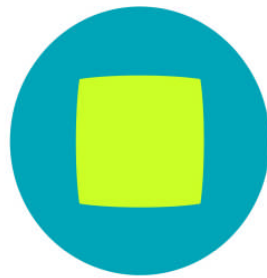


Aktualisierte Umwelterklärung 2011



**Chirurgische
Klinik
Seefeld**

1 Vorwort

Im Folgenden stellen wir die neue aktualisierte Umwelterklärung mit der Fortschreibung unserer Kennzahlen vor.

2 Umweltrelevante Verbrauchsdaten der Jahre 2007 bis 2010

INPUT

Posten	Einh.	2007	2008	2009	2010
Energie					
Strom	kWh	579.217	606.046	625.857	619.570
Erdgas	kWh	827.479	960.890	961.806	958.919
Heizöl	ltr.	0	0	0	0
Diesel	ltr.	1.699	1.772	1.445	1.002
Benzin	ltr.	500	3.131	3.037	2.471
<i>Gesamtverbrauch</i>	<i>MWh</i>	<i>1.428</i>	<i>1.612</i>	<i>1.629</i>	<i>1.610</i>
Wasser					
Stadtwasser	m ³	5.445	5.220	5.225	5.462
Betriebs- und Hilfsstoffe					
Spülmaschinen- spülmittel	kg	360	396	405	428
Spülmaschinen- klarspüler	kg	50	110	100	112
Spülmaschinen- salz	kg	108	108	96	94
Handspülmittel	Fl.	96	95	102	90
Hausreinigungsmittel	kg	528	513	517	326
OP-Reinigungsmittel	ltr.	708	696	644	692
Händedesinfektion	ltr.	630	732	574	779
Flächendesinfektion	ltr.	170	250	214	246
Gerätedesinfektion	ltr.	10	50	74	72
Sauerstoff (O ₂)	m ³	5.489	6.248	6.195	5.526
Kohlendioxid (CO ₂)	m ³	44,6	81,3	104,9	150
Argon	m ³	0	0	1	0
Batterien/Akkus	Stk.	102	196	260	155
Leuchtstoffröhren	Stk.	160	10	25	105
Büromaterialien					
Kopierpapier recycl.	Blatt	130.000	140.000	222.000	238.500
Kopierpapier andere	Blatt	146.000	185.000	103.000	102.500
Briefbögen	Blatt	11.000	14.000	11.000	12.500
Umschläge	Stk.	20.045	22.040	21.065	17.035
Toner f. Laserdrucker	Stk.	47	35	56	57

Posten	Einh.	2007	2008	2009	2010
Faser/Kugelschreiber	Stk.	718	675	753	766
Sonstiges					
Hygienepapier	Rol.	4.632	4.760	4.788	4.400
Einmalhandtücher	Pak	2.415	2.711	2.640	2.322
Pehazell	kg	190	195	165	145
Servietten	Stk.	60.000	63.000	60.750	60.000
Müllsäcke	Stk.	68.850	55.085	52.758	47.625
Formaldehyd	ltr.	135	144	134	127
Bodenverbrauch u. -versiegelung					
Gesamtfläche Grundstück	m ²	16.700	16.700	16.700	16.700
Gebäude	m ²	2.680	2.680	2.700	2.700
→ Freianlagen	m ²	14.020	14.020	14.000	14.000
Fläche versiegelt (Asphalt/Pflaster)	m ²	1.800	1.800	1.800	1.800
wassergebundene Wegedecke	m ²	570	570	570	570
Rasenpflaster	m ²	600	600	600	600
„Grünflächen“	m ²	11.050	11.050	11.030	11.030
davon Wasserfläche	m ²	450	450	450	450

Der geänderte Bodenverbrauch 2009 geht auf einen Neubau (Anbau) der Aufzugsanlagen zurück.

