

Aktualisierte Umwelterklärung 2016

gemäß EG-Verordnung Nr. 1221/2009

zum Umweltmanagementsystem des



LVR-Klinikums Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf





Herausgeber:

LVR-Klinikum Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Verantwortlich für den Inhalt:

Joachim Heinlein,
Kaufmännischer Direktor

Redaktion:

Arbeitskreis Umweltmanagement des LVR-Klinikums Düsseldorf

Fotos:

LVR-Klinikum Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis

1	Veränderungen an Strukturen, Abläufen und Umweltaspekten	5
2	Leistungs- und Umweltdaten	6
2.1	Biologische Vielfalt.....	8
2.2	Energieeinsatz.....	8
2.3	Energieverbrauch	10
2.4	Schadstoffausstoß	11
2.5	Sonstige luftgetragene Emissionen.....	13
2.6	Wasserverbrauch.....	13
2.7	Ausgewählte Kennzahlen	14
2.8	Verbrauch ausgewählter Produkte aus der Wirtschaftsabteilung	15
2.8	Daten zum Fuhrpark.....	16
2.9	Abfälle	17
3	Kernindikatoren gemäß EMAS III.....	21
4	Fortführung des Umweltmanagementsystems	22
4.1	Interne Überprüfungen.....	22
4.2	Umweltziele und -Programme.....	22
4.3	Einsparen von Energie	22
4.4	Nutzung von Einsparpotenzialen bei natürlichen Ressourcen.....	24
4.5	Reduzierung indirekter Umweltauswirkungen in Form von Emissionen	25
4.6	Parkpflege	26
5	Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters	27

Vorwort

Nach der Erst-Zertifizierung im Jahr 2005 sowie den erfolgreichen Re-Zertifizierungen in 2008, 2011 und 2014 hat in diesem Jahr eine Begutachtung des Umweltmanagementsystems (UMS) sowie der Fortschreibung der konsolidierten Umwelterklärung von 2014 stattgefunden. Dabei wurden die Anforderungen der revidierten EMAS-Verordnung, EG-VO 1221/2009 bzw. EMAS III, zu Grunde gelegt.

Das Umweltmanagementsystem ist für das Klinikum ein wichtiger Baustein der Qualitätssicherung geworden. Es ergänzt sehr vorteilhaft die Qualitätssicherungsmaßnahmen, die bei der Klinikzertifizierung nach KTQ (Kooperation für Transparenz und Qualität im Krankenhaus) im Jahr 2006 auf- und folgend ausgebaut wurde. Die dritte Re-Zertifizierung nach diesem Regelwerk erfolgte in der ersten Hälfte des Jahres 2015.

Die durch die EMAS-Verordnung vorgegebenen internen Umweltbetriebsprüfungen durch qualifizierte und unabhängige Auditoren, die fachübergreifenden Stations- und Betriebsbegehungen diverser Auftraggeber sowie klinikinterne Befragungen nutzt das Klinikum, um das Umweltmanagementsystem lebendig zu halten und um auf diesem Wege mit der Mitarbeiterschaft zu kommunizieren. Mit Hilfe dieser Instrumente setzt die Einrichtung den Weg fort, innerhalb des UMS und im Rahmen der allgemeinen Qualitätssicherung einheitliche Standards in den Bereichen Umweltschutz, Arbeitsschutz und -sicherheit, Hygiene und Brandschutz zu schaffen.

In den vergangenen Jahren war es das vorrangige Ziel, die Gebäudesubstanz des Klinikums umweltverträglich zu erneuern. Insbesondere Verbesserungen bei der Gebäudeisolierung haben zur Verringerung des Energieverbrauchs geführt und damit zur Ressourcenschonung und Verringerung des CO₂-Ausstosses beigetragen. Immer stärker in den Fokus rückten zuletzt die Neubaumaßnahmen im Klinikumsgelände, die teilweise bereits verwirklicht sind oder bei denen der Baubeginn erfolgt ist.

Der Arbeitskreis Umweltmanagement hat sich als „Motor“ zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung und zu Stärkungen von systematisch-effizientem Arbeiten auch im Umweltbereich bewährt.

Die hier vorliegende „aktualisierte Umwelterklärung“ baut auf der „konsolidierten (vollständigen) Umwelterklärung“ aus 2014 auf und schließt an jene aus dem Jahr 2015 an. Sie finden in ihr insbesondere die Fortschreibung der umweltrelevanten Daten für mehrere Jahre sowie Informationen zum Umsetzungsstand und den weiteren Planungen des Umweltprogramms.

Düsseldorf, im November 2016

Für den Vorstand des Klinikums

Der Kaufmännische Direktor

i.V.



Ralf Wurth, Stellvertreter des Kaufmännischen Direktors

1 Veränderungen an Strukturen, Abläufen und Umweltaspekten

An den Strukturen und Abläufen unseres Klinikums und dem Umweltmanagementsystem hat sich seit dem vergangenen Jahr nichts Grundlegendes geändert. Auch die Umweltaspekte der Anlagen und Tätigkeiten sind weitgehend gleich geblieben.

Die Umsetzung der Vorgaben des Umweltmanagementsystems und die Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften werden bei **Umweltbetriebsprüfungen**, die von sachkundigen und unabhängigen Auditoren regelmäßig durchgeführt werden, überprüft. Falls erforderlich werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet und ggf. auch Anpassungen der umweltbezogenen Zielsetzungen durchführt. Somit wird ein Kreislauf zur kontinuierlichen Verbesserung geschlossen. Es haben sich keine Erkenntnisse ergeben, die auf eine Verletzung umweltrechtlicher Vorschriften hinweisen.

Auf die folgenden Veränderungen in den letzten drei Jahren möchten wir hinweisen:

- Der Erdgaslieferant wurde wie folgt gewechselt:
 - Oktober 2014: Stadtwerke Solingen GmbH zu WSW Energie & Wasser AG, Wuppertal
 - Oktober 2015: WSW Energie & Wasser AG, Wuppertal zu RheinEnergie GmbH, Köln
- Der Stromlieferant wurde wie folgt gewechselt:
 - Januar 2016: RheinEnergie GmbH, Köln zu NEW GmbH, Mönchengladbach
- Die Umbaumaßnahmen der Stationen in Haus 2 sind seit November 2013 beendet - alle Stationen sind inzwischen wieder in Betrieb.
- Die Inbetriebnahme des MRT und des Zentrums für Neurologie und Neuropsychiatrie im Haus 2 erfolgte am 01.01.2013.
- Von Mitte 2014 bis Juni 2015 erfolgte der Umbau von Haus 6 zum Bürogebäude und Magazin.
- Seit Anfang Oktober 2014 betreibt das Klinikum (extern) in Hilden eine Ambulanz und eine Tagesklinik der KJPPP.
- Der seit 2014 im Bau befindliche KJPPP-Neubau (Haus 23) wurde Ende September 2015 in Betrieb genommen.
- Seit dem 01.06.2015 ist das Klinikumsgelände parkraumbewirtschaftet.
- Im Herbst 2015 erfolgte der Abriss der Gebäude 12, 23 (alt) und 26 als Freimachung des Baufeldes für das DTFZ.
- Vom Oktober 2015 bis Juni 2016 erfolgte der Umbau des Hauses 1 zum Kreativzentrum. Die Inbetriebnahme folgte unmittelbar.
- Für den Neubau des überwiegend gemäß Passivhausstandard geplanten Diagnostik-, Therapie- und Forschungszentrums (DTFZ) fand am 06.10.2016 die Grundsteinlegung statt.

2 Leistungs- und Umweltdaten

**Daten zur Fläche
des LVR-Klinikums Düsseldorf
Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Stichtag: 31.12.2015**

Fläche (in m ²)	Klinikgelände Bergische Landstr.
Gesamtfläche	267.083
Bruttogeschossfläche	93.137
Beheizte Fläche	76.350
An den Kanal angeschlossene Fläche	65.087

Das Klinikum liegt an der Bergischen Landstraße im Grenzbereich der Stadtteile Grafenberg und Gerresheim. Gemäß Flächennutzungsplan ist das Gelände des Klinikums als Sondergebiet für Krankenhäuser ausgewiesen.

