



Aktualisierte Umwelterklärung 2011

EG-Umwelt-Audit Verordnung



Nur im Zusammenhang mit der Umwelterklärung 2010 gültig.

Die aktualisierte Umwelterklärung 2011 zieht eine Bilanz für 2010 und nennt die Umweltziele der kommenden Jahre. Weiterführende Informationen über das Klinikum und das „Projekt“ Öko-Audit kann der Umwelterklärung 2010 entnommen werden.

Der zuständige Umweltmanagementbeauftragte ist Thomas Bossemeyer (Tel. 0441/403-2390, E-Mail: bossemeyer.thomas@klinikum-oldenburg.de) des Instituts für Arbeitssicherheit, Brand- und Umweltschutzes des Klinikum Oldenburgs.

Zahlen, Daten, Fakten

Umweltauswirkungen

Tab. 1: Darstellung der einzelnen Fachabteilungen mit Bettenzahl

Fachabteilung	Anzahl der Planbetten
Chirurgie	100
Haut- und Geschlechtskrankheiten	45
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	63
Herzchirurgie	75
Hals-, Nasen-, und Ohrenheilkunde	42
Innere Medizin	225
Kinderheilkunde	96
Kinderchirurgie	10
Kinder- und Jugendpsychiatrie	42
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	20
Orthopädie	35
Urologie	49
Gesamt	802

Zum Klinikum Oldenburg gGmbH gehören zudem das Medizinische Ausbildungszentrum, die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie sowie das Logistikzentrum mit Apotheke und Zentrallager in Oldenburg-Tweelbäke.

Die Nutzfläche des Klinikums hat sich 2010 um ca. 2000 m² durch die Aufstockung des Bettentraktes (5. TA) sowie die Aufstockung des Pavillons vergrößert. Derzeit hat das Klinikum 802 Planbetten. Die Zahl der Patienten, die stationär bzw. teilstationär behandelt wurden, lag 2010 bei ca. 34.600. Der Anteil ambulanter, kurzzeitiger Aufenthalte im Krankenhaus erhöhte sich auf ca. 93.600. Der Case Mix Index stieg von 1,381 im Jahre 2009 auf 1,430 Punkten 2010. Die Case Mix Index Punkte erhöhten sich von 45.765 auf 46.535. Das Klinikum beschäftigt über 2.500 Mitarbeiter, umgerechnet in Vollzeitarbeitskräfte entspricht dies 1.828.

Tab. 2: Rahmenbedingungen Klinikum Oldenburg gGmbH

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Planbetten	740	740	792	792	802	802
Belegungstage mit Tagesklinik	252.232	248.045	252.261	253.066	253.775	252.062
Grundstück in m ²	92.841	110.171	110.171	110.171	136.474	136.474
Nutzfläche m ²	55.366	59.064	59.544	59.946	60.909	62.741
Case Mix Index	-	-	1,35	1,36	1,38	1,43
Case Mix Index Punkte	-	-	42.552	44.336	45.765	46.535

Abfall

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

Tab. 3: Abfallaufkommen

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gesamtabfall in t	1.054	1.107	1.195	1.216	1.214	1.270
Gesamtabfall in kg pro Planbett	1.424	1.495	1.509	1.535	1.515	1.583
Gesamtabfall in kg pro Patient incl. Ambulanzen	9,72	9,86	10,38	10,16	9,76	9,91
Gesamtabfall in kg pro Pflgetag	4,20	4,49	4,77	4,84	4,84	5,12
Gesamtabfall in kg pro Case Mix Index Punkte			28,57	27,42	26,54	27,30

