

Konsolidierte Umwelterklärung 2018

gem. EG-Verordnung Nr. 1221/2009 (EMAS-VO)
zum vorhandenen Umweltmanagementsystem

in den LVR-Kliniken am Standort Viersen

mit

- der LVR-Klinik Viersen
- der LVR-Klinik für Orthopädie Viersen





LVR-Klinik Viersen



LVR-Klinik für Orthopädie

Herausgeber:

LVR-Klinik Viersen
Johannisstr. 70, 41749 Viersen

LVR-Klinik für Orthopädie Viersen
Horionstr. 2, 41749 Viersen

Verantwortlich für den Inhalt:

Dorothee Enbergs, kaufmännische Direktorin und Vorstandsvorsitzende

Redaktion:

Stefan Thaler,
PRO Sicherheit GmbH, Ennepetal
Telefon: 0 23 33 / 97 43 14

Ansprechpartner am Standort:

Erhard Braun, Umweltmanagementvertreter
Tel.: 0 21 62 / 96 35 00

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort	4
1	Übergreifende Information	6
1.1	Der Standort der LVR-Kliniken in Viersen und Geltungsbereich des Umweltmanagementsystems.....	6
1.2	Entwicklung des UMS	7
1.3	Die Aufbauorganisation des UMS.....	9
1.4	Die gemeinsame Umweltpolitik	11
1.5	Die Umweltaspekte am Standort.....	13
1.6	Umweltprogramm	20
2	LVR – Klinik für Psychiatrie Viersen	24
2.1	Allgemeine Angaben.....	24
2.2	Das Organigramm der LVR-Klinik Viersen.....	27
2.3	Darstellung der Bereiche und Tätigkeiten	27
2.4	Verbrauchsdaten der LVR-Klinik Viersen	30
2.5	Verbrauchsdaten und Kernindikatoren der LVR-Klinik Viersen	33
3	Die LVR-Klinik für Orthopädie Viersen	36
3.1	Allgemeine Informationen	36
3.2	Das Organigramm der Klinik für Orthopädie	38
3.3	Verbrauchsdaten und Kernindikatoren	39
4	Biologische Vielfalt der LVR-Kliniken am Standort Viersen	42
5	Erklärung des Umweltgutachters	43



W

Fotografin: Heike Fischer



Vorwort

für die revalidierten Umwelterklärungen im LVR

Wir alle im LVR, Mitarbeitende der Verwaltung, wie Vertretungen der politischen Gremien, wir alle erfüllen unsere Aufgaben im Bewusstsein um den Erhalt und die Verantwortung für die natürlichen Lebensgrundlagen. Nachhaltiges Wirtschaften im Sinne der Agenda 21, in dem der Schutz der Umwelt den gleichen Stellenwert besitzt wie soziale Verantwortung, Kundenorientierung und Wirtschaftlichkeit, ist uns ein zentrales Anliegen.

Dazu gehört es auch, daran mitzuwirken, für die Menschen im Rheinland eine lebenswerte Umwelt zu schaffen. Dieser Selbstverpflichtung wollen und werden wir – ganz im Sinne des Leitmotivs des LVR „Qualität für Menschen“ – nachkommen.

So hat sich der Landschaftsverband Rheinland anspruchsvolle eigene Leitlinien für ein umweltgerechtes Handeln gesetzt und beschlossen, in seinen Dienststellen das Umweltmanagementsystem EMAS einzuführen. Mit den jährlichen EMAS-Auditierungen und

Revalidierungen alle drei Jahre stellen wir uns den genannten Herausforderungen immer wieder von Neuem.

So auch an diesem Standort!

Wir begeben uns damit auf einen Weg der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung unserer Einrichtung und beweisen die notwendige Ausdauer, die letztlich Nachhaltigkeit ausmacht.

Folgerichtig wird jetzt für diese Einrichtung eine überarbeitete, revalidierte Umwelterklärung vorgelegt. Basierend auf den Ergebnissen und Anstrengungen der vergangenen Jahre stellt sie die aktuelle Entwicklung dar und beschreibt neue Ziele, die es gemeinsam in Hinblick auf eine Optimierung der Umweltleistungen zu erreichen gilt.

Wir sind stolz auf die bisherigen Fortschritte und stehen auch zukünftig dafür ein.

Vorwort der kaufmännischen Direktorin

Im ganzheitlichen Qualitätsbewusstsein erhalten die Disziplinen Arbeitssicherheit, Qualitätssicherung, Hygiene und Umweltschutz einen immer höheren Stellenwert. Eine zentrale Herausforderung des 21. Jahrhundert ist u.a. ein verantwortungsvoller Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und die Verringerung von umweltschädlichen Emissionen.

Um eine systematische Kontrolle dieser Umweltaspekte gewährleisten zu können haben sich die LVR – Kliniken am Standort Viersen dazu entschlossen, ein Umweltmanagementsystem einzurichten. Dieses wurde in 2009 erstmalig nach EMAS* zertifiziert.

Unser Umweltteam führt regelmäßig Begehungen und interne Audits durch. Anhand der hierbei gewonnenen Erkenntnisse werden sinnvolle Maßnahmen im Umweltprogramm definiert. Der Erfüllungsgrad der Maßnahmen wird regelmäßig von der Umweltkommission geprüft.

Die wesentlichen Kenndaten werden in der jährlichen Umweltbetriebsprüfung ermittelt und bewertet.

Viersen, im Juni 2018


Dorothee Enbergs

* EMAS = Eco-Management and Audit Scheme

1 Übergreifende Information

1.1 Der Standort der LVR-Kliniken in Viersen und Geltungsbereich des Umweltmanagementsystems

Am ca. 50 ha großen Hauptstandort im Viersener Stadtteil Süchteln befinden sich mehrere Einrichtungen des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR):

- ❖ Die LVR-Klinik Viersen mit ihren zahlreichen Gebäuden und 770 Behandlungsplätzen bei 1.038 Vollstellen
- ❖ Die LVR-Klinik für Orthopädie Viersen (KfO), die in einem separaten Gebäude untergebracht ist und ein somatisches Haus darstellt, mit 160 Planbetten und 108 Vollstellen

Auf dem Gelände befinden sich zusätzliche Einrichtungen, die von den LVR-Kliniken am Standort Viersen mit Energie und Wasser versorgt werden, die aber nicht zum Geltungsbereich des hier beschriebenen Umweltmanagementsystems zählen:

- ❖ Das Heilpädagogische Heim (HPH-Netz-Mittelrhein-West)
- ❖ Die Niederlassung der LVR-Krankenhauszentralwäscherei (KHZW). Die Krankenhauszentralwäscherei mit den Standorten in Viersen und Bedburg Hau hat seit 2011 ein validiertes eigenes Umweltmanagementsystem nach EMAS III.

Zur vollständigen Darstellung der Umweltauswirkungen werden zunächst die Gesamtverbräuche beschrieben und im weiteren Verlauf der Umwelterklärung die tatsächlichen Verbräuche des Geltungsbereiches.

Die verschiedenen Außenstellen der Psychiatrie in Form von Wohngruppen, Tageskliniken und Ambulanzen wurden intern in das Umweltmanagementsystem integriert.

Sie werden aber insofern nicht bei der Validierung berücksichtigt, da sie als separater Standort geführt und registriert werden müssten.

1.2 Entwicklung des UMS

2007 beschlossen die Betriebsleitungen am Standort Viersen, mit finanzieller Unterstützung des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) als Träger ein Umweltmanagementsystem (UMS) nach den Vorgaben der europäischen Öko-Audit-Verordnung (EMAS-Verordnung) aufzubauen und validieren zu lassen. Der Aufbau dieses Systems war vor dem Hintergrund des Qualitätsmanagementsystems zu sehen, dessen Erstzertifizierung ebenfalls in 2009 erfolgte.

Im Dezember 2007 wurde die erste Standortprüfung in Form einer Umweltprüfung durchgeführt. Die hierbei fest gestellten Defizite wurden bis zur 1. Validierung beseitigt, die im Mai 2009 erfolgte.

Zielsetzungen des UMS

Das Umweltmanagementsystem (UMS) am Standort setzt die Anforderungen der so genannten EMAS-Verordnung (**EMAS = Eco Management and Audit Scheme**) 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).

Grundlage des UMS ist die **Umweltpolitik**, auf deren Basis das erste **Umweltprogramm** mit den **Umweltzielen** entwickelt wurde.

Die regelmäßigen **Umweltbetriebsprüfungen**, die der Kontrolle und Bewertung des UMS dienen, werden kontinuierlich vom **Umweltmanagementbeauftragten** (UMB) in Form von internen Audits (Begehungen und Interviews) durchgeführt. Festgestellte Abweichungen werden hinsichtlich ihrer Ursache erforscht, um evtl. notwendige Korrekturmaßnahmen einleiten zu können.

Seit dem Start von EMAS in 2009 wurden unterschiedliche Umweltziele realisiert und diverse Umweltmaßnahmen umgesetzt.

Hinweise hierfür ergaben sich z.B. aus Treffen der Umweltkommission, den internen Audits aber auch durch Mitarbeitervorschläge.

LVR-Klinik für Orthopädie Viersen

- K1 - Ambulanz, Apotheke/Labor, Aufnahme, Rheumatologische Praxis Dr. Stojkovic
- K2 - Stationen 4/5/6, Wachstation, ambulantes Operieren
- K3 - Stationen 7/8, Physiotherapie
- K4 - Stationen 10/11, Festsaal
- K5 - Wohnhaus

Kinder- und Jugendpsychiatrie

- K1-6 - Stationsgebäude
- K7 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K8 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K9 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K10 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K11 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K12 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K13 - Haus H
- K14 - Kinder- und Jugendpsychiatrie
- K16 - Hanns-Dieter-Hüsch-Schule
- K17 - Alte Aufnahmeklinik
- K19 - Kinder- und Jugendpsychiatrie (Moersenstr. 88)

Anfahrt

Die Programmierung, mit der Sie die Kliniken mit jedem Navigationsgerät erreichen, lautet:
Viersen (Ort), Johannisstraße (Straße).
Anschließend folgen Sie der Beschilderung auf dem Klinik-gelände.