OUTPUT

Posten	Einh.	2007	2008	2009	2010
Medizinische Dienstleistungen					
Bettenzahl		72	72	72	72
Fallzahl		2.831	2.823	2.899	2.779
Mitarbeiter (umgerechnet auf Vollzeitkräfte)		119	117	119	117,5
Mitarbeiterzahl		155	148	156	163
Abwasser					
Kanalisation	m ³	5.445	5.220	5.225	5.462
CO ₂ -Emissionen ¹ durch					
Strom	kg	176.082	186.662	190.261	109.044
Erdgas	kg	166.323	193.139	193.323	192.743
Heizöl	kg	0	0	0	0
Diesel	kg	4.560	4.756	3.878	2.689
Benzin	kg	1.202	7.528	7.302	5.941
SO ₂ -Emissionen ¹ durch					
Strom	kg	150	157	162	160
Erdgas	kg	1	1	1	1
Heizöl	kg	0	0	0	0
Diesel	kg	5	5	4	3
Benzin	kg	0	1	1	1
NO _x -Emissionen ¹ durch					
Strom	kg	287	301	310	307
Erdgas	kg	67	78	78	78
Heizöl	kg	0	0	0	0
Diesel	kg	4	4	4	2
Benzin	kg	0	3	3	2
PM10-Emissionen ¹ durch					
Strom	kg	45	47	48	48
Erdgas	kg	8	10	10	10
Heizöl	kg	0	0	0	0
Diesel	kg	1	1	1	1
Benzin	kg	0	2	2	1
Abfälle					
Restmüll ²	m ³ bzw. t	225 m ³ + 3,44 t	32,24 t	30,36 t	31,15
Folie	m ³	0	0	0	0
Papier / Kartonagen	m ³	130	135	130	130
Weißblech	m ³	4,4	4,4	5,5	5,5
Akten	t	2,2	0,8	1,6	2,5

Posten	Einh.	2007	2008	2009	2010
Glas	ltr.	10.000	12.440	9.520	10.240
Akkus / Batterien	Stk.	146	150	160	130
Altöl	ltr.	25	25	25	25
Leuchtstoffröhren	Stk.	63	60	45	50
Röntgenfilme	kg	231	0	0	0
Fixierer / Entwickler	kg	847	1.144	444	0
Fettabscheiderinhalte	m ³	8	9	10	8,5
medizinische Abfälle	ltr.	120	0	200	0
Organische Abfälle (Küche)	ltr.	12.360	12.480	13.200	15.840
Gartenabfälle	t	21	49	42	35

Berechnungsgrundlage Emissionen:

Bezeichnung	Basis-Einheit	Einheit Umrechnungsfaktor	2007	2008	2009	2010
<i>Heizwert</i>						
Strom	kWh	kWh/kWh	1	1	1	1
Erdgas	kWh	kWh/kWh	1	1	1	1
Heizöl	Liter	kWh/Liter	9,94	9,94	9,94	9,94
Diesel	Liter	kWh/Liter	9,94	9,94	9,94	9,94
Benzin	Liter	kWh/Liter	8,84	8,84	8,84	8,84
<i>Umrechnung in kg CO_{2,equiv}</i>						
Strom (lt. Stromrechnung)	kWh	kg/kWh	0,304	0,308	0,304	0,176*
Erdgas	kWh	kg/kWh	0,201	0,201	0,201	0,201
Heizöl	kWh	kg/kWh	0,269	0,269	0,269	0,269
Diesel	kWh	kg/kWh	0,270	0,270	0,270	0,270
Benzin	kWh	kg/kWh	0,272	0,272	0,272	0,272
<i>Umrechnung in g SO₂</i>						
Strom	kWh	g/kWh	0,259	0,259	0,259	0,259
Erdgas	kWh	g/kWh	0,001	0,001	0,001	0,001
Heizöl	kWh	g/kWh	0,211	0,211	0,211	0,211
Diesel	kWh	g/kWh	0,279	0,279	0,279	0,279
Benzin	kWh	g/kWh	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Umrechnung in g NO_x</i>						
Strom	kWh	g/kWh	0,496	0,496	0,496	0,496
Erdgas	kWh	g/kWh	0,081	0,081	0,081	0,081
Heizöl	kWh	g/kWh	0,083	0,083	0,083	0,083
Diesel	kWh	g/kWh	0,250	0,250	0,250	0,250
Benzin	kWh	g/kWh	0,105	0,105	0,105	0,105
<i>Umrechnung in g PM10</i>						
Strom	kWh	g/kWh	0,077	0,077	0,077	0,077
Erdgas	kWh	g/kWh	0,010	0,010	0,010	0,010
Heizöl	kWh	g/kWh	0,029	0,029	0,029	0,029
Diesel	kWh	g/kWh	0,076	0,076	0,076	0,076
Benzin	kWh	g/kWh	0,056	0,056	0,056	0,056
<i>Stromanteil aus erneuerbaren Energiequellen</i>		%	17	17	21	39

