

Aktualisierte Umwelterklärung 2024

gem. VO (EG) 1221/2009 i.V.m. (EU) 2017/1505

und VO (EU) 2018/2026

zum bestehenden Umweltmanagementsystem

(Anlage zur konsolidierten Umwelterklärung 2023)



der LVR-Klinik Düren



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort des Klinikvorstands	4
2	Die Aufbauorganisation des Umweltmanagement-Systems	6
3	Darstellung wesentlicher Umweltaspekte	7
	3.1 Umweltaspekt „Abfälle“	7
	3.2 Umweltaspekt „Luftgetragene Emissionen“	8
	3.3 Umweltaspekt „Abwässer“	9
	3.4 Umweltaspekt „Umgang mit Gefahrstoffen“	9
	3.5 Umweltaspekt „Ressourcenverbrauch“	10
	3.6 Umweltaspekt Lärm	10
	3.7 Indirekte Umweltaspekte	10
4	Die Umweltpolitik der LVR-Klinik Düren	11
5	Das Umweltprogramm 2023 - 2025	13
6	In- und Outputzahlen	15
	6.1 Darstellung von Kernindikatoren	15
	6.2 Inputdaten	16
	6.3 Outputdaten	20
7	Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters	23

LVR-Klinik Düren

Umwelterklärung 2024

Seite 3 von 23

Herausgeber:

LVR-Klinik Düren

Meckerstraße 15

52353 Düren

Verantwortlich für den Inhalt:

Frank Menzel für den Klinikvorstand

Ansprechpartnerin am Standort:

Frau Gebhardt – Umweltmanagement-Vertreterin

Tel.: 02421-40-0

Redaktion:

Dipl.-Ing. Stefan Thaler

PRO SICHERHEIT Beratungsgesellschaft für Rationalisierung und Sicherheit mbH, Ennepetal

Telefon: 0 23 33 – 97 43 14

1 Vorwort des Klinikvorstands

Liebe Leserinnen und Leser,

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

Die LVR-Klinik Düren ist eine moderne Fachklinik für Psychiatrie und Psychotherapie im Großraum Aachen-Düren-Köln, die auf eine über 130-jährige Geschichte zurückblickt.

In der Klinik werden Patientinnen und Patienten mit verschiedenen seelischen Störungen und psychiatrischen Erkrankungen behandelt. Hierzu gehören u.a. Depressionen, Angst- und Zwangserkrankungen, Schizophrenien, Persönlichkeitsstörungen (z.B. Borderline-Syndrom) Abhängigkeitserkrankungen, hirnorganischen Erkrankungen und Krankheiten des Alters, wie die Demenz (Altersverwirrtheit).

Für die Patientinnen und Patienten stehen zur Verfügung:

- 3 Abteilungen für Allgemeine Psychiatrie
- 1 Abteilung für Abhängigkeitserkrankungen
- 1 Abteilung für Gerontopsychiatrie (Erkrankungen des höheren Lebensalters)
- 2 Abteilungen für forensische Psychiatrie zum Maßregelvollzug für psychisch kranke Rechtsbrecher (Forensisches Dorf + forensische Stationen auf dem Klinikgelände)
- 1 Abteilung für soziale Rehabilitation

In der Klinik stehen insgesamt 718 Betten (KHG –Bereich, Maßregelvollzug und soziale Rehabilitation) und 20 tagesklinische Plätze zur Verfügung.

Die LVR-Klinik Düren unterhält auf dem Klinikgelände zudem eine Tagesklinik für allgemeinpsychiatrische Erkrankungen, eine ambulante allgemein-psychiatrische Ambulanz, eine Methadonambulanz und eine Ambulanz für den Maßregelvollzug.

Zusätzlich verfügt die LVR-Klinik Düren über diverse Außenstellen außerhalb des Klinikgeländes (5 Tageskliniken mit insgesamt 96 Plätzen und 1 vollstationären Außenstelle mit 64 Betten), die jedoch nicht zertifizierungsrelevant sind.

Der Standort beschäftigt ca. 1.350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, dies entsprach 970 Vollkräften (VK) in 2022.

Mit hohem Engagement widmen sich unsere fachlich kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihrer Aufgabe. Das Wohl und die Zufriedenheit der Betroffenen ist oberstes Gebot. Dazu gehören in intensiver Zusammenarbeit gemeinsam die bestmöglichen Entwicklungsschritte zu erarbeiten, den Behandlungsverlauf zu besprechen und Strategien für die Zeit nach der Entlassung zu entwickeln. Verständnis und Geduld prägen dabei das Miteinander. Nicht nur von den Patientinnen und Patienten erwarten wir, dass sie an der Therapie aktiv mitarbeiten. Als Klinik mit einer langen Geschichte müssen - und vor allem wollen wir auch - unser Handeln und unser Angebot ständig reflektieren und verbessern.