Weitere Informationen unter:
www.klinik-viersen.de - Anfahrt
www.orthopaedie-viersen.de - Kontakt und Anfahrt

Erwachsenenpsychiatrie der LVR-Klinik Viersen

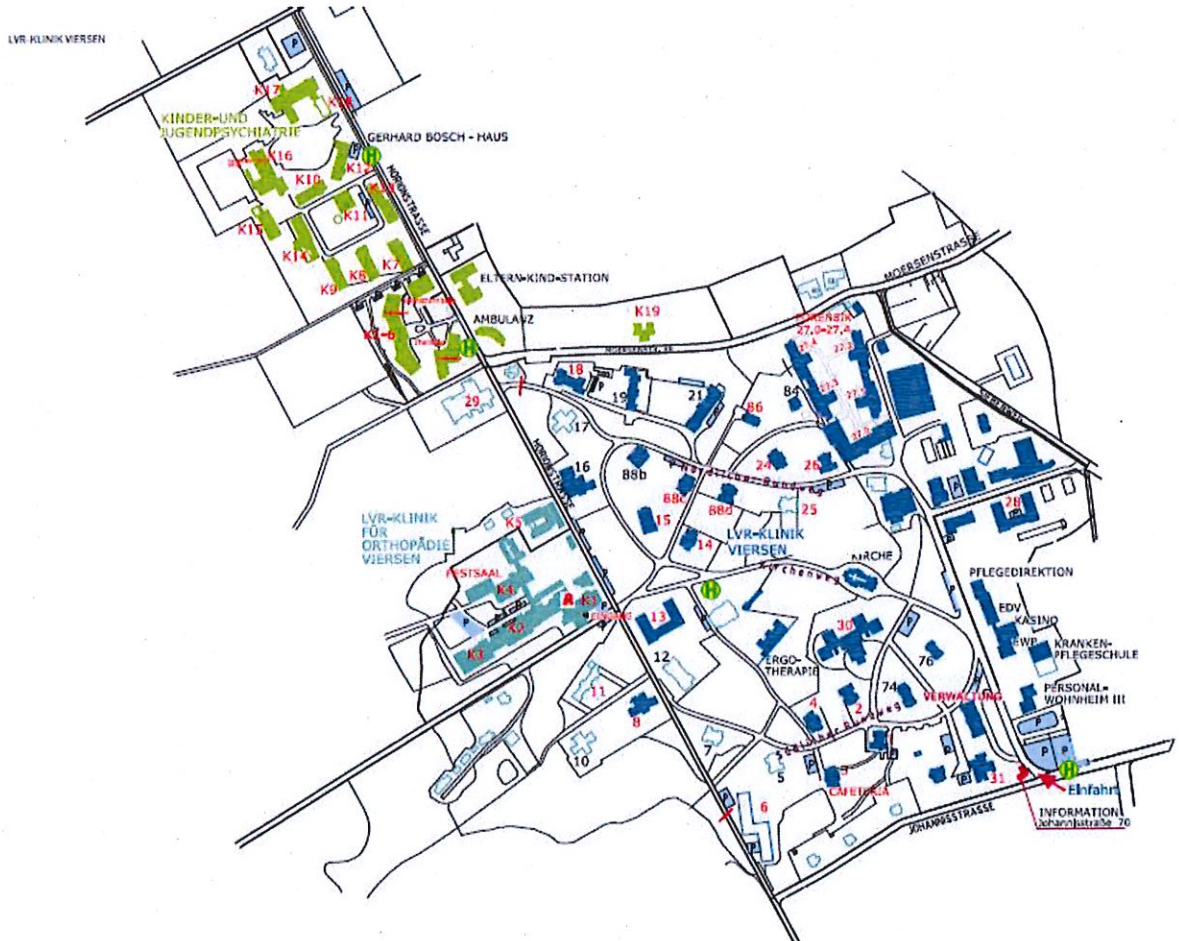
- 1 - Ambulanzzentrum
- 4 - Ergotherapie
- 6 - Ergotherapie
- 13 - Gerontopsychiatrie 13a und 13b
- 14 - Forensik I und II
- 15 - Haus 15 (Haus an den Süchtelner Höhen)
- 18 - Forensik II
- 24 - Forensik I
- 26 - Sporttherapie, Ergotherapie, AT Gartenbau
- 27.0 - 27.4 - Forensik I und II, Ergotherapie
- 28 - Pflegezentrum, Stationen 28a und 28b
- 30 - Allgemeinpsychiatrie, Aufnahmezentrums, Rheinland Kultur GmbH, Betriebsarzt
- Johannisstr. 88b - Bürogebäude, Wohngruppen soz. Reha
- Johannisstraße 88 c, d - Wohngruppen soz. Reha

Infrastruktur und weitere Gebäude

- 2 - Büros, Ombudsperson
- 3 - Cafeteria, Bibliothek
- 30 - Allgemeinpsychiatrie, Aufnahmezentrums, Rheinland Kultur GmbH, Betriebsarzt
- 31 - Seelsorge, Rheinland Kultur GmbH
- Johannisstr. 88b - Bürogebäude, Wohngruppen soz. Reha
- Haus H - Büros

LVR HPH-Netz West

- 11 - Wohngruppen HPH
- 25 - Wohngruppen HPH
- 29 - Paolo-Freire-Haus



1.3 Die Aufbauorganisation des UMS

Der Standort Viersen hat ein Umweltmanagementsystem eingeführt. Dieses ist im Umweltmanagementhandbuch beschrieben. Hierin sind neben den Verantwortlichkeiten auch die Verfahren der gesamten Aufbau- und Ablauforganisation beschrieben.

Die Umweltauswirkungen werden jährlich identifiziert, analysiert und bewertet. Ebenso werden regelmäßig interne Audits durchgeführt. Eine Bewertung der Managementsystematik und unserer Umweltleistungen erfolgt im jährlichen Managementreview.

Umweltmanagementvertreter (UMV)

Die EMAS-Verordnung fordert einen „Vertreter der obersten Leitung“, der für das Umweltmanagementsystem (UMS) verantwortlich zeichnet und für die Anwendung und Aufrechterhaltung sowie Kontrolle und Bewertung des aufgebauten UMS zuständig ist. Die Funktion wird vom Leiter der Abteilung Wirtschaft und Versorgung wahrgenommen, dem diese von der kaufmännischen Direktion übertragen wurde.

Umweltmanagementbeauftragter (UMB)

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

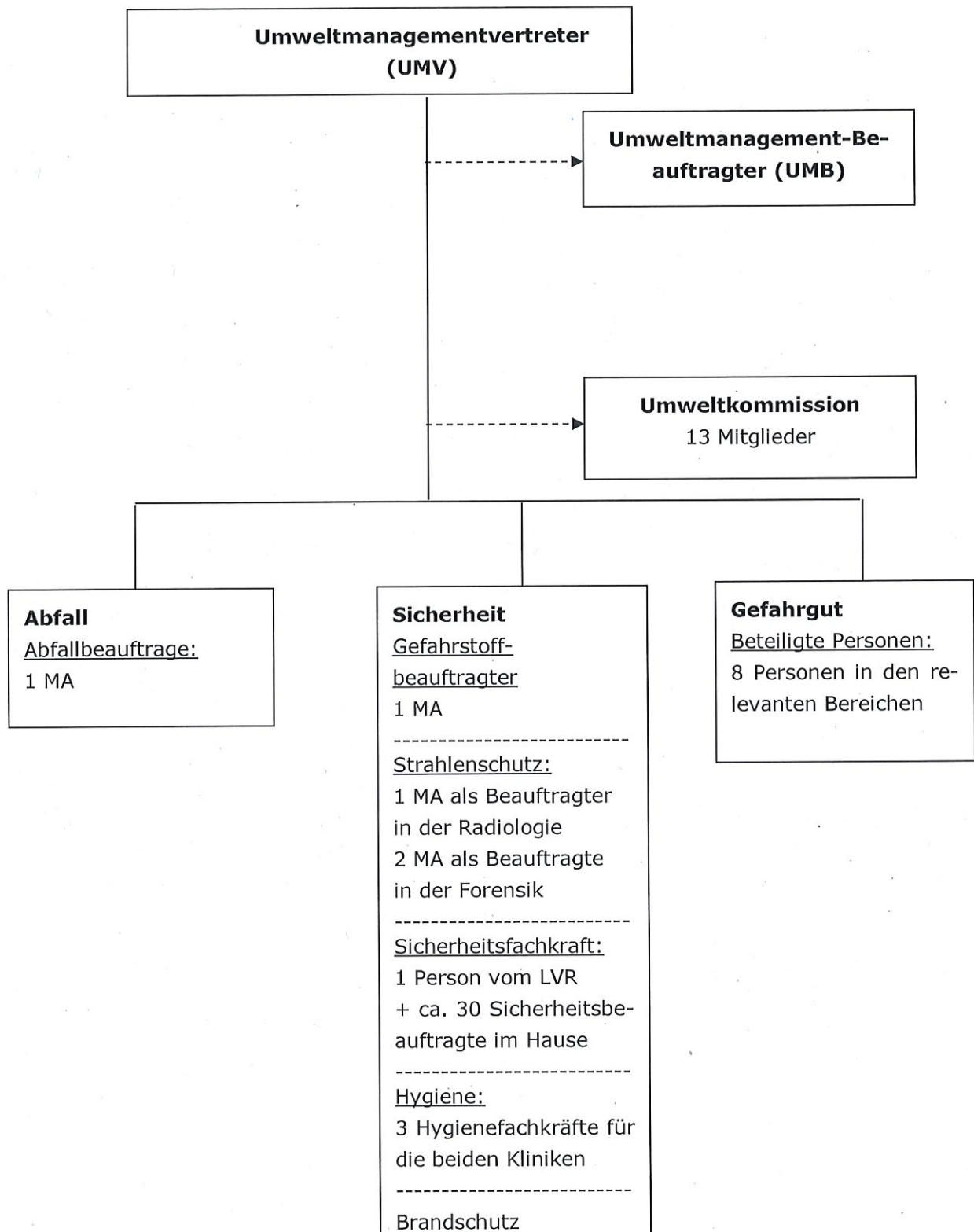
Umweltkommission

Im Rahmen der Einführung des UMS wurde eine Umweltkommission installiert, die in der Regel halbjährlich tagt. In ihr sind alle wesentlichen Bereiche und Arbeitsfelder der Einrichtungen vertreten.

Beauftragtenwesen

Neben den originären Funktionsträgern sind noch Beauftragte in verschiedenen Fachdisziplinen bestellt.

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



1.4 Die gemeinsame Umweltpolitik

1. Wir wollen uns verbessern und die relevanten Umweltaanforderungen einhalten

Wir verpflichten uns gem. den Anforderungen der EMAS-Verordnung mit Hilfe der jährlichen Umweltziele zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes und zur Einhaltung aller relevanten rechtlichen Anforderungen zum Umwelt- und Arbeitsschutz. Verbesserungen über das gesetzliche Geforderte hinaus werden wir unter Berücksichtigung unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten umsetzen.

