



Aktualisierte Umwelterklärung 2017

gemäß EG-Verordnung Nr. 1221/2009 (EMAS-VO)
zum validierten Umweltmanagementsystem

LVR-Klinik Bonn

LVR-Klinikverbund



Herausgeber:

LVR-Klinik Bonn
Kaiser-Karl-Ring 20, 53111 Bonn

Verantwortlich für den Inhalt:

Der Klinikvorstand

Redaktion:

Barbara Bowert (Qualitätsmanagerin)
mit Unterstützung von Stefan Thaler (Umweltmanagement-Beauftragter)

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
Vorwort des Klinikvorstands	5
1 Angaben zum Standort und den dortigen Tätigkeiten	6
1.1 Der Standort	6
1.2 Die Historie der LVR-Klinik Bonn	6
1.3 Die Tätigkeiten und Bereiche	7
1.3.1 Tätigkeiten im Bereich der Therapie und Pflege.....	7
1.3.2 Tätigkeiten in ausgewählten medizinischen Funktionsbereichen	8
1.3.3 Tätigkeiten im Bereich der Technik	8
1.3.4 Tätigkeiten im Bereich der Abteilung für Wirtschaft und Versorgung	9
2 Die Entwicklung des EMAS-Systems in der LVR-Klinik Bonn.....	9
2.1 Zielsetzungen des Umweltmanagementsystems	10
2.2 Die Aufbauorganisation des Umweltmanagementsystems	10
3 Darstellung relevanter Umweltaspekte	12
3.1 Die Umweltaspekte im Überblick	12
3.2 Die wesentlichen Umweltaspekte einzelner Bereiche.....	13
4 Die Umweltpolitik.....	15
5 Das Umweltprogramm 2018.....	16
6 Verbrauchs- und Outputzahlen.....	18
6.1 Verbrauchszahlen.....	18
6.2 Daten aus der Technik.....	20
6.3 Outputdaten	22

Anhänge:

Gültigkeitserklärung des Gutachters
Registrierungsurkunde



Vorwort

für die revalidierten Umwelterklärungen im LVR

Der Leitgedanke der „Nachhaltigen Entwicklung“ ist zum festen Bestandteil unserer Gesellschaft geworden. Als Kommunalverband im Rheinland und Träger der LVR-Klinik Bonn ist der LVR in seinen vielfältigen Aufgabenbereichen dem Umweltschutz und der Nachhaltigkeit verpflichtet. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Leitungsebene und nicht zuletzt auch die politischen Gremien erfüllen ihre originären Aufgaben in allen Funktionen und Ebenen im Bewusstsein um den Erhalt und die Verantwortung für die natürlichen Lebensgrundlagen. Das nachhaltige Wirtschaften im Sinne der Agenda 21 gilt uns als ein zentrales Leitbild, in dem der Schutz der Umwelt den gleichen Stellenwert besitzt wie soziale Verantwortung, Kundenorientierung und Wirtschaftlichkeit.

Mit unserem Motto „Qualität für Menschen“ drückt sich ebenfalls der anhaltende Prozess aus, gleichwertige Lebens- und Umweltbedingungen zu schaffen. Dem wollen und werden wir weiterhin nachkommen.

Der Landschaftsverband Rheinland setzt eigene strenge Leitlinien für ein umweltgerechtes Handeln und führt seit vielen Jahren in seinen Dienststellen die Öko-Audits durch.

Auch die LVR-Klinik Bonn hat sich diesem Verfahren unterzogen und den notwendigen „langen Atem“ bewiesen, der Nachhaltigkeit ausmacht.

Das Prinzip kontinuierlicher Verbesserung beinhaltet viele Zwischenschritte. Daher ist es folgerichtig, dass jetzt für diese Einrichtungen eine überarbeitete Umwelterklärung vorgelegt wird. Basierend auf den Ergebnissen und Anstrengungen der vergangenen drei Jahre stellt sie diese Entwicklungen dar und beschreibt neue Ziele, die es gemeinsam in Hinblick auf eine Optimierung der Umweltleistungen zu erreichengilt.

Mitarbeitende, Leitung und politische Vertretung haben den bisherigen Fortgang ermöglicht und durchgeführt. Sie stehen auch zukünftig dafür ein.

Köln, März 2016

Ulrike Lubek
LVR-Direktorin

Vorwort des Klinikvorstands

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Leserinnen und Leser,

es freut uns, Ihr Interesse an unserem Behandlungsangebot und an unseren Aktivitäten für den Umweltschutz geweckt zu haben.

Die LVR-Klinik Bonn ist einer der größten Gesundheitsversorger in der Region mit insgesamt 839 Behandlungsplätzen und mehr als 1500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Wir sichern die psychiatrische und neurologische Versorgung für die Bevölkerung der Stadt Bonn, der Stadt Wesseling und des Rhein-Sieg-Kreises. Darüber hinaus sind wir für Kinder und Jugendliche überregional tätig. Träger der Klinik ist der Landschaftsverband Rheinland, der mit insgesamt neun Fachkliniken und zahlreichen weiteren Angeboten eine Spitzenposition in der psychiatrischen Versorgung in Nordrhein-Westfalen einnimmt.

Da sich die LVR-Klinik Bonn das Ziel gesetzt hat, sich nicht nur für eine optimale Patientenbehandlung und Belange der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einzusetzen, sondern sich auch für den Schutz der Umwelt zu engagieren, wurde ein Umweltmanagementsystem nach der europäischen EMAS-Verordnung (Eco Management and Audit Scheme), initiiert vom LVR-Fachbereich Umwelt, aufgebaut. Dabei gelten hohe Anforderungen und Verbindlichkeiten beim Aufbau und der Umsetzung des Umweltschutzes.

Sicherlich ist es nicht möglich, einen Klinikbetrieb ohne Umweltbelastungen aufrecht zu erhalten (z. B. Abfälle, Abwasser durch Spülvorgänge, Emissionen durch Energieerzeugung, Umgang mit gefährlichen Stoffen). Mit unserem Umweltmanagementsystem sorgen wir aber dafür, dass die negativen Auswirkungen für Mensch und Natur so gering wie möglich gehalten werden. Die vorliegende Umwelterklärung zeigt, dass der Schutz der Umwelt ein fester Bestandteil der Unternehmenspolitik der LVR-Klinik Bonn ist. Wir motivieren auch unsere Patientinnen und Patienten – soweit der Gesundheitszustand dies zulässt – zur Unterstützung des Umweltschutzes.

Unser besonderer Dank gilt unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die in ihrer täglichen Arbeit den Umweltschutz praktizieren und uns neue Denkanstöße liefern. Wir sehen die EMAS-Validierung als Ansporn, uns weiterhin gewissenhaft für den Umweltschutz einzusetzen.

Ihr Klinikvorstand der LVR-Klinik Bonn

Kaufmännischer Direktor
und Vorstandsvorsitzender



Ludger Greulich

Ärztlicher Direktor



Prof. Dr. Markus Banger

Pflegedirektorin



Elvira Lange

Weitere Informationen über unsere Klinik erhalten Sie über unsere Internetseite: www.klinik-bonn.lvr.de

1 Angaben zum Standort und den dortigen Tätigkeiten

1.1 Der Standort

Der Hauptstandort der LVR-Klinik Bonn befindet sich im Stadtteil Castell am Kaiser-Karl-Ring in einem Krankenhaus-Sondergebiet. Das Gelände ist ca. 145.000 m² groß, die Netto-Grundfläche – NGF – definiert als die Summe aller nutzbaren Grundflächen, beträgt ca. 56.000 m². 2017 wurden 1.480 Personen in der Klinik beschäftigt. Dies entspricht ca. 1.113 Vollkräften.

