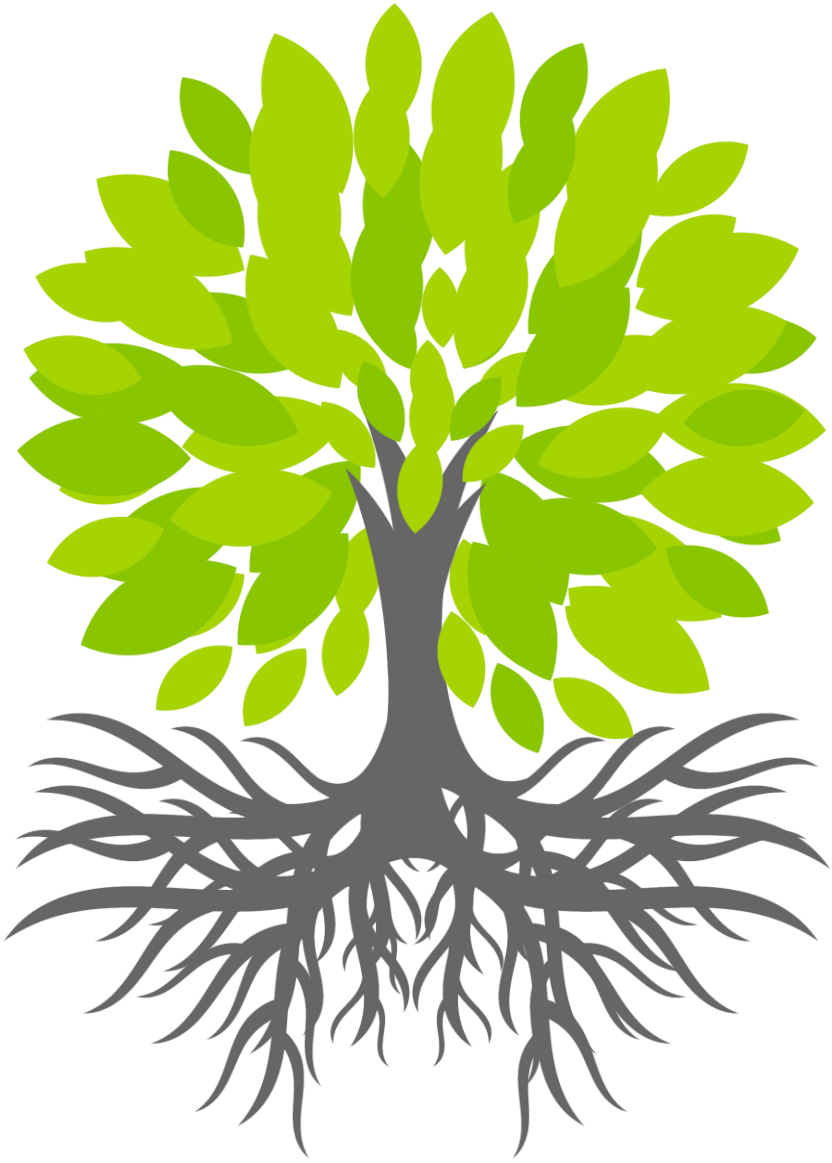
www.kabeg.at

KABEG

LANDESKRANKENANSTALTEN-BETRIEBSGESELLSCHAFT – KABEG

Aktualisierte
UMWELTERKLÄRUNG 2018



VORWORT 3
ANGABEN ZUR ORGANISATION 4
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM 6
UMWELT- UND ENERGIESTRATEGIE 7
ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE 8
BEWERTUNGSKRITERIEN 9
UMFELDANALYSE UND KONTEXT DER ORGANISATION 10
LEBENSWEGBETRACHTUNG 10
UMWELTBILANZ MIT UMWELTDATEN 2010 BIS 2017 12
EIGENSTROMPRODUKTION PV ANLAGEN 15
WASSERVERBRAUCH 16
ABFALLWIRTSCHAFT 17
BRENN- UND TREIBSTOFFVERBRAUCH 19
NARKOSEGASVERBRAUCH 21
KÄLTEMITTELEMISSIONEN 21
EMISSIONEN IN DIE LUFT 23
INPUT – OUTPUT 26
EMISSIONEN DAMPFKESSEL 27
EMISSIONEN IN DAS ABWASSER 27
UMWELTKENNZAHLEN 28
KABEG UMWELTLEISTUNG 2017 33
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 Risiko-management 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.

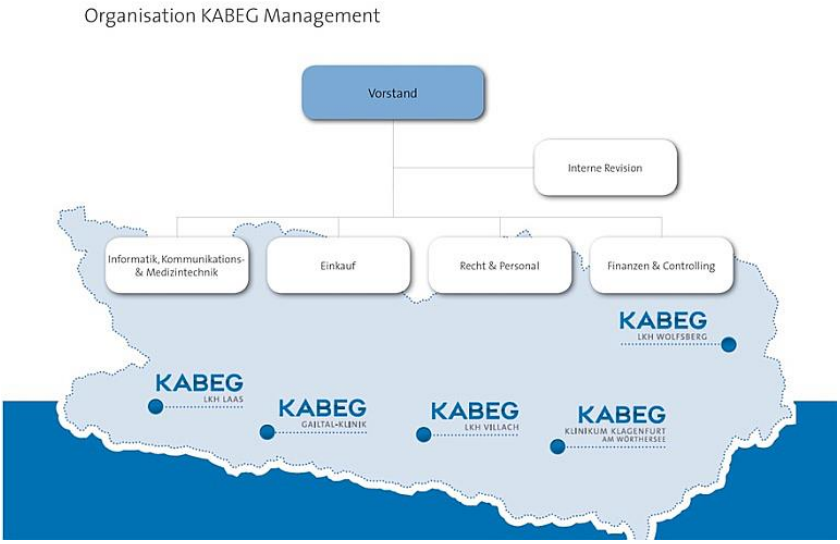


Abb. 1: Organigramm KABEG

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 Umweltleistung 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 Umweltanliegen und umweltrelevanten Projekte behandelt.

