ST. ELISABETH GRUPPE
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR




# Aktualisierte Umwelterklärung 2026

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

**der St. Elisabeth Gruppe GmbH – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr**
Hospitalstr. 19
44649 Herne

für die Standorte:

**St. Anna Hospital Herne**
Hospitalstraße 19, 44649 Herne

**Marien Hospital Herne** Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum
Hölkeskampring 40, 44625 Herne

**Rheumazentrum Ruhrgebiet**
Claudiusstr. 45, 44649 Herne

**Marien Hospital Witten**
Marienplatz 2, 58452 Witten

**St. Marien Hospital Eickel**
Marienstr. 2, 44651 Herne

EMAS

Impressum
Aktualisierte Umwelterklärung 2026
der St. Elisabeth Gruppe – Katholische Kliniken Rhein Ruhr
gem. EG-Verordnung Nr. 1221/2009 vom 25.11.2009
sowie unter Berücksichtigung der EG- Verordnungen 2017/1505
vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018
für die Standorte:
St. Anna Hospital Herne
Marien Hospital Herne
Rheumazentrum Ruhrgebiet
Marien Hospital Witten
St. Marien Hospital Eickel

Herausgeber:
St. Elisabeth Gruppe GmbH – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr
Hospitalstraße 19
44649 Herne

Fon: 02325 986-0
www: elisabethgruppe.de
E-Mail: info@elisabethgruppe.de

Redaktion:
Janis Berse, Björn Bittorf, Marco Krumtünger, Cordula Schütze

Kontakt:
Umweltmanagementvertreter und Geschäftsführerin
Dr. Sabine Edlinger
Tel: 02325 986 2602
E-Mail: sabine.edlinger@elisabethgruppe.de

Umweltmanagementbeauftragter
Janis Berse
Tel: 02323 499 1010
E-Mail: janis.berse@elisabethgruppe.de

Redaktionsstand:
29.07.2026

## Inhaltsverzeichnis

**1 Vorwort** ..... 5
2 St. Elisabeth Gruppe ..... 6
2.1 Umweltpolitik ..... 7
2.2 Einhaltung von Rechtsvorschriften ..... 8
3 St. Anna Hospital Herne ..... 9
3.1 Vorstellung des St. Anna Hospital Herne ..... 9
3.2 Direkte Umweltaspekte Darstellung der Verbrauchsdaten ..... 10
3.2.1 Input St. Anna Hospital Herne ..... 10
3.2.2 Output St. Anna Hospital Herne ..... 14
3.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (St. Anna Hospital Herne) ..... 16
3.3 Indirekte Umweltaspekte ..... 16
3.4 Umweltziele und Umweltprogramm St. Anna Hospital Herne ..... 17
4 Marien Hospital Herne ..... 19
4.1 Vorstellung Marien Hospital Herne ..... 19
4.2 Direkte Umweltaspekte Darstellung der Verbrauchsdaten ..... 21
4.2.1 Input Marien Hospital Herne ..... 21
4.2.2 Output Marien Hospital Herne ..... 29
4.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung Marien Hospital Herne ..... 31
4.3 Indirekte Umweltaspekte Marien Hospital Herne ..... 31
4.4 Umweltziele und Umweltprogramm Marien Hospital Herne ..... 32
5 Rheumazentrum Ruhrgebiet ..... 35
5.1 Vorstellung Rheumazentrum Ruhrgebiet ..... 35
5.2 Direkte Umweltaspekte ..... 36
5.2.1 Input Rheumazentrum Ruhrgebiet ..... 36
5.2.2 Output Rheumazentrum Ruhrgebiet ..... 39
5.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung Rheumazentrum Ruhrgebiet ..... 40
5.3 Indirekte Umweltaspekte ..... 40
5.4 Umweltziele und Umweltprogramm ..... 41
6 Marien Hospital Witten ..... 42
6.1 Vorstellung Marien Hospital Witten ..... 42

6.2 Direkte Umweltaspekte ..... 43
6.2.1 Input Marien Hospital Witten ..... 43
6.2.2 Output Marien Hospital Witten ..... 51
6.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (Marien Hospital Witten) ..... 53
6.3 Indirekte Umweltaspekte ..... 53
6.4 Umweltziele und Umweltprogramm Marien Hospital Witten ..... 54
7 St. Marien Hospital Eickel ..... 55
7.1 Vorstellung St. Marien Hospital Eickel ..... 55
7.2 Direkte Umweltaspekte ..... 57
7.2.1 Input St. Marien Hospital Eickel ..... 57
7.2.2 Output St. Marien Hospital Eickel ..... 62
7.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (St. Marien Hospital Eickel) ..... 63
7.3 Indirekte Umweltaspekte ..... 63
7.4 Umweltziele und Umweltprogramm St. Marien Hospital Eickel ..... 64

# 1 Vorwort

Der bewusste Umgang mit natürlichen Ressourcen ist nicht nur eine Aufgabe für jeden Bürger, sondern insbesondere auch für jede öffentliche Einrichtung. Wenngleich für ein Krankenhaus die Fürsorge für die Patientinnen und Patienten zunächst offenkundig im Vordergrund steht, kann dies kein Grund sein, sich nicht - im Rahmen dieser Fürsorgepflichten - auch um den Schutz der natürlichen Ressourcen zu bemühen.
Die St. Elisabeth Gruppe hat sich auf den Weg gemacht um ihre bisherigen Umweltschutzbemühungen zu strukturieren, weiter zu entwickeln und darzustellen. Aus diesem Grund hat die Geschäftsführung der SEG 2024 entschieden, ein UMS nach EMAS aufzubauen und durch einen Umweltgutachter validieren zu lassen. Die Validierung fand erfolgreich in den Monaten Mai bis Juni 2026 statt.
In dieser aktualisierten Ausgabe der Umwelterklärung werden die Daten für das Jahr 2025 dargestellt und mit den Daten aus den Jahren 2024 und 2023 verglichen.
Die St. Elisabeth Gruppe geht die Aufgabe - Umweltbelastungen zu reduzieren ohne die Sicherheit und Qualität zu gefährden von verschiedenen Seiten an:

1. Bauliche Maßnahmen: Energieeffizientes Bauen und integrierte Systeme der Energiebereitstellung tragen zweifelsfrei, vorhersehbar und langfristig zur Reduktion der Umweltbelastungen bei. Bauliche Maßnahmen haben jedoch einen langen Planungs- und Realisierungsvorlauf.
2. Kleinere technische Maßnahmen: Einzelne Dämmmaßnahmen, Optimierungen an den technischen Anlagen, Austausch von Geräten, die Verlagerung zwischen Einweg- und Mehrwegprodukten etc.
3. Organisatorische Maßnahmen und Verhaltensänderungen, etwa zur besseren Abfalltrennung und Umgang mit Ressourcen wie Energie und Wasser

Zielführend ist nur eine Kombination aller drei Wege.

Unser besonderer Dank gilt unseren Mitarbeitenden, 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



Dr. Sabine Edlinger
Geschäftsführerin / UMV



Janis Berse
UMB

# 2 St. Elisabeth Gruppe

Die St. Elisabeth Gruppe – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr – ist eine dynamisch wachsende kirchliche Gruppe von Akutkrankenhäusern und Fachkliniken der maximalen Breitenversorgung, Altenpflegeeinrichtungen, einer Reha, Hospizen und Fort- und Weiterbildungseinrichtungen. Die Standorte in Herne und Witten stellen mit mehr als 1.800 Planbetten die überregionale Versorgung mitten im Ruhrgebiet sicher. Unter dem Dach der Gruppe sind die fünf Krankenhäuser: das St. Anna Hospital Herne, das Marien Hospital Herne – Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, das Marien Hospital Witten, das Rheumazentrum Ruhrgebiet, das St. Marien Hospital Eickel sowie die folgenden Einrichtungen zusammengeschlossen: die Medizinische Reha Eickel, das Gästehaus St. Elisabeth, das St. Elisabeth Stift Herne, die Senioreneinrichtungen Widumer Höfe, die Ambulante Pflege, das MVZ Herne – Ärzte Hölkeskampring, das MVZ Wanne – Ärzte Am Ruschenhof, das MVZ Herdecke – Ärzte Sally-Grünewald-Straße, das MVZ Witten - Ärzte Marienplatz, das MVZ Gladbeck – Ärzte Horster Straße, das Lukas Hospiz, das St. Elisabeth Hospiz, Kinder in der St. Elisabeth Gruppe sowie der Campus der St. Elisabeth Gruppe. An diesem befinden sich das Bildungszentrum Ruhr, das Bildungswerk e. V., die Pflegeschule, die Akademie der Logopädie, Physio- und Ergotherapie, die Schule für Berufe im Operationsdienst und die Schule der Medizinischen Technologie für Radiologie.
Die Verwaltungsbereiche der St. Elisabeth Gruppe sind zentral organisiert und befindet sich weitestgehend am Standort Herne in der Landgrafenstraße. Über den zentralen Einkauf werden die Kliniken mit den sonstig benötigten Verbrauchsmaterialien versorgt. Die zentrale Apotheke versorgt alle Krankenhausstandorte über die benötigten Medikamente hinaus mit Desinfektionsmitteln und diversen Medicalprodukten.
In den Zertifizierungsumfang sind die klinischen Standorte St. Anna Hospital Herne, Marien Hospital Herne, Marien Hospital Witten, St. Marien Hospital Eickel sowie das Rheumazentrum Ruhrgebiet mit der zentral versorgenden Apotheke sowie die sich an den Klinikstandorten befindlichen MVZ´s einbezogen.
Am Standort unseres Campus in Herne Börnig, welcher nicht in den EMAS-Geltungsbereich integriert ist, befindet sich neben dem Bildungszentrum Ruhr und dem Bildungswerk auch die zentrale Sterilisationseinheit, welche die Standorte Marien Hospital Herne und Marien Hospital Witten mit Sterilgütern versorgt. Im Standort St. Anna Hospital Herne wird die Aufbereitung von OP-Materialien vor Ort durchgeführt.
Die Speisenversorgung erfolgt ebenfalls zentral. Seit 2024 werden alle Standorte der St. Elisabeth Gruppe über das neu gebaute Kochhaus in Bochum mit Speisen versorgt. Die Speisenbereitstellung der warmen Speisen erfolgt über das Cook & Chill Verfahren. Das Kochhaus ist nicht im EMAS-Geltungsbereich integriert, da es sich um eine eigenständige Organisation handelt.

Die St. Elisabeth Gruppe verfügt über einen modernen und vielseitigen Fuhrpark mit insgesamt 85 Fahrzeugen. Darunter befinden sich 77 PKWs, von denen bereits 11 vollelektrisch betrieben werden – ein wichtiger Schritt in Richtung nachhaltiger Mobilität. Die PKWs werden für vielfältige Aufgaben wie Dienstfahrten, Hausbesuche, ambulante Pflegeeinsätze und weitere interne Transport- und Logistikdienste genutzt.
Ergänzt wird der Fuhrpark durch 8 LKWs, von denen bereits zwei vollelektrisch betrieben werden die überwiegend für den Transport von Gütern, medizinischen Geräten, Wäsche, Lebensmitteln und weiteren Materialien zwischen den Einrichtungen der Gruppe eingesetzt werden. Sie sind ein essenzieller Bestandteil für den reibungslosen Ablauf des täglichen Betriebs.
Zusätzlich besitzt die St. Elisabeth Gruppe vier spezielle Traktoren, um den Winterdienst der einzelnen Liegenschaften sicherzustellen.
Durch regelmäßige Wartung, moderne Ausstattung und den schrittweisen Ausbau der Elektromobilität trägt der Fuhrpark aktiv zur Effizienz, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit der gesamten Organisation bei.

In den Standorten der St. Elisabeth Gruppe wurde das Thema Umweltschutz und Energieeinsparung bereits vor dem Beschluss zur EMAS-Zertifizierung beachtet und vorangetrieben. Bei Umbauarbeiten wurde und wird generell das Thema Wärmedämmung und Energieeinsparung beachtet. So wurden bereits sehr viele Leuchtstofflampen durch LED-Leuchten ausgetauscht. Für den umfangreichen Fahrzeugpark wurden einige Fahrzeuge durch E-Fahrzeuge ersetzt und der Beginn der Anpassung der Hysteresekurven durch die Gebäudeleittechnik wurde und wird eine stetige Reduzierung des Heizverbrauches erfolgen.
Im Marien Hospital Witten wurde ein BHKW in Betrieb genommen und eine PV-Anlage in der Größe von 100 kW/peak installiert. Auch am Standort Marien Hospital Eickel wurde eine PV-Anlage in der Größe von 30 kW/peak installiert.

Das Marien Hospital Herne wurde an das Fernwärmeverbundsystem der Stadtwerke Herne angeschlossen.
Dies sind nur einige exemplarische Beispiele.

## *2.1 Umweltpolitik*

Die Standorte der St. Elisabeth Gruppe haben aufgrund ihrer Größe eine erhebliche Umweltrelevanz. Umweltaspekte wie Abfälle, Emissionen, Abwasser, der Verbrauch von Ressourcen wie Energie und Wasser sowie der Umgang mit gefährlichen Stoffen sind hierbei zu nennen.
Die St. Elisabeth Gruppe fühlt sich in besonderem Maße zur Berücksichtigung von Umweltschutzbelangen verpflichtet. Bereits seit einigen Jahren wurde das Thema Ressourcenschonung verfolgt und umgesetzt.
2024 hat sich die Gruppe entschieden mit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems (UMS) nach der Europäischen EMAS-Verordnung zu beginnen. Das UMS ist nun Bestandteil des Qualitätsmanagements, der Qualitätssicherung im Zusammenhang mit verschiedenen Zertifizierungen.
Entsprechend den Grundanforderungen der EMAS-Verordnung verpflichten wir uns mit Hilfe von jährlichen Umweltzielen zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung. Dabei werden unter Berücksichtigung unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten Verbesserungen angestrebt welche über die gesetzlichen Anforderungen hinaus gehen. Weiter verpflichten wir uns zur Erfüllung der ermittelten bindenden Verpflichtungen und zur Einhaltung der für die Klinik relevanter rechtlichen Anforderungen zum Umweltschutz. Die Risiken und Chancen unseres UMS wollen wir dabei regelmäßig bestimmen.
Die Leitlinien basieren auf unserem strategischen Dreiklang, welcher Qualität, Mitarbeiterbindung und Wirtschaftlichkeit verbindet.

Im Rahmen der Verantwortung gegenüber unseren Patienten, Bewohnern und Mitarbeitern aber auch der Gesellschaft hat sich die St. Elisabeth Gruppe verpflichtet die eingesetzten Ressourcen und Energien nachhaltig einzusetzen.
Zudem sind Energieeffizienz und sinnvolle Nutzung der Ressourcen wichtige betriebswirtschaftliche Stellgrößen zur Erhaltung unserer Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gesundheitsmarkt. Deshalb stehen wir für die Grundsätze der Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik mit dem Ziel unsere Umweltleistung kontinuierlich zu steigern ein.

1. **Ressourcen effizient und nachhaltig nutzen**
   Der aktive Umweltschutz zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen ist zentrale Aufgabe unseres Umweltmanagements. Die Vermeidung möglicher Umweltbelastungen steht vorrangig vor einer eventuellen Beseitigung. Wir verpflichten uns, unvermeidliche Umweltbelastungen so gering wie möglich zu halten und unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern. Auf der Grundlage einer kontinuierlichen Datenerfassung werden operative und strategische Umweltziele verfolgt. Unsere strategischen Zielstellungen sind:
   - Erhöhung der Energie-Effizienz durch Optimierung der Anlagentechnik
   - Ressourcenschonender Umgang mit allen Energieträgern
   - Reduzierung des Energieverbrauchs durch Umsetzung technischer Neuerungen

2. **Vorsorgender Umweltschutz**
   Wir wollen durch vorsorgende Maßnahmen sicherstellen das Unfallrisiko und davon ausgehende schädliche Umweltwirkungen zu minimieren. Für dennoch eintretende Unfälle stellen wir sicher, dass unverzüglich und angemessen reagiert wird. Die Einhaltung der gesetzlichen Normen und Bestimmungen sind für uns selbstverständlich, und wir verpflichten uns zur Einhaltung der rechtlichen und bindenden Verpflichtungen. Wir streben mit unserem Umweltschutz ein darüberhinausgehendes Niveau an, das es uns ermöglicht, in unserem Bereich ökologischer Vorreiter zu sein. Bewusst ist uns, dass der Gesundheitssektor ein relevanter Emittent von Treibhausgasen ist. Aus diesem Grund wollen wir u.a. den Umgang mit Narkosegasen optimieren um negative Effekte auf das Klima zu reduzieren.

3. **Umweltschutz ist Gesundheitsschutz**
   Wir tragen dafür Gewahr, dass Gesundheitsgefahren durch unser Handeln von Patienten und Mitarbeitern abgewehrt und unvermeidliche Belastungen auf ein Minimum reduziert werden. Schon bei der Planung neuer Dienstleistungen und Anlagen berücksichtigen wir die Auswirkungen auf die Umwelt.

4. **Umweltschutz ist Aufgabe jedes einzelnen Mitarbeiters**

Unser Umweltmanagement ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmenspolitik. Umweltschutz in unseren Krankenhäusern und Einrichtungen ist abhängig von der Teilnahmebereitschaft möglichst aller Beschäftigten. Die Leitung der St. Elisabeth Gruppe und der dazugehörenden Standorte lebt den Umweltschutz im Bewusstsein in ihrer Vorbildfunktion vor. Alle unsere Mitarbeiter sind in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Umweltschutzes integriert. Um ihre tatkräftige Unterstützung sicher zu stellen und ihr Umweltbewusstsein zu schärfen, werden sie durch regelmäßige Informationen und Schulungen motiviert.

5. **Offener Dialog nach innen und außen**
   Wir pflegen einen offenen Dialog nach innen und außen. Wir zeigen unsere Stärken auf und sprechen offen über unsere Schwächen. Wir gewährleisten unseren Patienten, der Bevölkerung und den zuständigen Behörden ein zuverlässiger Partner in Sachen Umweltschutz zu sein.

6. **Einbeziehung von Vertragspartnern**
   Wir werden unsere Lieferanten und ökologischen Grundsatze zu achten Vertragspartner und in ihrem verpflichten, unsere Sinne zu handeln. Wir beziehen unsere Lieferanten in unseren Bestrebungen für eine verbesserte Effizienz ein. Bei der planmäßigen Erweiterung oder Erneuerung unserer technischen Anlagen erfolgt der Einkauf unter Berücksichtigung der Energieeffizienz.

7. **Umweltleistungsbewertung und kontinuierliche Verbesserung**
   Wir werden unsere selbstgesetzten Umweltziele und die daraus abgeleiteten Maßnahmen regelmäßig überprüfen, sie nach neuesten Erkenntnissen auf ihre Wirksamkeit bewerten und sie gegebenenfalls anpassen. Die oberste Leitung verpflichtet sich daher zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung. Dies erreichen wir u.a. durch messbare Ergebnisse bei der Überwachung der Umweltaspekte und Umsetzung von zielgerichteten Maßnahmen.

## *2.2 Einhaltung von Rechtsvorschriften*

Die Rahmenbedingungen in den genannten Bereichen sind weitgehend durch gesetzliche Vorgaben bestimmt. Einschlägige Rechtsbereiche, die in unseren Standorten beachtet werden müssen, sind unter anderem das

- Abfallrecht {KrWG und Ausführungsverordnungen, VerpackG)
- Gefahrstoffrecht (CLP-VO, GefStoffV)
- Wasser- und Abwasserrecht (WHG, AbwV, AwSV, Kommunale Entwässerungssatzung)
- Energierecht (EnEfG, GEG)
- Arbeitsschutzrecht (ArbSchG, Verordnungen und Berufsgenossenschaftliche Regelungen)
- Strahlenschutzrecht (StrSchG, StrSchV, RöV)
- TA Lärm

Es ist für uns eine Selbstverständlichkeit, dass alle relevanten geltenden Umweltvorschriften eingehalten werden. Wir führen eine detaillierte Übersicht über alle gesetzlich geforderten Prüfungen, um deren Umsetzung sicherzustellen. Die rechtlich erforderlichen Fachbeauftragten sind benannt.

# 3 St. Anna Hospital Herne

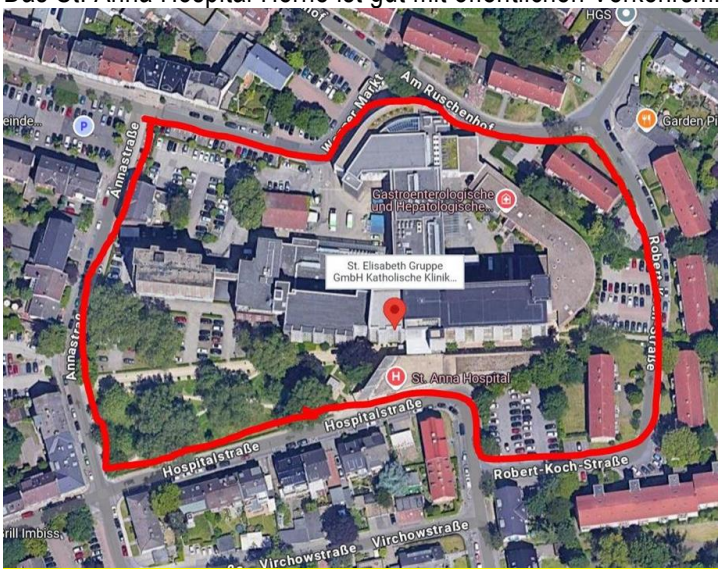
## *3.1 Vorstellung des St. Anna Hospital Herne*



Mitten in der St. Elisabeth Gruppe – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr zeichnet sich das St. Anna Hospital Herne durch eine moderne medizinische High-Tech Ausstattung und innovative Behandlungsmethoden aus. Dabei stehen für die über 1.900 Mitarbeiter die Bedürfnisse und Belange der Menschen im Mittelpunkt. Jährlich werden ambulant und stationär in acht Abteilungen rund 102.200 Patienten behandelt. Das Krankenhaus verfügt über 498 Betten. Das 1901 gegründete Haus stellt mit einem vielfältigen medizinischen Angebot die Gesundheitsversorgung regional und überregional sicher. So gehört das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie der St. Elisabeth Gruppe zu den größten Zentren seiner Art in Deutschland und ist als Trauma- und Endoprothetik Zentrum ausgezeichnet. Eine umfassende Kompetenz in der Behandlung von Krebs wird im Darmkrebszentrum, im Speiseröhrenkrebszentrum und im Pankreaszentrum der Klinik für Gastroenterologie und Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie angeboten. Ein Schwerpunkt der Klinik für Innere Medizin ist die Behandlung von Bluthochdruckpatienten. In der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe steht die natürliche Geburt im Mittelpunkt. Darüber hinaus können Patientinnen in dieser Fachabteilung auf die große medizinische Erfahrung in der Behandlung von gutartigen sowie bösartigen gynäkologischen Erkrankungen zurückgreifen. So weist die Fachabteilung eine große Expertise bei der Behandlung von Endometriose auf. Zudem werden Patienten im Brustzentrum von erfahrenen Experten betreut.

Das St. Anna Hospital Herne befindet sich in einem Wohngebiet und verfügt über eine Fläche von 24.635,69 m². Von dieser Fläche sind 24.635,69 m² bebaut und 3727 m² naturnah bepflanzt. Die sich im Hauptgebäude des St.

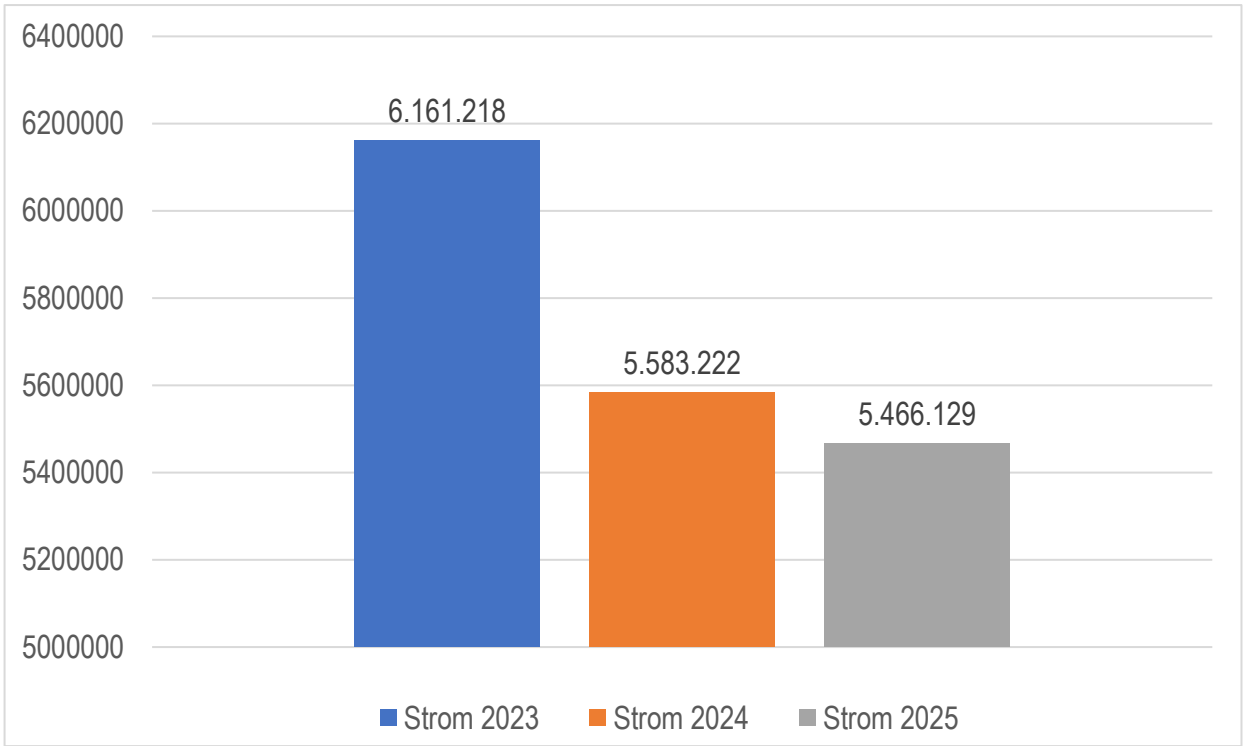
Anna Hospital Herne befindliche radiologische Praxis wird extern betrieben.
Das St. Anna Hospital Herne ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen.