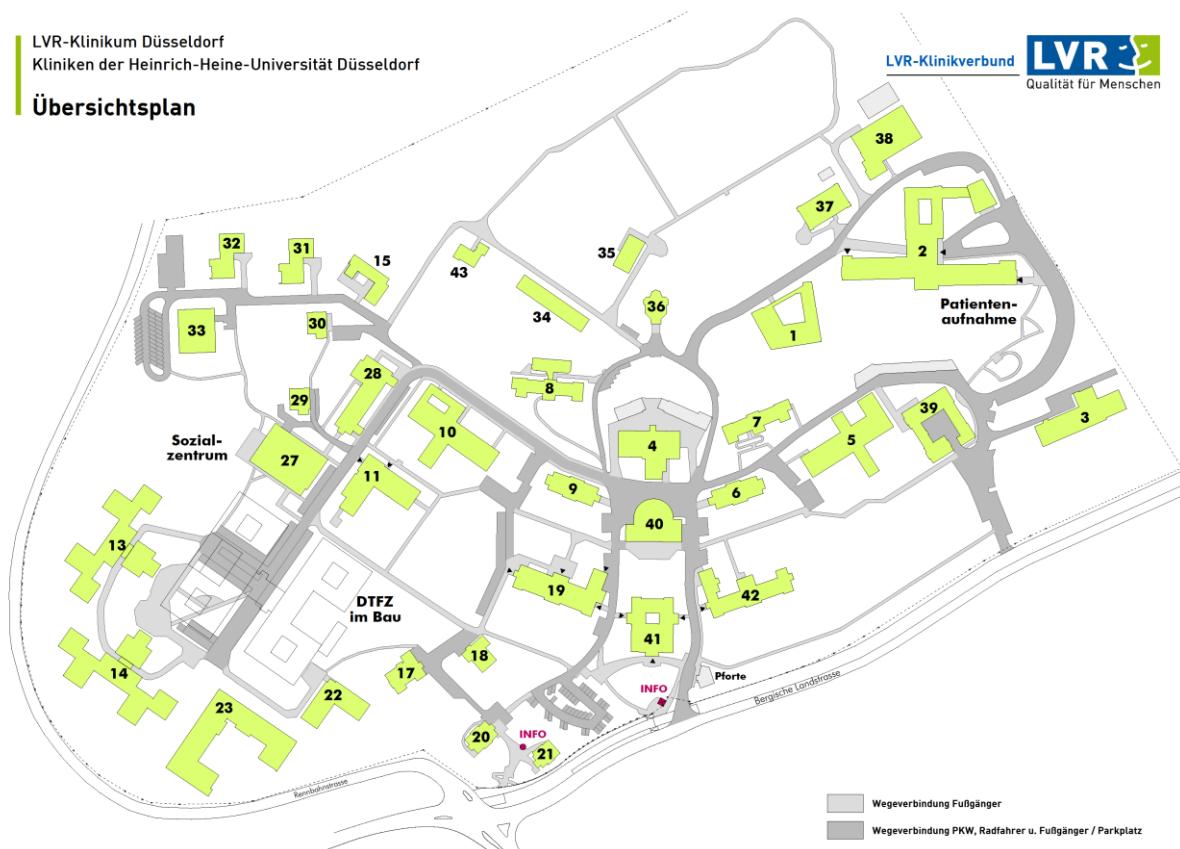


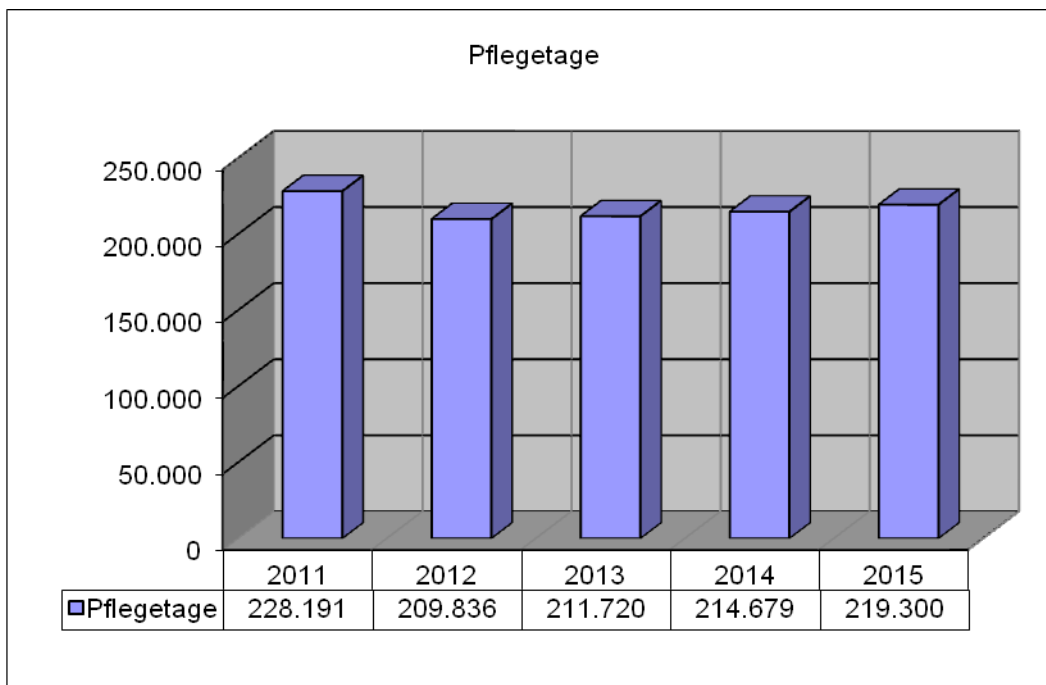
Abb. 1: Das heutige Areal des Klinikums – mit Umriss des im Bau befindlichen DTFZ

**Leistungsdaten des
LVR-Klinikum Düsseldorf – Kliniken der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**
Stichtag: 31.12.2015

Fachbereiche	Planbetten/ Plätze	Pflegtage	Fallzahl	Verweildauer
Allgemeine Psychiatrie	383	137.322	6.233	22,0
Kinder- und Jugendpsychiatrie	52	10.760	4517	21,2
Psychosomatik und Psychotherapie	24	7.955	110	72,3
KHG-vollstationär gesamt	459	156.224	6.859	22,8
TK Allgemeine Psychiatrie	36	10.744	410	26,2
TK Kinder- und Jugendpsychiatrie	28	6.888	137	50,3
TK Psychosomatik und Psychotherapie	19	4.832	98	49,3
KHG-teilstationär gesamt	83	22.464	645	34,8
KHG gesamt	542	178.688	7.504	23,8
Soziale Rehabilitation	68	20.377	21	1.015,1
Neurologie	36	8.568	1.351	6,0
Forensik	0*	11.667	0*	0*

* Das LVR-Klinikum Düsseldorf ist kein Forensik-Standort, daher keine Forensik-Betten: Die forensischen Patienten werden in 20 KHG-Betten behandelt

Den Umwelteinwirkungen des Klinikbetriebs stehen die vom Klinikum erbrachten Leistungen gegenüber. Eine messbare Größe, um diese zu beschreiben, ist die Anzahl der Pflegtage, die nachfolgend dargestellt sind.



Die Pflegtage beziehen sich ab 2012 nur auf den Standort Bergische Landstr. 2.

2.1 Biologische Vielfalt

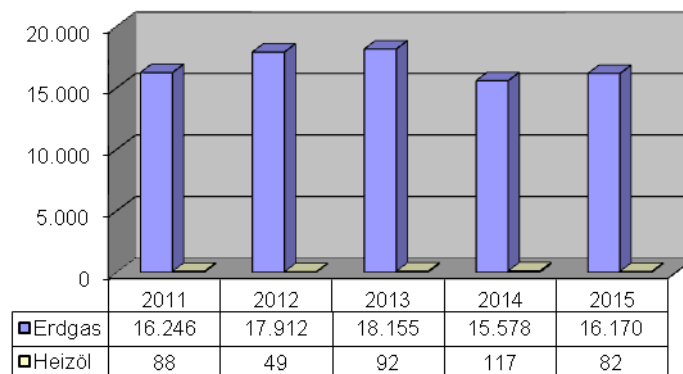
Die Gebäude des Klinikums liegen in einem etwa 267 Tsd. m² großen parkartigen Gelände mit einem teilweise sehr alten Baumbestand, Rasenflächen und Blumenbeeten. Ein Teil des Geländes beinhaltet einen alten Friedhof, der aber seit vielen Jahren nicht mehr als solcher genutzt wird, aber als Erholungsplatz dient.

Auf dem Gelände befindet sich ein ca. 200 m² großer Teich sowie sechs Teiche von 6 bis 10 m². Ebenso sind Streuobstwiesen und Wildwiesen angelegt. Des Weiteren sind Nistkästen und ein Insektenhotel auf dem Gelände an verschiedenen Standorten angebracht. Auf dem Gelände haben zwei Imker ihre Bienenkästen aufgestellt.

2.2 Energieeinsatz

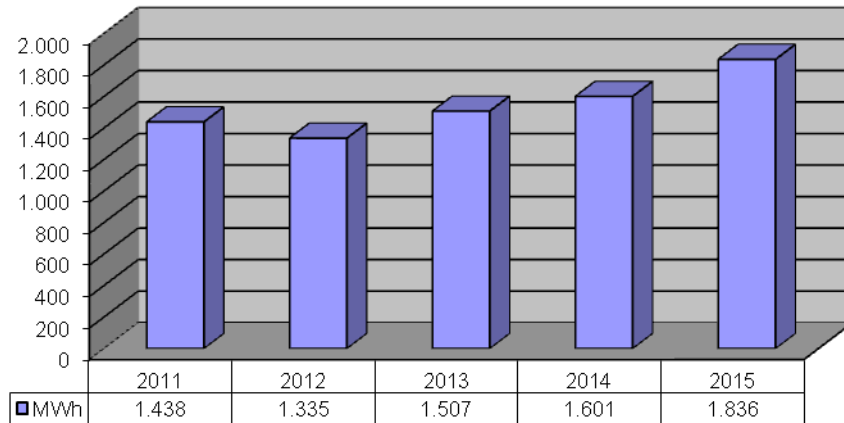
Der Einsatz von Energie ist der wichtigste Umweltaspekt des LVR-Klinikums Düsseldorf. Da er vorwiegend durch den Einsatz fossiler Energieträger gedeckt wird, ist er ausschlaggebend für den Verbrauch dieser endlichen Ressource. Durch den Energieeinsatz wird auch der Ausstoß des bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehenden Gases Kohlendioxid (CO₂) bestimmt. Dieses Gas beeinflusst die Klimaveränderung auf der Erde erheblich. Aus diesem Grund wird der Einsatz der unterschiedlichen Energieträger besonders genau verfolgt.

