

EG-Umwelt-Audit Verordnung

Aktualisierte Umwelterklärung 2006



Klinikum Oldenburg gGmbH



Nur im Zusammenhang mit der Umwelterklärung 2004 gültig

Die aktualisierte Umwelterklärung 2006 zieht eine Bilanz für 2005 und nennt die Umweltziele der kommenden Jahre. Weiterführende Informationen über das Klinikum und das Projekt kann der Umwelterklärung 2004 entnommen werden. Der für das Klinikum derzeit zuständige Umweltmanagementbeauftragte ist Thomas Bossemeyer (Tel. 0441/403-2390, E-Mail: bossemeyer.thomas@klinikum-oldenburg.de)

Zahlen, Daten, Fakten

Umweltauswirkungen

Tab.1 : Darstellung der einzelnen Fachabteilungen mit Bettenzahl

Fachabteilung	Anzahl der Planbetten
Allgemeine Chirurgie	82
Dermatologie	30
Dermatologie-Tagesklinik	10
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	65
Gastroenterologie	40
Herzchirurgie	55
Hals- Nasen- und Ohrenerkrankungen	42
Innere Medizin	40
Kardiologie	80
Kinderchirurgie	10
Kinder- und Jugendpsychiatrie	24
Kinder- und Jugendpsychiatrie Tagesklinik	8
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	20
Neonatologie	30
Onkologie	45
Onkologie-Tagesklinik	10
Pädiatrie	52
Orthopädie und Unfallchirurgie	48
Urologie	49
Gesamt	740

Zum Klinikum Oldenburg gGmbH gehören zudem das Medizinische Ausbildungszentrum sowie das Logistikzentrum mit Apotheke und Zentrallager in Oldenburg-Tweelbäke.

Seit September 2003 ist die Kinderklinik durch den Neubau auf dem Klinikum-Gelände mit in die Umweltbewertung einbezogen. Zudem hat sich die Zahl der Betten um 42 erhöht. Die Zahl der Patienten, die stationär bzw. teilstationär behandelt, pendelt sich bei knapp unter 30.000 ein. Aber auch der Anteil ambulanter, kurzzeitiger Aufenthalte im Krankenhaus steigt stetig an und wird weiter an Bedeutung gewinnen.

Die Zahl der Vollzeitbeschäftigten liegt bei ungefähr 1.700.

Tab. 2: Rahmenbedingungen Klinikum Oldenburg gGmbH

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Planbetten	574	620	740	740
Belegungstage mit Tagesklinik	207.941	207.411	250.506	251.709
Grundstück in m ²	91.371	92.841	92.841	92.841
Nutzfläche m ²	44.999	48.327	55.019	55.366

Die Nutzungsfläche des Klinikums hat sich durch bauliche Erweiterungen, z.B. durch die Chirurgische Ambulanz und den Zentralen Aufwachraum vergrößert.

Abfall

Im Klinikum Oldenburg wurden folgende Abfallmengen entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt:

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Abfall in kg Gesamt	895.341	944.050	1.020.839	1.053.780
Abfall in kg pro Planbett	1.560	1.523	1.379	1.424
Abfall in kg pro Patient incl. Ambulanzen	9,02	9,45	9,53	9,59

Tab. 3: Abfallaufkommen in kg 2002- 2005

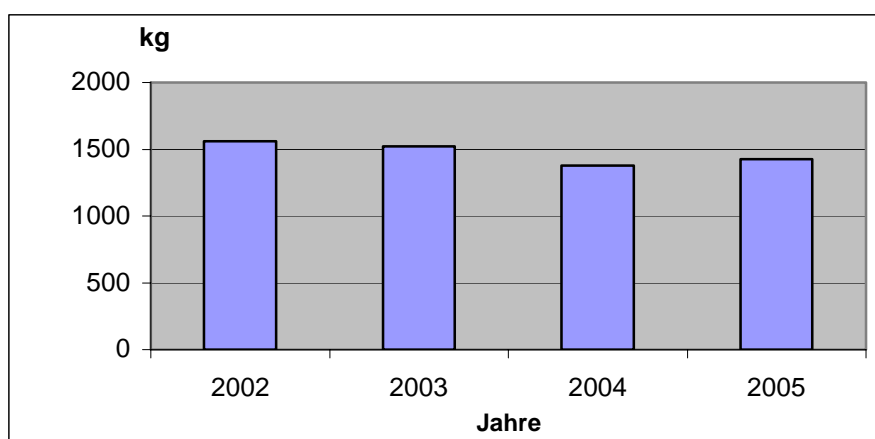


Abb. 1: Abfallmenge in kg pro Planbett 2002 bis 2005

Die Gesamtabfallmenge ist 2005 gegenüber 2004 nicht signifikant angestiegen, trotz höherer Hygienestandards die durch die Einrichtung des Institutes für Hygiene im Klinikum Oldenburg eingeführt wurden.