## *3.2 Direkte Umweltaspekte Darstellung der Verbrauchsdaten*

### 3.2.1 Input St. Anna Hospital Herne

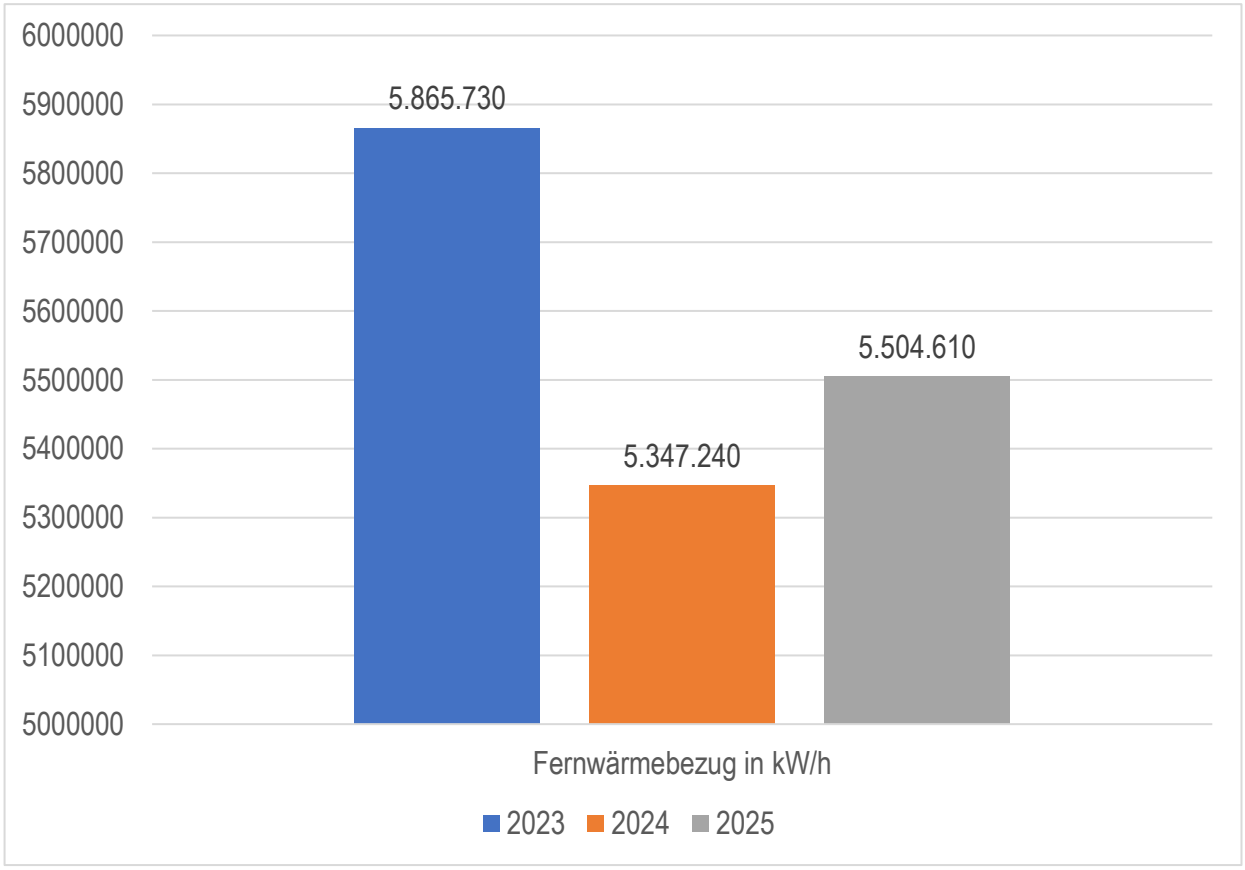
**Elektrische Energie in kWh:**




Die extern betriebene Radiologie Praxis im St. Anna Hospital Herne hat im Jahr 2025 657.998 kWh, Jahr 2024 608.863 kWh, 2023 700.719 kWh an Energie benötigt. Diese Mengen sind im Gesamtverbrauch des St. Anna Hospital Herne enthalten. Der radioaktive Abfall durch Stromversorger betrug 0,0 g/ kWh in 2025.

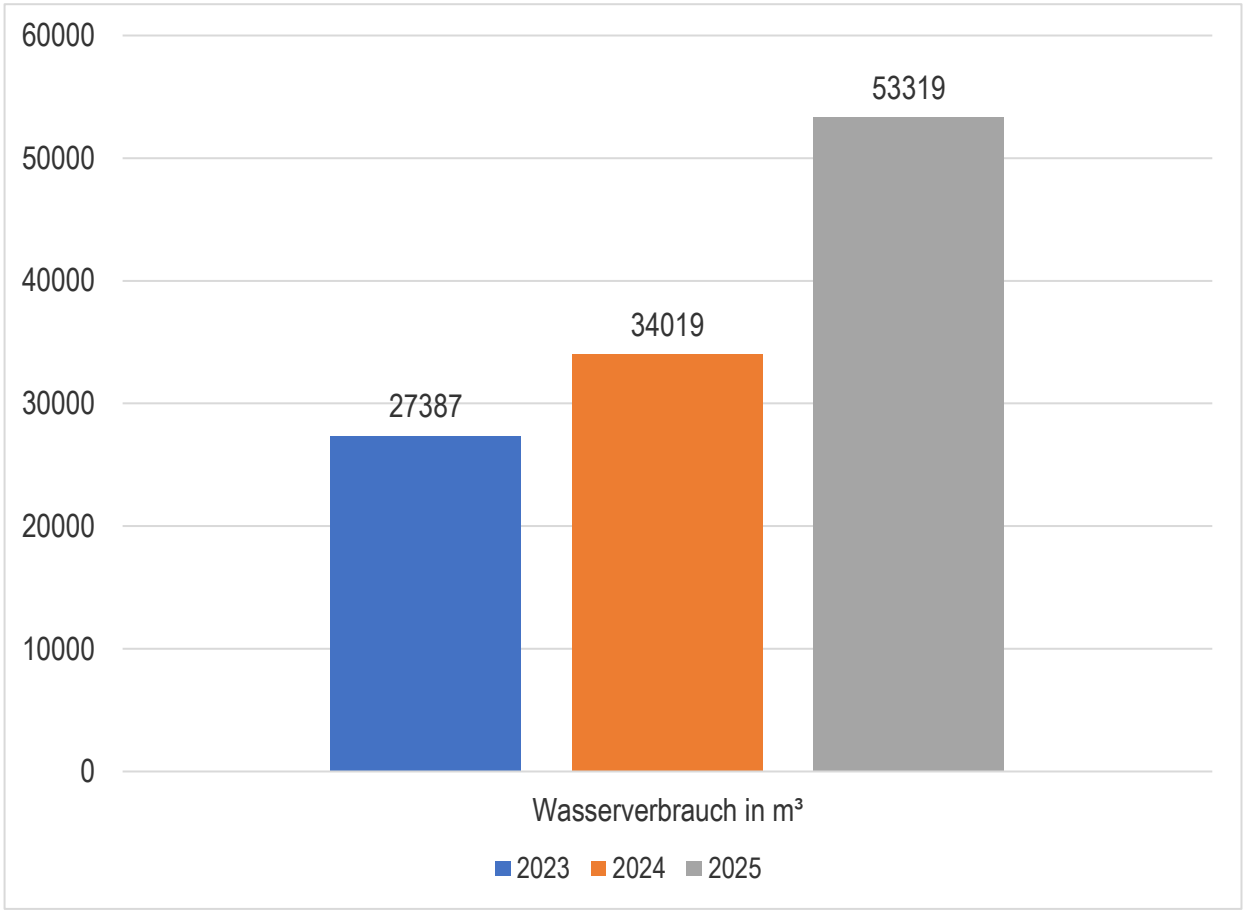
Durch die neue Ausrichtung der St. Elisabeth Gruppe auf eine zentrale Speiseversorgung und durch die Umbaumaßnahmen in der OP-Abteilung hinsichtlich der Beleuchtung konnte der Stromverbrauch im St. Anna Hospital Herne weiter reduziert werden.

**Heizenergie in kWh:**




Durch einen kälteren Winter in 2025, ist die Heizenergie leicht angestiegen. Der Effekt durch den Austausch der Fenster im Personalhaus wurde im Verhältnis zu 2023 weniger Energie benötigt.

**Wasserverbrauch:**




Das St. Anna Hospital Herne verfügt über zwei parallele Einspeisungen von der Hauptwasserleitung. Dieses wurde so ausgeführt das wir bei einem Defekt immer noch mit Wasser versorgt werden. Im Juni 2025 wurden die Wasserzähler getauscht, dabei ist uns und auch dem Betreiber aufgefallen das es zu großen Abweichungen der beiden Zähler gekommen ist. Dieser wird gerade vom Mess und Eichamt geprüft.
Durch die heißen Tage in 2025 verzeichneten wir einen erheblichen Anstieg des Wasserverbrauches. Dieser resultiert aus der Bewässerung der Parkanlagen sowie die Notkühlungen unserer Rückkühlwerke der Kälteanlagen.
Die Radiologie Praxis benötigte im Jahr 2025 durch die Ausfälle der Klimaanlage und die dadurch durchzuführende Notkühlung, entstand ein Wasserverbrauch von 2587 m³ und einen Wasserverbrauch für die Praxis von 438m³. Diese Verbräuche sind in der Gesamtangabe des St. Anna Hospital Herne enthalten.

**Daten zum Fuhrpark**
Am St. Anna Hospital Herne ist ein Fuhrpark von 7 Fahrzeugen stationiert. Diese Fahrzeuge werden von der Haustechnik, der EDV und der Hauswirtschaft lediglich für Kurzstrecken genutzt.
Dadurch ist ein Kraftstoffverbrauch von 1872,57 Litern zustande gekommen.

**Einsatz ausgewählter Verbrauchsmaterialien**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Papierhandtücher | Stck. | 3.811.440 | 3.687.520 | 3.886.080 |
| DIN A4 Kopierpapier (500 Bl/ Paket) | Stck. | 4.000.000 | 3.213.500 | 3.237.500 |
| Toilettenpapier | Stck. | 59.916 | 94.396 | 94.720 |
| Kanülenabwurfbehälter | Stck. | 7.688 | 8.483 | 8.653 |
| Desinfektionsmitteltücher | Stck. | 191.900 | 189.912 | 235.396 |
| Krankenunterlagen (60 x 40) | Stck. | 100.200 | 105.000 | 94.500 |
| Einmalhandschuhe | Stck. | 2.712.500 | 3.216.300 | 3.347.800 |
| Einmalkanülen | Stck. | 223.700 | 255.700 | 287.800 |
| Inkontinenzmaterial (Schutzhosen und Windeln Erwachsene) | Stck. | 25.276 | 30.478 | 42.169 |
| Einmalbatterien AA | Stck. | - | 8.430 | 12.040 |
| Einmalbatterien AAA | Stck. | - | 5.560 | 3.500 |

**Verbrauch ausgewählter Desinfektionsmittel und Narkosegase**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Flächendesinfektion | L | 2.793 | 3.409 | 3.644 |
| Händedesinfektion | L | 8.295 | 9.456 | 9.699 |
| Instrumentendesinfektionsmittel | L | 2.710 | 2.239 | 2.867 |
| Desfluran 240 ml | Stück | 558 | 156 | 234 |
| Livopan Lachgas 5 l | Stück | 210 | 65 | 59 |
| Livopan Lachgas 10 l | Stück | 63 | 2 | 6 |
| Sevofluran 250 ml | Stück | 720 | 780 | 738 |

**Verbrauch ausgewählter Reinigungsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Sanitärreiniger | L | 151 | 242 | 222 |
| Desinfektionswaschmittel | 20 kg | 126 | 144 | 150 |
| Allzweckreiniger (Boden- und Grundreiniger | L | 1.515 | 1.554 | 1.243 |

Weitere Verbrauchsmaterialien wurden nicht als besonders umweltrelevant eingestuft.

Durch die beginnende Digitalisierung konnte der Kopierverbrauch im Jahr 2025 nicht weiter reduziert werden.
Im Bereich der Einmalkanülen mussten Korrekturen für die Jahre 2023 und 2024 wegen zu Grunde Legung fehlender Artikelnummern.

Die Einmalbatterien wurden für das Jahr 2023 nicht separat erfasst.

### 3.2.2 Output St. Anna Hospital Herne

**Auflistung der direkten und indirekten $CO_2$ – Emissionen**

| Brennstoff | Emissionsfaktor lt. Lieferanten | Verbrauch in 2025 | $CO_2$ Produktion in 2024 in t | $CO_2$ Produktion in 2025 in t |
|---|---|---|---|---|
| Strom (STW) | 0,368 kg/kWh | 5.466.129 kWh | 2.702,27 | 2.011,53 |
| Fernwärme | 0,095 kg/kWh | 5.504.610 kWh | 507,98 | 522,93 |
| Benzin als Kraftstoff | 2,33 kg pro Liter | 1872,57 Liter | 16,776 | 4,36 |
| Heizöl für Netzersatzanlage | 2,66 kg pro Liter | 2400 Liter | 17,38 | 6,384 |
| Kältemittel Verluste | 1kg=2088 kg $CO_2$<br>1kg=1430 kg $CO_2$<br>1kg=3922 kg $CO_2$ | 107 kg R410a<br>3 kg R134a<br>1,3 kg R404a | 538,30 | 232,79 |
| Narkosemittelbedingte Emissionen | 240ml = 886 kg<br>1Liter = 178,8 kg<br>1Liter = 178,8 kg<br>250ml= 49 kg | Desfluran 240ml<br>Livopan Lachgas 5 l<br>Livopan Lachgas 10 l<br>Sevofluran 250ml | 138,21<br>58,11<br>3,57<br>38,22 | 207,32<br>52,74<br>10,72<br>36,16 |
| Gesamt | | | 4.020,82 | 3.084,93 |

Im Vergleich zum Vorjahr konnte die CO2-Produktion um 935,89 t reduziert werden.

Anm:
Für die Berechnung von CO2-Faktoren wurde als Quelle die Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie Angaben des Umweltbundesamts genutzt.
Bei der Berechnung der Narkosegase wurde The impact of anaesthetic gases on climate change von S. Müller und H. Wulf genutzt bei einem GWP von 100.
Bei Lachgas entspricht 1 KG = 298kg CO2 ein Liter Lachgas entspricht ca.0,6 kg.

Andere in Anhang IV der EMAS-VO genannten Emissionen sind nicht relevant.

**Daten aus der Abfallbilanz**

| Abfallart in Tonnen | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung (Fettabscheiderinhalte), AVV-Nr. 020204 | 13,58 | 12,85 | 11,21 |
| Glas, Weis und braun, AVV-Nr. 170405 | Wird mengenmäßig nicht erfasst | | 28,2 |
| Altpapier/Pappe aus dem Presscontainer; AVV-Nr. 150101 | 75 | 151 | 76,6 |
| Siedlungsabfälle einschließlich nicht infektiöser Abfälle AVV-Nr. 180104 | 497,61 | 460,65 | 416,89 |
| Verpackungen AVV-Nr. 150106 | 112,2 | K.A. | 28,28* |
| **Summe in t** | **698,39** | **624,5** | **561,2** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **5,46** | **4,50** | **4,09** |

| Gefährliche Abfälle in Tonnen | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Batterien und Akkumulatoren (AVV-Nr. 200133*) | / | 0,202 | 0,161 |
| Leuchtstoffröhren, AVV-Nr. 200121 | 0,07 | 0,098 | 0,098 |
| Infektiöse Abfälle, AW-Nr.180103 | 0,955 | 2,22 | 1,45 |
| Atemkalk, AVV-Nr. 180106 | - | - | 0,14* |
| **Summe in t** | **1,025** | **2,42** | **1,71** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **0,01** | **0,02** | **0,01** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gesamtsumme der Abfälle (t)** | **699.42** | **626,92** | **562,91** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **5,48** | **4,52** | **4,10** |

* Glas: Gewicht berechnet
* Atemkalk; wurde 2023 und 2024 noch nicht separat erfasst.

### 3.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (St. Anna Hospital Herne)

Die wichtigsten Themenfelder der Input/ Output Bilanz wird in diesem Punkt dargestellt. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen haben wir die Entwicklung in Relation zu den Patiententagen unserer Patienten gestellt. Bei dieser Betrachtung sind unsere Kernindikatoren auf die Umwelt und eine Einheitliche Betrachtung zu erzielen die Auswirkungen durch den Einsatz von Strom, Gas (bzw. Fernwärme), Kältemittel und der Schadstoff Ausstoß von unserem Fuhrpark. Dies sind von uns ermittelten Faktoren die durch eine effizientere Nutzung beeinflussbar sowie Messbar sind.

| **Kernindikatoren** | **Einheit** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| **Bezugsgrößen** | | | | |
| Patiententage | d | 127.709 | 138.516 | 137.290 |
| **Energieeffizienz (Strom/Fernwärme/Kältemittel)** | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch pro Patiententag | kWh/ d | 94,17 | 78,91 | 79,90 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch | % | 7,9 | 17,3 | 29,33 |
| **Materialeffizienz** | | | | |
| Die Betrachtung des Materialeinsatzes und der Materialeffizienz ist aus unserer Sicht für die Klinik nicht sinnvoll. Oftmals stehen Hygieneanforderungen im Vordergrund und Einwegartikel werden gegenüber Mehrwegartikeln bevorzugt. | | | | |
| **Wasser** | | | | |
| Wasserverbrauch pro Patiententag | $m^3$/ d | 0,21 | 0,24 | 0,41* |
| **Emissionen (Strom/Fernwärme und der Fuhrpark)*** | | | | |
| Treibhausgasemissionen pro Patiententag | $kgCO_2$/ d | 27,71 | 29,02 | 22,47 |

Weitere Gase welche zu Treibhausgasemissionen beitragen wurden als nicht relevant eingestuft.

*Beim Wasserverbrauch wurden die Werte angenommen die gerade noch durch den Versorger geprüft werden.
Durch fehlende Daten bezieht sich 2023 bei der $CO_2$ Berechnung ohne den Verbrauch von Kältemittel sowie Treibstoff aus dem Fuhrpark.

## *3.3 Indirekte Umweltaspekte*

Die Relevanz der Themenfelder wird bewertet. Für relevante indirekte Umweltaspekte wurden Maßnahmen für das Umweltprogramm abgeleitet.
Als wichtiger indirekter Umweltaspekt werden die An- und Abfahrten der Mitarbeitenden und Patienten und das allgemeine Umweltverhalten z.B. Strom- und Wasserverbrauch angesehen.

Seit 2018 gibt es für Mitarbeitende die Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen. Im Jahr 2025 konnte die Nutzung des Angebots um 2% auf 7,3 % der Mitarbeitenden gesteigert werden.

## *3.4 Umweltziele und Umweltprogramm St. Anna Hospital Herne*

Wir möchten unseren betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich erweitern und verbessern. Dafür setzen wir uns regelmäßig neue Umweltziele, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Die Ideen für neue Umweltziele entstehen durch Vorschläge von Mitarbeitenden, während der intern durchgeführten Audits oder in den internen diversen Gruppen sowie den Umweltteams der Standorte.

**Stand Umweltprogramm 2025**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeit-rahmen | Status 06/2026 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 06/ 2026 | **In Arbeit** Die Bestellung der benötigten Materialien ist erfolgt. Der Abschluss ist 08/2026 vorgesehen. |
| 2 | Reduktion des Papierverbrauchs für Patientenbefragungen um 37.000 Blatt /a | Umstellung der papiergebundenen auf digitale Patientenbefragung | QM/ MUK/ PDL | 12/ 2025 | **Abgeschlossen** Die Vorbereitung der digitalen Patientenbefragung wurde 12/25 beendet. |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff. | Ersatz von ca. 6.000 Stck. /a Desinfektionstücher-behältnisse aus reinem Kunststoff durch Behälter aus 100 % recyceltem Propylen. | HYG | 11/ 2025 | **Abgeschlossen** Seit August 2025 werden alle Desinfektionstücher-behältnisse aus recyceltem Kunststoff beschafft. |
| 4 | Einsparung von 13000 kWh/a elektrischer Energie im OP. | Austausch von 20 OP-Leuchten von Halogen Brenner auf LED | TEC | 11/2025 | **Abgeschlossen** Ende Oktober 2025 wurden alle OP-Leuchten ausgetauscht. |
| 5 | Einsparung von 9000 kWh/a elektrischer Energie im Operationsumfeld. | Austausch der OP-Leuchten in 10 OP-Sälen von Halogen auf LED Technik. | TEC | 11/2025 | **Abgeschlossen** Ende Oktober 2025 wurden alle OP-Leuchten ausgetauscht. |
| 6 | Einsparung von 77 % elektrischer Energie bei der Beleuchtung der OP-Flure. Einsparungen werden erwartet in der Höhe von 26864 kWh pro Jahr. | Austausch der bisherigen Beleuchtung auf den OP-Fluren durch LED-Beleuchtung. Umrüstung auf intelligente Beleuchtungssteuerung. Die alte Flurbeleuchtung der OP-Abteilung sind ausgestattet mit 56 Stück Leuchtstoffröhren 4*18W die 24 Stunden am Tag kontinuierlich an sind. Die Reduzierung entsteht durch die LED Leuchten mit einer Leistung von 25 Watt und einer Reduzierung der Beleuchtungsdauer auf 16 Stunden. Die Verluste der Vorschaltgeräte wurden nicht mit betrachtet. | TEC | 11/2025 | **Abgeschlossen** Ende Oktober 2025 wurde die Beleuchtung in den OP-Fluren ausgetauscht. |
| 7 | Einsparung elektrischer und | Einbau bedarfsgerechter | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Heizenergie im Bereich der Lüftungsanlagen um 3% des Energieverbrauches. | Steuerung der Lüftungsanlagen, Einstellung von Zeitprogrammen für eine bedarfsgerechten Einsatz der Lüftungsanlagen. | | | Die bedarfsgerechten Steuerungen wurden im November 2025 eingebaut. |
| 8 | Reduktion von Klimaschädlichem Treibhausgas in Form von Narkosegasen. | Außerbetriebnahme der Versorgung mit Lachgas und Umstellung der Narkosemittel. | TEC | 12/2026 | **Abgeschlossen** Die Infrastruktur wurde geändert und Lachgas zentral nicht mehr eingesetzt. |
| 9 | Reduktion des Wärmeverbrauchs im Personalwohnheim um 39.560 kWh/a Heizenergie | Austausch von 88 Fenstern die eine Einfachverglasung mit einem U-Wert in W/(m²/K) von ca. 5,7 aufweisen gegen Wärmeschutz-Isolierglas mit einem U-Wert von 1,1 getauscht werden. Die erhofften Einsparungen sollen 39.560 kWh/a | TEC | 09/2025 | **Abgeschlossen** Die Fenster des Personalwohnheims wurden im Sommer 2025 ausgetauscht. |
| 10 | Reduzierung der Nutzung von 1600 kg/a Kunststoff Umverpackungen für Dienstkleidung | Umstellung von personenbezogener auf Poolwäsche. Reduktion der Verpackungsfolien. | HWI | 12/2026 | **Abgeschlossen** Die Verpackungsfolien konnten bereits im Juli 2025 durch Umstellung der Logistik für die Dienstkleidung reduziert werden. |

**Umweltprogramm 2026**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeitrahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Sensibilisierung zu Umweltthemen | Einsatz von Abfallbehältern „Kippstar“ im Ein- und Zugangsbereich des Krankenhauses mit wechselbaren Informationstafeln | TEC | 10/2026 |
| 32 | Reduktion des Einsatzes klimaschädlicher Gase (R410a) um 56 kg/a im Steri | Anschluss des Steri´s an das Kaltwassersystem zur Kälteerzeugung. | TEC | 12/2026 |
| 43 | Einsparung von 15.768 kWh/a elektrischer Energie im Patientenzimmer bei einer Nutzungsdauer von 3h/d. | Austausch von 600 Leuchten auf den Etagen des B-Trakts - Halogen auf LED | TEC | 12/2027 |
| 4 | Reduktion des Verwurfs von Kunststoff (auch recycelt) | Ersatz von ca. 6.000 Stck /a Desinfektionstuchrollenbehälter (Eimer) durch Einsatz von gebrauchsfertigen Schnell-Desinfektionstüchern in wiederverschließbarem Flowpack | APO | 12/2026 |
| 5 | Reduktion des Freisetzens von Mikroplastik | Ersatz von ca. 870.000 mikroplastikhaltiger Desinfektionsmitteltücher durch gebrauchsfertige Desinfektionsmitteltücher ohne Mikroplastik | APO | 12/2026 |

# 4 Marien Hospital Herne

## *4.1 Vorstellung Marien Hospital Herne*

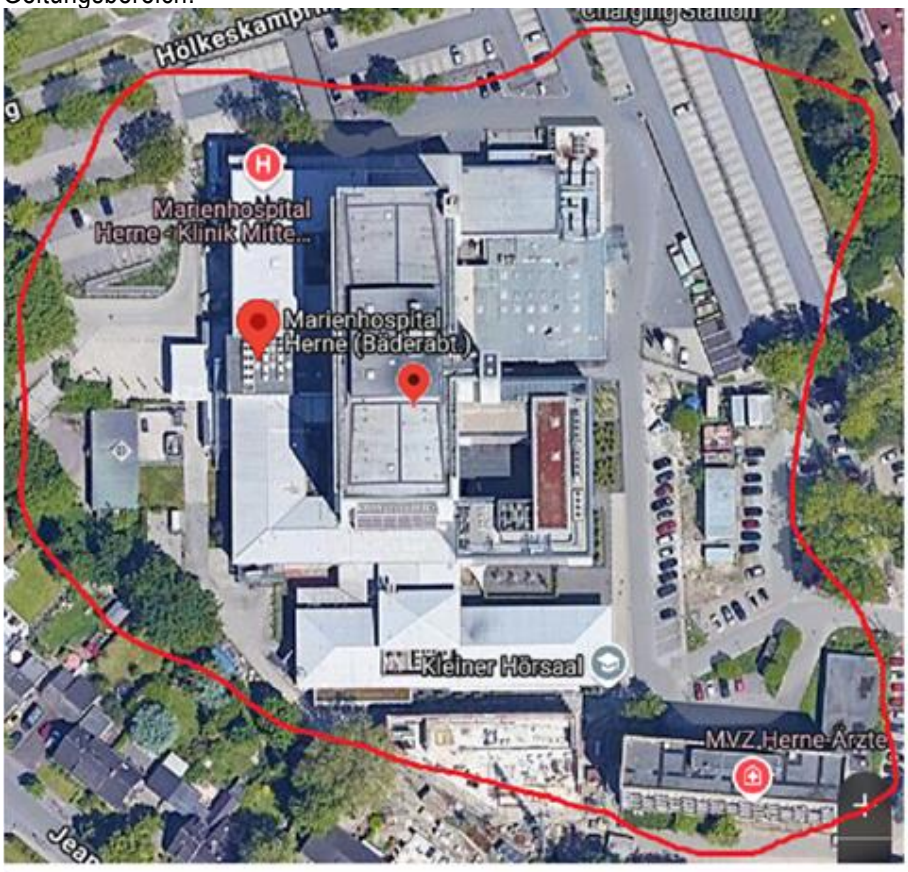



Bereits 1883 wurde das Marien Hospital Herne – Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum von Katholischen Bürgern der Stadt gegründet. Das Marien Hospital Herne versorgt als Krankenhaus der Maximalversorgung mit 476 Betten jährlich ca. 84.600 stationäre, ambulante und teilstationäre Patienten. Derzeit sind rund 1.800 Mitarbeitende im Marien Hospital Herne tätig. Seit 1977 ist das Marien Hospital Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum und damit fest in die Spitzenmedizin und Forschungslandschaft eingebunden.
Das medizinische Spektrum umfasst die Medizinische Klinik I mit den Schwerpunkten Allgemeine Innere Medizin, Nephrologie, Gastroenterologie und Pneumologie, die Medizinische Klinik II mit den Schwerpunkten Kardiologie und Angiologie, die Medizinische Klinik III mit Hämatologie und Onkologie, sowie die Anästhesiologie und operative Intensivmedizin mit dem Schwerpunkt Schmerz- und Palliativmedizin, die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, die Klinik für Gefäßchirurgie, die Klinik für Urologie mit dem Schwerpunkt Neuro-Urologie, die Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, die Klinik für Altersmedizin und Frührehabilitation, die Klinik für Strahlentherapie und Radio-Onkologie, das Institut für Diagnostische, Interventionelle Radiologie und Nuklearmedizin, das Institut für Klinische Immunologie sowie das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie der St. Elisabeth Gruppe.
Der Standort ist DIN ISO 9001 zertifiziert und verfügt über zahlreiche fachspezifische Zertifizierungen bei denen die entsprechende Expertise nachgewiesen wird. Zertifizierungen liegen in folgenden Bereichen vor.