Die LVR-Klinik Bonn verfügt über mehrere Außenstellen, die noch nicht in das Verfahren der EMAS-Validierung einbezogen wurden, auch wenn das Umweltmanagementsystem dort ebenfalls Gültigkeit hat. Zu nennen sind das Kinderneurologische Zentrum in Bonn, die Behandlungszentren in Meckenheim, Eitorf, Wesseling und Euskirchen sowie das Behandlungszentrum am St. Johannes-Hospital in Bonn.

1.2 Die Historie der LVR-Klinik Bonn

In der LVR-Klinik Bonn werden seit 135 Jahren psychisch kranke Menschen behandelt.

Im Jahr 1865 wurde vom Provinziallandtag beschlossen, in jedem der 5 Regierungsbezirke der Rheinprovinz eine "Heil- und Pflegeanstalt" zu bauen. Für den Regierungsbezirk Köln wird Bonn als Standort für eine Anstalt ausgewählt. Am 21. Januar 1882 wurde daraufhin die "Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Bonn" mit 300 Betten eröffnet (heute: LVR-Klinik Bonn). Die Kapazität musste allerdings schon wenige Monate später um 150 Betten erweitert werden.

1926 wurde hier die erste deutsche psychiatrisch-neurologische Kinderklinik in Deutschland, die „Rheinische Provinzial-kinderanstalt für seelisch Abnorme“ (heute: Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie), eröffnet.

Ab 1978 hieß das Krankenhaus "Rheinische Landesklinik Bonn" (RLK). Neue Organisationsformen optimierten den innerbetrieblichen Ablauf. In der Klinikleitung arbeiteten nun Ärztlicher Direktor, Pflegedirektor und Verwaltungsdirektor gleichberechtigt zusammen. Mit der Eröffnung des Neubaus 1979, der "130-Millionen-Mark-Klinik", und der Aufstockung von Arzt- und Pflegepersonal konnte eine patientengerechte Therapie umgesetzt werden.

1997 wurde die Rheinische Landesklinik Bonn in Rheinische Kliniken Bonn umbenannt. 2009 erfolgte die Umbenennung in die heutige Bezeichnung „LVR-Klinik Bonn“.

1.3 Die Tätigkeiten und Bereiche

1.3.1 Tätigkeiten im Bereich der Therapie und Pflege

Die LVR-Klinik Bonn ist eine Fachklinik für Psychiatrie und Psychotherapie sowie Neurologie und hält folgende Fachabteilungen am Hauptstandort vor:

- > Psychiatrie und Psychotherapie I, II und III für erwachsene Menschen mit psychischen Erkrankungen mit insgesamt 16 Stationen einschließlich einer Station für forensische Psychiatrie
- > Abhängigkeitserkrankungen und Psychotherapie mit sechs Stationen
- > Gerontopsychiatrie und Psychotherapie für ältere, psychisch erkrankte Menschen ab dem 65. Lebensjahr mit fünf Stationen
- > Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie mit sechs Stationen
- > Kinderneurologisches Zentrum mit zwei Stationen
- > Neurologie als somatische Abteilung mit vier Stationen einschl. einer Intensivstation

Die zwei **Tageskliniken** am Hauptstandort stehen seelisch erkrankten Menschen zur Verfügung, die eine stationäre Behandlung nicht oder nicht mehr benötigen, bei denen eine ambulante Behandlung aber nicht ausreicht. Sie sind folgenden Fachabteilungen zugeordnet:

- > Abhängigkeitserkrankungen mit einer Tagesklinik
- > Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie mit einer Tagesklinik

Weitere tagesklinische Angebote werden in den Behandlungszentren vorgehalten.

Zahlreiche **ambulante Angebote** werden in der gesamten LVR-Klinik Bonn in den verschiedenen Abteilungen vorgehalten:

- > Psychiatrie und Psychotherapie mit sechs Ambulanzen
- > Abhängigkeitserkrankungen und Psychotherapie mit zwei Ambulanzen
- > Gerontopsychiatrie und Psychotherapie mit einer Ambulanz
- > Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie mit zwei Ambulanzen
- > Kinderneurologisches Zentrum mit einer Ambulanz

Die **Zentrale Ergotherapie** bietet zahlreiche Angebote an:

- > Kunsttherapie
- > Tontherapie
- > Seidenmalerei
- > Holztherapie
- > Metalltherapie
- > Therapie in der Gärtnerei
- > Computergestützte Ergotherapie
- > Haushaltstraining
- > Musiktherapie

Das Therapieangebot wird durch Sport- und Bewegungstherapie ergänzt.

1.3.2 Tätigkeiten in ausgewählten medizinischen Funktionsbereichen

Die **Radiologie** wird in Kooperation mit dem Gemeinschaftskrankenhaus Bonn betrieben. Ausgestattet ist die Radiologie mit der üblichen Gamma-Kamera, einem MRT und einem CT. Die Entwicklung der Röntgenbilder erfolgt nicht mehr per Nasschemie, sondern über das digitale bildgebende Verfahren.

Die **Bäderabteilung** verfügt über ein Bewegungsbecken. Des Weiteren werden Massagen, Krankengymnastik und Wärmebehandlungen (z. B. Fangopackungen) angeboten.

Die Klinik verfügt über eine eigene **Apotheke**. Diese ist mit den üblichen und vorgeschriebenen Labor- und Lagerräume ausgestattet. Zu den Dienstleistungen zählt u. a. die Eigenherstellung verschiedener Arzneimittel in unterschiedlichen Darreichungsformen. Zytostatikazubereitungen werden bei Bedarf konfektioniert.

1.3.3 Tätigkeiten im Bereich der Technik

Die LVR-Klinik Bonn betreibt selbst keine Energieerzeugungsanlagen, sondern hat diese seit 1998 an die Firma Imtech vergeben. Alle Anlagen sind in deren Besitz. Seit 2016 werden die Anlagen von der Firma GETEC betrieben.

Vorhanden ist eine Blockheizkraftwerkanlage (BHKW-Anlage), bestehend aus zwei Modulen von je 347 KWel, und 518 KWtherm. Leistung. Die Module wurden 2011 erneuert. Die Anlage zur Strom- und Wärmeerzeugung wird über ein Contracting von einem externen Unternehmen betrieben und gewartet. Dieses Unternehmen ist für die gesamte Energieversorgung der Klinik zuständig.

In einem der Räume der Heizzentrale befinden sich zwei Heizwasserkessel à 2,5 MW. Diese werden den BHKW zugeschaltet, wenn deren Wärmeerzeugung nicht ausreicht. Des Weiteren sind zwei Dampfkessel à 2 MW vorhanden, die Dampf für die Küche produzieren. Von den beiden Kesseln ist allerdings immer nur einer in Betrieb.

Für die Erzeugung von Weichwasser ist eine entsprechende Aufbereitungsanlage vorhanden. Sie besteht aus der Enthärtungsanlage, einer nachgeschalteten Umkehrosmose-Anlage und dem Speisewasserbehälter.