Da sich die LVR-Klinik Düren das Ziel gesetzt hat, sich nicht nur für die optimale Patientenbehandlung und die Belange der Mitarbeiterschaft einzusetzen, sondern auch für den Schutz der Umwelt, wurde ein Umweltmanagement-System entsprechend der europä-

ischen EMAS-Verordnung aufgebaut (**E**co-**M**anagement and **A**udit **S**cheme). Auch hier gelten hohe Anforderungen und Verbindlichkeiten beim Aufbau und der Umsetzung des Umweltschutzes.

Sicherlich ist es nicht möglich einen Klinikbetrieb ohne Umweltbelastungen aufrecht zu halten (z. B. Abfälle, Abwasser durch Spülvorgänge, Emissionen durch Energieerzeugung, Umgang mit gefährlichen Stoffen). Mit unserem Umweltmanagement-System sorgen wir aber dafür, dass die negativen Auswirkungen für die Menschen und die Natur so gering wie möglich gehalten werden.

Eine Reihe von umweltrelevanten Daten können Sie dieser öffentlich zugänglichen Umwelterklärung entnehmen.

Unter dem Motto „Gemeinsam können wir viel erreichen“ wollen wir auch die Patientinnen und Patienten zur Unterstützung des Umweltschutzes motivieren.

Am Aufbau des Umweltmanagement-Systems und der Entwicklung von Umweltzielen sind zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt. Unser besonderer Dank gilt den Mitgliedern der Umweltkommission, den Teilnehmern der Arbeitsgruppen, sowie der internen und externen Projektleitung. Ebenso möchten wir allen Beschäftigten danken, die in der täglichen Arbeit den Umweltschutz praktizieren und uns zu neuen Denkanstößen bringen.

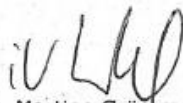
Düren im August 2024



Frank Menzel

Kaufmännischer Direktor

Vorsitzender des Vorstandes



Dr. Martine Grümmmer

Ärztliche Direktion



Kurt Königs

Pflegedirektor

Weiter Informationen zur Klinik erhalten Sie über unsere Internetseite: www.klinik-dueren.lvr.de

2 Die Aufbauorganisation des Umweltmanagement-Systems

Umweltmanagement-Vertreter

Die EMAS-Verordnung fordert einen „Vertreter der obersten Leitung“. Er ist für das Umweltmanagementsystem der Klinik verantwortlich. Zudem ist er für die Anwendung und Aufrechterhaltung der Systemvorgaben sowie Kontrolle und Bewertung des aufgebauten Umweltmanagement-Systems zuständig. Diese Funktion wird von der Leiterin der Abteilung Wirtschaft und Versorgung wahrgenommen, der diese Aufgabe vom Klinikvorstand übertragen wurde.

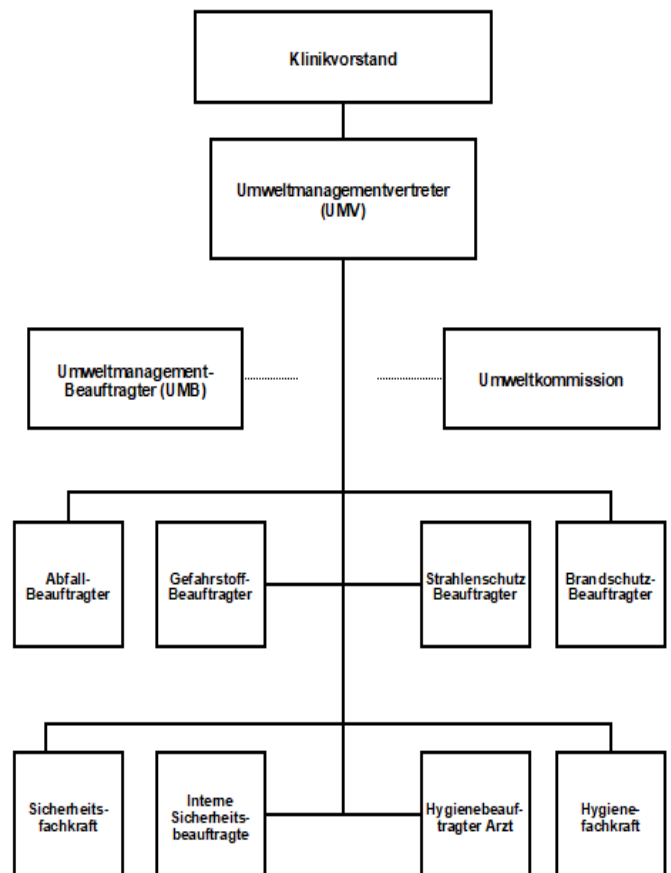
Umweltmanagement-Beauftragter

Die operativen Aufgaben, die mit den Maßnahmen aus den regelmäßigen Umweltbetriebsprüfungen verbunden sind, werden durch einen bestellten Umweltmanagement-Beauftragten durchgeführt.

Umweltkommission

Es ist eine Umweltkommission installiert, die mindestens jährlich tagt. Die Mitglieder kommen aus allen Klinik-Bereichen.