- Hypertonie Zentrum
- European Hypertension Excellence Center

- Universitäre Nephrologische Schwerpunktklinik
- Lipidologisches Kompetenzzentrum
- Hochschulambulanz für Nieren- und Hochdruckkrankheiten
- Onkologisches Zentrum (RUCCC)
- Uro-Onkologisches Zentrum für Prostata-, Harnblasen-, Nieren-, Penis- und Hodenkrebs
- Hämatoonkologisches Zentrum
- Dysplasie-Einheit
- Gynäkologisches Krebszentrum
- Chest Pain Unit (Brustschmerzeinheit)
- Cardiac Arrest Center (Herzstillstand-Einheit)
- Vorhofflimmerzentrum
- Heart Failure Unit (Herzinsuffizienz)

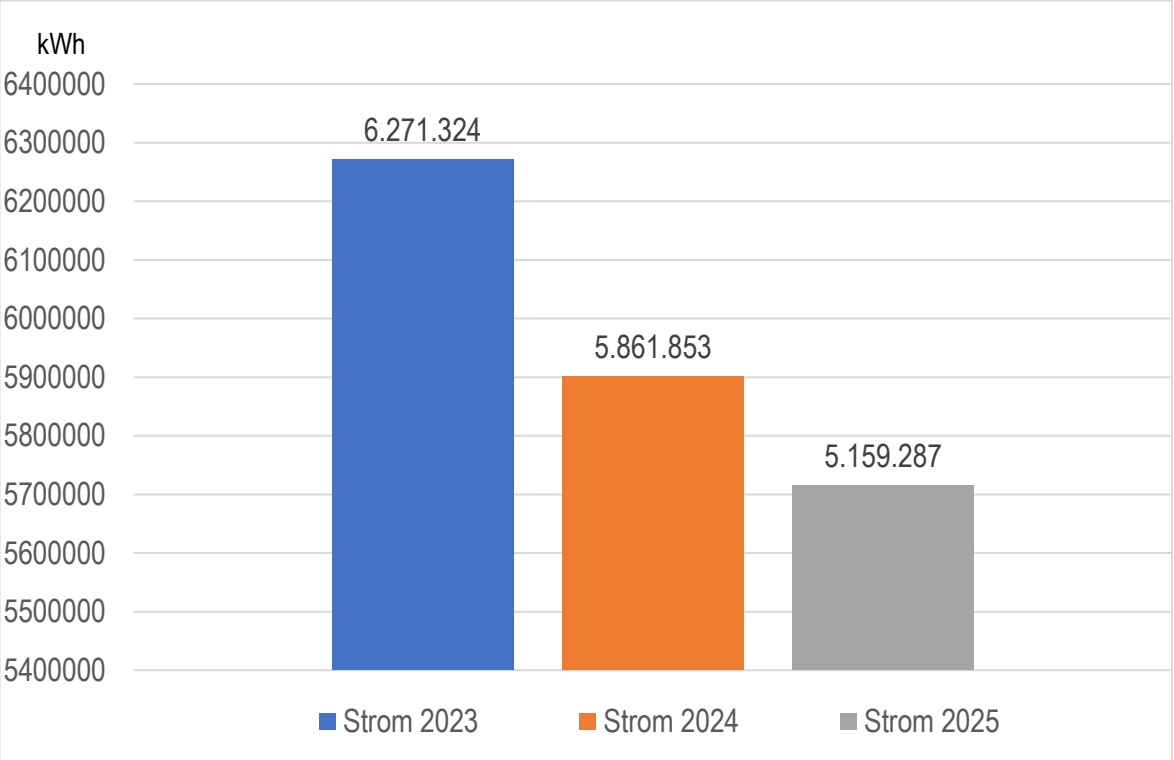
Der Standort ist gut über verschiedene Zufahrtsstraßen sowie dem ÖPNV erreichbar.
Das Marien Hospital Herne befindet sich laut Flächennutzungsplan mit seiner Grundstückfläche im „sonstiges Sondergebiet (SO1)“ und ist von angrenzender Wohnbebauung umgeben und verfügt über eine Fläche von 38.627 m². Von dieser Fläche sind 25.751 m² bebaut und 7.623 m² naturnah bepflanzt. Das Krankenhaus liegt im Bebauungsplan NR.269 der Stadt Herne, in dessen Zentrum sich der neungeschossige Gebäudekomplex des Marien Hospitals befindet. Dieser wird von weiteren Nebengebäuden umgeben. Nördlich, östlich und südlich befinden sich versiegelte Stellplatzanlagen sowie am Kleinen Hölkeskampring ein Parkhaus mit 420 Stellplätzen.
Angrenzend an die nordöstlich gelegenen Flächen schließt sich entlang der Altenhöfener Straße eine drei- bis viergeschossige Mehrfamilienhausbebauung an. Im westlichen Plangebiet befindet sich das eingeschossige Lukas Hospiz. Umschlossen wird das Gelände des Krankenhauses von einem Baum- und Gehölzstreifen der an die anliegenden Gärten der Wohnbebauung von Altenhöfener Straße und Jean-Vogel grenzt.
Das sich auf dem Gelände des Marien Hospital Herne befindliche Lukas Hospiz gehört ebenfalls zum EMAS-Geltungsbereich.



## *4.2 Direkte Umweltaspekte Darstellung der Verbrauchsdaten*

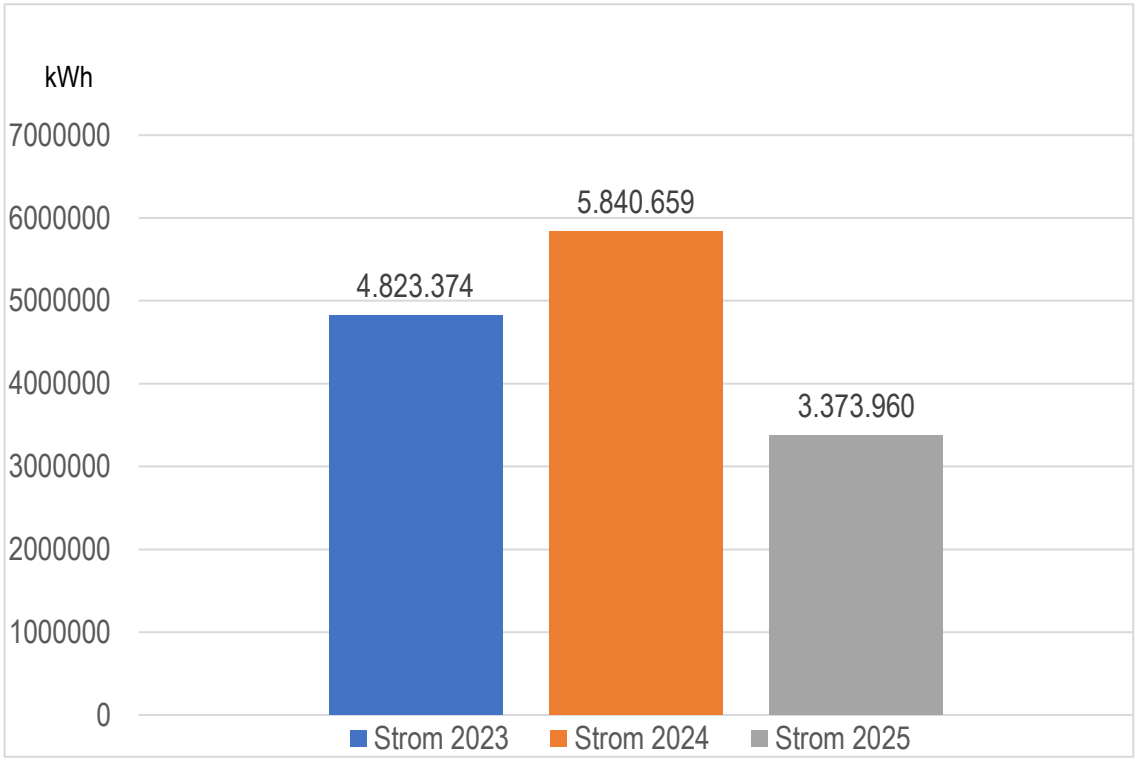
### 4.2.1 Input Marien Hospital Herne

**Gesamtverbrauch elektrischer Energie:**



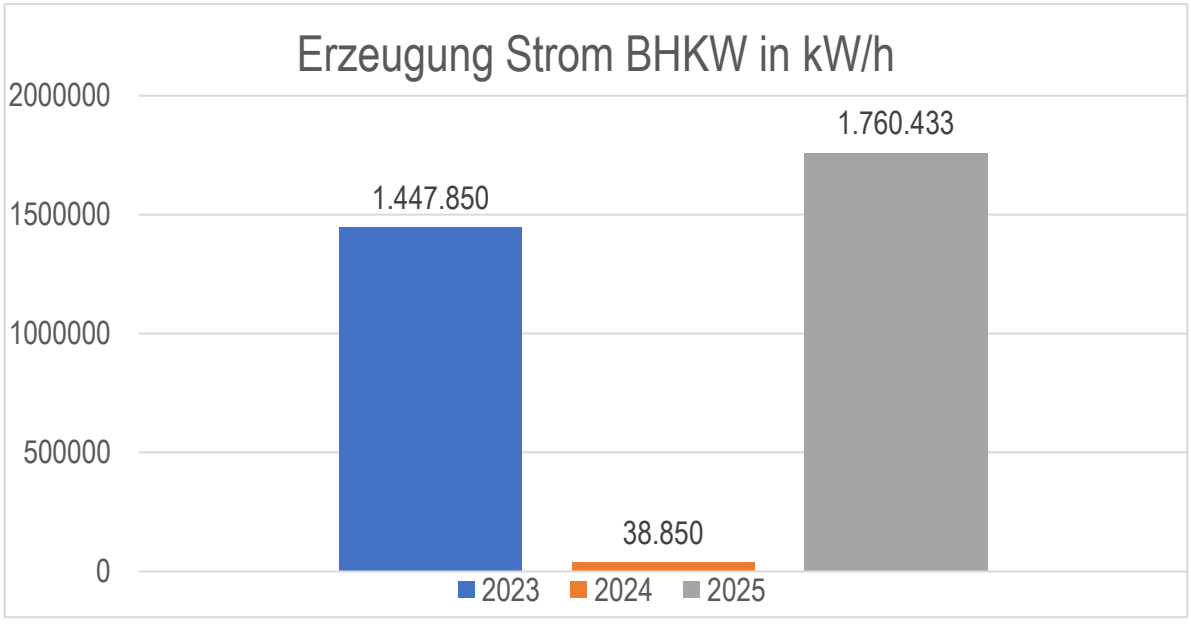

Der Gesamtverbrauch an elektrischer Energie setzt sich aus den einzelnen Komponenten der Verbraucher wie Bezug vom Versorger, BHKW und PV-Anlage zusammen. Diese werden im Folgenden dargestellt.

**Elektrische Energie vom Versorger:**

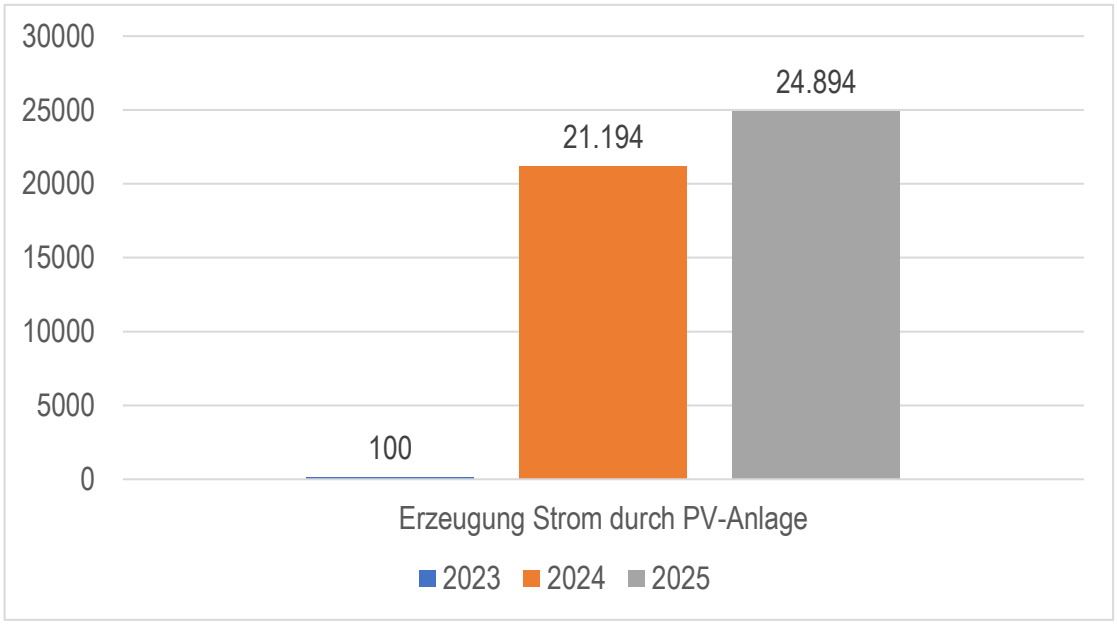



Radioaktiver Abfall durch Stromversorger betrug in 2025 entsprechend 0 g gesamt.

**Erzeugung Energie durch das BHKW:**

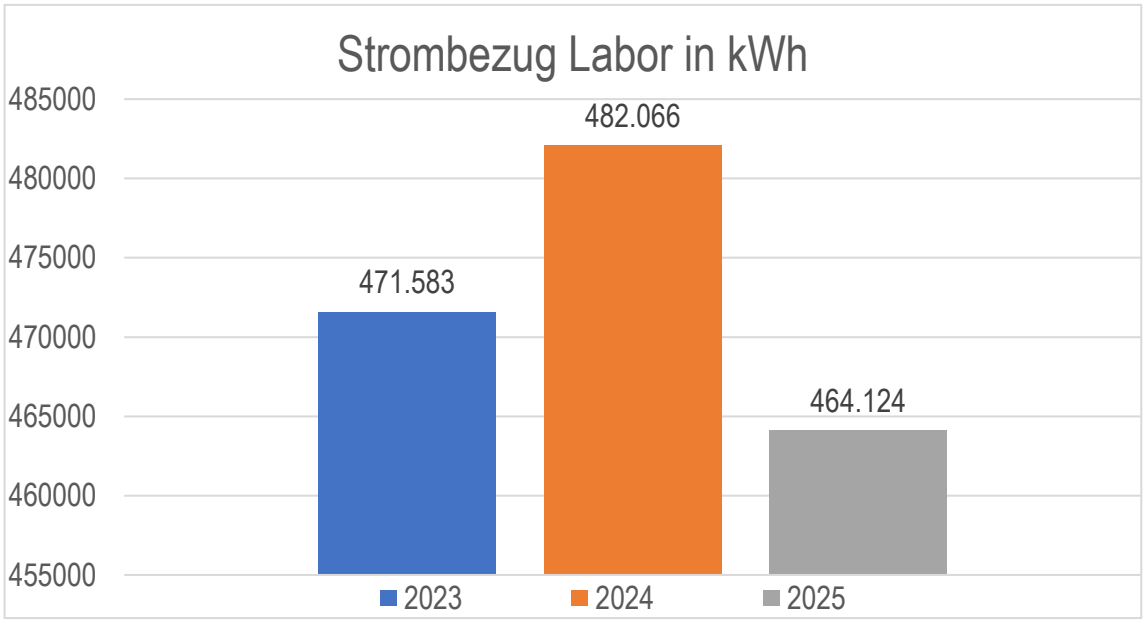


**Erzeugung Energie durch PV:**

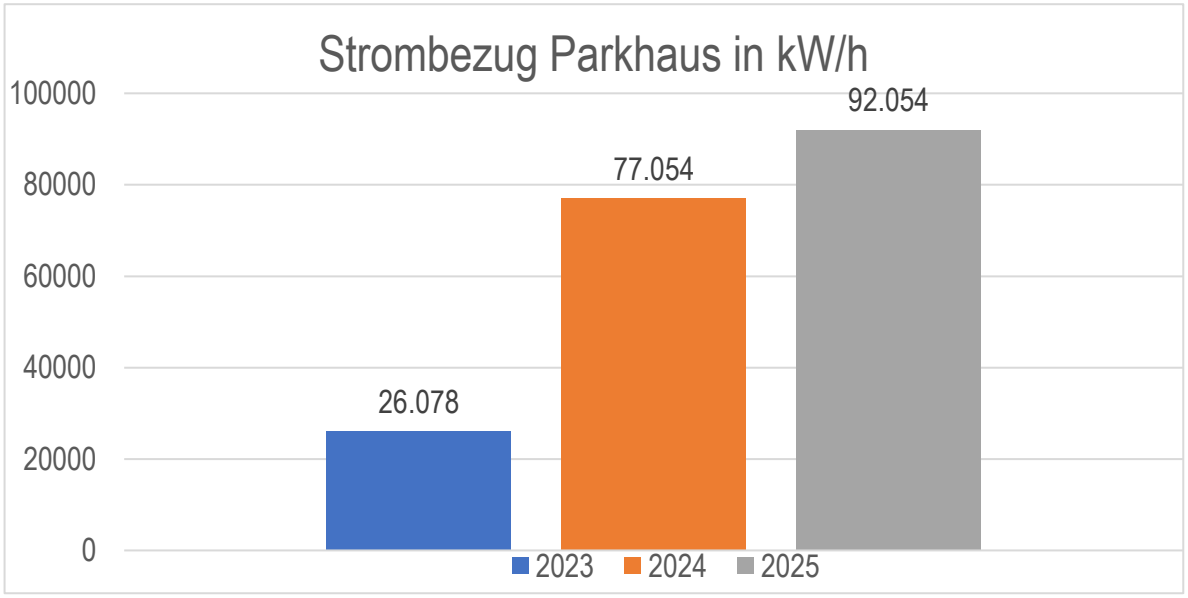



Die installierte PV-Anlage verfügt über 30 kW/ peak und wurde Ende Dezember 2023 in Betrieb genommen.

**Vom Gesamtverbrauch bezog das Labor der SEG folgende Strommengen:**

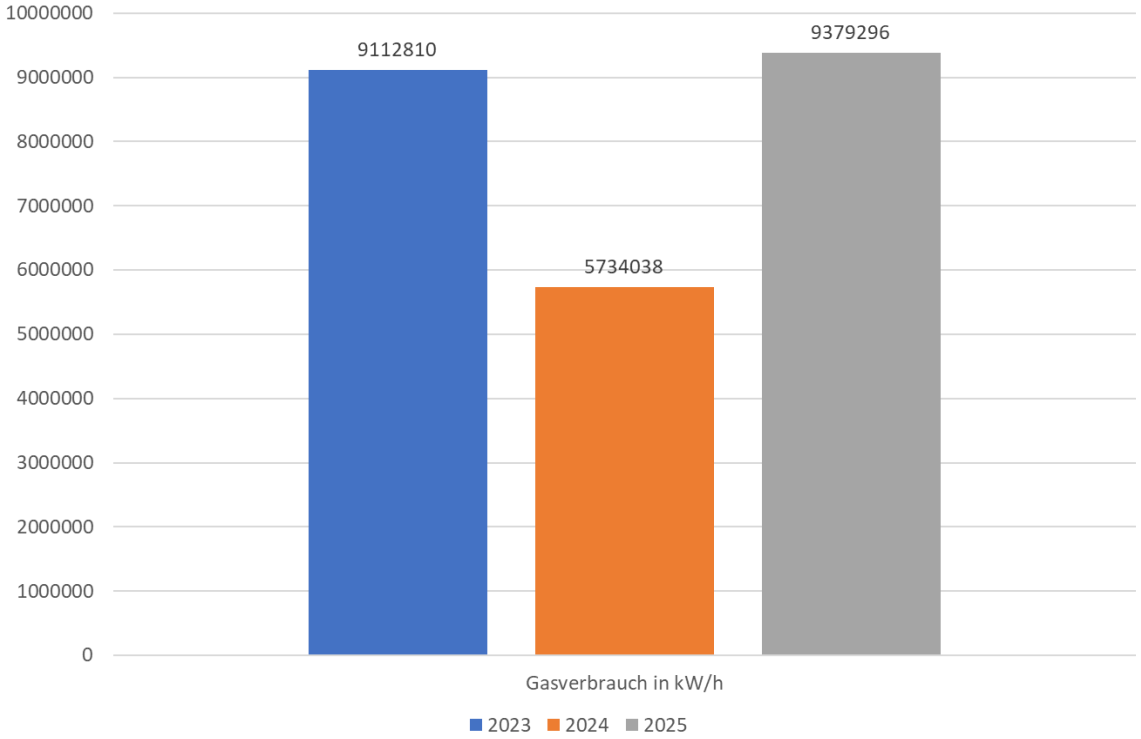


**Vom Gesamtverbrauch wurden für das Parkhaus folgende Strommengen benötigt:**



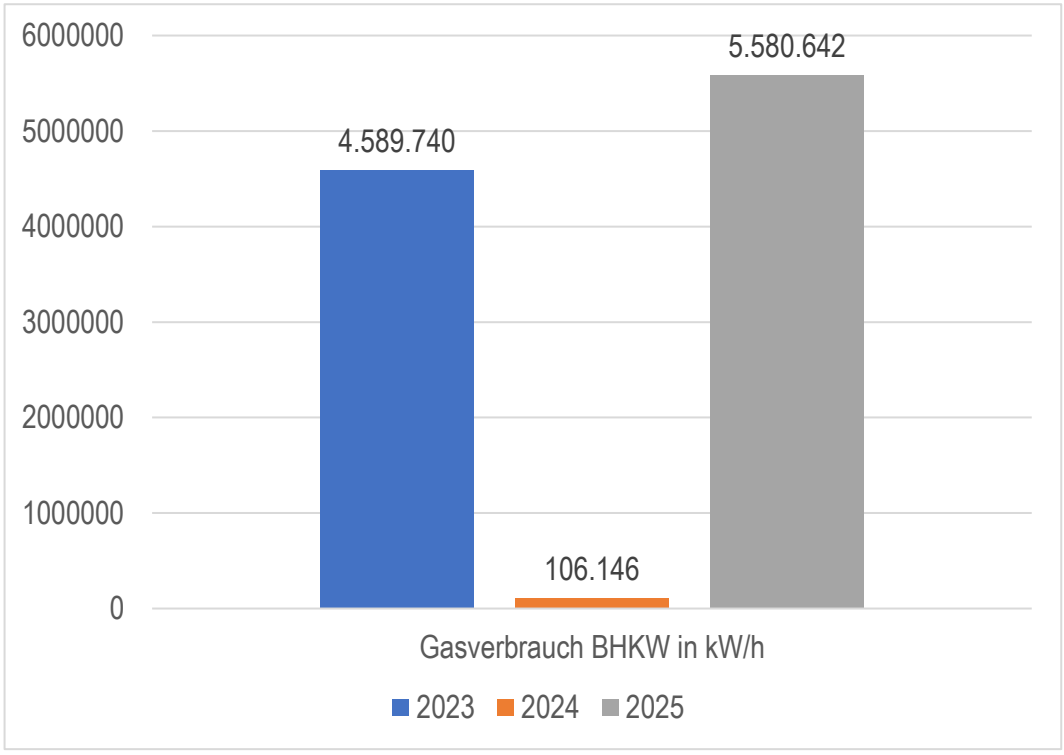

Bewertung
Im Jahr 2024 wurden die Ladesäulen für die Elektromobilität in Betrieb genommen. Der Strom der für die Elektromobilität der internen und externen Fahrzeuge genutzt wurde betrug 73.614 kW/h.