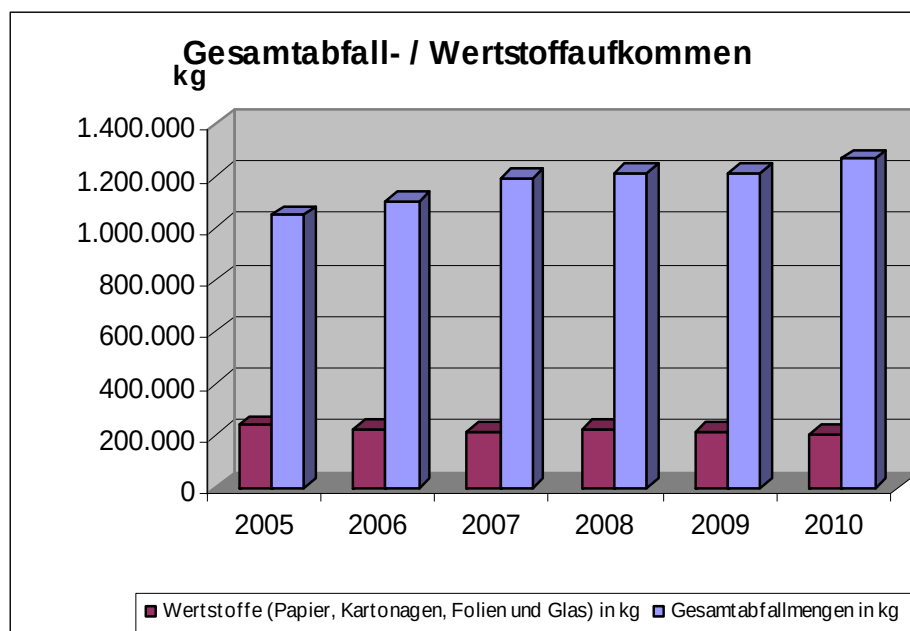


Abb. 1: Gesamtabfall- / Wertstoffaufkommen in kg der Jahre 2005 bis 2010

Der Anstieg der Gesamtabfallmenge hängt vor allem mit der Erhöhung des Hygienestandards zusammen. So kamen vermehrt Einmalartikel im medizinischen und pflegerischen Bereich zum Einsatz. Weiterhin wirkt sich die Zunahme komplizierter Operationen auf die Abfallmengen aus.

Energie

Strom

Beim Vergleich der Stromverbrauchszahlen der Jahre 2005 bis 2010 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab. 4: Kennzahlen für Stromverbrauch

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Strom in MWh	8.934.	9.028	9.518	9.664	10.263	10.510
Strom in kWh pro Nutzfläche	161	153	159	161	169	168
Strom in kWh pro Planbett	12.072	12.199	12.018	12.202	12.797	13.104
Strom in kWh pro Patient incl. Ambulanzen	82,40	80,41	82,72	80,73	82,44	82,00
Strom in kWh pro Pflege-tag incl. Tageskliniken	35,57	36,62	38,00	38,50	40,93	42,36
Strom in kWh pro Case Mix Punkte Index			213	218	224	226

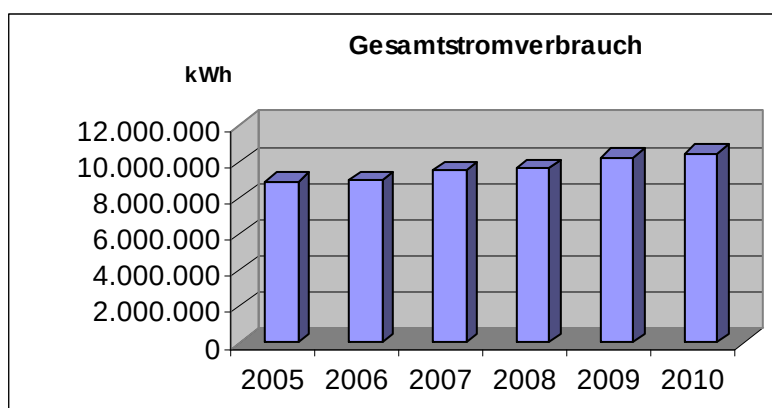


Abb. 2: Gesamtstromverbrauch in kWh der Jahre 2005 bis 2010

Der Stromanstieg in den letzten Jahren ist zum einen auf die umfangreichen Bau- und Sanierungsmaßnahmen zurückzuführen. Es erfolgten die Sanierung des Bettentraktes sowie der Start der Baumaßnahmen der neuen Operationsräume. Aber auch die neu angeschafften, auf dem höchstmöglichen Technologiestandard stehenden Geräte, wie beispielsweise die des Zentrallabors und der Zentralsterilisation haben Einfluss auf den Energieverbrauch.

