



LANDESKRANKENANSTALTEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT – KABEG

UMWELTERKLÄRUNG 2017



VORWORT	3
ANGABEN ZUR ORGANISATION.....	4
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM.....	6
UMWELT- UND ENERGIESTRATEGIE	7
ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE.....	8
UMWELTBILANZ MIT UMWELTDATEN 2010 BIS 2016	11
EIGENSTROMPRODUKTION PV ANLAGEN.....	14
WASSERVERBRAUCH.....	15
ABFALLWIRTSCHAFT	16
BRENN- UND TREIBSTOFFVERBRAUCH	18
NARKOSEGASVERBRAUCH	20
KÄLTEMITTELEMISSIONEN	20
EMISSIONEN IN DIE LUFT	22
EMISSIONEN DAMPFKESSEL.....	25
EMISSIONEN IN DAS ABWASSER	25
UMWELTKENNZAHLEN.....	26
KABEG UMWELTLEISTUNG 2016.....	31
AUSZUG UMWELTAKTIONSPLAN.....	34
TERMIN FÜR DIE NÄCHSTE UMWELTERKLÄRUNG	34
KONTAKT:.....	36

Vorwort

Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft-KABEG des Landes Kärnten besteht aus dem Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, den LKH Villach, Wolfsberg, Laas, der Gailtal-Klinik sowie dem Kabeg Management.

Das Unternehmen ist die zentrale Säule der Gesundheitsversorgung in Kärnten. Gleichzeitig ist die KABEG mit ihren rund 7.000 Mitarbeitern der größte Arbeitgeber im Land. Das Unternehmen stellt die Gesundheit der Menschen in den Mittelpunkt. Daher sehen wir es als unsere Pflicht, auch nachhaltige Maßnahmen umzusetzen, die einen möglichst wirksamen Umweltschutz und effektiven Energieeinsatz garantieren.



In diesem Sinne leben wir eine aktive Umweltstrategie, die vor allem auch die präventiven Maßnahmen in den Vordergrund stellt. Dazu zählen der wirksame Umweltschutz und ein möglichst effektiver Energieeinsatz. Damit verhindern wir Ressourcenverschwendung, schonen die Umwelt und verbessern die Wirtschaftlichkeit. Die Umwelt- und Energiestrategie ist für uns nicht nur ein Bekenntnis auf Papier, sondern eine konsequente Haltung und tagtäglich gelebte Praxis.

Die vorliegende Umwelterklärung verdeutlicht, welche Erfolge wir seit 2010 im Bereich der Nachhaltigkeit bereits verzeichnen konnten. Die Verantwortung für die Umwelt werden wir auch künftig wahrnehmen.

Mein besonderer Dank gebührt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit ihrem Bewusstsein und Engagement einen Beitrag zu dieser gelebten Umweltstrategie leisten.

Der Vorstand

Dr. Arnold Gabriel

Angaben zur Organisation

Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft - KABEG des Landes Kärntens, besteht aus dem KABEG Management und den fünf Landeskrankenhäusern Klagenfurt, Villach, Wolfsberg, Laas und der Gailtal-Klinik. Sie ist eine Anstalt öffentlichen Rechts mit eigener Rechtspersönlichkeit und wurde am 25. Februar 1993 mit dem Krankenanstalten-Betriebsgesetz (jetzt: Kärntner Landeskrankenanstalten-Betriebsgesetz - K-LKABG) gegründet. Die Organe der KABEG sind der Vorstand und der Aufsichtsrat. Mit mehr als 7.000 Beschäftigten ist die KABEG das größte Dienstleistungsunternehmen des Landes und das Herzstück der Gesundheitsversorgung in Kärnten. Unter dem Vorstand führt die KABEG die fünf Landeskrankenhäuser und ist für deren Betriebsführung und Erhaltung zuständig. Die KABEG steuert und kontrolliert den Einsatz der Geldmittel, wobei im Sinne der Steuerzahler streng nach kaufmännischen Grundsätzen und den Zielvorgaben des Landes vorgegangen wird. Der Schwerpunkt liegt in der Steuerung, Koordination und dynamischen Weiterentwicklung der LKH, wobei der Investitionsplanung, Qualitäts- und Risikomanagement sowie der Organisationsentwicklung eine besondere Gewichtung zukommt.

Als am Gesundheitsmarkt agierendes Unternehmen ist die KABEG verpflichtet, mit einem gut funktionierenden Umwelt- und Risikomanagement die Kernkompetenz Medizin und Pflege zu schützen. Zur frühzeitigen Erfassung und Kommunikation von Chancen und Risiken sind die Landeskrankenhäuser in ein einheitliches und verbindliches Berichtswesen eingebunden. Ziel ist es, potenziell bedeutende Gefährdungen der Umwelt- und Unternehmensziele ebenso wie mögliche substanzielle Chancen frühzeitig zu erkennen und damit steuerbar zu machen.

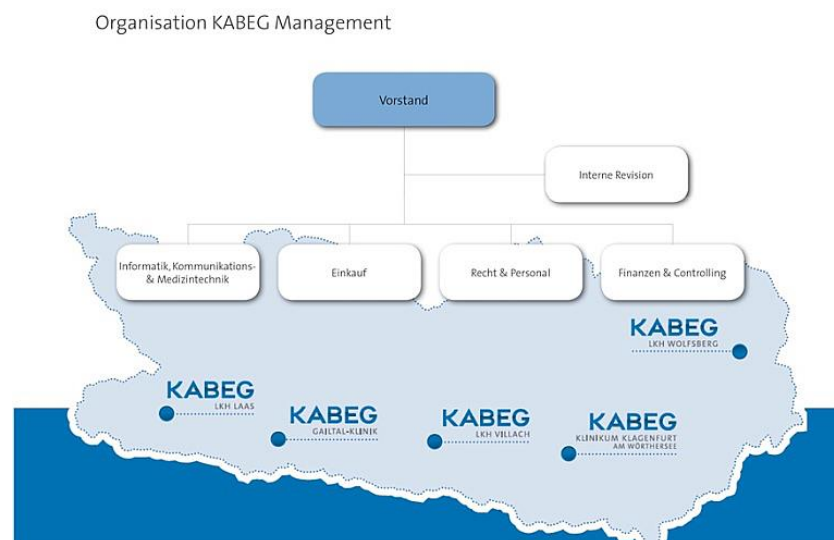


Abb. 1: Organigramm KABEG



KLINIKUM KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE

Feschnigstraße 11
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T: +43 463 538 0
E: help@lkh-klu.at



LANDESKRANKENHAUS VILLACH

Nikolaigasse 43
9500 Villach

T: +43 4242 208 0
E: office@lkh-vil.or.at



LANDESKRANKENHAUS WOLFSBERG

Paul-Hackhofer-Straße 9
9400 Wolfsberg

T: +43 4352 533 0
E: office@lkh-wo.at



GAILTAL-KLINIK

Radnigerstraße 12
9620 Hermagor

T: +43 4282 2220
E: office@gailtal-klinik.at



LANDESKRANKENHAUS LAAS

Laas 39
9640 Kötschach

T: +43 4715 7701 0
E: office@lkh-laas.at



Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem ist ein integrativer Teil des Qualitätsmanagement in den KABEG LKH. In allen KABEG Häusern wurde ein sorgfältig ausgewählter (interdisziplinärer) Personenkreis in Umweltteams zusammengeführt. Die Umweltteams der KABEG LKH sind für die kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung und der operativen Umsetzung des Umweltprogrammes zuständig. Die Teams werden vom Umweltmanagementbeauftragten (UMB) geführt und treffen sich in regelmäßigen Abständen. Bei den Besprechungen werden alle Umwelthanliegen und umweltrelevanten Projekte behandelt.

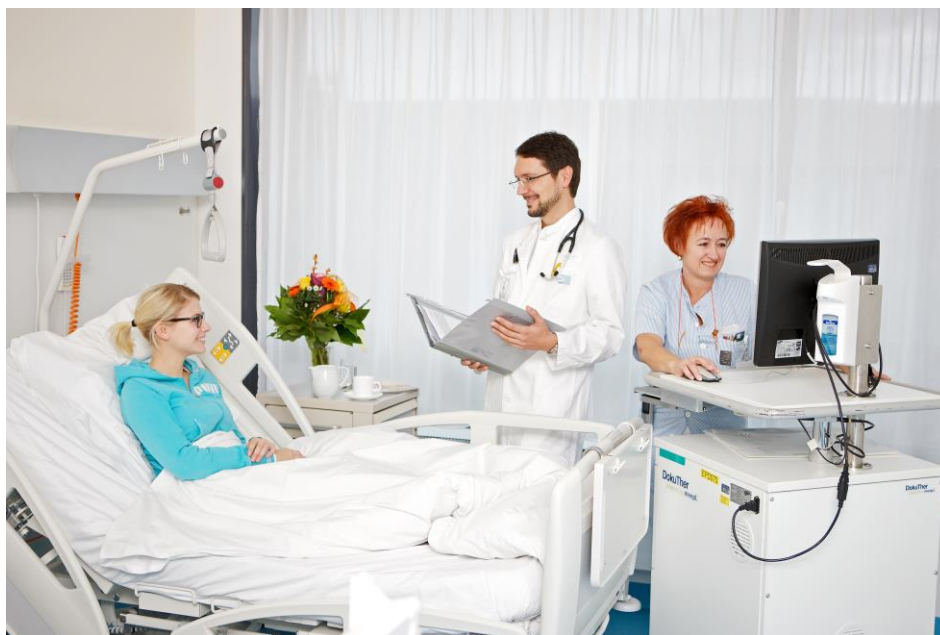
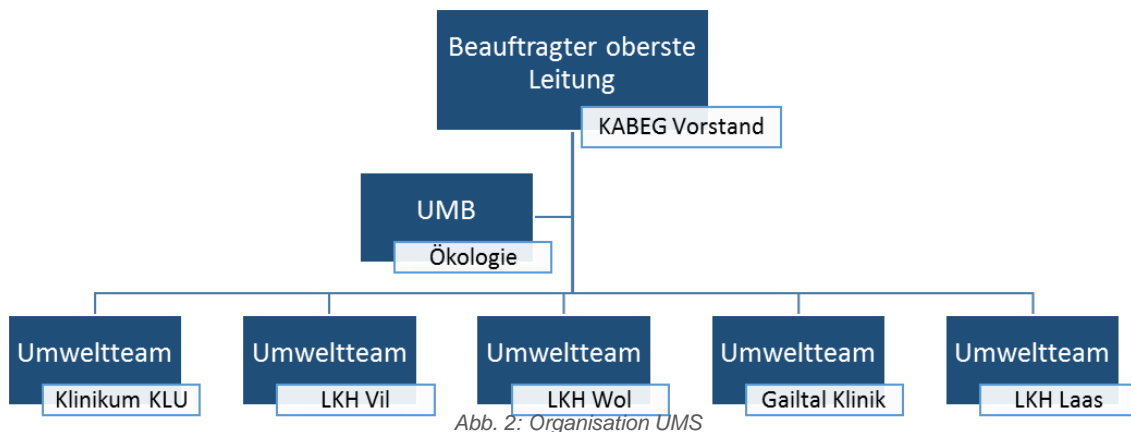