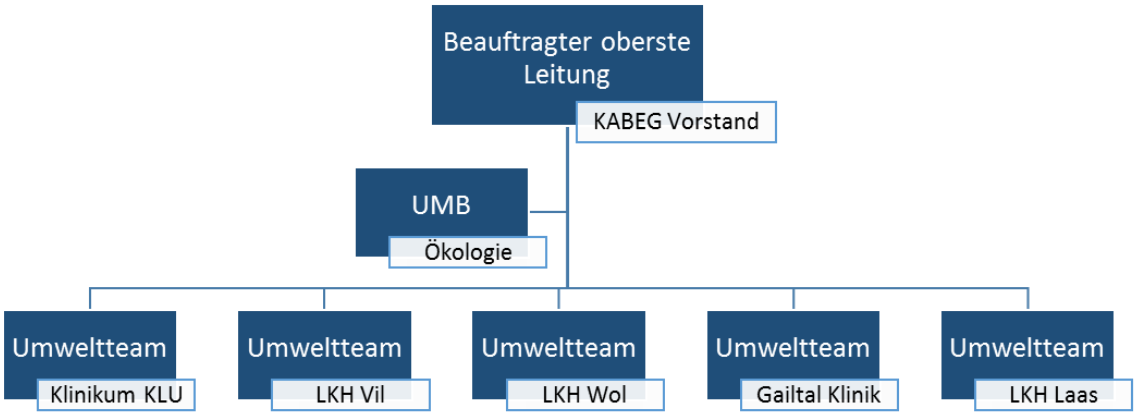


Abb. 2: Organisation UMS

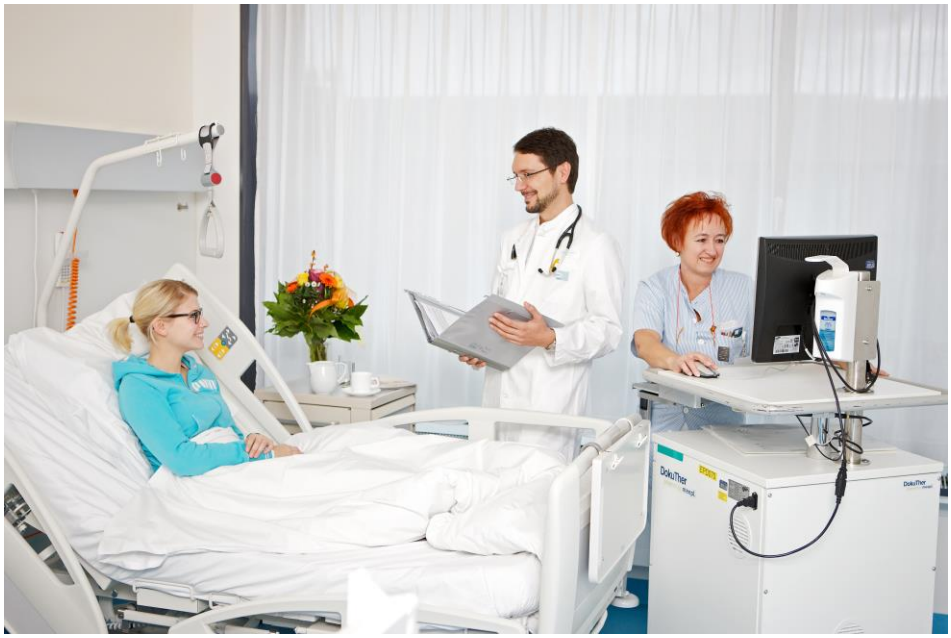
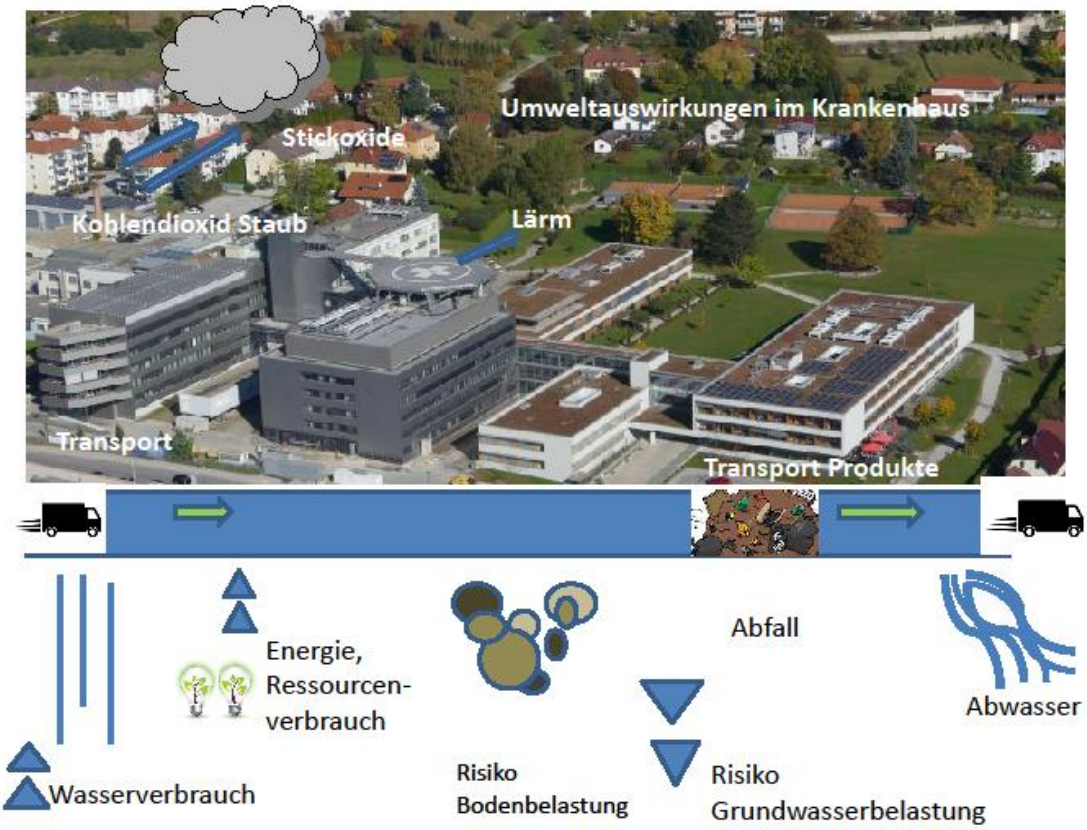


Bild 1: Klinikum Klagenfurt am Wörthersee CMZ

Umwelt- und Energiestrategie

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 Abfall und das Thema Abwasser 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.



Umweltauswirkungen in Krankenhaus

Bewertungskriterien

- Potenzielle Schädigung der oder potenzieller Nutzen für die Umwelt, einschließlich der biologischen Vielfalt
- Zustand der Umwelt, wie die Anfälligkeit der lokalen, regionalen oder globalen Umwelt
- Ausmaß, Anzahl, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Aspekte oder der Auswirkungen
- Vorliegen einschlägiger Umweltvorschriften und deren Anforderungen
- Meinungen der interessierten Kreise, einschließlich der Mitarbeiter der Organisation

Auszug Bewertung der Umweltaspekte am Beispiel Klinikum Klagenfurt

3.2.5 „Bewertung der Umweltauswirkungen“

Prozesse/Tätigkeiten	Direkte/indirekte Umweltauswirkungen – Bewertung im Normalbetrieb													Störfälle: Handlungsbedarf	Reihung
●: hohe Relevanz (3 Punkte) ●: mittlere Relevanz (1 Punkt) ●: geringe Relevanz (0 Punkte) ●: keine Relevanz (0 Punkte)	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährliche Abfälle	Nicht gefährliche Abfälle	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung	Bauökologie	Ressource		
Die gesamte Wäsche wird in der hauseigenen Wäscherei gewaschen, getrocknet, gebügelt und Reparaturarbeiten durchgeführt.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Medizinische Versorgung der Patienten, Medikamentengabe, Verbandswechsel, Therapien, Körperpflege, Lagerung und Mobilisierung, Abnahme von Proben und Visiten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
Umbauten und Generalsanierungen, Entkernung der Gebäudeteile, thermische Sanierung, Fenster, Fassade, Dach	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
Mikrobiologische Kulturen, Untersuchung und Befundung von diagnostischen Proben wie Blut, Stuhl, Harn, Abstrichen, Pilzen, Liquors usw.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
Zubereitung von Speisen, Lagerung von Lebensmitteln, spülen von Geschirr und Entsorgung von Speiseresten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
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
Küchenabwässer und Abwässer der Werkstätte werden über Fett- und Mineralölabscheider in den Kanal eingeleitet.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Radioaktive Strahler werden zur Behandlung von Patienten eingesetzt. Verbrauchte Generatoren werden an die Lieferfirma zurückgesendet und wiederaufbereitet.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
Gesamtpunkte je Umweltaspekt	3	3	14	20	9	15	7	9	12	6	5	5	3	26	

Umfeldanalyse und Kontext der Organisation

Neben einer umfassenden Bewertung des Umfeldes (Stakeholder) wurde für die Erstellung der Kontextanalyse das PESTEL-Verfahren gewählt. Die Analyse der externen und internen Themen hinsichtlich der Wesentlichkeit für das Umweltmanagementsystem wurde durchgeführt. Es wurde eine Vielzahl an Themen identifiziert, hinsichtlich Chancen und Risiken bewertet und gegebenenfalls mit Maßnahmen adressiert. Wesentliche Themen sind unter anderem regionale Planungskonzepte gemäß RSG 2025, Energiekosten, demographische Entwicklungen, E-Mobilität, Circular Economy und die CO2 Emissionen. PESTEL steht für die politischen (political), wirtschaftlichen (economic), sozio-kulturellen (social), technologischen (technological), ökologisch-geografische (environmental) sowie rechtlichen (legal) Einflussfaktoren, die auf das Unternehmen einwirken.

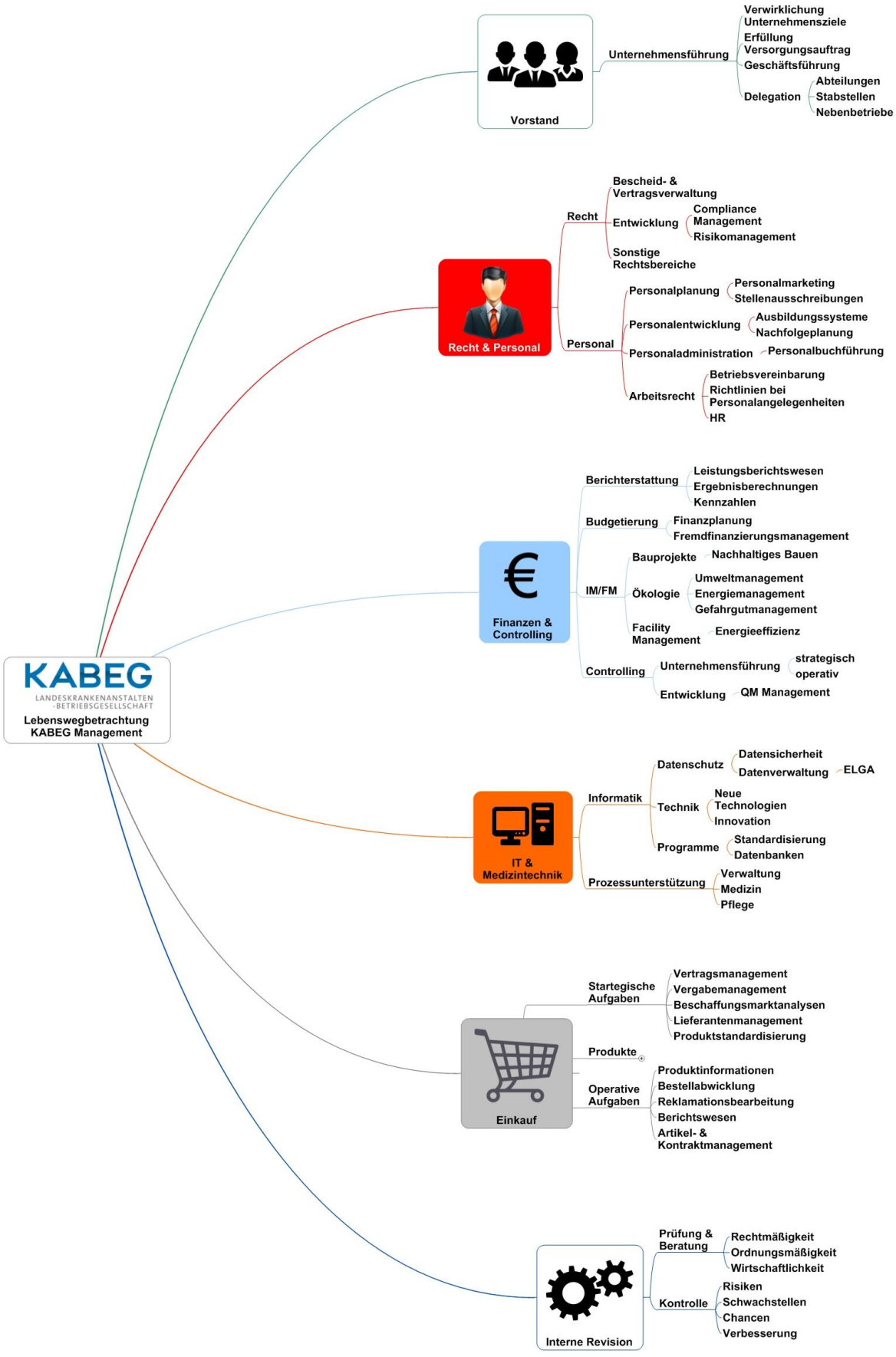
Lebenswegbetrachtung

Die Betrachtung des Lebensweges unserer Dienstleistung erfolgt zu einem aus der Sicht des Krankenhaus mit Fokus auf die Patientenversorgung und aus der Sicht des KABEG Management. Zusätzlich wurden die Aktivitäten des Patienten von und nach der Behandlung im Krankenhaus ermittelt.