Das Klinikum bezieht Strom aus erneuerbaren Energien nur indirekt über den Anteil des vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Stroms. Dieser Anteil betrug 2009 28,5 Prozent.

Gas

Beim Vergleich der Gasverbrauchszahlen der Jahre 2005 bis 2010 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab. 5: Kennzahlen für Gasverbrauch

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gas in MWh Gesamt	32.426	32.253	30.749	32.171	34.713	38.171
Gas in kWh pro Nutzfläche	586	546	516	537	570	609
Gas in kWh pro Planbett	43.819	43.586	38.824	40.620	43.283	47.595
Gas in kWh pro Patient incl. Ambulanzen	299	287	267	269	279	298
Gas in kWh pro Pflgetag incl. Tageskliniken	219	131	123	128	138	154
Gas in kWh pro Case Mix Index Punkte			758	726	759	820

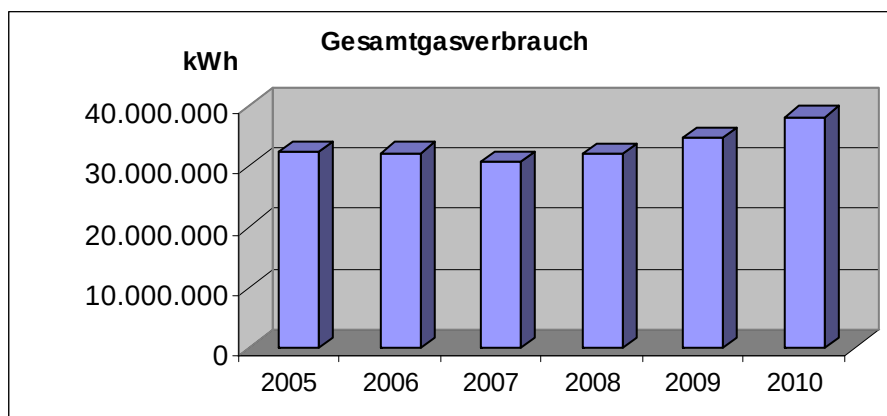


Abb. 3: Gesamtgasverbrauch in kWh der Jahre 2005 bis 2010

Der Gasgesamtverbrauch ist in vergangenen Jahren gestiegen. Vor allem die langen und sehr kalten Wintermonate Anfang und Ende 2010 trugen zum erhöhten Gasverbrauch bei, so dass trotz verbessertem Wärmeschutz in den neu gebauten und sanierten Bereichen der Gasverbrauch gestiegen ist.

Wasser

Beim Vergleich der Wasserverbrauchszahlen der Jahre 2005 bis 2010 wurde folgender Verbrauch festgestellt:

Tab. 6: Kennzahlen für den Wasserverbrauch

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wasser in m ³ Gesamt	80.638	83.014	84.337	101.224	103.562	104.494
Wasser in Liter pro m ² Nutzfläche	1.456	1.405	1.416	1.689	1.700	1.665
Wasser in m ³ pro Planbett	109	112	106	128	129	130
Wasser in Liter pro Patient incl. Ambulanzen	744	739	733	845	832	815
Wasser in Liter pro Pflgetag incl. Tageskliniken	321	337	337	403	413	421
Wasser in m ³ pro Case Mix Index Punkte			1,95	2,28	2,26	2,25