Energie

Strom

Beim Vergleich der Stromverbrauchszahlen der Jahre 2002 bis 2005 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab.4: Kennzahlen für Stromverbrauch

	2002	2003	2004	2005
Strom in kWh	8.589.411	9.042.703	9.055.777	8.933.502
Strom in kWh pro Nutzfläche	191	187	165	161
Strom in kWh pro Planbett	14.964	14.585	12.237	12.072
Strom in kWh pro Patient incl. Ambulanzen	86,55	90,54	84,54	81,26

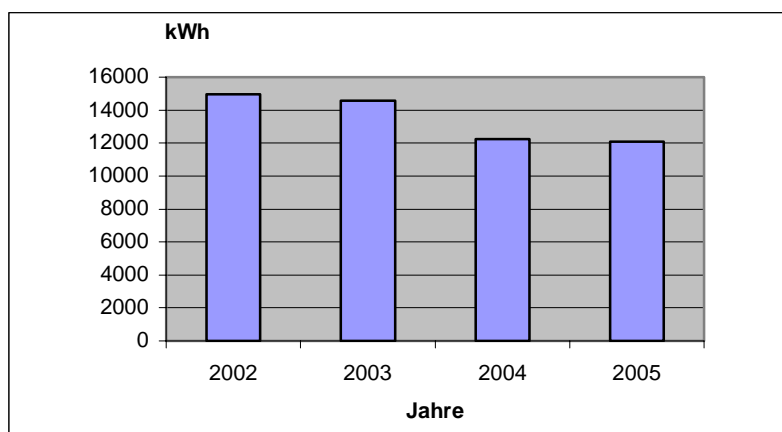


Abb. 2: Stromverbrauch in kWh pro Planbett der Jahre 2002 bis 2005

Der Gesamtstromverbrauch ist im Vergleich zu 2004 leicht gesunken. Dies spiegelt sich ebenfalls in den Kennzahlen wieder.

Gas

Beim Vergleich der Gasverbrauchszahlen der Jahre 2002 bis 2005 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab.5: Kennzahlen für Gasverbrauch

	2002	2003	2004	2005
Gas in kWh Gesamt	30.727.790	31.915.401	32.484.248	32.426.271
Gas in kWh pro Nutzfläche	683	660	590	586
Gas in kWh pro Planbett	53.533	51.476	43.898	43.819
Gas in kWh pro Patient incl. Ambulanzen	310	320	303	295

Wie beim Stromverbrauch ist der Gesamtgasverbrauch im Vergleich zu 2004 leicht gesunken. Dies zeigen auch die Kennzahlen.

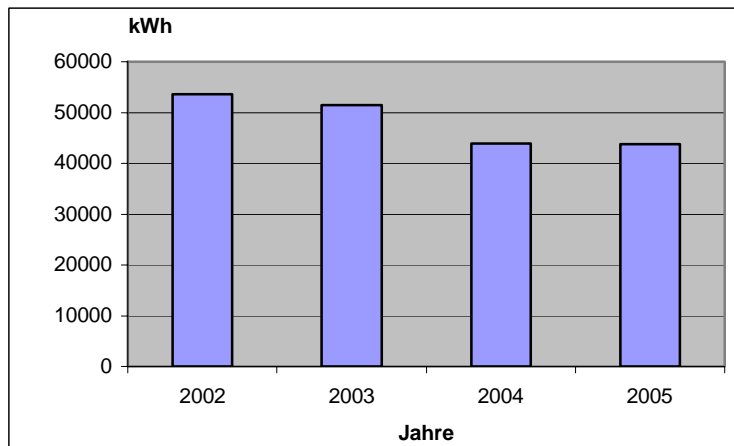


Abb. 3: Gasverbrauch in kWh pro Planbett der Jahre 2002 bis 2005

Wasser

Beim Vergleich der Wasserverbrauchszahlen der Jahre 2002 bis 2005 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab. 6: Kennzahlen für den Wasserverbrauch