In Haus 6 der Klinik befindet sich die Notstromanlage mit zwei Aggregaten.

Der Technik sind folgende Gewerke angegliedert, um erforderliche Reparatur- und Wartungsarbeiten durchführen zu können:

- > Schlosserei
- > Schreinerei
- > Anstreicherei
- > Elektrowerkstatt
- > Gärtnerei

Zu den Aufgaben der Gärtnerei gehören im Wesentlichen

- > die Bepflanzung und Pflege der Außenfläche der Klinik
- > die Versorgung der Klinik mit Zimmerpflanzen
- > der Winterdienst

Für die Bewässerung des kleinen Treibhauses wird Grundwasser (GW) genutzt, welches aus einem Brunnen direkt am Gewächshaus gefördert wird. Das Wasser wird, abgefüllt in Fässern, auch für die Außenbewässerung genutzt. Für die Förderung des Grundwassers liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vor.

1.3.4 Tätigkeiten im Bereich der Abteilung für Wirtschaft und Versorgung

Die **Küche** bereitet derzeit zu den einzelnen Mahlzeiten täglich etwa 850 Portionen für die Patientinnen und Patienten vor, zusätzlich 250 für die Cafeteria und 150 für die Forensik der LVR-Klinik Köln in Köln-Porz. Darüber hinaus werden der LVR-Klinik Köln am Standort Köln-Merheim 680 Mittagessen geliefert.

Der Transport erfolgt mit den speziellen Transportfahrzeugen in Wärmewagen und – wo möglich – über das Automatische Warentransportsystem (AWT).

Der **Fuhrpark** verfügte zum Zeitpunkt der Prüfung über 25 PKW, vier Hubfahrzeuge für die Verteilung der Speisen und sonstigen Waren und zwei Fahrzeuge der Technischen Abteilung. Es handelt sich mit einer Ausnahme (Benzin) um Dieselfahrzeuge. Die Gärtnerei betreibt zusätzlich drei Traktoren.

2 Die Entwicklung des EMAS-Systems in der LVR-Klinik Bonn

2010 beschloss der Klinikvorstand der LVR-Klinik Bonn, ein Umweltmanagementsystem (UMS) nach den Vorgaben der europäischen Öko-Audit-Verordnung (EMAS-Verordnung) aufzubauen und anschließend validieren zu lassen. Da der Landschaftsverband Rheinland (LVR) als Träger der Klinik umweltbewusstes Verhalten in seinen Einrichtungen fördert, erhielt die Klinik dafür eine finanzielle Unterstützung durch den LVR-Fachbereich Umwelt.

Die Klinik hatte zu diesem Zeitpunkt bereits ein internes Qualitätsmanagement aufgebaut, dessen Erst-Zertifizierung im Jahr 2010 nach den Vorgaben der Kooperation für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen (KTQ) erfolgte. Das neue Umweltmanagementsystem wurde daher in das bestehende System mit den gleichen Vorgaben und Verpflichtungen integriert.

Zunächst wurden alle Beschäftigten in einer Veranstaltung über den Aufbau eines Umweltmanagementsystems, das Vorhaben der EMAS-Validierung und die hierfür notwendigen Vorarbeiten informiert. Im Mai 2011 erfolgte die Umweltprüfung auf Basis der EMAS-Verordnung als eine Ist- und Schwachstellen-Analyse. Die festgestellten Defizite wurden in einem Bericht zur Umweltprüfung und in Audit-Protokollen dokumentiert. Die Bearbeitung der Defizite erfolgte bis zur ersten Validierung im Oktober 2012.

In speziellen Arbeitsgruppen und in Zusammenarbeit mit der neu eingerichteten Umweltkommission wurde das neue Umweltmanagementsystem aufgebaut. Diskutiert wurden relevante Themen wie z. B. das Energie-, Wasser- und Abfallmanagement, ökologische Planung und Beschaffung, die Einbeziehung Dritter in das System und interne Fortbildung zu Aspekten von Umwelt- und Arbeitsschutz. Ergebnis ist das nun geltende Umweltmanagement-Handbuch.

Das System wurde in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt und regelmäßig von einem Umweltgutachter überprüft.

2.1 Zielsetzungen des Umweltmanagementsystems

Das Umweltmanagementsystem (UMS) setzt die Anforderungen der EMAS-Verordnung (**EMAS** = **E**co **M**anagement and **A**udit **S**cheme) der europäischen Union um. Diese hat als übergreifende Ziele:

- > die freiwillige, kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes über das gesetzlich geforderte Maß hinaus
- > die Schaffung einer möglichst rechtssicheren Aufbau- und Ablauforganisation für den Bereich Umwelt- und auch Arbeitsschutz
- > und die Information der Öffentlichkeit (anhand dieser Umwelterklärung) über die umweltrelevanten Daten und Leistungen der Einrichtungen am Standort.

Die regelmäßigen Umweltbetriebsprüfungen, die allgemein der Kontrolle und Bewertung des Umweltmanagementsystems (UMS) dienen, werden kontinuierlich vom Umweltmanagement-Beauftragten (UMB) in Form von internen Umweltaudits (Begehungen und Interviews) durchgeführt. Diese Audits dienen dazu, das System in der Klinik aufrechtzuerhalten und die Einhaltung umweltrechtlicher Vorgaben nachhaltig sicherzustellen.

