

UMWELTSCHUTZ- BERICHT: 2022

Hinweis:

Der Bericht umfasst die Aktivitäten seit 2021 und das Bilanzjahr 2022.

Die Verbrauchsdaten der Jahre 2020 und 2022 lassen sich aufgrund der COVID-19-Pandemie nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichen. Die tabellarisch aufgeführten Daten für diese Jahre wurden farbig und mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet.



UMWELTSCHUTZ- BERICHT: 2022

**04**

Vorworte

von Dr. Brunhilde Seidel-Kwem, Kaufmännischer Vorstand und Sprecherin, und Dr. Marc Hoffmann, Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

06

Daten und Fakten

zum Universitätsklinikum Jena.

08

Rückblick

auf die Aktivitäten im Bereich Umweltschutz und Klimaschutz in den Jahren 2021 und 2022.

16

Energie

Der Gesamtenergieverbrauch lag bei 75.300 Megawattstunden.

19

Gefahrstoffe und Gefahrgut

Gefahrgut in Höhe von 1.122 Tonnen wurden befördert.

20

Wasser und Abwasser

211.900 Kubikmeter Wasser wurden insgesamt verbraucht.

22

Abfall und Wertstoffe

2.803 Tonnen Abfall fielen insgesamt an.

Speisenversorgung

Täglich wurden 3.984 Mahlzeiten zubereitet.

24

Mobilität und Logistik

Der Fuhrpark legte 758.672 Kilometer zurück.

26

Informationstechnologie

Mehr als 8.100 PCs und Laptops sind im Einsatz.

28

Einkauf und Verbrauchsgüter

33.230 Bestellungen wurden ausgelöst.

29

CO₂-Fußabdruck

Nach dem Greenhouse Gas Protocol wurden 75.531 Tonnen Kohlenstoff-Äquivalente errechnet.

30

Ausblick

über kurz- und mittelfristige Bauprojekte.

32



Dr. Brunhilde Seidel-Kwem

Kaufmännischer Vorstand und Sprecherin des Klinikvorstands

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Mitarbeitende,
liebe Freunde und Partner,
liebe Patienten des UKJ,

gesundes Verhalten und nachhaltiges Handeln gehen sehr oft miteinander einher, beispielsweise in der Ernährung oder beim Thema Mobilität. Sprechen wir in Verbindung mit unserem Tun oder unseren Entscheidungen von Nachhaltigkeit, dann geht es dabei immer um das Zusammenwirken der drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales. Anders formuliert beschäftigt uns die Frage, wie wir die Ressourcen unseres Planeten so nutzen können, dass seine natürliche Regenerationsfähigkeit erhalten bleibt. Gesundheit spielt in diesem Zusammenhang eine wachsende Rolle, denn die Folgen der Klimakrise können unser Wohlbefinden beeinträchtigen oder gar Krankheiten verursachen.

Es gehört zum Selbstverständnis des UKJ, Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Gesellschaft zu übernehmen – durch umsichtiges und auf Zukunft ausgerichtetes Verhalten, auch und nicht zuletzt unseren Patientinnen und Patienten, Mitarbeitenden und Studierenden gegenüber.

Eine wirtschaftliche und umweltbewusste Arbeitsweise und ein sorgsamer Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen sind untrennbar miteinander verbunden. Wir sind 24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche in Betrieb. Das erfordert einen hohen Energieverbrauch und den

Einsatz vieler Ressourcen. Eine Zahl: Der Gesundheitsbranche werden in Deutschland insgesamt etwa 6 Prozent der Treibhausgas-Emissionen zugeschrieben. Ein Drittel davon entfallen auf Krankenhäuser. Anlass genug, daran etwas zu ändern. Daher stellt es sich für uns als einzigem Supramaximalversorger Thüringens als eine selbstverständliche Aufgabe dar, mit gutem Beispiel voranzugehen und uns für den Schutz der Umwelt kontinuierlich zu engagieren, wenn möglich und wirtschaftlich vertretbar, auch über die gesetzlichen Vorgaben hinaus.

Seit 2016 berichtet das Universitätsklinikums Jena regelmäßig alle zwei Jahre über die Vielfalt seiner betrieblichen Umweltschutzaktivitäten. Somit liegt Ihnen hier der nunmehr vierte Umweltschutzbericht des UKJ vor. Er enthält unter anderem genaue Angaben, mit welchen Konzepten und Maßnahmen in 2022 im Zuge der Energiekrise der Stromverbrauch gesenkt und wie der Wärmeverbrauch reduziert werden konnte. Außerdem geben Zahlen und Fakten zum Verbrauch von Wasser, Abfall und Verbrauchsgütern oder Themen wie Bilanzierung der Speiserversorgung einen Überblick, wie bewusst am UKJ grundsätzlich mit Ressourcen umgegangen wird.

Nachhaltiges Handeln geht nur gemeinsam. Deshalb vernetzen wir Forschung, Lehre und Krankenversorgung und verbinden unsere Daseinsfürsorge mit einer nachhaltigen, umweltbewussten unternehmerischen Gesundheitswirtschaft.



Dr. Marc Hoffmann

Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit

Aktivitäten zum Umwelt- und Klimaschutz erstrecken sich am UKJ seit Jahren nicht mehr nur auf Bereiche wie Abfall, Abwasser, Gefahrstoffe, Energie oder Immissionen. Zunehmend rücken auch nachhaltigkeitsrelevante Themen sowie Fragen zur Einhaltung von Menschenrechten und der Schutz der Umwelt in globalen Lieferketten in den Fokus – und das nicht erst auf Grundlage des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes.

In den vergangenen zwei Jahren haben wir uns am UKJ ganz unterschiedlichen Herausforderungen gestellt, die sich neben der Patientenversorgung auch auf die Themen Umwelt-, Klimaschutz und Nachhaltigkeit ausgewirkt haben: ob die COVID-19-Pandemie, die Neubauten am Standort Lobeda oder die zugehörigen Umzüge der innerstädtischen Kliniken. Wir haben uns diesen Herausforderungen gestellt – und zwar mit Erfolg.

Dieser Bericht zeigt Fakten und Kennzahlen, aber auch welche konkreten Maßnahmen unsere mehr als 6.100 Mitarbeitenden umgesetzt haben, um Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch zu senken – und das Tag für Tag, berufs- und hierarchieübergreifend.

Beispielsweise in der AG Nachhaltigkeit, in der sich Kolleginnen und Kollegen verschiedenster Bereiche dafür einsetzen, die bisherigen nachhaltigkeitsrelevanten Themen am Klinikum in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales zu bündeln, neue Ideen umzusetzen und dabei durch Informationskampagnen und Vorschlagswesen das Bewusstsein

aller Mitarbeitenden dafür zu schärfen, im Alltag nachhaltig zu handeln.

Denn egal ob Umweltschutz oder Nachhaltigkeit, all dies lässt sich nur durch das tägliche Engagement aller Mitarbeitenden erreichen. Daher gilt mein großer Dank auch allen Kolleginnen und Kollegen, die nicht nur in ihrem Arbeitsalltag, sondern auch darüber hinaus bereits heute mit ihrem Handeln zur Sicherung einer lebenswerten Zukunft auf unserer Erde beitragen. Bitte weiter so!

Erstmals legt der Bericht auch einen Fokus auf eine ganzheitliche Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen des UKJ. Laut Greenhouse Gas Protocol hat das Klinikum im Jahr 2022 etwas mehr als 75.000 Tonnen CO₂-Äquivalente direkt und indirekt emittiert, hauptsächlich in den Bereichen Energieverbrauch, Medikamente und medizinische Verbrauchsmaterialien. Diese Bilanz dient nun als weitere Grundlage dafür, künftige Ziele für eine Emissionsreduktion festzulegen und diese durch die konsequente Umsetzung passender Maßnahmen zu erreichen.

Liebe Leserinnen und Leser, dieser Bericht soll Ihnen zeigen, in welchen vielfältigen Dimensionen der betriebliche Umweltschutz am UKJ gelebt wird. Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre.