Bild 1: Klinikum Klagenfurt am Wörthersee CMZ

Umwelt- und Energiestrategie

www.kabeg.at

KABEG

„Die KABEG bekennt sich zu einem aktiven Umwelt- und Energiemanagement.“

Arnold Gabriel
Der Vorstand, Dr. Arnold Gabriel,
April 2017

UMWELT- UND ENERGIESTRATEGIE

1. **Wir ergreifen** Maßnahmen, um die Belastungen für die Umwelt frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden. 2. **Wir verstehen** Umweltschutz als ganzheitlichen Ansatz, der sich auf alle Unternehmensbereiche, Prozesse, Ressourcen und Materialien erstreckt. 3. **Wir setzen** gezielte Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauches. 4. **Wir versorgen** unsere Gebäude mit Wärme und Strom aus erneuerbaren Energien. 5. **Wir setzen** auf regionale Produkte und nachhaltige Beschaffung. 6. **Wir verfolgen** mit unserem aktiven Umweltmanagement eine verantwortungsvolle Wirtschaftlichkeit und leben den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung. 7. **Wir leben** unsere Umweltverantwortung durch die Einhaltung relevanter Normen, Gesetze und Verordnungen. 8. **Wir fördern** durch Kommunikation und Schulung die Motivation unserer Mitarbeiter zu umweltbewusstem Denken und Handeln. 9. **Wir verstehen** unsere Umwelleistung als eine gemeinsame Aufgabe mit unseren Partnern und achten auf deren ökologisches Bewusstsein. 10. **Wir stehen** für einen offenen Kommunikationsstil mit Patienten und Behörden und informieren aktiv die Öffentlichkeit.

KLINIKUM KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE | LKH VILLACH | LKH WOLFSBERG | LKH LAAS | GAITAL-KLINIK

Ermittlung und Bewertung der Umweltaspekte

Negative Auswirkungen auf die Umwelt sollten mit Hilfe des Umweltmanagementsystems minimiert bzw. deren Entstehung möglichst vermieden werden. Die Ermittlung der Umweltaspekte erfolgt durch den Umweltmanagementbeauftragten mit Unterstützung der Umweltteams. Ermittelt wird in allen Bereichen, in denen eine Belastung für die Umwelt wahrscheinlich ist. Bei jeder einzelnen Tätigkeit werden die direkten und indirekten Emissionen in der Luft, Lärm, Wasserverbrauch, Einleitung von Krankenhausspezifischen Abwässern, Materialeffizienz und indirekte Umweltauswirkungen wie Verkehr, Einkauf und Bau beurteilt. Zur Bewertung der Umweltaspekte wird das System der Nutzwertanalyse angewendet, welches die verschiedenen Faktoren der Umweltauswirkungen erfasst. Als bedeutendster Umweltaspekt hat sich der Energieeinsatz, gefolgt vom Materialeinsatz und Abfallaufkommen herausgestellt. Von der Einkaufsabteilung werden nachhaltige Kriterien beim Beschaffungsprozess angewendet. Das Thema Regionalität ist beim Einkauf von Lebensmitteln ein wichtiger Aspekt. Bei den Lieferantenbewertungen werden ökologische Kriterien, wie Umweltzertifizierung und gegebenenfalls ein Produktgütesiegel berücksichtigt.

Klinikum Klagenfurt, Auszug Bewertung der Umweltaspekte

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“														Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung
Tätigkeiten		Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb													
●: hohe Relevanz (3 Punkte)	●: mittlere Relevanz (1 Punkt)	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Materialeinsatz	Verkehr	Beschaffung	Bauökologie		
●: geringe Relevanz (0 Punkte)	●: keine Relevanz (0 Punkte)														
Die gesamte Wäsche wird in der hauseligenen Wäscherei gewaschen, getrocknet, gebügelt und Reparaturarbeiten durchgeführt.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
Neubauten und Generalsanierungen, Entkernung der Gebäudeteile, thermische Sanierung, Fenster, Fassade, Dach, Aushubmaterial, Baustellenbetrieb		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
Medizinische Versorgung der Patienten, Medikamentengabe, Verbandwechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben und Visten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
Durchführung von Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten aller Anlagen und Gerätschaften, Legionellen Leitungsspülungen		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
Küchenabwasser und Abwasser der Werkstätte werden über Fett- und Mineralölabscheider in den Kanal eingeleitet.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
Radioaktive Abwässer aus der Hochdosistherapie und dem RIA Labor werden in Auffangtanks gesammelt. Feste Abfälle werden im Abklingraum zwischengelagert und an befugte Entsorger übergeben		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
Kältemaschinen im VKE und ELKI versorgen das Krankenhaus über eine Ringleitung mit Kälte		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Zubereitung von Speisen, Lagerung von Lebensmitteln, spülen von Geschirr und Entsorgung von Speiseresten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Gesamtpunkte je Umweltaspekt		4	4	14	24	7	13	7	9	11	8	5	3	29	x

LKH Villach, Auszug Bewertung der Umweltaspekte

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“														
Tätigkeiten	Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb												Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung
	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung	Baubiologie		
● : hohe Relevanz (3 Punkte) ● : geringe Relevanz (0 Punkte) ● : mittlere Relevanz (1 Punkt) ● : keine Relevanz (0 Punkte)														
Medizinische Versorgung der Patienten, OP, Intensivbetreuung, Medikamentengabe, Verbandswechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben, Visiten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	22
Zubereitung von Speisen, Lagerung von Lebensmitteln, spülen von Geschirr und Entsorgung von Speiseresten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
Mikrobiologische Kulturen, Untersuchung und Befundung von diagnostischen Proben wie Blut, Stuhl, Harn, Abstrichen, Pilzen, Liquors usw.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Frischluft wird über Lüftungsanlagen entsprechend den Vorgaben eingebracht. Die verbrauchte Luft wird über Wärmetauscher ins Freie ausgeblasen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
Gesamtpunkte je Umweltaspekt	9	4	17	28	11	14	0	12	18	10	4	9	37	x

LKH Wolfsberg, Auszug Bewertung der Umweltaspekte

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“														
Tätigkeiten	Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb												Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung
	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung	Baubiologie		
● : hohe Relevanz ● : geringe Relevanz ● : mittlere Relevanz ● : keine Relevanz														
Umbauten und Generalsanierungen, Entkernung der Gebäudeteile, thermische Sanierung, Fenster, Fassade, Dach	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	15
Medizinische Versorgung der Patienten, Medikamentengabe, Verbandswechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben und Visiten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	14
Durchführung von Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten aller Anlagen und Gerätschaften, Legionellen Leitungsspülungen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
Kältemaschinen versorgen das Krankenhaus mit Kälte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
Dampf wird im Dampfkessel mit Gas produziert	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
ROT ist 3 Punkte GELB ist 1 Punkt GRÜN ist 0 GRAU ist 0	3	8	8	24	9	15	0	9	10	9	7	5	36	

Gaital-Klinik Hermagor, Auszug Bewertung der Umweltaspekte

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“														Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung	
Tätigkeiten		Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb														
● : hohe Relevanz (3 Punkte)	● : mittlere Relevanz (1 Punkt)	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung	Bauökologie			
● : geringe Relevanz (0 Punkte)	● : keine Relevanz (0 Punkte)															
Medizinische Versorgung der Patienten, Medikamentengabe, Verbandswechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben, Visiten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	22
Zubereitung von Speisen, Lagerung von Lebensmitteln, spülen von Geschirr und Entsorgung von Speiseresten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
Untersuchung und Befundung von diagnostischen Proben wie Blut, Stuhl, Harn, Abstrichen, Pilzen, Liquors usw.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Frischluft wird über Lüftungsanlagen entsprechend den Vorgaben eingebracht. Die verbrauchte Luft wird über Wärmetauscher ins Freie ausgeblasen.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
Kartonagen, Restmüll und Kunststoffverpackungen werden im 1.100 Liter Container verdichtet.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
Ein Teil der Wäsche wird in der hauseigenen Wäscherei gewaschen, getrocknet, gebügelt und Reparaturarbeiten durchgeführt.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
Gesamtpunkte je Umweltaspekt		7	1	14	22	8	13	0	11	15	10	4	7	30	x	

LKH Laas, Auszug Bewertung der Umweltaspekte

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“														Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung	
Tätigkeiten		Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb														
● : hohe Relevanz	● : mittlere Relevanz	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung	Bauökologie			
● : geringe Relevanz	● : keine Relevanz															
Die gesamte Wäsche wird in der hauseigenen Wäscherei gewaschen, getrocknet, gebügelt und Reparaturarbeiten durchgeführt.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10
Küchenabwässer und Abwässer der Werkstätte werden über Fett- und Seifenabscheider in den Kanal eingeleitet.		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Zubereitung von Speisen, Lagerung von Lebensmitteln, spülen von Geschirr und Entsorgung von Speiseresten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Alle Abfälle werden an befugte Entsorger übergeben		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
Medizinische Versorgung der Patienten, Medikamentengabe, Verbandswechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben, Visiten		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
ROT ist 3 PUNKTE GELB ist 1 Punkt																
GRÜN ist 0 GRAU ist 0		0	0	8	12	5	7	3	5	5	2	2	2	13		

Umweltbilanz mit Umweltdaten 2010 bis 2016

Seit Oktober 2011 ist die KABEG unternehmensweit nach EMAS III zertifiziert. Nachstehende Umweltdaten werden in der Umwelterklärung jährlich fortgeschrieben und gem. EMAS Verordnung im Internet veröffentlicht.