2.2 Die Aufbauorganisation des Umweltmanagementsystems

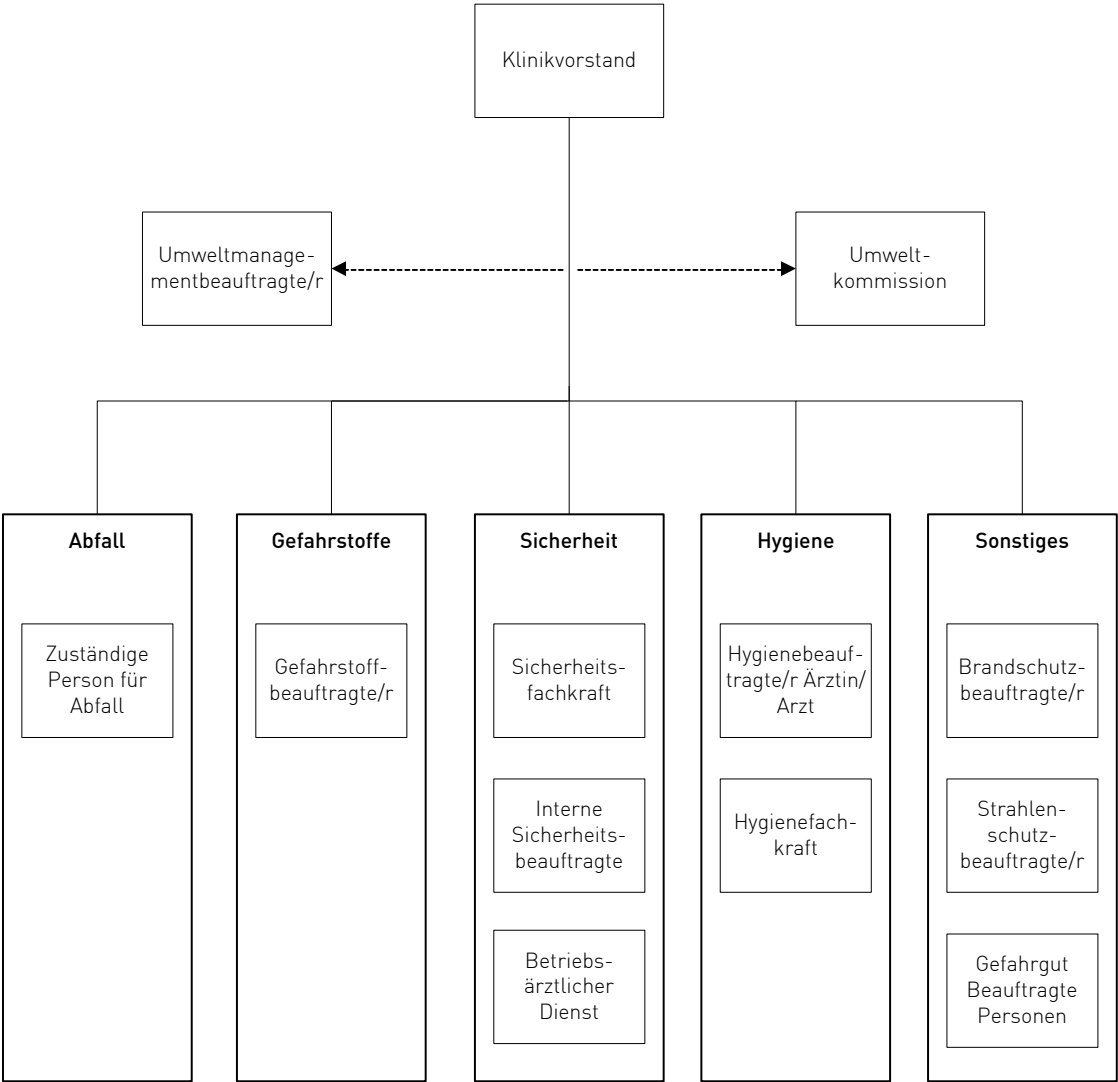
Umweltmanagement-Beauftragte/r (UMB)

Die operativen Aufgaben, die mit den Maßnahmen im Rahmen der regelmäßigen Umweltbetriebsprüfungen verbunden sind, werden durch eine/einen bestellten UMB durchgeführt.

Umweltkommission

Im Rahmen der Einführung des Umweltmanagementsystems (UMS) wurde eine Umweltkommission installiert, die in der Regel einmal jährlich und sonst bei Bedarf tagt. In ihr sind alle für das UMS wesentlichen Bereiche vertreten.

Das folgende Organigramm zeigt die Organisation im Umwelt- und Arbeitsschutz unserer Klinik im Überblick:



3 Darstellung relevanter Umweltaspekte

3.1 Die Umweltaspekte im Überblick

Die EMAS-Verordnung fordert, dass für die einzelnen Prozesse direkte und indirekte Umweltaspekte ermittelt und bewertet werden, die besonders wesentlich sind. Dieses erfolgte im Rahmen des Aufbaus des Umweltmanagementsystems auf Basis einer Verfahrensanweisung, die Bewertungskriterien und ein Punktesystem ausweist. Folgende Prozesse wurden unter Einbeziehung relevanter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bewertet:

- > Gebäudeinstandhaltung
- > Betrieb der Gärtnerei mit Unterhaltspflege u. a.
- > Fahrdienst
- > Betrieb einer Station der Neurologie (somatisch)
- > Betrieb einer Station der Allgemeinpsychiatrie
- > Speisenherstellung / Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten in der Küche
- > Betrieb der Apotheke
- > Versorgung mit Wasser
- > Versorgung mit Dampf
- > Versorgung mit Strom

Umweltaspekt „Abfälle“

An dem Standort fallen diverse Abfälle an. Bei dem Großteil handelt es sich um Abfälle zur Verwertung, wie Altpapier, Verpackungsabfälle, Altglas. Aber auch Abfälle zur Beseitigung sind zu entsorgen, die in Verbrennungsanlagen gelangen, wie der Hausmüll und die medizinischen Abfälle.

Die Abfälle entstehen primär durch die Behandlungs-, Pflege- und Untersuchungstätigkeiten, aber auch durch Bau- und Instandsetzungsarbeiten an Gebäuden und betriebstechnischen Anlagen, die Pflege der Außenanlagen, den Betrieb vom Bereich wie Küche und Apotheke sowie durch die Verwaltungstätigkeiten (z. B. Altpapier).

Alle anfallenden Abfälle werden weitestgehend separat gesammelt und an die für die Entsorgung zuständigen Vertragspartner (Entsorger bzw. die Stadt Bonn) übergeben. Gefährliche Abfälle sind insgesamt nur in geringer Menge zu entsorgen.

Luftgetragene Emissionen

Emissionen entstehen in begrenzter Menge durch den Betrieb der mit Erdgas betriebenen Blockheizkraftwerksanlage (BHKW) an, für die alle drei Jahre eine sog. Emissionserklärung nach erfolgter Messung der Emissionswerte abzugeben ist.

Die an der Klinik vorhandene Notstromanlage mit zwei Aggregaten läuft in der Regel nur zur Probe, erzeugt dann allerdings punktuell und zeitbegrenzt Emissionen.

Einen anderen Faktor für Emissionen und Lärm als indirekten Umweltaspekt stellt der Verkehr dar. Der Fuhrpark umfasst ca. 30 Fahrzeuge, die mit Diesel betankt werden. Dazu kommen Emissionen und Lärmbelastung durch die Fahrzeuge der Mitarbeitenden und Mitarbeiter, Besucher sowie durch den Anlieferverkehr.

Abwässer

Abwasser fällt in sehr unterschiedlicher Menge und Zusammensetzung Umfang an. So sind primär die Sanitärabwässer zu nennen, die durch die Benutzung der Sozialräume (Waschbecken, Bädern, Duschen, Toiletten) entstehen und über die öffentliche Kanalisation einer Kläranlage zugeführt werden. Dabei belasten auch Medikamente, die von Patientinnen und Patienten ausgeschieden werden, das Abwasser. Organisch belastetes Abwasser fallen durch Küche und Kantine an. Durch den Betrieb eines Fettabseiders wird das Abwasser vor der Ableitung in die Kanalisation behandelt, um die geforderten Grenzwerte einhalten zu können.

Umgang mit Gefahrstoffen

In vielen Arbeitsbereichen werden Produkte eingesetzt bzw. gelagert, die im Sinne des Chemikaliengesetzes Gefahrstoffe darstellen. Das sind vorwiegend Reinigungs- und Desinfektionsmittel, aber auch diverse andere Produkte wie Betriebsmittel in der Technik sowie einige Arzneimittel.

Ressourcenverbrauch

Am Standort werden durch die verschiedenen Tätigkeiten Ressourcen wie Frischwasser und Energie (Strom, Wärme) verbraucht. Der Hauptverbrauch an Wärme liegt dabei im Pflege- und Therapiebereich auf den Stationen. Wasser wird in der Summe ebenfalls auf den ca. 50 Stationen verbraucht gefolgt von der Küche und dem Schwimmbecken in der Physikalischen Therapie. Hauptverbrauchsstellen für Strom sind das MRT, die ca. 20 Aufzüge, die Heizungspumpen und Klimaanlage verschiedenen Häusern sowie die zahlreichen Kühlräume bzw. Kühlschränke in der Küche bzw. Apotheke.