	2002	2003	2004	2005
Wasser in m ³ Gesamt	80.682	78.458	80.354	80.638
Wasser in Liter pro m ² Nutzfläche	1.793	1.623	1.460	1.456
Wasser in m ³ pro Planbett	141	127	109	109
Wasser in Liter pro Patient incl. Ambulanzen	813	786	750	734

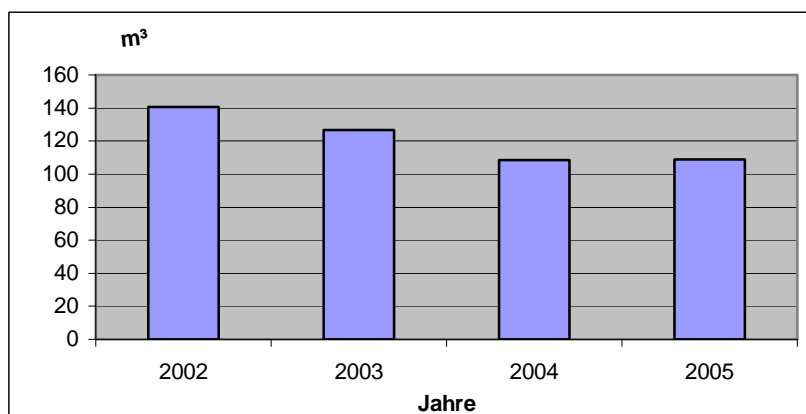


Abb.4: Wasserverbrauch in m³ pro Planbett der Jahre 2002 bis 2005

Wie beim Strom- und Gasverbrauch kam es auch beim Wasserverbrauch 2005 zu keinen nennenswerten Veränderungen.

Verbrauchsmaterialien

Bei dem Vergleich der Verbrauchsmaterialien kommt nicht nur die Inbetriebnahme der neuen Kinderklinik zu tragen, sondern auch ein Umstrukturierung der Datenerfassung im Zentrallager des Klinikums. Durch neue Stammdatenzuordnung im Zentrallager des Klinikums Oldenburg ist kein Vergleich mit den Daten der vorherigen Jahre möglich.

Zentrallagerartikel

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Papier-Hygienetücher (Stück)	9.420.000	9.974.435	9.080.000	10.085.000
Handschuhe (Stück)	3.071.700	3.184.200	3.725.332	4.602.232
Kopierpapier gesamt (Stück)	5.436.600	6.147.000	5.816.000	6.335.250

Tab. 7: Verbrauch bestimmter Zentrallagerartikel 2002- 2005

Sonstige Verbrauchsdaten

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Reinigungs- / Waschmittel gesamt (kg)	14.841	16.784	16.966	18.753
Desinfektionsmittel gesamt (Liter)	23.417	29.114	30.073	30.219

Tab. 8: Verbrauch Reinigungs- und Desinfektionsmittel 2002 - 2005

Anfang 2003 wurde gemeinsam mit dem Evangelischen Krankenhaus Oldenburg das Institut für Krankenhaushygiene gegründet. Dies führte zu einer Steigerung der präventiven Infektionsschutzmaßnahmen, die sich auf den Verbrauch von Desinfektions-, Reinigungsmittel sowie auf den Gebrauch der Einweghandschuhe auswirken. Dieser Trend setzte sich auch 2005 fort. Zum Beispiel wurde zur Sicherheit vor Infektionen den Mitarbeitern in den OP´s das Tragen von doppelten Handschuhen empfohlen. Zudem steigt mit der Zunahme an ambulanten Behandlungen die Durchlaufzahl an Patienten, was sich ebenfalls auf die Verbrauchsgüter wie z. B. Reinigungsmittel auswirkt. Der Mehrverbrauch an Kopierpapier erklärt sich u. a. durch die stetig ansteigenden Anforderungen an die Dokumentationspflicht, die gesetzlich vorgeschrieben ist.