Daten und Fakten zum UKJ

6.144

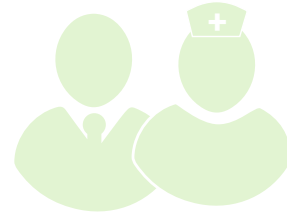
Mitarbeitende gesamt

1.488

Pflege

1.445

Ärzte und
Wissenschaftler



1.419

Verwaltung,
Versorgung und
Technik

1.048

Medizinisch-
technischer Dienst

342

Auszubildende

402

Drittmittel-
beschäftigte

63 %

wohnen in Jena

37 %

wohnen im Jenaer
Umland

2.689

Studierende
gesamt

1.810

Studentinnen ♀

879

Studenten ♂



1.411

Planbetten (inklusive
Intensivstationen)

294

Tagesklinische Plätze

44.185

Vollstationäre Fälle/
statistische Fallzahl

453.614

Ambulante
Behandlungen



32

Kliniken und
Polikliniken

27

Institute

408.383 m²

Liegenschaften
Grundstücksfläche

85

Gebäudegruppen

14.983

Räume



278.817 m²

Liegenschaften Nettogrundfläche
(NGF)

174.473 m²

Lobeda

38.409 m²

Bachstraße

25.592 m²

Stadtbereich

19.236 m²

Landgrafengebiet

7.401 m²

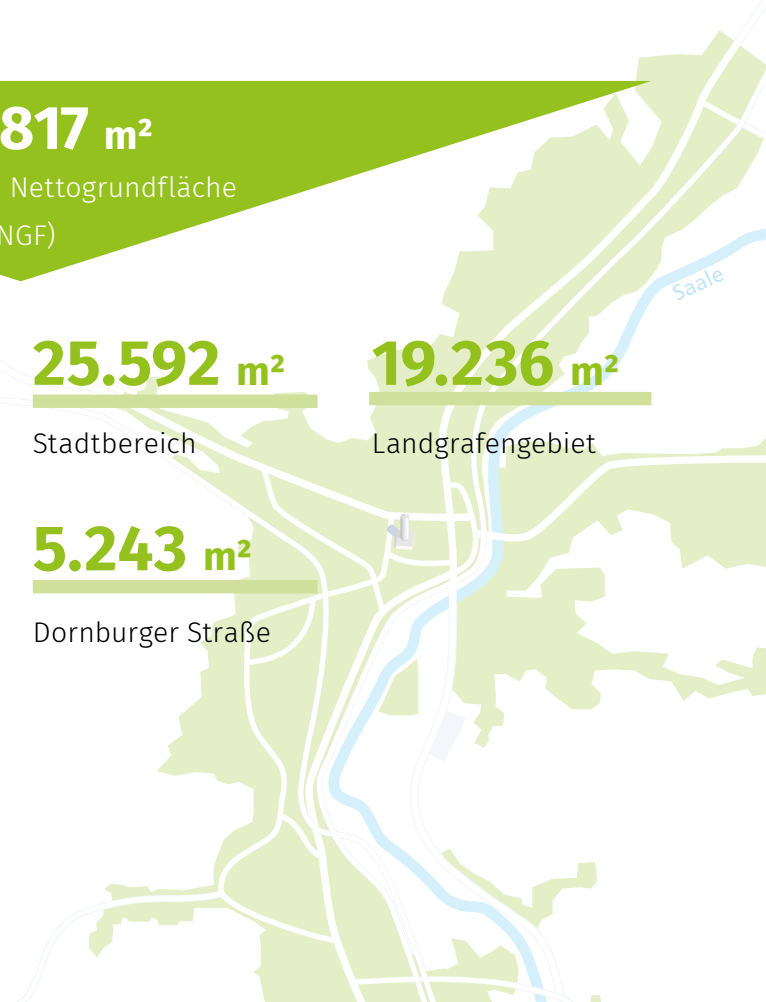
Beutenberg

5.735 m²

Erfurter Straße

5.243 m²

Dornburger Straße





Rückblick 2021

April 2021

Für mehr Blühpflanzen

Eine Landschaftsbaufirma mäht mehrfach pro Jahr die Rasenflächen am UKJ. Dabei umfahren sie bewusst aufgehende oder blühende Pflanzen, damit diese als Nahrungsquelle für Insekten zur Verfügung stehen - und um die Artenvielfalt zu fördern.



Juni 2021

AG Fahrraddiebstahl neu gegründet

Mit welchen Maßnahmen können Fahrraddiebstähle am UKJ verringert werden? Mit dieser Frage beschäftigt sich die neu gegründete Arbeitsgemeinschaft (AG) Fahrraddiebstahl, die aus Mitarbeitenden des Zentrums für Gesundheits- und Sicherheitsmanagement, den Geschäftsbereichen Betreuung und Beschaffung und Neubau, Personalrat, Projektsteuerung und Unternehmenskommunikation besteht. Viermal jährlich trifft sich die AG, um neue und sichere Stellflächen zu evaluieren und die notwendigen Baumaßnahmen zu koordinieren.

September 2021

Umzug ins k1

190 Mitarbeitende – und damit ein Großteil der Geschäftsbereiche und der Klinikumsvorstand – ziehen in den Neubau in der Kastanienstraße 1. Damit die Zusammenarbeit mit den Kliniken und Instituten am Standort Lobeda erleichtert wird, rückt nun auch die Verwaltung näher an das Klinikgeschehen. Das moderne Bürogebäude in unmittelbarer Nähe der Straßenbahn-Haltestelle „Platanenstraße“ wurde von jenawohnen errichtet.



2021

Mai 2021

Ein Apfelbaum zum Erinnern

Der im Herbst 2020 eingepflanzte Apfelbaum im Garten der Palliativmedizin am UKJ wird offiziell von Sponsoren an Prof. Dr. Ulrich Wedding, Chefarzt der Abteilung Palliativmedizin der Klinik für Innere Medizin II, übergeben. Er soll Mittelpunkt eines Gedenkplatzes für Patienten und Mitarbeiter sein.



Juli 2021

Jenaweite Kooperation für Klimaneutralität gestartet

Mit dem Ziel „Jena klimaneutral bis 2035“ kooperiert die Stadt Jena mit Akteuren wie dem UKJ. Im Rahmen dessen bewertet das Klinikum seine Gebäude und Infrastrukturen mikroklimatisch und setzt dabei einen besonderen Fokus auf Hitzeentwicklung und potentielle Starkregenereignisse.



Zweite Aktion für die Artenvielfalt

Zum zweiten Mal tauschen Mitarbeitende des UKJ ihren Arbeitsplatz in Büros, Laboren und Behandlungsräumen für ein paar Stunden gegen die große Wiese im Drackendorfer Park. Hier entfernen sie mit langen Unkrautstechern Exemplare des Orientalischen Zackenschötchens, damit die heimische Vegetation davon nicht verdrängt wird. Unterstützt werden die Mitarbeitenden von Interessierten des Vereins Regionale Aktionsgruppe Saale-Holzland.





Rückblick 2021

Oktober 2021

Feuerlöschtraining zeigt richtiges Handeln im Brandfall

Regelmäßig bietet die Hausfeuerwehr am UKJ ein Feuerlöschtraining für Mitarbeitende an. Dabei stellen sie zum einen verschiedene Löschmittel und ihre Einsatzgebiete vor. Zum anderen können die Teilnehmer den Umgang mit den Löschmitteln auch selbst üben.

Team UKJ spart 1.532 Kilogramm CO₂ bei Jenaer Stadtradeln

Drei Wochen lang sind die Jenaer wieder aufgerufen, bei der Aktion „Stadtradeln – Radeln für ein gutes Klima“ mitzumachen. 10.419 Kilometer legen UKJ-Mitarbeitende auf dem Fahrrad zurück – und sparen damit 1.532 Kilogramm CO₂ ein. Mit dieser Leistung erreichen sie den ersten Platz in der Kategorie Unternehmen aus dem Gesundheitswesen. In der Gesamtwertung reicht es für den sechsten Platz. Initiiert wird die Kampagne vom Klima-Bündnis. In Jena findet die Fahrrad-Aktion bereits zum zehnten Mal statt.



Dezember 2021

Eröffnung des Ronald McDonald Hauses

Der Neubau des Ronald McDonald Hauses in Jena-Lobeda wird nach 17-monatiger Bauzeit eröffnet. In den elf Familien-Apartments und Gemeinschaftsräumen können Familien ein Zuhause auf Zeit finden, während ihre schwer kranken Kinder in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am UKJ behandelt werden.



Pflege im Grünen

Ausgestattet mit allerhand Werkzeug kümmern sich 40 angehende Pflegefachfrauen und -männer um Gestrüpp und Unkraut auf dem Johannisfriedhof. Mittlerweile steht der ehrenamtliche Arbeitseinsatz der Auszubildenden für eine Tradition in der Ausbildung. Organisiert und unterstützt wird er bereits zum vierten Mal vom Förderverein des UKJ, zusammen mit den UKJ-Ausbildungsleitern und in Kooperation mit dem Förderverein Johannisfriedhof Jena e.V.



IT-Lifecycle-Prozess stellt modernste Technik sicher

Da nur aktuelle Technik die hohen Ansprüche an Energieeffizienz, Umweltfreundlichkeit, IT-Sicherheit und Datenverarbeitung erfüllt, hat der Geschäftsbereich Informationstechnologie einen sogenannten Lifecycle-Prozess für alle Standard-Arbeitsplätze etabliert. Dementsprechend werden jährlich etwa 1.000 Endgeräte wie PCs und Notebooks über das Jahr verteilt gegen moderne Neugeräte ausgetauscht.



