichen durch den gewinnbringenden Einfluss der Inbetriebnahme der neuen Energiezentrale im August 2002 zu erklären. Mit dieser Maßnahme direkt verbunden waren die partielle Sanierung des Leitungssystems und der Heizungsunterzentralen sowie die Umstellung von einem offenen auf ein geschlossenes Dampfsystem. Die Auswirkung dieser Maßnahmen scheint allerdings in ihrem vollen Ausmaß erst in den Verbrauchsdaten ab 2004 stabil deutlich zu werden, die noch dazu durch ein schrittweises „Zurückfahren“ der alten Bettenzentrale und eine Sanierung des Bewegungsbeckens beeinflusst sind.

Zielerreichung des Umweltschutzprogramms 2005 – 2007

Umweltziel:	Ergebnis:
Senkung des Wasserverbrauchs um weitere 5% in Bezug auf das Jahr 2004	Senkung des Wasserverbrauchs um bis zu 7,6 % in Bezug auf das Jahr 2004 in den Jahren 2005 und 2006. In 2007 leichter Anstieg gegenüber 2004.

Um den Wasserverbrauch aktiv weiter zu reduzieren, wurden in den letzten Jahren diverse Maßnahmen eingeleitet. Neben der standardmäßigen Installation von Toilettenspülkästen mit Wasserspartaste wurden viele Wasserentnahmestellen mit Durchflussbegrenzern ausgestattet. Seit einigen Jahren hilft auch der kontinuierliche Austausch älterer Kodra-Spülen gegen Thermospülen den Wasserverbrauch zu reduzieren. Patienten, Besucher und Mitarbeiter werden an den Handwaschplätzen vor Ort auf einen sparsamen Gebrauch der wichtigen Ressource hingewiesen. Durch den Gebrauch von Mikrofasertüchern und ein spezielles Desinfektionssystem trägt auch das Reinigungsunternehmen zu einer Wasserersparnis bei.

Umwelt auswirkungen

Umgang mit gefährlichen und umweltrelevanten Stoffen



Den sicheren und umweltgerechten Umgang mit gefährlichen Stoffen halten wir für besonders wichtig. Wir weisen daher im Rahmen von Schulungen die Mitarbeiter regelmäßig auf die Gefahren im Umgang mit Desinfektionsmitteln, Reinigungsmitteln, Gasen, Chemikalien und sonstigen Stoffen mit Gefährdungspotential hin. Größere Mengen entzündlicher Gefahrstoffe werden in der St. Barbara-Klinik in Sicherheits-schränken gelagert. Gefahrstoffe mit Wassergefährdungspotential lagern in Auffangwannen, um im Notfall eine Kontamination von Boden, Grund- und Abwasser zu verhindern.

Das Gros der verwendeten Reinigungsmittel und alle Desinfektionsmittel werden vor ihrem Einsatz mit unserer Hygienefachkraft abgestimmt und durch die Hygienekommission freigegeben. Aus hygienischen Gründen musste in den letzten Jahren vermehrt lokal von der alkoholischen Desinfektion auf formaldehydhaltige Desinfektionsmittel umgestellt werden. Dennoch wird darauf geachtet, einen verträglichen Weg zwischen hygienischer Notwendigkeit und ökologischen Ansprüchen zu finden. Die Umstellung von der zentralen Desinfektionsanlage auf dezentrale Dosiergeräte ist abgeschlossen und hat ebenfalls dazu beigetragen insbesondere den Verbrauch an Flächendesinfektionsmitteln über die letzten Jahre hinweg effektiver zu machen und zu begrenzen.



Der Einsatz von Lachgas, einem sogenannten Treibhausgas, als Narkosemittel wurde durch die Anwendung intravenöser Narkoseverfahren vollständig ersetzt.

Kältetechnische Anlagen werden in der St. Barbara-Klinik mit R22 und R134a gefahren. Der Stoffverlust ist sehr gering. Wartungs- und Reparaturarbeiten erfolgen ausschließlich durch Fachbetriebe.