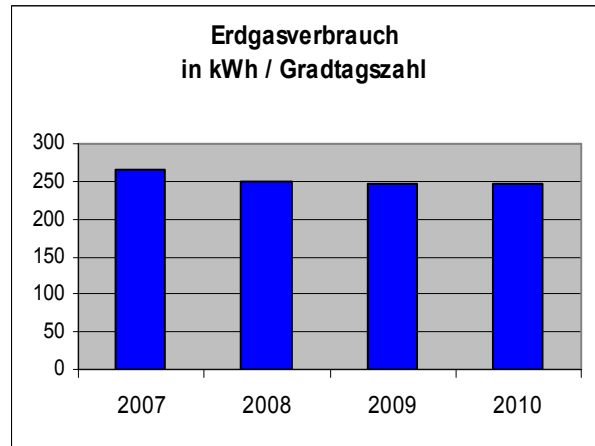
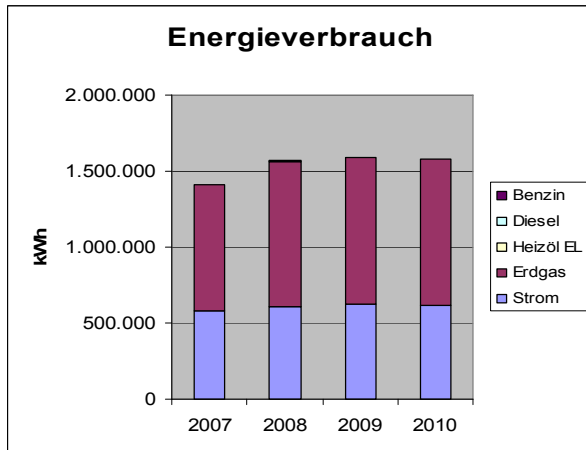
* Wechsel des Stromanbieters

² Seit Oktober 2007 Entsorgung nach Gewicht (Restmüllpresse)

3 Erläuterung der Datenentwicklung, Kennzahlen

Energie / Emissionen

Der Energieverbrauch unserer Klinik resultiert aus den Bereichen Strom (Anlagen, Geräte) und Erdgas (Erzeugung von Warmwasser) sowie zu einem kleinen Teil aus Benzin/Diesel (Fuhrpark).



Erfreulicherweise nahm der Gesamtenergieverbrauch um 0,6% ab. Der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch (Erdgas) war nahezu konstant.

Abfall

Die mengenmäßig größten Abfallfraktionen stellen in unserer Klinik haushaltsähnliche Abfälle wie Restmüll, Papier/Kartonagen, Glas und Speiseabfälle dar. Bei Restmüll (größte Fraktion) war ein Anstieg um 2,6% zu verzeichnen.

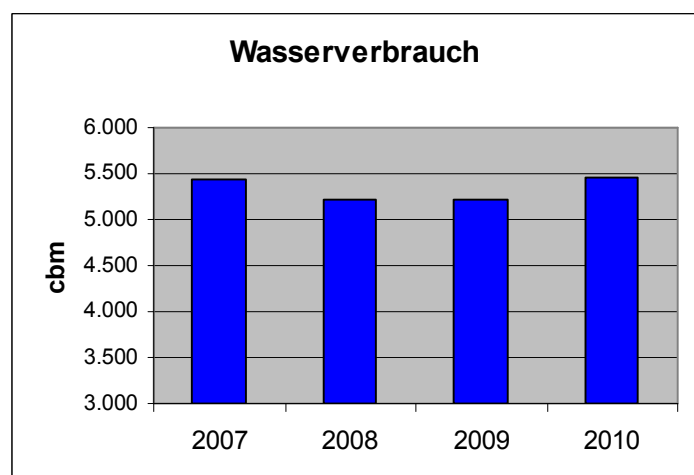
Infolge der Umstellung auf ein neues digitales Röntgensystem (PACS) kann inzwischen vollständig auf die gefährlichen Substanzen der Nasschemie (Fixierbad und Entwicklerlösung) verzichtet werden. Die Restmengen werden demnächst entsorgt.