Textilien

Beim Vergleich der Schmutzwäscheverbrauchsdaten der Jahre 2002 bis 2005 wurde folgendes festgestellt:

Schmutzwäsche

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Wäsche in kg Gesamt	780.000	859.000	946.000	914.000
Wäsche in kg pro Planbett	1.360	1.385	1.278	1.235
Wäsche in kg pro Patient incl. Ambulanzen	7,86	8,60	8,83	8,31
Wäsche in kg pro Belegungstag	3,75	4,14	3,78	3,63

Tab. 9: Schmutzwäscheaufkommen 2002 - 2005

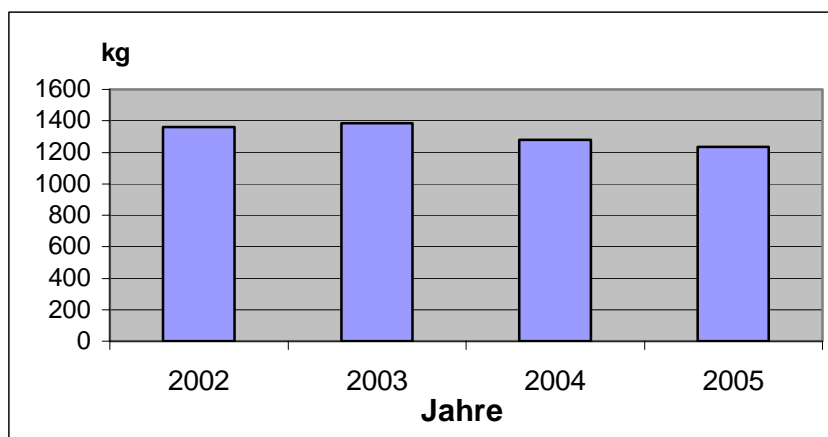


Abb. 5: Wäscheverbrauch pro kg und Planbett der Jahre 2002 bis 2005

Im Vergleich zu 2004 ist der Gesamtwäscheverbrauch 2005 leicht gesunken. Dies ist u. a. auf eine Bestandsoptimierung und eine Informationskampagne bei den Mitarbeitern durch die Hauswirtschaftsleitung zurückzuführen.

Narkosegase

In der Anästhesie kamen 2002 bis 2005 folgende Narkosegase zum Einsatz:

Datenbasis	2002	2003	2004	2005
Lachgas in Liter	2.190.000	2.030.000	1.790.000	1.793.478
Isofluran in Liter	37,3	50,5	26,7	0
Sevofluran in Liter	22,5	36,5	60,3	115

Tab. 10: Narkosegase im Vergleich 2002 - 2005 im Klinikum Oldenburg

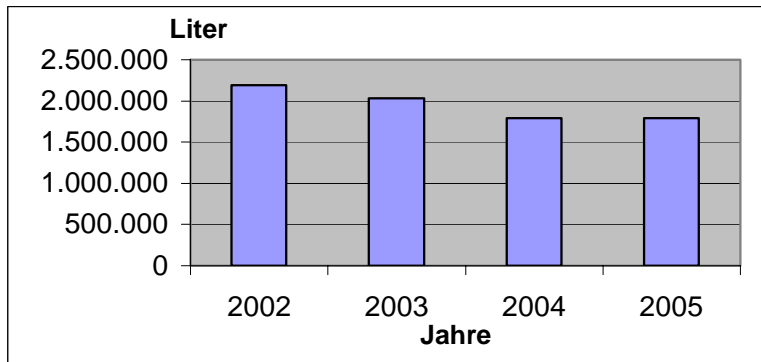


Abb. 6: Lachgasverbrauch in Liter der Jahre 2002 - 2005

Im Jahr 2005 stagnierte der Lachgasverbrauch.

Seit mehreren Jahren wurde unter den verwendeten Narkosegasen der Anteil an Sevofluran, das statt eines Chloratoms nur noch Fluoratome am Kohlenwasserstoff hat und damit ca. 100-fach weniger Ozon zerstörend wirkt als Isofluran, ständig erhöht. Im Jahr 2005 wurde im Klinikum Oldenburg nun eine komplette Umstellung auf Sevofluran vorgenommen und keinerlei Isofluran mehr eingesetzt.

Sonstiges

Transportvorgänge, Entsorgungsvorgänge, Wasserinhaltsstoffe und Lärm haben sich in der Wesentlichkeitsbewertung als nicht relevante Umweltauswirkungen dargestellt.

Bilanz des Umweltprogramms 2005

Verringerung der Abfallfraktion „Infektiöse Abfälle“ um 5% (auf Datenbasis Gesamtverbrauch 2004) bis Ende 2005

Durch eine Mengenstromerfassung wurde deutlich, dass die infektiösen Abfälle im Wesentlichen in der Dialyse und im Zentrallabor anfallen. Im Bereich der Dialyse konnte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Hygiene und der Abfallbeauftragten eine klare Trennung und somit Reduzierung der infektiösen Abfälle erreicht werden. Im Zentrallabor und im Mikrobiologischen Labor hat die Mengenstromanalyse ergeben, dass in diesem Bereich eine Reduzierung der potentiell infektiösen Abfälle verfahrenstechnisch nicht mehr möglich ist, da sämtliche Patientenproben als potentiell infektiös anzusehen sind.

Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass die Laboruntersuchungen für die Diagnostik möglicher Infektionskrankheiten (Hepatitis, HIV etc.) stetig zunehmen.

Reduzierung der Speiseabfallmengen um 5% (auf Datenbasis Gesamtverbrauch 2004) bis Ende 2005

Die Reduzierung der Speiseabfälle 2005 konnte nicht erreicht werden. Dies ist u. a. auf eine unterschiedliche Mengenerfassung zwischen 2004 und 2005 zurückzuführen.

Optimierung des Notfallmanagements bis Ende 2005

Zur Verbesserung der Krankenhauseinsatzleitung wurde im Herbst 2005 in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr Oldenburg und der leitenden Notarztgruppe der Stadt Oldenburg eine Übung „Chemikalienunfall im Logistikzentrum“ durchgeführt. Diese Übung umfasste das Thema ausgelaufene Zytostatika, kontaminierte Personen und deren Dekontamination und Rettung sowie Sicherung der Unfallstelle. Nach der Übung erfolgte eine Aufarbeitung der Ergebnisse.

Reduzierung der Schmutzwäsche um 5% (auf Datenbasis Gesamtverbrauch 2004) bis Ende 2005

Die Optimierung des Wäscheverbrauchs konnte erreicht werden. Die Hauswirtschaftsleitung (HWL) führte ein neues Wäschekonzept ein. Dies umfasste vor allem die Information und damit die Sensibilisierung der Mitarbeiter - auch über die Mitarbeiterzeitung KLIMA - sowie Unterweisungen der Stationsleitungen. Die HWL veränderte die Packpläne und optimierte das Wäscheartikelangebot, um das Wäschegewicht zu senken. Zudem wurden die Verbrauchskontrollen erhöht.

90%ige Umstellung von Isofluran auf Sevofluran-Nutzung im Rahmen von Inhalationsanästhesien (auf Datenbasis 2004) bis Ende 2005

Durch die Beschaffung weiterer Sevofluran-Verdampfer und Schulungen über Indikationen wurde die vollständige Umstellung von Isofluran auf Sevofluran erreicht.

Reduzierung des Verbrauchs von Lachgas um 5% (auf Datenbasis Gesamtverbrauch 2004) bis Ende 2005

Der Lachgasverbrauch konnte 2005 nicht wie geplant um weitere 5 Prozent gesenkt werden. Dies ist zum Teil durch eine 2,5 %ige Steigerung der kumulativen Anästhesie-Dauer im Jahr 2005 zu erklären. Außerdem ist festzustellen, dass die geleisteten Anästhesie-Stunden besonders in OP-Bereichen zugenommen haben, in denen noch Lachgas verwendet wird (z.B. in der Urologie um 8%).

Die Zukunft

Umweltziele und Umweltprogramm

Der Aufbau des Umweltmanagementsystems war für das Klinikum Oldenburg der erste Schritt zu einer kontinuierlichen Reduzierung seiner Umweltauswirkungen. Mit Hilfe von konkreten Umweltzielen soll dies systematisch umgesetzt werden. Das Umweltprogramm ist eine Beschreibung der konkreten Ziele des Klinikums zum Schutz der Umwelt. Es beschreibt alle technischen und organisatorischen Maßnahmen sowie Fristen zur Erreichung der gesteckten Ziele. Die erforderlichen personellen Ressourcen und finanziellen Mittel werden durch die Geschäftsführung bereitgestellt. Die unten aufgeführten Umweltziele sind teilweise 2004 für einen längeren Zeitraum bis maximal 2007 gefasst worden. Zudem kommen 2006 neue Ziele dazu.

Reduzierung der Speiseabfallmengen um 5% (auf Datenbasis Gesamtverbrauch 2005) bis Ende 2007

Bis Ende 2007 soll die Essensbestellung optimiert werden. Geplant ist die Einführung einer EDV-gesteuerten Essensbestellung für die Patienten. Dies hat zur Folge, dass eine zeitnähere Bestellung erfolgen kann und somit kurzfristige Patientenentlassungen berücksichtigt werden können.