2. Wir wollen schonend mit den Ressourcen umgehen

Die verschiedenen Tätigkeiten in den oben genannten Einrichtungen führen zu einem erheblichen Verbrauch an Energie (Strom, Wärme) und Wasser. Die entsprechenden Zahlen ermitteln und analysieren wir jährlich und veröffentlichen sie in unserer Umwelterklärung. Über entsprechende Umweltziele wollen wir den Verbrauch dieser Ressourcen verringern, da wir hierzu Potenziale in technischer und verhaltensbedingter Hinsicht sehen.

3. Wir wollen vorbildlich unsere Abfälle erfassen

Abfälle fallen bei allen Tätigkeiten und in allen Einrichtungen an. Die Erfassung und Entsorgung von Abfällen ist der Umweltaspekt, mit dem alle Beschäftigten Berührungspunkte haben. Daher ist es wichtig, gerade hierzu vorbildlichen Umweltschutz zu betreiben und eine kontinuierliche Verbesserung „zu leben“. Es hat sich gezeigt, dass es noch Potenziale für Optimierungen gibt.

4. Wir wollen auch Dritte in das UMS einbinden

Die EMAS-Verordnung fordert, dass sich auch Dritte wie externe Dienstleister, die für uns auf dem Betriebsgelände tätig sind oder tätig werden, an dieselben umweltrelevanten Verhaltensweisen halten wie unsere eigenen Beschäftigten. Über entsprechende Informationen und Handlungsanweisungen werden wir relevante Dritte einbinden und die Umsetzung unserer Hinweise auch überprüfen.

5. Wir wollen Einfluss nehmen auf eine ökologische Beschaffung

Durch den Umstand, dass immer mehr Produkte und Dienstleistungen über Rahmenverträge zentral vom Träger LVR oder eines der Competence Centren zentral für alle Einrichtungen des Trägers ausgeschrieben werden, können wir immer weniger individuell Produkte beschaffen. Wir werden vor Ausschreibungen im Einzelfall Einfluss nehmen bei der Auswahl neuer Produkte, um auch ökologische Kriterien einbringen zu können. Diese Einflussnahme erfolgt auch durch andere Einrichtungen des Trägers, die bereits nach EMAS validiert sind.

6. Wir wollen das Umweltbewusstsein unserer Beschäftigten fördern

Wir gehen davon, dass die meisten Beschäftigten bereits ein Umweltbewusstsein entwickelt haben und sich bei ihrer Arbeit umweltbewusst verhalten. Durch den Aufbau dieses Umweltmanagementsystems wollen wir die Beschäftigten zusätzlich sensibilisieren, bei ihren Tätigkeiten auf umweltrelevante Aspekte zu achten und auch die Patientinnen und Patienten diesbezüglich anzuleiten und zu motivieren. Denn jeder kann hier seinen persönlichen Beitrag leisten.



1.5 Die Umweltaspekte am Standort

Die EMAS-Verordnung fordert, dass für die einzelnen Prozesse so genannte direkte und indirekte Umweltaspekte ermittelt und bewertet werden. Dieses erfolgte erstmals im Rahmen des Aufbaus des Umweltmanagementsystems auf Basis einer Verfahrensanweisung, die Bewertungskriterien und ein Punktesystem ausweist. Bei den direkten Umweltauswirkungen handelt es sich um messbare Verbräuche, auf die konkret Einfluss genommen werden kann. Indirekte Umweltauswirkungen können nicht unmittelbar beeinflusst werden. Hierbei handelt es sich z.B. um Emissionen aus dem Verkehr und dem Transport von Besuchern bzw. Patientinnen und Patienten.

Im Folgenden sind wesentliche direkte Umweltaspekte, die am Standort relevant sind, näher aufgeführt.

Luftgetragene Emissionen

Im Kesselhaus befinden sich 2 Dampfkessel sowie 2 Kessel für Heißwasser. Da auch die in der Nähe befindliche Wäscherei des LVR mit Dampf versorgt wird, muss Dampf mit 12,5 bar erzeugt werden. Die Versorgung des Kesselhauses erfolgt mit Gas. Allerdings besteht ein abschaltbarer Gasvertrag mit dem Versorger, so dass bei Bedarf Öl als Brennstoff genutzt werden kann. Für diesen Zweck sind 4 unterirdische Tanks á 50.000 l vorhanden.

Durch den Betrieb der Kessel und den Einsatz fossiler Brennstoffe werden u. a. CO₂, SO₂ und NO_x freigesetzt.



Einen anderen Faktor für Emissionen stellt der **Verkehr** dar. Der **Fuhrpark** umfasst 50 Transportfahrzeuge. In den letzten 3 Jahren wurden diverse Diesel- bzw. Benzin betriebene Fahrzeuge gegen Erdgas betriebene Fahrzeuge ausgetauscht. Hierdurch konnten die Emissionen durch die Fahrzeuge erheblich reduziert werden.

Dazu kommen Emissionen durch die Fahrzeuge der **Beschäftigten und Besucher/innen** sowie durch den **Anlieferverkehr**.

Abfälle

Am Standort fallen Abfälle unterschiedlicher Herkunft an. Bei dem Großteil handelt es sich gemäß Definition des Kreislaufwirtschaftsgesetzes um nicht gefährliche Abfälle. In geringen Maße fallen aber auch gefährliche Abfälle an.

Die Abfälle entstehen in den Einrichtungen primär durch

- ❖ die Behandlungs-, Pflege- und Untersuchungstätigkeiten (gefährliche und nicht gefährliche KH-spezifische Abfälle)
- ❖ Bau- und Instandsetzungsarbeiten an Gebäuden und betriebstechnischen Anlagen
- ❖ die Pflege der Außenanlagen
- ❖ den Betrieb eines Öl- bzw. Fettabscheiders
- ❖ die Verwaltungstätigkeiten (z. B. Altpapier)

Alle anfallenden Abfälle werden separat gesammelt und an die für die Entsorgung zuständigen Vertragspartner (Transporteure, Entsorger bzw. den Kreis Viersen) übergeben. Alle Vertragspartner sind zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe bzw. kommunale Entsorger.



Abwässer

Abwasser fällt in sehr unterschiedlicher Menge und Zusammensetzung an. So sind zum einen die **Sanitärabwässer** zu nennen, die durch die Sozialräume mit Waschbecken, Bädern und Duschen sowie Toiletten entstehen und über die öffentliche Kanalisation einer Kläranlage zugeführt werden. Dabei ist zu erwähnen, dass auch Medikamente, die von Patienten und Patientinnen ausgeschieden werden, das Abwasser belasten können. Dieser Aspekt ist derzeit allgemein ein großes Thema.

Durch den Betrieb von **Abscheideranlagen** wird "technisches" Abwasser vor der Ableitung in die Kanalisation behandelt, um die geforderten Grenzwerte einhalten zu können.

Die sauren **Abgaskondensate**, die in geringer Menge im Kesselhaus anfallen, werden zunächst über eine Neutralisation geführt, bevor sie in die Kanalisation gelangen.

Im medizinischen Bereich fallen im geringen Umfang leicht belastete Abwässer durch den Betrieb des klinisch-chemischen **Labors** an.



Umgang mit Gefahrstoffen

In vielen Arbeitsbereichen werden Produkte eingesetzt bzw. gelagert, die im Sinne des Chemikaliengesetzes auch Gefahrstoffe darstellen. Das sind Betriebsmittel in den diversen Werkstätten ebenso wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die in den Kliniken zur Anwendung kommen müssen. Viele der flüssigen Produkte stellen dabei zudem wassergefährdende und/oder brennbare Flüssigkeiten dar.

Vor dem Hintergrund, dass der Umgang mit diesen Stoffen Gefahren für Mitarbeiter/innen und die Umwelt in sich birgt, wurde eine Verfahrensweisung erstellt. Weiterhin werden regelmäßig die geforderten Unterweisungen durchgeführt. Für alle Gefahrstoffe wurden stoff- oder arbeitsplatzbezogene Betriebsanweisungen erstellt.



Indirekte Umweltaspekte

Unser Umweltmanagementsystem berücksichtigt auch indirekte Umweltaspekte. Diese führen zu Auswirkungen, die wir nicht unmittelbar durch unsere Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen verursachen. Sie sind in der Regel das Ergebnis einer Interaktion mit Dritten und lassen sich nur begrenzt bzw. in einem gewissen Maße beeinflussen.

Im Wesentlichen sind dies:

- Einsatz von Lebensmitteln in der Küche
- Einsatz von Rohstoffen in der Ergotherapie (z.B. Peddigrohr)
- An- und Abfahrten durch Mitarbeiter, Patienten und Besucher
- Transportvorgänge durch Dritte z.B. Anlieferverkehr und Abfallentsorgung
- Auswirkungen der Abfallentsorgung
- Verhalten von Vertragspartnern, Fremdfirmen, Mitarbeitern etc.

Bewertung der wesentlichen Bereiche und Anlagen mit Umweltrelevanz

Bereich oder Anlage	Umweltaspekte	Umweltauswirkung	Bemerkung
Stationsdienst	Stromverbrauch Beleuchtung und Medizingeräte	Gering	100% Ökostrom
	Emission	Gering	--
	Wasserverbrauch Sanitär	Gering	Schadstofffracht niedrig
	Abfälle	Mittel	Speisereste
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Fahrzeugverkehr Besucher	Mittel	Emissionen
Ergotherapien	Ressourceneinsatz in den Therapien	Mittel	Ressourcenverbrauch
	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Gering	100% Ökostrom
	Emission	Gering	Nicht wesentlich
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abfälle	Gering	Keine gefährl. Abfälle
	An- und Abbau von Ressourcen sowie deren Transport	Mittel	Teilweise große Transportwege
OP	Stromverbrauch Beleuchtung und Medizingeräte	Mittel	Energieträchtige Geräte
	Emission	Gering	Lüftungsanlage
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abfälle	Mittel	Gefährl. KH-Abfall
Bettenaufbereitung	Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmittel	Mittel	Ressourcenverbrauch
	Abwasser durch Bettenaufbereitung und Bodenreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abfall	Gering	Hilfsmittel z.B. Lappen
Bewegungsbad incl. Wasseraufbereitung	Wassereinsatz Bewegungsbad	Mittel	Füllvolumen 70 m ³
	Stromverbrauch Aufbereitung	Gering	--
	Chemikalieneinsatz Aufbereitung	Mittel	Einsatz von Gefahrstoffen
	Abwasser Bad und Aufbereitung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
Apotheke	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Gering	--
	Abfälle	Mittel	Medikamente
	Abwasser Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt

Bereich oder Anlage	Umweltaspekte	Umweltauswirkung	Bemerkung
Labor	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Mittel	Energieträchtige Geräte
	Abwasser durch Laboranalysen	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abfälle	Gering	Geringe Abfallmengen
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
Kesselhaus	Ressourceneinsatz Gas + Heizöl zur Erzeugung von Wärme, Brauchwasser und Dampf	Hoch	Ressourcenverbrauch
	Stromverbrauch Beleuchtung und Anlagentechnik	Hoch	Energieträchtige Geräte
	Emission	Hoch	Luftqualität, Treibhauseffekt durch CO ₂ , NO _x
	Gefahrstoffeinsatz Laboranalytik	Gering	Mindermengeneinsatz
	Abwasser durch Raumreinigung	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abwasser durch Laboranalytik	Gering	Hohe Verdünnung
	Abfälle	Gering	Kein gefährl. Abfall
Notstromaggregat	Ressourceneinsatz Diesel	Gering	Geringe Laufzeiten pro Jahr
	Gefährdung durch Leckagen	Gering	Vorschriftsmäßige Lagerung
	Gefährdung beim Betanken	Mittel	Kontrolle des Betankungsvorgang
Gärtnerei	Ressourceneinsatz Heizöl	Hoch	Ressourcenverbrauch
	Ressourceneinsatz Gartengeräte und Landwirtschaftsfahrzeuge	Gering	
	Emissionen durch alte Heiztechnik	Hoch	Verschlechterung der Luftqualität, Treibhauseffekt durch CO ₂
	Emissionen beim Einsatz der Gartengeräte und Landwirtschaftsfahrzeuge	Gering	
	Ölfreisetzung beim Gebrauch von Bau- und Gartengeräten im Freien durch Leckagen oder unbeabsichtigtes Verschütten	Hoch	Einsatz von biologisch abbaubaren Hydraulik- und Motoröl prüfen

Bereich oder Anlage	Umweltaspekte	Umweltauswirkung	Bemerkung
Malerei	Ressourceneinsatz (Farben, Lacke, Verdünnung)	Mittel	Ressourcenverbrauch
	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Gering	100% Ökostrom
	Emission	Gering	Lösemittelhaltige Lacke
	Abwasser durch Reinigung der Pinsel und Rollen	Mittel	Abwasser verunreinigt
	Abfälle	Gering	Geringe Menge an gefährl. Abfälle
Schreinerei	Ressourceneinsatz Holz	Gering	Nachwachsender Rohstoff
	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Gering	100% Ökostrom
	Emission	Gering	Holzstaub
	Abfälle	Gering	Keine gefährl. Abfälle
Küche	Lebensmitteleinsatz	Gering	10% Bioquote
	Stromverbrauch Beleuchtung und Geräte	Mittel	100% Ökostrom
	Einsatz von Kältemitteln in den Kühlanlagen	Mittel	Ozonschädigend bei Freisetzung
	Abwasser	Mittel	Einleitung nach Fettabscheider in kommunalen Abwasserkanal
	Abfall	Mittel	Speisereste
Fahrdienst	Ressourceneinsatz Erdgas, Diesel und Benzin	Mittel	Ressourcenverbrauch
	Emissionen	Mittel	CO ₂ , NO _x , Lärm
	Abwasser	Gering	Fahrzeugplatz mit Koaleszenzabscheider

1.6 Umweltprogramm

Umweltprogramm 2016-2018

Ziel	Maßnahmen/Zeitschiene	Umsetzungsstand
Energieeinsparung um 30% und Reduzierung des Lösemittelabfall um 50% bei der Massenspektrographie	Austausch der veralteten Gaschromatographen (geringerer Strom- und Flussmittelverbrauch)	Verantwortlich: Apotheke Termin: Dezember 2016 Status: Terminverlegung Dezember 2017
	Hochdruckflüssigkeitschromatographen updaten (geringerer Strom- und Flussmittelverbrauch)	Verantwortlich: Apotheke Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt
Optimierte Gefahrstofflagerung in der Apotheke	Bereitstellung eines bauartzugehörigen Gefahrstofflagercontainers. Prüfung, ob der Container mit der Abluft aus dem Raum 22, Apotheke, Massenspektrographie beheizt werden kann.	Verantwortlich: Technik Termin: Oktober 2015 Status: Erfolgt Die externe Beheizung war aus Bauzulassungsgründen nicht möglich.
Reduzierung des Wärmeprofiles um 10% bei der Gebäudebeheizung und Warmwasserversorgung sowie 25 % Energieeinsparung bei der Stromversorgung	Projektierung einer BHKW – Anlage Energieeinsparung bei der Gebäudebeheizung und Warmwasserversorgung um ca. 3.500 MWh/a Reduzierung des Strombezuges durch das EVU von ca. 1.500 MWh/a	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2016 Status: Erfolgt Status: Vorstand hat entschieden, ein BHKW zu installieren Inbetriebnahme Dezember 2017
Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes bei der internen Lebensmittelverteilung um ca. 3%	Ökonomische Tourenplanung in Absprache mit dem Fahrdienst und der Küche. Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes um ca. 33 t/a	Verantwortlich: UMV Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt
Energieeinsparung durch Abriss des Festsaals	Der Festsaal muss trotz Leerstand energetisch versorgt werden (Mindestversorgung).	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt

Umweltprogramm 2016-2018

Ziel	Maßnahmen/Zeitschiene	Umsetzungsstand
Energietische Er- tüchtigung von Haus 12 (derzeit Leerstand und unbeheizt)	Dämmung der obersten Geschoss- decke, Erneuerung der Fenster und Dämmung der Kellerdecke. Reduzierung des Energieverbrau- ches um ca. 200 kWh/a	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2017 Dezember 2018 Musste in das Umweltpro- gramm 2018/2019 verscho- ben werden
Energietische Er- tüchtigung des Pa- villon K8 (Alte Be- zeichnung) der Kin- der- und Jugend - Psychiatrie	Flachdacherneuerung nach EnEV und Erneuerung der Fenster Reduzierung des Energieverbrau- ches um ca. 50 kWh/a	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2016 Status: Erfolgt
Ressourcenschon- ung durch nach- haltigen Beschaf- fungsprozess	Im Zuge von Neubeschaffungen durch die Apotheke soll die Mög- lichkeiten der Weiterverwendung durch Dritte berücksichtigt werden (z.B. die Veräußerung der ersetz- ten Steriegeräte).	Verantwortlich: Apotheke Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt
Verbesserung des Biomonitoring und Bewahrung des Baumbestandes	Statistische Darstellung der gefäll- ten und neu gepflanzten Bäume und Rückmeldung an die UWK	Verantwortlich: Gärtnerei Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt
Reduzierung von Zementabfällen in der KfO um ca. 15% (40 Kg)	Beschaffung eines neuen Vakuum - Zementiersystems	Verantwortlich: Apotheke Termin: Dezember 2017 Dezember 2018 Musste in das Umweltpro- gramm 2018/2019 verscho- ben werden
Erhaltung der biolo- gischen Vielfalt auf dem Gelände	Konzept zur Bekämpfung der Popu- lation von Herkulespflanzen	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2015 Status: Erfolgt
Reduzierung des Wärmeverlustes im Gewächshaus um ca. 25% durch Mo- dernisierung	Vollautomatisierte, computerge- steuerte Anlagentechnik (Lüftung, Beschattung und Temperierung) Reduzierung des Energieverbrau- ches um ca. 500 kWh/a	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2016 Status: Erfolgt
Reduzierung des Wasserverbrauchs im Gewächshaus durch automati- sierte Bewässerung	Optional zur Belüftungstechnik: Vollautomatisierte Bewässerungs- anlage Reduzierung des Wasserverbrau- ches um ca. 12 m ³ /a	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2016 Status: Erfolgt

Umweltprogramm 2016-2018

Ziel	Maßnahmen/Zeitschiene	Umsetzungsstand
Ersatzneubau Standardbettenhaus Energieeinsparung durch Passivbauweise	Außerbetriebnahme und Abriss des Standardbettenhaus Baujahr 1972	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2018 Status: i.A
Vermeidung von Kunststoffabfällen um 0,1%	Einsatz von Medikamentendosen aus Edelstahl (wo möglich)	In der nächsten UWK besprechen
Energieeinsparung von ca. 32.000 kWh	Umstellen der Außenbeleuchtung auf LED - Technik	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2017 Status: Erfolgt
Reduzierung der Heizenergie in den Häusern/Pavillons K10 (475 m ² Nutzfläche) und K11 (410 m ² Nutzfläche) um zusammen ca. 12.400 kWh/a	Energetische Dachertüchtigung der Wärmedurchgangskoeffizient für das neue Dach von U = 0,185 Watt/m ² Kelvin (derzeit 3)	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2018 Status: i.A
Reduzierung der Heizenergie in der Zentral-BT (Ergotherapie) um ca. 9.400 kWh/a (140 kWh/a*m ² , 670 m ² Nutzfläche)	Erneuerung der Fenster Wärmedurchgangskoeffizient der neuen Fenster von U = 1,11 Watt/m ² Kelvin (derzeit 3,3)	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2018 Status: i.A
Reduzierung der Heizenergie vom Gebäude Horionsstraße 2L um 10%, ca. 3.500 kWh/a (110 m ² Nutzfläche, 322 kWh/a*m ²)	Energetische Dachertüchtigung der Wärmedurchgangskoeffizient für das neue Dach von U = 0,189 Watt/m ² Kelvin (derzeit 3)	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2017 April 2018 Musste in das Umweltprogramm 2018/2019 verschoben werden Status: i.A
Reduzierung der Energie Warmwasserversorgung für die Jugendpsychiatrie um 5%, ca. 230 MWh/a (ca. 1 Mio Liter Warmwasser-erzeugung pro Jahr).	Warmwasseraufbereitung wird dezentral in den einzelnen Gebäuden / Pavillions vorgenommen (Wärmetauscher). Hierdurch wird zusätzlich die Wasserhygiene verbessert und somit die Notwendigkeit von thermischen Desinfektionen reduziert.	Verantwortlich: Technik Termin: Dezember 2018 Status: i.A

Umweltprogramm 2016-2018

Ziel	Maßnahmen/Zeitschiene	Umsetzungsstand
Reduzierung der Heizenergie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie (K13). Eine energetische Prognose steht noch aus.	Erneuerung der Fenster Wärmedurchgangskoeffizient der neuen Fenster von $U = 1,11$ Watt/m ² Kelvin (derzeit 3,3)	Verantwortlich: Hr. Grettern Termin: Juli 2019 Status: i.A.
Reduzierung der Heizenergie im Gebäude „Haus 74“. Eine energetische Prognose steht noch aus.	Teilerneuerung der Fenster Wärmedurchgangskoeffizient der neuen Fenster von $U = 1,11$ Watt/m ² Kelvin (derzeit 3,3)	Verantwortlich: Hr. Grettern Termin: Dezember 2018 Status: i.A.
Reduzierung des Stromverbrauches durch frequenz-gesteuerte Hoch-effizienz - Pumpen	Erneuerung von 3 Netzpumpen, 1 Speisewasserpumpe und 1 Kondensatpumpe im Kesselhaus	Verantwortlich: Hr. Grettern Termin: Dezember 2018 Status: i.A.
Ressourcenschonung: Reduzierung des Trinkwasserverbrauches in der Gärtnerei	Nutzung von Regenwasser zur Bewässerung der Pflanzen.	Verantwortlich: Hr. Schulz Termin: Dezember 2018 Status: i.A.