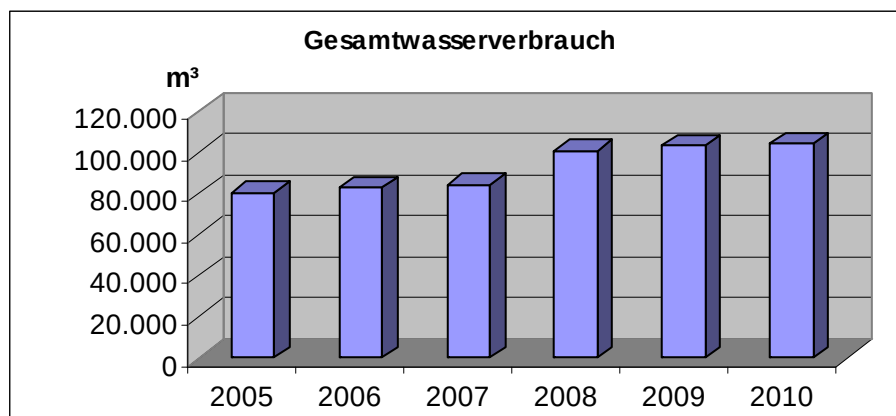


Abb. 4: Gesamtwasserverbrauch in m³ der Jahre 2005 bis 2010

Der Wasserverbrauch ist in den letzten Jahren trotz der Erhöhung der Nutzfläche sowie der umfangreichen Baumaßnahmen fast gleichbleibend. Die Kennzahlen Liter pro Nutzfläche, Liter pro Patient incl. Ambulanzen und Kubikmeter pro Case Mix Index Punkte sind leicht rückläufig.

Verbrauchsmaterialien

Bei der Beurteilung der Kennzahlen für Verbrauchsmaterialien hat der Umweltausschuss die absoluten Zahlen als einzig geeignet für die Bewertung der Umweltleistungen festgestellt.

Tab. 7: Verbrauch bestimmter Zentrallagerartikel

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Papierhygienetücher (Stück)	10.085.000	10.525.000	10.280.000	10.025.000	10.460.000	10.050.000
Handschuhe (Stück)	4.602.232	4.141.387	4.309.712	4.469.087	4.848.100	5.071.349
Kopierpapier gesamt (Stück)	6.335.250	6.272.750	6.298.850	6.398.000	7.050.000	7.152.500

Der Rückgang beim Verbrauch der Papierhygienetücher ist 2010 ist auf die optimale Befüllung der Spendersysteme zurückzuführen.

Der Mehrverbrauch an Kopierpapier erklärt sich u. a. durch die stetig ansteigenden Anforderungen an die Dokumentationspflicht, die gesetzlich vorgeschrieben ist sowie auf die Umstellung von Vordrucken aus der externen Druckerei hin zu individuellen Formularen, die im Klinikum ausgedruckt werden.

Tab. 8: Kennzahlen für Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Reinigungs- / Waschmittel gesamt (kg)	18.753	18.428	20.775	20.835	22.351	24.985
Desinfektionsmittel gesamt (Liter)	30.219	29.918	27.184	27.646	28.178	28.140

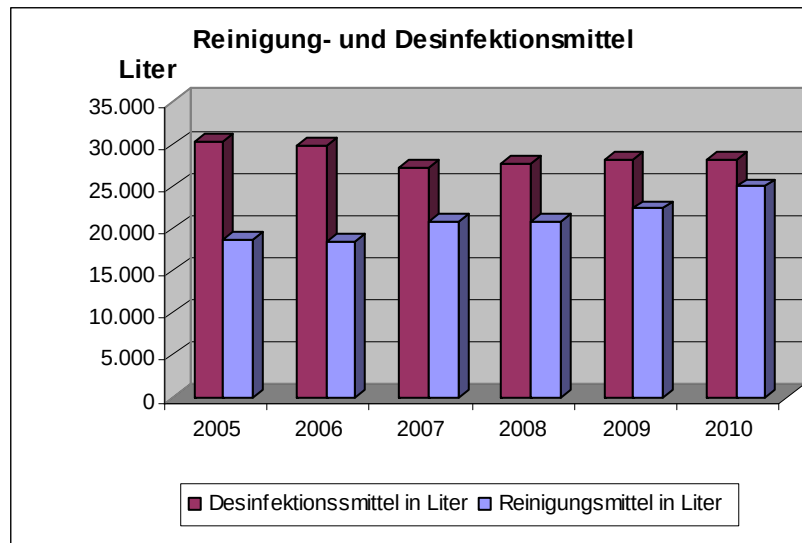


Abb. 5: Reinigungs- und Desinfektionsmittelverbrauch in Liter der Jahre 2005 bis 2010

Der Hygienestandard in den medizinischen und pflegerischen Bereichen eines Krankenhauses steigt stetig an – vor allem vor dem Hintergrund der antibiotikaresistenten Keime. Dies führt zu einer Steigerung der präventiven Infektionsschutzmaßnahmen, die sich auf den Verbrauch von Desinfektions-, Reinigungsmittel sowie auf den Gebrauch der Einweghandschuhe auswirken. Dieser Trend setzt sich fort.