Wie in den Vorjahren sind keine infektiösen Abfälle angefallen.

Wasser / Abwasser

Unser Abwasser hat aus Sicht möglicher Verunreinigungen die Qualität von Haushaltsabwasser. Belastungen treten lediglich durch den Verbrauch von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln auf. Nach Erreichen einer „Untergrenze“ in den letzten Jahren ist der Wasserverbrauch nun um 4,5% angestiegen.

Das Oberflächenwasser gelangt über eine Trennkanalisation in den Regenwasserkanal.



Kennzahlen

Zur besseren Einschätzung der Verbrauchsdaten ist ein Bezug auf die erbrachten Dienstleistungen des Krankenhauses sinnvoll und notwendig, wenn auch nicht einfach festzulegen. Der Bezug auf die Zahl der Mitarbeiter gemäß den Vorgaben von EMAS III erscheint jedenfalls unbefriedigend. Denn speziell in einer chirurgischen Klinik korrelieren die meisten Daten noch am ehesten mit der Operationszahl.

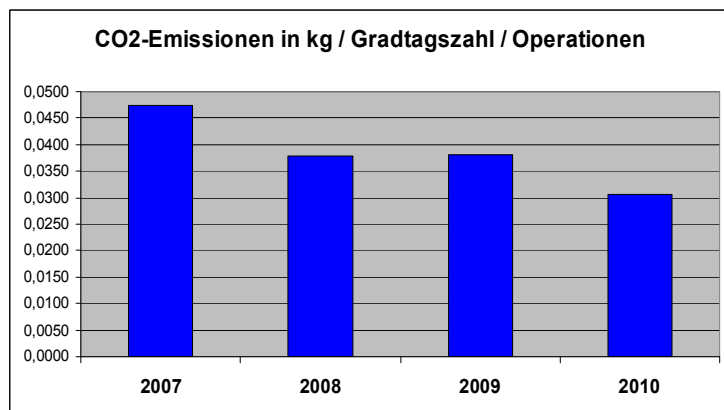
Kennzahlen der Chirurgischen Klinik Seefeld					
	2007	2008	2009	2010	Veränderung 2007 – 2010 in %
Bettenzahl	72	72	72	72	± 0
Fallzahl (stat.)	2.831	2.823	2.899	2.779	- 1,8
Pflegetage	19.317	19.484	18.311	17.805	- 7,8
Anzahl der Operationen	2.375	2.699	2.675	2.613	+ 10,0

Auf Grund der Vorgaben des neuen Entgeltsystems (DRG) mit kürzeren Verweildauern und gleichzeitiger Verlagerung der Eingriffe in den ambulanten Bereich sank die Zahl der Pflegetage in den vergangenen Jahren stark.

Bei weitgehend konstanter Fallzahl stieg jedoch die Anzahl der Operationen tendenziell an.

Unter Berücksichtigung der Witterung (Gradtagszahlen) und der Anzahl der Operationen als des wichtigsten Parameters in einer chirurgischen Klinik erreichten wir 2010 wieder einen Rückgang der CO₂-Emissionen.

Hilfreich war hier allerdings auch der Wechsel zu einem Stromanbieter mit einem höheren Anteil an erneuerbaren Energien.



3.1 Indirekte Umweltauswirkungen

Neben den gut messbaren und vergleichsweise leicht zu beeinflussenden direkten Umweltauswirkungen wie Abfallaufkommen, Verbrauch von Strom, Wasser usw. wirkt sich jedes Unternehmen auch indirekt auf die Umwelt aus (z.B. durch den Verkehr, der durch Besucher, Patienten, Mitarbeiter, Lieferanten und Entsorger verursacht wird).

Wir versuchen deshalb auch in diesem Bereich – so weit möglich – Verbesserungen zu erreichen.

Beispielsweise konnten durch die Entsorgung des Restmülls unter Einsatz einer Müllpresse seit Oktober 2007 viele Transporte eingespart werden. Während früher die Restmüllentsorgung wöchentlich stattfinden musste, reicht jetzt eine Abholung etwa alle fünf Wochen – anders ausgedrückt: Pro Jahr werden etwa 40 Lkw-Transporte eingespart!