November 2021

Regelmäßige Ausbildung von Brandschutz Helfern

Mehrfach pro Jahr können sich Mitarbeitende des Klinikums zu Brandschutz Helfern ausbilden lassen. In der eintägigen Ausbildung lernen sie dabei nicht nur die Grundlagen des vorbeugenden Brandschutzes und das richtige Verhalten im Brandfall kennen, sondern können bei verschiedenen Feuerlöschübungen auch selbst aktiv werden.



Frauenklinikwäldchen wächst

Bäume statt Blumen – das wünscht sich Prof. Ekkehard Schlußner, Direktor der Geburtsmedizin, zu seinem Geburtstag. Freunde und Kollegen spenden daraufhin Geld für 328 Pflanzen. Elsbeere, Speierlinge, Wildapfel und Wildbirne, Sträucher, Rosen, Sanddorn, Schneeball, Weißdorn – fast 20 verschiedene Arten an Bäumen und Sträuchern finden dank der Spende im Rahmen der Baumpflanzaktion „Dein Wald“ eine neue Heimat oberhalb der Lobdeburg entlang des Wanderwegs Saalehorizontale.





Rückblick 2022

April 2022

Verbundprojekt "KLIK green": Erfolgreicher Abschluss mit Emissionsreduktion

Die Emissionen von rund 40.000 Hin- und Rückflügen auf die Malediven – diese Menge an klimaschädlichen Treibhausgasen konnten 200 Krankenhäuser und 50 Reha-Kliniken gemeinsam in den vergangenen drei Projektjahren bundesweit reduzieren. So fällt die Bilanz des Projekts „KLIK green“ aus, das Ende April zu Ende geht. Das UKJ begleitete hierbei als einer der Verbundpartner neben dem BUND Berlin und der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen die teilnehmenden Einrichtungen bei mehr als 1.600 Maßnahmen zur Steigerung ihrer Energie- und Ressourceneffizienz. 28 Einrichtungen in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern hat das UKJ dabei direkt betreut.

Mit Gold-Zertifikat ausgezeichnet: Händehygiene

Vor und nach dem Patientenkontakt, bei septischen Tätigkeiten, bei Kontakt mit der direkten Patientenumgebung und kontaminiertem Material: Trifft eine dieser Indikationen zu, ist eine Händedesinfektion notwendig. Für seine Qualität und den Einsatz in der Händehygiene wird das UKJ erneut für zwei Jahre mit dem Gold-Zertifikat der „Aktion Saubere Hände“ ausgezeichnet.



2022

Frühjahrspflege auf dem Johannisfriedhof

35 Pflegeauszubildende machen beim Frühjahrsputz den Johannisfriedhof fit für den Frühling. Für den Pflegenachwuchs im zweiten Ausbildungsjahr ist die besondere Pflegeaktion auf dem Johannisfriedhof mittlerweile eine feste Tradition, die Abwechslung vom Ausbildungsalltag bringt. Für einen Tag schlüpfen sie in die Rolle der Gärtner. Bereits zum fünften Mal wird der Einsatz im Grünen vom Förderverein des UKJ, zusammen mit den UKJ-Ausbildungsleitern und in Kooperation mit dem Förderverein Johannisfriedhof Jena e.V. veranstaltet.



Ausgewogenheit der Patientenverpflegung bestätigt

Mithilfe des nutriRECIPE-Index, einem vom Institut für Nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft (Halle) entwickelten Bilanzierungs- und Optimierungswerkzeug, hat das Verpflegungsmanagement die Mittagsmenüs des Patienten-Speiseplans am UKJ bewerten lassen. Das Fazit: Mit einem durchschnittlichen nutriRECIPE-Index von 68 Prozent kann das Speisenangebot größtenteils als ausgewogen beurteilt werden.



Mai 2022

Ein starkes Team bei Jenaer Sportveranstaltungen

Beeindruckend, wie sich das UKJ sowohl beim 11. Jenaer Firmenlauf, als auch beim 15. Jenaer Teamlauf präsentiert. Während das Klinikum beim Firmenlauf mit mehr als 100 Läuferinnen und Läufern das größte Team stellt, sind sie beim Teamlauf mit Teamnamen wie „Die Beschleuniger“, „Labormäuse“ oder „Gehirnjogging“ in der Kreativität nicht zu schlagen. Mit ihrem Start bei den Läufen zeigen die Kolleginnen und Kollegen nicht nur sportlichen Ehrgeiz, sondern auch soziales Engagement, da die Startgelder beider Läufe an gemeinnützige Aktionen gespendet werden.

Mehr Sicherheit fürs Rad

Die AG Fahrraddiebstahl lässt nicht nur am Gebäude F5, sondern auch am Gebäude E Fahrradanhänger installieren, an denen Fahrräder künftig noch sicherer angeschlossen werden können. Damit stehen den Mitarbeitern nun mehr als 600 Fahrradstellplätze auf dem UKJ-Gelände zur Verfügung.



September 2022

Umfangreiche Energiesparmaßnahmen umgesetzt

Das UKJ beschließt umfassende Energiesparmaßnahmen, die sich an der von der Bundesregierung erlassenen „Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen“ orientieren. Dabei stehen neben dem Austausch von Altgeräten im Rahmen des regulären klinikweiten Instandhaltungskonzepts vor allem die Reduzierung der Raumtemperatur in ausgewählten Räumen sowie Anpassungen bei Heizeinstellungen und Lüftungsanlagen im Vordergrund.



Oktober 2022

AG Nachhaltigkeit neu gegründet

Das UKJ übernimmt bereits seit Jahren Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Gesellschaft – dafür verbindet es eine wirtschaftliche und umweltbewusste Arbeitsweise und einen sorgsamen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen untrennbar miteinander. Die neu gegründete AG Nachhaltigkeit möchte die bisherigen nachhaltigkeitsrelevanten Themen am Klinikum in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales noch weiter vorantreiben - indem sie aktuelle Maßnahmen bündelt, neue Ideen umsetzt und dabei die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Klinikums stets miteinbezieht.

Gemeinsamnachhaltig
ökologisch | ökonomisch | sozial





Rückblick 2022



November 2022

Feuerwehr übt für den Ernstfall

Ein Brand auf einer fast voll belegten Allgemeinpflagestation ist eines der gefährlichsten Szenarien, die in einem Klinikum passieren können. Genau diese Katastrophe wird im November auf der noch nicht betriebenen Station A540 geprobt. Mehr als 30 Mitarbeitende und Studierende erklären sich bereit, an dieser Übung mitzuwirken. Dank ihrer Unterstützung können die Kameradinnen und Kameraden der Hausfeuerwehr und der Berufsfeuerwehr Jena sämtliche Abläufe so realitätsnah wie möglich trainieren.

Großes Finale der Bauarbeiten

Das UKJ hat den Gebäudeteil A5 vom Generalunternehmer ZECH Hochbau AG übernommen. Der neue Gebäudeteil A5 befindet sich im Herzen des Klinikkomplexes am Standort Lobeda. Vor dem Baustart im Jahr 2019 musste zunächst das Gebäude der alten Klinik für Innere Medizin abgerissen werden, um Platz für den Neubau zu schaffen. Auf mehreren Ebenen ist das neue Gebäude über Brücken mit den bestehenden Gebäudekomplexen A und C verbunden. Im November erfolgt auch der erste Patientenumzug auf die Station A520.



Oktober 2022

Blockheizkraftwerk startet Probetrieb

Nachdem sowohl der Schornstein als auch das Blockheizkraftwerk im Sommer angeliefert und eingebaut wurden, startet das Blockheizkraftwerk nun in den Probetrieb. Bis Dezember werden die verschiedenen Parameter der Gesamtanlage in Testläufen eingestellt, um anschließend in den Regelbetrieb überzugehen.



1. Platz beim Stadtradeln

Mit 29.893 zurückgelegten Kilometern erreichen die 166 UKJ-Radler beim Jenaer Stadtradeln den ersten Platz. Bei dieser Aktion geht es jedoch nur am Rande um den Sieg. Viel beeindruckender ist die hochgerechnete Menge an CO₂, die jeder beim Radfahren in diesen drei Wochen vermieden hat: Allein in Jena sind so 56 Tonnen CO₂ zusammengekommen, die die 2.152 Teilnehmenden mit ihren 363.480 geradelten Kilometern eingespart haben.

Mit vollem Einsatz für Jenas Stadtgeschichte

17 Pflegeazubis im zweiten Lehrjahr tauschen Blutdruckmessgerät und Verbände gegen Kehrbesen und Laubrechen: Denn bei einer Aufräumaktion machen sie damit den denkmalgeschützten Johannisfriedhof winterfest. Dass die Auszubildenden gerade diesen Friedhof auf Vordermann bringen, ist kein Zufall: Dort befinden sich die Gedenk- und Grabsteine bedeutender Mediziner und weiterer Persönlichkeiten der Jenaer Stadtgeschichte.