**Gasverbrauch Gesamt in kWh**



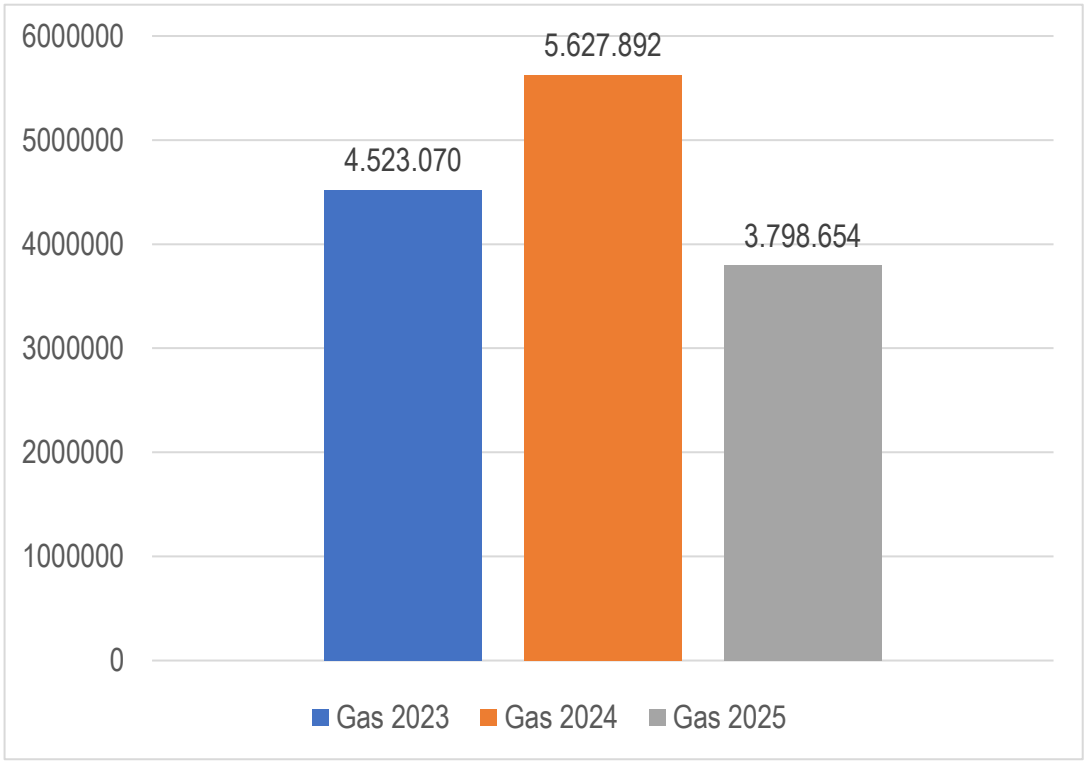

Durch den Ausfall des BHKW in 2024 haben nur die Heizkessel die Wärmeversorgung übernommen. Die Erhöhung des Gasverbrauchs ist dadurch zu erklären

**Gasverbrauch BHKW in kWh:**

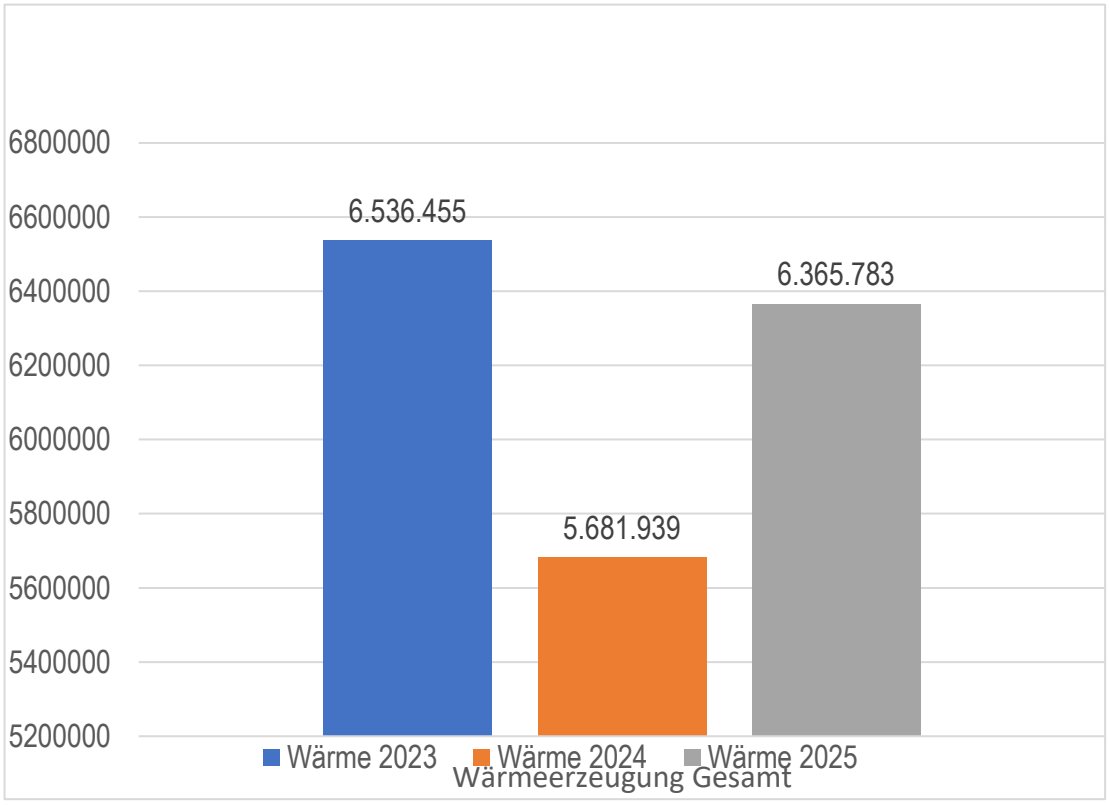



Das BHKW wurde überholt, die Wärmegrundlast wird vom BHKW kontinuierlich abgefahren. Dies wurde erreicht durch eine Reduzierung der Leistung, was einen kontinuierlichen Betrieb sicherstellen kann.

**Gasverbrauch Heizkessel in kWh**

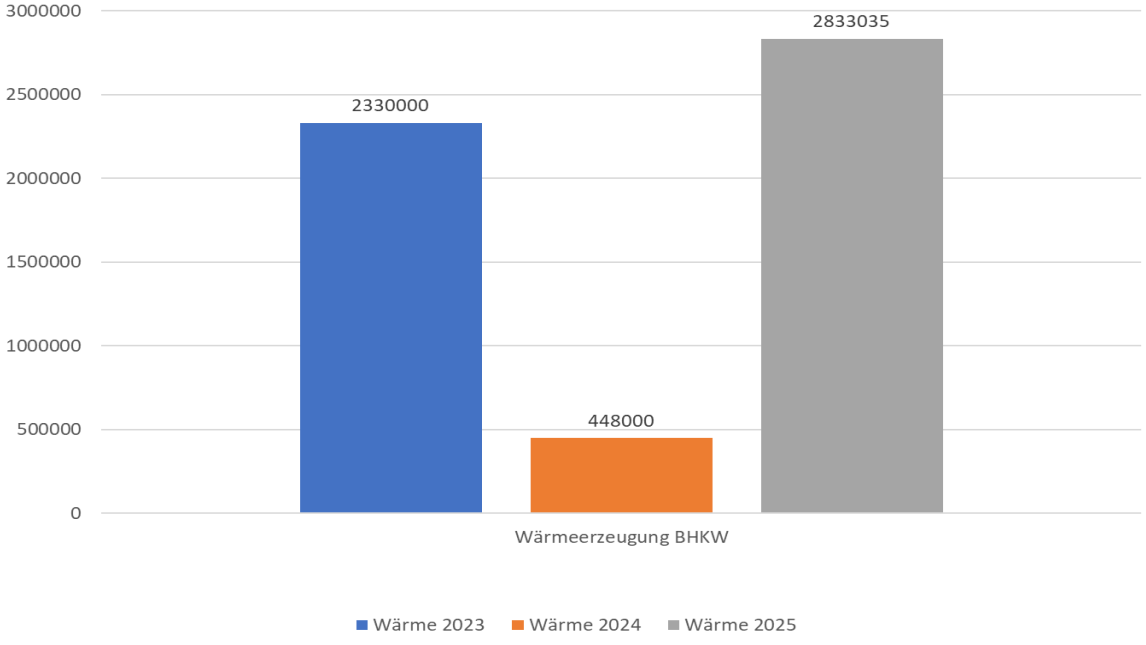


**Heizenergie Gesamt in kWh:**

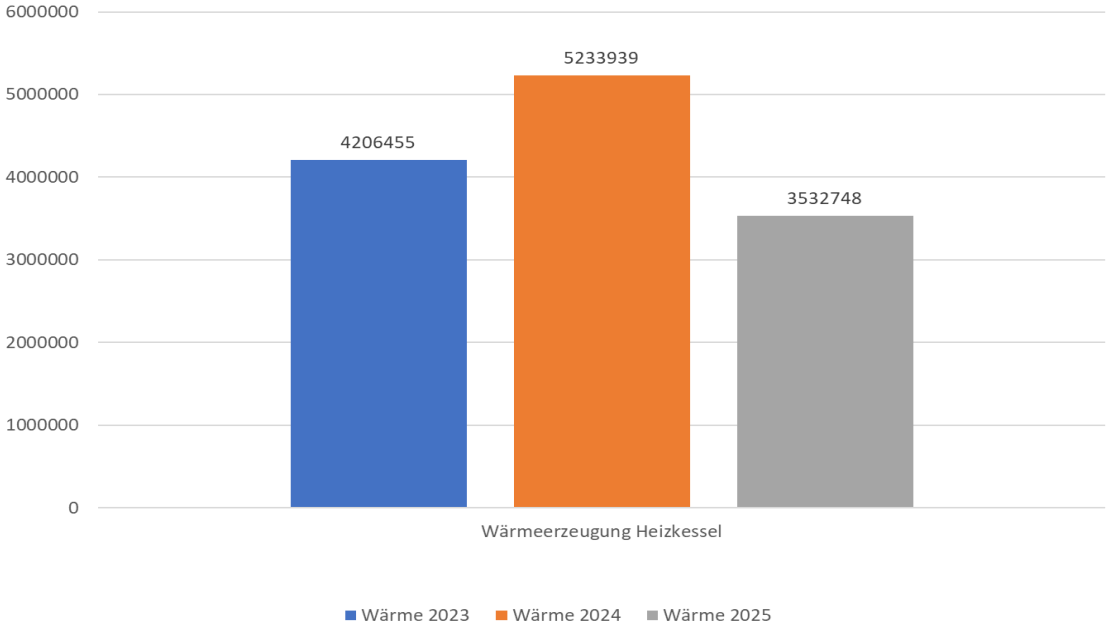



Durch den kälteren Winter ist ein zusätzlicher Bedarf an Wärme in 2025 zu verzeichnen, eine Tendenz ist aber zu erkennen das der Wärmebedarf weiterhin fallend ist. Durch die umfassende Erneuerung der Kardiologie konnte weiterhin der Energiebedarf des Gebäudes gesenkt werden.

**Wärmeerzeugung BHKW in kWh:**

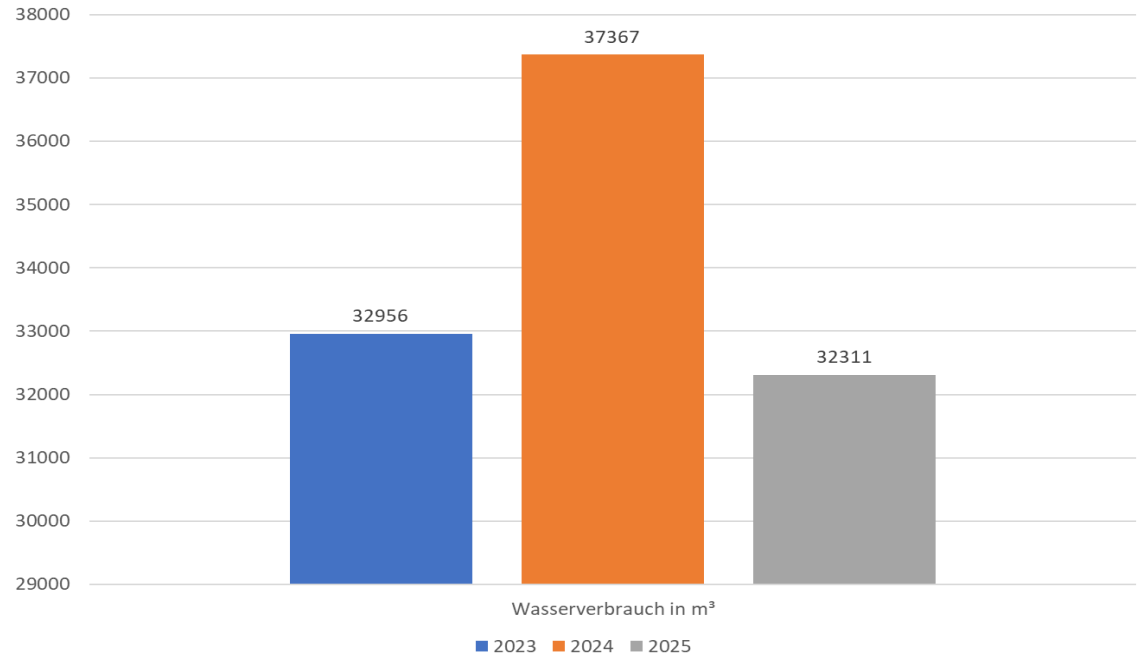


**Heizenergie durch Heizkessel in kWh:**




Die Effizienz der Heißkessel wurde bei einer Durchschnittstemperatur von 80 Grad gerechnet, da diese Temperatur nicht kontinuierlich vorliegt, sondern nur nachts von 24.00 – 02.00 Uhr zur thermischen Desinfektion. Die eingesetzten Heizkessel haben einen Wirkungsgrad bei der genannten Temperatur von 93%. Diese Daten wurden von der Fa. Viessmann bereitgestellt.

**Wasserverbrauch:**




Der Peak des Wasserverbrauchs im Jahr 2024 kommt durch die Steigerung der Patiententage in 2024 zustande. Diese sind im Jahr 2025 wieder rückläufig gewesen. Ebenso fand im Jahr 2025 die Umstrukturierung in der Speisenversorgung statt. Somit kam es zu einer Reduktion des Wasserverbrauchs im Jahr 2025.

**Daten zum Fuhrpark**

Am Marien Hospital in Herne sind die Fahrzeuge der Technik sowie die des Fahrdienstes stationiert. Insgesamt umfasst der Fuhrpark 24 Pkw, von denen 6 elektrisch betrieben werden, sowie 2 LKW für die Versorgung der ZSVA und Kindergärten. Diese Fahrzeugflotte hatte einen gesamten Jahresverbrauch von 15806,90 Litern Kraftstoff.

**Einsatz ausgewählter Verbrauchsmittel**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Papierhandtücher | Stck. | 7.110.000 | 8.670.000 | 8.630.000 |
| DIN A4 Kopierpapier | Stck. | 6.100.000 | 5.281.500 | 3.900.000 |
| Toilettenpapier | Stck. | 98.496 | 110.400 | 112.512 |
| Kanülenabwurfbehälter | Stck. | 6.984 | 7.254 | 7.475 |
| Desinfektionsmitteltücher | Stck. | 610.800 | 593.516 | 714.346 |
| Krankenunterlagen (60 x 40) | Stck. | 150.600 | 162.000 | 167.100 |
| Einmalhandschuhe | Stck. | 4.197.900 | 4.519.200 | 4.748.000 |
| Einmalkanülen | Stck. | 240.400* | 256.800* | 244.200 |
| Inkontinenzmaterial (Schutzhosen und Windeln, Erwachsene) | Stck. | 173.350* | 186.902* | 190.736 |
| Einmalbatterien AA | Stck. | 22.000 | 30.540 | 7.000 |
| Einmalbatterien AAA | Stck. | 10.800 | 22.300 | 6.100 |

Aufgrund der zunehmenden Digitalisierung konnte der Kopierpapierverbrauch deutlich reduziert werden.
*Im Bereich der Einmalkanülen und des Inkontinenzmaterials mussten Korrekturen für die Jahre 2023 und 2024 vorgenommen werden. Es wurden Artikelnummern nicht berücksichtigt, welche zum Umfang gehörten.

**Verbrauch ausgewählter Desinfektionsmittel und Narkosegase**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Flächendesinfektion | L | 2.512 | 2.662 | 2.635 |
| Händedesinfektion | L | 8.439 | 9.046 | 9.193 |
| Instrumentendesinfektionsmittel | L | 810 | 674 | 773 |
| Desfluran 240 ml | Stück | 60 | 18 | 6 |
| Isofluran 250 ml | Stück | 12 | 36 | 12 |
| Livopan Lachgas 10 l | Stück | 14 | 20 | 14 |
| Sevofluran 250 ml | Stück | 558 | 642 | 534 |

**Verbrauch ausgewählter Reinigungsmittel**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Sanitärreiniger | L | 288 | 299 | 276 |
| Desinfektionswaschmittel | 20 kg | 271 | 265 | 262 |
| Allzweckreiniger (Boden- und Grundreiniger | L | 1.455 | 648 | 564 |

Weitere Verbrauchsmaterialien wurden nicht als besonders umweltrelevant eingestuft.

### 4.2.2 Output Marien Hospital Herne

**Auflistung der direkten und indirekten $CO_2$ - Emissionen für 2025**

| Brennstoff | Emissionsfaktor | 2024 | 2025 | $CO_2$ Produktion 2024 (t) | $CO_2$ Produktion 2025 (t) |
|---|---|---|---|---|---|
| Strom (STW) | 0,368 kg/kWh | 5.840.659 kWh | 3.373.960 kWh | 2.855,93 | 1241,62 |
| Benzin als Kraftstoff | 2,33 kg pro Liter | 5420 Liter | 15.806,00 Liter | 12,62 | 36,63 |
| Heizöl für Netzersatzanlage | 2,66 kg pro Liter | | 3456 Liter | | 9.19 |
| Gas | 0,201 kg/kWh | 5.734.038 kWh | 9.379.296 kWh | 1.152,54 | 1.885,23 |
| Narkosemittelbedingte Emissionen | 240ml = 886kg<br>250ml= 177,2kg<br>1Liter = 178,8kg<br>250ml= 49kg | Desfluran 240ml<br>Isofluran 250ml<br>Livopan Lachgas 10 l<br>Sevofluran 250m | Desfluran 240ml<br>Isofluran 250ml<br>Livopan Lachgas 10 l<br>Sevofluran 250m | 15,94<br>6,37<br>35,76<br><br>31,45 | 5,31<br>2,12<br>25,03<br><br>26,16 |
| Gesamtsumme | | | | 4110,61 | 3.231,29 |

Im Vergleich zum Vorjahr konnte die $CO_2$-Produktion um 879,32 t reduziert werden.

Anm:
Für die Berechnung von $CO_2$-Faktoren wurde als Quelle die Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie Angaben des Umweltbundesamts genutzt.
Bei der Berechnung der Narkosegase wurde The impact of anaesthetic gases on climate change von S. Müller und H. Wulf genutzt bei einem GWP von 100.
Bei Lachgas entspricht 1 KG = 298kg $CO_2$ ein Liter Lachgas entspricht ca.0,6 kg.

Andere in Anhang IV der EMAS-VO genannten Emissionen sind nicht relevant.

**Daten aus der Abfallbilanz Marien Hospital Herne**

| Abfallart | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung (Fettabscheiderinhalte), AVV-Nr. 200108 | 127,48 | 9,9 | 0 |
| Glas, Weis und braun, AVV-Nr. 150107 | 15,02 | 18,64 | 17,72 |
| Altpapier/Pappe aus dem Presscontainer; AVV-Nr. 150101 | 70,54 | 59,56 | 48,43 |
| Biologisch abbaubare Abfälle; AW-Nr. 200201 | 0,37 | / | / |
| Siedlungsabfälle einschließlich nicht infektiöser Abfälle; AVV-Nr. 180104 | 602,41 | 611,1 | 557,52 |
| Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden; (B-Abfall) AVV-Nr. 180104 | 7,98 | 7,5 | 7,23 |
| Verpackungen AVV-Nr. 150106 | 0,17 | 6,35 | 36,0 |
| **Summe in t** | **823,97** | **713,05** | **666,9** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **6,36** | **5,43** | **5,33** |

| Gefährliche Abfälle in Tonnen | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Leuchtstoffröhren, AVV-Nr. 200121 | 0,27 | 0,001 | / |
| Infektiöse Abfälle, AW-Nr.180103 | 2,64 | 2,37 | 2,24 |
| Zytostatika, AVV-Nr. 180108 | 3,29 | 4,02 | 3,87 |
| Atemkalk, AVV-Nr. 180106 | - | - | 0,84* |
| **Summe in t** | **6,45** | **6,39** | **6,11** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **0,049** | **0,048** | **0,048** |

| Gesamtsumme der Abfälle (t) | 830,42 | 719,44 | 673,01 |
|---|---|---|---|
| **Menge in kg/Patiententag** | **6,41** | **5,47** | **5,38** |

Durch die verbesserte Abfalltrennung konnte die Abfallfraktion der Leichtstoffverpackungen separiert und entsprechend entsorgt werden.
Wegen der Aufgabe der Küche wurde der fielen keine Fettabscheiderinhalte an.

* Atemkalk: wurde 2023 und 2024 noch nicht separat erfasst.

### 4.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung Marien Hospital Herne

Die wichtigsten Themenfelder der Input/ Output Bilanz wird in diesem Punkt dargestellt. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen haben wir die Entwicklung in Relation zu den Patiententagen unserer Patienten gestellt. Bei dieser Betrachtung sind unsere Kernindikatoren auf die Umwelt und eine einheitliche Betrachtung zu erzielen die Auswirkungen durch den Einsatz von Strom, Gas (bzw. Fernwärme), Kältemittel und der Schadstoff Ausstoß von unserem Fuhrpark. Dies sind von uns ermittelten Faktoren die durch eine effizientere Nutzung beeinflussbar sowie Messbar sind.

| **Kernindikatoren** | **Einheit** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| **Bezugsgrößen** | | | | |
| Patiententage | d | 129.573 | 131.435 | 124.928 |
| **Energieeffizienz (Strom/Gas)** | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch pro Patiententag | kWh/d | 118,72 | 88,52 | 120,82 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch | % | 8,7 | 8,4 | 25 |
| **Materialeffizienz** | | | | |
| Die Betrachtung des Materialeinsatzes und der Materialeffizienz ist aus unserer Sicht für die Klinik nicht sinnvoll. Oftmals stehen Hygieneanforderungen im Vordergrund und Einwegartikel werden gegenüber Mehrwegartikeln bevorzugt. | | | | |
| **Wasser** | | | | |
| Wasserverbrauch pro Patiententag | $m^3$/ d | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| **Emissionen (Strom/Gas und der Fuhrpark)*** | | | | |
| Treibhausgasemissionen pro Patiententag | $kgCO_2$/ d | 34,52 | 31,65 | 27,50 |

*Durch fehlende Daten bezieht sich 2023 bei der $CO_2$ Berechnung ohne den Verbrauch von Kältemittel sowie Treibstoff aus dem Fuhrpark.

## *4.3 Indirekte Umweltaspekte Marien Hospital Herne*

In der St- Elisabeth Gruppe haben wir die Relevanz der Themenfelder bewertet. Für relevante indirekte Umweltaspekte wurden Maßnahmen für das Umweltprogramm abgeleitet.
Als wichtiger indirekter Umweltaspekt werden die An- und Abfahrten der Mitarbeitenden und Patienten und das allgemeine Umweltverhalten z.B. Strom- und Wasserverbrauch angesehen.

Seit 2018 gibt es für Mitarbeitende die Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen. 2025 nutzten 8,1 % der Mitarbeitenden dieses Angebot, das entspricht einer Steigerung von 2 %.

## *4.4 Umweltziele und Umweltprogramm Marien Hospital Herne*

**Stand Umweltprogramm 2025**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeit-rahmen | Status 06/2026 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 06/ 2026 | **In Arbeit** Die Parkmöglichkeiten für Fahrräder wurden an einen anderen Standort versetzt (Parkhaus). Die Anschlüsse zur Solaranlage stehen noch aus. Übernahme nach 2026. |
| 2 | Reduktion von 7,82 t/a$CO_2$- Ausstoß durch Einsatz E-Fahrzeuge | Einsatz von 3 weiteren E-Autos für den Fuhrpark. ($CO_2$-Ausstoß pro Fahrzeug/a bisher 2,61 t/a) | Ltg. Fuhrpark | 07/ 2025 | **Abgeschlossen** Im Juli 2025 wurden 5 E-Autos beschafft und angemeldet. |
| 3 | Reduktion des Papierverbrauchs für Patientenbefragungen um 28.000 Blatt /a | Umstellung der papiergebundenen auf digitale Patientenbefragung | QM/ MUK/ PDL | 12/ 2025 | **Abgeschlossen** Die Vorbereitung der digitalen Patientenbefragung wurde 12/25 beendet. |
| 4 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff. | Ersatz von ca. 2.500 Stck./a Desinfektionstücher-behältnissen aus reinem Kunststoff durch Behälter aus 100% recyceltem Propylen. | HYG | 11/ 2025 | **Abgeschlossen** Seit August 2025 werden alle Desinfektionstücher-behältnisse aus recyceltem Kunststoff beschafft. |
| 5 | Reduktion von Energie zur Kältegewinnung und Minimierung des Einsatzes von Kältemitteln. Aufbau einer zentralen Kälteanlage und Umstellung der Kältemittel. Reduktion von $CO_2$ Äquivalenten um 604 t/a. | Umstrukturierung der Kälteanlagen, Austausch von Splitgeräten zu zentraler Versorgung sowie Austausch der Kältemittel R410A und R407c gegen umweltfreundlicheres Kältemittel R515B. | TEC | 06/2025 | **Abgeschlossen** Im Juni 2025 wurden die Splitgeräte außer Betrieb genommen und die Kältemittel ausgetauscht. |
| 6 | Energieeinsparung in der Abteilung Kardiologie von 50 000 kWh/a. | Energetische Ertüchtigung durch Intelligente Steuerungen der Beleuchtung, Austausch der Fenster, moderne Wärmerückgewinnungsanlagen in der Lüftungstechnik. Regelung und Überwachung der Volumenströme um zielgerichtet die Bedarfsgerechten Luftmengen zur Verfügung zu stellen. Moderne Beleuchtungssteuerung | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** Die Umrüstung der Steuerungen erfolgte im Herbst 2025. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | durch Präsenzmelder mit Helligkeitsüberwachung um externen Lichteinfall der Räumlichkeiten zu berücksichtigen und bedarfsgerecht zu Steuern. Anbindung an die Zentralkälte. | | | |
| 7 | Förderung des Verbrauchs regenerativer Energien. | Erweiterung um 140 kW/peak PV Anlage zur Reduzierung der Abhängigkeit von externen Strombezug zur Reduzierung von $CO_2$Analyse und Bewertungen der Dächer zum Ausbau von PV Anlagen. | TEC | ~~08/2027~~ 06/2028 | **In Arbeit** Das Gebäude auf der die PV-Anlage installiert werden soll wird um eine weitere Etage aufgestockt. Dadurch wird der Zeitrahmen auf ein weiteres Jahr verschoben. Die PV-Anlage befindet sich in der Planung. Übernahme nach 2026. |
| 8 | Einsparung einer nichtquantifizierbaren Menge $CO_2$ im Bereich Lüftungsanlagen. | Einbau bedarfsgerechter Steuerung der Lüftungsanlagen, Einstellung von Zeitprogrammen für eine bedarfsgerechten Einsatz der Lüftungsanlagen. Anpassung an die tatsächliche Situation. | TEC | 12/2026 | **In Arbeit** Die Maßnahme befindet sich in der Planung. Übernahme nach 2026. |