Einsatz fossiler Energieträger (MWh)



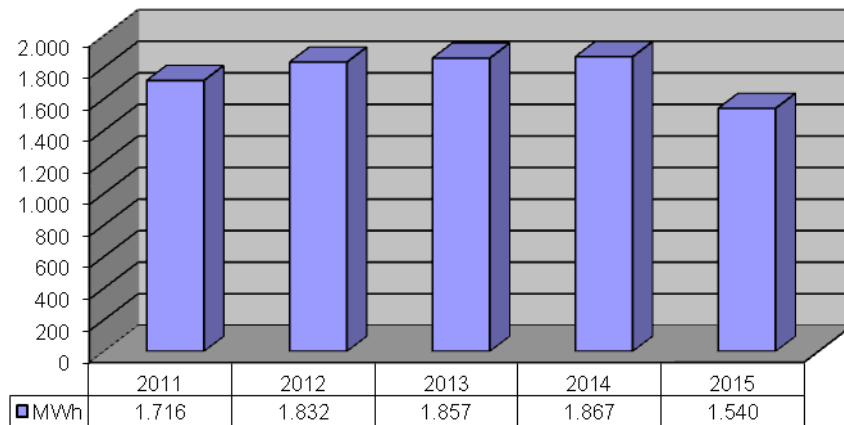
Die oben stehende Grafik zeigt deutlich, dass Erdgas gegenüber Heizöl bestimmend ist. Erdgas wird zum Betrieb der Blockheizkraftwerke, der zentralen Warmwasserkessel und der Kochgeräte im Haus 40 (Zentralküche) eingesetzt. Der über die Eigenerzeugung in den Blockheizkraftwerken hinaus gehende Bedarf elektrischer Energie wird aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen.

Strom Fremdbezug (MWh)



In den Blockheizkraftwerken wird unter besonders hoher Ausnutzung der eingesetzten Energie sowohl elektrischer Strom als auch Wärme erzeugt. Wegen des hohen Wirkungsgrads ist das Klinikum bestrebt, die Blockheizkraftwerke möglichst intensiv zu nutzen. 2017 werden deshalb die ca. 25 Jahre alten BHKW durch drei neue ersetzt, die in ihrer Leistung an den erwarteten zukünftigen Energieverbrauch des Klinikums angepasst sind.

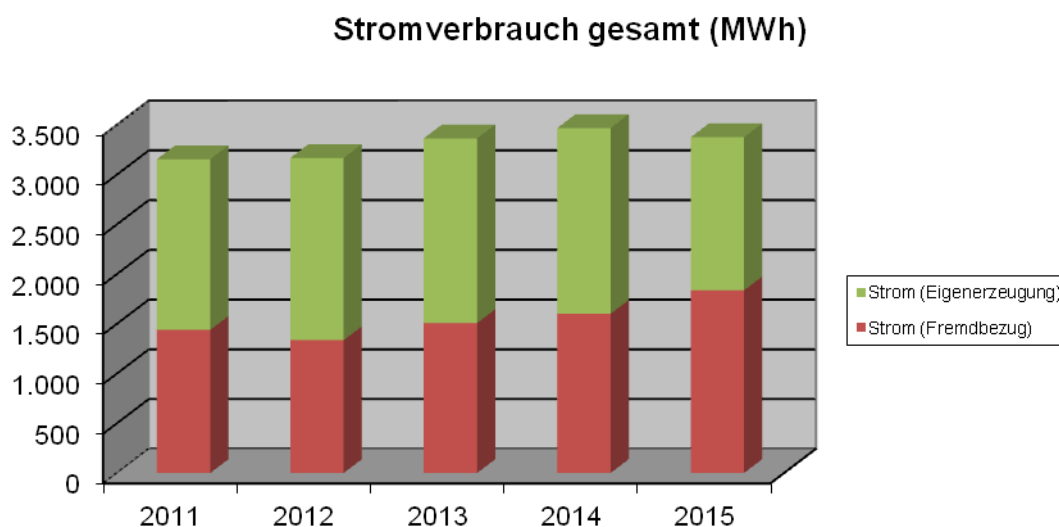
Eigenstromerzeugung (MWh)



Die oben stehende Grafik zeigt für die letzten drei Jahre eine annähernde Konstanz der Eigenstromproduktion, die durch Änderungen an der Steuerung und der Betriebsweise seit 2010. In 2015 und 2016 wurden je ein BHKW außer Betrieb genommen, da eine Reparatur altersbedingt nicht mehr wirtschaftlich ist.

2.3 Energieverbrauch

Unbenommen aller Anstrengungen zur Erhöhung der Effizienz bei der Erzeugung/Umwandlung von Energie gilt: Das oberste Ziel ist, möglichst wenig Energie zu verbrauchen. Beim Blick auf den Gesamtverbrauch an elektrischer Energie ist festzuhalten, dass – trotz immer mehr elektrischer Geräte – der Stromverbrauch bis 2012 annähernd konstant geblieben ist. Durch die Inbetriebnahme des MRT und des Röntgengerätes ab dem 1.1.2013 erhöhte sich zwangsläufig der Stromverbrauch in 2013 um ca. 6 % gegenüber 2012. Die weitere Stromverbrauchssteigerung in 2014 resultiert aus dem vermehrten MRT-Betrieb und aus den Baustellen (z.B. Haus 23).

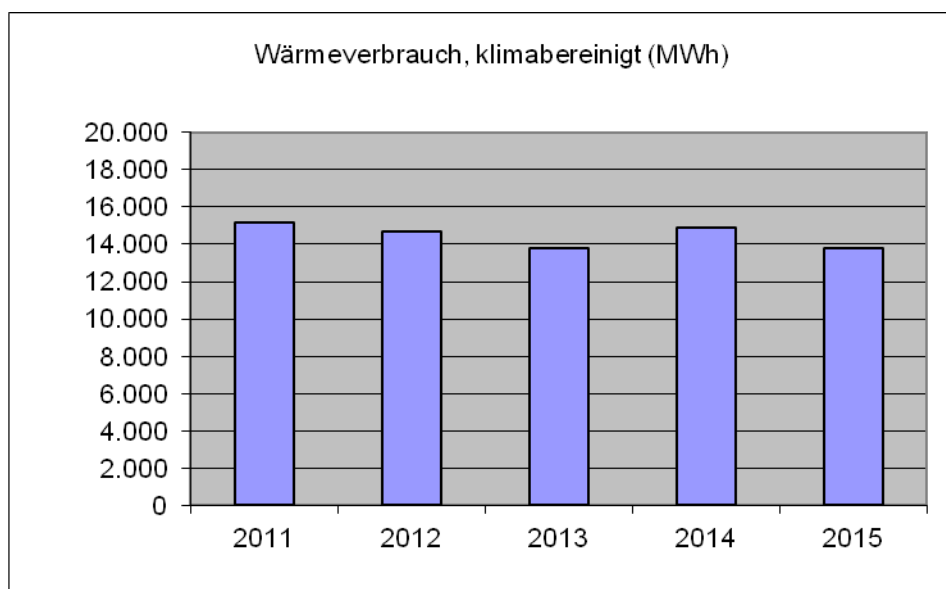


Fossile Energieträger werden zum überwiegenden Teil für die Beheizung von Gebäuden eingesetzt. Dabei werden die Verbrauchswerte zu einem erheblichen Teil durch die von Jahr zu Jahr wechselnden klimatischen Verhältnisse mitbestimmt. Um diese Einflüsse auszugleichen und zu einer aussagekräftigen Bewertung zu kommen, sind die zuvor dargestellten Einsatzdaten fossiler Brennstoffe mit Hilfe so genannter Gradtagezahlfaktoren „klimabereinigt“ worden. Das Ergebnis sind Verbräuche, die auf das langjährige Durchschnittsklima normiert sind.

In der Berechnung, die der nachfolgenden Grafik zugrunde gelegt ist, wurde von der Annahme ausgegangen, dass 90% der eingesetzten fossilen Energie zur Gebäudebeheizung eingesetzt werden.

	Erdgas	Propangas	Heizöl	Summe	Gradtags- zahlfaktor	Wärme- verbrauch (bereinigt)
Jahr	MWh	MWh	MWh	MWh	(G19/G15)	MWh
2011	16.246	0	88	16.333	0,87	15.181
2012	17.912	0	49	17.961	0,98	14.662
2013	18.155	0	92	18.247	1,05	13.783
2014	15.578	0	117	15.695	0,82	15.381
2015	16.170	0	82	16.252	0,93	13.818

Annahme: Anteil der Gebäudeheizung eingesetzten fossilen Energie: 90,00%



Es zeigt sich, dass sich die energetische Effizienz der Gebäude im Klinikum und das Nutzerverhalten in den vergangenen Jahren offenbar verändert haben, so dass der klimabereinigte Wärmeverbrauch eine sinkende Tendenz hat. Die markante Absenkung 2013 ist auf das Fehlen größerer Baustellen im Gelände mit erhöhtem Wärmeverbrauch zurückzuführen.