Dezember 2022

UKJ setzt Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz um

Das UKJ bekennt sich auf Grundlage des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes dazu, in seinen Lieferketten menschenrechtliche und umweltbezogene Risiken vorzubeugen und die Verletzung dieser Risiken zu beenden. Dazu benennt es Dr. Marc Hoffmann als Menschenrechtsbeauftragten, der fortan als Ansprechpartner zur Verfügung steht.



Energie

Im Jahr 2022 lag der Gesamtenergieverbrauch des UKJ bei **75.300 Megawattstunden**. Verglichen mit dem Jahr 2020 entspricht dies einer **Verbrauchssenkung von etwa 3 Prozent**. Im Rahmen des etablierten Instandhaltungsmanagements wurde Technik wie Beleuchtung oder Lüftung durch effizientere Technologien ersetzt. Die Umzüge in die Neubauten mit moderner Technik und besserer Flächennutzung haben die Reduktion des Energieverbrauchs zusätzlich beeinflusst.

Die **Kosten** der Energieträger Wärme, Strom und Gas **stiegen** aufgrund von starken Preiserhöhungen im Jahr 2022 insgesamt auf etwa **13,2 Millionen Euro**.

35.900 MWh

Wärme (bereinigt^a)

36.500 MWh

Strom

6.400 MWh

Gas (technologisch)

	2016	2018	2020	2022
Energieverbrauch in MWh, absolut	76.913	80.485	77.563	75.300
Kosten in Mio. € brutto	9,6	11,0	10,5	13,2
Emissionen in t CO ₂	18.585	18.124	13.549	16.000 ^b
Wärme-Kennwert in kWh pro m ² NGF	157	154	134	132
Strom-Kennwert in kWh pro m ² NGF	139	140	142	135

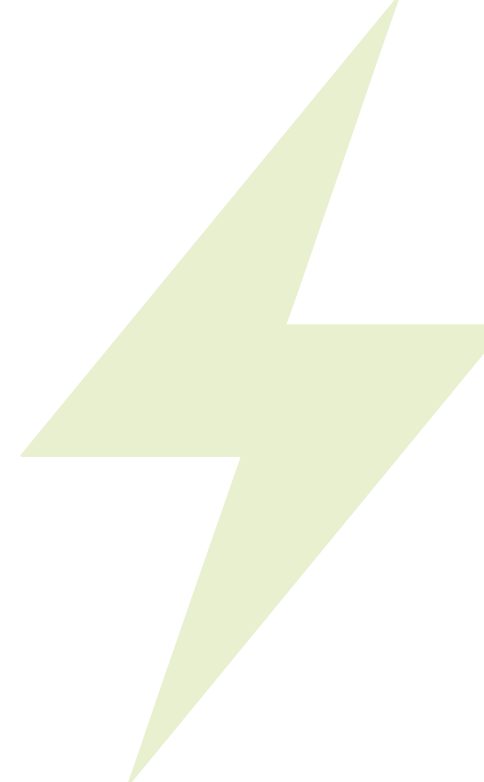
Die Tabelle vergleicht die Werte seit 2016.

Reduktion an Heizenergie durch verbesserte Gebäudestrukturen

Der Verbrauch an Wärmeenergie (absolut) lag im Jahr 2022 bei etwa **32.200 Megawattstunden**. Damit ist er trotz Anstieg der genutzten Flächen in den letzten Jahren in etwa **mit dem Wert aus dem Jahr 2020 vergleichbar** - aber bei zunehmender Energieeffizienz. Der Verbrauch an Wärmeenergie entspricht ca. 21.000 Kilowattstunden pro Planbett inkl. Forschung und Lehre.

^a Der Heizenergieverbrauch wird von Jahr zu Jahr durch unterschiedliche klimatische Bedingungen beeinflusst. Deshalb werden die Energieverbräuche für einen Vergleich witterungsbereinigt.

^b Annahme aufgrund des geänderten Energieträgermixes des bezogenen Stroms



Der benötigte Wärmebedarf schafft **Emissionen von etwa 4.800 Tonnen CO₂**. Vergleichbar ist dies mit einem durchschnittlichen Verbrauch von rund 1.300 Einfamilienhäusern mit 4 Personen in Deutschland.

Wärmeenergie des UKJ entspricht dem Verbrauch von

1.300

Einfamilienhäusern mit 4 Personen in Deutschland

Einsatz effizienter Technologien hält Elektroenergieverbrauch konstant

Der Elektroenergieverbrauch lag bei etwa **36.500 Megawattstunden** und damit in etwa **auf dem Niveau des Jahres 2020** - und das trotz zusätzlicher Technik, weiterer Arbeitsplätze und einem höheren Grad an Digitalisierung. Dieser Energieverbrauch entspricht etwa 9.800 Tonnen Kohlendioxid und dem durchschnittlichen Verbrauch von rund 7.400 Einfamilienhäusern.

Elektroenergie des UKJ entspricht dem Verbrauch von

7.400

Einfamilienhäusern mit 4 Personen in Deutschland

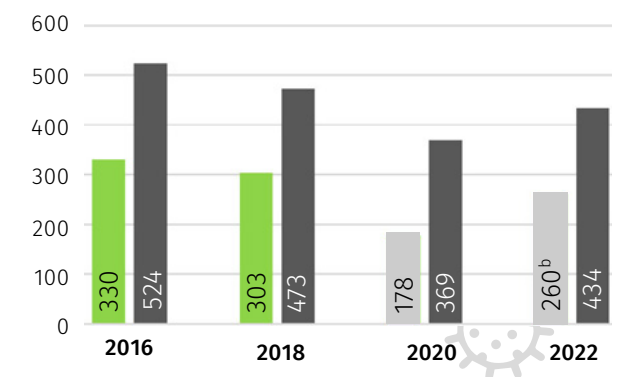
Anstieg an Emissionen aufgrund von verändertem Energieträgermix

Der **Emissionsfaktor für Strom** am UKJ **liegt unter dem bundesweiten Durchschnitt**. Dieser Faktor gibt an, wie viele CO₂-Emissionen je Kilowattstunde Strom anfallen – als Kennzeichen der Klimaverträglichkeit der Stromerzeugung. Aufgrund der angespannten Lage auf den Energiemärkten im Jahr 2022 und dem damit einhergehenden Anstieg an Kohlenutzung für die Energiegewinnung hat sich sowohl der Emissionsfaktor des Energieträgermix deutschlandweit als auch der Faktor des Stromlieferanten des UKJ **verglichen mit 2020 erhöht**.

■ Strom am UKJ in g CO₂/kWh

■ Energieträgermix Deutschland in g CO₂/kWh (laut Umweltbundesamt 2023)

Das Diagramm zeigt die Entwicklung der Emissionsfaktoren seit 2016 an.





UKJ setzt umfangreiche Energiesparmaßnahmen um

Die Bundesregierung hat im September 2022 die „Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen“ erlassen, um die Lage auf den Energiemärkten zu entschärfen. Daran hat sich auch das UKJ orientiert, um mit verschiedenen Maßnahmen in den Bereichen Heizen und Lüften den Energieverbrauch zu senken.

Vor allem im Bereich **Heizen** lag dabei Einsparpotenzial. Unter anderem wurden hierfür die **Temperaturen** in Räumen wie Hörsälen, Büroräumen, Fluren und Treppenhäusern, Laboren, Nebenräumen und Toiletten reduziert. Mit Erfolg: Denn bereits eine Reduzierung der Temperatur um zwei Grad Celsius sparte etwa zehn Prozent Energie. Neben der reinen Temperaturanpassung an sich haben die Mitarbeitenden der Abteilung Gebäudemanagement u.a. auch die **Heizkurven** der Heizanlage angepasst und **Heizkörperventile** in nicht genutzten Flächen eingestellt.

Neben diesen Einstellungsoptimierungen als kurzfristig wirksame Maßnahmen bei bestehenden Anlagen folgt das UKJ bereits seit Jahren einem umfangreichen **Instandhaltungsmanagement**, in dessen Rahmen die bestehende Gebäudetechnik regelmäßig auf Effizienz und Effektivität geprüft wird, um über Ersatz- bzw. Neuanschaffungen zu entscheiden.



So wurde beispielsweise nicht nur ein **Aufzug** im Systemfertigbau, sondern auch die zentrale **Wärmeerzeugung** in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie erneuert. Außerdem wurde die kontinuierliche Umstellung der konventionellen Beleuchtung in den Flucht- und Rettungswegkennzeichen, den Fluren und Küchen am UKJ auf **LED** auch in den Jahren 2021 und 2022 fortgesetzt.