2 LVR – Klinik für Psychiatrie Viersen

2.1 Allgemeine Angaben

Im Jahre 1905 wurde der heutige Fachbereich Psychiatrie und Psychotherapie der LVR-Klinik Viersen als Heil- und Pflegeanstalt Johannistal in Betrieb genommen. Im Laufe der letzten 20 Jahre hat sich die ursprüngliche Heil- und Pflegeanstalt zu einem modernen psychiatrischen Behandlungszentrum mit 214 stationären Behandlungsplätzen, 35 Tagesklinikplätzen, 113 forensischen Betten sowie 181 Plätzen für medizinische und soziale Rehabilitation und Pflege weiterentwickelt.

Kurze Chronik der LVR-Klinik Viersen



1906: Eröffnung der Klinik als Provinzial Heil- und Pflegeanstalt Johannistal zu Süchteln mit 800 Betten (Belegung 617 Patienten) (Erster Direktor: Dr. Gustav Flügge)

1909: Erweiterungsbauten mit 240 Betten (die heutigen Häuser 12, 15, 18, 21)

1914: Belegung mit 1100 Patienten (einschl. einem Lazarett mit 400 Betten)

1921: Die heutige Orthopädische Klinik wird als Orthopädische Provinzial - Kinderheilanstalt selbstständig und von der Heil- und Pflegeanstalt abgetrennt. Ordenschwestern (Heiligenstädter Schulschwestern) übernehmen die Pflege.

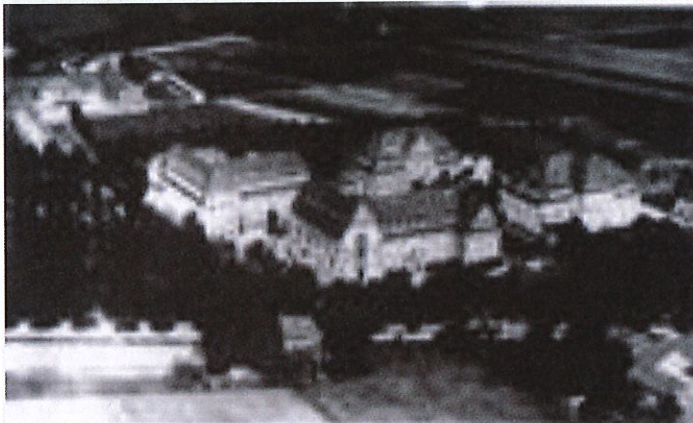
1937: Das St. Josefs Heim (kirchliches Erziehungsheim für behinderte Jungen) in Waldniel - Hostert wird aufgelöst und als Teilanstalt der Heil- und Pflegeanstalt Süchteln mit 870 Betten weitergeführt.

1940: Die Belegung der Anstalt ist auf 2500 Patienten angewachsen.

1943: Patienten werden in ostdeutsche Anstalten (Großschweidnitz, Meseritz - Obrawalde) verlegt, wo sie durch Medikamente getötet werden. Im 3. Reich wer

W

den etwa 1500 Patienten der Heil- und Pflegeanstalt Süchteln verlegt und getötet. Eine Reihe von Krankenstationen werden als Lazarett genutzt.



1945: Bei Kriegsende werden nur noch 630 Patienten in den verbliebenen Stationen gepflegt. In den letzten Kriegsjahren waren viele Patienten verstorben (Hungersterben), das Sterben der Patienten hielt auch in den ersten Nachkriegsjahren an.

1947: Ein Tuberkulose-Krankenhaus wird in der Klinik eingerichtet (bis 1986 werden psychisch kranke Patienten mit Tuberkulose aus dem Rheinland hier aufgenommen).

1956-1964: Es entstehen einige Neubauten (die heutigen Häuser 13 und 28) als sogenannte Wechselkrankenhäuser und die Zentrale Beschäftigungstherapie. Das erste von insgesamt drei Personalwohnheimen wird errichtet (1957)

1965: Eröffnung der Aufnahmeklinik im heutigen Haus 6 mit 100 Betten. 1968 In der ehemaligen Kinderklinik des Städt. Krankenhauses Rheydt wird eine Tages- und Nachtklinik eröffnet.

1977: Das sogenannte Standardbettenhaus (Haus 30) wird mit 240 Betten und 12 Tagesklinikplätzen eröffnet. Es dient zur Unterbringung von Langzeitpatienten. Vier Langzeitstationen bis dahin in den Häusern 1,2,3 und 4 untergebracht ziehen in die Stationen des Hauses 30. In den renovierten Häusern entstehen Sozial-, Funktionsräume (Häuser 1 und 2). In Haus 4 entsteht die Arbeitstherapie, eine Cafeteria, eine Bücherei für Patienten und ein Friseursalon werden in Haus 3 eingerichtet. In Haus 1 wird später (1981) eine psychotherapeutische Station mit 12 Betten eröffnet.

1983 – 1989 Mehrere psychiatrische Abteilungen im Raum Duisburg übernehmen schrittweise die psychiatrische Versorgung der Stadt Duisburg. Die Rheinische

Landesklinik Viersen zieht sich sukzessiv aus der Versorgung der Stadt Duisburg zurück. Das Einzugsgebiet beschränkt sich seither auf den Kreis Viersen (300000 Einwohner) und Mönchengladbach - Nord (80.000 Einwohner). Die Belegung verringert sich im gleichen Zeitraum von 900 auf 730 Patienten.

1993: Der Fachbereich Psychiatrie und Psychotherapie wird neu strukturiert. Neben dem eigentlichen Krankenhausbereich mit 249 Betten/Plätzen in den drei Abteilungen (Allgemeine Psychiatrie I /Gerontopsychiatrie, Allgemeine Psychiatrie II, Suchtkrankheiten / Psychotherapie) entstehen eine Abteilung für Forensische Psychiatrie sowie die Abteilungen für Soziale Rehabilitation und Geistig Behinderte. Die ersten Außenwohngruppen der Abteilung für soziale Rehabilitation werden in den Stadtteilen Süchteln und Dülken bezogen.

1998: Haus 18 wird zur gesicherten Unterbringung von 24 forensischen Patienten mit integrierter Arbeitstherapie nach umfassendem Umbau in Betrieb genommen. Die forensische Abteilung verfügt jetzt über 113 Behandlungsplätze.

2001: Die gerontopsychiatrische Ambulanz nimmt ihre Tätigkeit auf.

2009: Errichtung des forensischen Ersatzneubaus, Eröffnung der Tagesklinik Neuss der Kinder- u. Jugendpsychiatrie

2010: Eröffnung der Tagesklinik für Kinder und Jugendliche in Heinsberg

2010: Baubeginn für den Ersatzneubau der Kinder- und Jugendpsychiatrie

2011: Rückführung der Verwaltungs- und Infrastrukturbereiche in die LVR-Klinik Viersen und Auflösung des Servicebetriebs Viersen

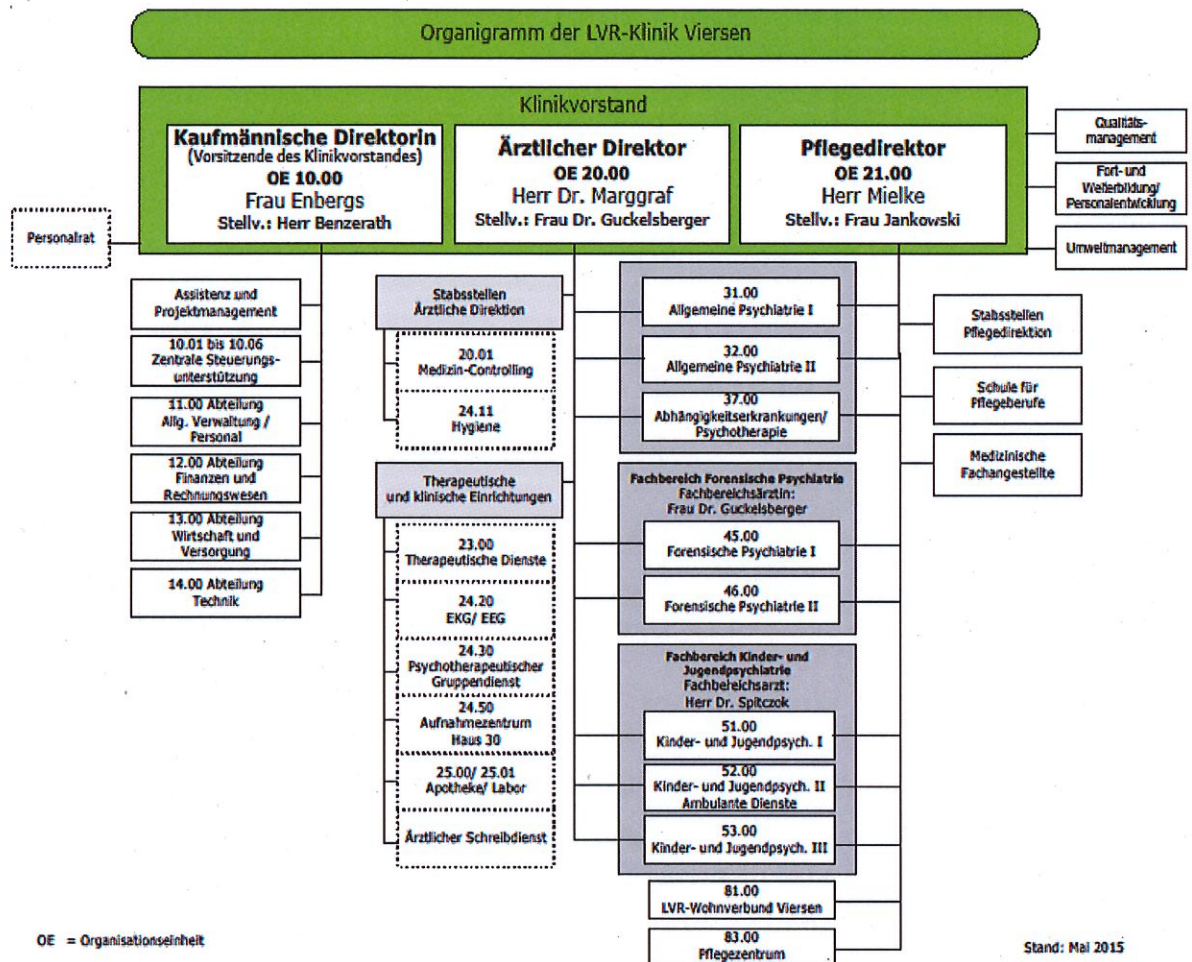
2011: Eröffnung der allgemeinspsychiatrischen u. gerontopsychiatrischen Tagesklinik Oberrahser Strasse

2011: Bezug des forensischen Ersatzneubaus

2013: Bezug des Ersatzneubaus der Kinder- und Jugendpsychiatrie

2.2 Das Organigramm der LVR-Klinik Viersen

Die LVR-Klinik Viersen als psychiatrische Einrichtung wird von einer Betriebsleitung geführt, die aus der kaufmännischen Direktorin, dem ärztlichen Direktor und dem Pflegedirektor besteht.