Lebenswegbetrachtung am Beispiel Patient Klinikum Klagenfurt

Erhebungsformular: Lebenswegbetrachtung Patient vor, im und nach dem Krankenhausaufenthalt													
Prozesse/Tätigkeiten	**Umweltauswirkungen**	**Umweltaspekte vor und nach dem Aufenthalt im Krankenhaus**											
	Im Normalbetrieb	Luft	Lärm	Abwasser	Energieeinsatz	Gefährlicher Abfall	Nicht gef. Abfall	Strahlenbelastung	Wasserverbrauch	Material	Verkehr	Beschaffung
Patient erkrankt, hat eine Verletzung oder einen Unfall	Grippewelle, Infektionskrankheit, Schnittwunde, Verkehrs,- Arbeits- oder Freizeitunfall			x			x		x	x	x	x
Selbstbehandlung zu Hause	Hausmittel, Verbände, Medikamenteneiname Eigentherapie			x			x		x			x
Arztbesuch	Untersuchung, Verschreibung von Medikamenten, Überweisung Facharzt, Überweisung Krankenhaus	x			x			x	x	x	x	x
Transport in das Krankenhaus	Selbstfahrer, Privattransport, Taxi, Rettung, Hubschrauber	x	x		x					x	x	
Behandlungsprozesse laut Prozesslandkarte der KABEG starten	Primär-, Sekundär- und Tertiär Prozesse werden laut Prozesslandkarte aktiviert	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Entlassung des Patienten nach erfolgreicher Behandlung Patienten verstirbt im Krankenhaus	Arztgespräch, Arztbrief, Gesundmeldung Krankenkasse, Überstellung in ein Pflegeheim oder an eine Fachklinik. Wird von Bestattung abgeholt	x	x		x		x			x	x	
Nachbehandlung des Patienten	Kontrolluntersuchungen, Verbandswechsel, Therapien, Bestrahlungen usw.			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Version 1.1 vom:	**Freigabe durch:**	**Bekanntmachung:**	**Nächste Aktualisierung:**						**Zuständig:**			
05.06.2018	Albin Knauder	07.06.2018	07.06.2021						Daniela Rak			
Mitgeltende Dokumente:	Umwelthandbuch EMAS, Umwelterklärung, Auditberichte intern und extern											

Lebenswegbetrachtung KABEG Management



Umweltbilanz mit Umweltdaten 2010 bis 2017

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	Brutto-geschoßfläche
KABEG / Klinikum Klagenfurt	442.350 m²	78.879 m²	294.441 m²
LKH Villach	59.881 m²	20.144 m²	113.671 m²
LKH Wolfsberg	70.790 m²	16.595 m²	60.129 m²
Gailtal-Klinik	21.455 m²	4.998 m²	21.271 m²
LKH Laas	172.966 m²	4.110 m²	14.796 m²

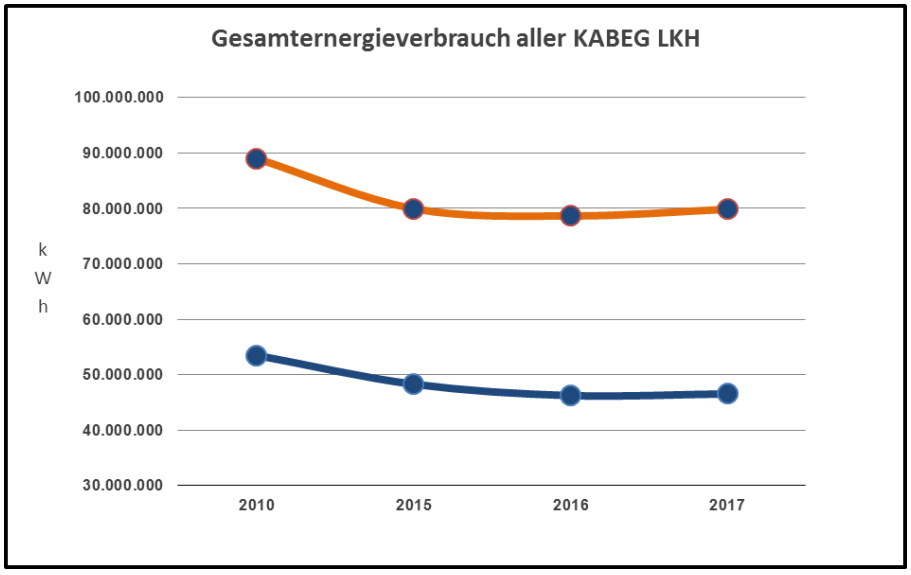
Tabelle 1: Flächenüberblick aller KABEG LKH 2017

Energieverbrauch

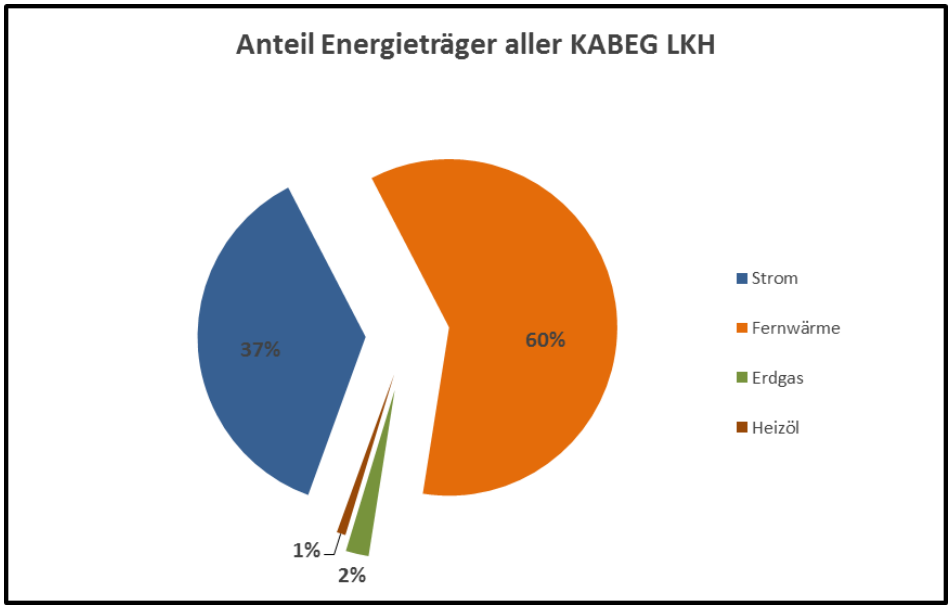
Die Tabellen zeigen die Gegenüberstellung der Energieverbräuche, gebildet aus dem Strom- und dem Wärmeverbrauch, für das Jahre 2010 bis 2017. Im Wärmeverbrauch ist auch der Prozessdampf für Küche, Klimaanlagen und Wäscherei enthalten. Seit Jänner 2013 werden alle KABEG LKH mit 100% Ökostrom (Zertifikat Kelag) versorgt. Die Angaben in % beziehen sich bei allen nachstehenden Tabellen immer von 2017 auf das Basisjahr (Bj) 2010.

Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	53.552.388	48.282.554	46.222.886	46.536.959	-13,0
Wärme	kWh	89.080.113	79.173.752	78.652.952	79.859.270	-10,3
Gesamt	kWh	**142.632.501**	**127.456.306**	**124.875.838**	**126.396.229**	**-11,3**

Tabelle 2: Energieverbrauch alle KABEG LKH von 2010 - 2017



Grafik 1: Entwicklung des Energieverbrauches von 2010 - 2017



Grafik 2: Anteil Energieträger aller KABEG LKH 2017

Energieverbrauch KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	32.577.760	28.874.310	27.080.737	26.905.158	-17,4
Wärme	kWh	55.329.880	52.001.443	50.718.383	51.823.080	-6,3
Gesamt	kWh	**87.907.640**	**80.875.753**	**77.799.120**	**78.728.238**	**-10,4**

Tabelle 3: Energieverbrauch Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2017

Energieverbrauch LKH Villach ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	12.979.550	12.019.159	11.752.573	12.004.999	-7,5
Wärme	kWh	18.685.600	14.983.950	15.252.770	15.765.160	-15,6
Gesamt	kWh	**31.665.150**	**27.003.109**	**27.005.343**	**27.770.159**	**-12,3**

Tabelle 4: Energieverbrauch LKH Villach von 2010 - 2017

Energieverbrauch LKH Wolfsberg ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	5.711.512	5.509.440	5.711.512	5.690.656	-0,4
Wärme	kWh	10.856.185	8.545.709	8.233.310	7.929.939	-27,0
Gesamt	kWh	**16.567.697**	**14.055.149**	**13.733.730**	**13.620.595**	**-17,8**

Tabelle 5: Energieverbrauch LKH Wolfsberg von 2010 - 2017

Energieverbrauch Gailtal-Klinik Hermagor ohne PV Eigenstrom

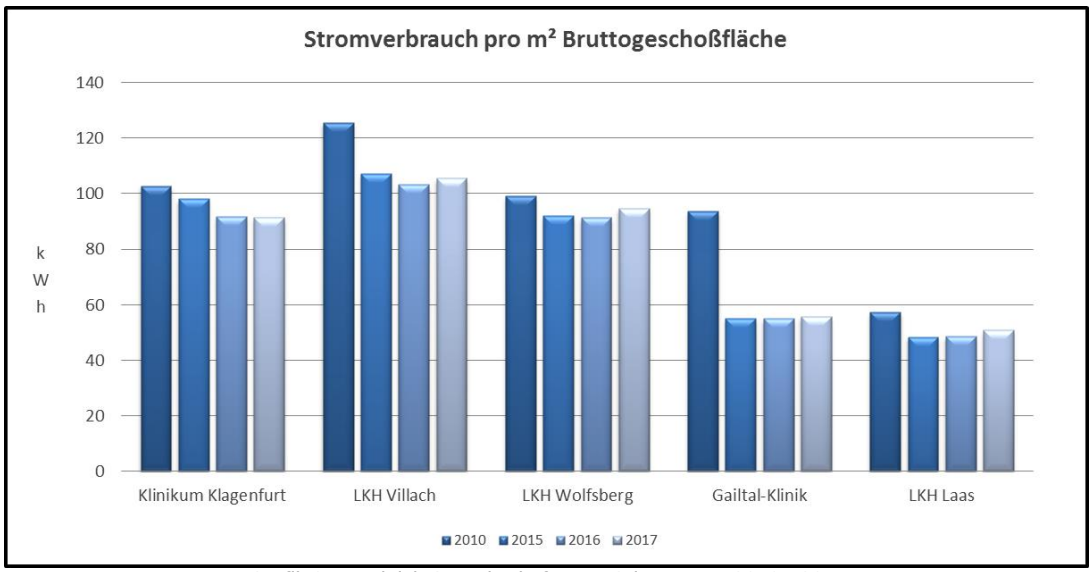
Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	1.441.193	1.175.635	1.170.212	1.183.879	-17,9
Wärme	kWh	2.139.910	1.488.850	1.657.210	1.612.230	-24,7
Gesamt	kWh	**3.581.103**	**2.664.485**	**2.827.422**	**2.796.109**	**-21,9**

Tabelle 6: Energieverbrauch Gailtal-Klinik von 2010 - 2017

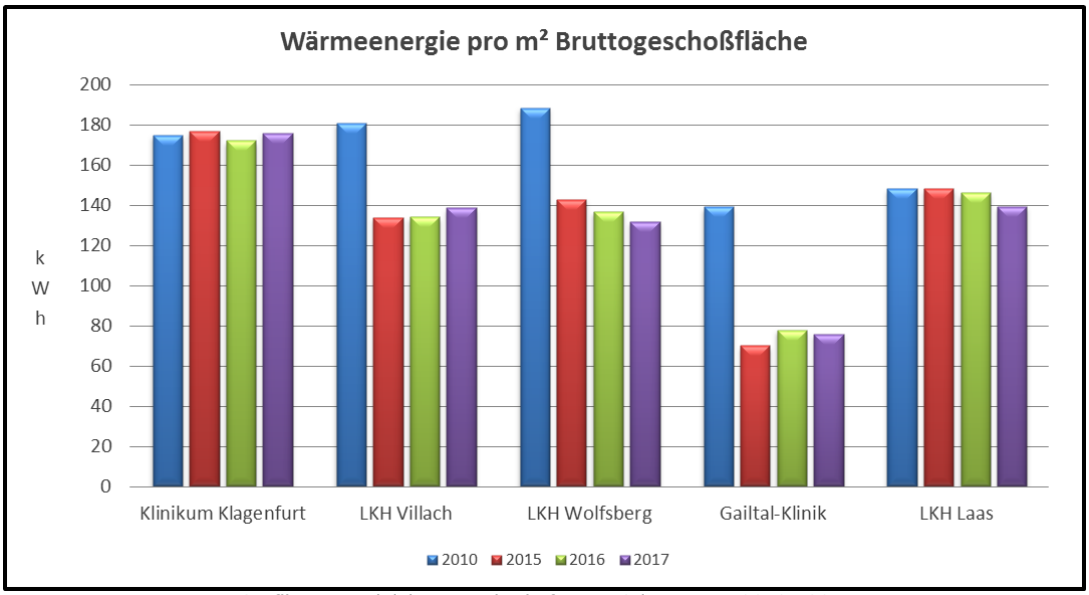
Energieverbrauch LKH Laas ohne PV Eigenstrom

Energie	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Strom	kWh	783.010	704.010	718.944	752.267	-3,9
Wärme	kWh	2.025.458	2.153.800	2.161.677	2.063.376	+1,9
Gesamt	kWh	**2.808.468**	**2.857.810**	**2.880.621**	**2.815.643**	**+0,3**

Tabelle 7: Energieverbrauch LKH Laas von 2010 – 2017



Grafik 3: Vergleich Strombedarf KABEG intern von 2010 - 2017



Grafik 4:. Vergleich Wärmebedarf KABEG intern von 2010 - 2017

Eigenstromproduktion PV Anlagen

Die nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung der Eigenstromerzeugung unserer Photovoltaikanlagen seit 2014. Die produzierte Energie wird nicht ins Stromnetz eingespeist, sondern direkt im Krankenhaus mit minimalen Übertragungsverlusten selbst verbraucht. Im LKH Villach war die Anlage auf Grund einer Dachreparatur 8 Montate ausser Betrieb.

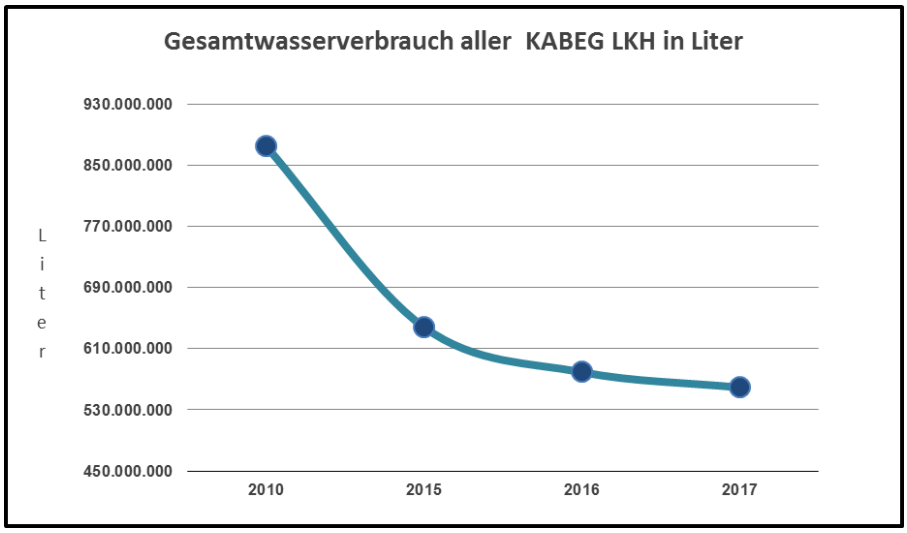
Sonnenstromproduktion	Einheit	2014	2015	2016	2017
Klinikum Klagenfurt a.W.	kWh	266.633	644.273	638.061	640.678
LKH Villach	kWh	9.580	11.100	11.000	4.600
LKH Wolfsberg	kWh	10.020	35.128	47.174	48.567
Gailtal-Klinik	kWh	10.470	11.800	11.000	11.800
LKH Laas	kWh	10.961	12.180	11.816	12.147
Gesamt	kWh	**307.664**	**714.481**	**719.051**	**717.792**

Tabelle 8: Sonnenstromproduktion alle KABEG LKH von 2014 – 2017

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 Klimaanlagen und der Dampfwirtschaft, wird deutlich weniger Wasser verbraucht.