**Umweltprogramm 2026**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeit-rahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 09/ 2026 |
| 2 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff (ca. 2.768 kg/ a) | Ersatz von ca. 145.730 Stck./a an Einwegmedikamentendispensern aus Kunststoff und Ersatz durch alternative nachwachsende umweltfreundliche Materialien. | APO | 12/2027 |
| 3 | Verringerung des Heizenergieeinsatzes bei Bau des neuen Gebäudes (Quantifizierung vorab nicht möglich) | Einsatz von Wärmerückgewinnungs-anlagen im Neubau | TEC | 12/2027 |
| 4 | Reduzierung der Nutzung von 1800 kg/a Kunststoff Umverpackungen für | Umstellung von personenbezogener auf Poolwäsche. Reduktion der | HWI | 09/2026 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Dienstkleidung | Verpackungsfolien. | | |
| 5 | Reduktion von 5,75 t/a $CO_2$- Ausstoß durch Einsatz E-Fahrzeuge | Einsatz von 2 weiteren E-Autos für den Fuhrpark. (PKW und LKW= | Ltg. Fuhrpark | 12/2026 |
| 6 | Förderung des Verbrauchs regenerativer Energien. | Erweiterung um 140 kW/peak PV Anlage zur Reduzierung der Abhängigkeit von externen Strombezug zur Reduzierung von $CO_2$Analyse und Bewertungen der Dächer zum Ausbau von PV Anlagen. | TEC | 06/2028 |
| 7 | Einsparung einer nichtquantifizierbaren Menge $CO_2$ im Bereich Lüftungsanlagen. | Einbau bedarfsgerechter Steuerung der Lüftungsanlagen, Einstellung von Zeitprogrammen für eine bedarfsgerechten Einsatz der Lüftungsanlagen. Anpassung an die tatsächliche Situation. | TEC | 12/2026 |
| 8 | Reduktion des Verwurfs von Kunststoff (auch recycelt) | Ersatz von ca. 2.500 Stck /a Desinfektionstuchrollenbehälter (Eimer) durch Einsatz von gebrauchsfertigen Schnell-Desinfektionstüchern in wiederverschließbarem Flowpack | APO | 12/2026 |
| 9 | Reduktion des Freisetzens von Mikroplastik | Ersatz von ca. 670.000 mikroplastikhaltigen Desinfektionsmitteltüchern durch gebrauchsfertige Desinfektionsmitteltücher ohne Mikroplastik | APO | 12/2026 |

# 5 Rheumazentrum Ruhrgebiet

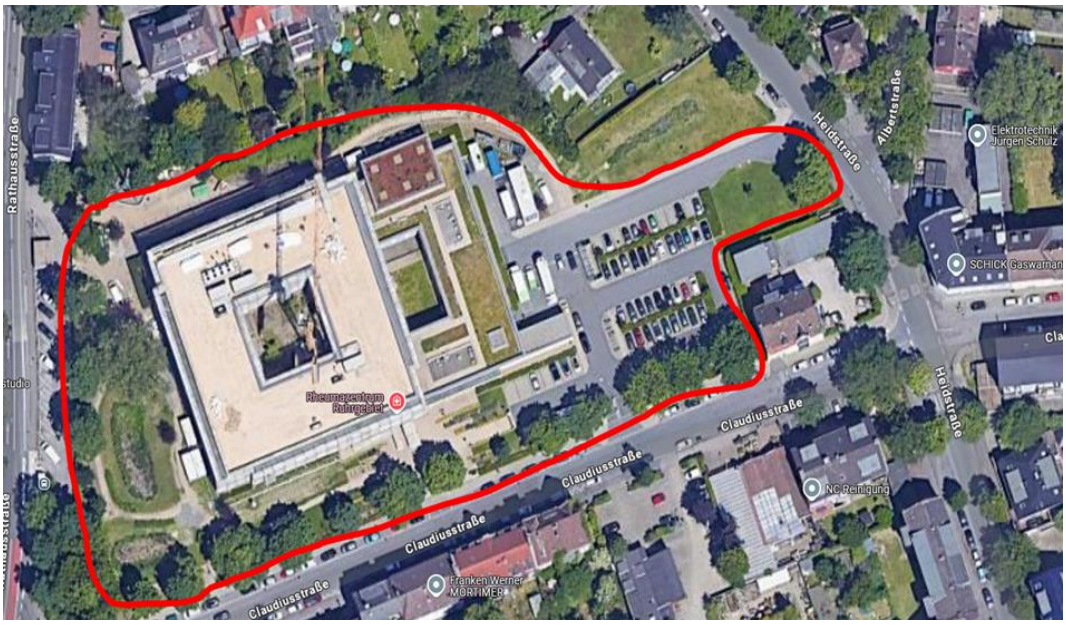
## *5.1 Vorstellung Rheumazentrum Ruhrgebiet*



Mitten in der St. Elisabeth Gruppe – Katholische Kliniken Rhein-Ruhr werden im Rheumazentrum Ruhrgebiet Patientinnen und Patienten, deren Beschwerden auf eine mögliche Erkrankung des rheumatischen Formenkreises hinweisen, diagnostiziert und behandelt. Es ist die ist die größte hochspezialisierte rheumatologische Fachklinik in Deutschland und Europa. Das Ärzteteam verfügt über eine langjährige Erfahrung auch mit weniger häufigen rheumatischen Erkrankungen und ist zum Teil auf internationalem Niveau wissenschaftlich in der Rheumatologie tätig. In der Behandlung rheumatischer Erkrankungen spielt neben der Physio- und Ergotherapie die medikamentöse Therapie eine besonders wichtige Rolle. Daher ist die Erforschung der Ursachen von rheumatischen Erkrankungen und die Mitarbeit an der kontinuierlichen Entwicklung innovativer Medikamente ein wichtiger Aufgabenbereich des Rheumazentrum Ruhrgebiet.
Jährlich werden 40.700 stationäre und ambulante Patienten versorgt. Mit 210 stationären Betten, einer leistungsfähigen Spezialambulanz und einer direkt am Krankenhaus befindlichen rheumatologischen Facharztpraxis bietet das Rheumazentrum ein umfangreiches Versorgungsangebot. Die verschiedensten Therapien für rheumatologische Erkrankungen können in dem ca. 1.800 m² großen Physio- und Ergotherapie mit integriertem Therapiebereich Schwimmbad angeboten werden.
Das Rheumazentrum Ruhrgebiet ist mit der Klinik für Klinik für Innere Medizin und Rheumatologie Teil des Marien Hospital Herne – Universitätsklinikum der Ruhr Universität Bochum.

Das Rheumazentrum Ruhrgebiet wurde 2014 erbaut und befindet sich in der Nähe des St. Anna Hospital Herne in einem Wohngebiet und verfügt aktuell über eine Fläche von 14.794 m². Von dieser Fläche sind 9.846 m² bebaut und 4949 m² naturnah bepflanzt. 2023 wurde das RZR baulich erweitert und um eine Etage aufgestockt.
Im Gebäude des Rheumazentrums befindet sich die zentrale Apotheke der St. Elisabeth Gruppe welche alle Standorte

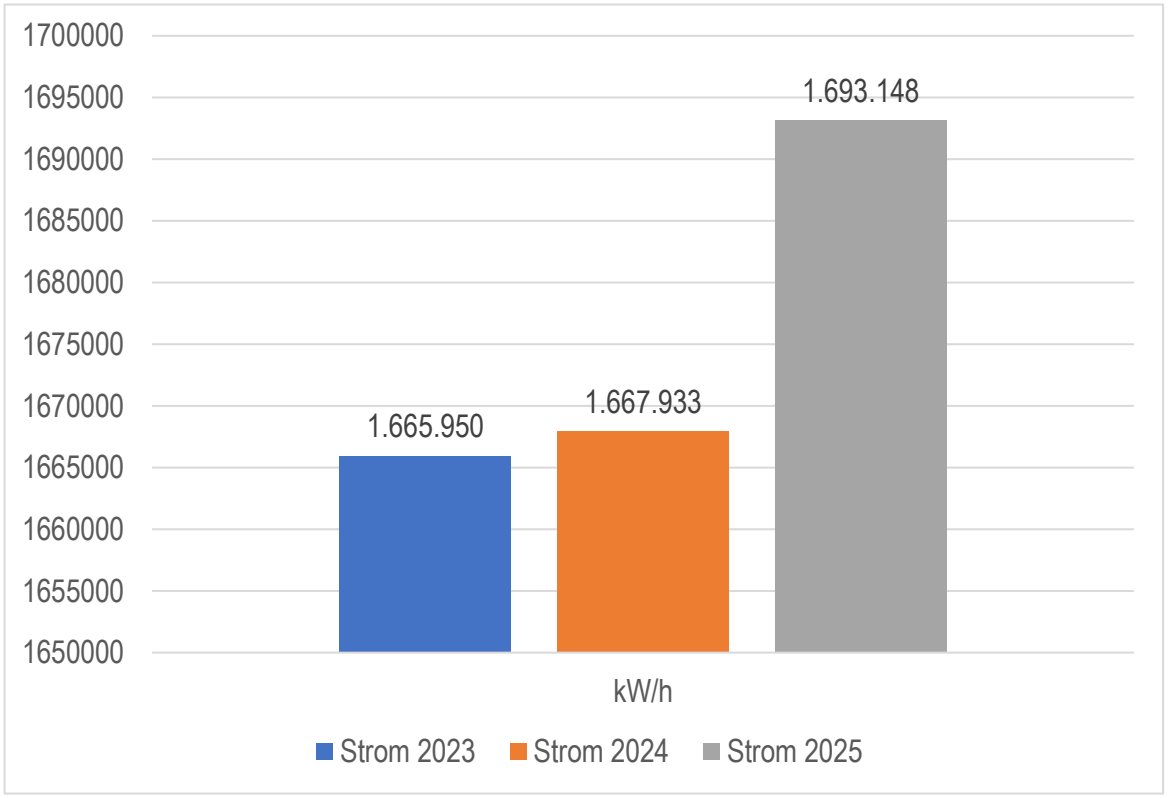
mit Medikamenten und anderen Medikalprodukten versorgt. Ebenso werden in der Apotheke zentral für alle onkologischen Zentren und Fachbereiche die benötigten Zytostatika für Chemotherapien produziert und versendet.
Das Rheumazentrum ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen.




## *5.2 Direkte Umweltaspekte*

### 5.2.1 Input Rheumazentrum Ruhrgebiet

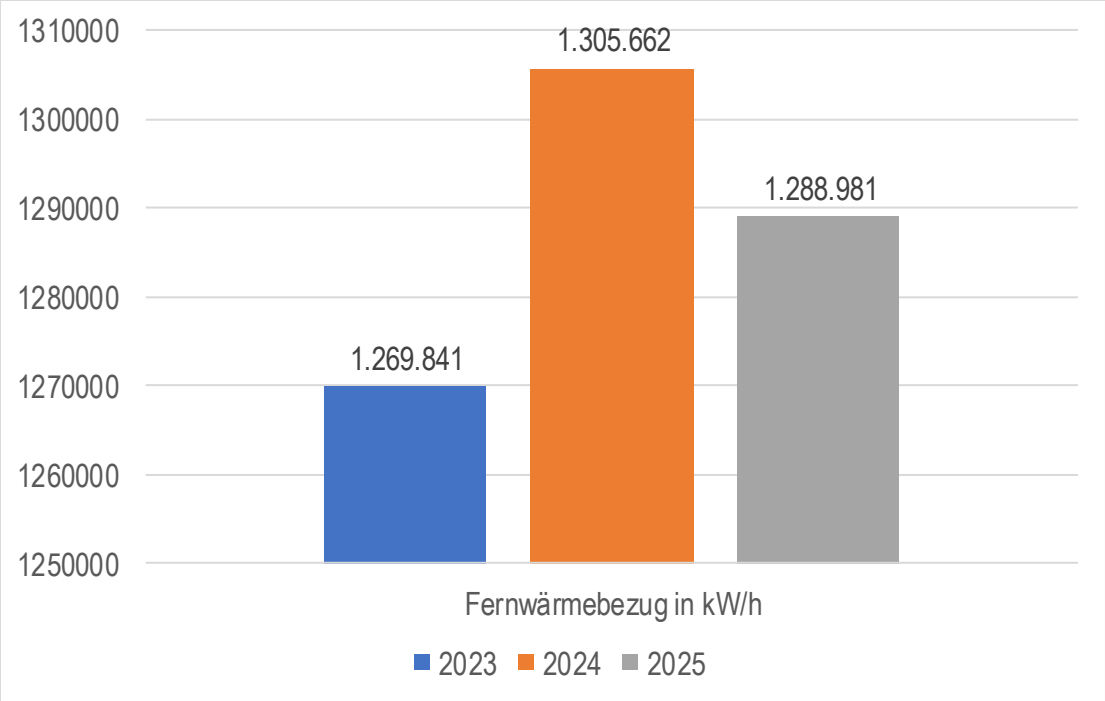
**Elektrische Energie durch den Versorger in kWh:**



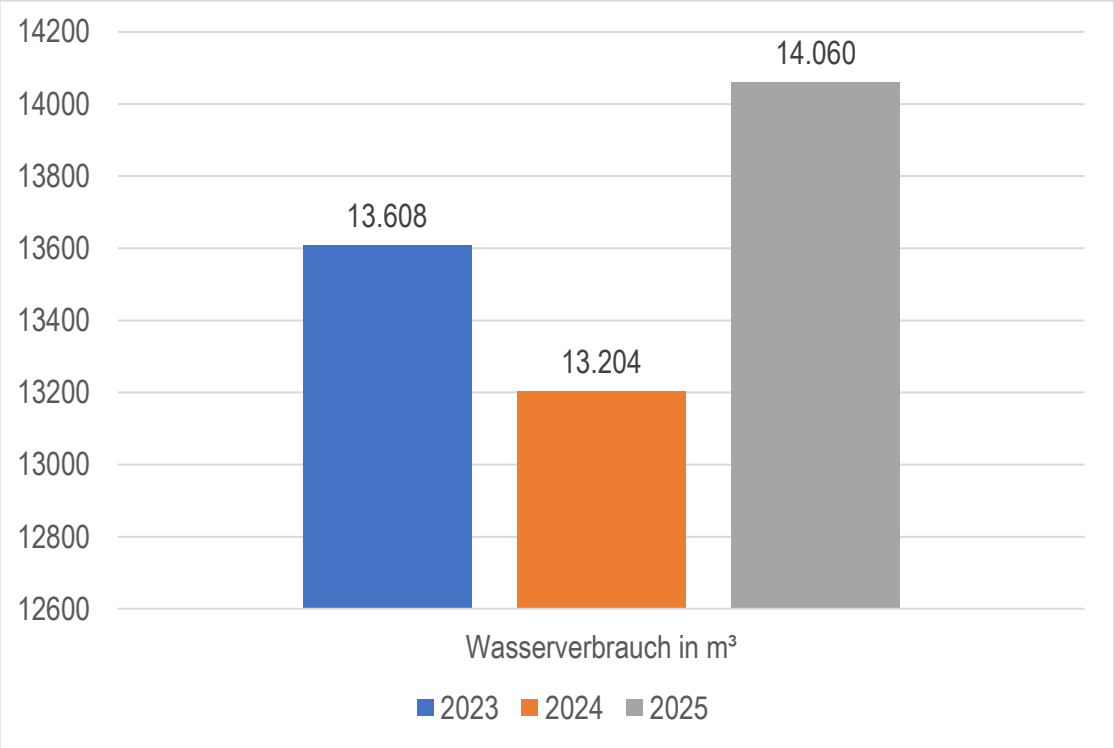
Radioaktiver Abfall durch Stromversorger betrug 0,0000g /kWh in 2025

Durch die Aufstockung am Rheumazentrum in 2023 konnte die Nutzungsfläche erweitert werden. Durch den Einsatz von moderner Technik für die Kälteerzeugung wie auch bei der Lüftungstechnik und intelligentere Beleuchtungssteuerung konnte der Energieverbrauch konstant gehalten werden.

**Heizenergie in kWh:**




**Wasserverbrauch:**



Durch die sehr warmen Sommertage mussten die Parkanlagen häufiger bewässert werden, was zu einem Anstieg des Wasserverbrauches führte. Zusätzlich erhöhte sich der Wasserverbrauch durch Arbeiten am Schwimmbad.

**Daten zum Fuhrpark**
Am Rheumazentrum Ruhrgebiet sind die Fahrzeuge stationiert, die für die Auslieferung der Verbrauchsmaterialien und die Medikamente der Apotheke an die MVZ und die einzelnen Standorte zuständig sind. Für diese logistische Aufgabe sind vier LKWs und im Einsatz.
Der durchschnittliche Jährliche Kraftstoffverbrauch lag dafür bei 4512,26 Litern Diesel.

**Einsatz ausgewählter Verbrauchsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Papierhandtücher | Stck. | 1.150.000 | 1.335.000 | 1.350.000 |
| DIN A4 Kopierpapier | Stck. | 1.100.000 | 902.500 | 1.212.500 |
| Toilettenpapier | Stck. | 32.448 | 36.288 | 34.456 |
| Kanülenabwurfbehälter | Stck. | 1.424 | 1.588 | 1.509 |
| Desinfektionsmitteltücher | Stck. | 88.600 | 80.932 | 116.066 |
| Krankenunterlagen (60 x 40) | Stck. | 6.600 | 3.900 | 7.500 |
| Einmalhandschuhe | Stck. | 427.200 | 468.200 | 495.800 |
| Einmalkanülen | Stck. | 34.000* | 23.900* | 21.800 |
| Inkontinenzmaterial (Schutzhosen und Windeln Erwachsene) | Stck. | 3.206 | 3.428 | 5.938 |
| Einmalbatterien AA | Stck. | - | - | 1.800 |
| Einmalbatterien AAA | Stck. | - | - | 732 |

Weitere Verbrauchsmaterialien wurden nicht als besonders umweltrelevant eingestuft.

*Im Bereich der Einmalkanülen mussten Korrekturen für die Jahre 2023 und 2024 wegen zu Grunde Legung fehlender Artikelnummern.

Die Einmalbatterien wurden für die Jahre 2023 und 2024 nicht separat erfasst.

**Einsatz ausgewählter Desinfektionsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Flächendesinfektion | L | 744 | 748 | 738 |
| Händedesinfektion | L | 1.372 | 1.521 | 1.516 |

**Verbrauch ausgewählter Reinigungsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Sanitärreiniger | L | 24 | 60 | 36 |
| Desinfektionswaschmittel | 20 kg | 28 | 43 | 37 |
| Allzweckreiniger (Boden- und Grundreiniger | L | 384 | 396 | 276 |

### 5.2.2 Output Rheumazentrum Ruhrgebiet

**Auflistung der direkten und indirekten $CO_2$ - Emissionen**

| Brennstoff | Emissionsfaktor lt. Lieferanten | Verbrauch in 2025 | $CO_2$ Produktion in 2024 in t | $CO_2$ Produktion in 2025 in t |
|---|---|---|---|---|
| Strom (STW) | 0,368 kg/kWh | 1.693.148 kWh | 807,27 | 623,07 |
| Fernwärme | 0,095 kg/kWh | 1.288.981 kWh | 124,03 | 122,45 |
| Diesel als Kraftstoff | 2,65 kg pro Liter | 4512,26 Liter | 16,16 | 11,95 |
| Heizöl für Netzersatzanlage | 2,66 kg pro Liter | 1536 Liter | 19,03 | 4,08 |
| Gesamtsumme aller direkten und indirekten CO2-Emissionen | | | 966,5 | 761,55 |

Im Vergleich zum Vorjahr konnte die $CO_2$-Produktion um 204,95 t reduziert werden.

Anm:
Für die Berechnung von CO2-Faktoren wurde als Quelle die Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie Angaben des Umweltbundesamts genutzt.

Andere in Anhang IV der EMAS-VO genannten Emissionen sind nicht relevant

**Daten aus der Abfallbilanz Rheumazentrum Ruhrgebiet**

| Abfallart | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung (Fettabscheiderinhalte), AVV-Nr. 200108 | k.A. | 14,58 | 19,53 |
| Glas: weiß und braun, AVV-Nr. 170405 | k.A. | 2,27 | 2,27* |
| Altpapier/Pappe aus dem Presscontainer; AVV-Nr. 150101 | 21,53 | 18,27 | 18,74 |
| gemischte Verpackungen, AVV 150106 | 11,68 | 3,42 | 6,34 |
| Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden; (B-Abfall) AVV-Nr. 180104 | 60,94 | 67,35 | 68,47 |
| **Summe in t** | **94,15** | **105,89** | **115,35** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **1,84** | **1,99** | **2,15** |

* Gewicht errechnet

| Gefährliche Abfälle in Tonnen | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Batterien und Akkumulatoren (AVV-Nr. 200133* | 0,286 | 0 | 0 |
| Leuchtstoffröhren, AVV-Nr. 200121 | 0,1201 | 0 | 0 |
| Zytostatika, AVV-Nr. 180108 | 1,055 | 1,34 | 1,078 |
| **Summe in t** | **1,46** | **1,34** | **1,08** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Menge in kg/Patiententag** | **0,03** | **0,05** | **0,02** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gesamtsumme der Abfälle (t)** | **95,61** | **107,23** | **116,43** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **1,87** | **2,04** | **2,17** |

### 5.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung Rheumazentrum Ruhrgebiet

Die wichtigsten Themenfelder der Input/ Output Bilanz wird in diesem Punkt dargestellt. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen haben wir die Entwicklung in Relation zu den Patiententagen unserer Patienten gestellt. Bei dieser Betrachtung sind unsere Kernindikatoren auf die Umwelt und eine Einheitliche Betrachtung zu erzielen die Auswirkungen durch den Einsatz von Strom, Gas (bzw. Fernwärme), Kältemittel und der Schadstoff Ausstoß von unserem Fuhrpark. Dies sind von uns ermittelten Faktoren die durch eine effizientere Nutzung beeinflussbar sowie Messbar sind.

| **Kernindikatoren** | **Einheit** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| **Bezugsgrößen** | | | | |
| Patiententage | d | 51.147 | 53.324 | 53.592 |
| **Energieeffizienz (Strom/Fernwärme/Kältemittel)** | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch pro Patiententag | kWh/ d | 57,39 | 55,76 | 55,64 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch | % | 7,9 | 21,8 | 32,3 |
| **Materialeffizienz** | | | | |
| Die Betrachtung des Materialeinsatzes und der Materialeffizienz ist aus unserer Sicht für die Klinik nicht sinnvoll. Oftmals stehen Hygieneanforderungen im Vordergrund und Einwegartikel werden gegenüber Mehrwegartikeln bevorzugt. | | | | |
| **Wasser** | | | | |
| Wasserverbrauch pro Patiententag | $m^3$/ d | 0,26 | 0,24 | 0,26 |
| **Emissionen (Strom/Fernwärme und der Fuhrpark)*** | | | | |
| Treibhausgasemissionen pro Patiententag | $kgCO_2$/ d | 16,65 | 18,12 | 14,21 |

*Durch fehlende Daten bezieht sich 2023 bei der $CO_2$ Berechnung ohne den Verbrauch von Kältemittel sowie Treibstoff aus dem Fuhrpark.

Was bei der Bewertung zu beachten ist, dass sich im Jahr 2021 dafür entschieden wurde das eine Aufstockung am Rheumazentrum durchgeführt wurde. Entstanden sind 22 Zwei- und Dreibettzimmer, neue Arzt- und Untersuchungsräume, Gymnastikflächen und Bereiche für Ergotherapie. Durch den Einsatz hoch moderner Technik, konnte der Energiebedarf am Rheumazentrum pro Patiententag reduziert werden.

## *5.3 Indirekte Umweltaspekte*

In der St- Elisabeth Gruppe haben wir die Relevanz der Themenfelder bewertet. Für relevante indirekte Umweltaspekte wurden Maßnahmen für das Umweltprogramm abgeleitet.
Als wichtiger indirekter Umweltaspekt werden die An- und Abfahrten der Mitarbeitenden und Patienten und das allgemeine Umweltverhalten z.B. Strom- und Wasserverbrauch angesehen.
Seit 2018 gibt es für Mitarbeitende die Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen. 2025 steigerte sich der Anteil der Mitarbeitenden die dieses Angebot nutzen um 5 % auf 9,2 %.

## *5.4 Umweltziele und Umweltprogramm*

**Stand Umweltprogramm 2025**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeit-rahmen | Status 06/2026 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 06/ 2026 | **Zurückgestellt** Die Maßnahme wird bis auf weiteres wegen Änderung der Parkflächen zurückgestellt. |
| 2 | Reduktion des Papierverbrauchs für Patientenbefragungen um 8.000 Blatt /a | Umstellung der papiergebundenen auf digitale Patientenbefragung | QM/ MUK/ PDL | 12/ 2025 | **Abgeschlossen** Die Vorbereitung der digitalen Patientenbefragung wurde 12/25 beendet. |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff. | Ersatz von ca. 1.000 Stck./a Desinfektionstücher-behältnissen aus reinem Kunststoff durch Behälter aus 100% recyceltem Propylen. | HYG | 11/ 2025 | **Abgeschlossen** Seit August 2025 werden alle Desinfektionstücher-behältnisse aus recyceltem Kunststoff beschafft. |
| 4 | Einsparung einer nicht quantifizierbaren Menge elektrischer Energie im Bereich der Lüftungsanlagen. | Einbau bedarfsgerechter Steuerung der Lüftungsanlagen, Einstellung von Zeitprogrammen für eine bedarfsgerechten Einsatz der Lüftungsanlagen. | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** Die bedarfsgerechten Steuerungen wurden im November 2025 eingebaut. |

**Umweltprogramm 2026**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeitrahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff (ca. 1.104 kg/ a) | Ersatz von ca. 58.140 Stck./a an Einwegmedikamentendispensern aus Kunststoff und Ersatz durch alternative nachwachsende umweltfreundliche Materialien. | APO | 12/2027 |
| 2 | Reduzierung der Nutzung von 600 kg/a Kunststoff Umverpackungen für Dienstkleidung | Umstellung von personenbezogener auf Poolwäsche. Reduktion der Verpackungsfolien. | HWI | 09/2026 |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von Kunststoff (auch recycelt) | Ersatz von ca. 1.000 Stck /a Desinfektionstuchrollenbehälter (Eimer) durch Einsatz von gebrauchsfertigen Schnell-Desinfektionstüchern in wiederverschließbarem Flowpack | APO | 12/2026 |
| 4 | Reduktion des Freisetzens von Mikroplastik | Ersatz von ca.400.000 mikroplastikhaltigen Desinfektionsmitteltüchern durch gebrauchsfertige Desinfektionsmitteltücher ohne Mikroplastik | APO | 12/2026 |

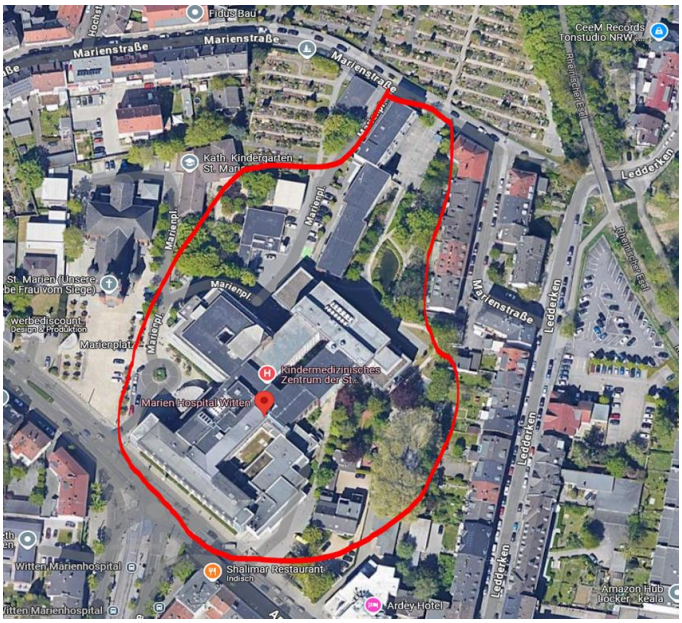
# 6 Marien Hospital Witten

## *6.1 Vorstellung Marien Hospital Witten*




Mitten in der St. Elisabeth Gruppe bietet das Marien Hospital Witten eine maximale Versorgung – regional und überregional – für jährlich über 30.200 stationäre und 56.200 ambulante Patienten mit 446 Betten, 13 Abteilungen und einer Belegabteilung. Derzeit sind über 1.900 Mitarbeitende im Marien Hospital Witten tätig. Das Leistungsangebot umfasst die Kardiologische Klinik sowie die Klinik für Innere Medizin, Gastroenterologie, Pneumologie für alle Erkrankungen der inneren Organe. Ergänzt wird das Spektrum durch die Klinik für Gefäßchirurgie sowie die Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, die Klinik für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie der St. Elisabeth Gruppe, die Frauenklinik, die Geburtshilfe, die Kinder- und Jugendklinik, die Klinik für Kinderchirurgie, die Klinik für Radiologie, Kinderradiologie und Nuklearmedizin bis hin zur Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie. Die besonderen Kompetenzen des Krankenhauses spiegeln sich auch in den zahlreichen Zentren wieder. So werden Krebspatienten im Brustzentrum, dem Darmkrebszentrum sowie dem Gynäkologischen Krebszentrum von erfahrenen Experten behandelt. Weitere Spezialisierungen bestehen im Myomzentrum, im Vorhofflimmerzentrum, im Diabeteszentrum und im Hernien Zentrum. Das Perinatalzentrum der Geburtshilfe und der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin bietet besondere Sicherheit bei der Geburt und Versorgung von Früh- und Neugeborenen.