Jedes Jahr werden – im Anschluss an eine Personalversammlung – den Mitarbeitern die aktuellen Entwicklungen im Umweltschutz in der Chirurgischen Klinik Seefeld nahe gebracht, um den Umweltschutzgedanken lebendig zu halten

4 Umweltprogramm / aktuelle Umweltziele 2011ff.

Thema/Ziele	Maßnahmen	Verantwortlich	Umsetzung
Abfall Allgemeines Ziel: Reduzierung der Restmüllmenge	Papier und Glas in den Patientenzimmern nicht mit Restmüll entsorgen – Pflege- und Reinigungspersonal anweisen, Papier und Glas aus den Zimmern mitzunehmen – Patienten zur besseren Trennung anregen	Fr. Resch	kontinuierlich kontinuierlich
	Anschaffung eines Presscontainers zur Entsorgung von Pappe und Papier → Weniger Lkw-Fahrten	KH-Leitung H. Hackinger	2011
Energie Allgemeines Ziel: Konstanthaltung des Energieverbrauchs	Monatliche Kontrolle des Stromverbrauchs und Vergleich mit den Vorjahresmonaten	H. Dr. Balling	kontinuierlich
	Ermittlung des Handlungsbedarfs/ der Kosten, die durch die Änderung der EnEV (Dämmung der oberen Geschoßdecke) entstehen	KH-Leitung	2011
	Neue Geschirrspülmaschine für die Küche → ca. 40% Stromeinsparung	KH-Leitung	2014
	Prüfen, ob zentral gesteuertes Powermanagement für PCs sinnvoll („Auto Shutdown Manager“)	KH-Leitung Dr. Balling	2011/2012
Wasser Allgemeines Ziel: Konstanthaltung des Wasserverbrauchs	Umstellung auf sparsamere Duschköpfe (bei defektbedingtem notwendigem Austausch) → Reduktion des Wasserverbrauchs pro Duschkopf um ca. 60%	H. Setzmüller	kontinuierlich
	Neue Geschirrspülmaschine für die Küche → ca. 40% Wassereinsparung	KH-Leitung	2014
Betriebsmittel	Verzicht auf Nasschemie (Fixier- u. Entwicklerlsg.) im Röntgen durch Umstellung auf ein neues Bildarchivierungssystem (PACS) → Reduktion der Abfallmenge um ca. 500kg	KH-Leitung	2011
	Neue Geschirrspülmaschine für die Küche → ca. 60% Reinigereinsparung	KH-Leitung	2014
	Neue Geschirrspülmaschine für die Küche → ca. 20% Klarspülereinsparung	KH-Leitung	2014
Sonstiges	Vereinheitlichung der Betriebsanweisungen	Ing.büro Muhlberger	2012
	1 Umweltthema bei allen innerbetrieblichen Fortbildungen	Fr. Reißm.-Gräter	2011ff.
	Prüfen, ob Abwasser aus Umkehrosmoseanlage als „Regenwasser“ entsorgt werden kann	KH-Leitung H. Hackinger Fr. Reißm.-Gr.	2011ff.
	Erfassung der einzelnen Kälteanlagen mit den jeweiligen Kältemitteln (incl. Volumina und evt. Leckagen)	H. Setzmüller	2011
	optische Inspektion der Abwasserkanäle mittels Kamerabefahrung	KH-Leitung	2012

5 Freigabe für die Öffentlichkeit

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir unsere Mitarbeiter, Nachbarn und die interessierte Öffentlichkeit über den Umweltschutz in unserem Haus informieren. Wir versichern den Wahrheitsgehalt der in dieser Umwelterklärung enthaltenen Informationen und geben die Umwelterklärung für die Veröffentlichung frei.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Umwelterklärung und den Umweltschutz in unserem Unternehmen ist die Klinikleitung. Sollten Fragen, Anregungen oder Kritik Ihrerseits bestehen, sind wir zu einem offenen Dialog gerne bereit. Bitte wenden Sie sich dazu an unsere Ansprechpartner:

Herr Dr. Balling

Chirurgische Klinik Seefeld

Hauptstr. 23

Tel.: 08152/795-408

Fax: 08152/795-419

email: balling@klinik-seefeld.de

Dr. Roland Balling

Thomas Deppenkemper