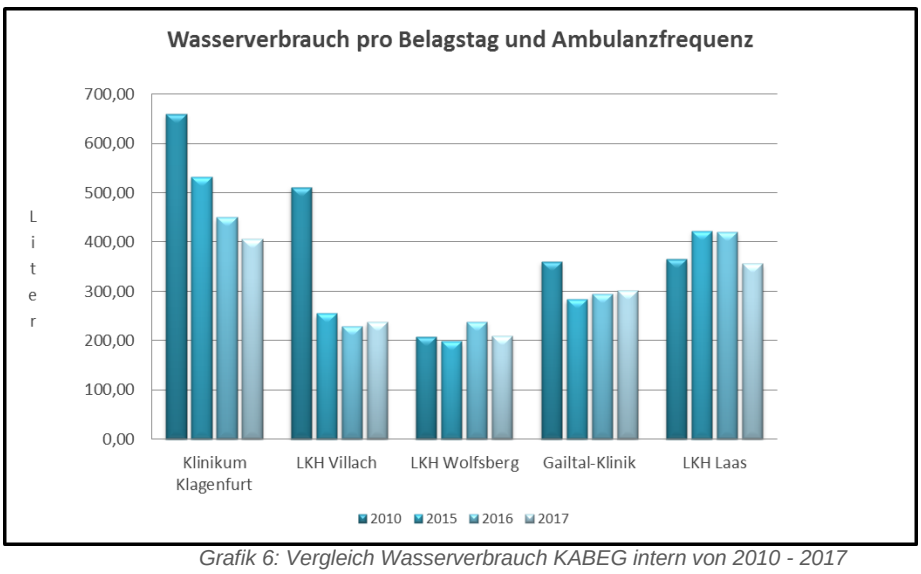


Grafik 5: Entwicklung Wasserverbrauch von 2010 - 2017

Wasserverbrauch alle KABEG LKH

Wasserverbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Klinikum Klagenfurt a.W.	m³	585.387	461.325	407.361	388.298	-33,7
LKH Villach	m³	211.910	104.313	92.657	96.094	-54,7
LKH Wolfsberg	m³	43.118	39.243	46.565	43.797	+1,6
Gailtal-Klinik	m³	17.782	15.859	16.580	16.836	-5,3
LKH Laas	m³	16.833	17.504	16.244	14.296	-15,1
Gesamt	m³	**875.381**	**638.244**	**579.407**	**559.321**	**-36,1**

Tabelle 9: Wasserverbrauch alle KABEG LKH von 2010 - 2017



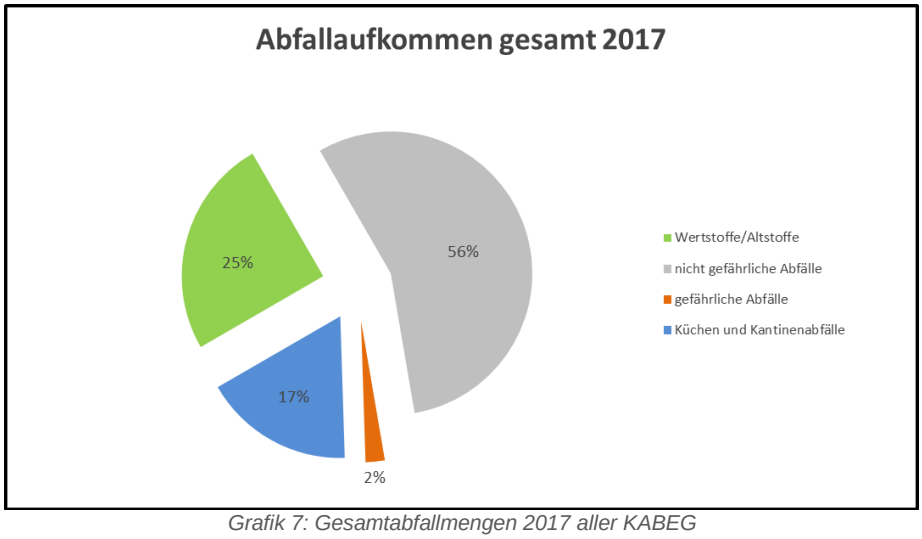
Grafik 6: Vergleich Wasserverbrauch KABEG intern von 2010 - 2017

Abfallwirtschaft

Auf Grund von Bautätigkeiten und diversen Projekten, entwickeln sich die verschiedenen Abfallmengen nicht so kontinuierlich wie die anderen Umweltkennzahlen. Bei den Speiseresten sind durch die Umstellung auf Tanksysteme die Mengen deutlich gestiegen. Die Steigerung bei den gefährlichen Abfällen, ist auf einen sich überschneidenden Zyklus im Bereich des Lösemitteltankes in der Pathologie und bei Elektroaltgeräten auf einen PC Tausch zurückzuführen. Die Entwicklung im gesamten Abfallbereich ist über alle LKH leicht steigend. Das vom Abfallbeauftragten erstellte Abfallsammelkonzept, sowie die Durchführung von Abfallanalysen, zeigen insgesamt positive Auswirkungen. Die Angaben im Abfallbereich in % beziehen sich von 2017 auf das Bezugsjahr (Bj) 2016.

Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	919.557	935.094	896.470	955.432	+6,58
nicht gefährliche Abfälle	kg	2.174.614	2.186.140	2.057.570	2.127.455	+3,40
gefährliche Abfälle	kg	59.296	97.293	73.591	84.095	+14,27
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	676.370	720.166	594.982	656.461	+10,33
Gesamt	**kg**	**3.829.837**	**3.938.693**	**3.622.613**	**3.823.443**	**+5,54**

Tabelle 10: Abfallmengen aller KABEG von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen



Grafik 7: Gesamtabfallmengen 2017 aller KABEG

Abfallmengen KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	500.561	530.611	500.259	491.154	-1,82
nicht gefährliche Abfälle	kg	1.381.808	1.319.467	1.225.602	1.265.847	+3,28
gefährliche Abfälle	kg	32.637	68.933	49.323	52.178	+5,79
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	441.000	419.382	377.330	392.258	+3,96
Gesamt	**kg**	**2.356.006**	**2.338.393**	**2.152.514**	**2.201.437**	**+2,27**

Tabelle 11: Abfallmengen Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Villach

Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	273.351	252.279	259.278	320.577	+23,64
nicht gefährliche Abfälle	kg	417.777	502.626	470.510	484.928	+3,06
gefährliche Abfälle	kg	20.830	22.269	18.108	24.166	+33,45
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	133.910	129.100	101.220	98.300	-2,88
Gesamt	**kg**	**845.868**	**906.274**	**849.116**	**927.971**	**+9,29**

Tabelle 12: Abfallmengen LKH Villach von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Wolfsberg

Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	101.746	102.240	98.653	107.463	+8,93
nicht gefährliche Abfälle	kg	244.896	241.781	233.730	256.002	+9,53
gefährliche Abfälle	kg	3.466	3.624	3.370	5.843	+73,38
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	70.080	144.160	87.960	138.735	+57,73
Gesamt	**kg**	**420.188**	**491.805**	**423.713**	**508.043**	**+19,90**

Tabelle 13: Abfallmengen LKH Wolfsberg von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen Gailtal-Klinik Hermagor

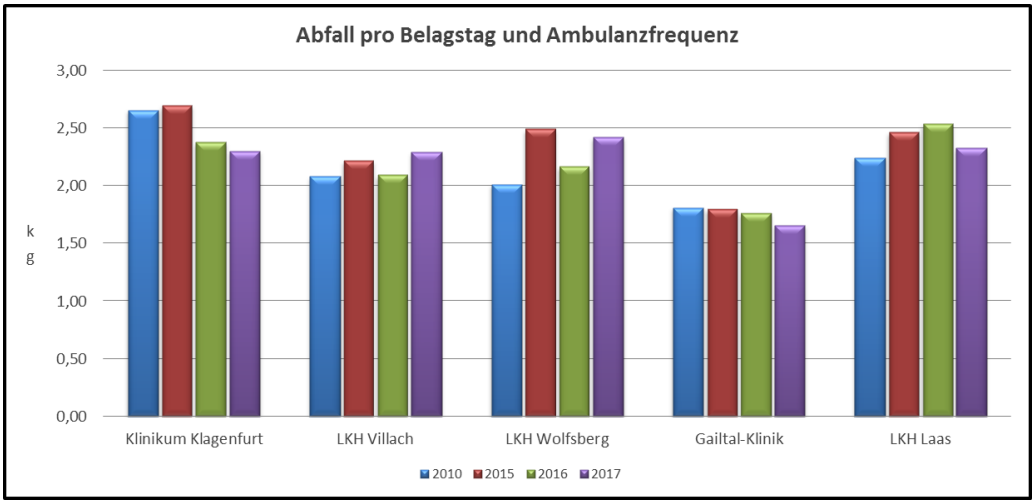
Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	27.140	29.978	20.439	18.731	-8,36
nicht gefährliche Abfälle	kg	60.293	56.661	64.125	61.468	-4,14
gefährliche Abfälle	kg	653	1.736	1.464	1.166	-20,36
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	16.320	11.830	13.090	11.230	-14,21
Gesamt	**kg**	**104.406**	**100.205**	**99.118**	**92.595**	**-6,58**

Tabelle 14: Abfallmengen Gailtal-Klinik von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen

Abfallmengen LKH Laas

Abfallgruppen	Einheit	2010	2015	Bj 2016	2017	%
Alt- und Wertstoffe	kg	16.759	19.986	17.841	17.507	-1,87
nicht gefährliche Abfälle	kg	69.840	65.605	63.603	59.210	-6,91
gefährliche Abfälle	kg	1.710	731	1.326	742	-44,04
Küchen- und Kantinenabfälle	kg	15.060	15.694	15.382	15.938	+3,61
Gesamt	**kg**	**103.369**	**102.016**	**98.152**	**93.397**	**-4,84**