2.4 Schadstoffausstoß

CO₂-Emissionen

Um den Beitrag zum globalen CO₂-Problem bewerten zu können, wurde nach dem unten stehenden Berechnungsschema eine CO₂-Bilanz für das LVR-Klinikum Düsseldorf aufge-

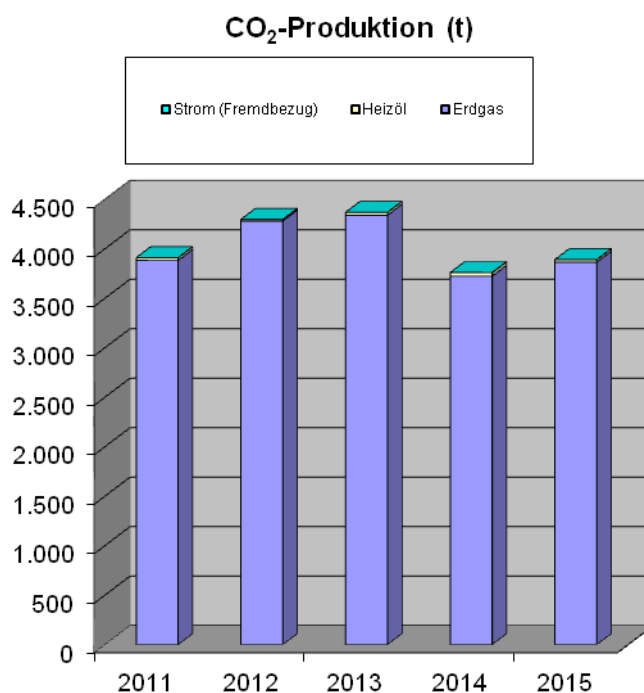
stellt. In dieser sind die Verbräuche der unterschiedlichen eingesetzten Energieträger zu Grunde gelegt und die CO₂-Äquivalenz-Emissionen berechnet.

Jahr	Erdgas		Heizöl		Kraftstoff		Strom (Fremdbezug)			Summe
	Verbrauch	CO ₂ -Beitrag*	Verbrauch	CO ₂ -Beitrag	Verbrauch	CO ₂ -Beitrag	Verbrauch	CO ₂ -Faktor	CO ₂ -Beitrag	CO ₂ -Beitrag
	MWh	t	MWh	t	MWh	t	MWh	g/kWh	t	t
2011	16.246	3.883	88	27	140	41	1.438	0	0	3.950
2012	17.912	4.281	49	15	150	44	1.335	0	0	4.340
2013	18.155	4.339	92	29	165	48	1.507	0	0	4.415
2014	15.578	3.723	117	35	145	44*	1.601	0	0	3.803*
2015	16.170	3.865	82	25	157	47	1.836	0	0	3.936

CO₂-Emissionsfaktoren

Erdgas	239	g/kWh	Es werden die CO ₂ -Äquivalent-Emissionsfaktoren (direkte Verbrennung und indirekte Emissionen) in dieser Tabelle dargestellt - Quelle: izu.bayern.de, Stand 11.11.2014. Direkte Emission ist Verbrennung, indirekte Emission entsteht bei Herstellung und Transport. Die Emissionsfaktoren der direkt eingesetzten Energieträger Erdgas, Heizöl und Propan werden näherungsweise als konstant angenommen. Beim elektrischen Strom wird der Emissionsfaktor von der Art der Stromerzeugung beim jeweiligen Versorger bestimmt. Um etwaige Versorgerwechsel abbilden zu können, wurde im Berechnungsschema ein CO ₂ -Faktor für jedes Jahr angelegt.
Heizöl	303	g/kWh	
Propan	262	g/kWh	
El. Strom	0	g/kWh	
Diesel	3155	g/l	
Benzin	2874	g/l	

* korrigierte Werte zu vorheriger UE zur Korrektur eines Berechnungsfehlers



Die Bilanz zeigt, dass die meisten Emissionen vom Erdgaseinsatz ausgehen, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein Anteil davon in den BHKW verstromt wird. Seit 2009 erfolgt die Belieferung ausschließlich mit Öko-Strom.

2.5 Sonstige luftgetragene Emissionen

Neben CO₂ emittieren die Kessel- und BHKW-Anlagen SO₂, NO_x und PM in bedeutendem Umfang. Diese Emissionen haben sich wie folgt entwickelt:

	Jahr	Staub [kg/a]	SO ₂ [kg/a]	NO _x [kg/a]	CO [kg/a]	C _n H _m [kg/a]
Emissionen gesamt	2011	0,00180	0,02388	0,81667	0,81667	0,03354
Emissionen gesamt	2012	0,00189	0,02217	0,89804	0,89804	0,03641
Emissionen gesamt	2013	0,00200	0,02620	0,91236	0,91236	0,03742
Emissionen gesamt	2014	0,00179	0,02575	0,78476	0,78476	0,03256
Emissionen gesamt	2015	0,00180	0,02351	0,82235	0,82235	0,03372

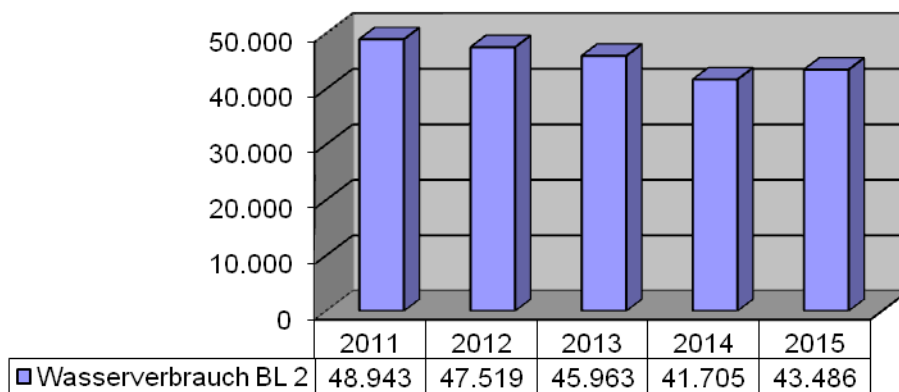
Der Ausstoß von Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und Schwefelhexafluorid (SF₆) ist nicht wesentlich.

2.6 Wasserverbrauch

Im Klinikum wird Wasser in erheblichem Umfang verbraucht. Das Wasser wird unter anderem für den Betrieb der Küche, den Betrieb der Kesselanlagen, zu Reinigungszwecken und für die Bewässerung in der Gärtnerei und der Grünanlagen eingesetzt.

In der nachfolgenden Grafik ist die Entwicklung des Verbrauchs über die vergangenen Jahre dargestellt.

Wasserbrauch (m³)



In 2012, 2013 und 2014 konnte der Wasserverbrauch jeweils gegenüber dem Vorjahr gesenkt werden.

Der Mehrverbrauch in 2015 um ca. 4,2% zum Vorjahr erklärt sich durch Spülungen des Trinkwassernetzes und diverse Baustellen auf dem Gelände (z.B. Abriss der Häuser 12,23 und 26, Neubau Haus 23).

Die Regenwassernutzungsanlage (15.000 Liter Speichervolumen) in der Gärtnerei sparte ca. 20% vom jährlichen durchschnittlichen Gießwasserverbrauch ein.

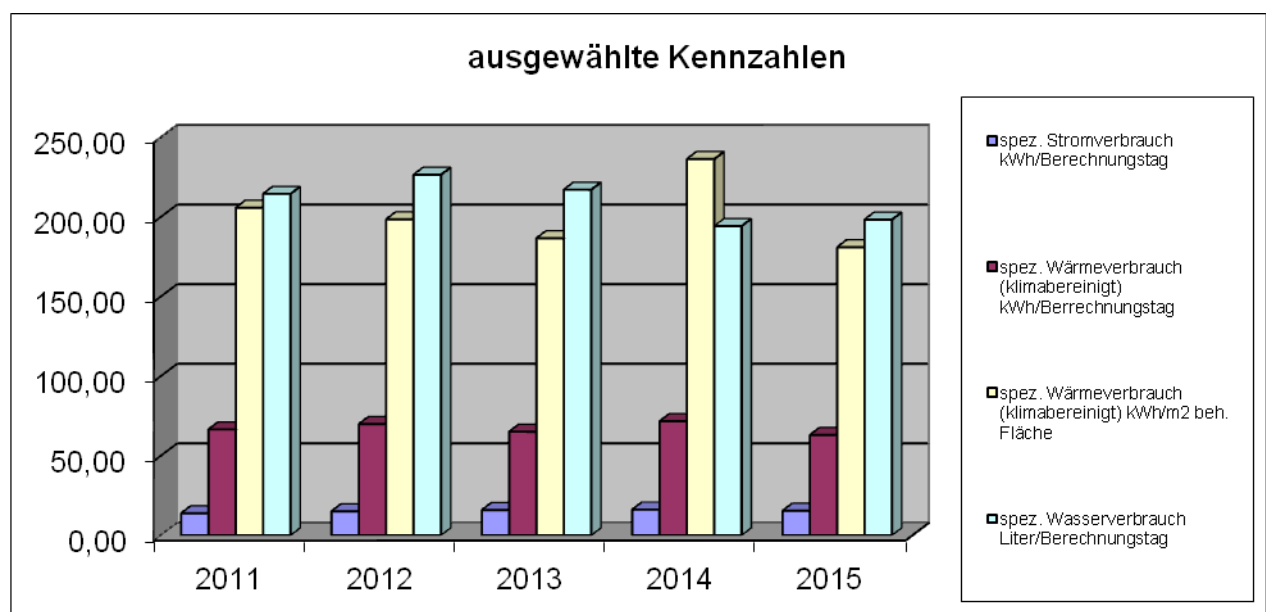
2.7 Ausgewählte Kennzahlen

Zentral wirken sich auf die umweltrelevanten Betriebsmittelverbräuche aus:

- die Belegung der Klinik mit Patientinnen und Patienten (Berechnungstage),
- der Umfang der Nutzung der unterschiedlichen Gebäude eingeschränkt durch Renovierungen, Verlagerungen etc. (beheizte Fläche)

Um diese Einflüsse bei der Bewertung der umweltrelevanten Betriebsmittelverbräuche zu berücksichtigen, sind die nachfolgenden Kennzahlen gebildet und über die Jahre verglichen worden.