Das folgende Organigramm zeigt die Organisation im Umwelt- und Arbeitsschutz der LVR-Klinik Düren im Überblick auf.



3 Darstellung wesentlicher Umweltaspekte

Die EMAS-Verordnung fordert, dass für die einzelnen Prozesse die wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte ermittelt und bewertet werden. Dieses erfolgte während des Aufbaus des Umweltmanagementsystems auf Basis einer Verfahrensanweisung, die Bewertungskriterien und ein Punktesystem ausweist.

Seit 2018 wird hierbei die Stakeholderlandschaft sowie die Chancen- und Risikobewertung berücksichtigt.

Da die LVR-Klinik Düren keine besonders umweltrelevanten Funktionsbereiche wie Labor, Apotheke und Wäscherei vorhält, werden diese (wesentlichen) Umweltaspekte nicht betrachtet. Diese Leistungen werden durch ebenfalls EMAS-zertifizierte LVR-Einrichtungen erbracht.

Umweltauswirkungen für den Klinikbetrieb werden u.a. anhand der Tätigkeiten am Standort als auch von möglichen Schadenfallereignissen bei Nichtbeachtung von gesetzlichen Anforderungen identifiziert.

Direkte Umweltaspekte wurden bei der Energiezentrale identifiziert. Dabei handelt es sich um die interne Strom- und Wärmeproduktion (BHKW-Module und Dampfkessel).

Durch die zentrale Versorgung werden Energie (Strom, Fernwärme) und Wasser nur verteilt. Die Analyse der entsprechenden Verteilungsprozesse ergab hierzu keine wesentlichen direkten Umweltaspekte. Indirekte Aspekte sind insofern anzumerken, da beim Lieferanten des Stroms indirekt Emissionen durch dessen Stromproduktion erzeugt werden. Da aber seitens des LVR-Trägers Strom aus regenerativen Energien bevorzugt wird, halten sich auch die diesbezüglich indirekten Emissionen in Grenzen.

3.1 Umweltaspekt „Abfälle“

Am Hauptstandort Düren fallen diverse Abfälle an. Größtenteils sind es Abfälle zur Verwertung, wie Altpapier, Verpackungsabfälle und Altglas. Zudem werden Abfälle zur Beseitigung „produziert“, die in Verbrennungsanlagen gelangen; angefangen vom Hausmüll bis hin zu nichtinfektiösen medizinischen Abfällen.



Die Abfälle entstehen in der Einrichtung primär durch die Behandlungs-, Pflege- und Untersuchungstätigkeiten, sowie auch durch Bau- und Instandsetzungsarbeiten an Gebäuden und betriebstechnischen Anlagen, die Pflege der Außenanlagen, den Betrieb von Abscheideranlagen sowie durch Verwaltungstätigkeiten (z. B. Altpapier).

Alle anfallenden Abfälle werden separat gesammelt und an die für die Entsorgung zuständigen Vertragspartner übergeben. Gefährliche Abfälle werden im Normalfall nur in sehr geringer Menge erzeugt.

3.2 Umweltaspekt „Luftgetragene Emissionen“

Zur Energie-/Strom- und Wärmeerzeugung betreibt die Klinik zwei **Blockheizkraftwerke (BHKW)**. Das BHKW im Klinikbereich wird mit 2 Motoren mit je 240 KW_{el} und ein Motor mit 140 KW_{el} betrieben, das BHKW im Forensischen Dorf mit 1 Motor von 50 KW_{el}, welches derzeit defekt ist und somit nicht genutzt werden kann.

Zudem werden im Kesselhaus der Klinik 2 Heißwasserkessel mit je 3.500 kW betrieben. Als Brennstoff wird Erdgas eingesetzt. Alternativ sind die Anlagen mit Heizöl zu betreiben.

Im Kesselhaus sind keine Dampfkessel mehr in Betrieb. Der benötigte Dampf für die Küche wird mittels Schnelldampferzeuger im Keller der Küche bereitgestellt.



Heißwasserkessel



BHKWs

Durch den Betrieb der Anlage werden u.a. CO, CO₂, SO₂, NO_x und Kohlenwasserstoffe freigesetzt. Es ist anzumerken, dass durch die Kraft-Wärme-Kopplung nur vergleichbar geringe Emissionen erzeugt werden.

Die Stromversorgung des Kraftwerks wird über zwei **Notstromaggregate** gesichert, welche nur bei Bedarf und zum Probetrieb Emissionen verursachen. Die Emissionen sind daher sehr gering.

Einen weiteren Faktor stellt der **Verkehr** dar. Der **Fuhrpark** umfasst 33 Fahrzeuge, bestehend aus 7 Elektrofahrzeugen, 2 Plug-In-Hybrid und 24 dieselbetriebenen Fahrzeugen. Hinzu kommen Emissionen durch die Fahrzeuge der Mitarbeiter und Besucher, die täglich durch die Einrichtung anfahren, sowie durch den Anlieferverkehr. Die letztgenannten Aspekte gehören zum Bereich der indirekten Umweltauswirkungen, die von der Einrichtung ausgehen.