Auch die **Lüftungsanlagen** standen im Fokus der Maßnahmen. In diesem Zusammenhang wurde u.a. zum einen die **Belüftungssteuerung** der Hörsäle an den Belegungsplan angepasst und die **Dampfbefeuchtung** der Raumlufttechnischen Anlagen außerhalb der Heizperiode abgeschaltet. Zum anderen konnten die **Klimaanlagen** in den Untersuchungsräumen und Forschungslaboren auf einen festen Wert eingestellt und die **Lüftungsanlagen** in den Forschungsbereichen in der Nacht zentral reguliert werden.

Weniger Energie und Kohlendioxid-Emissionen durch Neu- und Ersatzbeschaffungen

Ob ein eigenes Heizkraftwerk, die Nutzung von LED-Leuchtmitteln oder der Austausch von Geräten bzw. Ersatzteilen mit besseren Energieeffizienzklassen: Am UKJ wird nicht nur bei der Ausstattung der Neu-, sondern auch bei den Bestandsbauten darauf geachtet, den Energieverbrauch zu reduzieren und damit gleichzeitig CO₂-Emissionen zu vermeiden. Die folgende Auswahl gibt einen Einblick, welche **konkreten Einsparungen** im Rahmen des Instandhaltungsmanagements erreicht werden konnten.

2.298 t/a CO₂

Etablierung Blockheizkraftwerk

242 t/a CO₂

Austausch Dampferzeuger

142,3 t/a CO₂

Ausschließlicher Einsatz von LED-Beleuchtung in Gebäude A5

38,8 t/a CO₂

Motorentausch in Lüftungsanlagen

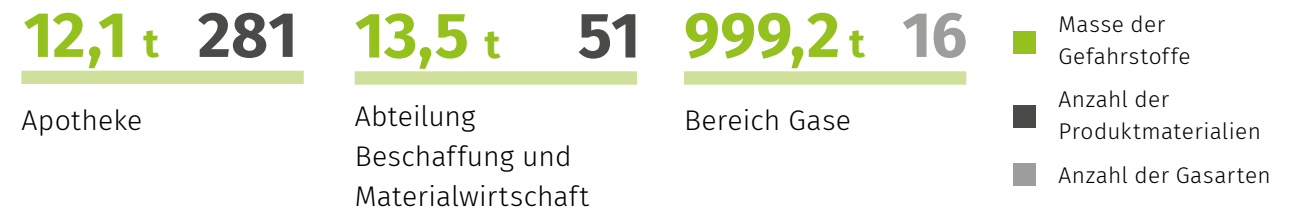


Gefahrstoffe und Gefahrgut



Das UKJ hat bereits seit Jahren ein Gefahrstoff- und Gefahrgutmanagement etabliert. Herzstück davon sind die etwa **120 unterwiesenen Personen**, die dafür sorgen, dass die umfangreichen Regelungen zu Beschaffung, Lagerung und Beförderung von Gefahrstoffen und Gefahrgut eingehalten werden. Regelmäßige Fort- und Ausbildungsmaßnahmen stellen sicher, dass sie entsprechend der aktuellsten Kenntnisse und Vorgaben agieren. Dies hat dafür gesorgt, dass im Jahr 2022 **weder Unfälle mit Personen noch Sachschäden** zu verzeichnen waren.

2022 wurden mehr als **1.024 Tonnen Gefahrstoffe beschafft**, hauptsächlich über drei zentrale Bereiche. Verglichen mit dem Jahr 2020 sind die Mengen ähnlich. Während es im Bereich Gase einen leichten Anstieg gab, hat die Apotheke weniger Gefahrstoffe bezogen, da kein Ethanol für die Herstellung von eigenem Desinfektionsmitteln benötigt wurde.



Im Jahr 2022 wurden etwa **1.122 Tonnen Gefahrgut** per Straße und Luft am UKJ **befördert**. Aufgrund von Umstellungen in der Entsorgung von COVID-19-Abfällen wurden im Vergleich zu 2020 weniger ansteckungsgefährliche Stoffe transportiert.





Wasser und Abwasser

Im Jahr 2022 lag der Wasserverbrauch des UKJ bei etwa **211.900 Kubikmetern**. Dies entspricht 124 Kubikmeter pro Planbett inkl. Forschung und Lehre oder 580 Kubikmeter pro Tag. Die verschiedenen effizienten Technologien, die im Rahmen des am Klinikum etablierten Wassermanagements eingeführt wurden, konnten die gestiegene Wassernutzung beispielsweise durch Trinkwasserautomaten oder umfangreiche Spülpläne zur Sicherstellung der Wasserqualität ausgleichen. Deshalb liegt der Wasserverbrauch in etwa auf dem **gleichen Niveau wie im Jahr 2020**.

Insgesamt **stiegen** die **Kosten** für Wasser und Abwasser aufgrund von Gebührenerhöhungen auf etwa **892.800 Euro**.

Wasserverbrauch des UKJ entspricht dem Verbrauch von

4.540

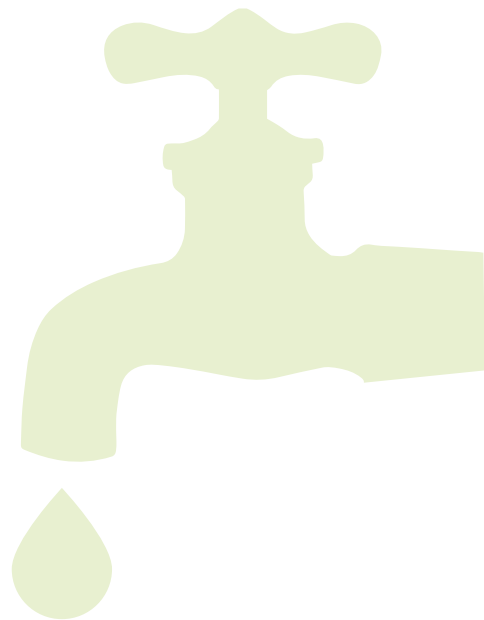
Personen täglich

	2016	2018	2020	2022
Wasserverbrauch in m ³	217.700	201.300	211.600	211.900
Wasserverbrauch in m ³ pro Planbett	131	121	125	124
Wasserverbrauch in m ³ pro m ² NGF	0,86	0,72	0,79	0,78
Kosten in € brutto	849.300	784.400	869.000	892.800

Die Tabelle vergleicht die Wasserverbräuche und Kosten seit 2016.

Neue Enthärtungsanlage für weiches Wasser

Aufbereitetes Wasser wird am UKJ in ganz unterschiedlichen Bereichen genutzt: in der Küche der Cafeterien, bei verschiedenen Spül- und Aufbereitungsmaschinen in der Milchküche und dem Plazentalabor oder beim Reindampferzeuger, der für die Luftbefeuchtung benötigt wird. Die Anlagen entsalzen und enthärten das Wasser mittels Regeneriersalz. Seit Dezember 2022 ist eine **neue Enthärtungsanlage für die A- und E-Gebäude** im Einsatz, die etwa 14 Prozent weniger Spülwasser und 20 Prozent weniger Regeneriersalz benötigt.



Rasenplatten lassen Wasser vor Ort versickern

Ob bebaut, asphaltiert oder gepflastert: Etwa 45 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland sind versiegelt. Damit werden wichtige Bodenfunktionen wie die Wasserdurchlässigkeit verhindert. Auch am UKJ ist die fortschreitende Bodenversiegelung in den Außenanlagen eine Herausforderung. Denn die Flächen sollen einerseits das Niederschlagswasser versickern lassen, andererseits aber für alle logistischen Prozesse befahrbar bleiben – auch für Rettungsfahrzeuge, LKWs oder schwere Fahrzeuge mit mehr als 3,5 Tonnen Gesamtgewicht.

Betonsteinpflaster, Wabensteine oder Wege aus Splitt-/Sand-/Schottergemisch sind aufgrund ihrer langfristig gesehenen Instabilität und geringen Versickerungsfähigkeit keine Alternativen. Deshalb wurde beim **Neubau des Gebäudes A5** ein neues Plattensystem verwendet. Auf den zugehörigen Außenflächen, die ein mittleres Verkehrsaufkommen erwarten lassen, wurde ein **Öko-Belag mit sogenanntem Hydropor KL-Rasenplatten** verlegt.



Diese Platten sind begrünt oder mit Splitt verfüllt regenwasserdurchlässig, gleichzeitig aber auch gut begeh- und auch für schwere Fahrzeuge befahrbar.

Neue Technik reduziert Zeitbedarf und Energie

Die **Endoskopie** ist aus der Medizin nicht mehr wegzudenken. Diese effektive Untersuchungsmethode ermöglicht Ärztinnen und Ärzten – anders als Röntgenaufnahmen oder Computertomographie – einen direkten Blick ins Innere des Körpers. Manche Beschwerden oder Erkrankungen lassen sich nur damit erkennen. Deshalb werden etwa 12.000 Endoskopien pro Jahr am UKJ durchgeführt.