Textilien

Beim Vergleich der Schmutzwäscheverbrauchsdaten der Jahre 2005 bis 2010 wurde folgendes festgestellt:

Tab. 9: Schmutzwäscheaufkommen

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wäsche in kg Gesamt	914.000	898.000	856.000	833.000	844.263	835.339
Wäsche in kg pro Planbett	1.235	1.213	1.085	1.051	1.053	1.042
Wäsche in kg pro Patient incl. Ambulanzen	8,43	7,99	7,43	6,96	6,78	6,52
Wäsche in kg pro Belegungstag mit Tagesklinik	3,62	3,62	3,41	3,32	3,37	3,37
Wäsche in kg pro Case Mix Index Punkte			21,10	18,79	18,45	17,95

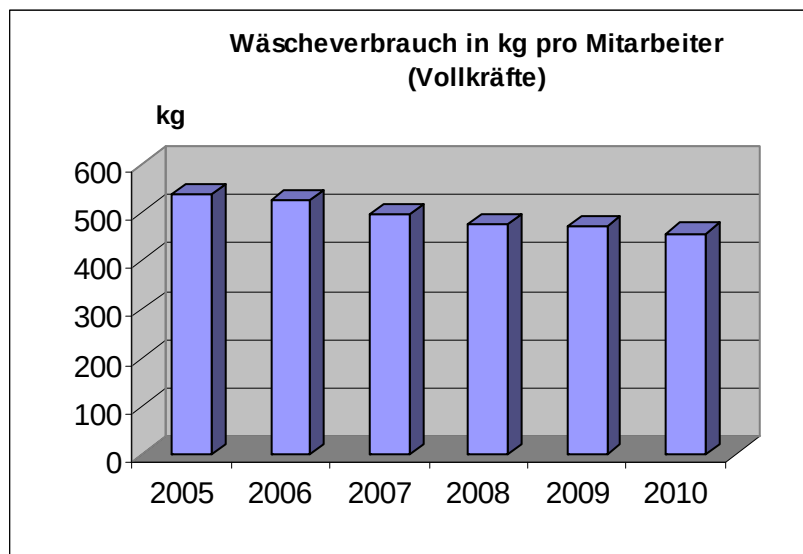


Abb. 6: Wäscheverbrauch pro kg und Mitarbeiter der Jahre 2005 bis 2010

In den letzten Jahren ist der Gesamtwäscheverbrauch gesunken. Dies ist u .a. auf die kontinuierliche Bestandsoptimierung und die Aufklärung der Mitarbeiter durch die Hauswirtschaftsleitung zurückzuführen.

Narkosegase

In der Anästhesie kamen 2005 bis 2010 folgende Narkosegase zum Einsatz:

Tab. 10: Narkosegase im Vergleich

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Lachgas in l	1.793.478	1.717.300	1.626.000	1.062.997	569.100	325.200
Sevofluran in l	115	120	123	122	121	98

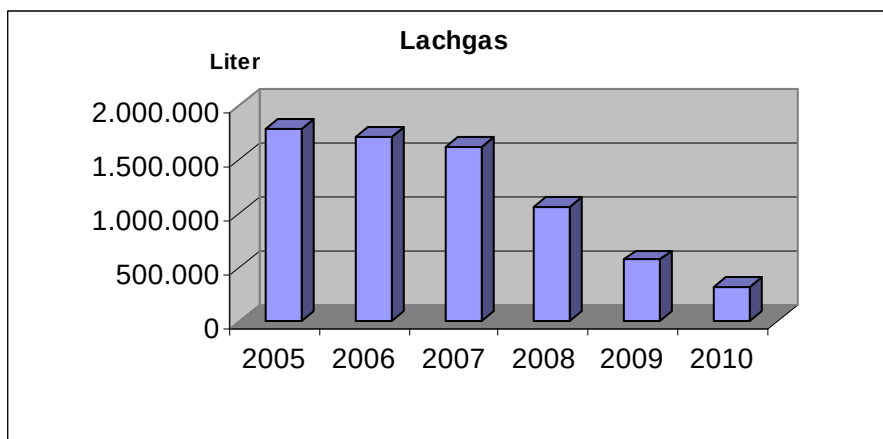


Abb. 7: Lachgas in Liter der Jahre 2005 - 2010

Der Einsatz von Lachgas als Anästhetikum geht weitgehend gegen Null. Der noch vorhandene Lachgasverbrauch ist ausschließlich technisch bedingt und wird in den kommenden Jahren weiter sinken.