3.3 Umweltaspekt „Abwässer“

Abwasser fällt in sehr unterschiedlicher Menge und Zusammensetzung an. Primär sind die Sanitärabwässer zu nennen, die durch die Benutzung der Sozialräume (Waschbecken, Bäder, Duschen, Toiletten) entstehen und über die öffentliche Kanalisation einer Kläranlage zugeführt werden. Es ist zu erwähnen, dass auch Medikamente, die von den Patienten und Patientinnen ausgeschieden werden, das Abwasser belasten können.

Durch den Betrieb von einem Öl- und zwei Fettabseidern wird "technisches" Abwasser vor der Ableitung in die Kanalisation behandelt, um die geforderten Grenzwerte einhalten zu können.

3.4 Umweltaspekt „Umgang mit Gefahrstoffen“

In vielen Arbeitsbereichen werden Produkte eingesetzt bzw. gelagert, die im Sinne des Chemikaliengesetzes Gefahrstoffe darstellen. Es sind vorwiegend Reinigungs- und Desinfektionsmittel, wie auch andere Produkte (z. B. Betriebsmittel), die in der technischen Abteilung zum Einsatz kommen.



Lagercontainer für Gefahrstoffe



3.5 Umweltaspekt „Ressourcenverbrauch“

Am Standort werden durch die verschiedenen Tätigkeiten Ressourcen wie Frischwasser und Energie (Strom, Wärme) verbraucht. Der Hauptverbrauch liegt im Pflege- und Therapiebereich auf den Stationen. Auch der Verbrauch an Ge- und Verbrauchsgütern ist in diesem Zusammenhang zu nennen.

3.6 Umweltaspekt Lärm

Lärm wird in erster Linie erzeugt durch:

- An- und Ablieferverkehr zur Klinikversorgung
- An- und Abfahrt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- An- und Abfahrt der Patientinnen und Patienten sowie deren Besucher

Geringfügige Lärmemissionen entstehen beim Betrieb des Kesselhauses und der BHKWs.

3.7 Indirekte Umweltaspekte

Wo immer es möglich ist wird versucht, die Patientinnen und Patienten in den Umweltschutz (z.B. die Abfalltrennung) mit einzubeziehen. Dadurch sollen sie auch motiviert werden dieses zu Hause weiterzuführen. Die Klinik leistet somit einen indirekten Beitrag zum Umweltschutz.

Zudem ist der Lieferverkehr sowie die An- und Abfahrt von Patienten, Besuchern und Dienstleistern ein nicht unerheblicher indirekter Umweltaspekt. Dem versuchen wir entgegen zu wirken durch die Auswahl von ortsnahen Lieferanten und Dienstleistern sowie die Förderung zur Nutzung des ÖPNV.

4 Die Umweltpolitik der LVR-Klinik Düren

Die LVR-Klinik Düren ist eine von neun Fachkliniken für Psychiatrie und Psychotherapie des Landschaftsverbands Rheinland.

In der LVR-Klinik Düren werden psychisch kranke Menschen therapiert, betreut und behandelt. In der hierfür notwendigen Ablauforganisation 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. Die Bereiche Labor, Apotheke und Wäscherei, in denen eine besondere Umweltrelevanz vorherrscht, werden in der LVR-Klinik Düren nicht vorgehalten.

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 Düren hat beschlossen, das Umweltmanagementsystem in das Qualitätsmanagement zu integrieren. Ebenso wie die Klinik ihr Qualitätsmanagementsystem nach dem Verfahren EFQM zertifizieren lässt, soll das Umweltmanagementsystem nach der EMAS-Verordnung extern geprüft und zertifiziert werden. Damit folgt die Klinik auch dem Ziel des Landschaftsverbandes, der die Verknüpfung dieser beiden Bereiche für die Kliniken anstrebt.

Da der Umweltschutz ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensführung der LVR-Klinik Düren ist, wurde er auch im Leitbild der Klinik verankert. „Wir handeln wirtschaftlich und ökologisch bewusst, indem wir sensibel mit den Ressourcen umgehen.“

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 wollen den Umweltschutz in der Klinik verbessern

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 sowie zur Einhaltung aller relevanten rechtlichen Anforderungen zum Umwelt- und Arbeitsschutz.

2. Wir wollen schonend mit den Ressourcen umgehen

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

3. Wir wollen vorbildlich die entstehenden Abfälle sammeln

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 wollen das Umweltbewusstsein fördern

Durch den Aufbau dieses 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 wollen vorbeugenden Umweltschutz betreiben

Durch die klinikinternen Regelungen und das etablierte Risiko-Management wollen wir umweltschädigende Unfälle möglichst verhüten bzw. deren Auswirkungen begrenzen.

6. Wir wollen Maßstäbe setzen

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. Über entsprechende Informationen und Handlungsanweisungen werden wir relevante Dritte einbinden und die Umsetzung unserer Hinweise auch überprüfen.