Tabelle 15: Abfallmengen LKH Laas von 2010 - 2017 gegliedert in Abfallgruppen



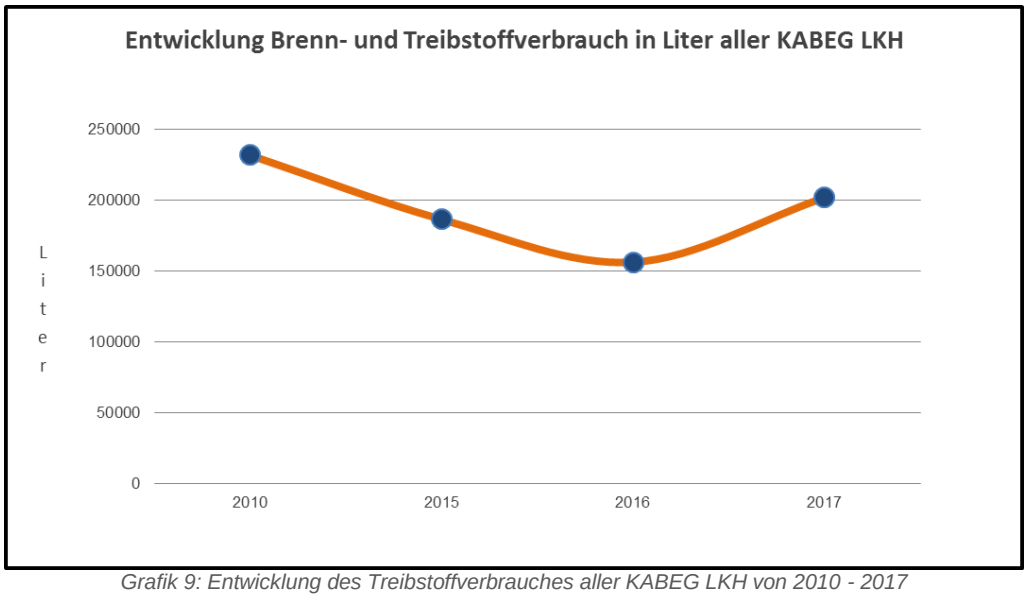
Grafik 8: Abfallvergleich KABEG intern von 2010 - 2017

Brenn- und Treibstoffverbrauch

Die nachstehenden Tabellen zeigen die Entwicklung des Treibstoffverbrauches für den Betrieb der Notstromaggregate und den Fuhrpark seit 2010. Im Zuge des Projektes „Strom Black Out“ wurde festgelegt, dass der Füllstand der Lagertanks 2/3 nicht unterschreiten darf.

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Diesel	l	61.846	46.867	45.678	66.808	+ 8,02
Benzin	l	1.487	2.012	2.071	1.716	+ 15,4
Heizöl	l	168.615	137.799	108.756	133.649	-20,74

Tabelle 16: Treibstoffverbrauch aller KABEG LKH von 2010 - 2017



Grafik 9: Entwicklung des Treibstoffverbrauches aller KABEG LKH von 2010 - 2017

Treibstoffverbrauch Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017
Diesel	l	44.129	29.723	32.701	50.212
Benzin	l	936	1.429	1.917	1.227

Tabelle 17:. Treibstoffverbrauch Klinikum Klagenfurt von 2010 - 2017

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Villach

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017
Diesel	l	6.616	6.464	6.825	7.619
Benzin	l	168	202	122	284
Heizöl*	l	14.005	17.002	9.999	25.507

Tabelle 18: Treibstoffverbrauch LKH Villach von 2010 - 2017

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Wolfsberg

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017
Diesel	l	3.971	5.176	2.112	5.666
Benzin	l	383	381	32	205
Heizöl**	l	0	0	0	0

Tabelle 19: Treibstoffverbrauch LKH Wolfsberg von 2010 - 2017

Treibstoffverbrauch Gailtal-Klinik Hermagor

Verbrauch	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017
Diesel	l	2.436	1.714	1.490	2.426

Tabelle 20: Treibstoffverbrauch Hermagor von 2010 - 2017

Brenn- und Treibstoffverbrauch LKH Laas

Verbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
Diesel	l	4.694	3.790	2.550	885
Heizöl***	l	154.610	120.797	98.757	108.142

Tabelle 21: Treibstoffverbrauch LKH Laas von 2010 - 2017

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	2015	2016	2017
Klinikum Klagenfurt a. W.	310	kg	4.718	1.800	1.987	3.202
LKH Villach	310	kg	1.980	660	900	690
LKH Wolfsberg	310	kg	518	300	330	390
Gesamt		**kg**	**7.216**	**2.760**	**3.217**	**4.282**

Tabelle 22: Verbrauch Lachgas von 2010 - 2017

Kältemittelemissionen

In den KABEG LKH sind Groß- und Kleinkälte- sowie Kleinklimaanlagen im Einsatz. Die nachstehende Tabelle zeigt eine Übersicht, über die aktuell verwendeten Kältegase und Nachfüllmengen bei den Klimaanlagen seit 2010. Die GWP Werte (CO_2 äquivalente) stammen aus der EU-Verordung über fluorierte Treibhausgase (EU) Nr. 517/2014.

Kältemittelemissionen alle KABEG LKH

Kältemittel	GWP Faktor	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017
R134A	1430	kg	10	15,53	9,45	24
R404A	3922	kg	3	5,5	2,3	0
R407C	1774	kg	17,2	0,3	0	20
R410A	2088	kg	0	0	1,75	0
R422D	2729	kg	2	0	0	0
R507A	3985	kg	1	0	17	3,3
Gesamt		**kg**	**34,7**	**21,33**	**30,50**	**47,3**

Tabelle 23: Verbrauch Kältemittel alle LKH von 2010 – 2017

Kältemittelemissionen Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

Kältemittel	Einheit	2010	2015	2016	2017
R134A	kg	10	10	0	0
R404A	kg	0	0	0	0
R422D	kg	2	0	0	0
Gesamt	**kg**	**12**	**10**	**0**	**0**

Tabelle 24: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2017

Kältemittelemissionen LKH Villach

Kältemittel	Einheit	2010	2015	2016	2017
R134A	kg	0	0	5	22
R410A	kg	0	0	0	0
Gesamt	**kg**	**0**	**0**	**5**	**22**

Tabelle 25:. Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2017

Kältemittelemissionen LKH Wolfsberg

Kältemittel	Einheit	2010	2015	2016	2017
R404A	kg	3	5,5	2,3	0
R407C	kg	17,2	0,3	0	20
R134A	kg	0	1,25	0,45	0
Gesamt	**kg**	**21,7**	**7,05**	**2,75**	**20**

Tabelle 26: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2017

Kältemittelemissionen Gailtal-Klinik Hermagor

Kältemittel	Einheit	2010	2015	2016	2017
R422D	kg	0	0	0	0
R507A	kg	1	0	17	3,3
Gesamt	**kg**	**1**	**0**	**17**	**3,3**

Tabelle 27: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2017

Kältemittelemissionen LKH Laas

Kältemittel	Einheit	2010	2015	2016	2017
R134A	kg	0	4,28	4	2
R410A	kg	0	0	1,75	0
Gesamt	**kg**	**0**	**4,28**	**5,75**	**2**

Tabelle 28: Verbrauch Kältemittel von 2010 - 2017

Emissionen in die Luft

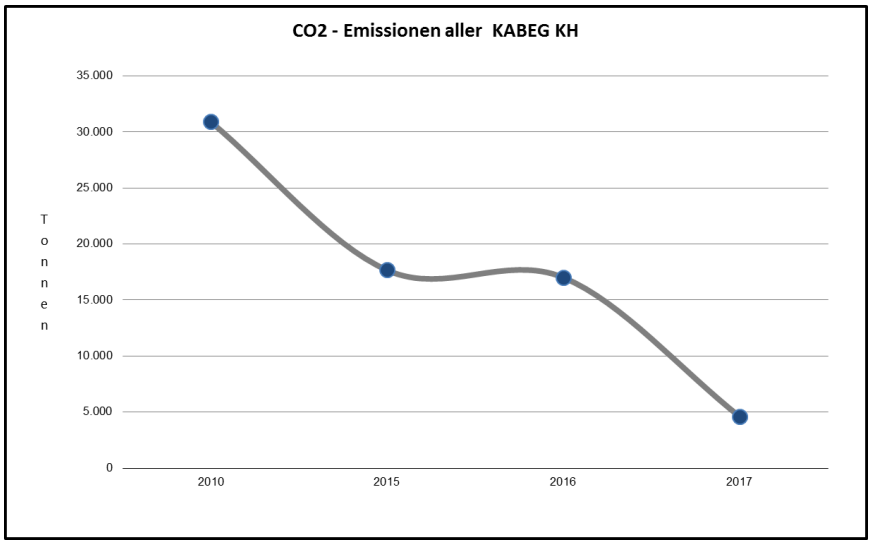
Die folgende Tabelle zeigt den direkten und indirekten CO_2 und CO_2 äquivalenten Ausstoß durch Tätigkeiten aller KABEG LKH seit 2010. Die Berechnung erfolgte auf Basis bekannter Umrechnungsfaktoren (Stand 2017) vom Umweltbundesamt CO_2 Rechner bei Verbrennung. Die CO_2 Berechung für Strom erfolgte bis 2016 auf Basis der Faktoren vom Umweltbundesamt. Für das Jahr 2017 wurde die Berechnung unseres Energielieferanten Kelag, auf Basis der österreichischen Stromkennzeichnungsverordung „100% elektrische Energie aus Wasserkraft“ angewendet. Fernwärme wurde anhand der Angaben der Energielieferanten übernommen.