Die Betrachtung der Input-Bilanz für Materialverbrauch

Betriebs- und Hilfsstoffe, medizinischen Sachbedarf und Büromaterialien lässt erahnen, dass mit der Produktion, Verwendung und Entsorgung dieser Produkte nicht unerhebliche Umweltauswirkungen verknüpft sind. Dennoch sind Verbesserungen in diesem Sektor nicht ohne weiteres zu realisieren, ist doch insbesondere bei den Medicalprodukten in den letzten Jahren ein Trend zu mehr Einwegartikeln und mehr Verpackungsaufwand zu erkennen. Um hier gegenzusteuern und Alternativen zu eröffnen hat sich die St. Barbara-Klinik neben rund 70 weiteren bundesdeutschen Krankenhäusern bereits vor Jahren frühzeitig am bundesweiten Projekt „Kooperation ökologische Produktbewertung“ beteiligt. Neben dem Handling, den Hygieneanforderungen und der Arbeitssicherheit flossen hier auch Aspekte der Umweltverträglichkeit in eine konkrete Bewertung von Medicalprodukten ein.



Umwelt auswirkungen

Abfallaufkommen

Ursächlich verknüpft mit dem hohen Materialverbrauch der Krankenhäuser ist das Abfallaufkommen, das sowohl für Mitarbeiter und Öffentlichkeit am griffigsten die Umweltrelevanz des Klinikbetriebs verdeutlicht. Im Durchschnitt der letzten Jahre trennten wir je nach Anfall in der St. Barbara-Klinik mehr als 25 verschiedene Abfallfraktionen und führten sie einer

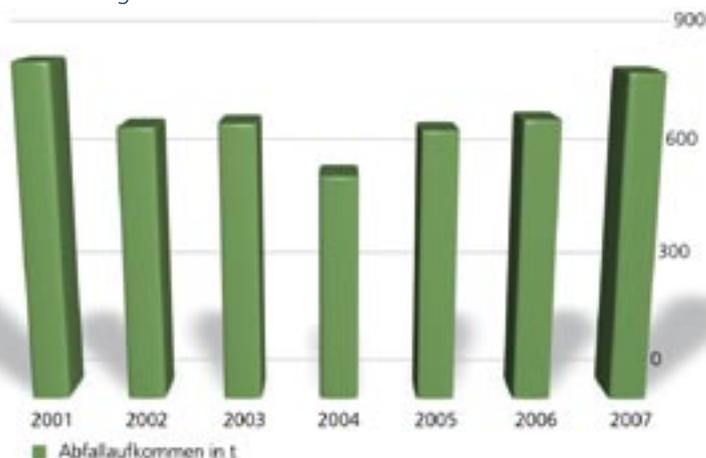


Beseitigung oder Verwertung zu. Da die Möglichkeiten einer Abfallverwertung regelmäßig geprüft werden, liegt die Verwertungsquote mit regelmäßig mehr als 50% des Abfallaufkommens günstig. So werden beispielsweise Küchenabfälle im Bereich der Biogaserzeugung eingesetzt, Bauschutt wird aufbereitet und findet u.a. im Straßenbau Verwendung, Papier, Pappe und Glas werden recycelt und stofflich verwertet. Bei weniger als 2% des Abfallaufkommens handelt es sich um „Sonderabfälle“, also um Abfälle mit einem gewissen Gefährdungspotential, die einer besonderen Überwachungspflicht und Behandlung bis zu ihrer Beseitigung bedürfen.

Abfallaufkommen 2001 – 2007

Jahr	Abfallmenge in t	Abfallmenge in kg pro PT
2001	819,8	6,5
2002	668,0	5,5
2003	677,7	5,9
2004	553,6	5,0
2005	660,7	5,7
2006	685,9	6,0
2007	795,3	7,1

PT = Patiententag



Die Bilanzierung der Gesamtabfallmengen der vergangenen Jahre zeigt zwischen den Jahren 2001 und 2004 zunächst tendenziell kontinuierlich fallende Werte. Die deutliche Verminderung in 2002 wird primär durch eine erhebliche Reduzierung der Bauschuttmenge erklärt. Die nochmalige kräftige Reduzierung der Abfallmenge auf einen nie da gewesenen niedrigen Wert in 2004 wird zum überwiegenden Teil auf den Wegfall der Fäkaliengrube (-66 t) zurückgeführt. Nach 2004 stieg das Abfallaufkommen wieder auf das Niveau der Jahre 2002 und 2003 an. Hierfür verantwortlich waren enorme Bauschuttmengen, eine notwendige Baumfällaktion im Jahr 2005, die erstmalige Verwertung des Metallschrotts sowie der nach wie vor kontinuierliche Anstieg der Restmüllmenge. Im Jahr 2007 hängt der nochmalige Sprung des Abfallaufkommens dann erneut eindeutig mit den vielen Bau- und Sanierungsaktivitäten in der Klinik zusammen. Im Bereich des Bauschutts sowie der Baustellen- und Holzabfälle war allein im Vergleich zum Vorjahr ein Anstieg um 118 t zu verzeichnen. Die Restmüllmenge war seit langem erstmals wieder leicht rückläufig.