7. Wir wollen offen gegenüber der Öffentlichkeit sein

Über die jährliche Umwelterklärung wollen wir unsere Umweltaspekte und Umweltleistungen, inklusive Verbrauchsdaten ausgewählter Produkte und Abfallmengen, transparent darstellen.

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 2023 - 2025

Die folgenden Ziele und Maßnahmen gelten für alle einbezogenen Standorte, sofern dies nicht anders beschrieben ist.

Ziele	Maßnahmen	Zielwerte	Verantwortung	Zeitziele Umsetzung
Energieeinsparung und damit verbundene Ressourcenschonung	Sanierung der Küche: Erneuerung <ul style="list-style-type: none"> - Kochtechnik - Beleuchtung - Dampferzeugung im Keller (Außerbetriebnahme der Dampfkessel im Kesselhaus) - Spültechnik - Kühltechnik 	Geschätzte Reduzierung: 1.050 MWh (80% zum Energieverbrauch Kessel 1 und 2 aus 2014 zur Dampferzeugung)	Leitung Technik	Ausschreib.: 31.12.2016 Umsetzung: 31.12.2024 Erfüllt: 75% (Kochtechnik, Dampferz., Beleuchtung) Offen: Spültechnik Kühltechnik
Reduzierung der Emissionen	Austausch von 20 Dienstfahrzeugen innerhalb der nächsten 3 Jahren mit optional 9 E – Fahrzeugen und dem entsprechenden Ausbau der Ladeinfrastruktur auf dem Gelände	Reduzierung CO ₂ -Emissionen: ca.10 t CO ₂ /a	Versorgung	31.12.2024 Erfüllt: 30% (Ausschreibung durch die LVR-Zentrale Köln erfolgt)
Energieeinsparung und damit verbundene Ressourcenschonung sowie Verbesserung der stofflichen Abfallverwertung	Die Speisereste sollen in einem zentralen Lagerbehälter gesammelt und einer Biogasanlage angedient werden. Hierdurch entfallen die wöchentliche Abholung und das regelmäßige Spülen der derzeit verwendeten Abfalltonnen.	Wöchentliche Abholung und Reinigung der 20 Abfalltonnen durch den Entsorger (52 Wochen x 20 x 10 Liter = 10.400 Liter/a) Verringerung Transportwege Reduzierung CO ₂ – Emissionen bei der Entsorgung um ca. 2.000 km/a	Wirtschaft und Versorgung / Leitung Technik	31.12.2025 (wurde aus dem Umweltprogramm 2022 übernommen)

Ziele	Maßnahmen	Zielwerte	Verantwortung	Zeitziele Umsetzung
Erfassung der gesamten Liegenschaft bzgl.	Erstellung eines 3D – Modells und Ableitung von gezielten Dämmmaßnahmen	Derzeit nicht bezifferbar	Leitung Technik	30.11.2023 Verschoben auf 2025
Isolationsdefizite in der Gebäudetechnik	Energieberatung durch externe Fachberater	Derzeit nicht bezifferbar	Leitung Technik	31.12.2023 Erfüllt: 100%
Energieeinsparung und damit verbundene Ressourcenschonung	LED – Beleuchtung im Außenbereich	ca. 6 MWh/a	Leitung Technik	31.12.2023 31.12.2024
	LED – Beleuchtung Haus 4	ca. 7 MWh/a	Leitung Technik	31.12.2023 31.12.2024
	Erneuerung der Heizungs-pumpen für die Ringleitung der Wärmeversorgung durch Hocheffizient - Pumpen	ca. 100 MWh/a	Leitung Technik	31.12.2023 31.12.2024
Verbesserung der Biodiversität	Wildblumenwiese	ca. 1.000 m ²	Leitung Technik	31.03.2024 31.12.2024

6 In- und Outputzahlen

6.1 Darstellung von Kernindikatoren

Die EMAS III-Verordnung fordert die Darstellung von Kernindikatoren. Für die LVR-Klinik Düren sind nicht alle in der Verordnung benannten Indikatoren relevante bzw. wesentliche direkte Umweltaspekte. Die Kernindikatoren werden daher zunächst übergreifende dargestellt und betrachtet.

Indikator	Angaben
Energieeffizienz	Der Energieverbrauch ist ein relevanter Aspekt. Der Verbrauch wird insgesamt für die Klinik angegeben. Es erfolgt zudem eine Umrechnung pro Vollzeitkraft (VK). Angaben zum Verbrauch erneuerbarer Energien sind nicht relevant.
Materialeffizienz	Da die Klinik kein produzierender Betrieb ist, hat dieser Indikator eine geringe Relevanz. In Anlehnung an die Vorgaben werden Angaben zu ausgewählten Verbrauchsgütern, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie Medizinprodukten gemacht.
Wasser	Der Wasserverbrauch ist ein wichtiger direkter Umweltaspekt. Der Verbrauch sowie die Verrechnung des Verbrauchs pro Mitarbeiter sind angegeben.
Abfall	Abfälle sind ein relevanter indirekter Umweltaspekt. In die Umwelterklärung wurde ein Auszug aus der Abfallbilanz aufgenommen. Die Abfallmengen wurden mit den Vollzeitkräften in Bezug gesetzt.
Biologische Vielfalt	Relevant ist der Flächenverbrauch in m ² ; sie beträgt 61.569 m ² .
Emissionen	Es werden direkte Emissionen über den Betrieb des BHKW produziert. Angegeben werden zudem indirekte Emissionen über den Stromverbrauch sowie CO ₂ durch die Transportfahrzeuge. Eine Umrechnung pro Vollzeitkraft erfolgt. Alle weiteren in der EMAS-Verordnung aufgeführten Treibhausgase sind nicht zutreffend.