Kohlendioxyd (CO₂)

Folgender Kohlendioxydmission wurde für das Klinikum berechnet.

Tab. 11: Kohlendioxydmission

Datenbasis	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CO ₂ -Emission in t	7.603	7.621	7.396	7.785	8.173	8.256
CO ₂ - Emission in kg pro m ² Nutzfläche	137	129	124	130	134	132
CO ₂ - Emission in kg pro Planbett	10.275	10.298	9.338	9.830	10.190	10.294
CO ₂ - Emission in kg pro Patient incl. Ambulanzen	70,13	67,88	64,28	65,03	66,65	64,40
CO ₂ - Emission in kg pro Pflege-tag mit Tageskilinken	30,30	30,09	29,53	31,02	32,59	33,33
CO ₂ - Emission in kg pro Case Mix Index Punkte			179	176	179	177

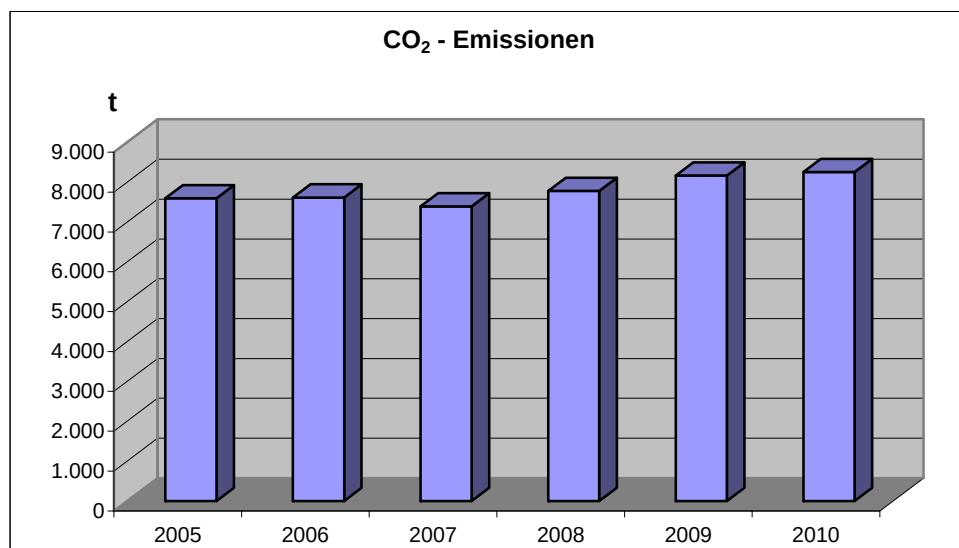


Abb. 8: CO₂ – Emissionen in t der Jahre 2005 - 2010

Durch die stetige Erhöhung der Nutzfläche des Klinikums, der Steigerung der Patientenzahlen vor allem im ambulanten Bereich und der Optimierung der technischen Geräte sowie durch den kalten Winter stieg die CO₂-Emission weiter an.

Sonstiges

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

7. Bilanz des Umweltprogramms 2010 und neue Umweltziele

1.) Optimierung des Energieverbrauchs durch Einbau Wärme isolierender Fensterscheiben um 5 Prozent bis 2013 (auf der Datenbasis von 2009)

In allen Bereichen, in denen renoviert wurde, hat das Klinikum Wärme isolierende Fensterscheiben mit besserem Wärmedurchgangskoeffizient eingebaut. Das Umweltziel wird kontinuierlich in den nächsten Jahren fortgesetzt.

2.) Abbau der technisch bedingten Verluste von Lachgas bis Ende 2013 auf Null.