2.3 Darstellung der Bereiche und Tätigkeiten

A) Der Therapie-, Pflege- und Funktionsbereich

Der heutige Fachbereich Psychiatrie und Psychotherapie- gegründet 1905 - und der im Jahre 1962 als selbstständige Klinik eröffnete **Fachbereich Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters** sowie die Betriebsbereiche **LVR-Wohnverbund Viersen und Pflegezentrum** bilden gemeinsam die LVR-Klinik Viersen mit 828 Behandlungsplätzen. Es stehen dabei ambulante, tagesklinische und vollstationäre Untersuchungs- und Behandlungsangebote zur Verfü

gung. Besonders groß vertreten ist in der LVR-Klinik die Kinder- und Jugendpsychiatrie, welche die größte in Deutschland ist.

Die Erwachsenenpsychiatrie (578 Betten/Plätze) umfasst drei Abteilungen zur Akutbehandlung mit Betten und Tagesklinikplätzen in Viersen und Mönchengladbach.

Das **Therapieangebot für Suchtkranke** wird durch eine stationäre Entwöhnungsbehandlung für Alkohol- und Medikamentenabhängige und eine Wohngruppe zur sozialen Rehabilitation ergänzt. Die beiden **Forensischen Abteilungen** halten derzeit 166 Betten vor.


Die Betriebsbereiche LVR-Wohnverbund Viersen und Pflegezentrum sind der Klinik angeschlossen, ebenso eine **Krankenpflegeschule** mit 126 Ausbildungsplätzen.

Der Therapie- und Pflegebereich gliedert sich zusammengefasst wie folgt auf:

1. Fachbereich Psychiatrie/Psychotherapie, bestehend aus der
 - allgemeinen Psychiatrie (AP) I und II, 136 stationäre Plätze + 47 Plätze in Tageskliniken
 - Abhängigkeitserkrankungen/Psychotherapie mit 109 Plätzen
 - Forensischen Psychiatrie I und II mit 166 Plätzen
 - LVR-Wohnverbund Viersem mit 78 Plätzen
 - Pflegezentrum mit 32 Plätzen

2. Fachbereich Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP)
mit insgesamt 155 stationären, 62 Plätzen in Tageskliniken und 33 Plätzen der Jugendhilfe.

Zur Unterstützung und Ergänzung der stationären Leistungen sind folgende Bereiche vorhanden, die der Klinik zugeordnet sind:

Kesselhaus	Im Kesselhaus befinden sich 2 Dampfkessel sowie 2 Kessel für Heißwasser. Von hier aus werden sowohl die LVR-Klinik Viersen, die LVR-Klinik für Orthopädie, die Zentralwäscherei und das Heilpädagogische Heim mit Energie und Wasser versorgt.
Fuhpark und Fahrdienst	Die Versorgung der einzelnen Bereiche des Standortes mit jeglichen Verbrauchsgütern erfolgt über den Fahrdienst.
Ergotherapien und Arbeitstherapien	In mehreren Bereichen werden arbeitstherapeutische Angebote vorgehalten. Zu nennen sind Malerei, Gärtnerei, Druckerei und industrielle Verpackung, wo im Auftrag externer Firmen angelieferte Ware verpackt wird. Eine geringe Umweltrelevanz besteht, dass Abfälle entstehen, teilweise mit Gefahrstoffen umgegangen wird.
<p>Apotheke</p> 	<p>Die Apotheke versorgt neben den beiden Kliniken am Standort Viersen die LVR-Kliniken in Düren und Mönchengladbach mit Arzneimitteln und Medizinprodukten. Schwerpunkte der Arbeit sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieferung von Arzneimitteln und Medizinprodukten - Herstellung von Arzneimitteln - Qualitätskontrolle und Wartung von Blutzuckermessgeräten, Ernährungspumpen, Ultraschallverneblern und Inhalatoren - Durchführung spezieller Analysen auf Suchtstoffe und Medikamente <p>Wesentliche Umweltaspekte sind das Anfallen diverser auch gefährlicher Abfälle, der Umgang mit gefährlichen Stoffen, wobei mit Umgang auch die Lagerung gemeint ist, der Verbrauch an Energie (Strom) durch die zahlreichen Geräte.</p>

2.4 Verbrauchsdaten der LVR-Klinik Viersen

Die LVR-Klinik Viersen versorgt sowohl die Klinik für Orthopädie (KfO), als auch das HPH und die Zentralwäscherei mit Energie und Wasser. In den folgenden Verbrauchsdaten werden zunächst die absoluten Verbräuche des Jahres 2015 dargestellt. Im Anschluss werden die tatsächlichen Verbräuche der LVR-Klinik Viersen beschrieben.

Erdgas- und Heizölverbrauch für Gebäude- und Warmwasserbeheizung und Dampferzeugung

(Gesamtenergie incl. Heilpädagogisches Heim und Krankenhauszentralwäscherei)

Verbrauch	2017	2016
pro Jahr	32.876 MWh	34.149 MWh
pro Jahr	32.876.000 kWh	34.149.000 kWh
pro Tag	90.071 kWh	93.558 kWh
pro Stunde	3.753 kWh	3.898 kWh
pro Minute	62 kWh	65 kWh
Entspricht pro Minute	6,2 Liter Öl	6,5 Liter Öl

Verbrauch an Strom

100% aus regenerativen Energiequellen

Verbrauch	2017	2016
pro Jahr	5.862 MWh	5.817 MWh
pro Jahr	5.862.000 kWh	5.817.000 kWh
pro Tag	16.060 kWh	15.937 kWh
pro Stunde	669 kWh	664 kWh
pro Minute	11 kWh	11 kWh

Verbrauch an Wasser

(Kliniken Viersen, Warmwasser HPH, und Kondensat Wäscherei)

Verbrauch	2017	2016
pro Jahr	78.110 m ³	83.362 m ³
pro Tag	214 m ³	228 m ³
pro Stunde	8,9 m ³	9,5 m ³
pro Minute	0,149 m ³ = 149 l pro Minute	0,158 m ³ = 158 l pro Minute

Die Zahlen stellen den Gesamtverbrauch aller Einrichtungen am Standort dar. Der bezogene Strom wird zu 100% aus regenerativen Energieträgern erzeugt.

Tatsächlicher Verbrauch im Kesselhaus (incl. LVR-Klinik für Orthopädie, HPH und Zentralwäscherei)

	2017	2016	2015
Erdgas [MWh] (Brennwert 10,02 kWh/m ³)	32.829	34.129	31.834
Heizöl [MWh] incl. Notfallübung	47	20	1.413
Gesamt [MWh]	33.876	34.149	33.247
	X ¹ 0,124 MWh/PT	X ² 0,116 MWh/PT	X ³ 0,110 MWh/PT

X¹ Bezogen auf insgesamt 273.554 Pflorgetage (PT) für 2017; 1,126 Vollkräfte (VK)
 X² Bezogen auf insgesamt 293.606 Pflorgetage (PT) für 2016; 1,146 Vollkräfte (VK)
 X³ Bezogen auf insgesamt 300.737 Pflorgetage (PT) für 2015; 1,155 Vollkräfte (VK)

Der Ölverbrauch ist abhängig von der Anzahl der Probetriebe der Ölheizung sowie vom aktuellen Ölpreis. In 2017 war der Ölpreis auf einem Rekordtief, daher wurde häufiger mit Öl geheizt.

Luftgetragene Emissionen durch den Erdgasverbrauch

Emission	2017	2016	2015
CO ₂ [t]	8.010	8.327	7.767
SO ₂ [t]	0,30	0,31	0,29
NO _x [t]	6	6	6
Gesamtemission [t]	8.016 = 7,1 t/VK = 29,3 kg/PT	8.334 = 7,3 t/VK = 28,4 kg/PT	7.773 = 6,7 t/VK = 25,8 kg/PT

Quelle für die Emissionsfaktoren: Infozentrum Umwelt Wirtschaft des Bayerischen Landesamts f. Umwelt:
 CO₂-Äquivalent 244 g/kWh, SO₂-Äquivalent 0,009 g/kWh; NO_x-Äquivalent 0,18 g/kWh

Luftgetragene Emissionen durch den Heizölverbrauch

Emission	2017	2016	2015
CO ₂ [t]	14,26	6,13	426,73
SO ₂ [kg]	20,30	8,73	607,59
NO _x [kg]	13,69	5,89	409,77
Gesamtemission [t]	48,2 = 0,04 t/VK = 0,2 kg/PT	20,7 = 0,02 t/VK = 0,1 kg/PT	1.444,1 = 1,25 t/VK = 4,8 kg/PT

Quelle für die Emissionsfaktoren: Infozentrum Umwelt Wirtschaft des Bayerischen Landesamts f. Umwelt:
 CO₂-Äquivalent 302 g/kWh, SO₂-Äquivalent 0,43 g/kWh; NO_x-Äquivalent 0,29 g/kWh

CO₂-Emissionen durch die Stromproduktion des Energieversorgers:

2015	5.798.193 kWh	0 Kg CO ₂
2016	5.816.568 kWh	0 Kg CO ₂
2017	5.861.861 kWh	0 Kg CO ₂

Anmerkungen: Seit 2011 wird ausschließlich Strom aus regenerativer Erzeugung bezogen.