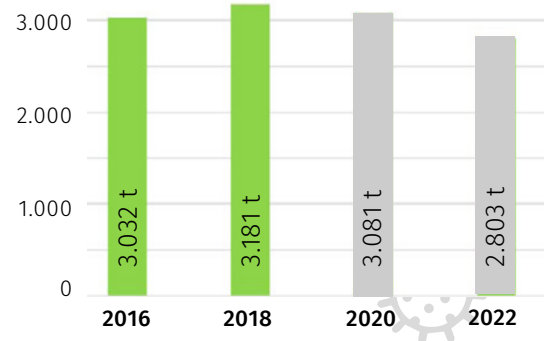
Jedes Endoskop wird nach der Untersuchung entsprechend aufbereitet. Nach einer händischen Vorreinigung säubern spezielle Waschmaschinen die Untersuchungsgeräte von außen und innen. Um dabei künftig neben Zeit auch Energie und Spülgänge zu sparen, wurden drei bestehende Spülmaschinen durch **zwei neue Waschmaschinen** ersetzt, die statt zwei nun drei Endoskope gleichzeitig aufbereiten können.



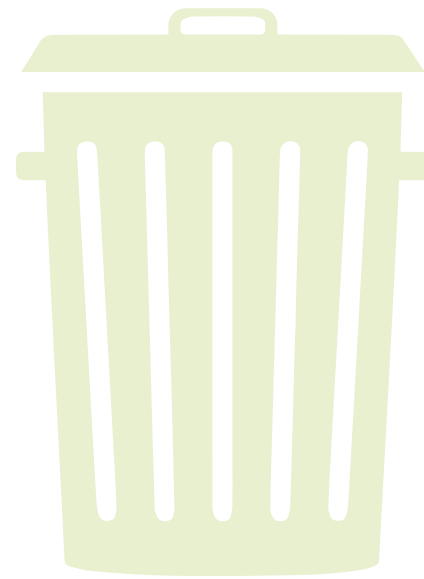


Abfall und Wertstoffe

Im Jahr 2022 fielen am UKJ etwa **2.803 Tonnen Abfall** an. Etwa ein Drittel davon sind typische nicht-infektiöse Abfälle aus der Patientenversorgung wie Wund- und Gipsverbände oder Windeln. Die **Entsorgungskosten fielen** verglichen mit dem Jahr 2020 um **rund 8 Prozent** auf insgesamt rund **700.000 Euro** für 48 verschiedene Abfallarten und eine Abfallbewirtschaftung mit 14 Entsorgern.



Das Diagramm zeigt die Entwicklung der Abfallmengen seit 2016 an.



Im Vergleich zum Jahr 2020 **sank das Abfallaufkommen 2022 um fast 10 Prozent**. Dies ist hauptsächlich mit der COVID-19-Pandemie zu begründen. Denn zum einen lag das Patientenaufkommen weiterhin auf einem niedrigeren Niveau als vor der Pandemie: Weniger medizinische Leistungen und eine geringere Bettenauslastung führten zu geringerem Abfallaufkommen. Während noch zu Beginn der Pandemie 2020 die Patientenabfälle meist als infektiöser Abfall

entsorgt werden mussten, konnten mit Beginn der 2. COVID-19-Welle im November 2020 die Logistikprozesse aufgrund der RKI-Vorgaben für die Abfallentsorgung als nicht infektiöser Abfall angepasst werden, weshalb diese Abfallart sowohl hinsichtlich Aufkommen als auch Kosten reduziert werden konnte. Zum anderen nutzten die Mitarbeitenden des Klinikums verstärkt alternative Arbeitsformen, weshalb auch weniger gemischter Siedlungsabfall anfiel.

Beispielsweise fielen folgende Massen an:

972 t Nichtinfektiöse medizinische Patientenabfälle	463 t Gemischter Siedlungsabfall	61,5 t Infektiöse Abfälle	34 t Metallschrott
15,5 t Batterien und Akkus	6 t Lösemittel	3,4 t Färbelösung	



Separate Abfallerfassung ermöglicht hohe Recyclingquote

Die konsequente Wertstoffeffassung mithilfe von speziellen Abfallsammelbehältern hat es auch im Jahr 2022 ermöglicht, fast die Hälfte des **Abfallaufkommens (etwa 45 Prozent) zu recyceln**.

1.326.000 Abfallsäcke	27.700 Hartkunststoffbehälter für medizinische Abfälle	24.400 Behälter für spitze und scharfe Gegenstände	1.390 Kanister und Fässer für flüssige Chemikalien
---------------------------------	--	--	--

Die nachfolgenden Abfälle wurden im Jahr 2022 der Verwertung, beispielsweise dem Recycling, zugeführt. Vor allem die Menge an recyceltem Papier sank im Vergleich zu 2020, da aufgrund der Digitalisierung allein 70 Tonnen weniger Papierabfall in den Bereichen Datenschutz und Archiv anfielen.

251 44 Papier, Pappe, Kartonage	70 12 Glas	83 62 Kunststoffverpackungen	20 24 Gebrauchtelektronik
--	-----------------------------	---	--

■ Masse in t
■ Einsparung an CO₂-Emission in t

UKJ beteiligt sich an Handysammelaktion

Ob Ärztinnen und Ärzte, Mitarbeitende aus dem Pflege- und Funktionsdienst oder der Verwaltung: Mehr als 3.200 Mobiltelefone sind am UKJ im Einsatz. Da kommt es auch vor, dass ab und zu Geräte nicht mehr funktionieren und ersetzt werden müssen. Ausgediente Telefone dürfen jedoch entsprechend der gesetzlichen Regelungen nicht im Hausmüll entsorgt werden, damit z. B. die verbauten seltenen Erden recycelt werden können.

Deshalb nimmt das UKJ an der **Handysammelaktion** des NABU teil. Im Rahmen dieser Aktion werden die eingesandten Mobiltelefone wiederaufbereitet und repariert oder – falls das nicht mehr möglich ist – fachgerecht entsorgt. Ein zusätzlicher Pluspunkt: Gleichzeitig fließen die Erlöse der Aktion in den NABU-Insektenschutzfonds.



Aus alten Käfigen mach neue

Tierversuche sind aus heutiger Sicht noch nicht vollständig ersetzbar. Häufig können nur damit die komplexen Vorgänge im lebenden Organismus erfasst und verstanden werden. Deshalb forschen auch am UKJ Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Tieren, um wichtige Fragen der Grundlagenforschung zu beantworten oder neue Medikamente und Therapie entwickeln zu können. Sie sind sich der großen Verantwortung für das Wohlergehen der Versuchstiere selbstverständlich bewusst – und beachten dabei gleichzeitig wichtige Aspekte der Ethik und des Umweltschutzes. Denn verschlissene **Käfige aus Kunststoff** werden beispielsweise nicht einfach entsorgt, sondern im Rahmen einer Aktion des Herstellers Technoplast **recycelt**. 2022 konnten somit insgesamt 2.416 Käfige sowie 920 Deckel und Hauben zur Wiederaufbereitung versendet werden. Da das UKJ zu den drei größten Teilnehmern gehörte, wurde es neben einer Gutschrift auch mit einer Baumspende belohnt.



Speisenversorgung

Täglich sind die **105 Mitarbeiter** der Küchen- und Cafeteriateams im Einsatz, um Mahlzeiten für Patienten und Mitarbeitende zuzubereiten. Dafür steht ihnen ein **Lebensmittelbudget** von **3,57 Millionen Euro** zur Verfügung.

Die COVID-19-Pandemie hat den Bereich Verpflegungsmanagement auch in den Jahren 2021 und 2022 stark beeinflusst. Denn weiterhin wurden insgesamt weniger Patienten versorgt und beköstigt. Außerdem war es zunächst nur Mitarbeitenden des UKJ gestattet, die Cafeterien unter Einhaltung eines **umfangreichen Hygienekonzeptes** u.a. bestehend aus Zutrittsbeschränkungen und Sitzplatzreduzierungen zu nutzen. Ab Ende Mai 2022 erhielten auch Studierende Einlass, Gäste hingegen erst ab Dezember 2022. Seit Januar 2022 wurde das Angebot in den Cafeterien wieder auf vier Menüs erweitert. Der einheitliche Speiseplan für Mitarbeitende und Patienten galt weiter.



Anzahl zubereiteter Speisen pro Tag für...	2018	2020	2022
Patienten	4.166	3.729	3.047
Mitarbeiter	1.207	826	937
Gäste	297	39	0

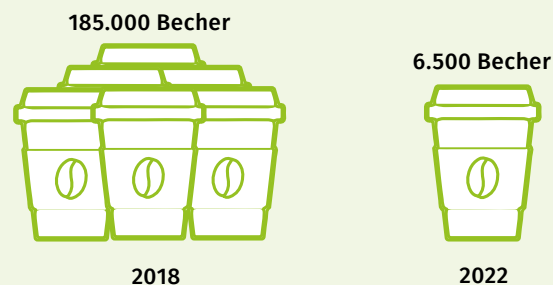
Die Tabelle vergleicht die zubereiteten Speisen seit 2018.