Der Abbau von Nassentwicklungsverfahren im Röntgenbereich und die Förderung der digitalen Bildverarbeitung hat dazu geführt, dass Fotochemikalien nicht weiter eingesetzt werden. In der Output-Bilanz sind die Jahresmengen aller Abfallfraktionen dargestellt. Neben dem Restmüll sind anteilmäßig regelmäßig der Bauschutt, Küchenabfälle sowie Holz- und Gartenabfälle stark vertreten. Auch die Wertstofffraktionen Papier/Pappe/Kartonagen und Glasabfälle haben einen erheblichen Anteil am Gesamtabfallvolumen. Die geringen Mengen radioaktiver Abfälle (Tc-99m) werden nach ausgedehnter Lagerung im Abklingraum und Freigabemessung entsprechend der Genehmigung der Restmüllfraktion zugeordnet. Bereits 1994 wurde in der St. Barbara-Klinik damit begonnen, Abfälle, die bis dato gemeinsam als Restmüll entsorgt wurden, zu trennen. Insbesondere für die Pflegestationen und relevante Abteilungen wurden Wertstoffsammler angeschafft, in denen Papier/Pappe, Weißglas, Buntglas und die Leichtverpackungen „Grüner Punkt“ getrennt gesammelt werden konnten. Bis heute hat sich dieses System in der Praxis bewährt und ausgezahlt.

Umwelt auswirkungen



Bodenversiegelung Das Gelände der St. Barbara-Klinik ist 55.721 m² groß. Von diesem Areal sind 19.045 m² Fläche bebaut, d.h. durch Gebäude, Wege, Straßen oder gepflasterte Flächen versiegelt. Zusätzlich besitzt die Klinik ein gepachtetes Grundstück in einer Größe von 9.914 m², das als Parkplatz genutzt wird.

Bei größeren Neubauprojekten wurde in der Vergangenheit jeweils auch über die Vermeidung einer Bodenversiegelung nachgedacht. So besaß die inzwischen für einen Neubau abgerisene Bettenzentrale als Ausgleichsmaßnahme bereits vor Jahren ein Gründach. Auch das an gleicher Stelle im Bau befindliche Gebäude wird ebenso wie der neue OP-Trakt – auf freiwilliger Basis – mit einem solchen Dach versehen sein. In der Planungsphase des neuen Parkplatzes wurde ursprünglich die Verwendung von Rasensteinen favorisiert, um einer Bodenversiegelung entgegenzuwirken. Der lehmige Unterboden ließ eine entsprechende Bauausführung allerdings nicht zu.



Verkehr

Der Fuhrpark der St. Barbara-Klinik besteht aus zwei PKWs (Polo und Passat), die mit ihrer bewusst gewählten Ausstattung zu den eher umweltfreundlichen Fahrzeugen zählen. Sie werden ausschließlich für Transporte und für Fahrten von Mitarbeitern im Rahmen ihrer Tätigkeit eingesetzt. Auf dem Klinikgelände besteht ein großes Angebot an Parkplätzen. Täglich nutzen dies im Durchschnitt mehr als 1.000 Besucher, Patienten, Mitarbeiter, Kooperationspartner und Lieferanten. Der damit einhergehende Energieumsatz und Ausstoß von Schadstoffen über die Abgase ist offensichtlich. Um die Nutzung der öffentlichen Verkehrsträger zu unterstützen, weisen wir in der Eingangshalle durch den Aushang der Fahrpläne auf die gute Anbindung der Klinik an das Busnetz (zwei Linien halten unmittelbar vor dem Klinikgebäude) hin.



Ebenso verfahren wir mit dem Verkehrsträger Bahn. Der Bahnhof Heessen liegt kaum zehn Fußminuten von der Klinik entfernt. Wir fördern den Fahrradverkehr indem wir bereits vor Jahren eine große Zahl überdachter Fahrradständer und für die Mitarbeiter eine ca. 50 m² große Fahrradgarage in Betrieb genommen haben. Die Bündelung und somit die Reduzierung des Lieferverkehrs erreichen wir durch die konzentrierte Belieferung durch das Medical-OrderCenter in Ahlen.