	Einheit	2011	2012	2013	2014	2015
Berechnungstage	Anzahl	228.191	209.836	211.720	214.679	219.300
beheizte Fläche	m ²	73.780	73.865	73.865	65.087	76350
Stromverbrauch	MWh	3.154	3.167	3.364	3.467	3.375
Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	MWh	15.181	14.662	13.783	15.381	13.818
Wasserverbrauch	m ³	48.943	47.519	45.963	41.705	43.486
spez. Stromverbrauch	kWh/Berechnungstag	13,82	15,09	15,89	16,15	15,39
spez. Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	kWh/Berechnungstag	66,53	69,88	65,10	71,64	63,01
spez. Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	kWh/m ² beh. Fläche	205,76	198,50	186,60	236,31	180,98
spez. Wasserverbrauch	Liter/Berechnungstag	214,49	226,46	217,09	194,27	198,29



2.8 Verbrauch ausgewählter Produkte aus der Wirtschaftsabteilung

Die Verbräuche gelten für alle Gebäude und Außenstellen.

	2011	2012	2013	2014	2015
Einweg-Trockenbatterien	3.656	4.331	4.328	5.371	5.098
Farben und Lacke für die Werkstätten der Technik und Arbeitstherapie (Liter)	481	508	482,11	521,30	385,08
Desinfektionsmittel (Liter)					
- für Flächen u. Sanitärbereich	150	424	170****	205****	315,3*****
- für die Küche	-	-	-	-	-
- zur Händehygiene	3.505*	5.071	5.277	5.677	5.583
- für Instrumente, kg	12	22	12	9	3
- Desinfektionstücher (100 Stk./ Pack)			1.005	1.542	2.118
Desinfektionsmittel Rheinland-Kultur* (Liter)	343	409**	416	330	274*****
- für Flächen u. Sanitärbereich					
Reinigungsmittel (Liter)					
- Fettlöser	59	56	63	63	70
- Fußbodenpflegemittel	46	23	42	38	31
- Toilettenreiniger	103	146	157	168	136
- Scheuermittel (kg)	147	261	341	510	539
Reinigungsmittel Rheinland-Kultur (Liter)					
- Fußbodenpflegemittel	1.116	756**	800	781	728
- Toilettenreiniger	936	918	780	900	876
- Scheuermittel /sonstige Reiniger	207	653***	681	613	410
Papierverbrauch (Stück.)					
- DIN A4/A3-Kopierpapier	3.482.250	3.820.500	3.931.500	3.792.500	3.868.500
- Bestellscheine für Laboranforderungen	1.950	1.432	1.358	1173	876

* Im Jahr 2011 wurden umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Händedesinfektion begonnen. Darin begründet sich der starke Anstieg des Verbrauchs.

** Seit dem Jahr 2012 erfolgt die Fußbodenreinigung der Böden im Sanitärbereich mit Desinfektionsmitteln. Hierdurch entsteht eine Verschiebung zwischen den verschiedenen Reinigungsmitteln.

*** Mit der Umstellung auf ein anderes Reinigungsmittelsortiment ist ein Oberflächenreiniger zusätzlich aufgenommen worden.

**** Wurden in 2013 ersetzt durch Desinfektionstücher

***** Die Firma Rheinland Kultur GmbH ist dazu angehalten, die aufgestellten Desinfektionsmittelzumischgeräte zu nutzen. Hierdurch sinkt der Verbrauch bei der Reinigungsfirma und steigt im Klinikum.

	2011	2012	2013	2014	2015
Mineralwasserflaschen					
Glas (0,7 l)	94.608	64.224	54.900	57.024	48.384
PET (1,0 l)	168.176	209.544	248.496	246.240	271.824
Aluschalen zur Essensausgabe (1-, 2- u. 3-fach Teller & Deckel)	9.150	9.150	6.000	10.000	13.000
Alu-Dessert und Salatschalen mit Kunststoffdeckel	15.500	15.500	-	-	-
Klarsichtschalen + Deckel 250ml (Plastik)			10.750	9.000	9.000
Salatboxen + Deckel (Plastik)			1.350	2.160	2.160

2.8 Daten zum Fuhrpark

	2011	2012	2013	2014	2015
Zahl der Fahrzeuge und Geräte					
- Kraftfahrzeuge	17	19	19	21	22
- Traktoren (Gärtnerei)	5	6	6	6	6
- Kleingeräte (Gärtnerei)	17	17	19	19	21
Kraftstoffverbrauch (in Liter)					
- Verbrauch Diesel Fahrdienst	8.285	9.201	10.763	9.055	9.373
- Verbrauch Benzin Fahrdienst	5.470	5.528	5.376	5.208	6.062
- Verbrauch Diesel Gärtnerei	1.760	1.762	1.872	2.552	2.111
- Verbrauch Benzin Gärtnerei	137	60	77	40	40
- Verbrauch Kraftstoffmix Gärtnerei	680	425	330	395	175

2.9 Abfälle

Abfallart	2011	2012	2013	2014	2015
Rest-/Hausmüll (gemischte Siedlungsabfälle)	206,8 t	195,1 t	191,3 t	186,6 t	188,5 t
Auswertung: Belegungstage kg je Belegungstag ¹	228.191d 0,90Kg/d	209.836 0,93kg/d	211.720d 0,90kg/d	214679d 0,87kg/d	219300d 0,86kg/d
Biologisch abbaubare Abfälle	57,62 t	28,80 t	42,9 t	41,1 t	44,0 t
Papier/ Kartonage (über den Presscontainer erfasste Menge und errechnete Menge aus Leerung der 1,1 m ³ -Behälter (geschätzte Menge); nicht einbezogen ist über die Iglubehälter gesammelte Menge	70,03	71,30 t	68,68 t	86,98 t	88,60 t
Sperrmüll	57,62 t	47,90 t	40,40 t	16,49 t	32,90 t
Speisereste (hochgerechnet aus Zahl der Behältnisse und Probeverwiegungen)	43,60 t	43,20 t	45,00 t	46,00 t	47,00 t
Leichtverpackungen (Der Grüne Punkt) Abfälle aus der Küche und den 1,1m Gelben Tonnen (hochgerechnet mit Literaturwerten der Schüttdichte)	94,26 t	95,06 t	98,59 t	100,10 t	89,44 t
Gemischte Metalle	11,00 t	7,20 t	11,64 t	11,01 t	18,16 t
Elektronikschratt – TV-Geräte/Monitore	3,79 t	5,35 t	5,36 t	3,39 t	6,99 t
Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- u. Schmieröle (Altöle)	1,35 t	0,63 t	2,35 t	0,80 t	2,90 t
Leuchtstoffröhren/ Energiesparlampen	0,39 t	0,17 t	0,25 t	0,00 t	0,30 t
Drucker-/ Tonerkartuschen ²	193 St	60 St	45 St	45 St	0 St

¹ Ab dem Jahr 2012 werden die Pflagestage ohne das TAZ angegeben.

² Seit Mitte 2010 werden die Toner und Kartuschen durch einen Serviceauftrag an eine Fremdfirma ausgetauscht und entsorgt. Seitdem wird dieser Verbrauch nicht mehr erfasst.