Wichtiger Hinweis: Für die von der EMAS III-Verordnung geforderte Bildung von Kennzahlen wird im Folgenden der Verbrauch auf **Vollkräfte** (VK) bezogen sowie auf die **Beköstigungstage**.

	2023	2022	2021
Vollkräfte	1.016	970	959
Beköstigungstage (BKT)	258.145	256.633	254.238

6.2 Inputdaten

Verbrauch an Energie und Energieeffizienz

	2023	2022	2021
Strom in MWh:			
Stromerzeugung: BHKW Klinik	3.370	3.663	3.830
Stromerzeugung: BHKW Forensik	Defekt	Defekt	Defekt
Stromerzeugung Photovoltaik Neubau	151	158	115
Strombezug EVU gesamt (Klinik + Forensik) *	346 (Abrechnung EVU)	265 (Abrechnung EVU)	184 (Abrechnung EVU)
Ins Netz eingespeiste Strommenge (BHKW Klinik + PV 2.BA)	465 78	879 77	893
Stromverbrauch: gesamt (verbrauchter BHKW + PV + Stromzukauf - PV-Strom 2. BA)	3.324 MWh MWh / BKT MWh / VK	3.130 MWh 0,012 MWh / BKT 3,227 MWh / VK	3.236 MWh 0,013 MWh / BKT 3,374 MWh / VK
Gas in m³ und MWh:			
3 BHKW-Module Klinik (je 200 kW)	906.898 m ³ = 9.322 MWh	1.010.169 m ³ = 10.132 MWh	1.098.647 m ³ = 10.593 MWh
Für Heißwasser (Kessel 3+4, je 3.500 kW)	733.729 m ³ 7.542 MWh	900.798 m ³ 9.035 MWh	1.098.647 m ³ 11.345 MWh
Küche Schnelldampferzeuger Dampfkessel 1 + 2 außer Betrieb	165 m ³ 1,7 MWh	149 m ³ 1,5 MWh	99,7 m ³ 1 MWh
Gasverbrauch Forensisches Dorf BHKW (seid 2020 defekt)	0	0	0
Gasverbrauch Forensisches Dorf Warmwasser	212.764 m ³ 2.187 MWh	235.294 m ³ 2.360 MWh	268.925 m ³ 2.778 MWh
Gasverbrauch gesamt: (Klinik und Forensisches Dorf)	19.053 MWh 0,074 MWh/BKT 18,753 MWh/VK	19.169 MWh 0,075 MWh/BKT 19,762 MWh/VK	24.815 MWh 0,097 MWh/BKT 25,774 MWh/VK
Wärmebedarf gesamt Klinik Forensik	14.914 MWh 12.728 MWh 2.186 MWh	17.032 MWh 14.672 MWh 2.360 MWh	20.017 MWh 17.239 MWh 2.778 MWh
Wärme gesamt witterungsbereitigt	20.402 MWh Klimafaktor: 1,368	20.609 MWh Klimafaktor: 1,21	22.018 MWh Klimafaktor: 1,10

* Stromverbrauch: Trennung zwischen Klinik und Forensik ist nicht möglich, da der Zähler Forensik scheinbar auch den erzeugten Strom aus der Klinik als EVU-Strom zählt

Brennwert gemittelt 10,03

Verbrauch an Energie und Energieeffizienz

	2023	2022	2021
Sonstige Energieträger in MWh:			
Heizölverbrauch Gärtnerei, Forensik, Kesselhaus	577 Liter 6 MWh	0 Liter Kein Test Notstrom	105 Liter 1 MWh
Dieserverbrauch * Fuhrpark, Gärtnerei	30.200 Liter = 298 MWh	29.588 Liter = 292 MWh	29.905 Liter = 295 MWh
Ottokraftstoffverbrauch * Fuhrpark, Gärtnerei	1.024 Liter = 9 MWh	1.304 Liter = 11 MWh	1.086 Liter = 10 MWh
Gesamt	313 MWh 0,001 MWh/BKT 0,307 MWh/VK	303 MWh 0,001 MWh/BKT 0,312 MWh/VK	306 MWh 0,001 MWh/BKT 0,319 MWh/VK

* 1 Liter Heizöl = 9,8 kWh; 1 Liter Diesel = 9,86 kWh; 1 Liter Otto-Kraftstoff = 8,77 kWh

Verbrauch an Wasser

	2023	2022	2021
Wasser [m³] (Klinik und Forensisches Dorf)	64.677 m ³ = 0,250 m ³ / BKT = 63,634 m ³ / VK	43.163 m ³ = 0,168 m ³ / BKT = 44,498 m ³ / VK	50.962 m ³ = 0,200 m ³ / BKT = 53,141 m ³ / VK

In 2023 musste aufgrund einer partiellen Verkeimung regelmäßig das Trinkwassernetz gespült werden. Zudem wurde aufgrund der heißen Witterung im Außenbereich häufig bewässert und eine Baustelle mit Wasser versorgt.