Unsere Umweltziele /

Die in unserem Umweltprogramm dargestellten Umwelteinzelziele und Umweltschutzmaßnahmen dienen der Reduzierung von Umweltauswirkungen des Klinikbetriebs. Sie wurden ausschließlich von Mitarbeitern der Klinik durch Literaturrecherche, durch die Mitarbeit in speziellen Arbeitsgruppen und durch einen internen Umweltschutz-Ideenwettbewerb erarbeitet. Aus dem ursprünglichen Pool von weit mehr als 100 Vorschlägen wurde durch den Umweltausschuss das nachfolgende Programm herausgefiltert. Die Umsetzung der Maßnahmen und Ziele wird regelmäßig überprüft. Im Rahmen der jährlichen Umweltbetriebsprüfung können Zielsetzungen korrigiert bzw. neue Ziele gesteckt werden.

Das nachfolgende Umweltprogramm umfasst die aktuellen Umwelteinzelziele und Umweltschutzmaßnahmen. Darin enthalten sind die Maßnahmen früherer Umweltprogramme, die weiterhin umzusetzen sind. Erläuterungen zur Erledigung der hier nicht mehr dargestellten Maßnahmen finden sich in den Umwelterklärungen der Vorjahre bzw. im Text dieser Umwelterklärung.



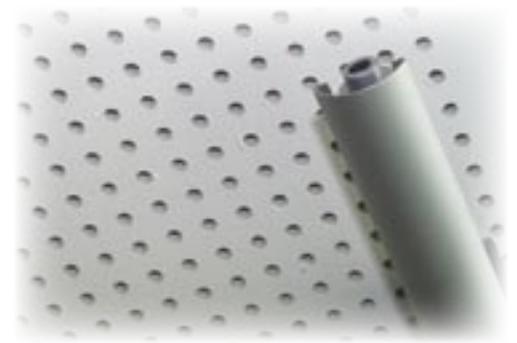
Die Hinweise in Klammern in der Spalte „Zieltermin/Umsetzungsstand“ beschreiben den zuletzt festgelegten Zieltermin bzw. den Stand der Umsetzung zum Zeitpunkt Mai 2008.

Energiemanagement		
Umwelteinzelziel • Effizienzsteigerung im Bereich Stromverbrauch • Senkung des spezifischen Heizenergieverbrauchs um 2% pro Jahr <i>(bezogen auf die beheizte Fläche und das Jahr 2007)</i>		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/ Umsetzungsstand
Fenstersanierung im Bettentrakt	FACT GmbH	kontinuierliche Maßnahme seit März 2002 <i>(punktuell wurden einzelne Bereiche im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen bereits entsprechend neu ausgerüstet)</i>
Mobilitätsmanagement (Aktionen und Beratung von Mitarbeitern zum energiesparenden Fahren und zur Nutzung von Beförderungsalternativen)	Umweltschutzbeauftragter, Klinikkommunikation	kontinuierliche Maßnahme ab April 2005 <i>(verschiedene Maßnahmen wurden bereits umgesetzt)</i>
Aufklärung und Sensibilisierung der MA zum Thema „Energie sparen“	Umweltschutzbeauftragter, Klinikkommunikation	Dezember 2008 <i>(ursprünglicher Zieltermin Dezember 2007)</i>
Teilnahme an der BUND-Gütesiegel-Aktion „Energiesparendes Krankenhaus“ in Kombination mit der geplanten Dach- und Fassadensanierung	Umweltschutzbeauftragter, FACT GmbH	Juni 2011

Umweltprogramm



Wassermanagement		
Umwelteinzelziel • Senkung des Wasserverbrauchs auf das Niveau der Jahre 2005/2006 • Reduzierung der Abwasserbelastung		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/ Umsetzungsstand
Überprüfung der Gründe für den Wasserverbrauchsanstieg in 2007	Umweltschutzbeauftragter	Mitte 2008
Erstellung eines Abwasserkatasters (Abschätzung von bereichsbezogenen Wasserverbräuchen, lokalen Abwassereinleitungen und deren Schmutz- bzw. Chemikalienfracht)	Umweltschutzbeauftragter, Wasserarbeitskreis	Mitte 2009 <i>(ursprünglicher Zieltermin Juni 2008)</i>



Lärmmanagement		
Umwelteinzelziel • Verminderung von Lärmemissionen		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/ Umsetzungsstand
schalldämpfende Maßnahmen (Decken, Bodenbeläge, Schallschutztüren, Gummileisten beim Alt Türenbestand)	Klinikleitung, FACT GmbH	jeweils bei Renovierungs- oder Neubaumaßnahmen