Zusammenfassung der Gesamtabfälle	2011	2012	2013	2014	2015
Abfall zur Verwertung	434 t	322 t	329 t	335 t	386 t ¹
Abfall zur Verwertung pro Pflagestag	1,90Kg/d	1,54Kg/d	1,55kg/d	1,56kg/d	1,76kg/d
Abfall zur Beseitigung	214 t	201 t	198 t	190 t	197 t
Abfall zur Beseitigung pro Pflagestag	0,94Kg/d	0,96Kg/d	0,94kg/d	0,89kg/d	0,90kg/d
Gesamtabfall	648 t	523 t	527 t	525 t	583 t
Gesamtabfall pro Pflagestag	2,84 kg/d	2,49Kg/d	2,49kg/d	2,45kg/d	2,66kg/d

¹ mehr Abfallaufkommen durch Baumaßnahmen

Abfallaufkommen nach Abfallschlüsselnummern:

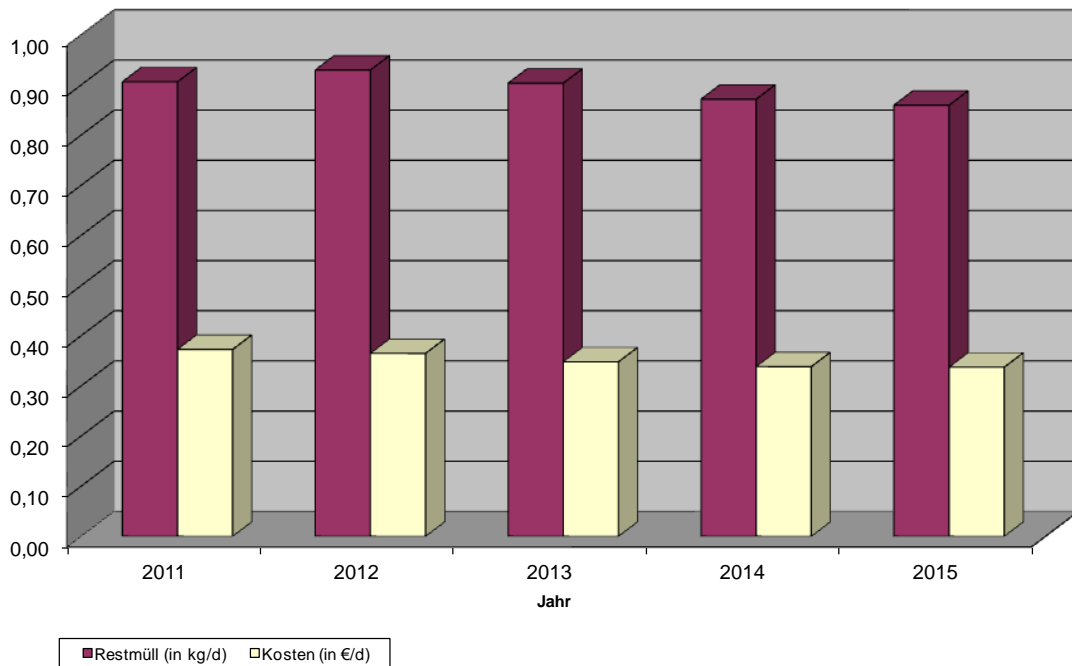
Vergleich Abfallaufkommen

Abfallaufkommen		2013		2014		2015	
		211720 Pflegetage		214679 Pflegetage		219300 Pflegetage	
Belegungstage	Abfallnummer	Menge	Verhältnis Menge	Menge	Verhältnis Menge	Menge	Verhältnis Menge
Abfall zur Verwertung		329 t	1553,94 g/Tag	335 t	1560,47 g/Tag	386 t	1758,65 g/Tag
Abfall zur Beseitigung		198 t	935,20 g/Tag	190 t	885,04 g/Tag	197 t	897,99 g/Tag
Gesamtabfall		527 t	2489,14 g/Tag	525 t	2445,51 g/Tag	583 t	2656,63 g/Tag
nicht gefährliche Abfälle							
080318	Tonerabfälle mit Ausnahme derjenigen die gefährliche Stoffe enthalten	45 Stk	0,00 Stk/Tag	45 Stk	0,00 Stk/Tag	0 Stk	0,00 Stk/Tag
150101	Verpackung aus Papier und Pappe (Papierkontainer, Küche)	18,67 t	88,18 g/Tag	17,57 t	81,84 g/Tag	21,72 t	99,04 g/Tag
150106	Gemischte Verpackungen	98,59 t	465,66 g/Tag	100,10 t	466,28 g/Tag	89,44 t	407,84 g/Tag
170107	Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik	4,72 t	22,29 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	5,77 t	26,31 g/Tag
170201	Holz (Altholz I-III)	4,96 t	23,43 g/Tag	16,16 t	75,28 g/Tag	35,08 t	159,96 g/Tag
170407	Gemischte Metalle	11,64 t	54,98 g/Tag	11,01 t	51,29 g/Tag	18,16 t	82,81 g/Tag
170904	gem. Baustellen Abfälle	3,47 t	16,39 g/Tag	8,01 t	37,31 g/Tag	15,14 t	69,04 g/Tag
180104	Abfälle aus deren Sammlung aus Infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden	5,30 t	25,03 g/Tag	3,14 t	14,63 g/Tag	6,77 t	30,87 g/Tag
200101	Papier und Pappe (Blaue Tonne, Datengeschützter Müll)	50,01 t	236,22 g/Tag	69,41 t	323,32 g/Tag	66,90 t	305,06 g/Tag
200201	Biol. Abbaubare Abfälle	42,90 t	202,63 g/Tag	41,10 t	191,45 g/Tag	43,96 t	200,46 g/Tag
200301	Gemischte Siedlungsabfälle	191,30 t	903,55 g/Tag	186,63 t	869,34 g/Tag	188,48 t	859,46 g/Tag
200307	Spermmüll	40,40 t	190,82 g/Tag	16,49 t	76,81 g/Tag	32,90 t	150,02 g/Tag
200108	organische Küchenabfälle	45,00 t	212,54 g/Tag	46,00 t	214,27 g/Tag	47,00 t	214,32 g/Tag
200136	gebr. Geräte die keine gefährlichen Bestandteile enthalten	2,59 t	12,22 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	3,18 t	14,50 g/Tag
Gesamt nicht gefährliche Abfälle¹		519,55 t	2453,95 g/Tag	515,62 t	2401,82 g/Tag	574,50 t	2619,70 g/Tag
gefährliche Abfälle							
130205 *	Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	2,35 t	11,10 g/Tag	0,80 t	3,73 g/Tag	1,50 t	6,84 g/Tag
150110 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	0,01 t	0,06 g/Tag	0,02 t	0,07 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
150202 *	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher, Schutzkleidung die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind einschließlich Ölfilter	0,49 t	2,33 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	0,85 t	3,87 g/Tag
160507 *	Gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	0,05 t	0,22 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
160601 *	Bleibatterien	0,73 t	3,43 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	0,83 t	3,78 g/Tag
200113 *	Lösemittel	0,11 t	0,53 g/Tag	0,16 t	0,77 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
200114 *	Säuren	0,02 t	0,09 g/Tag	0,03 t	0,16 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
200115 *	Laugen	0,37 t	1,72 g/Tag	0,14 t	0,66 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
200121 *	Leuchtstoffröhren und quecksilberhaltige Abfälle	0,25 t	1,18 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag	0,30 t	1,35 g/Tag
200123 *	gebr. Geräte, die FCKW enthalten	18 Stk	0,0 Stk/Tag	22 Stk	0,0 Stk/Tag	17 Stk	0,0 Stk/Tag
200127 *	Farben und Druckfarben, Klebstoff und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	0,22 t	1,05 g/Tag	0,07 t	0,33 g/Tag	0,00 t	0,00 g/Tag
200135 *	gebr. Geräte, die gefährliche Bestandteile enthalten	2,77 t	13,09 g/Tag	3,39 t	15,79 g/Tag	3,81 t	17,37 g/Tag
Gesamt gefährliche Abfälle¹		7,37 t	34,81 g/Tag	4,62 t	21,50 g/Tag	7,29 t	33,22 g/Tag
Abfälle, die nach Behältergröße abgerechnet werden²							
020204	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	60000 L	283,39 ml/Tag	48000 L	223,59 ml/Tag	72000 L	328,32 ml/Tag
130508 *	Abfallgemische aus der Sandfanganlage und Öl-/Wasserabscheidern 130508*	4000 L	18,89 ml/Tag	3000 L	13,97 ml/Tag	8000 L	36,48 ml/Tag
200125	Speiseöle und Fette (60L-Faß, ab 2010 90L-Faß)	540 L	2,55 ml/Tag	245 L	1,14 ml/Tag	180 L	0,82 ml/Tag

¹ Ohne Abfälle, die in Stück angegeben sind

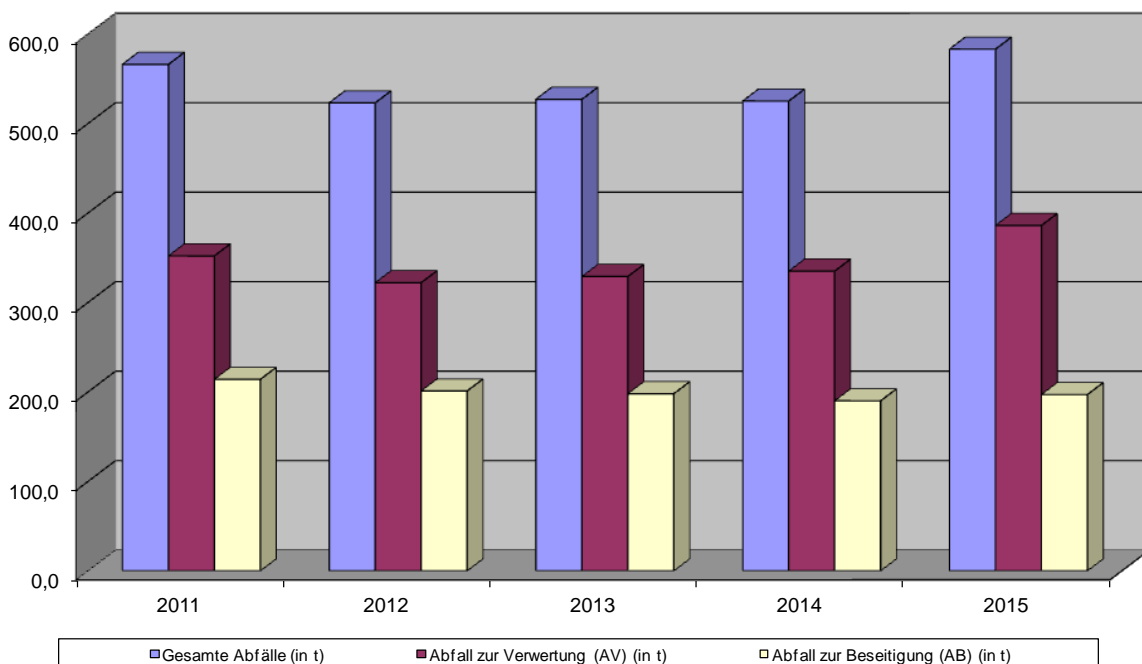
² Abfälle gehen nicht in das Volumen des Gesamtabfalls ein