Krankenanstalt	Grundfläche	Verbaute Fläche	Bruttogeschossfläche
KABEG / Klinikum Klagenfurt	441.045 m ²	55.904 m ²	294.441 m ²
LKH Villach	59.881 m ²	20.144 m ²	113.671 m ²
LKH Wolfsberg	70.790 m ²	16.595 m ²	60.129 m ²
Gailtal-Klinik	21.542 m ²	4.998 m ²	21.271 m ²
LKH Laas	172.466 m ²	4.110 m ²	14.796 m ²

Tabelle 1: Flächenüberblick aller KABEG LKH 2016

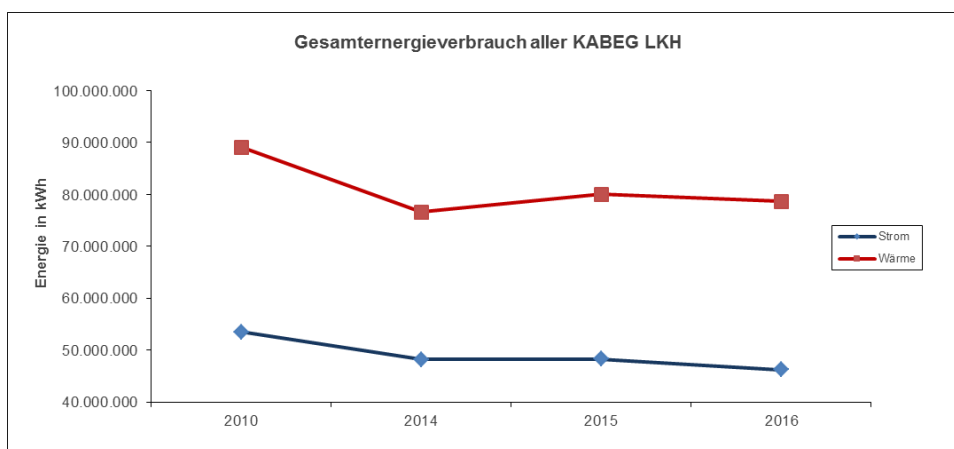
Energieverbrauch

Die Tabellen zeigen die Gegenüberstellung der Energieverbräuche, gebildet aus dem Strom- und dem Wärmeverbrauch, für das Jahre 2010 bis 2016. Im Wärmeverbrauch ist auch der Prozessdampf für Küche, Klimaanlage und Wäscherei enthalten. Seit Jänner 2013 werden alle KABEG LKH mit 100% Ökostrom (Zertifikat Kelag) versorgt. Die Angaben in % beziehen sich bei allen nachstehenden Tabellen immer von 2016 auf das Basisjahr (Bj) 2010.

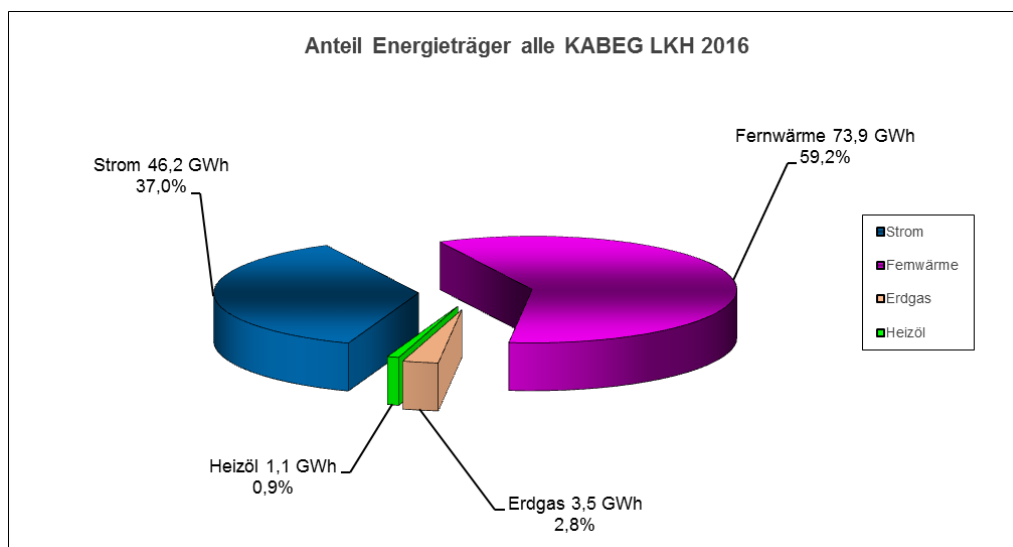


Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	53.552.388	48.168.333	48.282.554	46.222.886	-13,59
Wärme	kWh	89.080.113	76.598.181	79.173.752	78.652.952	-11,66
Gesamt	kWh	142.632.501	124.766.514	127.456.306	124.875.838	-12,39

Tabelle 2: Energieverbrauch alle KABEG LKH von 2010 - 2016



Grafik 1: Entwicklung des Energieverbrauches von 2010 - 2016



Grafik 2: Anteil Energieträger aller KABEG LKH 2016

Energieverbrauch KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	32.577.760	29.407.101	28.874.310	27.080.737	-16,9
Wärme	kWh	55.329.880	50.354.813	52.001.443	50.718.383	-8,3
Gesamt	kWh	87.907.640	79.761.914	80.875.753	77.799.120	-11,5

Tabelle 3: Energieverbrauch Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2016

Energieverbrauch LKH Villach ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	12.979.550	11.766.871	12.019.159	11.752.573	-9,5
Wärme	kWh	18.685.600	14.466.100	14.983.950	15.252.770	-18,4
Gesamt	kWh	31.665.150	26.233.274	27.003.109	27.005.343	-14,7

Tabelle 4: Energieverbrauch LKH Villach von 2010 - 2016

Energieverbrauch LKH Wolfsberg ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	5.711.512	5.082.440	5.509.440	5.711.512	-3,7
Wärme	kWh	10.856.185	7.927.306	8.545.709	8.233.310	-24,2
Gesamt	kWh	16.567.697	13.009.746	14.055.149	13.733.730	-17,1

Tabelle 5: Energieverbrauch LKH Wolfsberg von 2010 - 2016

Energieverbrauch Gaital-Klinik Hermagor ohne PV Eigenstrom

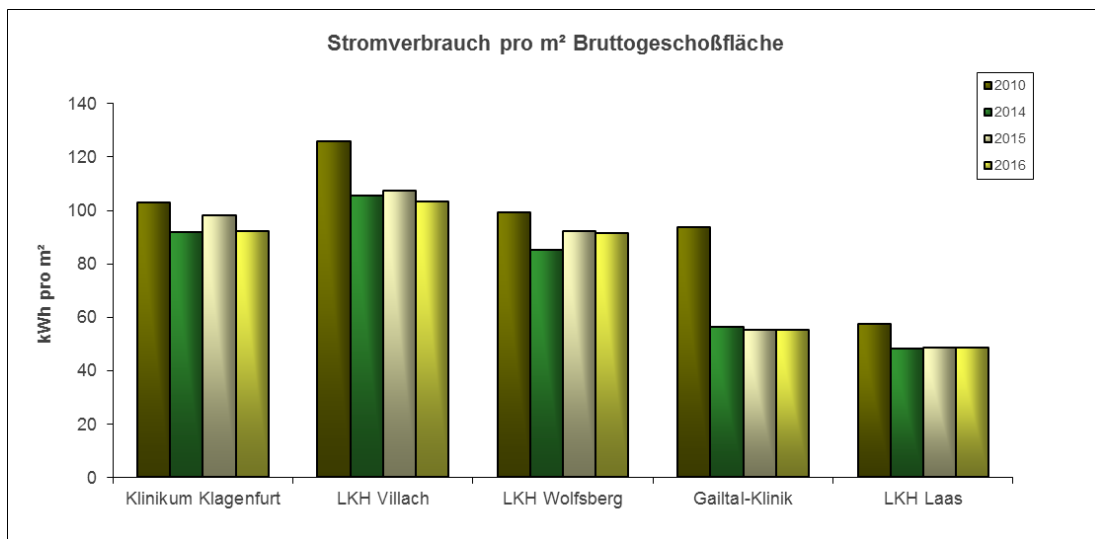
Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	1.441.193	1.211.934	1.175.635	1.170.212	-18,8
Wärme	kWh	2.139.910	1.766.310	1.488.850	1.657.210	-22,6
Gesamt	kWh	3.581.103	2.978.244	2.664.485	2.827.422	-21,0