Daten des Fuhrparks / Fahrdienstes (benzin-, diesel- und gasbetriebene Fahrzeuge)

	2017	2016	2015
Dieserverbrauch in Liter	38.997	33.061	31.451
Dieserverbrauch in kWh	384.510 X ¹ 341 kWh/VK 1,406 kWh/PT	325.981 X ¹ 284 kWh/VK 1,110 kWh/PT	310.107 X ² 268 kWh/VK 1,031 kWh/PT
Gasverbrauch in Kg	9.720	11.885	16.292
Gasverbrauch in kWh	125.096 X ¹ 111 kWh/VK 0,457 kWh/PT	152.960 X ¹ 133 kWh/VK 0,521 kWh/PT	209.678 X ² 182 kWh/VK 0,697 kWh/PT
Benzinverbrauch in Liter	9.228	5.167	750
Benzinverbrauch in kWh	80.930 X ¹ 72 kWh/VK 0,296 kWh/PT	45.315 X ¹ 39 kWh/VK 0,154 kWh/PT	6.578 X ² 6 kWh/VK 0,022 kWh/PT
CO ₂ - Emissionen Diesel [Tonne]	103	87	83
CO ₂ - Emissionen Gas [Tonne]	16	20	27
CO ₂ - Emissionen Benzin [Tonne]	25	14	2
CO₂ - Emissionen gesamt	144 X ¹ 143,63 Kg/VK 0,525 Kg/PT	121 X ¹ 105,58 Kg/VK 0,412 Kg/PT	112 X ² 96,97 Kg/VK 0,372 Kg/PT
Gefahrenere km	749.989 X ¹ 666 Km/VK 2,74 Km/PT	531.563 X ¹ 464 Km/VK 1,81 Km/PT	593.674 X ² 514 km/VK 1,97 Km/PT
Zahl aller Transportfahrzeuge	54	49	45
Zahl der Nutzmachines (hier Traktoren)	7	5	5

X¹ Bezogen auf insgesamt 273.554 Pflgetage (PT) für 2017; 1,126 Vollkräfte (VK)

X² Bezogen auf insgesamt 293.606 Pflgetage (PT) für 2016; 1,146 Vollkräfte (VK)

X³ Bezogen auf insgesamt 300.737 Pflgetage (PT) für 2015; 1,155 Vollkräfte (VK)

2.5 Verbrauchsdaten und Kernindikatoren der LVR-Klinik Viersen

Die Einzelverbräuche der Klinik für Psychiatrie können separat erfasst und ausgewiesen werden. Hierdurch sind die Umweltauswirkungen der Klinik differenziert vom Gesamtverbrauch darzustellen.

Folgende Leistungsdaten sind zu nennen:

	2017	2016	2015
Pflegetage	252.552	271.501	278.619
Beköstigungstage	213.927	257.231	238.698
Ambulante Fälle	20.605	20.078	18.435
Beschäftigte	1.402	1.416	1.406
Vollkräfte	1.018	1.038	1.047
Beheizte Nutzfläche	90.295	90.295	90.295

Energie und Wasser

Kennzahl	2017	2016	2015
Stromverbrauch in MWh	3.725	3.652	3.658
	X ¹ 3,6	X ¹ 3,5	X ¹ 3,5
	X ² 0,0147	X ² 0,0134	X ² 0,0131
Wärmebedarf in MWh	15.230	15.926	14.981
Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch in MWh	18.885	18.793	14.232
	X ¹ 18,6	X ¹ 18,1	X ¹ 13,5
	X ² 0,07	X ² 0,07	X ² 0,05
Wärmeverbrauch pro m ² beheizte Nutzfläche in MWh (witterungsbereinigt)	0,209	0,208	0,158
Wasserverbrauch in m ³	62.752	64.240	61.297
	X ¹ 61	X ¹ 62	X ¹ 58
	X ² 0,24	X ² 0,24	X ² 0,22

X¹: Bezogen auf Vollzeitkräfte

X²: Bezogen auf Pflegetage

Verbräuche ausgewählter Produkte aus der Zuständigkeit der Apotheke

Die Umweltkommission der LVR-Kliniken am Standort Viersen hat für die Umwelterklärung 2016 einen neuen Kontenrahmen der Verbrauchsgüter festgelegt. Dieser wurde für das Jahr 2015 erstmalig verwendet. Da die Erhebung der Daten sehr zeitintensiv ist, wurde auf die Aufarbeitung der Zahlen für 204 und 2013 verzichtet.

Hygieneartikel	2017	2016	2015
Flüssigseife	1.895 Liter	1.974 Liter	1.670 Liter
Flächen- und Händedesinfektion	2.143 Liter X ¹ 2,1 l/VK X ² 7,83 ml/PT	3.271 Liter X ¹ 3,12 l/VK X ² 12,01 ml/PT	2.135 Liter X ¹ 2,06 l/VK X ² 7,66 ml/PT
Reinigungsmittel (intern)			
- Fußbodenpflegemittel	130 Liter	182 Liter	201 Liter
- Sanitärreiniger	135 Liter	219 Liter	280 Liter
- Scheuermittel	50 Liter	52 Liter	76 Liter
Gesamt	315 Liter	453 Liter	557 Liter
Reinigungsmittel (extern)	2.520 Liter	1.500 Liter	1.534 Liter
Gesamtverbrauch (Liter)	6.558 X ² 0,02 Liter/PT	7.332 X ² 0,03 Liter/PT	6.033 X ² 0,02 Liter/PT

Verbräuche ausgewählter Produkte aus der Zuständigkeit der Wirtschafts- abteilung

Artikel:	2017	2016	2015
Incidin Wipes Rollen	568 Rollen (a 100 Blatt)	2.273 Rollen (a 90 Blatt)	2.038 Rollen (a 90 Blatt)
Microzid Wipes gebrauchsfertig	2.000 Blatt	7.744 Blatt	Nicht eingesetzt
Kopierpapier DIN A4 Pakete Blatt	6.330 (Recycling) 3.165.000 X ¹ 2.811 pro VK	6.891 (Recycling) 3.445.500 X ¹ 3.319 pro VK	6.052 (Recycling) 3.026.000 X ¹ 2.890 pro VK
Einweg-Trockenbatterien	6.658 X ¹ 6 Stk. pro VK	7.813 X ¹ 8 Stk. pro VK	5.323 X ¹ 5 Stk. pro VK

X¹: Bezogen auf Vollzeitkräfte

X²: Bezogen auf Pflegekräfte

Erfreulich ist, das durch die Umstellung auf beidseitiges Drucken des Papierverbrauch im Vergleich zu 2016 reduziert werden konnte.

Daten aus der Abfallbilanz

Nicht gefährliche Abfälle (nur die 13 gewichtsmäßig größten Abfallfraktionen)	2017	2016
Schlämme aus der betriebs- eigenen Abwasserbehandlung (Fett- abscheider)	102,8 t	102,8 t
Verpackung aus Holz	21,6 t	57,2 t
Gemischte Verpackungen (DSD-Verpackungsabfall)	166,2 t *	164,8 t *
Gemischte Verpackungen (Transportverpackungen)	28,6 t *	28,6 t *
Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	46,5 t	133,8 t
Glas (Flachglas + Flaschen)	7,52 t	4,5 t
Eisen und Stahl	26,5 t	35,4
Nicht gefährlicher kh-Abfall	130,0 t	120,0 t
Papier und Pappe blaue Tonnen Presse	47,8 t 35,6 t	90,7 t
Küchen- und Kantinenabfälle	84,1 t	88,8 t
Biologisch abbaubare Abfälle (Eigenanlieferung + braune Tonne)	174,1 t	207,1 t
Gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüll)	194,5 t	207,4 t
Sperrmüll	54,4 t	66,2 t
Gesamt	1.120 Tonnen X ¹ 994 Kg X ² 4,09 Kg	1.205 Tonnen X ¹ 1.051 Kg X ² 4,44 Kg

* Errechnete Werte, da nur Behälterentleerungen registriert werden.

Gefährliche Abfälle	2017	2016
Organische Lösemittel	1,0 t	0,8 t
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel enthalten	0,6 t	0 t
Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	0,2 t	0 t
Bleibatterien	0,1 t	0,2 t
Ölhaltige Abfälle	0,4 t	0 t
Gefährlicher kh-Abfälle	2,0 t	0,9 t
Leuchtstoffröhren und andere queck- silberhaltige Abfälle	0,2 t	0,5 t
Gebrauchte elektrische und elektroni- sche Geräte	2,9 t	3,0 t
Gesamt	7,4 Tonnen X ¹ 6,6 Kg X ² 0,03 Kg	5,4 Tonnen X ¹ 4,7 Kg X ² 0,02 Kg

X¹: Bezogen auf Vollzeitkräfte

X²: Bezogen auf Pflage tage

3 Die LVR-Klinik für Orthopädie Viersen

3.1 Allgemeine Informationen

Die LVR-Klinik für Orthopädie wurde 1921 vom Provinzialverband der Rheinlande, dem Vorgänger des heutigen Landschaftsverbands Rheinland, gegründet und war zunächst ausschließlich in der Versorgung von Kindern tätig. In den 70er Jahren trat durch den Geburtenrückgang und die besseren Vorsorgemöglichkeiten zunehmend die Behandlung erwachsener Patienten in den Vordergrund.


Heute ist die LVR-Klinik für Orthopädie das orthopädische Kompetenzzentrum am Niederrhein. Ihr Anspruch ist es, den Menschen – schwerpunktmäßig von Emmerich im Norden des Niederrheins bis nach Aachen hinunter ins Rheinland - gleichermaßen bewährte wie moderne orthopädische Therapiemaßnahmen zugänglich zu machen. Neben den Maßnahmen der modernen Chirurgie konzentriert sich das orthopädische Kompetenzzentrum in Viersen auf die operationsvermeidende Behandlung von Erkrankungen der Stütz- und Bewegungsorgane wie beispielsweise Schmerzbehandlung, Prävention und Rehabilitation.

In der Klinik werden pro Jahr rund 3.200 Fälle behandelt, etwa 2.100 davon müssen operiert werden. Ein Team von 12 Ärztinnen und Ärzte versorgt die Patientinnen und Patienten in Diagnostik und Therapie. Darüber hinaus sind sie bei unserem Kooperationspartner Reha Viersen GmbH tätig. Zur Versorgung der Patientinnen und Patienten tragen außerdem Pflegekräfte, Krankengymnastinnen und Krankengymnasten, Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten. Derzeit stehen auf 6 Stationen 160 Planbetten zur Verfügung, von denen derzeit ca. 100 genutzt werden.