Die Klinik zeigte bereits vor der Einführung von EMAS ein hohes Engagement, was den Umweltschutz betrifft. Die Einrichtung erhielt in den Jahren 2005, 2010 und 2015 vom BUND das Gütesiegel „Energiesparendes Krankenhaus“. Verschiedene Maßnahmen zur Senkung des Wärme-, Strom und Wasserverbrauchs konnten umgesetzt werden. Gleichzeitig führen die Energie-Einsparmaßnahmen sowohl zu einer deutlichen Verringerung der Energiekosten als auch zur Erhöhung des Komforts für die Patientinnen und Patienten sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Umwelterziehung als indirekter Umweltaspekt

Wo immer es möglich ist, werden die Patientinnen und Patienten in die Abfalltrennung mit einbezogen. Damit soll auch erreicht werden, dass dies zu Hause fortgesetzt wird. Wir leisten dadurch indirekt einen Beitrag zum Umweltschutz.

3.2 Die wesentlichen Umweltaspekte einzelner Bereiche

Die folgende Übersicht zeigt, wie von der EMAS-Verordnung gefordert, auf, welche wesentlichen Umweltaspekte in einzelnen Bereichen zutreffen.

Bereich	Umweltaspekte
Apotheke	Abfälle, auch gefährliche, Umgang mit Gefahrstoffen, Verbrauch an Strom durch diverse Kühlschränke
Fahrdienst	Verbrauch an Kraftstoff, Emissionen
Gärtnerei	Abfälle zur Verwertung, Wasserverbrauch, Verbrauch an Betriebsmitteln
Küche	Verbrauch an Strom, Dampf, Wasser; Abwasser durch die Koch- und Reinigungsvorgänge, Abfälle durch den Warenverbrauch und die Speisereste

Bereich	Umweltaspekte
Radiologie	Stromverbrauch durch den Betrieb von Geräten wie MRT und CT
Stationen	Abfälle, Ressourcenverbrauch an Wärme, Strom, Ge- und Verbrauchsgüter, Verbrauch an Desinfektions- und Reinigungsmittel
Technik, Betrieb der BHKW-Anlage zur Strom- und Wärmeerzeugung	Verbrauch an Erdgas, luftgetragene Emissionen, primär CO ₂
Technik, verschiedene Werke	Umgang mit Gefahrstoffen, Abfälle durch Bau- und Instandsetzungsarbeiten

Die folgenden Kernindikatoren müssen dazu – soweit relevant – betrachtet werden:

Schlüsselbereich	Input bzw. Auswirkungen
Energieeffizienz Umweltauswirkung: hoch Einflussmöglichkeit: möglich Umweltrelevanz: hoch	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch in MWh od. GJ Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien: Anteil der Energie aus erneuerbaren Energiequellen am jährlichen Gesamtverbrauch (Strom und Wärme)
Materialeffizienz Umweltauswirkung: mäßig Einflussmöglichkeit: möglich Umweltrelevanz: mittel	Jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien (ohne Energieträger und Wasser) in Tonnen
Wasser Umweltauswirkung: mäßig Einflussmöglichkeit: möglich Umweltrelevanz: mittel	Jährlicher Wasserverbrauch in m ³
Abfall Umweltauswirkung: mäßig Einflussmöglichkeit: möglich Umweltrelevanz: mittel	Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart in Tonnen Gesamtes jährliches Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Kilogramm oder Tonnen
Biologische Vielfalt Umweltauswirkung: hoch Einflussmöglichkeit: möglich Umweltrelevanz: hoch	Flächenverbrauch in m ² bebauter Fläche
Emissionen Umweltauswirkung: hoch Einflussmöglichkeit: gering Umweltrelevanz: hoch	Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen mindestens die Emissionen an CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, Hydrofluorkarbonat, Perfluorkarbonat und SF ₆ in TonnenCO ₂ -Äquivalent Jährliche Gesamtemissionen in die Luft mindestens die Emissionen an SO ₂ , NO _x und PM, in Kilogramm oder Tonnen

Nähere Details und Zahlenangaben finden sich in Kapitel 6.

4 Die Umweltpolitik

Die LVR-Klinik Bonn ist einer der größten Gesundheitsversorger in der Region. Wir sichern die psychiatrische und neurologische Versorgung für die Bevölkerung der Stadt Bonn, der Stadt Wesseling und des Rhein-Sieg-Kreises. Darüber hinaus sind wir für Kinder und Jugendliche überregional tätig. Für die stationäre und tagesklinische Behandlung stehen 839 Behandlungsplätze zur Verfügung. Mehr als 25.000 Menschen nehmen jährlich die vielfältigen fachlichen Angebote unserer Klinik in Anspruch. Träger der LVR-Klinik Bonn ist der Landschaftsverband Rheinland (LVR), der Verband der rheinischen Städte und Kreise, mit Sitz in Köln. Der LVR erfüllt rheinlandweit Aufgaben in der Behinderten- und Jugendhilfe, in der Psychiatrie und der Kultur.

In der Ablauforganisation der Klinik gibt es einige Tätigkeiten, die umweltrelevant sind. Die EMAS-Verordnung spricht von Umweltaspekten, die zu identifizieren und zu bewerten sind. Ressourcen wie Energie und Wasser werden verbraucht, Abfälle und Abwässer „produziert“, und es entstehen Emissionen durch Heizkessel und Fahrzeuge.

EMAS ist die Abkürzung für ‚Eco-Management and Audit Scheme‘ und ist ein europäisches System zum freiwilligen Umweltmanagement inklusive einer Umweltbetriebsprüfung. Der Klinikvorstand der LVR-Klinik Bonn hat beschlossen, das neu aufgebaute Umweltmanagement-System in das bereits existierende Qualitätsmanagement zu integrieren. Ebenso wie die Klinik ihr Qualitätsmanagement-System nach dem Verfahren der KTQ (Kooperation für Qualität und Transparenz im Gesundheitswesen) zertifizieren lässt, soll das Umweltmanagementsystem nach der EMAS-Verordnung extern geprüft und validiert werden. Damit folgt die Klinik auch dem Ziel des Landschaftsverbandes Rheinland, der die Verknüpfung dieser beiden Bereiche für die Kliniken anstrebt.

Mit dieser Umweltpolitik als zwingender Teil des Umweltmanagementsystems und den damit verbundenen Umweltleitlinien wollen wir unsere Bemühungen zum Umweltschutz, zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen und zur Information der Öffentlichkeit zum Ausdruck bringen.

1. Wir verbessern den Umweltschutz in der Klinik

Gemäß den Grundanforderungen für eine Umweltpolitik nach der EMAS-Verordnung verpflichten wir uns, im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten, zur Aufrechterhaltung und kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes in unserer Klinik sowie zur Einhaltung aller relevanten rechtlichen Anforderungen des Umwelt- und Arbeitsschutzes.