Benzin	299,79 g CO_2 / kWh	Fernwärme 0,01226 kg CO_2 / kWh KL
Diesel	295,82 g CO_2 / kWh	Fernwärme 0,07430 kg CO_2 / kWh VI
Heizöl	308,66 g CO_2 / kWh	Fernwärme 0,01305 kg CO_2 / kWh WO
Erdgas	239,58 g CO_2 / kWh	Fernwärme 0,00797 kg CO_2 / kWh HE
Strom	0,00 g CO_2 / kWh	Fernwärme 0,00688 kg CO_2 / kWh LA

CO_2 *äquivalent* Emissionen alle KABEG LKH

CO_2 Emissionen	**Einheit**	**Bj 2010**	**2015**	**2016**	**2017**	**%**
Benzin	t	3	7	4	5	+49,8
Diesel	t	152	114	112	198	+29,9
Heizöl	t	455	374	326	413	-9,4
Erdgas	t	2.179	1.003	947	667	-69,4
Strom	t	14.657	13.229	12.665	0	-100,0
Fernwärme	t	11.115	1.943	1.845	1.893	-83,0
Distickstoffmonoxid	t	2.237	856	997	1.327	-40,7
Kältemittel	t	69	44	97	82	+20,2
Ges. CO_2 äquivalent	**t**	**30.867**	**17.570**	**16.993**	**4.586**	**-85,1**

Tabelle 29: CO_2 äquivalent Emissionen aller KABEG LKH von 2010 - 2017 in Tonnen



Grafik 10: CO_2 äquivalent Emissionen aller KABEG LKH von 2010 - 2017

CO_2 Emissionen KABEG und Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

CO_2 Emissionen	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Benzin	kg	2.162	3.170	3.105	3.678	+70,1
Diesel	kg	108.557	72.197	70.441	148.537	+36,8
Strom	kg	8.926.306	7.911.561	7.420.122	0	-100,0
Fernwärme	kg	7.746.183	637.538	629.526	635.351	-91,8
Distickstoffmonoxid	kg	1.462.580	558.000	615.970	992.620	-32,1
Kältemittel	kg	19.540	14.300	0	0	k.A
Ges. CO_2 äquivalent	**kg**	**18.265.329**	**9.196.765**	**8.739.164**	**1.780.187**	**-90,3**

Tabelle 30: CO_2 äquivalent Emissionen von 2010 - 2017 in kg

CO_2 Emissionen LKH Villach

CO_2 Emissionen	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Benzin	kg	388	448	271	851	+119,4
Diesel	kg	16.275	15.701	16.578	22.539	+38,5
Heizöl	kg	37.814	46.126	27.127	78.730	+108,2
Strom	kg	3.556.397	3.293.250	3.220.205	0	-100,0
Fernwärme	kg	2.615.984	1.266.593	1.133.281	1.171.351	-55,2
Distickstoffmonoxid	kg	613.800	204.600	279.000	213.900	-65,2
Kältemittel	kg	0	0	7.150	31.460	k.A
Ges. CO_2 äquivalent	**kg**	**6.840.658**	**4.826.718**	**4.683.612**	**1.518.831**	**-77,8**

Tabelle 31: CO_2 äquivalent Emissionen von 2010 - 2017 in kg

CO_2 Emissionen LKH Wolfsberg

CO_2 Emissionen	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Benzin	kg	885	845	843	615	-30,5
Diesel	kg	9.769	12.573	12.145	16.761	+71,6
Erdgas	kg	2.178.880	1.002.637	946.588	667.253	-69,4
Strom	kg	1.564.954	1.509.587	1.507.115	0	-100,0
Fernwärme	kg	385.664	6.958	61.693	67.140	-82,6
Distickstoffmonoxid	kg	160.580	93.000	102.300	120.900	-24,7
Kältemittel	kg	44.994	23.891	9.664	34.880	-22,5
Ges. CO_2 äquivalent	**kg**	**4.345.725**	**2.649.490**	**2.640.347**	**907.549**	**-79,1**

Tabelle 32: CO_2 äquivalent Emissionen von 2010 - 2017 in kg

CO_2 Emissionen Gailtal-Klinik Hermagor

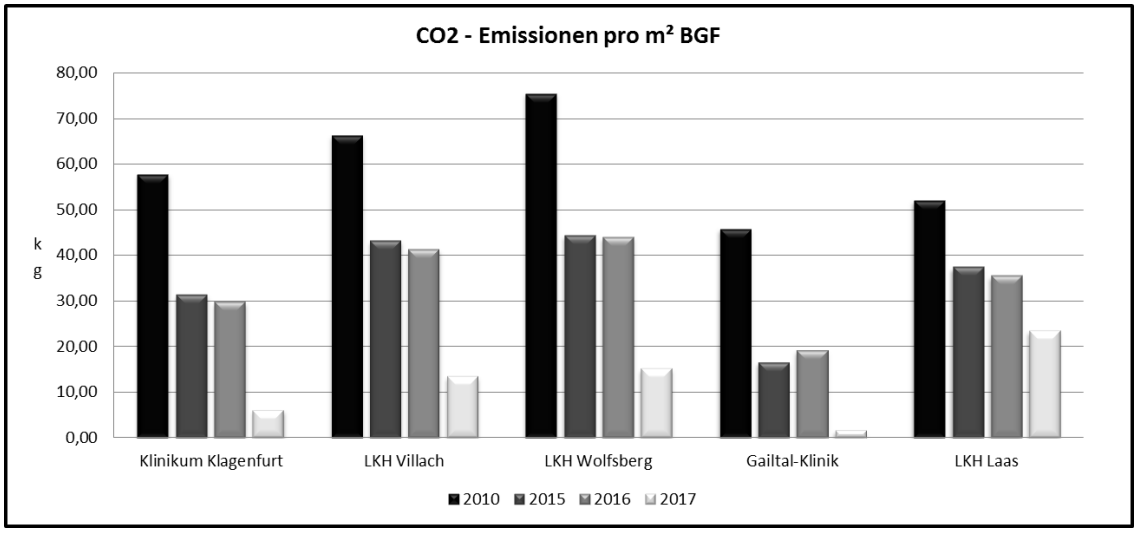
CO_2 Emissionen	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Diesel	kg	5.993	4.163	4.129	7.177	+19,8
Strom	kg	394.887	322.124	320.638	0	-100,0
Fernwärme	kg	299.587	25.072	13.208	12.849	-95,7
Kältemittel	kg	3.985	0	67.754	13.151	+230
Ges. CO_2 äquivalent	**kg**	**704.452**	**351.360**	**405.720**	**33.177**	**-95,3**

Tabelle 33: CO_2 äquivalent Emissionen von 2010 - 2017 in kg

CO_2 Emissionen LKH Laas

CO_2 Emissionen	Einheit	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Diesel	kg	11.547	9.206	8.987	2.618	-77,3
Heizöl	kg	417.447	327.722	298.430	333.791	-20,0
Strom	kg	214.545	192.899	196.991	0	-100,0
Fernwärme	kg	67.109	6.507	6.919	6.756	-89,9
Kältemittel	kg	0	6.120	12.548	2.860	k.A.
Ges. CO_2 äquivalent	**kg**	**710.648**	**542.454**	**523.911**	**346.025**	**-51,3**

Tabelle 34: CO_2 äquivalent Emissionen von 2010 - 2017 in kg



Grafik 11: Vergleich CO_2 äquivalent von 2010 - 2017

Input – Output

Input - Output Darstellung für ausgewählte Einsatzstoffe und Medien aller fünf Standorte der KABEG in einer Gesamtsumme.

Input 2017

Betriebsstoffe	Blatt/Jahr
Kopierpapier A4	22.643.000
Kopierpapier A3	178.000

Wasser	m^3/Jahr
Stadt- und Eigenwasser	559.321

Energie	kWh/Jahr
Strom	46.536.959
Wärme	79.859.270

Treibstoffe	Liter/Jahr
Diesel	66.808
Benzin	1.716
Heizöl	133.649

Output 2017

Dienstleistungen	Anzahl/Jahr
Belagstage	737.354
Ambulanzbesuche	928.331

Abfälle	kg/Jahr
Alt- und Wertstoffe	955.432
Nicht gefährliche Abfälle	2.127.455
Gefährliche Abfälle	84.095
Küchen- Kantinenabfälle	656.461

Abwasser	m^3/Jahr
Abwasser	559.321

Kältemittel 2017	kg/Jahr
R134A	24
R407C	20
R507A	3,3

Umrechnungsfaktoren	SO_2	NO_X	Feinstaub
Strom g/kWh	0,051	0,318	0,021
Erdgas g/kWh	0,011	0,305	0,008
Fernwärme g/kWh	0,102	0,620	0,07
Heizöl g/kWh	0,139	0,230	0,025
Diesel g/kWh	0,143	1,201	0,043
Benzin g/kWh	0,177	0,367	0,02

Emissionen gesamt in kg	CO_2	SO_2	NO_X	Feinstaub
Strom	0	2.373	14.799	977
Erdgas	667.253	31	849	22
Fernwärme	1.893.448	7.751	47.116	5.319
Heizöl	412.521	186	307	33
Diesel	197.631	72	603	22
Benzin	5.144	3	6	0,3

Tabelle : Input - Output 2017

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 nachstehender Tabelle sind die Daten laut Messprotokoll Messwert bei 3% O_2 dargestellt.