Unsere Umweltziele /

Umweltprogramm



Ökologische Belange bei Bauprojekten		
Umwelteinzelziel • Berücksichtigung von Umweltschutzaspekten bei Bauprojekten		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/Umsetzungsstand
Einsatz umweltverträglicher Baumaterialien (z.B. Anstriche) → „Kompromisslösung“ (Kosten, Qualität, Umweltschutz)	Klinikleitung, FACT GmbH	jeweils bei Renovierungs- oder Neubaumaßnahmen
Dachbegrünung realisieren, Einzelfallentscheidung nach Prüfung	Klinikleitung, FACT GmbH	jeweils bei anstehenden Dachsanierungen (Gründach OP-Neubau realisiert)

Berücksichtigung ökologischer Belange bei neuen Projekten, Leistungen und Produkten		
Umwelteinzelziel • Berücksichtigung ökologischer Belange bei der Beschaffung		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/Umsetzungsstand
Erstellung eines „Kriterienkatalogs Ökologische Beschaffung“	Umweltschutzbeauftragter, Einkauf	September 2008 (ursprünglicher Zieltermin Dezember 2007)

Naturschutz		
Umwelteinzelziel • Naturschutz auf dem Gelände der Klinik		
Umweltschutzmaßnahmen	Verantwortlich	Zieltermin/Umsetzungsstand
Naturschutz im Waldbereich (Nistkästen für Vögel, evt. in Zusammenarbeit mit dem NABU)	Umweltschutzbeauftragter	März 2009 (ursprünglicher Zieltermin März 2008)



Herausgeber St. Barbara-Klinik
Hamm-Heessen GmbH
Am Heessener Wald 1
59073 Hamm

**Verantwortlich
für den Inhalt** Matthias Kaufmann,
Geschäftsführer

Text/Redaktion Ralf Siepmann
Marion Kleditzsch

Fotos Klerx Foto-Design
Ralf Siepmann
Jan Homeyer
Malte Kleditzsch
Hans Blossy
Andreas Frerichs

Gestaltung Atelier Zweieck, Münster

Druck Druckerei Burlage, Münster

**Kontaktadresse
für Fragen** Ralf Siepmann
Umweltschutzbeauftragter
Tel. 02381/681-1075
Email rsiepmann@barbaraklinik.de

KRINGS & PARTNER
UNTERNEHMENSBERATER

Gültigkeitserklärung

Der Umweltgutachter hat die Organisation St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen am Standort Am Heessener Wald 1, in 59073 Hamm im Mai 2008 auf die Einhaltung aller Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 in der Fassung vom 03.02.2006 geprüft und die Übereinstimmung der ersten Umweltprüfung, des Umweltmanagementsystems, der Umweltbetriebsprüfung und ihrer Ergebnisse sowie der Umwelterklärung mit den Anforderungen der Verordnung festgestellt.

Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Die Daten und Informationen in der Umwelterklärung 2008 der St. Barbara-Klinik Hamm-Heessen geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wieder.

Diese Feststellungen beruhen auf die Einsicht in relevante Unterlagen, Rundgänge durch den Betrieb/die Organisation und Interviews mit dem Personal.

Aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Überprüfungen erkläre ich die Umwelterklärung für den Standort

St. Barbara-Klinik Hamm-Hessen
Am Heessener Wald
59073 Hamm

für gültig.

Ratingen, den 23.05.2008



Stefan Krings
Umweltgutachter
(DE-V-0168)

Stefan Krings • Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. • Zugelassener Umweltgutachter
Preußenstrasse 28d • 40883 Ratingen
Telefon 02102-963141 • Telefax 02102-963138

Hinweis:

Ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im Text auf die Differenzierung zwischen weiblicher und männlicher Schreibweise (Beispiel „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“) verzichtet.

Papier chlorfrei gebleicht.



KLINIK

ST. BARBARA

Umwelterklärung 2008
St. Barbara-Klinik
Hamm-Heessen GmbH
Am Heessener Wald 1
59073 Hamm

Postfach 5140
59041 Hamm

Tel. 02381/681-0
Fax 02381/681-1160

info@barbaraklinik.de
www.barbaraklinik.de

Eine Einrichtung der
St. Franziskus-Stiftung Münster



EMAS

GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Reg.-Nr. D-118-00027



Zertifiziert nach KTQ und proCum Cert