Tabelle 6: Energieverbrauch Gaital-Klinik von 2010 - 2016

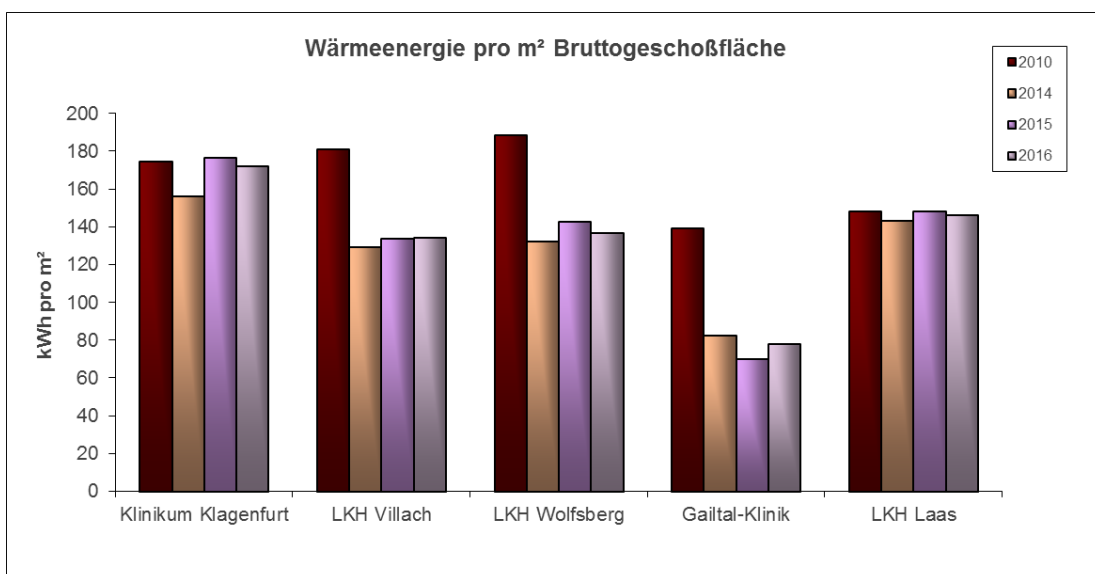
Energieverbrauch LKH Laas ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Strom	kWh	783.010	699.987	704.010	718.944	-8,2
Wärme	kWh	2.025.458	2.083.652	2.153.800	2.161.677	+6,7
Gesamt	kWh	2.808.468	2.783.639	2.857.810	2.880.621	+2,6

Tabelle 7: Energieverbrauch LKH Laas von 2010 – 2016



Grafik 3: Vergleich Strombedarf KABEG intern von 2010 - 2016



Grafik 4: Vergleich Wärmebedarf KABEG intern von 2010 - 2016

Eigenstromproduktion PV Anlagen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Eigenstromerzeugung unserer Photovoltaikanlagen seit 2012. Die produzierte Energie wird nicht ins Stromnetz eingespeist, sondern direkt im Krankenhaus mit minimalen Übertragungsverlusten selbst verbraucht.

Sonnenstromproduktion	Einheit	2013	2014	2015	2016
Klinikum Klagenfurt a.W.	kWh	10.698	266.633	644.273	638.061
LKH Villach	kWh	4.420	9.580	11.100	11.000
LKH Wolfsberg	kWh	10449	10.020	35.128	47.174
Gailtal-Klinik	kWh	3.830	10.470	11.800	11.000
LKH Laas	kWh	11.433	10.961	12.180	11.816
Gesamt	kWh	40.830	307.664	714.481	719.051

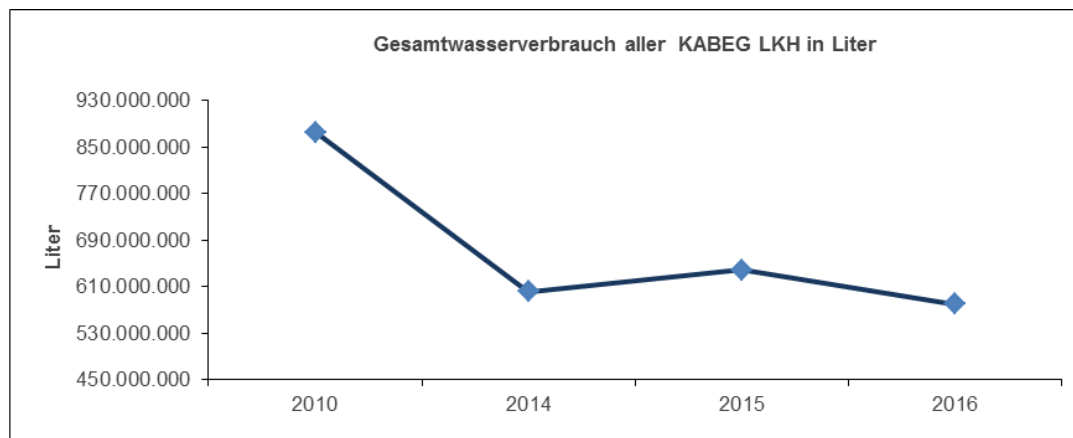
Tabelle 8: Sonnenstromproduktion alle KABEG LKH von 2013 – 2016



Bild 2: PV Anlage 570 kWp Klinikum Klagenfurt

Wasserverbrauch

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung des Wasserverbrauchs aller KABEG LKH seit 2010. Durch den Einsatz von wassersparenden Armaturen, Perlatoren sowie neuer Technik bei den Klimaanlage und der Dampfwirtschaft, wird deutlich weniger Wasser verbraucht.

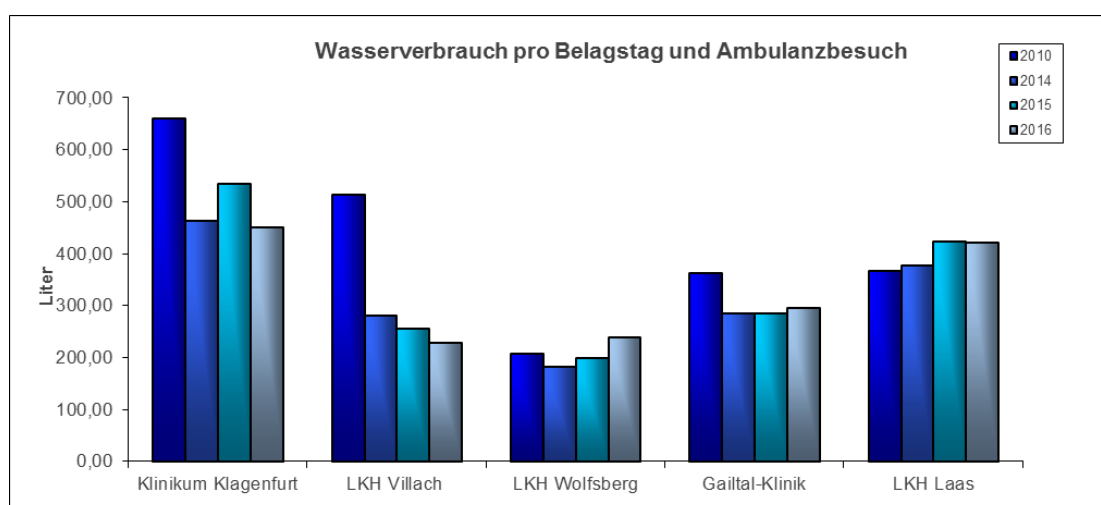


Grafik 5: Entwicklung Wasserverbrauch von 2010 - 2016

Wasserverbrauch alle KABEG LKH

Wasserverbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Klinikum Klagenfurt a.W.	m ³	585.387	416.436	461.325	407.361	-30,4
LKH Villach	m ³	211.910	115.298	104.313	92.657	-56,3
LKH Wolfsberg	m ³	43.118	36.658	39.243	46.565	+8,0
Gailtal-Klinik	m ³	17.782	16.297	15.859	16.580	-6,8
LKH Laas	m ³	16.833	16.075	17.504	16.244	-3,5
Gesamt	m³	875.381	600.764	638.244	579.407	-33,8

Tabelle 9: Wasserverbrauch alle KABEG LKH von 2010 - 2016



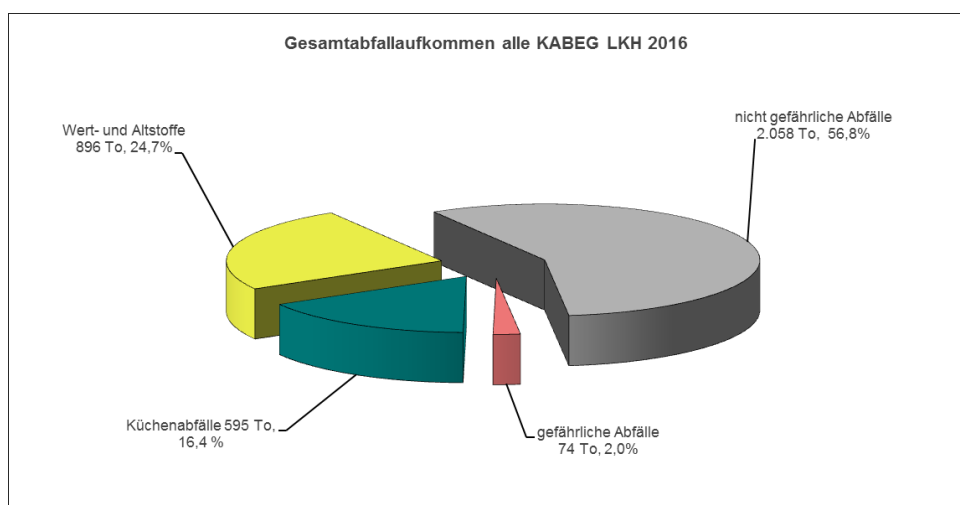
Grafik 6: Vergleich Wasserverbrauch KABEG intern von 2010 - 2016

Abfallwirtschaft

Auf Grund von Bautätigkeiten und diversen Projekten, entwickeln sich die verschiedenen Abfallmengen nicht so kontinuierlich wie die anderen Umweltkennzahlen. Bei den Speiseresten wurden durch Maßnahmen der Küchenleiter in den KABEG LKH die größten Erfolge erzielt. Der spürbare Rückgang bei den gefährlichen Abfällen, ist auf einen sich überschneidenden Zyklus im Bereich des Lösemitteltanks in der Pathologie und bei Elektroaltgeräten auf einen PC Tausch zurückzuführen. Die Entwicklung im gesamten Abfallbereich ist insgesamt sehr stabil. Das vom Abfallbeauftragten erstellte Abfallsammelkonzept, sowie die Durchführung von Abfallanalysen, zeigen insgesamt positive Auswirkungen. Die Angaben im Abfallbereich in % beziehen sich von 2016 auf das Bezugsjahr (Bj) 2015.

Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	919.557	987.808	935.094	896.470	-4,2
nicht gefährliche Abfälle	kg	2.174.614	2.165.583	2.186.140	2.057.570	-5,9
gefährliche Abfälle	kg	59.296	85.043	97.293	73.591	-40,0
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	676.370	713.711	720.166	594.982	-18,5
Gesamt	kg	3.829.837	3.952.145	3.938.693	3.622.613	-8,3

Tabelle 10: Abfallmengen aller KABEG von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen



Grafik 7: Gesamtabfallmengen 2016 aller KABEG

Abfallmengen KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	500.561	531.965	530.611	500.259	-6,1
nicht gefährliche Abfälle	kg	1.381.808	1.317.510	1.319.467	1.225.602	-6,8
gefährliche Abfälle	kg	32.637	56.767	68.933	49.323	-60,1
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	441.000	391.130	419.382	377.330	-9,5
Gesamt	kg	2.356.006	2.297.372	2.338.393	2.152.514	-7,9

Tabelle 11: Abfallmengen Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Villach

Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	273.351	283.203	252.279	259.278	+2,6
nicht gefährliche Abfälle	kg	417.777	499.538	502.626	470.510	-7,7
gefährliche Abfälle	kg	20.830	20.449	22.269	18.108	-20,0
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	133.910	147.730	129.100	101.220	-20,8
Gesamt	kg	845.868	950.920	906.274	849.116	-6,8

Tabelle 12: Abfallmengen LKH Villach von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Wolfsberg

Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	101.746	112.112	102.240	98.653	-3,5
nicht gefährliche Abfälle	kg	244.896	232.789	241.781	233.730	-3,3
gefährliche Abfälle	kg	3.466	5.034	3.624	3.370	-7,3
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	70.080	141.850	144.160	87.960	-80,2
Gesamt	kg	420.188	491.785	491.805	423.713	-16,2

Tabelle 13: Abfallmengen LKH Wolfsberg von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen Gailtal-Klinik Hermagor

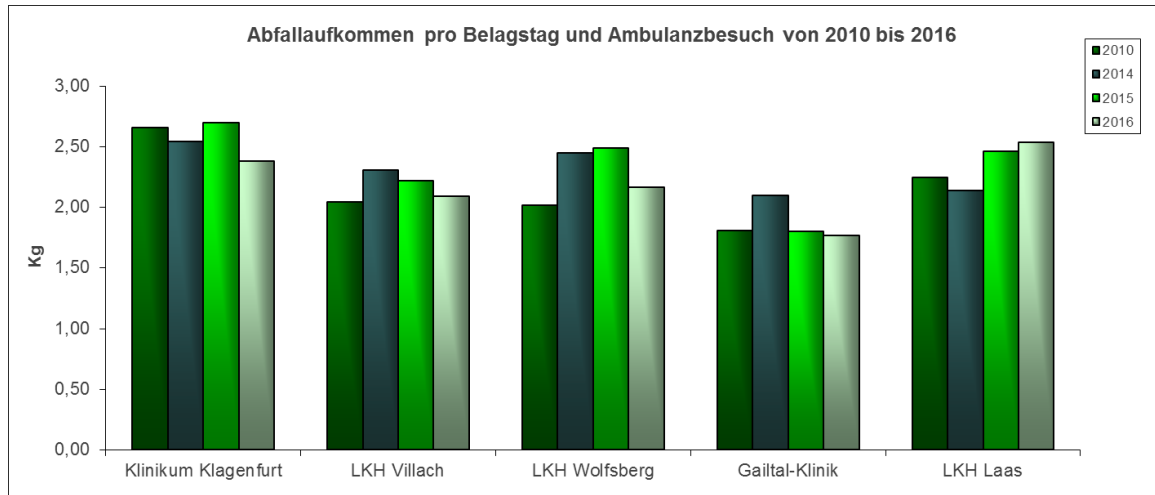
Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	27.140	44.158	29.978	20.439	-35,1
nicht gefährliche Abfälle	kg	60.293	57.873	56.661	64.125	+12,4
gefährliche Abfälle	kg	653	2.215	1.736	1.464	-41,7
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	16.320	16.326	11.830	13.090	+7,7
Gesamt	kg	104.406	120.572	100.205	99.118	-1,0

Tabelle 14: Abfallmengen Gailtal-Klinik von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Laas

Abfallgruppen	Einheit	2010	2014	Bj 2015	2016	%
Alt- und Wertstoffe	kg	16.759	16.370	19.986	17.841	-12,8
nicht gefährliche Abfälle	kg	69.840	57.873	65.605	63.603	-2,9
gefährliche Abfälle	kg	1.710	578	731	1.326	+34,8
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	15.060	16.675	15.694	15.382	-2,1
Gesamt	kg	103.369	91.496	102.016	98.152	-3,7

Tabelle 15: Abfallmengen LKH Laas von 2010 - 2016 gegliedert in Abfallgruppen



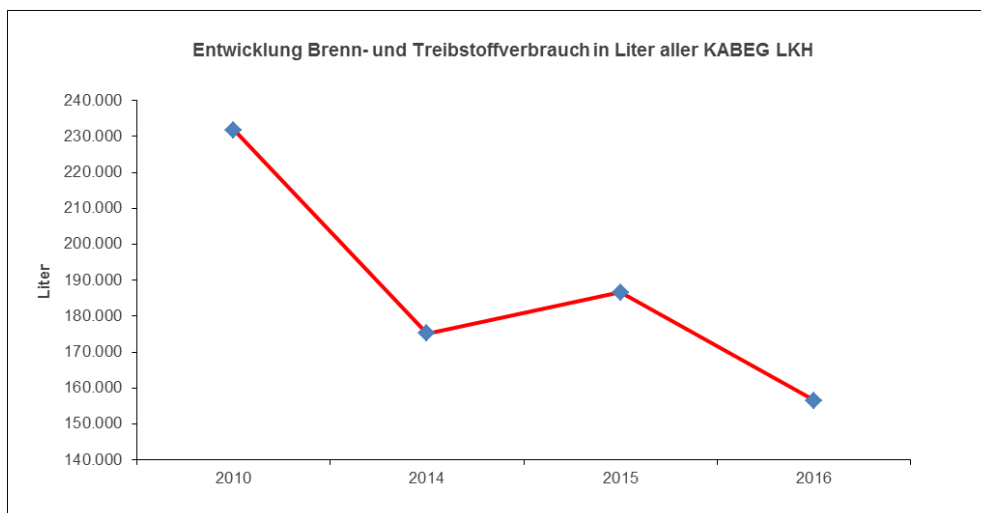
Grafik 8: Abfallvergleich KABEG intern von 2010 - 2016

Brenn- und Treibstoffverbrauch

Die nachstehenden Tabellen zeigen die Entwicklung des Treibstoffverbrauches für den Betrieb der Notstromaggregate und den Fuhrpark seit 2010.

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Diesel		61.846	45.391	46.867	45.678	-25,9
Benzin		1.487	1.381	2.012	2.071	+39,3
Heizöl		168.615	128.419	137.799	108.756	-35,5

Tabelle 16: Treibstoffverbrauch aller KABEG LKH von 2010 - 2016



Grafik 9: Entwicklung des Treibstoffverbrauches aller KABEG LKH von 2010 - 2016

Treibstoffverbrauch Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
Diesel	l	44.129	24.983	29.723	32.701
Benzin	l	936	719	1.429	1.917

Tabelle 17.: Treibstoffverbrauch Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2016

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Villach

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
Diesel	l	6.616	7.436	6.464	6.825
Benzin	l	168	65	202	122
Heizöl*	l	14.005	14.401	17.002	9.999

Tabelle 18: Treibstoffverbrauch LKH Villach von 2010 - 2016

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Wolfsberg

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
Diesel	l	3.971	6.189	5.176	2.112
Benzin	l	383	597	381	32
Heizöl**	l	0	0	0	0

Tabelle 19: Treibstoffverbrauch LKH Wolfsberg von 2010 - 2016

Treibstoffverbrauch Gailtal-Klinik Hermagor

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
Diesel	l	2.436	1.915	1.714	1.490

Tabelle 20: Treibstoffverbrauch Hermagor von 2010 - 2016

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Laas

Verbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
Diesel	l	4.694	4.868	3.790	2.550
Heizöl***	l	154.610	114.018	120.797	98.757

Tabelle 21: Treibstoffverbrauch LKH Laas von 2010 - 2016

Heizöl* wird im LKH Villach für den Betrieb der Notstromaggregate eingesetzt.

Heizöl** wird im LKH Wolfsberg bei Ausfall von Erdgas eingesetzt.

Heizöl*** wird im LKH Laas zur Dampfproduktion für die Wäscherei eingesetzt.

Narkosegasverbrauch

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung des Lachgasverbrauches in den OP seit 2010. Distickstoffmonoxid wird als Narkosegas bei medizinischen Eingriffen verwendet.

Lachgas	GWP Faktor	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
Klinikum Klagenfurt a. W.	310	kg	4.718	2.963	1.800	1.987
LKH Villach	310	kg	1.980	840	660	900
LKH Wolfsberg	310	kg	518	270	300	330
Gesamt		kg	7.216	4.073	2.760	3.217

Tabelle 22: Verbrauch Lachgas von 2010 - 2016

Kältemittlemissionen

In den KABEG LKH sind Groß- und Kleinkälte- sowie Kleinklimaanlagen im Einsatz. Das R22 Reinkältemittel ist in Form eines Gemisches sowohl in Neuanlagen als auch zum Nachfüllen verboten. Recycliertes R22 durfte bis 01.01.2015 zum Nachfüllen verwendet werden, danach gibt es ein Totalverbot von R22.