2. Wir gehen mit Ressourcen schonend um

Die verschiedenen Tätigkeiten in unserer Klinik führen zu einem erheblichen Verbrauch an Energie (Strom, Wärme) und Wasser. Wir ermitteln die Verbrauchszahlen, analysieren diese und veröffentlichen sie in unserer Umwelterklärung. Durch entsprechende Maßnahmen und die Förderung eines umweltbewussten Verhaltens bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, aber auch bei den Patientinnen und Patienten, wollen wir den Verbrauch dieser Ressourcen weiter verringern.

3. Wir gestalten unser Abfallmanagement vorbildlich

Die Sammlung und Entsorgung von Abfällen ist der Umweltaspekt, mit dem alle Beschäftigten Berührungspunkte haben. In Anknüpfung an unsere derzeitige bereits gute Praxis der Abfalltrennung wollen wir nun weitere Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -reduzierung entwickeln und umsetzen.

4. Wir fördern das Umweltbewusstsein

Durch den Aufbau eines Umweltmanagementsystems wollen wir die Beschäftigten zusätzlich sensibilisieren, bei ihren Tätigkeiten auf umweltrelevante Aspekte zu achten. Wo immer es möglich ist, sollen auch die Patientinnen und Patienten angeleitet und motiviert werden, damit sie nicht nur das System in der Klinik unterstützen, sondern auch Anregungen für den privaten Bereich erhalten.

5. Wir betreiben vorbeugenden Umweltschutz

Durch die klinikinternen Regelungen wollen wir umweltschädigende Unfälle vermeiden bzw. deren Auswirkungen begrenzen.

6. Wir setzen Maßstäbe

Auf Vertragspartner, die für uns mit umweltrelevanten Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände beauftragt sind, wirken wir so ein, dass sie bei der Auftragsdurchführung dieselben Umweltstandards einhalten wie unsere eigenen Beschäftigten und überprüfen auch die Umsetzung unserer Vorgaben.

7. Wir sind offen gegenüber der Öffentlichkeit

Über die jährliche Umwelterklärung stellen wir unsere Umweltaspekte und Umweltleistungen einschließlich Verbrauchsdaten ausgewählter Produkte und Abfallmengen, transparent dar.

8. Wir überprüfen unsere Entwicklung im Umweltschutz

Unsere umweltrelevanten Abläufe und Gegebenheiten werden durch interne und externe Verfahren überprüft, um die Entwicklung aufzeigen zu können und Verbesserungsmöglichkeiten zu entwickeln.

5 Das Umweltprogramm 2018

Die folgenden Ziele und Maßnahmen des Umweltprogramms dienen der Umsetzung der Hauptforderung der EMAS-Verordnung zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes am Standort:

Lfd. Nr.	Ziel	Maßnahme/Zeitschiene/Verantwortlichkeiten
1	Reduzierung des Energieverbrauchs in den Häusern 18 - 21	Häuser 18 – 21: Kernsanierung der unteren Geschosse. Planung unter energetischen Gesichtspunkten Termin: Baubeginn 2018 (Terminverschiebung von 2017 auf 2018 aufgrund Planungsänderungen) Verantwortlich: Technik
2	Verbesserung der Energiekennziffern (Strom, Dampf und Wasser) um ca. 10 % gegenüber 2014	Erneuerung der Kochgruppen in Hinblick auf die Mitversorgung der LVR-Klinik Köln Termin: Projektierung 2014; Umsetzung 2015 (erfolgt) Verantwortlich: Technik und Abteilung für Wirtschaft und Versorgung Erneuerung der Wagenwaschanlage (Bj. 1998) Termin: Projektierung 2014; Umsetzung 2017 (erfolgt)

Lfd. Nr.	Ziel	Maßnahme/Zeitschiene/Verantwortlichkeiten
		Bei der Planung werden Umweltaspekte, wie Strom- und Wasserverbrauch, eingesetztes Reinigungsmittel, Energierückgewinnung etc. berücksichtigt. Verantwortlich: Technik und Abteilung für Wirtschaft und Versorgung Erneuerung der Spülstraße (Bj. 1999) Termin: Projektierung 2014; Umsetzung 2017 (erfolgt) Bei der Planung werden Umweltaspekte, wie Strom- und Wasserverbrauch, eingesetztes Reinigungsmittel, Energierückgewinnung etc. berücksichtigt. Verantwortlich: Technik und Abteilung für Wirtschaft und Versorgung
3	Ressourceneinsparung (Verbesserung der Kennziffern für Strom und Heizenergie) um ca. 50 % zum derzeitigen Stand	Ersatzneubau Haus 9 (Bj. 1972) in Passivbauweise Termin: Projektierung 2015; Umsetzungstermin offen (Auf unbestimmte Zeit verschoben) Verantwortlich: Technik und Abteilung für Wirtschaft und Versorgung
4	Verbesserung der Ermittlung von Verbrauchsdaten	Aufschalten der verbauten Wärmemengenzähler für Heizung und Warmwasser auf die Gebäudeleittechnik Termin: bis August 2016 (erfolgt) Verantwortlich: Technik
5	Reduzierung des Stromverbrauches bei der Außenbeleuchtung um ca. 80 %	Umrüstung der Beleuchtungstechnik im Außenbereich auf LED-Technik (150 Watt auf 32 Watt pro Beleuchtungskörper) Termin: Dezember 2018 (wurde aus dem Umweltprogramm 2017 übernommen) Verantwortlich: Technik
6	Ressourceneinsparung (Verbesserung der Kennziffern für Strom und Heizenergie) um ca. 10 %	Abriss von Haus 17 (derzeit Therapie für Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen) und Errichtung eines Ersatzneubaus in Passivbauweise Zudem vergrößert sich die Nutzfläche um ca. 300 % (derzeit ca. 500 m²). Umzug des Kinderneurologischen Zentrums aus Bonn-Tannenbusch in diesen Neubau (derzeit ca. 2.500 m² beheizbare Nutzfläche, Altbau ca. 1970 m²). Termin: Dezember 2019 Verantwortlich: Technik
7	Ressourceneinsparung (Verbesserung der Kennziffern für Strom und Heizenergie) um ca. 30 %	Abriss des Gärtnergebäudes inkl. Gewächshaus Errichtung des Ersatzneubaus in Passivbauweise Bauweise des neuen Gewächshauses in neuester Bauweise Termin: Dezember 2018 Verantwortlich: Technik
8	Verkehrsaufkommen auf dem Gelände Reduzierung um ca. 5 %	Bereitstellung von drei Dienstfahrrädern Bereitstellung einer Ladestation für E-Bikes Erneuerung der Fahrradständer auf dem Gelände Termin: Oktober 2016 (erfolgt) Verantwortlich: Technik
9	Anlieferverkehr auf dem Klinikgelände Reduzierung um ca. 15 %	Direktbelieferung der Stationen und Bereiche durch externen Dienstleister Termin: März 2017 (erfolgt) Verantwortlich: Abteilung für Wirtschaft und Versorgung