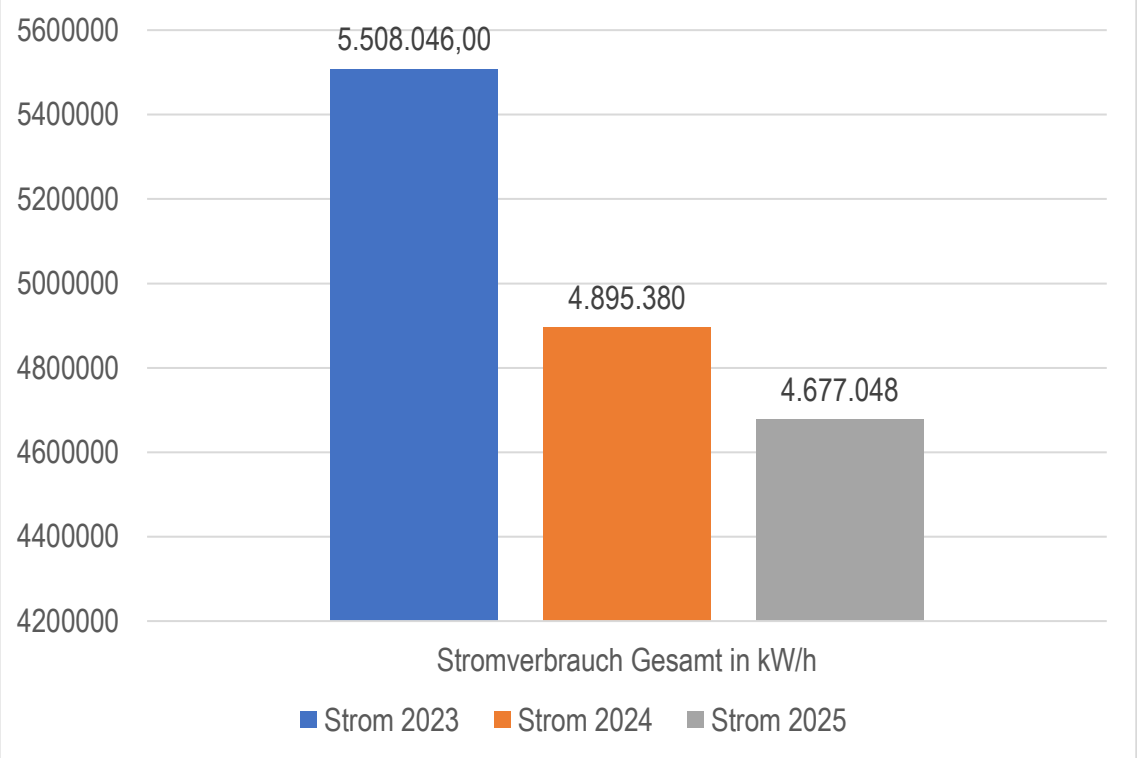
Das Marien Hospital Witten befindet sich in einem Wohngebiet und verfügt über eine Fläche von 16.961 m². Von dieser Fläche sind 12.203 m² bebaut. Die sich auf dem Gelände des Marien Hospital Witten befindlichen MVZ´s gehören mit zum EMAS-Geltungsbereich.
Das Marien Hospital Witten ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen.




## *6.2 Direkte Umweltaspekte*

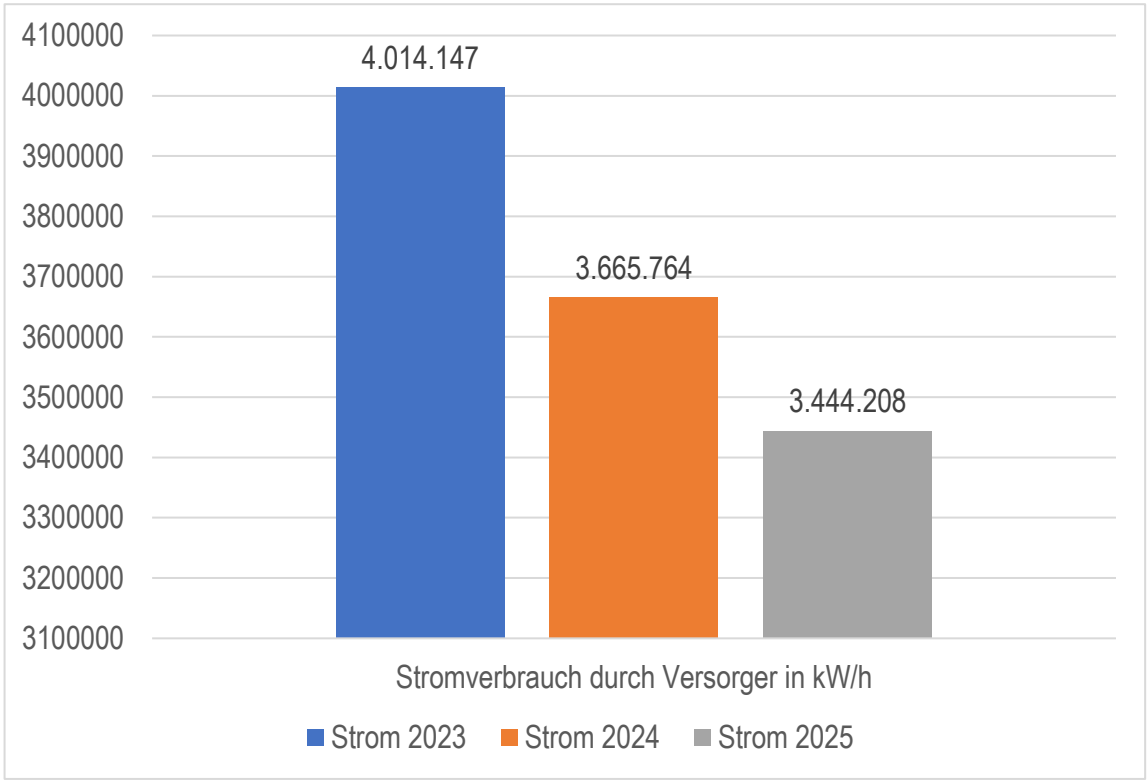
### 6.2.1 Input Marien Hospital Witten

**Elektrische Energie gesamt in kWh:**



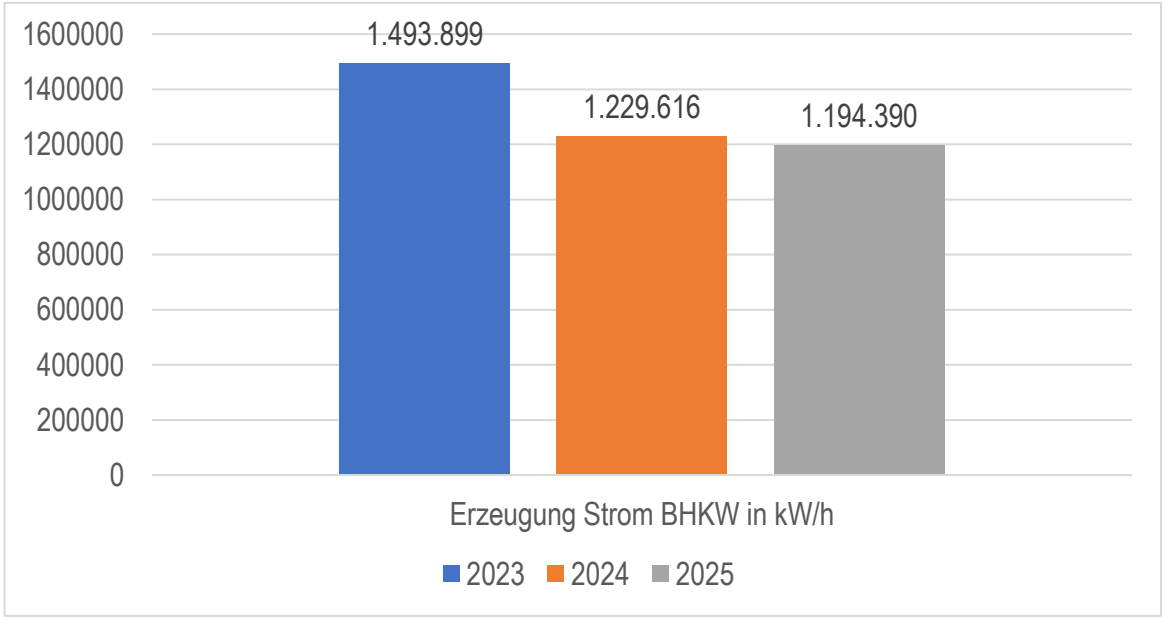

Durch die neue Ausrichtung der St. Elisabeth Gruppe auf eine zentrale Speiseversorgung durch das Kochhaus in 2024, konnte ein deutlicher Rückgang am Energieverbrauch für das Jahr 2024 erzielt werden. Die Umstellung erfolgte für das Marien Hospital Witten im Mai 2024.
Auch im Jahr 2025 konnten wir den Stromverbrauch im Marien Hospital Witten durch Umrüstung der Beleuchtung und energieeffizientere Geräte weiter reduzieren.

**Elektrische Energie vom Versorger in kWh:**



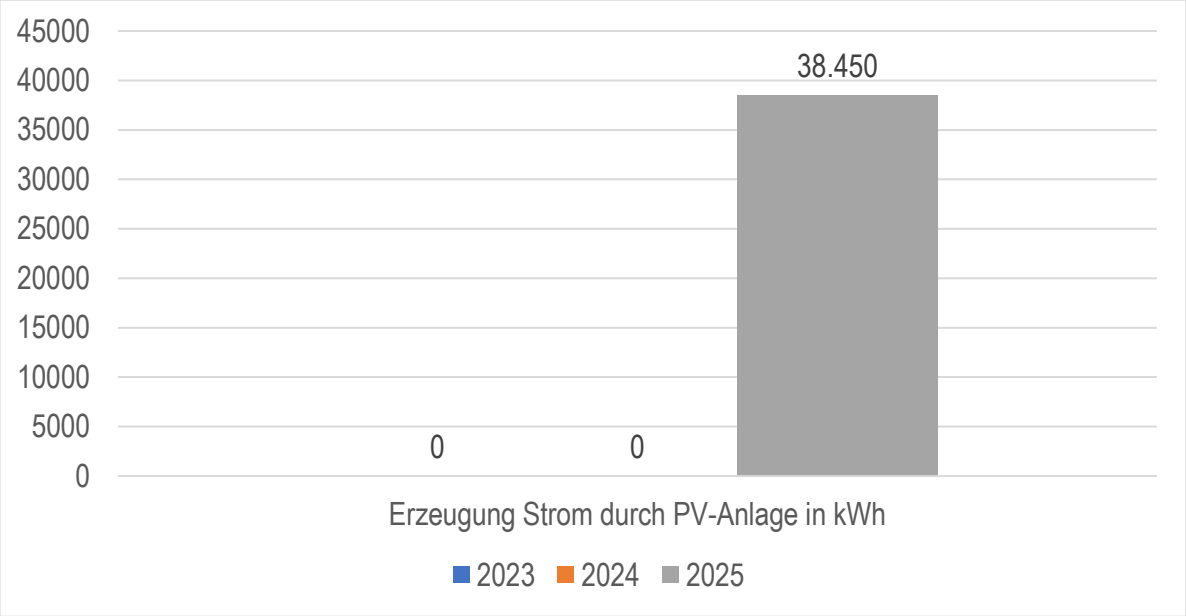

Radioaktiver Abfall durch Stromversorger betrug 0,000g /kWh in 2025.

**Erzeugung Energie BHKW in kWh:**

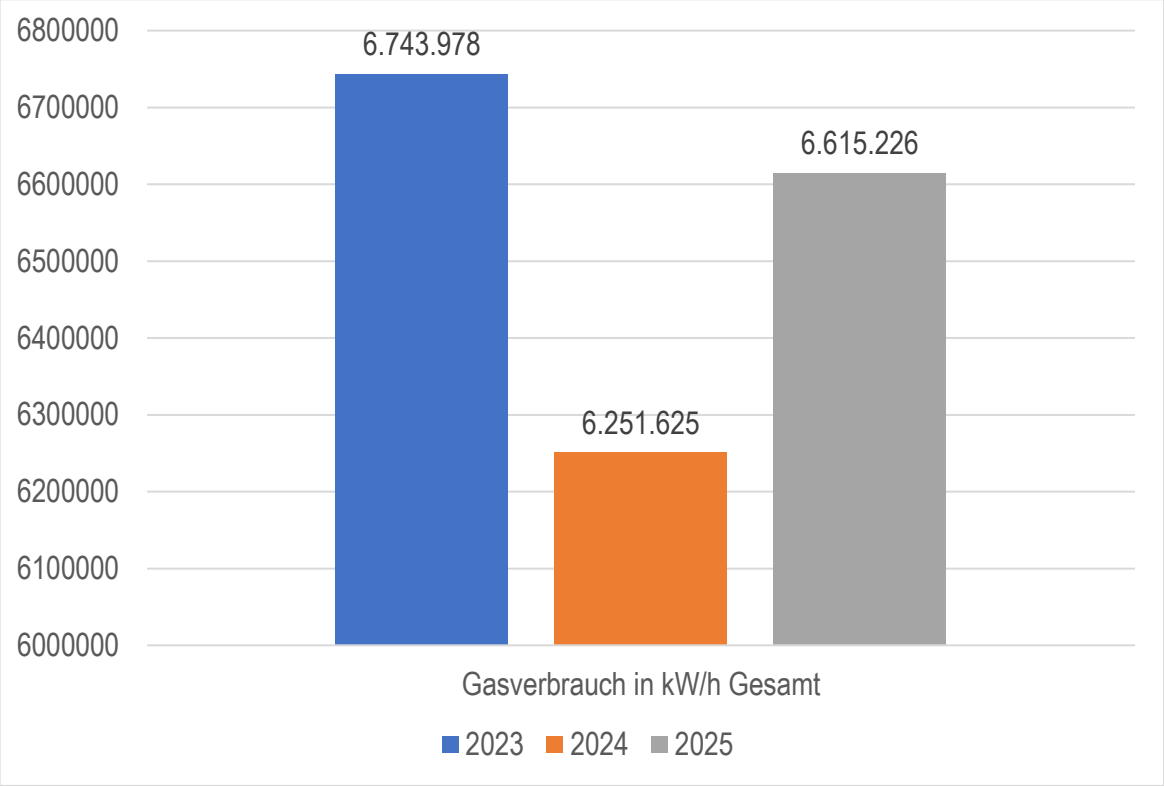



Durch einen technischen Defekt in 2024 stand das BHKW über 4 Monate nur sporadisch zur Verfügung.

**Erzeugte Energie durch Photovoltaik, seit August 2025**

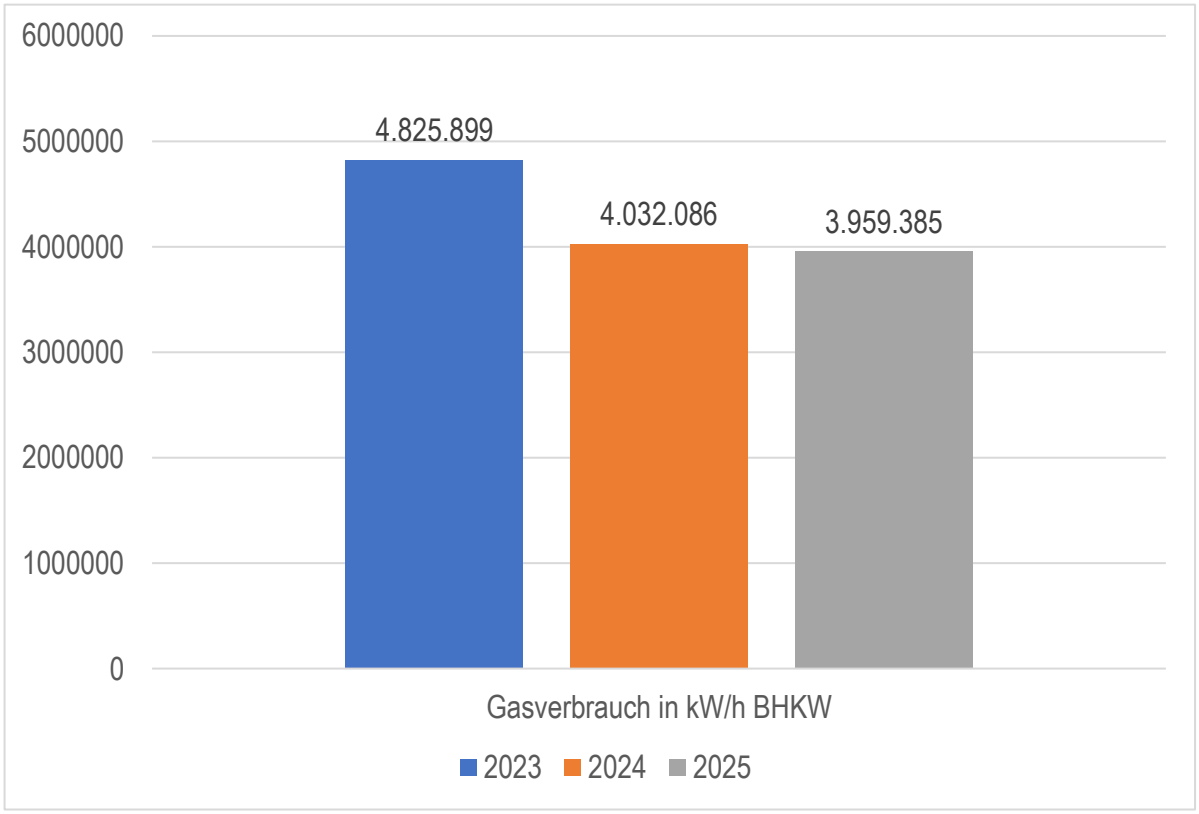



**Gasverbrauch gesamt in kWh:**



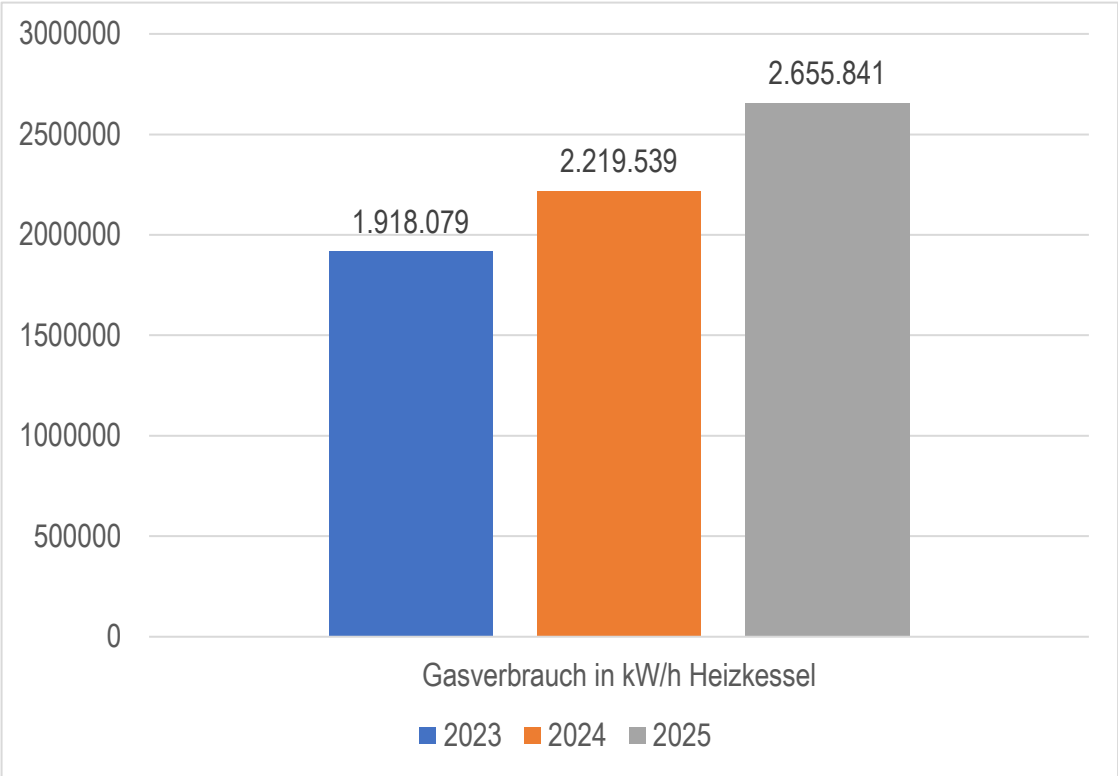

Der Gasverbrauch am Marien Hospital Witten setzt sich wie folgt zusammen: BHKW mit 3.959.385 kWh, 2.313.566 kWh für den Krankenhausbetrieb sowie 342.275 kWh des Nebengebäudes Haus B.

**Gasverbrauch BHKW in kWh**:

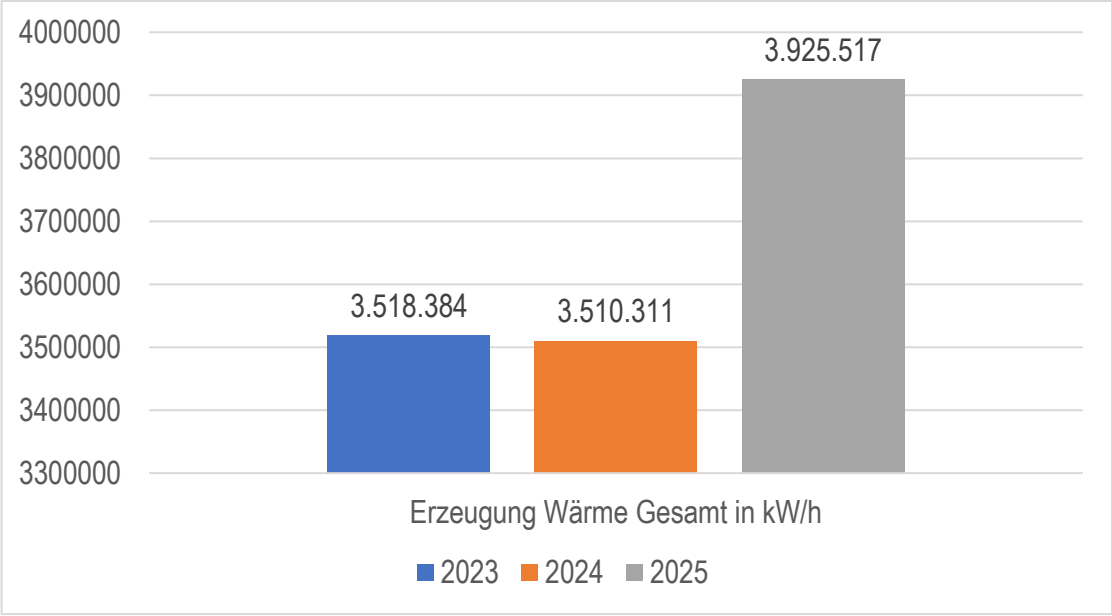



Durch einen technischen Defekt in 2025, Stand das BHKW über 4 Monate nur sporadisch zur Verfügung.