Anteil regenerativer Energie zum Gesamtenergieverbrauch

	2023	2022	2021	Hiervon aus erneuerbarer Energie 2023
Zugekaufter Strom [MWh] (100% erneuerbare Energie)	346	265	184	100%
PV – Strom Eigenverbrauch	73	81	115	100%
Gasverbrauch ges. [MWh] (0% erneuerbare Energie)	19.053	19.169	21.939	0%
Heizöl [MWh] (0% erneuerbare Energie)	6	0	1	0%
Kraftstoff [MWh]	307	300	305	0%
Gesamtenergie [MWh]	19.785	19.815	22.544	2,12 %

Verbrauch ausgewählter Verbrauchsgüter

	2023	2022	2021
Kopierpapier DIN A4 (Pakete a 500 Blatt)	4.085 =2.042.500 Blatt	4.200 = 2.100.000 Blatt	4.600 = 2.300.000 Blatt
Kopierpapier DIN A3 (Pakete a 500 Blatt)	71 = 35.000 Blatt	54 = 27.000 Blatt	100 = 50.000 Blatt
Kanülenabwurfbehälter (Stk.)	1.686	2.843	2.359
Mineralwasserflaschen (Li- ter)	427.208	407.280	379.500
Saft in Tetrapaks (Liter)	9.420	15.089	13.956

Verbrauch ausgewählter Medizinprodukte

	2023	2022	2021
Einmalhandschuhe (Stk.)	880.050	1.284.750	1.102.000
Kanülen, Spritzen, Katheter, Sonden (Stk.)	105.343	117.680	113.218
Flaschen für Trinknahrung (Stk.)	9.360	10.640	14.386

Verbrauch von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln

	2023	2022	2021
Reinigungsmittel			
1. eingesetzt durch eigene MA			
Fußbodenpflegemittel, Toilettenreiniger etc.			
Gesamt Liter	1.397	1.535	1.346
2. eingesetzt durch externe (RKG)			
Fußbodenpflegemittel, Sanitärreiniger, Oberflächenreiniger, etc.			
Gesamt Liter	918	1.678	1.493
Desinfektionsmittel			
Flächendesinfektion, Haut- und Händedesinfektion (Spenderflaschen), Instrumentendesinfektion			
Gesamt Liter	1.782	6.690	3.725
Gesamtverbrauch in Liter	4.097 *	9.903	6.566
Liter pro BKT	0,016	0,039	0,026
Liter pro VK	4,032	10,209	6,847

* Die Verbrauchsreduzierung von 2022 auf 2023 ist auf das Ende der Coronapandemie zurück zu führen

Daten des Fuhrparks / Fahrdienstes

	2023	2022	2021
Dieserverbrauch [Liter] (ohne Gärtnerei)	25.634	25.254	25.291
Stromverbrauch Elektrofahrzeuge [kWh]	4.746	Nicht erfasst	Nicht vorhanden
Gefahrene km	299.283	303.767	285.651

Daten der Gärtnerei

	2023	2022	2021
Dieserverbrauch Fahrzeuge [Liter]	4.566	4.334	4.614
Ottokraftstoffverbrauch Geräte [Liter]	1.024	964	1.086

6.3 Outputdaten

Relevante Daten aus der Abfallbilanz

Die folgenden Daten beziehen sich auf den Hauptstandort der LVR-Klinik Düren.

Die Angabe ist in Tonnen. (Auszug)

	2023	2022	2021
Nicht gefährliche Abfälle [t]			
Gemischte Verpackungen; AVV-Nr. 15 01 06/20 03 01	122,3	124,6	130,2
KH-spezifischer Abfall; AVV-Nr. 18 01 04 nicht-infektiös	15,4	17,9	14,1
Abfallgemische aus Sandfanganlage. U. Öl/ Wasserabscheidern AVV-Nr.13 05 08 (x ¹)	0	0	0
Fettabscheiderinhalte AVV-Nr. 02 02 04 (x ¹)	118,5	116,8	500,0
kompostierbare Abfälle; AVV-Nr. 20 02 01	14,7	116,0	86,4
Sperrmüll; AVV-Nr. 20 03 07	86,3	31,2	33,2
Altpapier/Pappe, Altakten; AVV-Nr. 15 01 01, 20 01 01	35,6	49,2	34,1
Gem. Bau- und Abbruchabfälle AVV-Nr. 17 01 01, 17 01 07, 17 05 04 und 17 09 04	101,2	81,3	65,8
Mischschrott AVV-Nr. 17 04 05	2,15	9,1	4,3
Speisereste AVV-Nr. 20 01 08 (x ²)	97,7	124,2	124,8
Frittierfett AVV-Nr. 20 01 25	0,4	0,2	0,3
Elektroschrott AVV-Nr. 20 01 36	13,2	13,2	17,0
Nicht gefährliche Abfälle Gesamt [t]:		661,2	988,6
Tonne pro BKT	0,00	0,003	0,004
Tonne pro VK	0,	0,682	1,031