Lfd. Nr.	Ziel	Maßnahme/Zeitschiene/Verantwortlichkeiten
10	Reduzierung der Aufzugsfahrten Küche Reduzierung um ca. 10 %	Bereitstellung einer zusätzlichen Wagenwaschanlage in der Etage 01 (UG) Hierdurch werden ca. 50 Aufzugsfahrten pro Tag vermieden. Energieeinsparung ca. 7,5 MWh pro Jahr Termin: April 2018 Verantwortlich: Technik und Abteilung für Wirtschaft und Versorgung
11	Risikomanagement Reduzierung der Auswirkungen eines Gebäudebrandes Haus 15	Brandschutzsanierung von Haus 15 Termin: August 2018 Verantwortlich: Technik
12	Reduzierung der Umweltauswirkung Lärm Reduzierung um ca. 20 % sowie CO ₂ -Reduzierung um ca. 1 Tonne pro Jahr in der Gärtnerei	Sukzessive Umstellung der Gartenkleingeräte von Benzin- auf Elektroantrieb Termin: Dezember 2018 Verantwortlich: Technik

6 Verbrauchs- und Outputzahlen

6.1 Verbrauchszahlen

Pflegetage

	2015	2016	2017
Pflegetage ohne die Neurologie und ohne Kinderneurologisches Zentrum (KiNZ) stationär und teilstationär	227.067	237.630	236.780
Pflegetage der Neurologie	17.415	18.276	17.146
Pflegetage des KiNZ	7.818	7.037	4.712
Pflegetage der Forensik	14.963	14.048	12.575
Summe	267.263	276.991	271.213

Beköstigungstage

	2015	2016	2017
Beköstigungstage ohne die Neurologie und ohne KiNZ stationär und teilstationär	209.429	224.597	230.030
Beköstigungstage der Neurologie	15.837	16.069	15.712
Beköstigungstage des KiNZ	2.698	8.569	6.489
Summe	227.964	249.235	252.231
Beköstigungstage Personal	15.385	18.564	20.873

Verbrauch ausgewählter Produkte aus der Abteilung für Wirtschaft und Versorgung

	2015	2016	2017	2017 / VK*
Kopierpapier DIN A4	3.484.000 Blatt = 360 m Höhe	3.342.050 Blatt = 345 m Höhe	2.925.000 Blatt = 302 m Höhe	Blatt = 0,27 m Höhe
Einweg-Trockenbatterien (Stk.)	6.629	6.988	9.768	--
Kanülenabwurfbehälter	2.251	2.188	1.560	--
Pursept Wipes Desinfektions- tuch XXL (90 Stk./Rolle bzw. Paket)	4.305	6.085	5.330	--
Pursept Wipes Desinfektions- tuch klein (225 Stk./Eimer)	115	113	170	--

* VK = Vollkräfte (1.113 in 2017)

Verbrauch ausgewählter Medizinprodukte in Stück

	2015	2016	2017	2017 / VK
Einmalhandschuhe + OP-Handschuhe	1.341.324 + 3.422	664.800 + 5.568	863.00 + 5.120	780
Kanülen/Spritzen	181.436	196.364	190.610	171
Katheter/Sonden	13.986	16.157	15.700	14

* VK = Vollkräfte (1.113 in 2017)

Verbrauch von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln in Liter

	2015	2016	2017	2017 / VK
Reinigungsmittel eingesetzt durch die eigenen Kräfte (Liter)				
Fettlöser	29	48	0	--
Fußbodenpflegemittel	350	300	0	
Reinigungsmittel/Scheuermittel	2.036	92*	30	
Reinigungsmittel eingesetzt durch externe Reinigungsfirma (Liter)				
Reinigungsmittel (Liter)	1.100	1.100	1.200	--
Sanitärreiniger (Liter)	1.700	1.200	1.600	
Scheuermilch (Liter)	60	92	60	
Summe	5.275	2.832*	2.890	2,6 Liter
Desinfektionsmittel eingesetzt durch die eigenen Kräfte (Liter)				
Flächendesinfektion	719	878	930	--
Flächendesinfektion Küche	420	650	460	
Instrumentendesinfektion	24	23	164	
Desinfektionsmittel ausgegeben durch Apotheke (Liter)				
Händedesinfektionsmittel	3.507	3.664	3.914	--
Hautdesinfektion	257	252	247	
Summe	4.927	3.916	5.715	5,1 Liter

* Die Daten mussten im Vergleich zur Umwelterklärung 2016 korrigiert werden.

Daten des Fuhrparks / Fahrdienstes

	2015	2016	2017	2017 / VK
Dieserverbrauch in Liter	30.033	31.392	31.104	--
Gefahrene km	430.932	455.907	463.442	--
Verbrauch in l/100 km	6,9	6,9	6,7	--
Zahl aller Transportfahrzeuge	29	30	31	--

6.2 Daten aus der Technik**Energieverbräuche in Form von Gas und Öl**

	2015	2016	2017	2017 / VK
Heizöl für Notstromaggregat in MWh	7.500 l = 89	5.100 l = 51	6.600 l = 66	--
Erdgas gesamt in MWh davon	23.472	22.464	22.388	--
- für die BHKW-Module	8.272	11.639	12.143	
- für die Dampfkessel	15.200	10.825	10.245	
Brennstoffverbrauch gesamt in MWh	23.561	22.515	22.454	20,2
Erdgas in MWh witterungsbereinigt	21.203	20.105	21.128	18,98

Verbrauch/Lieferung von Energie in Form von Strom

	2015	2016	2017	2017 / VK
Stromfremdbezug in MWh**	1.048	1.989	1.871	--
Stromerzeugung mit den 2 BHKW-Modulen und den 2 Generatoren in MWh	4.583	3.496	3.606	--
Lieferung von Strom an einen Energieversorger in MWh	409 BHKW	197 BHKW	219 BHKW	--
Strom Eigenverbrauch in MWh	5.222	5.287	5.258	4,7

** Anmerkungen: von 2011 bis 2015 wurde ausschließlich Strom aus regenerativer Erzeugung bezogen. 2017 liegt der regenerative Anteil bei 61,7 %.

Verbrauch an Fernwärme und Dampf

	2015	2016	2017	2017 / VK
Fernwärme für Gebäudebeheizung in MWh	10.050	10.659	9.687	8,7
Dampf, 9 bar, in Tonnen (für Gesamtdampferzeugung der Kessel)	5.382	4.947	7.058	6,3

Wasserverbrauch in m³

	2015	2016	2017	2017 / VK
Wasser gesamt (m ³) Anm.: keine Einzelangaben derzeit möglich	55.778	54.196	61.031	54,8

Im Folgenden eine andere Art der Verbrauchsdarstellung:Wärmeverbrauch 2017

9.687.000 KWh

= 26.540 KWh pro Tag

= 1.106 KWh pro Stunde

= 18,4 KWh pro Minute

Stromverbrauch 2017

5.258.000 KWh

= 14.405 KWh pro Tag

= 600 KWh pro Stunde

= 10,0 KWh pro Minute

Wasserverbrauch 201761.031 m³= 167 m³ pro Tag= 6,9 m³ pro Stunde= 0,1 m³ oder 100 l pro Minute

Zur Orientierung: Ein 4-Personenhaushalt verbraucht im Jahresschnitt ca. 4.800 KWh Strom und 180 m³ Wasser.