Zu der Klinik gehören insgesamt folgende Bereiche

- OP mit 2 OP-Sälen
- Ambulantes Operieren mit einem weiteren OP-Saal
- Physikalische Therapie mit Bäderabteilung und Bewegungsbad
- Röntgenabteilung mit EKG
- Privatärztliche Ambulanz
- Physikalische Therapie mit Bewegungsbecken
- Zentraler Bettenaufbereitungsraum
- Klinisch-Chemisches-Labor
- Technikräume, u. a. für das Bewegungsbecken

Folgende wesentliche Umweltaspekte lassen sich aufführen:

Stationen, Ambulanz,	Pflege und Therapie der Patienten und Patientinnen: Abfälle, Energie- und Wasserverbrauch
OP, Ambulantes Operieren	Operation von Patienten und Patientinnen: Abfälle in größerer Menge als auf einer Station, Energie- und Wasserverbrauch durch diverse Geräte
klinisch-chemisches Labor 	Das Labor untersucht Proben aus den beiden Kliniken am Standort aber auch aus den LVR-Kliniken Düren, Langenfeld und Mönchengladbach. Durchführung von Blutuntersuchungen zwecks Ermittlung von typischen Blutwerten, Urinuntersuchungen u. a. ; Spezielle Abfälle, Umgang mit Gefahrstoffen, flüssige Abfälle , die in die Kanalisation geleitet oder aufgefangen werden.
Bäderabteilung	Durchführung von Massagen und Bädern; Bewegungsbecken vorhanden; Primär Verbrauch an Wasser als Umweltrelevanz.
Röntgenabteilung	Bei den Röntgenuntersuchungen werden die Röntgenbilder ausschließlich digitale aufgenommen. Hierdurch entfällt die Entsorgung von Entwickler- und Fixiererlösungen als flüssige Abfälle.

3.2 Das Organigramm der Klinik für Orthopädie

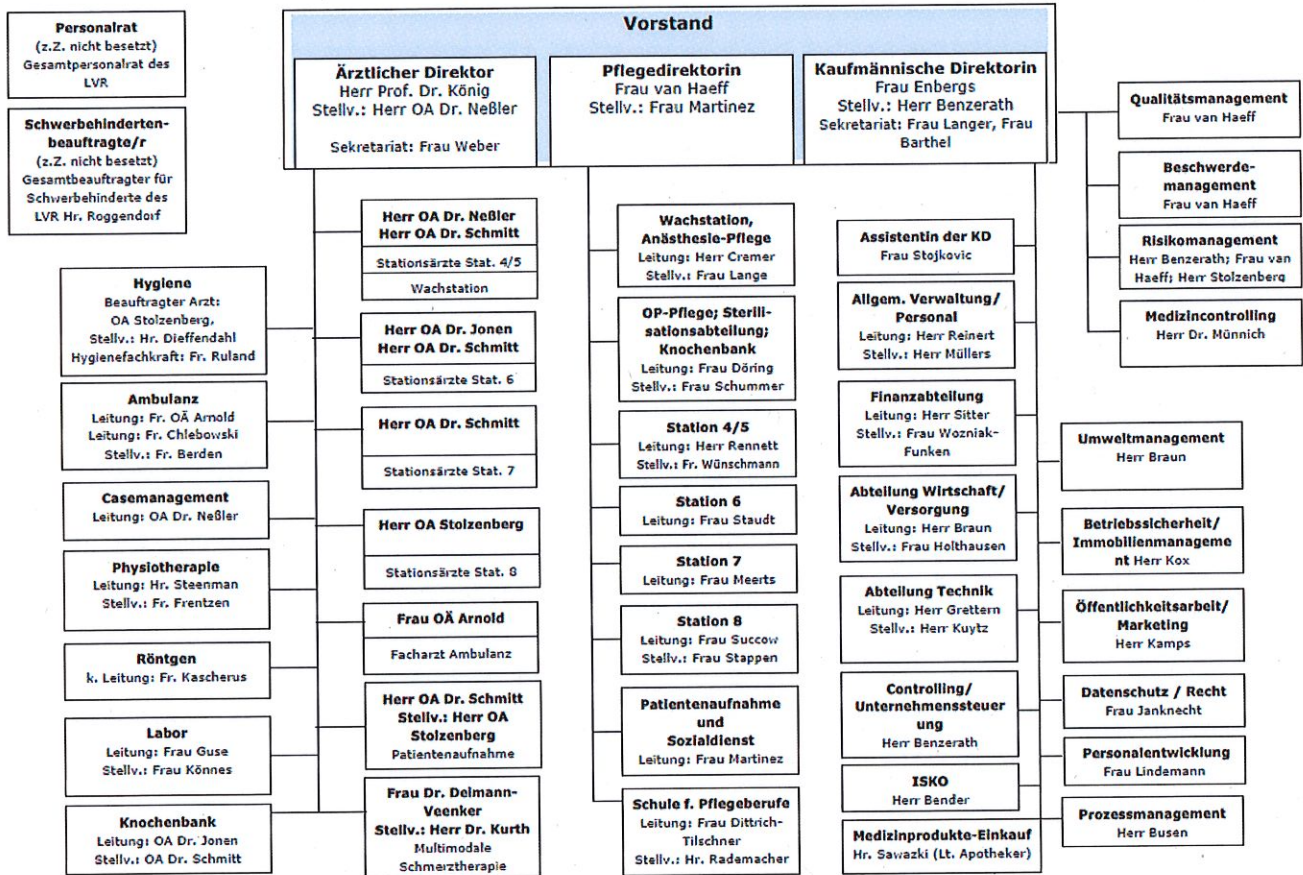
Die Betriebsleitung der LVR-Klinik für Orthopädie setzt sich zusammen aus dem Kaufmännischen Direktor, dem Ärztlichen Direktor und der Pflegedirektorin.



Organigramm

LVR-Klinik für Orthopädie Viersen

Organigramm der LVR-Klinik für Orthopädie Viersen



Version 9

erstellt: QM

freigegeben: Vorstand; 13.02.2017

Revision: 02.2019

3.3 Verbrauchsdaten und Kernindikatoren

Die Einzelverbräuche der Klinik für Orthopädie können separat erfasst und ausgewiesen werden. Hierdurch sind die Umweltauswirkungen der Klinik differenziert vom Gesamtverbrauch darzustellen.

	2017	2016	2015
Pflegetage	21.002	22.105	22.118
Fallzahlen stationär	2.699	2.949	2.990
Fallzahlen ambulant	8.849	9.842	10.278
Beschäftigte	187	183	186
Vollkräfte	108	108	108
Beheizte Nutzfläche	18.854	18.854	18.854

Energie und Wasser

Kennzahl	2017	2016	2015
Stromverbrauch in MWh	1.162	1.193	1.098
	X1 10,8	X1 11,1	X1 10,2
	X2 0,055	X2 0,054	X2 0,050
Wärmebedarf in MWh	3.357	3.410	3.363
Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch in MWh	4.163	4.024	3.195
	X1 38,5	X1 37,3	X1 29,6
	X2 0,198	X2 0,182	X2 0,144
Wärmeverbrauch pro m ² beheizte Nutzfläche in kWh	0,221	0,213	0,169
Wasserverbrauch in m ³	10.802	11.647	11.347
	X1 100	X1 108	X1 105
	X2 0,51	X2 0,53	X2 0,51

X¹: Bezogen auf Vollzeitkräfte)

X²: Bezogen auf Pflegetage

Verbräuche ausgewählter Produkte aus der Zuständigkeit der Apotheke und der Wirtschaftsabteilung

	2017	2016	2015
Desinfektionsmittel und Flächendesinfektionsmit- tel	146 Liter	269 Liter	260 Liter
	X ¹ 1.3 Liter	X ¹ 2.4 Liter	X ¹ 2.4 Liter
	X ² 6,95 ml	X ² 12,17 ml	X ² 11,76 ml
Einmalhandschuhe (Stk.)	156.280	267.600	237.635
	X ¹ 1.447	X ¹ 2.478	X ¹ 2.200
	X ² 7	X ² 12	X ² 10
OP-Sets (Stk.)	5.803	2.544	2.610
	X ¹ 54	X ¹ 24	X ¹ 24
	X ² 0,28	X ² 0,12	X ² 0,12
OP-Hauben (Stk.)	16.390	14.630	17.345
	X ¹ 152	X ¹ 135	X ¹ 161
	X ² 0,8	X ² 0,7	X ² 0,7
Mundschutz (Stk.)	18.650	17.550	23.950
	X ¹ 173	X ¹ 163	X ¹ 222
	X ² 0,89	X ² 0,79	X ² 1,08
Verpackungsbeutel für Steri (Stk.)	9.129	11.509	36.000
	X ¹ 85	X ¹ 107	X ¹ 333
	X ² 0,43	X ² 0,52	X ² 1,63
Abwurfbehälter für kh- Abfälle (Liter)	2.497	2.679	1.922
			X ² 0,09

* Der Wert aus der Umwelterklärung 2015 musste aufgrund eines Berechnungsfehlers korrigiert werden.

X¹: Bezogen auf Vollzeitkräfte

X²: Bezogen auf Pflagetage

Daten aus der Abfallbilanz

Nicht gefährliche Abfälle	2017	2016
Gemischte Verpackungen (DSD-Verpackungsabfall)	9,4 t *	9,4 t *
Blei (Röntgenschrürzen)	0,0 t	0,0 t
Glas	0,0 t	0,0 t
Nicht gefährlicher kh-Abfall	130,0 t	130,0 t
Papier und Pappe	3,8 t	3,3 t
Gemischte Siedlungsabfälle (Hausmüll)	18,9 t	18,2 t
Gesamt	162,1 Tonnen X ¹ 1.501 Kg X ² 7,7 Kg	160,9 Tonnen X ¹ 1.490 Kg X ² 7,3 Kg

* Errechnete Werte, da nur Behälterentleerungen registriert werden.

Gefährliche Abfälle (nur die gewichtsmäßig größten Abfallfraktionen)	2017	2016
Gefährlicher kh-Abfälle	9,8 t	7,4 t
Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte	0,0 t	0,0 t
Gesamt	9,8 Tonnen X ¹ 90,7 Kg X ² 0,47 Kg	7,4 Tonnen X ¹ 68,5 Kg X ² 0,33 Kg

W

4 Biologische Vielfalt der LVR-Kliniken am Standort Viersen

Die Daten der biologischen Vielfalt können nur für den gesamten Geltungsbereich des Umweltmanagementsystems dargestellt werden, da nur die gesamte Grundstücksfläche bekannt ist. Die Einzelflächen der LVR-Klinik und der KfO sind nicht bekannt.

	Fläche [m ²]
Grundstücksgröße	Ca. 500.000
Versiegelte Fläche	79.485
Versiegelte Fläche pro Mitarbeiter	68,82
Versiegelte Fläche / Grundstücksfläche	16 %

5 Erklärung des Umweltgutachters

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN in den LVR-Kliniken Viersen

EMAS – Registriernummer: DE – 137 - 00033

Der Unterzeichnende, Henning von Knobelsdorff,

EMAS-Umweltgutachter mit der **Akkreditierungsnummer DE-V-0090**

akkreditiert für den Bereich **86.11 (Krankenhäuser)**,

bestätigt, dass der Standort, wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/1505 i.V.m. (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 (EU) 2017/1505 i.V.m. (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 konsolidierten Umwelterklärung 2018 des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes 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.

Viersen, den 26.06.2018


.....
Unterschrift des Umweltgutachters