Auswertung Restmüll 2015

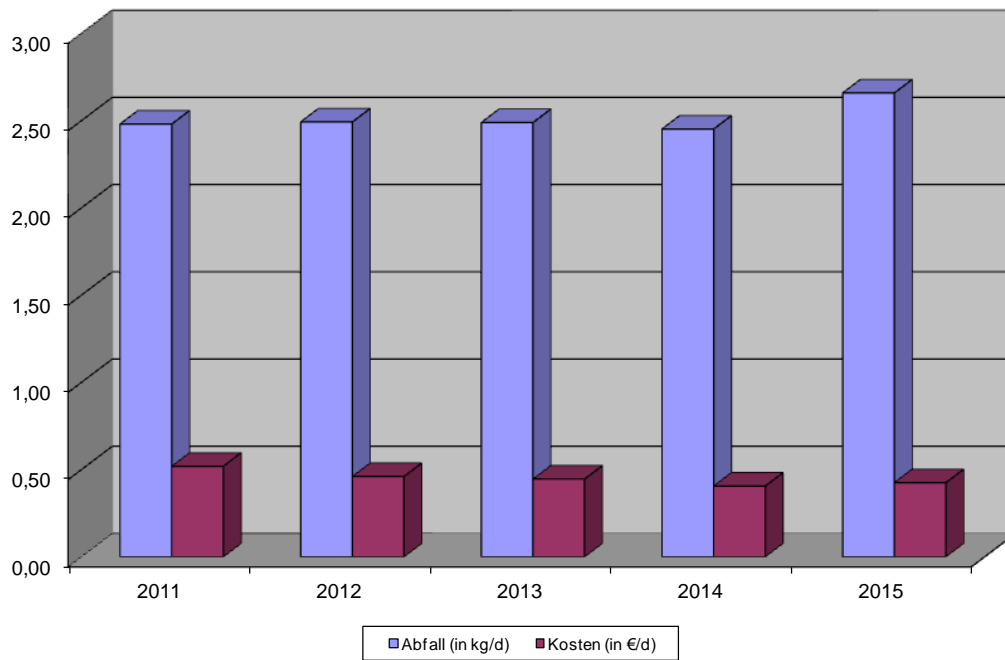


Die Menge der gemischten Siedlungsabfälle ist in 2015 um 1,9 t gestiegen. Durch die Anpassung der Pflage tage, d. h. die Berechnung dieser ohne das TAZ ab 2012, sind die Kosten pro Tag ab 2012 vergleichbar. Bei dem Vergleich pro Pflage tag ist die Menge gesunken und die Kosten gleich geblieben.

Übersicht Abfälle: Verwertung und Beseitigung 2015 (Angaben in t/a)



Auswertung Gesamtabfall 2015



Im Jahr 2015 ist das Gesamtabfallvolumen um 51 t gestiegen. Durch Umzüge und vor allem durch die Entkernung der Häuser 12, 26 und Pavillon ist die erhöhte Menge an Sperrmüll, Metall und Altholz zu erklären.

3 Kernindikatoren gemäß EMAS III

Kernindikatoren gemäß EMAS III

bezogen auf die Mitarbeiterzahl (Vollkräfte)

	2012		2013		2014		2015	
Mitarbeiterzahl in Vollkräften (VK)	802,98		850,05		860,14		872,64	
Energie								
Fremdbezug elektrische Energie	1.335 MWh	1,66 MWh/VK	1.507 MWh	1,77 MWh/VK	1.601 MWh	1,86 MWh/VK	1.836 MWh	2,10 MWh/VK
Bezug Erdgas und Heizöl	17.961 MWh	22,37 MWh/VK	18.247 MWh	21,47 MWh/VK	15.497 MWh	18,02 MWh/VK	16.252 MWh	18,62 MWh/VK
Gesamtenergieverbrauch	19.296 MWh	24,03 MWh/VK	19.754 MWh	23,24 MWh/VK	17.098 MWh	19,88 MWh/VK	18.087 MWh	20,73 MWh/VK
davon Gesamtverbrauch erneuerbare Energien	1.335 MWh	1,66 MWh/VK	1.507 MWh	1,77 MWh/VK	1.601 MWh	1,86 MWh/VK	1.836 MWh	2,10 MWh/VK
Anteil erneuerbare Energien am Gesamtenergieverbrauch	7 %	7 %	8 %	8 %	9 %	9 %	10 %	10 %
Materialeffizienz								
Reinigungsmittel (Eigenverbrauch)	486 l	0,61 l/VK	603 l	0,71 l/VK	779 l	0,91 l/VK	776 l	0,89 l/VK
Desinfektionsmittel (Eigenverbrauch)	5.517 l	6,87 l/VK	5.459 l	6,42 l/VK	5.891 l	6,85 l/VK	5901 l	7 l/VK
Papierverbrauch	3.820.500 Blatt	4.758 Blatt/VK	3.931.500 Blatt	4.625 Blatt/VK	3.792.500 Blatt	4.409 Blatt/VK	3.868.500 Blatt	4433 Blatt/VK
Wasser								
Wasserverbrauch	47.519 m ³	59,18 m ³ /VK	45.963 m ³	54,07 m ³ /VK	41.705 m ³	48,49 m ³ /VK	43.486 m ³	49,83 m ³ /VK
Abfall								
Nicht gefährliche Abfälle	520.000 kg	647,59 kg/VK	519.550 kg	611,20 kg/VK	515.620 kg	599,46 kg/VK	574.500 kg	658,35 kg/VK
Gefährliche Abfälle	1.830 kg	2,28 kg/VK	7.370 kg	8,67 kg/VK	4.620 kg	5,37 kg/VK	7.290 kg	8,35 kg/VK
Abfälle gesamt	521.830 kg	649,87 kg/VK	526.920 kg	619,87 kg/VK	520.240 kg	604,83 kg/VK	582.600 kg	667,63 kg/VK
Biologische Vielfalt								
Flächenverbrauch/bebaute Fläche (beheizte Fläche)	65.087 m ²	81,1 m ² /VK	65.087 m ²	76,6 m ² /VK	65.087 m ²	75,7 m ² /VK	65.087 m ²	74,6 m ² /VK
Emissionen								
CO ₂ -Äquivalent	4.340 t	5,40 t/VK	4.415 t	5,19 t/VK	3.803* t	4,42* t/VK	3.936 t	4,51 t/VK

Hier nicht aufgeführte Daten werden unter Bezugnahme auf die Bewertung der Umweltaspekte als nicht wesentlich betrachtet und daher nicht berichtet.

* korrigierte Werte zu vorheriger UE zur Korrektur eines Berechnungsfehlers

4 Fortführung des Umweltmanagementsystems

4.1 Interne Überprüfungen

4.2 Umweltziele und -Programme

Nachfolgend sind der Umsetzungsstand unseres Umweltprogramms aus dem Jahr 2008 sowie nachfolgende Ergänzungen zusammengefasst. Die laufende Nummerierung der Maßnahmen/Programmschritte ist im Sinne von Nachvollziehbarkeit seit dem Anfang der Anwendung des Systems fortgeschrieben worden.

Wegen der Übersichtlichkeit sind nur die für die drei letzten Jahre relevanten Maßnahmen aufgeführt.