Die nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht, über die aktuell verwendeten Kältegas und Nachfüllmengen bei den Klimaanlagen seit 2010. Die GWP Werte (CO₂ äquivalente) stammen aus der EU-Verordnung über fluorierte Treibhausgase (EU) Nr. 517/2014.

Kältemittlemissionen alle KABEG LKH

Kältemittel	GWP Faktor	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016
R22	1810	kg	1,5	12	0	0
R134A	1430	kg	10	139,75	15,53	9,45
R404A	3922	kg	3	10	5,5	2,3
R407C	1774	kg	17,2	0,6	0,3	0
R410A	2088	kg	0	0	0	1,75
R422D	2729	kg	2	0	0	0
R507	3985	kg	1	0	0	17
Gesamt		kg	34,7	162,35	21,33	30,50

Tabelle 23: Verbrauch Kältemittel alle LKH von 2010 – 2016

Kältemittlemissionen Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Kältemittel	Einheit	2010	2014	2015	2016
R134A	kg	10	133,5	10	0
R404A	kg	0	10	0	0
R422D	kg	2	0	0	0
Gesamt	kg	12	143,5	10	0

Tabelle 24: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2016

Kältemittlemissionen LKH Villach

Kältemittel	Einheit	2010	2014	2015	2016
R134A	kg	0	1,5	0	5
R410A	kg	0	0	0	0
Gesamt	kg	0	1,5	0	5

Tabelle 25: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2016

Kältemittlemissionen LKH Wolfsberg

Kältemittel	Einheit	2010	2014	2015	2016
R22	kg	1,5	12	0	0
R404A	kg	3	0	5,5	2,3
R407C	kg	17,2	0,6	0,3	0
R134A	kg	0	4,75	1,25	0,45
Gesamt	kg	21,7	17,35	7,05	2,75

Tabelle 26: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2016

Kältemittlemissionen Gailtal-Klinik Hermagor

Kältemittel	Einheit	2010	2014	2015	2016
R422D	kg	0	0	0	0
R507	kg	1	0	0	17
Gesamt	kg	1	0	0	17

Tabelle 27: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2015

Kältemittlemissionen LKH Laas

Kältemittel	Einheit	2010	2014	2015	2016
R134A	kg	0	0	4,28	4
R410A	kg	0	0	0	1,75
Gesamt	kg	0	0	4,28	5,75

Tabelle 28: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2015

Emissionen in die Luft

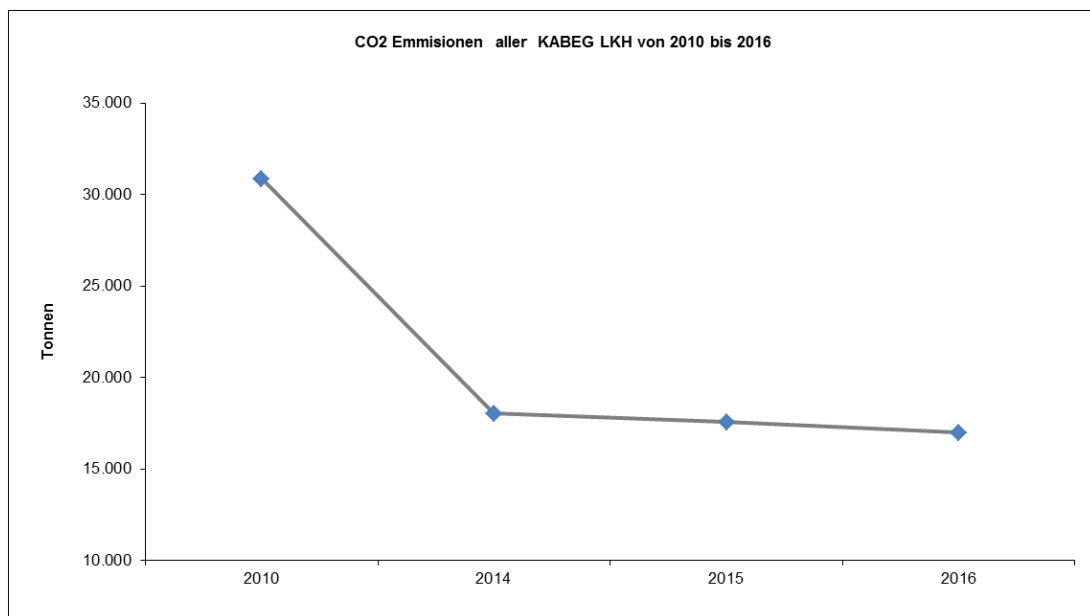
Die folgende Tabelle zeigt den direkten und indirekten CO₂ und CO₂ äquivalenten Ausstoß durch Tätigkeiten aller KABEG LKH seit 2010. Die Berechnung erfolgte auf Basis bekannter Umrechnungsfaktoren (Stand 2016) vom Umweltbundesamt CO₂ Rechner bei Verbrennung. Fernwärme wurde anhand der Angaben der Energielieferanten übernommen.

Benzin	2,218 kg CO ₂ / Liter	Fernwärme	0,01226 kg CO ₂ / kWh	KL
Diesel	2,429 kg CO ₂ / Liter	Fernwärme	0,07430 kg CO ₂ / kWh	VI
Heizöl	2,713 kg CO ₂ / Liter	Fernwärme	0,01305 kg CO ₂ / kWh	WO
Erdgas	0,270 kg CO ₂ / kWh	Fernwärme	0,00797 kg CO ₂ / kWh	HE
Strom	0,274 kg CO ₂ / kWh	Fernwärme	0,00688 kg CO ₂ / kWh	LA

CO₂ äquivalent Emissionen alle KABEG LKH

CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Benzin	t	3	3	7	4	+22,8
Diesel	t	152	110	114	112	-26,2
Heizöl	t	455	348	374	326	-28,5
Erdgas	t	2.179	962	1.003	947	-56,6
Strom	t	14.657	13.198	13.229	12.665	-13,6
Fernwärme	t	11.115	1.883	1.943	1.845	-83,4
Distickstoffmonoxid	t	2.237	1.263	856	997	-55,4
Kältemittel	t	69	261	44	97	+41,8
Ges. CO₂ äquivalent	t	30.867	18.029	17.570	16.993	-44,9

Tabelle 29: CO₂ äquivalent Emissionen aller KABEG LKH von 2010 - 2016 in Tonnen



Grafik 10: CO₂ äquivalent Emissionen aller KABEG LKH von 2010 - 2016

CO₂ Emissionen KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Benzin	kg	2.162	1.595	3.170	3.105	+43,6
Diesel	kg	108.557	60.684	72.197	70.441	-35,1
Strom	kg	8.926.306	8.057.546	7.911.561	7.420.122	-16,9
Fernwärme	kg	7.746.183	617.350	637.538	629.526	-91,9
Distickstoffmonoxid	kg	1.462.580	918.530	558.000	615.970	-57,9
Kältemittel	kg	19.540	230.125	14.300	0	k.A.
Ges. CO₂ äquivalent	kg	18.265.329	9.885.829	9.196.765	8.739.164	-52,2

Tabelle 30: CO₂ äquivalent Emissionen von 2010 - 2016 in kg

CO₂ Emissionen LKH Villach

CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Benzin	kg	388	144	448	271	-30,3
Diesel	kg	16.275	18.062	15.701	16.578	+1,9
Heizöl	kg	37.814	39.070	46.126	27.127	-28,3
Strom	kg	3.556.397	3.224.123	3.293.250	3.220.205	-9,5
Fernwärme	kg	2.615.984	1.222.819	1.266.593	1.133.281	-56,7
Distickstoffmonoxid	kg	613.800	260.400	204.600	279.000	54,5
Kältemittel	kg	0	2.145	0	7.150	k.A.
Ges. CO₂ äquivalent	kg	6.840.658	4.766.763	4.826.718	4.683.612	-31,5

Tabelle 31: CO₂ äquivalent Emissionen von 2010 - 2016 in kg

CO₂ Emissionen LKH Wolfsberg

CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Benzin	kg	885	1.324	845	843	+4,7
Diesel	kg	9.769	15.033	12.573	12.145	+24,3
Heizöl	kg	0	0	0	0	k.A.
Erdgas	kg	2.178.880	961.547	1.002.637	946.588	-56,6
Strom	kg	1.564.954	1.392.589	1.509.587	1.507.115	-3,7
Fernwärme	kg	385.664	6.287	6.958	61.693	-84,0
Distickstoffmonoxid	kg	160.580	83.700	93.000	102.300	36,3
Kältemittel	kg	44.994	29.577	23.891	9.664	-78,5
Ges. CO₂ äquivalent	kg	4.345.725	2.490.057	2.649.490	2.640.347	-39,2