Einrichtung eines Intranetauftrittes des Bereiches Krankenhausökologie bis Ende 2007

Bis Ende 2007 wird die Krankenhausökologie gemeinsam mit der EDV-Abteilung des Klinikums den bereits 2004 eingerichteten Intranetbereich zur Krankenhausökologie mit zielgruppengerechter Aufarbeitung ausgewählter Umweltthemen weiter ausbauen.

Einführung einer Gebäudeleittechnik incl. Energiemanagementfunktion bis Ende 2007

Die Basis für die Einführung einer Gebäudeleittechnik inklusive Energiemanagementfunktionen ist geschaffen worden. Bis Ende 2007 wird die Technische Abteilung des Hauses dazu ein Berechnungsverfahren für das Blockheizkraftwerk erstellen. Des Weiteren sollen auch die Verbrauchstellen von Pächtern im Klinikum getrennt erfasst werden.

Reduzierung von Verpackungsabfällen durch Rückgabe der Transportverpackungen an die Lieferanten bis Ende 2006

Die Rückgabemöglichkeit von Transportverpackungen soll als zusätzliches Kriterium bei der Auswahl der Lieferanten der Küche mit aufgenommen werden.

Optimierung des Brandschutzes bis Ende 2007

Bereits im Frühjahr 2006 wurde eine Infrarotwärmebildkamera angeschafft, die Rahmen des Brandschutzes eingesetzt werden soll. Kontinuierlich sollen nun die Elektroschaltschränke im Klinikum mit dieser Kamera geprüft werden, um die Überlastung Technischer Anlagen frühzeitig erkennen zu können. Des Weiteren soll diese Kamera bei allen zukünftigen Bauabnahmen mit eingesetzt werden.

Zertifizierung des Vitalessens nach EG-Öko-VO bis Ende 2006

Bereits seit 2002 bietet das Klinikum Oldenburg für Mitarbeiter und Patienten das Vitalessen an. Es besteht vorwiegend aus saisonalen Produkten aus regionalem und ökologischem Anbau bzw. Fleisch aus artgerechter Haltung. Mit der Zertifizierung des Vitalessens nach EG-Öko VO Nr. 2092/91 (EG-Öko-VO) wird der Einkauf, die Lagerung und die getrennte Verarbeitung geregelt, so dass die Verwendung von Bio-Produkten auch belegt werden kann. Dies schafft für den Verbraucher zusätzliche Sicherheit.

Aktion „Rauchfreies Krankenhaus“ bis Ende 2007

Um die Mitarbeiter und Patienten vor den negativen Auswirkungen des Rauchens zu schützen, wurde die AG „Rauchfreies Krankenhaus“ gegründet. Bis Ende 2007 soll mit Informationsveranstaltungen, Raucherentwöhnungskursen sowie der Ausweitung der rauchfreien Zonen für mehr Gesundheitsschutz der Mitarbeiter und Patienten gesorgt werden.

Termin der nächsten Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung wurde vom Klinikum Oldenburg gGmbH am Standort Oldenburg verabschiedet und dem zugelassenen Umweltgutachter, Herrn Wolfgang Kleesiek zur Prüfung vorgelegt.

Wir werden jährliche interne Umweltaudits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung und der Erstellung aktualisierter Umwelterklärungen sind. Eine konsolidierte Fassung wird im April 2007 dem Umweltgutachter zur Prüfung vorgelegt und im Anschluss veröffentlicht.

Oldenburg den 30. Mai 2006

Gerhard Jacobs
Geschäftsführung
Umweltmanagementvertreter

Thomas Bossemeyer
Umweltmanagementbeauftragter

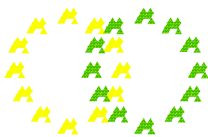
Gültigkeitserklärung

Nach Prüfung der Daten und Fakten der aktualisierten Umwelterklärung 2006 der Klinikum Oldenburg gGmbH in 26133 Oldenburg, Dr.-Eden-Strasse 10, der Umweltbetriebsprüfung 2005, der Bewertung der Umweltauswirkungen und der daraus abgeleiteten Ziele des Umweltprogramms erkläre ich diese in Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 in der Fassung vom 16.02.2006 für gültig.

Oldenburg, den 30. Mai 2006

Heidelberger Straße 64 a
12435 Berlin

GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter D-V-0213



Dipl.-Ing. Wolfgang Kleesiek
Umweltgutachter D-V-0211