**Gasverbrauch Heizkessel in kWh:**

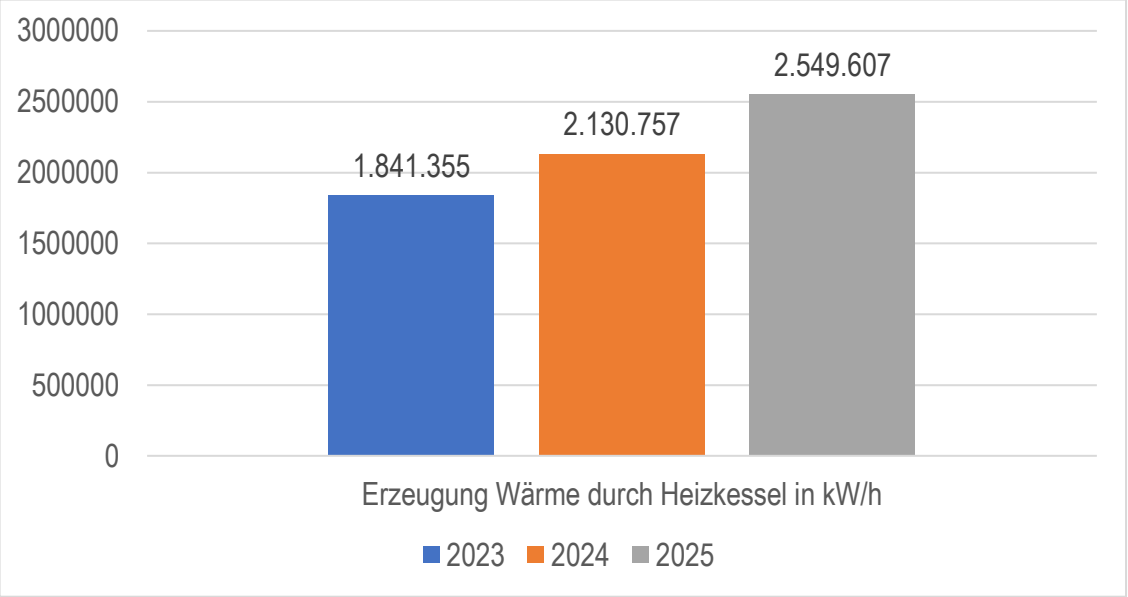



**Wärmebedarf gesamt in kWh:**



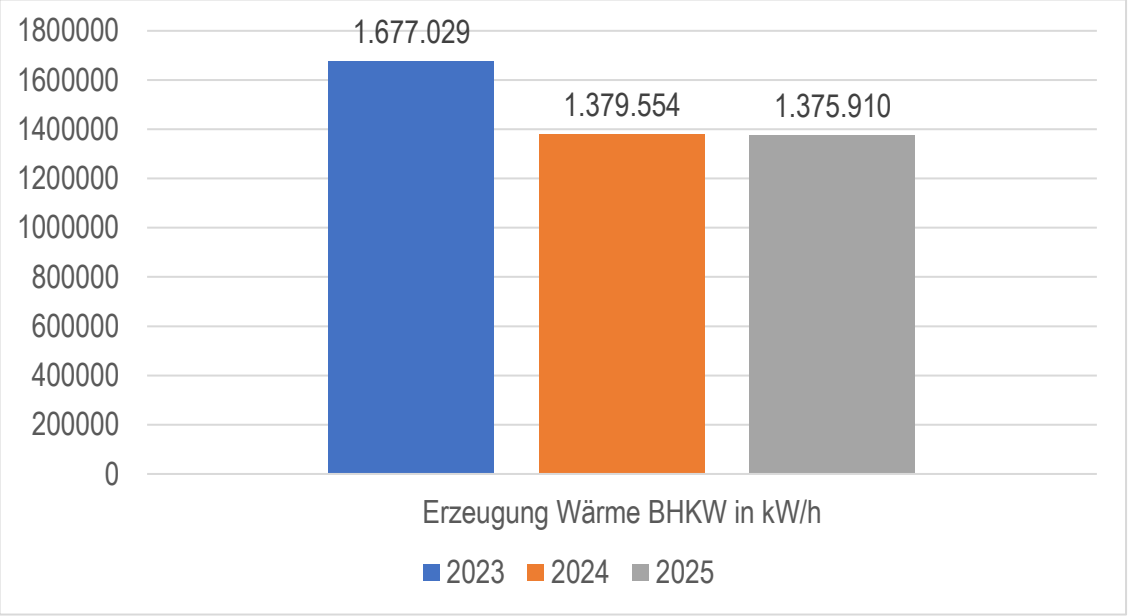

Durch einen kälteren Winter und einem Austausch der Toranlage des Rettungsdienstes im Dezember ist ein höherer Wärmebedarf notwendig gewesen. Der komplette Wärmebedarf für das Marienhospital in Witten setzt sich wie folgt zusammen: BHKW mit 1.375.910 kWh , 2.221.023 kWh für den Krankenhausbetrieb sowie 328.584 kWh für das Nebengebäude Haus B.

**Wärmeerzeugung Heizkessel in kWh:**

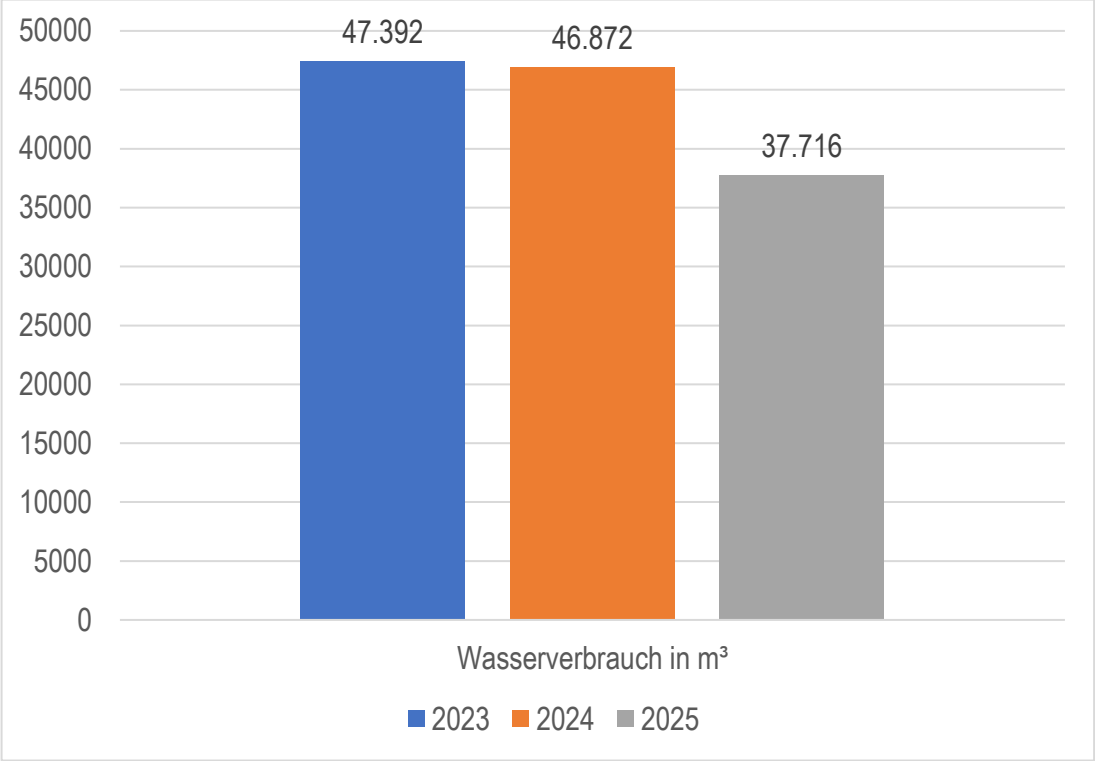



Der Wirkungsgrad ist laut Hersteller mit 96% angegeben bei einer Temperatur von 80/60 Grad

**Wärmeerzeugung BHKW in kWh:**



**Wasserverbrauch:**




Die in der ersten Umwelterklärung angegebenen Verbräuche an Wasser aus den Jahren 2023 (29.571 m³) und 2024 (27.308 m³) mussten angepasst werden. Es wurde für das Gebäude welches über zwei Einspeisungen verfügt eine Einspeisung nicht berücksichtigt, da die zweite Einspeisung sich in einem anderen Gebäudeteil befindet. Dieses wurde in dieser Darstellung korrigiert und berichtigt.
Der geringere Wasserverbrauch im Jahr 2025 resultiert aus der Auslagerung der Speiseversorgung. Durch Wasserspender zur Sicherstellung des Trinkwassers für Patienten und Besucher ist für die Größe des Hauses der Wasserbedarf etwas höher als in anderen Einrichtungen der St. Elisabeth Gruppe.

**Daten zum Fuhrpark**
Im Marien Hospital Witten umfasst der Fuhrpark zwei PKWs für die Haustechnik. Die Fahrzeuge werden für Fahrten in die GourMed Vital sowie die anliegenden MVZ benötigt. Der Jährliche Aufwand an Kraftstoff liegt für diese beiden Fahrzeuge bei 695,18 Litern Benzin.

**Einsatz ausgewählter Verbrauchsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Papierhandtücher | Stck. | 24.320 | 23.889 | 25.161 |
| DIN A4 Kopierpapier | Stck | 2.800.000 | 2.552.500 | 2.700.000 |
| Toilettenpapier | Stck | 47.504 | 47.688 | 48.458 |
| Kanülenabwurfbehälter | Stck. | 5.429 | 5.913 | 6.249 |
| Desinfektionsmitteltücher | Stck. | 878.300 | 800.940 | 865.440 |
| Krankenunterlagen (60 x 40) | Stck. | 253.800 | 276.00 | 288.900 |
| Einmalhandschuhe | Stck. | 3.072.900 | 3.784300 | 4.134.000 |
| Einmalkanülen | Stck. | 260.400 | 256.100 | 264.400 |
| Inkontinenzmaterial (Schutzhose und Windeln für Erwachsene) | Stck. | 34.172 | 31.020 | 37.382 |
| Windeln Kinder | Stck. | 159.736 | 159.459 | 167.805 |
| Einmalbatterien AA | Stck. | - | - | 3.000 |
| Einmalbatterien AAA | Stck. | - | - | 1.000 |

**Einsatz ausgewählter Desinfektionsmittel und Narkosegase**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Flächendesinfektion | L | 4.027 | 4.565 | 4484 |
| Händedesinfektion | L | 9.305 | 9.926 | 9700 |
| Instrumentendesinfektionsmittel | L | 720 | 706 | 637 |
| Desfluran 240 ml | Stück | 90 | 36 | 0 |
| Isofluran 250 ml | Stück | 36 | 30 | 66 |
| Livopan Lachgas 10 l | Stück | 82 | 89 | 79 |
| Sevofluran 250 ml | Stück | 798 | 906 | 834 |

**Verbrauch ausgewählter Reinigungsmittel**

| | Einheit | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|
| Sanitärreiniger | L | 108 | 168 | 144 |
| Desinfektionswaschmittel | 20 kg | 85 | 194 | 235 |
| Allzweckreiniger (Boden- und Grundreiniger | L | 1.056 | 1.020 | 1.044 |

Weitere Verbrauchsmaterialien wurden nicht als besonders umweltrelevant eingestuft.

Im Bereich der Einmalkanülen mussten Korrekturen für die Jahre 2023 und 2024 wegen zu Grunde Legung fehlender Artikelnummern.

Die Einmalbatterien wurden in den Jahren 2023 und 2024 nicht separat erfasst.

### 6.2.2 Output Marien Hospital Witten

**Auflistung der direkten und indirekten $CO_2$ - Emissionen**

| Brennstoff | Emissionsfaktor lt. Lieferanten | Verbrauch in 2025 | CO2 Produktion in 2024 in t | $CO_2$ Produktion in 2025 in t |
|---|---|---|---|---|
| Strom (STW) | 0,368 kg/kWh | 3.444.208 kWh | 1.774,22 | 1.267,46 |
| Gas | 0,201 kg/kWh | 6.615.226 kWh | 1.256,57 | 1.329,66 |
| Benzin als Kraftstoff | 2,33 kg pro Liter | 695,18 L | 3,51 | 1,61 |
| Heizöl für Netzersatzanlage | 2,66 kg pro Liter | 1920 Liter | | 5,10 |
| Kältemittel Verluste | 1kg=2088kg $CO_2e$ | 09,8 kg R449a<br>0,08 kg R404a-w<br>0,5 kg R410a | 13,68<br>0,31<br>1,04 | <br><br>1,04 |
| Narkosemittelbedingte Emissionen | 240ml = 886kg<br>250ml= 177,2kg<br>1Liter = 178,8kg<br>250ml= 49kg | Desfluran 240ml<br>Isofluran 250ml<br>Livopan Lachgas 10 l<br>Sevofluran 250ml | 31,89<br>5,31<br>159,13<br>44,39 | <br>11,69<br>141,25<br>40,86 |
| Gesamtsumme aller direkten und indirekten CO2-Emissionen | | | 3.290,05 | 2798,67 |

Im Vergleich zum Vorjahr konnte die $CO_2$-Produktion um 491,38 t reduziert werden.

Anm:
Für die Berechnung von CO2-Faktoren wurde als Quelle die Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie Angaben des Umweltbundesamts genutzt.
Bei der Berechnung der Narkosegase wurde The impact of anaesthetic gases on climate change von S. Müller und H. Wulf genutzt bei einem GWP von 100.
Bei Lachgas entspricht 1 KG = 298kg CO2 ein Liter Lachgas entspricht ca.0,6 kg.

Andere in Anhang IV der EMAS-VO genannten Emissionen sind nicht relevant.

**Daten aus der Abfallbilanz Marien Hospital Witten**

| Abfallart | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Schlämme aus betriebseigener Abwasserbehandlung (Fettabscheiderinhalte), AVV-Nr. 200108 | 29,76 | 13,95 | 0* |
| *Glas, Weiß und braun, AVV-Nr. 170405 | 35,52 | 23,04 | 46,08 |
| Altpapier/Pappe aus dem Presscontainer; AVV-Nr. 150101 | 75,69 | 53,65 | 55,16 |
| Körperteile- und Organabfälle, AVV 180102 | - | - | 1,07 |
| Siedlungsabfälle einschließlich nicht infektiöser Krankenhausabfälle; AVV-Nr. 180104 | 469,96 | 451,47 | 431,7 |
| Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden; (B-Abfall) AVV-Nr. 180104 (Spitzabfälle und Naßmüll) | 32,47 | 31,08 | 23,6 |
| Verpackungen AVV-Nr. 150106 | 8,58 | 6,48 | 8,05 |
| **Summe in t** | **652,08** | **579,86** | **564,87** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **5,62** | **5,02** | **5,02** |

| Gefährliche Abfälle in Tonnen | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| Batterien und Akkumulatoren (AVV-Nr. 200133* | 0,358 | 0,348 | 0,67 |
| Leuchtstoffröhren, AVV-Nr. 200121 | 0,16 | 0,8 | 0,13 |
| Zytostatika, AVV-Nr. 180108 | 1,72 | 1,83 | 1,83 |
| Atemkalk, AVV-Nr. 180106 | - | - | 0,37* |
| **Summe in t** | **2,24** | **2,98** | **2,63** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **0,02** | **0,03** | **0,02** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gesamtsumme der Abfälle (t)** | **654,32** | **582,84** | **567,5** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **5,64** | **5,05** | **5,04** |

* Fettabscheider: wurde 2024 wegen Auslagerung der Speisenversorgung außer Betrieb genommen.
* Glas: Gewicht errechnet
* Körperteile- und Organabfälle: in den Jahren 2023 und 2024 konnte keine vollständige Angabe gemacht werden.

*Atemkalk: wurde in den Jahren 2023 und 2024 noch nicht separat erfasst.

### 6.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (Marien Hospital Witten)

Die wichtigsten Themenfelder der Input/ Output Bilanz wird in diesem Punkt dargestellt. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen haben wir die Entwicklung in Relation zu den Patiententagen unserer Patienten gestellt. Bei dieser Betrachtung sind unsere Kernindikatoren auf die Umwelt und eine Einheitliche Betrachtung zu erzielen die Auswirkungen durch den Einsatz von Strom, Gas (bzw. Fernwärme), Kältemittel und der Schadstoff Ausstoß von unserem Fuhrpark. Dies sind von uns ermittelten Faktoren die durch eine effizientere Nutzung beeinflussbar sowie Messbar sind.

| **Kernindikatoren** | **Einheit** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| **Bezugsgrößen** | | | | |
| Patiententage | d | 116.035 | 115.560 | 112.413 |
| **Energieeffizienz (Strom/Fernwärme/Kältemittel)** | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch pro Patiententag | kWh/ d | 105,58 | 96,46 | 100,45 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch | % | 10,2 | 12,1 | 15,86 |
| **Materialeffizienz** | | | | |
| Die Betrachtung des Materialeinsatzes und der Materialeffizienz ist aus unserer Sicht für die Klinik nicht sinnvoll. Oftmals stehen Hygieneanforderungen im Vordergrund und Einwegartikel werden gegenüber Mehrwegartikeln bevorzugt. | | | | |
| **Wasser** | | | | |
| Wasserverbrauch pro Patiententag | $m^3$/ d | 0,40 | 0,40 | 0,33 |
| **Emissionen (Strom/Fernwärme und der Fuhrpark)*** | | | | |
| Treibhausgasemissionen pro Patiententag | $kgCO_2$/ d | 28,42 | 28,47 | 24,90 |

Weitere Gase welche zu Treibhausgasemissionen beitragen wurden als nicht relevant eingestuft.

*Durch fehlende Daten bezieht sich 2023 bei der $CO_2$ Berechnung ohne den Verbrauch von Kältemittel sowie Treibstoff aus dem Fuhrpark.

## *6.3 Indirekte Umweltaspekte*

In der St- Elisabeth Gruppe haben wir die Relevanz der Themenfelder bewertet. Für relevante indirekte Umweltaspekte wurden Maßnahmen für das Umweltprogramm abgeleitet.
Als wichtiger indirekter Umweltaspekt werden die An- und Abfahrten der Mitarbeitenden und Patienten und das allgemeine Umweltverhalten z.B. Strom- und Wasserverbrauch angesehen.

Seit 2018 gibt es für Mitarbeitende die Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen. 2025 nutzten ca. 3 % mehr Mitarbeitende dieses Angebot. Das entspricht einem Mitarbeiteranteil von ca. 8,1 %.

## *6.4 Umweltziele und Umweltprogramm Marien Hospital Witten*

**Stand Umweltprogramm 2025**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeit-rahmen | Status 06/2026 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 06/ 2026 | **Abgeschlossen** Der Anschluss zur Solaranlage ist erfolgt. |
| 2 | Reduktion des Papierverbrauchs für Patientenbefragungen um 30.000 Blatt /a | Umstellung der papiergebundenen auf digitale Patientenbefragung | QM/ MUK/ PDL | 12/ 2025 | **Abgeschlossen** Die Vorbereitung der digitalen Patientenbefragung wurde 12/25 beendet. |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff. | Ersatz von ca. 2.670 Stck./a Desinfektionstücherbehältnissen aus reinem Kunststoff durch Behälter aus 100% recyceltem Propylen. | HYG | 11/ 2025 | **Abgeschlossen** Seit August 2025 werden alle Desinfektionstücher -behältnisse aus recyceltem Kunststoff beschafft. |
| 4 | Förderung des Verbrauchs regenerativer Energien | Installation einer 50 kW/ peak PV-Anlage, zur Reduzierung des benötigten Stromes durch den Versorger | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** Im August 2025 wurde die PV-Anlage installiert. |
| 5 | Einsparung einer nicht quantifizierbaren Menge elektrischer und Heizenergie im Bereich der Lüftungsanlagen. | Einbau bedarfsgerechter Steuerung der Lüftungsanlagen, Einstellung von Zeitprogrammen für eine bedarfsgerechten Einsatz der Lüftungsanlagen. | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** Die bedarfsgerechten Steuerungen wurden im November 2025 eingebaut. |

**Umweltprogramm 2026**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verantwortung | Zeitrahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff (ca. 1.152 kg/ a) | Ersatz von ca. 60.610 Stck./a an Einwegmedikamentendispensern aus Kunststoff und Ersatz durch alternative nachwachsende umweltfreundliche Materialien. | APO | 12/2027 |
| 2 | Reduzierung der Nutzung von 1400 kg/a Kunststoff Umverpackungen für Dienstkleidung | Umstellung von personenbezogener auf Poolwäsche. Reduktion der Verpackungsfolien. | HWI | 09/2026 |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von Kunststoff (auch recycelt) | Ersatz von ca 2.670 Stck /a Desinfektionstuchrollenbehälter (Eimer) durch Einsatz von gebrauchsfertigen Schnell-Desinfektionstüchern in wiederverschließbarem Flowpack. | APO | 12/2026 |
| 4 | Reduktion des Freisetzens von Mikroplastik | Ersatz von ca. 1.202.000 mikroplastikhaltigen Desinfektionsmitteltüchern durch gebrauchsfertige Desinfektionsmitteltücher ohne Mikroplastik | APO | 12/2026 |

# 7 St. Marien Hospital Eickel

## *7.1 Vorstellung St. Marien Hospital Eickel*



Das St. Marien Hospital Eickel behandelt Menschen mit Krankheitsbildern aus dem gesamten psychiatrisch-psychosomatischen Spektrum in multiprofessionellen Teams mit individuell abgestimmten Therapiekonzepten. Seit 1977 bietet die Klinik neben der stationären Versorgung mit 230 Betten und 53 Plätze in Tageskliniken auch ambulante Versorgung an. Jährlich werden ambulant und stationär rund 12.200 Patienten von ca. 500 Mitarbeitenden behandelt. Das St. Marien Hospital Eickel verfügt über 7 Stationen, 4 Tageskliniken und 1 Akut-Tagesklinik. Zum therapeutischen Team des St. Marien Hospital Eickel gehören Ärzte und Psychologen, Altentherapeuten, Bewegungs- und Ergotherapeuten, Kunst- und Musiktherapeuten, Pflegekräfte, Physiotherapeuten, Sozialarbeiter und Sozialpädagogen. Zudem werden in Absprache mit den Patienten wichtige Bezugspersonen in die Behandlung mit einbezogen. Es wird ein offenes Konzept verfolgt. Während der Behandlung in der Klinik können die Patienten auch fachärztlich internistisch mitbehandelt werden. Hierfür steht eine apparative Ausstattung mit EKG, Ultraschall, Langzeit-Blutdruckmessung und Langzeit-EKG zur Verfügung. Im Bedarfsfall können spezifische Zusatzuntersuchungen durchgeführt werden.

Das St. Marien Hospital Eickel befindet sich in einem Wohngebiet und verfügt über eine Fläche von 12.681 m². Von dieser Fläche sind 9662 m² bebaut und 3019 m² naturnah bepflanzt. Vom Team des St. Marien Hospital Eickel und deren Patienten werden ein Schrebergarten und drei Bienenstöcke bewirtschaftet.



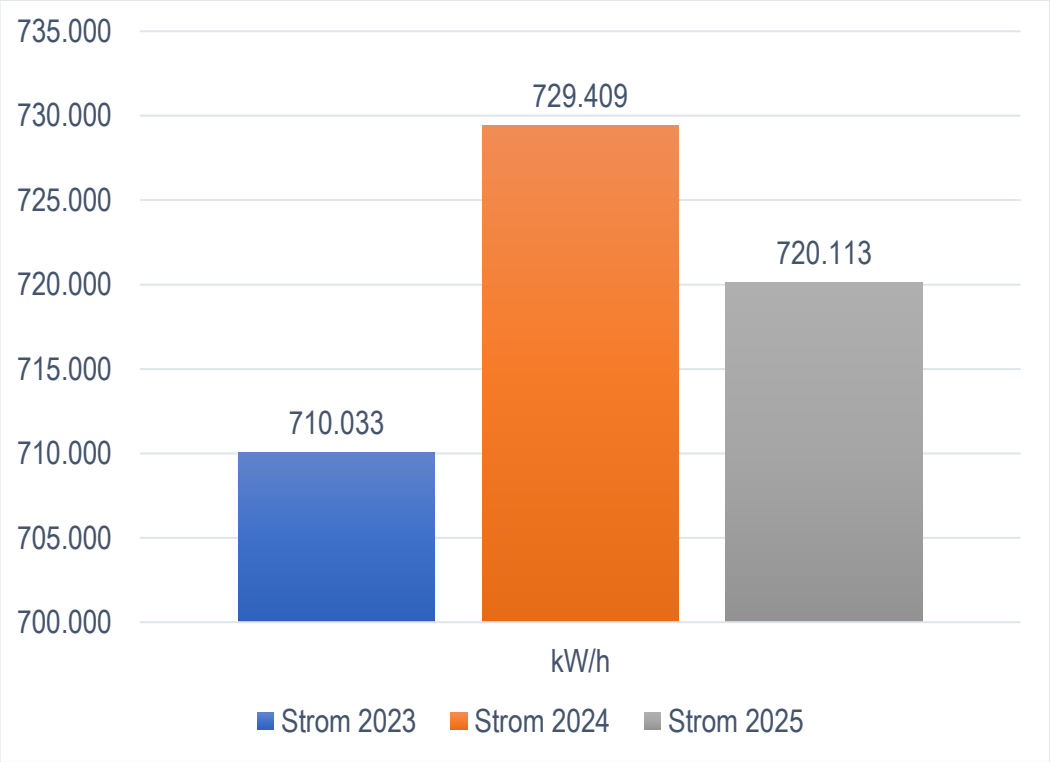

In einem separaten Gebäude auf dem Gelände des St. Marien Hospital Eickel ist neben 2 Tageskliniken die medizinische Rehabilitationseinrichtung (Medizinische Reha Eickel) für psychische Gesundheit untergebracht. Hier werden Menschen mit psychischen Erkrankungen behandelt und begleitet.
Die Einrichtung, ausgestattet mit 21 stationären und 2 teilstationären Plätzen, bietet den Rehabilitanden ein umfassendes Therapieangebot und eine Verknüpfung medizinischer und beruflicher Rehabilitationsmaßnahmen.

## *7.2 Direkte Umweltaspekte*

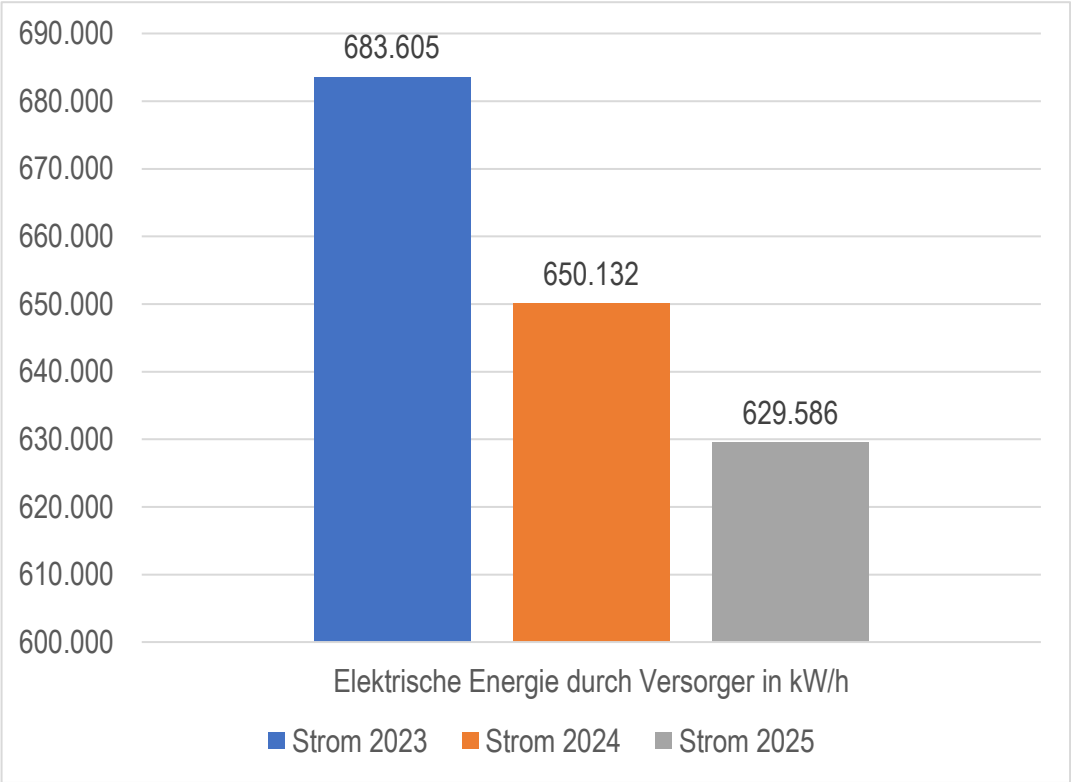
### 7.2.1 Input St. Marien Hospital Eickel

**Verbräuche an Energie und Wasser**
Die folgenden Gesamtverbräuche umfassen die Gebäude der Klinik inklusive der Tagesklinik und dem ansässigen Pflegedienst. Die Speisenversorgung wurde Mitte 2024 ausgegliedert, es erfolgt nur noch das Revitalisieren am Standort. Der Energieverbrauch für die Regenerierung der Speisen werden seit 2025 separat erfasst und erstmals in der UE 2026 gesondert ausgewiesen.