Moderne Ausstattung reduziert Energie und Abfall

Das UKJ hat in den vergangenen beiden Jahren in eine moderne Küchenausstattung investiert – ganz im Sinne der Umwelt.

So wurden neben zwei **Gewerbetiefkühlschränken** und einer **Mengenmischmaschine** auch zwei **Kochapparate** und zwei **Kombidämpfer** gegen neuere Modelle ersetzt.

Während ein Kombidämpfer im Vergleich zu einem konventionellen Küchengerät bis zu viermal schneller und mit bis zu 40 Prozent weniger Energie gart, reduziert sich der Energieverbrauch pro neuem Kochapparat um etwa 30 Prozent.



Außerdem hat sich der Trend gegen den „Coffee to go“-Einwegbecher am UKJ fortgesetzt. Mit der Einführung eines Zusatzbeitrags in Höhe von 20 Cent pro Becher **sank der Verbrauch** seit 2018.



Patienten-Speiseplan erstmals bilanziert

Was gut ist, soll gut bleiben oder kann sogar noch besser werden. Dieser Grundsatz gilt auch für das Essen am UKJ. Aus diesem Grund hat das Verpflegungsmanagement bilanziert, wie gesund und umweltverträglich die angebotenen Menüs am Klinikum sind.

Gestartet wurde dieses Projekt auf Initiative von Medizinstudierenden. Mithilfe des nutriRECIPE-Index, einem vom Institut für Nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft (Halle) entwickelten Bilanzierungs- und Optimierungswerkzeug, wurden alle **87 Rezepturen** des vierwöchigen Patienten-Speiseplans der **Mittagsverpflegung** am UKJ hinsichtlich unterschiedlicher Faktoren bewertet, unter anderem sowohl bezogen auf 24 verschiedene Nährstoffe und das therapeutische Potenzial der Speisen als auch hinsichtlich Klima-, Wasser-, Flächen- und Umwelt-Fußabdruck. Das Ergebnis: Mit einem durchschnittlichen **nutriRECIPE-Index**

von 68 Prozent kann das Speisenangebot in ernährungsphysiologischer Hinsicht größtenteils als **ausgewogen beurteilt** werden. Am besten schnitten dabei sowohl in Hinblick auf das nutriRECIPE-Label als auch das Klima-Fußabdruck-Label die asiatische Gemüsepfanne mit mariniertem Tofu und Mie-Nudeln, Wildgulasch mit Rahmwirsing und Serviettenknödeln sowie der Chicoreeauflauf mit Bechamelsoße ab.

In einem nächsten Schritt **überarbeitet** das Verpflegungsmanagement all diejenigen **Rezepturen** mit den NutriScore-Nährwertkennzeichen für die Bereiche C, D und E – entweder durch den Austausch von Speisekomponenten oder der Zusammensetzung der Nahrungsmittel. Anschließend werden alle **Gerichte mit dem entsprechenden NutriScore versehen**, der auch in der Wochenplanung berücksichtigt wird – um damit für einen noch ausgewogeneren Speiseplan zu sorgen.





Mobilität und Logistik

Im Jahr 2022 legte der UKJ-Fuhrpark insgesamt eine Strecke von etwa **758.672 Kilometern** mit **57 Fahrzeugen** zurück.

Diese Distanz reicht etwa 19-mal um den Äquator.



Gesamt



Diesel



CNG-Gas



Benzin

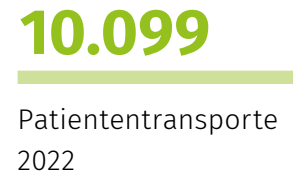
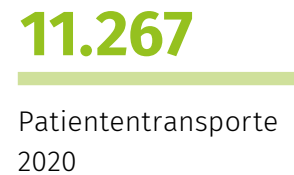
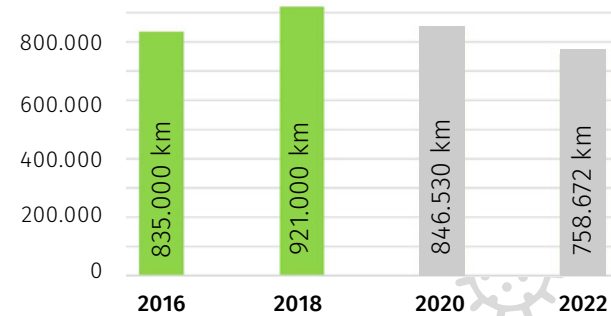


E-Mobile, Hybrid

■ Laufleistung ■ Anzahl der Fahrzeuge

Weniger Fahrzeuge, Versorgungs- und Patiententransporte

Verglichen mit dem Jahr 2020 hat der UKJ-Fuhrpark rund **87.000 Kilometer weniger** zurückgelegt. Denn zum einen waren aufgrund des Umzugs weiterer Einrichtungen nach Lobeda weniger Versorgungs- und Patiententransporte notwendig. Zum anderen hat das Zentrum für ambulante Medizin, eine Tochtergesellschaft des UKJ, vier Fahrzeuge des Fuhrparks für die eigenen Transporte übernommen.

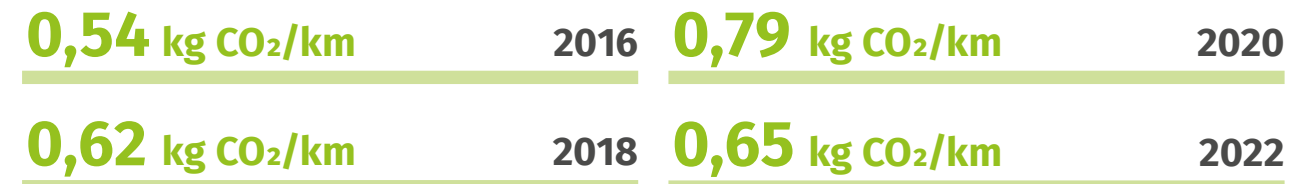


Das Diagramm zeigt die Entwicklung der Laufleistung des Fuhrparks seit 2016 an.



Mehr elektrische und hybride Fahrzeuge senken die Emissionen

Da insgesamt weniger Kilometer zurückgelegt wurden und sich dabei die Laufleistung der Fahrzeuge mit elektrischen und hybriden Antrieben gegenüber 2020 verdoppelt hat, ist der **Emissionsfaktor pro Kilometer** im Jahr 2022 **deutlich gesunken**.



Patienten-Transport: Prozessoptimierung führt zu Energieeffizienz

Untersuchungen, Eingriffe & Co.: Der Stationsalltag der Patienten ist von ganz unterschiedlichen Terminen geprägt. Pünktlichkeit ist dabei das A und O, um vor allem **kostenintensive Stillstandzeiten bei Großgeräten** wie Magnetresonanztomografie oder Computertomografie zu **vermeiden**. Abhilfe soll das Projekt „Flughafentafel“ schaffen, in dem sich Mitarbeitende aus dem Pflege- und Funktionsdienst, dem Geschäftsbereich Informationstechnologie und der Projektsteuerung engagieren. **Große Monitore** an den Kanzeln der Stationen machen die **Termine der Patienten in Echtzeit** für das Pfltegeteam transparent – ganz im Sinne einer Flughafentafel – und helfen dabei, **Patienten auf die Termine vorzubereiten**. Die erste Testphase auf den Pilot-Stationen A130, A430, B320, B420 und C210 war dabei vielversprechend. Deshalb sollen die Monitore künftig auch klinikweit zum Einsatz kommen – und dann auch noch weitere Informationen wie die Abholzeiten des Innerbetrieblichen Patiententransports anzeigen.



Umweltschutz konkret

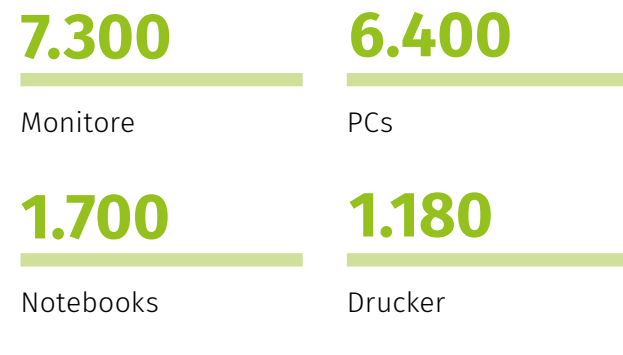


Informationstechnologie

Medizinische Großgeräte, PC-Arbeitsplätze, Notebooks und vernetzte Funktionsgeräte – ohne aktuelle PC- und IT-Technik ist der Betrieb eines Klinikums der Supramaximalversorgung wie dem UKJ undenkbar. Jedoch erfüllt nur aktuelle Technik die hohen Ansprüche an Energieeffizienz, Umweltfreundlichkeit, IT-Sicherheit und Datenverarbeitung. Deshalb hat der Geschäftsbereich Informationstechnologie einen sogenannten **Lifecycle-Prozess für alle Standard-Arbeitsplätze** etabliert, bei dem jährlich etwa **1.000 Endgeräte** wie PCs und Notebooks, die sich mindestens im 7. Nutzungsjahr befinden, über das Jahr verteilt gegen moderne und technisch zuverlässige Neugeräte **ausgetauscht** werden.