Der Verbrauch von Lachgas ist im Klinikum auch 2010 weiter zurückgegangen. Der jetzige Verbrauch geht fast vollständig auf technisch bedingte Verluste zurück. Aus diesem Grund beabsichtigt das Klinikum den Lachgasverbrauch durch die Stilllegung von vorhandenen Lachgasleitungen bis 2013 auf „Null“ zu setzen.

3.) Gesundheitsförderung im Bereich Ernährung bei Patienten Projekt „Mangelernährung“

Das Pilotprojekt, das seit 2007 das Verfahren zur Dokumentation der medizinisch diagnostizierten Mangelernährung bei aufgenommenen Patienten festlegt, ist auf einem Großteil der Stationen und Bereiche umgesetzt. Es soll bis 2012 auf das gesamte Klinikum ausgedehnt werden.

4.) Umweltkennzahlenvergleich von Krankenhäusern bis Ende 2012

Das Klinikum wird im kommenden Jahr an einem Benchmark von Krankenhäusern teilnehmen. Die Überprüfung der Teilnahmevoraussetzung war positiv, so dass der Umweltausschuss die Teilnahme bis Ende 2012 beschlossen hat.

5.) Reduzierung des Stromverbrauchs von PC-Arbeitsplätzen um 5 Prozent (auf der Datenbasis von 2009) bis Ende 2013

Durch das Ausschalten von nicht gebrauchten PCs, Monitoren und Druckern im Nachtbetrieb des Krankenhauses und am Wochenende soll der Energieverbrauch reduziert werden. Hierzu wurde im Vorfeld analysiert, wie viele unbenutzte Rechner nachts und am Wochenende im Klinikum eingeschaltet waren. Ende 2011 wird mit einem Artikel in der Mitarbeiterzeitung auf die Problematik des Standby-Stromverbrauchs hingewiesen. 2012 sollen die Aufkleberaktion und die Aktionswoche mit Informationen an die Mitarbeiter stattfinden.

6.) Reduzierung des Energieverbrauchs um 20 Prozent durch Neubau / Sanierung der Klimazentrale (auf der Datenbasis von 2010) bis Ende 2013

Durch den Neubau / Sanierung der Klimazentralen soll der Energieaufwand für den Betrieb der Klimaanlage um 20 Prozent reduziert werden. Dies wird u. a. dadurch erreicht, dass der Anteil von zurzeit 100 Prozent Außenluft bei der Klimatisierung der OPs auf unter 30 Prozent verringert wird. Eine Reduzierung des Energieverbrauchs im gesamten Klinikum ist in dieser Größenordnung voraussichtlich nicht zu erwarten, da durch Neubau und Erweiterungen diese erzielte Einsparung schnell wieder kompensiert werden kann.

7.) Aufbau eines virtuellen Kraftwerks zur Verminderung von Netzschwankungen des Energieversorgers bis Ende 2013

Das Klinikum nimmt am Aufbau von virtuellen Kraftwerken für den Energieversorger teil. Mit den eigenen Diesel Notstromaggregaten, die als dezentrale Energieversorgungseinheiten dienen, wird somit eine Bereitstellung von flexibel einsetzbarer Kraftwerksleistung erreicht. Das virtuelle Kraftwerk gleicht Schwankungen im Netz aus und hilft dabei, CO₂ freien Windstrom besser in das Netz zu integrieren.

8. Termin der nächsten Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung wurde vom Klinikum Oldenburg gGmbH am Standort Oldenburg verabschiedet und dem zugelassenen Umweltgutachter, Herrn Dr.-Ing. 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 Oktober 2013 dem Umweltgutachter zur Prüfung vorgelegt und im Anschluss veröffentlicht.

Oldenburg, den 28. September 2011

Rudolf Mintrop
Geschäftsführer

Thomas Bossemeyer
Umweltmanagementbeauftragter

9. Gültigkeitserklärung

Der unterzeichnende EMAS Umweltgutachter Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek (DE-V-0211), zugelassen für den Bereich NACE Code 86 der Organisation, bestätigt begutachtet zu haben, dass die Klinikum Oldenburg gGmbH, wie in der vorliegenden Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Klinikum Oldenburg gGmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Klinikum Oldenburg gGmbH innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Oldenburg, den 28. September 2011

Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek
Umweltgutachter DE-V-0211