Biologische Vielfalt

Versiegelte Fläche Indikator für die Artenvielfalt	2017
Versiegelte Fläche / MA	59.483
Versiegelte Fläche / Gesamtfläche	28

6.3 Outputdaten

CO₂-Emissionen

Brennstoff	Verbrauch in 2017	Gesamtemissionsfaktor	CO ₂ -Produktion in 2017
Erdgas für BHKW-Module und Dampfkessel	22.388.000 kWh	0,202 kg/kWh	4.522.376 kg = 4.522,4 t
Diesel für Fahrzeuge	31.104 Liter	3,058 kg/l	95.116 kg = 95,1 t
Heizöl für Notstromaggregate	6.600 Liter	3,109 kg/l	20.519 kg = 20,5 t
Stromfremdbezug	1.871.000 kWh	0,098 kg/kWh	183.358 kg = 183,4 t
Gesamtmenge			4.821,4 t = 4,3 t / VK

Quelle für die Emissionsfaktoren: Infozentrum Umwelt Wirtschaft – IZU – des Bayerischen Landesamts f. Umwelt bzw. Imtech Contracting GmbH (Erdgas)

Andere Emissionen

Durch den Betrieb der BHKW-Anlage, des Fuhrparks und des Notstromaggregates entstehen folgende NO_x - und SO₂ - Emissionen:

Emission	2015	2016	2017
SO ₂ Gas [t]	0,2	0,2	0,2
SO ₂ Heizöl/Diesel [t]	0,2*	0,2*	0,2*
NO _x Gas [t]	4,2	4,0	4,0
NO _x Heizöl/Diesel [t]	0,1*	0,1*	0,1

* Die Daten mussten im Vergleich zur Umwelterklärung 2016 korrigiert werden.

Quelle für die Emissionsfaktoren: Infozentrum Umwelt Wirtschaft des Bayerischen Landesamts f. Umwelt:

Gas: CO₂-Äquivalent 244 g/kWh, SO₂-Äquivalent 0,009 g/kWh; NO_x-Äquivalent 0,18 g/kWh

Heizöl: CO₂-Äquivalent 302 g/kWh, SO₂-Äquivalent 0,43 g/kWh; NO_x-Äquivalent 0,2960 mg/l

Daten aus der Abfallbilanz

Abfallart	2014	2015	2016	2016 / VK
Nicht gefährliche Abfälle				
Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung (hier Fettabscheiderinhalte) AWV-Nr. 02 02 04	44 m ³ 40,92 t	61 m ³ 56,73 t	60 m ³ 55,80 t	--
Gemischte Verpackungen AWV-Nr. 15 01 06	12,36 t	15,36 t	15,39 t	--
Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik AWV-Nr. 17 01 01 + 17 09 04	27,32 t	18,67 t	26,67 t	--
Eisen und Stahl AWV-Nr. 17 04 05	21,74 t	14,33 t	7,01 t	--
KH-spezifischer nicht-infekt. Abfall AWV-Nr. 18 01 04	234,36 t	243,12 t	253,99 t	--
Altpapier/Pappe AWV-Nrn. 20 01 01 u. 15 01 01	25,76 t	20,87 t	15,84 t	--
Speisereste AWV-Nrn. 20 01 08	279,96 t	262,8 t	257,0 t	--
Elektroschrott AWV-Nr. 20 01 35	4,28 t	3,23 t	3,63 t	--
Kompostierbare Abfälle AWV-Nr. 20 02 01	34,89 t	41,58 t	24,65 t	--
Hausmüll AWV-Nr. 20 03 01	68,6 t (1,1-Behälter) 7,0 t (Presse)	68,6 t (1,1-Behälter) 8,12 t (Presse)	68,6 t (1,1-Behälter) 8,12 t (Presse)	--
Straßenkehrsicht AWV-Nr. 20 03 03	29,24 t	19,21 t	10,51 t	--
Sperrmüll AWV-Nr. 20 03 07	11,29 t	4,45 t	3,96 t	--
Gefährliche Abfälle				
Andere Basen AWV-Nr. 06 02 05	--	0,13 t	0,13 t	--
Farb- und Lackabfälle AWV-Nr. 08 01 11	0,14 t	--	0,13 t	--
Öl- und Benzinabscheiderinhalte AWV-Nr. 13 05 07	1,87 t	--	--	--
Bleibatterien AWV-Nr. 16 06 01	--	--	0,56 t	--
Gebrauchte organische Chemikalien AWV-Nr. 16 05 08	--	0,01 t	0,01 t	--

Abfallart	2014	2015	2016	2016 / VK
Dämmmaterial AWV-Nr. 17 06 03	1,33 t	0,15 t	0,15 t	--
Asbesthaltiges Baumaterial AWV-Nr. 17 06 05	--	--	0,20 t	--
Zytotoxische und zytostatische Arzneimittel AWV-Nr. 18 01 08	0,11 t	--	0,11 t	--
Lösemittel AWV-Nr. 20 01 13	--	0,93 t	0,93 t	--
Leuchtstoffröhren AWV-Nr. 20 01 21	0,40 t	0,27 t	0,26 t	--
Gebrauchte Geräte, die FCKW enthalten AWV-Nr. 20 01 23	0,62 t	0,27 t	0,05 t	--
Gebrauchte elektr. Geräte mit gef. Bestandteilen AWV-Nr. 20 01 35 / 20 01 36	4,91 t	3,50 t	3,63 t	--
Summe	807,10 t*	782,33 t*	757,33 t*	680,44 kg
Gefährliche Abfälle	9,38 t*	5,26 t*	6,16 t*	5,53 kg
Nicht gefährliche Abfälle	797,72* t	777,07 t*	751,17 t*	674,91 kg

Quelle für benötigte Umrechnungsfaktoren: Bayerischen Landesamts für Statistik (<https://www.statistik.bayern.de/erhebungen/00067.php>)

* Die Daten mussten im Vergleich zur Umwelterklärung 2016 korrigiert werden.

Umrechnungs

Die Daten für das Jahr 2017 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung noch nicht vor.

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

(Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten)

Der Umweltgutachter
Dipl.-Ing. Henning von Knobelsdorff
Mozartstraße 44
53115 Bonn

hat das Umweltmanagement-System, die Umweltbetriebsprüfung, ihre Ergebnisse, die Umweltleistungen und die aktualisierte Umwelterklärung der

LVR-Klinik Bonn

Kaiser-Karl-Ring 20

53111 Bonn

Registriernummer: D-110-00032

mit dem NACE Code 86.1 „Krankenhäuser“ auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 i.V.m. VO (EG) 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS III) im Zeitraum Oktober bis Dezember 2011 geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Es wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/1505 i.V.m. VO (EG) 1221/2009 durchgeführt wurden,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen, die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des o.b. Standortes mit mehr als 1500 Mitarbeitenden im begutachteten Bereich ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird der Registrierstelle spätestens bis zum 08. März 2019 vorgelegt.

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.

Bonn, den 12.03.2018

Henning von Knobelsdorff

Umweltgutachter

DE-V-0090

**Niederrheinische Industrie- und Handelskammer
Duisburg · Wesel · Kleve zu Duisburg**

als gemeinsame registerführende Stelle von Industrie- und Handelskammern
in Nordrhein-Westfalen nach Umweltauditgesetz
- Registrierungsstelle -

URKUNDE



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Organisation

LVR-Klinik Bonn

Standort

Kaiser-Karl-Ring 20

53111 Bonn

Register-Nr.: DE-110-00032

Ersteintragung am

8. März 2013

Diese Urkunde ist gültig bis

21. Januar 2019

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2009 Abschnitt 4 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



Duisburg, den 13. März 2017

Dr. Stefan Dietzfelbinger
Hauptgeschäftsführer