Messwerte LKH Wolfsberg gemessen nach Ö Norm M 7510 im Gasbetrieb, Dampfkessel am 15.11.2017 und Heizkessel am 09.05.2017

Emissionen	Leistung	CO	NO_x
Dampfkessel I	2.200 kW	0 mg/m³	94 mg/m³
Dampfkessel II	2.200 kW	0 mg/m³	70 mg/m³
Heizkessel I	2.650 kW	0 mg/m³	70 mg/m³
Heizkessel II	2.650 kW	3 mg/m³	90 mg/m³
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/m³	59 mg/m³
Dampfkessel II	333 kW	44 mg/m³	52 mg/m³
Dampfkessel III	333 kW	45 mg/m³	54 mg/m³
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 Belastung des Abwassers durch die Tätigkeiten der Landeskrankenhäuser wird auf Grund der Indirekteinleiterverordnung jährlich untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse der letzten Abwasseruntersuchungen am Ort der Einleitungen aus medizinischen Einrichtungen, sind in nachstehender Tabelle eingetragen. Die Werte von schwerflüchtigen Lipophilen 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	2,1	0,3	0,1	0,1	0,1
AOX (Adsorb. org. Halogene)	mg/l	0,25	0,41	k.A.	0,26	0,05
pH-Wert	l	7,9	8,01	5,55	7,0	7,91
Schwerflüchtig Lipophile Stoffe	mg/l	190	70	118	140	64
Temperatur	°C	22,7	24,4	33,7	27,0	21,6
CSB (Chem. Sauerstoffbedarf)	mg/l	90	424	k.A.	523	349

Tabelle 37: Abwassermesswerte aller KABEG LKH 2017

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	2015	2016	2017	%
Belagstage	431.096	384.687	377.726	366.920	-14,9
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	455.423	481.510	527.350	588.450	+29,2
Bruttogeschoßfläche in m²	316.565	294.158	294.441	294.441	-6,9
LKF Punkte	213.466.671	222.112.413	227.172.585	261.187.544	+22,4
Kopierpapier A4 und A3	13.943.000	13.564.011	12.668.000	12.856.000	-8,6

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,66	2,70	2,38	2,30

Stromverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	102,91	98,16	91,97	91,38

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	174,48	176,78	172,25	176,00

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	277,69	274,94	264,23	267,38

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m³	0,66	0,53	0,45	0,41

CO_2 Emissionen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kg	57,70	31,26	29,68	6,05

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro LKF Punkt	kWh	0,41	0,36	0,34	0,30

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	15,73	15,66	14,0	13,46

Tabelle 38: Umweltkennzahlen Klinikum Klagenfurt von 2010 – 2017

Kennzahlen LKH Villach

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Belagstage	231.846	210.855	195.882	184.764	-20,3
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	174.004	197.798	209.968	219.825	+26,3
Bruttogeschoßfläche in m²	103.229	111.932	113.671	113.671	+10,1
LKF Punkte	101.192.462	99.810.226	97.225.961	114.913.749	+13,6
Kopierpapier A4 und A3	7.028.500	6.138.500	6.191.000	5.998.500	-16,6

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,04	2,22	2,09	2,29

Stromverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	125,74	107,38	103,39	105,61

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	181,01	133,87	134,18	138,69

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	306,75	241,25	237,57	244,30

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m³	0,51	0,26	0,23	0,24

CO_2 Emissionen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kg	66,27	43,15	41,20	13,36

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro LKF Punkt	kWh	0,31	0,27	0,28	0,24

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	16,97	15,02	15,25	14,83

Tabelle 39: Umweltkennzahlen LKH Villach von 2010 - 2017

Kennzahlen LKH Wolfsberg

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Belagstage	113.464	99.892	97.280	96.717	-14,7
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	95.045	97.599	98.281	113.131	+19,0
Bruttogeschoßfläche in m²	57.591	59.817	60.129	60.129	+4,4
LKF Punkte	37.153.949	33.969.644	33.297.694	40.100.698	+7,9
Kopierpapier A4 und A3	3.098.600	2.785.750	2.429.000	2.354.500	-30,6

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,02	2,49	2,17	2,42

Stromverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	99,17	92,10	91,48	94,64

Wärmeverbrauch inkl. Dampf	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	188,50	142,86	136,93	131,88

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	287,68	234,97	228,40	226,52

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m³	0,21	0,20	0,24	0,21

CO_2 Emissionen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kg	75,46	44,29	43,91	15,09

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro LKF Punkt	kWh	0,45	0,41	0,41	0,34

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	14,86	14,11	12,42	11,22

Tabelle 40: Umweltkennzahlen LKH Wolfsberg von 2010 - 2017

Kennzahlen Gailtal-Klinik Hermagor

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Belagstage	48.629	49.257	52.867	52.568	+8,1
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	9.047	6.450	3.315	3.197	-64,6
Bruttogeschoßfläche in m²	15.385	21.272	21.271	21.271	+38,2
LKF Punkte	4.194.287	4.305.917	6.846.640	8.005.035	+90,9
Kopierpapier A4 und A3	869.000	874.000	869.500	909.000	+4,6

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	1,81	1,80	1,76	1,66

Stromverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	93,68	55,27	55,01	55,66

Wärmeverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	139,09	69,99	77,91	75,79

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	232,77	125,26	132,92	131,45

Wasserverbrauch gesamt	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m³	0,36	0,28	0,30	0,30

CO_2 Emissionen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro m² Bruttogeschoßfläche	kg	45,79	16,52	19,07	1,56

Gesamtenergieverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro LKF Punkt	kWh	0,85	0,62	0,41	0,35

Kopierpapierverbrauch	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	17,63	15,96	15,48	16,30

Tabelle 41: Umweltkennzahlen Gailtal-Klinik von 2010 - 2017

Kennzahlen LKH Laas

Messgrößen Anzahl	Bj 2010	2015	2016	2017	%
Belagstage	43.342	39.055	36.186	36.385	-16,0
Ambulanzbesuche ohne Hausamb.	2.698	2.326	2.508	3.728	+38,1
Bruttogeschoßfläche in m²	13.670	14.550	14.796	14.796	+8,2
LKF Punkte	8.171.606	7.766.404	7.544.694	10.108.451	+23,7
Kopierpapier A4 und A3	705.000	602.000	601.000	703.000	-0,3

Abfallaufkommen	Einheit	2010	2015	2016	2017
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	kg	2,25	2,47	2,54	2,33
Stromverbrauch	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	57,28	48,39	48,95	50,84
Wärmeverbrauch inkl. Dampf	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	148,17	148,03	146,10	139,45
Gesamtenergieverbrauch	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro m² Bruttogeschoßfläche	kWh	205,45	196,41	194,69	190,30
Wasserverbrauch gesamt	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	m³	0,37	0,42	0,42	0,36
CO_2 Emissionen	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro m² Bruttogeschoßfläche	kg	51,99	37,28	35,41	23,39
Gesamtenergieverbrauch	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro LKF Punkt	kWh	0,34	0,37	0,38	0,28
Kopierpapierverbrauch	**Einheit**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
pro Belagstag und Ambulanzbesuch	Stück	15,31	14,55	15,53	17,53

Tabelle 42: Umweltkennzahlen LKH Laas von 2010 - 2017

KABEG Umweltleistung 2017

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, in der Gailtal-Klinik und im LKH Wolfsberg wurde im Juni 2018 erfolgreich durchgeführt.

EMAS Konferenz 2016 KABEG ist „Best of Klimaschutz“

Seit vielen Jahren setzt sich die KABEG für eine gesunde Umwelt ein und zählt zu den Vorzeigebeispielen 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“ ausgezeichnet.

Umweltleistung KABEG weit 2017 (Vorjahresvergleich 2016)

- Stromverbrauch plus **314.073 kWh oder +0,6%**
- Fernwärme plus **2.001.725 kWh oder +2,7%**
- Erdgas minus **720.784 kWh oder -20,5%**
- Heizöl minus **74.622 kWh oder -6,5%**
- Wasserverbrauch minus **20.086 m³ oder -3,4%**
- Abfallaufkommen plus **200.830 kg oder +5,5%**
- CO_2 Emissionen minus **12.407 Tonnen oder -73,0%**
- Alt- und Wertstofferlöse aller LKH **€ 45.492,-**

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
CO_2 Emissionen bis 2025 über KABEG alle KABEG LKH um 88% senken	alle	IM/FM	2025	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
Austragung des „35. Abfall- und Umweltforum“ im LKH Laas	Laas	Ökologie	2018	erledigt

Tabelle 43: Auszug Umweltaktionsplan 2017

Termin für die nächste Umwelterklärung

Im Juni 2018 unterzog sich die KABEG mit ihren fünf LKH der Validierung durch einen externen Gutachter nach Verordnung (EG) Nr. 1221/2009. Die nächste Validierung wird im Jahr 2019 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 2019 dem Umweltgutachter vorgelegt.

qualityaustria
Erfolg mit Qualität

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), unter Berücksichtigung der Verordnung (EG) 2017/1505 vom 28. August 2017, übereinstimmt und erklären die relevanten Inhalte, der Umwelterklärung nach Anhang IV, Abschnitt B, Buchstaben a-h, für gültig.

Klagenfurt, im Juni 2018

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