Tabelle 32: CO₂ äquivalent Emissionen von 2010 - 2016 in kg

CO₂ Emissionen Gailtal-Klinik Hermagor

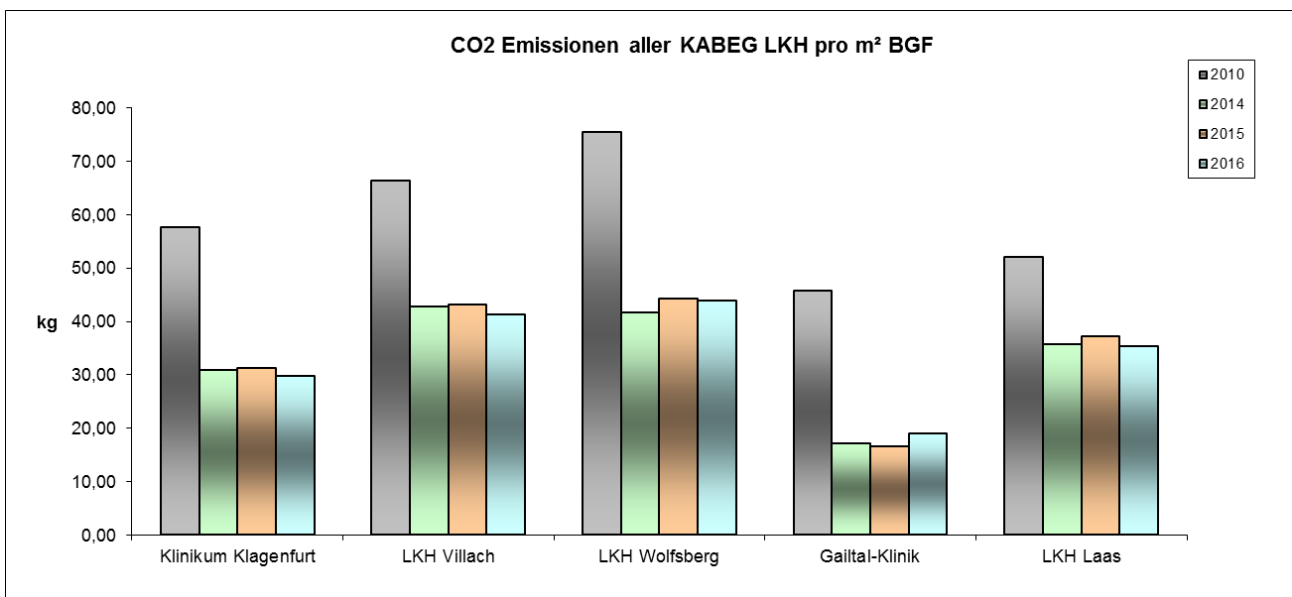
CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Diesel	kg	5.993	4.652	4.163	4.129	-31,1
Strom	kg	394.887	332.070	322.124	320.638	-18,8
Fernwärme	kg	299.587	29.745	25.072	13.208	-95,6
Kältemittel	kg	3.985	0	0	67.754	k.A.
Ges. CO₂ äquivalent	kg	704.452	366.466	351.360	405.720	-42,4

Tabelle 33: CO₂ äquivalent Emissionen von 2010 - 2016 in kg

CO₂ Emissionen LKH Laas

CO ₂ Emissionen	Einheit	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Diesel	kg	11.547	11.824	9.206	8.987	-22,2
Heizöl	kg	417.447	309.331	327.722	298.430	-28,5
Strom	kg	214.545	191.796	192.899	196.991	-8,2
Fernwärme	kg	67.109	6.512	6.507	6.919	-89,7
Kältemittel	kg	0	0	6.120	12.548	k.A.
Ges. CO₂ äquivalent	kg	710.648	519.463	542.454	523.911	-26,3

Tabelle 34: CO₂ äquivalent Emissionen von 2010 - 2016 in kg



Grafik 11: Vergleich CO₂ äquivalent von 2010 - 2016

Emissionen Dampfkessel

Seit 2010 werden alle KABEG LKH mit Fernwärme versorgt. Zur Dampfproduktion werden im LKH Wolfsberg zwei Dampfkessel mit Erdgas und im LKH Laas mit Öl, selbst betrieben. Die Emissionswerte werden regelmäßig geprüft und im Prüfbuch eingetragen. Zur Ausfallsicherung für die Fernwärme, werden in Wolfsberg zwei Gaskessel von der Kelag und im LKH Laas 2 Ölkessel vom Fernwärmelieferanten selbst betrieben.

In nachstehenden Tabelle sind die Daten laut Messprotokoll Messwert bei 3% O₂ dargestellt.

Messwerte LKH Wolfsberg gemessen nach Ö Norm M 7510 im Gasbetrieb, Dampfkessel am 17.11.2016 und Heizkessel am 09.05.2017.

Emissionen	Leistung	CO	NO _x
Dampfkessel I	2.200 kW	0 mg/m ³	100 mg/m ³
Dampfkessel II	2.200 kW	4 mg/m ³	82 mg/m ³
Heizkessel I	2.650 kW	0 mg/m ³	70 mg/m ³
Heizkessel II	2.650 kW	3 mg/m ³	90 mg/m ³
Grenzwerte		80 mg/m³	120 mg/m³

Tabelle 35: Emissionswerte Dampfkessel LKH Wolfsberg

Messwerte LKH Laas gemessen im Ölbetrieb am 11.01.2017

Emissionen	Leistung	CO	NO _x
Dampfkessel I	333 kW	34 mg/m ³	59 mg/m ³
Dampfkessel II	333 kW	44 mg/m ³	52 mg/m ³
Dampfkessel III	333 kW	45 mg/m ³	54 mg/m ³
Grenzwerte		100 mg/m³	200 mg/m³

Tabelle 36: Emissionswerte Dampfkessel LKH Laas

Emissionen in das Abwasser

Der Verbrauch von Wasser ist in Krankenhäusern auf Grund hygienischer Anforderungen im Allgemeinen sehr hoch. Die Beeinträchtigung des Abwassers durch die Tätigkeiten der Landeskrankenhäuser wird auf Grund der Indirekteinleitungsverordnung jährlich untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse der letzten Abwasseruntersuchungen am Ort der Einleitungen aus medizinischen Einrichtungen sind in nachstehender Tabelle eingetragen. Die Werte von schwerflüchtigen Lipophile Stoffen werden direkt am Fettabscheider gemessen. Alle Abwässer befinden sich innerhalb des Konsenses.

Inhaltstoff/Eigenschaft	Einheit	Klgft	Vill	Wol	Her	Laas
Absetzbare Stoffe	ml/l	1,6	0,3	0,1	0,1	0,1
AOX (Adsorb. org. Halogene)	mg/l	0,34	0,41	k.A.	0,26	0,05
pH-Wert	l	8,05	8,01	5,55	7,0	7,91
Schwerflüchtig Lipophile Stoffe	mg/l	234	70	118	140	64
Temperatur	°C	22,2	24,4	33,7	27,0	21,6
CSB (Chem. Sauerstoffbedarf)	mg/l	595	424	k.A.	523	349

Tabelle 37: Abwassermesswerte aller KABEG LKH 2016

Umweltkennzahlen

Die Umweltkennzahlen dienen der Dokumentation, der zeitlichen Entwicklung und der Messung in den KABEG LKH. Zusätzlich kann der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) für das Umweltsystem bewertet und identifiziert werden.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Häuser untereinander nur bedingt zu vergleichen sind. Die Entwicklung des Verbrauches ist nur für das einzelne Haus aussagekräftig. Es ist die unterschiedliche technische Ausstattung und die medizinische Versorgung in den LKH zu beachten.

Kennzahlen KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Belagstage	431.096	405.588	384.687	377.726	-12,3
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	455.423	497.109	481.510	527.350	+15,7
Bruttogeschoßfläche in m ²	316.565	320.609	294.158	294.441	-6,9
LKF Punkte	213.466.671	224.255.012	222.112.413	227.172.585	+6,4
Kopierpapier A4 und A3	13.943.000	14.236.582	13.564.011	12.668.000	-9,1

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,66	2,55	2,70	2,38

Stromverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	102,91	91,72	98,16	91,97

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	174,48	157,06	176,78	172,25

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	277,69	248,78	274,94	264,23

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m ³	0,66	0,46	0,53	0,45

CO ₂ Emissionen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kg	57,70	30,83	31,26	29,68

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro LKF Punkt	kWh	0,41	0,35	0,36	0,34

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	15,73	15,77	15,66	14,0

Tabelle 38: Umweltkennzahlen Klinikum Klagenfurt von 2010 – 2016

Kennzahlen LKH Villach

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Belagstage	231.846	215.775	210.855	195.882	-15,5
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	174.004	196.850	197.798	209.968	+20,6
Bruttogeschoßfläche in m ²	103.229	111.676	111.932	113.671	+10,1
LKF Punkte	101.192.462	100.794.667	99.810.226	97.225.961	-3,9
Kopierpapier A4 und A3	7.028.500	6.565.000	6.138.500	6.191.000	-11,9

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,04	2,30	2,22	2,09

Stromverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	125,74	105,37	107,38	103,39

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	181,01	129,54	133,87	134,18

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	306,75	234,90	241,25	237,57

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m ³	0,51	0,28	0,26	0,23

CO ₂ Emissionen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kg	66,27	42,68	43,15	41,20

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro LKF Punkt	kWh	0,31	0,26	0,27	0,28

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	16,97	15,91	15,02	15,25

Tabelle 39: Umweltkennzahlen LKH Villach von 2010 - 2016

Kennzahlen LKH Wolfsberg

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Belagstage	113.464	105.505	99.892	97.280	-14,2
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	95.045	95.561	97.599	98.281	+3,4
Bruttogeschoßfläche in m ²	57.591	59.817	59.817	60.129	+4,4
LKF Punkte	37.153.949	34.748.639	33.969.644	33.297.694	-10,4
Kopierpapier A4 und A3	3.098.600	2.978.700	2.785.750	2.429.000	-21,6

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,02	2,45	2,49	2,17

Stromverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	99,17	84,97	92,10	91,48

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	188,50	132,53	142,86	136,93

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	287,68	217,49	234,97	228,40

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m ³	0,21	0,18	0,20	0,24

CO ₂ Emissionen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kg	75,46	41,63	44,29	43,91

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro LKF Punkt	kWh	0,45	0,37	0,41	0,41