4.3 Einsparen von Energie

lfd. Nr	seit	Maßnahme Programmschritt	Sachstand	Quantifizierung	Plan-termin	Erle-digt
9	2005	Phase 2: Einbau von Zwischenzählern zwecks Gewinnung von konkreten Verbrauchszahlen, um weitere Maßnahmen konkret planen zu können.	Stromzähler existieren bereits für die Häuser 6, 8, 10, 14, 15, 22, 23, 27, 30, 35, 36 und 40 sowie für das MRT. Zukünftig werden bei Neu- und großen Umbaumaßnahmen Stromzähler zur hausweisen Verbrauchserfassung installiert. Wärmemengenzähler für 15 von 35 genutzten Häusern auf dem Klinikgelände sind bereits montiert.	-	bis Ende 2009	fortlaufend
49	2011	Einsparung von Energie	Errichtung des Hauses 23, Neubau der Kinder- und Jugend-Psychiatrie und Psychosomatik (KJPP), im Passivhausstandard. Heizung 2016: ca. 155 MWh	Durch den Betrieb des KJPPP-Neubaus und Abriss der Gebäude 12 + 23 sowie Auszug aus Haus 1 ergeben sich ca. 130 MWh Minderverbrauch.	Ende 2014	2015

50	2011	Einsparung von Energie	Errichtung des Neubaus „Diagnose-, Therapie- und Forschungszentrum“ (DTFZ) im Passivhausstandard. Vorplanung hat begonnen – Umsetzung soll in zwei Bauabschnitten erfolgen. Baufeldfreimachung 2015.	Keine realistische Schätzung möglich.	Mitte 2018	Nein
51	2011	Einsparung von Energie	Sanierung und Wiederinbetriebnahme von Haus 9 mit Energieeinsparverordnung 2009. Erneuerung Dach und Wärmedämmfassade ist erfolgt. Weiterer Umbau und Inbetriebnahme sind noch nicht entschieden.	-	Ende 2013	Nein
56	2011	Einsparung von Energie	Erweiterung der Energieverbrauchsdatenerfassung um acht Wärmemengenzähler. In den Häusern 6, 10, 11, 23, 37, 38 wurden Zähler montiert. Neuer Zieltermin: Mitte 2016.	Als Grundlage für Beurteilung und Planung erforderlich.	Mitte 2016	Mitte 2016
60	2011	Einsparung von Energie	Erneuerung der Heizungsanlage im Haus 6 (EG bis 2. OG - ohne Heizungsunterstation). Das Gebäude wurde Mai 2015 bezogen.	Einsparung ca. 40 MWh/a	Ende 2013	2015
61	2011	Einsparung von Energie	Wärmedämmung DG im Haus 6. Das Gebäude wurde Mai 2015 bezogen.	Einsparung: ca. 40 MWh/a	2013	2015
62	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 12 – nach Inbetriebnahme des Neubaus KJPP.	Einsparung: ca. 250 MWh/a	Anfang 2015	2015
63	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 23 (alt) – nach Inbetriebnahme des Neubaus KJPP.	Einsparung ca. 25 MWh/a	Ende 2016	2015
64	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 26.	Einsparung: ca. 100 MWh/a	Ende 2016	2015
65	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 13 – nach Fertigstellung des DTFZ.	Einsparung: ca. 800 MWh/a	Ende 2018	Nein
66	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 2 – nach Fertigstellung des DTFZ 2.Bauabschnitt.	Einsparung: ca. 900 MWh/a	Ende 2021	Nein
67	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 3.	Einsparung: ca. 150 MWh/a	Ende 2020	Nein
68	2011	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 39.	Einsparung: ca. 100 MWh/a	Ende 2020	Nein

71	2011	Errichtung des Neubaus "Sucht" im Passivhausstandard (2. Bauabschnitt des DTFZ)	Die Planung läuft derzeit. Hierdurch kann das Haus 2 komplett aufgegeben werden.	-	2020	Nein
72	2011	Errichtung des Neubaus "Hörsaal" (3. Bauabschnitt des DTFZ)	Die Planung läuft derzeit. Hierdurch kann das Haus 2 komplett aufgegeben werden.	-	2020	Nein
79	2014	Einsparung von Energie	Aufgabe von Haus 14 – nach Fertigstellung des DTFZ.	Einsparung: ca. 800 MWh/a	Ende 2018	Nein
80	2015	Einsparung von Energie	Wärmedämmung des nicht ausgebauten DG im Haus 41.	ca. 70 MWh/a	Ende 2015	2015
81	2015	Einsparung von Energie	Wärmedämmung des nicht ausgebauten DG im Haus 42.	ca. 80 MWh/a	Ende 2015	2015
82	2015	Einsparung von Energie	Wärmedämmung des zugänglichen teils des nicht ausgebauten DG im Haus 19.	ca. 60 MWh/a	Ende 2015	2015
85	2016	Einsparung von Energie	Austausch der drei BHKW (Baujahr 1992, je 190 kWel, $\eta=0,895$) gegen drei neue (je 120 kWel, $\eta=0,917$).	Wirkungsgraderhöhung um 2,2% auf 91,7%	2017	Nein
86	2016	Einsparung von Energie	Energiemonitoring für diverse Gebäude - mit Installation von Wärmemengenzählern in diversen Gebäuden	Keine realistische Schätzung möglich.	Ende 2018	Nein

4.4 Nutzung von Einsparpotenzialen bei natürlichen Ressourcen

lfd. Nr	Seit	Maßnahme Programmschritt	Sachstand	Quantifizierung	Plantermin	Erledigt
83	2016	Einsparung von Ressourcen	In Haus 19 Anbau wird Restmüll statt in jedem Büro allein zentral auf den Etagen gesammelt (Modellprojekt).	ca. 1.000 Stk. Kunststofftüten pro Jahr	Ende 2016	2016

4.5 Reduzierung indirekter Umweltauswirkungen in Form von Emissionen

lfd. Nr	seit	Maßnahme Programmschritt	Sachstand	Quantifizierung	Plan-termin	Erle-digt
75	2014	Einführung einer Parkraumbewirtschaftung mit Schrankenanlage.	Hierdurch wird vermieden, dass der Parkraum als "Park + Ride" genutzt wird und vermutlich werden einige Mitarbeiter auf den ÖPNV ausweichen. Die Maßnahme ist umgesetzt.	Keine realistische Schätzung möglich.	2015	2015
76	2013	Einsatz eines elektrobetriebenen Laubblägers	Umweltziel aus Ideenwettbewerb 2013: Austausch der Benzinaggregate.	-	Ende 2014	2014
77	2013	Einsatz von elektrobetriebenen AvD (Arztvordienst)-Wagen	Umweltziel aus Ideenwettbewerb 2013. Wegen beabsichtigter Änderung der Klinikstruktur durch den Neubau DTFZ, in dem dann ca. 80% der Patienten untergebracht werden, erfolgt derzeit ein Überdenken der Sinnhaftigkeit dieser Maßnahme.	-	Ende 2015	Nein
78	2014	Einsatz nur noch elektrobetriebener Laubbläser	Die benzinbetriebenen Geräte sind alle ersetzt.	-	2015	2014
84	2016	Anschaffung eines Fahrzeuges mit Gasantrieb		Bis zu 25 % weniger Kohlendioxid im Vergleich zu Superbenzinauto	2017	2016

4.6 Parkpflege

lfd. Nr	Seit	Maßnahme Programmschritt	Sachstand	Quantifizierung	Plan-termin	Erle-digt
16	2005	Nachhaltige Park- pflege durch sys- tematische Erneue- rung des alten Baumbestandes auf Basis eines zunächst zu er- stellenden Baum- katasters	Trägerseitig wurde kein EDV-Tool zur Verfügung gestellt, da es an den Kosten scheiterte. In Zusammenarbeit mit einem Gar- tenarchitekturbüro werden alle Neu- anpflanzungen abgestimmt. Der Test eines EDV-gesteuerten Sys- tems in den LVR-Kliniken Bedburg- Hau und Düren hat sich für das LVR- Klinikum Düsseldorf als zu teuer und arbeitsaufwendig erwiesen. Ein internes EDV-Baumkataster wird von den Mitarbeitern der Gärtnerei nach dem Vorbild der LVR-Klinik Bonn selbst erstellt.	-	bis 2014 Erster- fassung	2014
53	2011	Nachhaltige Park- pflege	Durch regelmäßiges Abdecken der Beete und Baumscheiben mit Rin- denhumus wird der Verunkrautung vorgebeugt und dem Boden auf lan- ge Sicht Nährstoffe zugeführt.	-	2011	fort- lau- fend
54	2011	Erneuerung des alten Baumbes- tandes	Baumpflanzmaßnahme ab Herbst 2011 (30 Bäume). Die Pflanzung sollte für 2012/2013 ausgeschrieben werden. Im September 2013 gab es einen Abstimmungstermin mit dem zuständigen Mitarbeiter der Stadt Düsseldorf und dem Land- schaftsarchitekten. Eine erste Pflan- zung von 12 großen Bäumen erfolgte im Frühjahr 2014 im Bereich der neuen Abfallsammelstelle. Eine weitere Pflanzung (18 Stück) war für Frühjahr 2016 in Planung. Da die Gelder für die Pflanzung von ver- schiedenen Stellen im LVR-Köln frei- gegeben werden müssen, verzögert sich die Ausführung.	-	2. Quar- tal 2012	Zu 40% erle- digt.

5 Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

Der Unterzeichnende, Dr. Hans-Peter Wruk, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0051 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich Krankenhäuser (NACE-Code 86.1), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Organisation LVR-Klinikum Düsseldorf – Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Bergische Landstraße 2, 40629 Düsseldorf, wie in der Umwelterklärung 2015 der Organisation

LVR-Klinikum Düsseldorf - Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Bergische Landstraße 2 - 40629 Düsseldorf

mit der Registrierungsnummer DE-119-00032 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2016 der Organisation LVR-Klinikum Düsseldorf – Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

Düsseldorf, 03.11.2016

Dr. Hans-Peter Wruk