^{x1}: Der Ölabscheider wird regelmäßig kontrolliert und nur bei Bedarf abgepumpt und gereinigt. Jede Prüfung wird im Betriebstagebuch dokumentiert.

^{x2}: Die angegebene Menge ist hochgerechnet unter der Annahme, dass 120 l = 120 kg entsprechen.

Siedlungsabfälle, AVV-Nr. 200301 werden seit 2011 nicht mehr gesondert entsorgt. Es werden nur noch Gewerbeabfälle, AVV-Nr. 150106 entsorgt.

Daten aus der Abfallbilanz (Fortsetzung)

Die folgenden Daten beziehen sich auf den Hauptstandort der LVR-Klinik Düren. Die Angabe ist in Tonnen. (Auszug)

	2023	2022	2021
Lösemittel AVV 07 01 04	0,082	0	0
Farb-/Lackabfälle AVV 08 01 11	0,812	0,240	0,327
Säuren AVV-Nr. 11 01 06	0,008	0	0
Ölverschmutzte Betriebsmittel AVV-Nr. 15 02 02	0,145	0	0
Leuchtstoffröhren AVV 20 01 21	0,127	0,149	0,558
Infektiöse Krankenhausabfälle AVV 18 01 03	0,049	0,768	0,595
Batterien und Akkumulatoren AVV 20 01 33 / 16 06 01	0,180	0	0,175
Gefährliche Abfälle Gesamt [t]:	1,168	1,157	1,655

Direkte und indirekte CO₂-Emissionen

Brennstoff	Verbrauch in 2023	Gesamtemissionsfaktor	CO ₂ -Produktion 2023
Erdgas (gesamt) Klinik + Forensik	19.053 MWh	0,201 t/MWh	3.830 t
Diesel (Fuhrpark und Gärtnerei)	298 MWh	0,266 t/MWh	79 t
Benzin	9 MWh	0,264 t/MWh	2 t
Heizöl	1 MWh	0,266 t/MWh	0 t
Strom für Elektrofahrzeuge	5 MWh	0,000 t/MWh	0 t
Gesamtmenge:			3.911 t = 0,015 t / BKT = 3,849 t /VK

Quelle für die Emissionsfaktoren: „Informationsblatt CO₂-Faktoren“ vom 30.11.2022, Bundesamt für Ausfuhr und Wirtschaftskontrolle, Seite 7

Direkte und indirekte SO₂- und NO_x-Emissionen

Werden aufgrund der geringen Menge nicht betrachtet.

Indirekte CO₂-Emissionen durch die Stromproduktion des Energieversorgers:

	2023	CO ₂ Koeffizient	CO ₂ Ausstoß 2022/VK
Strom (zugekauft)	346 MWh	0 kg/KWh	0 kg = 0 t = 0 t/VK

Anmerkungen: Seit 2011 wird ausschließlich Strom aus regenerativer Erzeugung bezogen (RheinEnergie AG, Köln).

Hinweis: Die weiteren in der EMAS-Verordnung genannten Parameter wie NO₂, CH₄, N₂O usw. sind in der Einrichtung nicht relevant.

Biologische Vielfalt

	Fläche [m ²]
Grundstücksgröße	452.394
Versiegelte Fläche	89.895
Naturnahe Fläche (parkähnliche Flächen) in m ²	362.499
Versiegelte Fläche pro Vollkraft	109
Versiegelte Fläche in % zur Grundstücksfläche	20 %
Naturnahe Fläche in % zur Grundstücksfläche	80 %

7 Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

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 Umwelleistungen und die aktualisierte Umwelterklärung der

LVR-Klinik Düren

Meckerstraße 15
in
52353 Düren

Registriernummer: DE-101-00042

mit dem NACE Code 86.1 "Krankenhäuser" auf Übereinstimmung mit der Verordnung (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) mit den Ergänzungen VO (EU) 2017/1505 und VO (EU) 2018/2026 geprüft und die vorliegende Umwelterklärung für gültig erklärt.

Es wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (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 mit den Ergänzungen VO (EU) 2017/1505 und VO (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung des o.b. Standortes mit 823 Vollkräfte 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 17. Dezember 2026 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 30. Oktober 2024

Henning von Knobelsdorff
Umweltgutachter
DE-V-0090