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	14,86	14,81	14,11	12,42

Tabelle 40: Umweltkennzahlen LKH Wolfsberg von 2010 - 2016

Kennzahlen Gaital-Klinik Hermagor

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Belagstage	48.629	48.885	49.257	52.867	+8,7
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	9.047	8.678	6.450	3.315	-63,6
Bruttogeschoßfläche in m ²	15.385	21.465	21.272	21.271	+38,2
LKF Punkte	4.194.287	4.353.296	4.305.917	6.846.640	+63,2
Kopierpapier A4 und A3	869.000	827.000	874.000	869.500	+0,05

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	1,81	2,09	1,80	1,76

Stromverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	93,68	56,46	55,27	55,01

Wärmeverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	139,09	82,29	69,99	77,91

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	232,77	138,75	125,26	132,92

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m ³	0,36	0,28	0,28	0,30

CO ₂ Emissionen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kg	45,79	17,07	16,52	19,07

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro LKF Punkt	kWh	0,85	0,68	0,62	0,41

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	17,63	14,37	15,96	15,48

Tabelle 41: Umweltkennzahlen Gaital-Klinik von 2010 - 2016

Kennzahlen LKH Laas

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2014	2015	2016	%
Belagstage	43.342	40.249	39.055	36.186	-16,5
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	2.698	2.536	2.326	2.508	-7,0
Bruttogeschoßfläche in m ²	13.670	14.550	14.550	14.796	+8,2
LKF Punkte	8.171.606	8.132.281	7.766.404	7.544.694	-7,7
Kopierpapier A4 und A3	705.000	707.000	602.000	601.000	-14,7

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,25	2,14	2,47	2,54
Stromverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	57,28	48,11	48,39	48,95
Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	148,17	143,21	148,03	146,10
Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kWh	205,45	191,32	196,41	194,69
Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m ³	0,37	0,38	0,42	0,42
CO ₂ Emissionen	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro m ² Bruttogeschoßfläche	kg	51,99	35,70	37,28	35,41
Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro LKF Punkt	kWh	0,34	0,34	0,37	0,38
Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2014	2015	2016
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	15,31	16,52	14,55	15,53

Tabelle 42: Umweltkennzahlen LKH Laas von 2010 - 2016

KABEG Umwelleistung 2016

EMAS III Zertifizierung

Die KABEG ist seit 2011 als einziger Krankenhausverbund in Österreich mit all seinen Krankenanstalten nach EMAS III zertifiziert. Das Zertifizierungsaudit am Klinikum Klagenfurt dem LKH Villach und dem LKH Wolfsberg wurde im Juni 2017 erfolgreich durchgeführt.

Umweltzertifikate für KABEG-Spitäler

Andrä Rupprechter, Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, überreichte am 22. September 2016 den fünf Landeskrankenanstalten in Klagenfurt, Villach, Wolfsberg, Laas und Hermagor die EMAS III-Urkunden. Die KABEG ist einer der größten Dienstgeber Kärntens und übernimmt als EMAS-zertifizierter Betrieb eine besonders wichtige Vorbildfunktion. Dafür möchte ich mich herzlich bedanken und hoffe, dass viele weitere Unternehmen diesem positiven Beispiel folgen“, betonte Bundesminister Andrä Rupprechter, der die Urkunden im Beisein von LHStv. Dr. Beate Prettner und LR Rolf Holub an KABEG-Vorstand Dr. Arnold Gabriel stellvertretend für alle LKH übergab. „Es ist eine Bestätigung für unsere Tätigkeit in den letzten Jahren. Auch für die Zukunft haben wir viele neue Projekte, die wir im Bereich Umwelt umsetzen werden“, so Gabriel.



Foto 3: HBM Andrä Rupprechter mit KABEG Vorstand Dr. Arnold Gabriel und weitere

EMAS Konferenz 2016 KABEG ist „Best of Klimaschutz“

Seit vielen Jahren setzt sich die KABEG für eine gesunde Umwelt ein und zählt zu den Vorzeigebespielen in Österreich für den Klimaschutz. Die erfolgreichen Maßnahmen auf diesem Gebiet wurden bei der EMAS-Konferenz am 19. Mai 2016 in Wien vorgestellt. So konnten etwa Werte wie Luftemissionen, Wasser- und Energieverbrauch weiter gesenkt werden. Für ihre Leistungen im Bereich der Umwelt wurde die KABEG am 20. Mai 2015 in Barcelona (Spanien) mit dem Europäischen EMAS Award für ihr Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung in der Kategorie „großes Unternehmen“ in Barcelona ausgezeichnet.



Elektromobilität

Für unsere Bemühungen im Bereich der Elektromobilität und Reduktion von CO₂ Emissionen wurde die Krankenanstalten-Betriebsgesellschaft-KABEG am 21. April 2017 in Velden von Bundesminister Andrä Rupprechter ausgezeichnet. Die Klimaschutzinitiative des BMLFUW deckt die Themenschwerpunkten „Bauen & Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ in allen zentralen Technologiebereiche einer zukunftsfähigen Energienutzung ab.



Foto 4: HBM Andrä Rupprechter mit Albin Knauder und weitere

Umweltleistung KABEG weit 2016 (Vorjahresvergleich 2015)

- Stromverbrauch minus **2.059.668 kWh** oder **-4,2%**
- Fernwärme minus **1.068.658 kWh** oder **-1,4%**
- Erdgas minus **207.589 kWh** oder **-5,5%**
- Heizöl minus **51.928 kWh** oder **-4,3%**
- Wasserverbrauch minus **58.837 m³** oder **-9,2%**
- Abfallaufkommen minus **316.080 kg** oder **-8,3%**
- CO₂ Emissionen minus **577 Tonnen** oder **-3,2%**
- Alt- und Wertstoff Erlöse alle LKH **€ 31.915,-**
- Umweltförderzusage KPC Baustufe 2 LKH Wolfsberg **€ 301.515**



Foto 5: © Foto Rossi EMAS Preis AT

Auszug Umweltaktionsplan

Die Zielsetzungen der jeweiligen Umweltaktionspläne wurden mit den Umweltteams der LKH erarbeitet. Übergeordnete Ziele der KABEG sind vom Vorstand festgelegt und mit den Direktoren der LKH abgestimmt.

Thema	LKH	wer	Termin	Status
Umsetzung Energieeffizienzgesetz, bis 2020 jährlich Effizienzmaßnahmen über -0,6% nachweisen	alle	Umweltteam	2020	laufend
Umwelleistung: Zahlen aus 2016 halten, keine Steigerung 2017	alle	Umweltteam	2017	in Arbeit
Sanierung Baustufe 2 LKH Wolfsberg, Energiekosten durch Fenstertausch, Sanierung der Fassade und obersten Geschoßdecke senken	Wol	BAU	2018	in Arbeit
Sanierung Baustufe 1 LKH Villach Energiekosten durch Fenstertausch, Sanierung der Fassade und obersten Geschoßdecke senken	Vill	BAU	2020	in Arbeit
Fehlwurfanteil im Restmüll durch Schulungen und Sensibilisierung der MA auf 15% reduzieren	alle	Umweltteam	2018	laufend
Bei Neubauprojekten das Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen „DGNB in Gold„ umsetzen.	KABEG	IM/FM	2018	in Arbeit

Tabelle 43: Auszug Umweltaktionsplan 2017

Termin für die nächste Umwelterklärung

Im Juni 2017 unterzog sich die KABEG mit ihren fünf LKH der Revalidierung durch einen externen Gutachter nach Verordnung (EG) Nr. 1221/2009. Die nächste Validierung wird im Jahr 2018 durchgeführt. Bis dahin werden jährlich nach Programm externe- und interne Audits durchgeführt, durch die sichergestellt wird, dass das Umweltmanagement System ordnungsgemäß eingeführt worden ist und auch richtig arbeitet.

In der Umwelterklärung wird die Umweltbilanz mit den Umweltkennzahlen dargestellt und veröffentlicht. Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird bei der Validierung 2018 dem Umweltgutachter vorgelegt.



Gültigkeitserklärung

Die vorliegende Umwelterklärung der

Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft-KABEG
Kraßniggstraße 15
A-9200 Klagenfurt am Wörthersee

mit den LKH

Klinikum Klagenfurt am Wörthersee
Feschnigstraße 11
A-9020 Klagenfurt am Wörthersee
Registriert EMAS Nr. 605

Landeskrankenhaus Villach
Nikolaigasse 43
A-9500 Villach
Registriert EMAS Nr. 564

Landeskrankenhaus Wolfsberg
Paul-Hackhofer-Straße 9
A-9400 Wolfsberg
Registriert EMAS Nr. 569

Gailtal-Klinik
Radnigerstraße 12
A-9620 Hermagor
Registriert EMAS Nr. 606

Landeskrankenhaus Laas
Laas 39
A-9640 Kötschach
Registriert EMAS Nr. 607

wurde im Rahmen einer Begutachtung nach EMAS Verordnung von der


Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH
Zelinkagasse 10/3, 1010 Wien
AT-V-0004

geprüft.

Die leitenden Gutachter der Quality Austria -Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH bestätigen hiermit, dass die Umwelt- und Energiestrategie, der Umweltaktionsplan, das Umweltmanagementsystem, die Umweltprüfung und das Umweltbetriebsprüfungsverfahren der Organisation mit der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Rates vom 25. November 2009 (EMAS-VO) übereinstimmt und erklären die relevanten Inhalte, der Umwelterklärung nach Anhang IV, Abschnitt B, Buchstaben a-h, für gültig.

Klagenfurt, im Juni 2017


Dr. Andreas Markom
Leitender Umweltgutachter


Mag. Martin Nohava
Leitender Umweltgutachter

Für die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft-KABEG

Der Vorstand


Dr. Arnold Gabriel

Kontakt:

Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft-KABEG
Investitions- und Facility Management
Leiter Ökologie
Albin Knauder, MSc
Kraßniggstraße 15
A-9020 Klagenfurt am Wörthersee

Telefon +43 463 / 55212 - 50408
e-mail: albin.knauder@kabeg.at



Foto 6: © Foto Rossi European EMAS Award