**Gesamtverbrauch elektrischer Energie in kWh:**

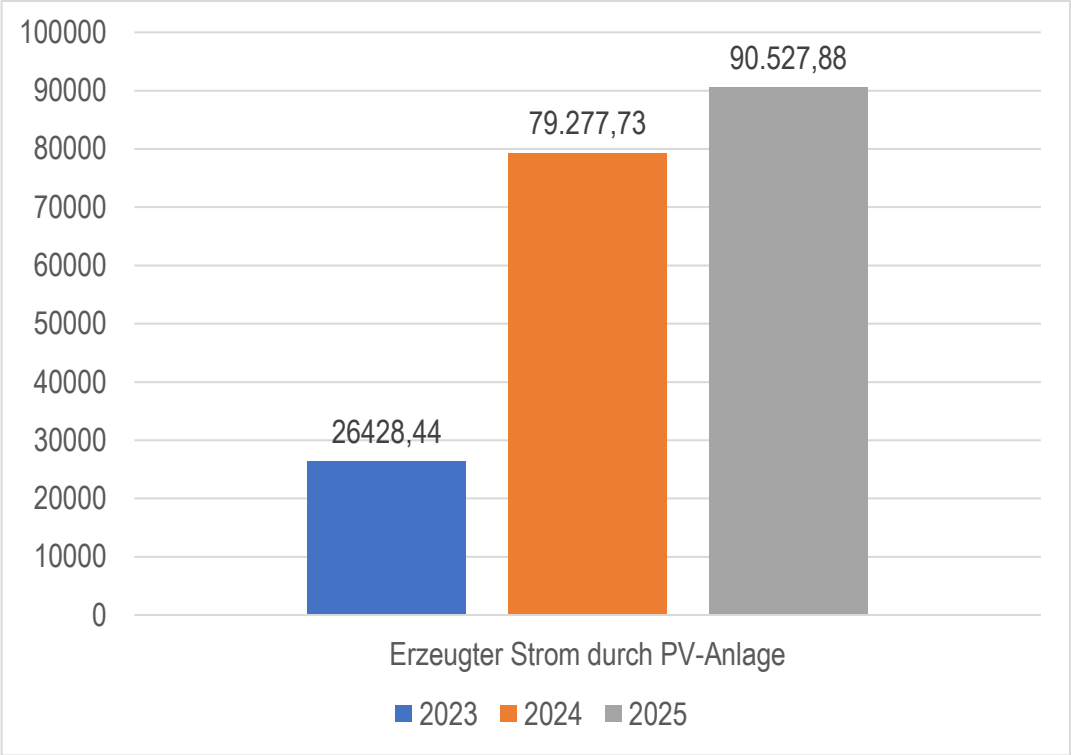


**Elektrische Energie von Versorger in kWh:**




Radioaktiver Abfall durch Stromversorger betrug 0,000g /kWh in 2025.

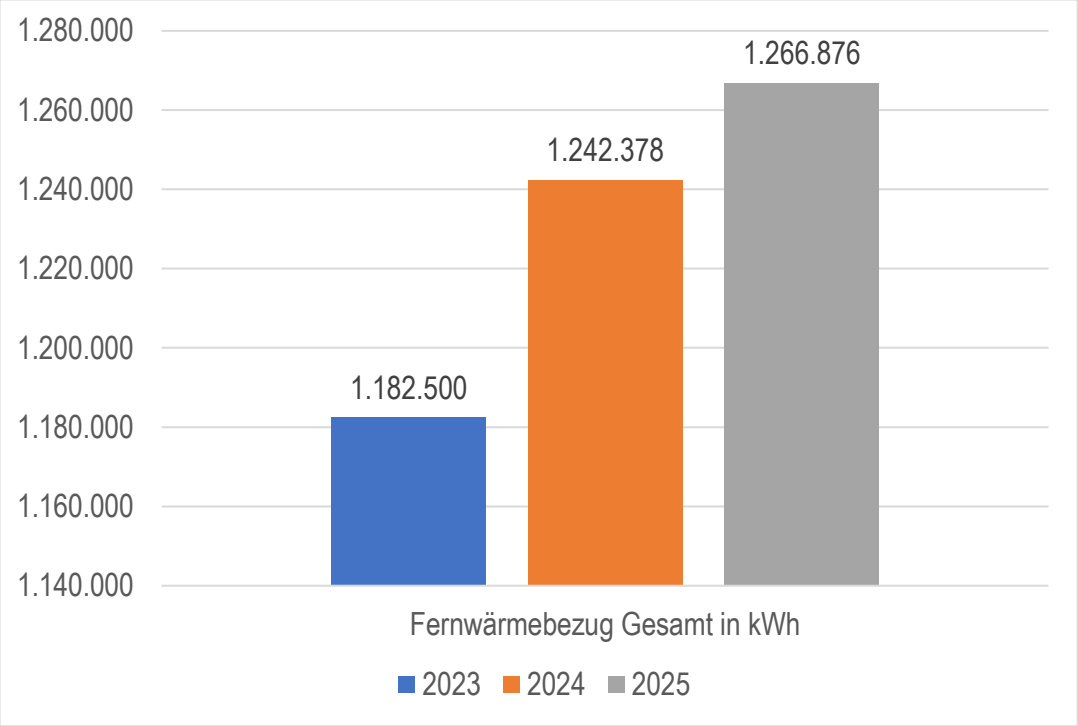
**Erzeugung Regenerative Energie PV in kWh:**



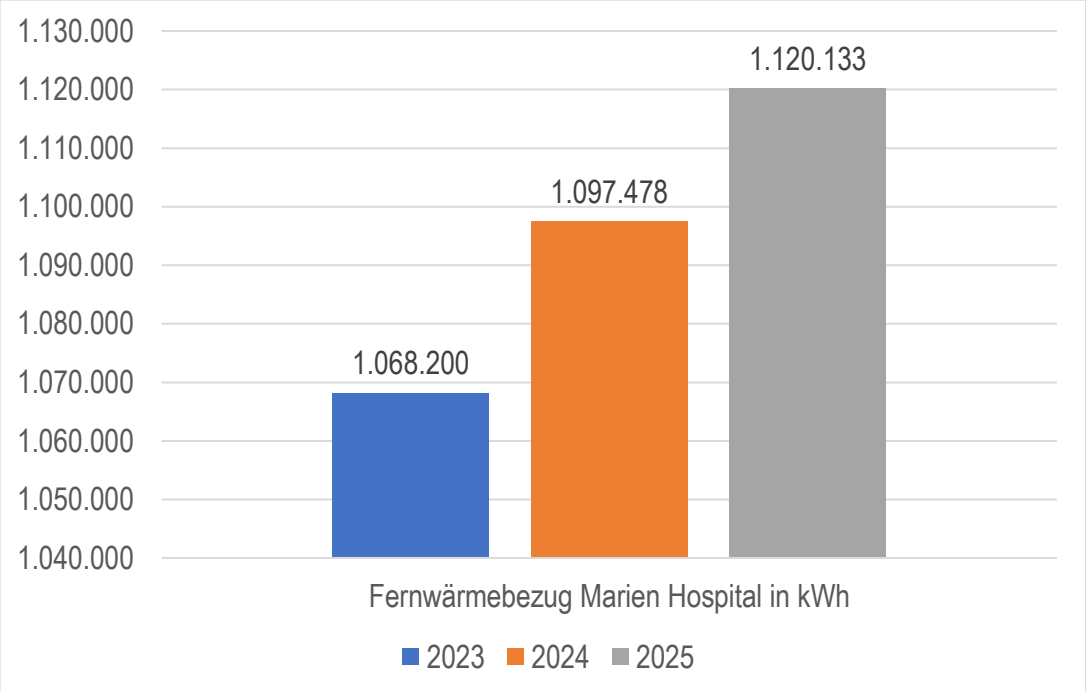

Der Bedarf an elektrischer Energie im St. Marien Hospital Eickel konnte durch eine Umrüstung der Beleuchtung

Ende 2022 um mehr als 10% reduziert werden. Um einer Abhängigkeit durch externe Stromlieferanten entgegen zu wirken wurde 2023 entschieden eine Photovoltaik Anlage in der Größe von 99,76 kWp zu installieren. Diese konnte Ende Juli ihren Betrieb aufnehmen. Im Jahr 2025 konnte durch die Produktion der PV-Anlage der Strombedarf im St. Marien Hospital Eickel in der Höhe von 12,5% gedeckt werden. Durch die Umstellung der Speisenversorgung auf ein dezentrales System Mitte 2024 ist der Energieverbrauch leicht angestiegen.

**Fernwärmebezug für Haupt und Nebengebäude**

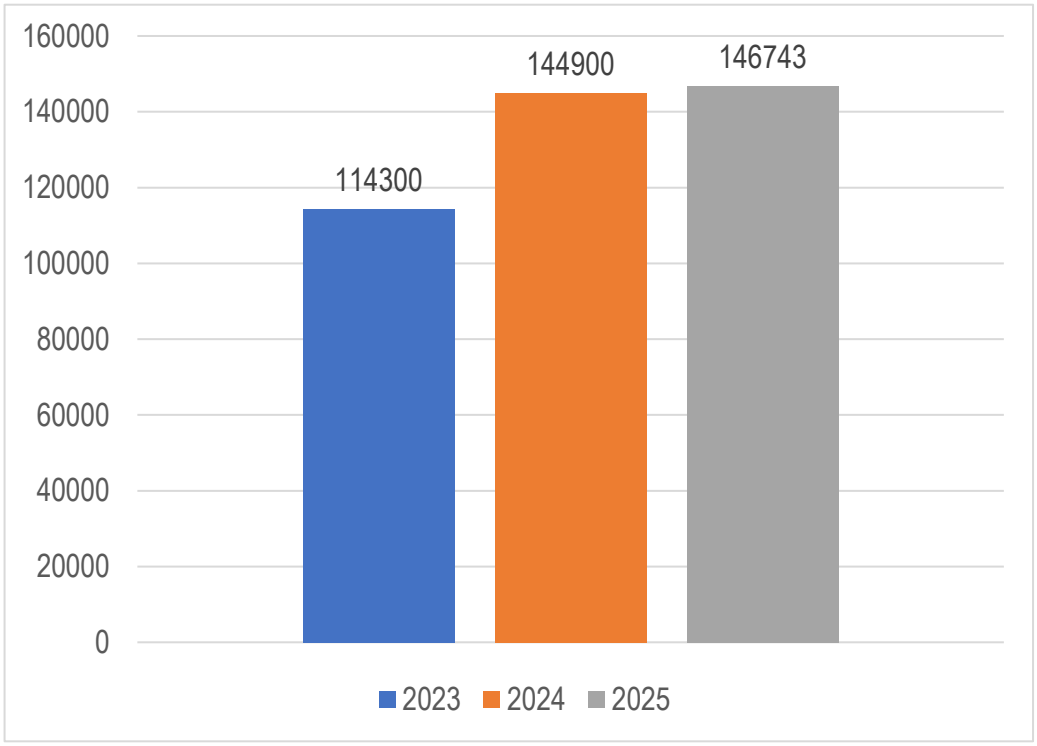



**Heizenergie Fernwärme für das Hauptgebäude:**

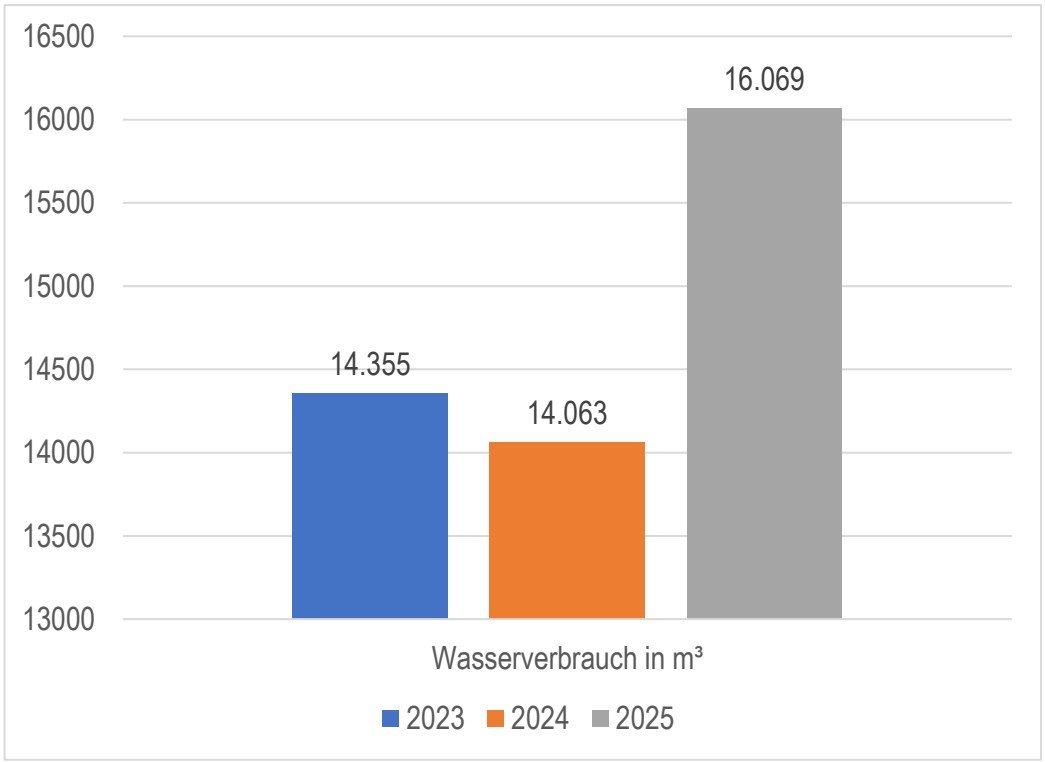


Die Heizenergie konnte trotz steigender Patiententage stabil gehalten werden, leichte Unterschiede sind durch unterschiedlich ausgeprägte Außentemperaturen im Winter zu verzeichnen.

**Fernwärmebezug für das Nebengebäude**:




**Wasserverbrauch:**




Der Wasserverbrauch konnte trotz steigender Patiententage stabil gehalten werden, zur Bewässerung der Grünflächen

durch ein trockenes Jahr 2025 wurde eine Erhöhung festgestellt. Diese wurde in Kauf genommen um die Flora zu unterstützen.

**Daten zum Fuhrpark**
Am St. Marien Hospital Eickel sind die Fahrzeuge der ambulanten Pflege stationiert. Dazu gehören insgesamt 36 Kleinwagen mit einem gesamten Kraftstoffverbrauch von 13.283,40 Litern Benzin

**Einsatz ausgewählter Verbrauchsmittel**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Papierhandtücher | Stck | 1.006.160 | 975.360 | 1.280.760 |
| DIN A4 Kopierpapier | Stck | 800.000 | 400.000 | 625.000 |
| Toilettenpapier | Stck | 27.968 | 30.208 | 31.808 |
| Kanülenabwurfbehälter | Stck. | 337 | 330 | 330 |
| Desinfektionsmitteltücher | Stck. | 30.750 | 26.612 | 36.970 |
| Krankenunterlagen (60 x 40) | Stck. | 1.500 | 300 | 600 |
| Einmalhandschuhe | Stck. | 452.100 | 473.600 | 446.300 |
| Einmalkanülen | Stck | 3.400 | 3.700 | 6.100 |
| Inkontinenzmaterial (Schutzhose und Windeln für Erwachsene) | Stck | 12.130 | 11.062 | 13.992 |
| Einmalbatterien AA | Stck. | - | - | 960 |
| Einmalbatterien AAA | Stck. | - | - | 300 |

**Einsatz ausgewählter Desinfektionsmittel**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Flächendesinfektion | L | 1.196 | 1.231 | 1.145 |
| Händedesinfektion | L | 689 | 803 | 808 |

**Verbrauch ausgewählter Reinigungsmittel**

| | Einheit | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| Sanitärreiniger | L | 120 | 120 | 120 |
| Desinfektionswaschmittel | kg | 40 | 34 | 40 |
| Allzweckreiniger (Boden- und Grundreiniger | L | 456 | 444 | 360 |

Weitere Verbrauchsmaterialien wurden nicht als besonders umweltrelevant eingestuft.

Die Einmalbatterien wurden für die Jahre 2023 und 2024 nicht separat erfasst.

### 7.2.2 Output St. Marien Hospital Eickel

**Auflistung der direkten und indirekten $CO_2$ - Emissionen**

| Brennstoff | Emissionsfaktor lt. Lieferanten | Verbrauch in 2025 | $CO^2$ Produktion in 2024 (t) | $CO^2$ Produktion in 2025 (t) |
|---|---|---|---|---|
| Strom (STW) | 0,368 kg/kWh | 629.586 kWh | 314,66 | 231,68 |
| Fernwärme | 0,095 kg/kWh | 1.266.876 kWh | 118,13 | 120,35 |
| Benzin als Kraftstoff | 2,33 kg pro Liter | 13.283,40 | 81,78 | 30,95 |
| Heizöl für Netzersatzanlage | 2,66 kg pro Liter | 1280 Liter | | 3,40 |
| Gesamtsumme aller direkten und indirekten CO2-Emissionen | | | 514,57 | 386,38 |

Im Vergleich zum Vorjahr konnte die $CO_2$-Produktion um 128,19 t reduziert werden.

Anm:
Für die Berechnung von CO2-Faktoren wurde als Quelle die Angaben des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sowie Angaben des Umweltbundesamts genutzt.

Andere in Anhang IV der EMAS-VO genannten Emissionen sind nicht relevant.

**Daten aus der Abfallbilanz St. Marien Hospital Eickel**

| **Abfallart** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|
| Altpapier/Pappe; AVV-Nr. 150101 | 52 | 75 | -* |
| Siedlungsabfälle einschließlich nicht infektiöser Krankenhausabfälle; AVV-Nr. 180104 | 0,22* | 0,43* | 35,16 |
| Verpackungen AVV-Nr. 150106 | 65,12 | 70,04 | 36,44* |
| **Summe in t** | **117,34** | **145,47** | **71,6** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **1,90** | **2,33** | **1,13** |

| **Gefährliche Abfälle in Tonnen** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|
| Batterien und Akkumulatoren (AVV-Nr. 200133* | / | 0,191 | 0 |
| Leuchtstoffröhren, AVV-Nr. 200121 | | 0,07 | 0 |
| Infektiöse Abfälle, AW-Nr.180103 | / | 0,955 | 0 |
| **Summe in t** | **0** | **1,22** | **0** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **0** | **0,02** | **0** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Gesamtsumme der Abfälle (t)** | **117,34** | **146,69** | **71,6** |
| **Menge in kg/Patiententag** | **1,90** | **2,35** | **1,13** |

* Altpapier: 2025 wurde die Papierpresse gegen einen Container getauscht, welcher nicht verwogen wurde
* Siedlungsabfälle: Die Daten aus 2023 und 2024 stellen eine Teilmenge dar. Die Weigebelege lagen nicht komplett vor.
* Verpackungsabfälle: Durch die Umstellung der Speisenversorgung konnten die Verpackungsabfälle reduziert werden.

### 7.2.3 Erläuterung zur Datenentwicklung (St. Marien Hospital Eickel)

Die wichtigsten Themenfelder der Input/ Output Bilanz wird in diesem Punkt dargestellt. Um einen besseren Vergleich zu ermöglichen haben wir die Entwicklung in Relation zu den Patiententagen unserer Patienten gestellt. Bei dieser Betrachtung sind unsere Kernindikatoren auf die Umwelt und eine Einheitliche Betrachtung zu erzielen die Auswirkungen durch den Einsatz von Strom, Gas (bzw. Fernwärme), Kältemittel und der Schadstoff Ausstoß von unserem Fuhrpark. Dies sind von uns ermittelten Faktoren die durch eine effizientere Nutzung beeinflussbar sowie Messbar sind.

| **Kernindikatoren** | **Einheit** | **2023** | **2024** | **2025** |
|---|---|---|---|---|
| **Bezugsgrößen** | | | | |
| Patiententage | d | 61.883 | 62.418 | 62.901 |
| **Energieeffizienz (Strom/Fernwärme/Kältemittel)** | | | | |
| Gesamtenergieverbrauch pro Patiententag | kWh/ d | 28,73 | 29,26 | 31,58 |
| Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch | % | 12,2 | 17,5 | 25,73 |
| **Materialeffizienz** | | | | |
| Die Betrachtung des Materialeinsatzes und der Materialeffizienz ist aus unserer Sicht für die Klinik nicht sinnvoll. Oftmals stehen Hygieneanforderungen im Vordergrund und Einwegartikel werden gegenüber Mehrwegartikeln bevorzugt. | | | | |
| **Wasser** | | | | |
| Wasserverbrauch pro Patiententag | $m^3$/ d | 0,23 | 0,22 | 0,25 |
| **Emissionen (Strom/Fernwärme und der Fuhrpark) *** | | | | |
| Treibhausgasemissionen pro Patiententag | $kgCO_2$/ d | 6,72 | 8,02 | 5,92 |

Weitere Gase welche zu Treibhausgasemissionen beitragen wurden als nicht relevant eingestuft.

*Durch fehlende Daten bezieht sich 2023 bei der $CO_2$ Berechnung ohne den Verbrauch von Kältemittel sowie Treibstoff aus dem Fuhrpark.

## *7.3 Indirekte Umweltaspekte*

In der St- Elisabeth Gruppe haben wir die Relevanz der Themenfelder bewertet. Für relevante indirekte Umweltaspekte wurden Maßnahmen für das Umweltprogramm abgeleitet.
Als wichtiger indirekter Umweltaspekt werden die An- und Abfahrten der Mitarbeitenden und Patienten und das allgemeine Umweltverhalten z.B. Strom- und Wasserverbrauch angesehen.

Seit 2018 gibt es für Mitarbeitende die Möglichkeit, ein Fahrrad zu leasen. Auch in 2025 nutzten ca. 3% mehr der Mitarbeitenden dieses Angebot. Das entspricht einem Mitarbeiteranteil von ca. 8,6 %.

## *7.4 Umweltziele und Umweltprogramm St. Marien Hospital Eickel*

Wir möchten unseren betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich erweitern und verbessern. Dafür setzen wir uns regelmäßig neue Umweltziele, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Die Ideen für neue Umweltziele entstehen durch Vorschläge von Mitarbeitenden, während der intern durchgeführten Audits oder in den internen diversen Gruppen sowie den Umweltteams der Standorte.

**Stand Umweltprogramm 2025**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verant-wortung | Zeit-rahmen | Status 06/2026 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 06/ 2026 | **In Arbeit** Anschlüsse zur Solaranlage sind aktuell noch offen. Die Maßnahme wird in 2026 fortgeführt. |
| 2 | Reduktion des Papierverbrauchs für Patientenbefragungen um 3100 Blatt /a | Umstellung der papiergebundenen auf digitale Patientenbefragung | QM/ MUK/ PDL | 12/ 2025 | **Abgeschlossen** Die Vorbereitung der digitalen Patientenbefragung wurde 12/25 beendet. |
| 3 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff | Ersatz von ca. 500 Stck./a Desinfektionstücher-behältnissen aus reinem Kunststoff durch Behälter aus 100% recyceltem Propylen. | HYG | 11/ 2025 | **Abgeschlossen** Seit August 2025 werden alle Desinfektionstücher-behältnisse aus recyceltem Kunststoff beschafft. |
| 4 | Reduzierung Verbräuche Heizenergie nicht quantifizierbar | Anpassen der Hysterese Kurven der Heizungsanlagen | TEC | 12/2025 | **Abgeschlossen** Die Hysteresekurven der Heizungsanlagen wurden im November 2025 angepasst. |

**Umweltprogramm 2026**

| Nr. | Ziel | Maßnahme | Verant-wortung | Zeitrahmen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Förderung der E-Mobilität mit E-Bikes und E-Scootern für Beschäftigte | Schaffung von 2 Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter | Leitung TEC | 09/ 2026 Übernahme aus dem Programm 2025 |
| 2 | Reduktion des Verwurfs von reinem Kunststoff (ca. 209 kg/ a) | Ersatz von ca. 11.020 Stck./a an Einwegmedikamentendispensern aus Kunststoff und Ersatz durch alternative nachwachsende umweltfreundliche Materialien. | APO | 12/2027 |
| 3 | Reduzierung der Nutzung von 500 kg/a Kunststoff Umverpackungen für Dienstkleidung | Umstellung von personenbezogener auf Poolwäsche. Reduktion der Verpackungsfolien. | HWI | 09/2026 |
| 4 | Reduktion des Verwurfs von Kunststoff (auch recycelt) | Ersatz von ca. 500 Stck /a Desinfektionstuchrollenbehälter (Eimer) durch Einsatz von gebrauchsfertigen Schnell-Desinfektionstüchern in wiederverschließbarem Flowpack | APO | 12/2026 |
| 5 | Reduktion des Freisetzens von Mikroplastik | Ersatz von ca. 730.000 mikroplastikhaltigen Desinfektionsmitteltüchern durch gebrauchsfertige Desinfektionsmitteltücher ohne Mikroplastik | APO | 12/2026 |

# Gültigkeitserklärung

**Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten bei der St. Elisabeth Gruppe mit Sitz in Herne**


**Der Unterzeichner, Umweltgutachter**
**Dipl.-Ökol. Martin Nöthe**
**Wilhelm-Haumann-Weg 16, 46049 Oberhausen**
**Zulassungsnummer DE-V-0121**


hat das Umweltmanagementsystem, die Umweltleistungen und die erste aktualisierte Umwelterklärung der Organisation

**St. Elisabeth Gruppe GmbH -**
**Katholische Kliniken Rhein-Ruhr, Hospitalstr. 19, 44549 Herne**
**mit den Standorten**

1. Marien-Hospital Herne, Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, Hölkeskampring 40, 44625 Herne
2. Marien-Hospital Eickel , Marienstr. 1, 44651 Herne
3. St. Anna-Hospital, Hospitalstr. 19, 44549 Herne
4. Rheumazentrum Ruhrgebiet, Claudiusstr. 45, 44649 Herne
5. Marien-Hospital Witten, Marienplatz 2, 58452 Witten

für den Bereich (NACE-Code) 86.1 (Krankenhäuser) auf Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 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) unter Berücksichtigung der Verordnungen (EG) 2017/1505 vom 28.08.2017 und (EG) 2018/2026 vom 19.12.2018 **im Zeitraum 27.05 – 23.06.2026** 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) Nr. 1221/2009 unter Berücksichtigung der der Verordnungen (EG) 2017/1505 vom 28.08.2017 und (EG) 2018/2026 vom 19.12.2018 durchgeführt wurden,

- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,

- die Daten und Angaben der ersten Umwelterklärung des o. g. Standorts der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben,

Gem. den Vorgaben der EMAS-Verordnung wird die nächste aktualisierte Umwelterklärung in 2027 veröffentlicht, die erste konsolidierte in 2028.

Oberhausen, den 24.09.2026 Martin Nöthe