Im Jahr 2022 waren unter anderem folgende Geräte im Einsatz:

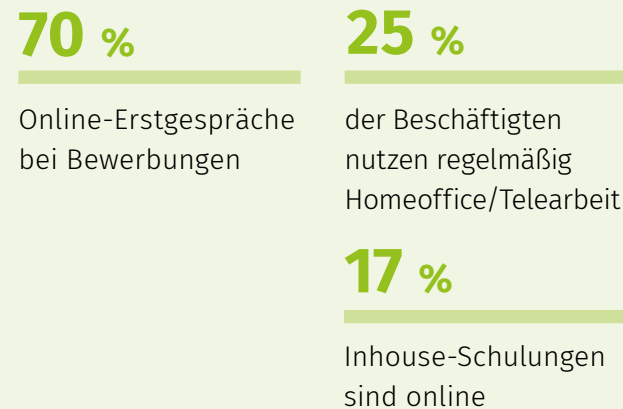


Wie Digitalisierung Prozesse erleichtert

Verwaltungsprozesse, Anträge oder auch Dokumente werden am UKJ zunehmend digitalisiert – und das in allen Bereichen: Ob der Antrag auf Software oder Hardware über das Service Portal des Geschäftsbereichs Informationstechnologie oder die Lieferscheine beim Geschäftsbereich Betreuung und Beschaffung.

Auch beim Geschäftsbereich Personalmanagement zeigen sich große Entwicklungen. Denn hier werden nun nicht nur die Arbeitszeitnachweise für viele Mitarbeiter des Klinikums ausschließlich digital versendet. Auch das komplette Bewerbungsverfahren erfolgt seit 2022 über ein neues digitales Recruiting-Portal, das die Prozesse für die Antragsteller insgesamt transparenter und die Kommunikation mit den Bewerbern einfacher und schneller gestaltet.

Weitere Kennzahlen aus dem Geschäftsbereich Personalmanagement:

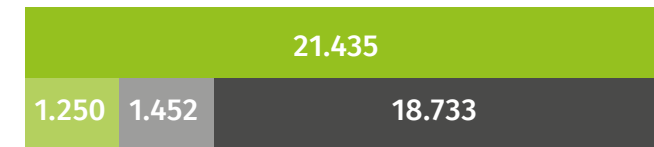


Einkauf und Verbrauchsgüter



Im Jahr 2022 haben die Mitarbeiter der Abteilung Beschaffung und Materialversorgung **33.230 Bestellungen** mit insgesamt **116.551 Bestellpositionen** bei **1.166 Lieferanten** ausgelöst. Die **Gesamtausgaben** für Investitions- und Verbrauchsgüter stiegen verglichen mit den Vorjahren auf etwa **90 Millionen Euro**.

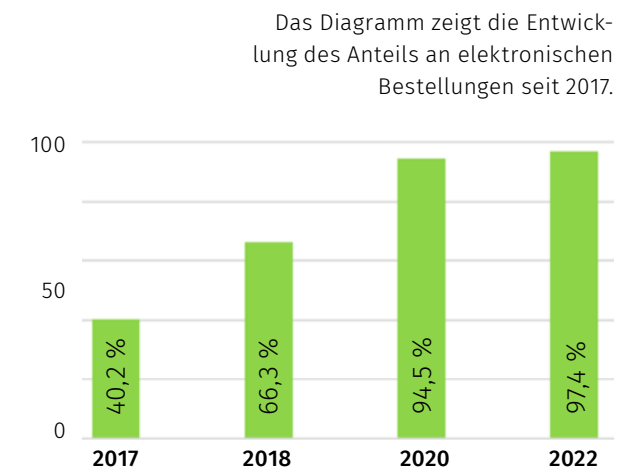
Durch eine optimierte Logistik konnten die notwendigen **Transporte** für die Materialbestellungen mit dem Fahrerlosen Transportsystem verglichen mit 2020 um **1,5 Prozent auf 41.510 Fahrten reduziert** werden.



- bestellte Artikel gesamt
- davon im Lager vorrätige Artikel
- davon Investitionsmaterialien
- davon Durchläufer, keine Lagerware

97 Prozent der Bestellungen erfolgen digital

Während im Jahr 2017 etwa 40 Prozent aller **Bestellungen** bei der Abteilung **elektronisch** über automatische Modulbestellungen oder Bestellungen in der Beschaffungssoftware SNAP eingingen, konnte dieser Wert im Jahr 2022 auf **mehr als 97 Prozent gesteigert** werden. Nur ein Bruchteil der Bestellungen erfolgt demnach weiterhin per Fax. Und selbst dieser Weg ist nun papierfrei: Denn seit Januar 2022 gehen alle Faxe digital per Mail bei der Abteilung ein.



Lieferscheine werden digital

Auch Lieferscheine unterliegen Aufbewahrungsfristen von bis zu zehn Jahren. Deshalb lagern aktuell fast 80 laufende Meter Lieferscheine im Zentralarchiv des UKJ – und das sind ausschließlich die Lieferscheine von Materialbestellungen. Um künftig Raumkapazitäten, Energie- und Transportkosten zu reduzieren, wurde nun ein Projekt zur Digitalisierung der Lieferscheine gestartet.



Premiere: UKJ ermittelt CO₂-Fußabdruck

Um sich auf die künftig verpflichtende Nachhaltigkeitsberichterstattung vorzubereiten, ermittelt das UKJ erstmalig seinen CO₂-Fußabdruck, auch Corporate Carbon Footprint genannt, der alle unternehmensbedingten Treibhausgas-Emissionen einschließlich vor- und nachgelagerter Unternehmensprozesse darstellt. Dafür nutzt es das **Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)**. Die Ergebnisse können zudem für künftige Zielsetzungen im Bereich Umwelt- und Klimaschutz genutzt werden.

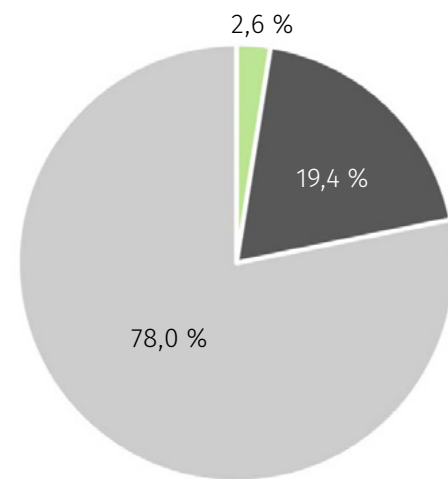
Dieses Protocol ist der verbreitetste Standard zur Erstellung von betriebseigenen Treibhausgas-Bilanzen. Er wurde 1998 auf eine gemeinsame Initiative des World Resources Institute und des World Business Council für Sustainable Development entwickelt. Das GHG Protocol **unterscheidet drei Bereiche**, sogenannte Scopes, in denen Treibhausgase emittiert werden:

- » **Scope 1** umfasst die direkte Freisetzung von Treibhausgas-Emissionen, beispielsweise aus Energieträgern wie Erdgas und Brennstoffen, aus Kältemitteln, Kraftstoffen des Fuhrparks oder medizinischen und technischen Gasen.
- » **Scope 2** bezieht sich auf die indirekte Freisetzung von Treibhausgas-Emissionen durch die Energielieferanten, beispielsweise Emissionen aus der Nutzung von eingekaufter Energie in Form von Strom, Wärme oder Kühlung.
- » **Scope 3** zeigt alle sonstigen indirekten Freisetzungen an Treibhausgas-Emissionen in der vor- und nachgelagerten Lieferkette bzw. Wertschöpfungskette, beispielsweise durch Wareneinkauf, Speiseversorgung, Dienstreisen oder die Fahrtwege des Personals.

Für die Bilanzierung nutzt das UKJ das Open-Source Tool **CAFOGES** (Carbon Footprint im Gesundheitswesen, Version 1.0, Stand 22.05.2023), das am Universitätsklinikum Freiburg entwickelt wurde.

Nach dem GHG Protocol konnte eine **Gesamtemission** von **75.531 t CO₂** für den laufenden Klinikbetrieb des UKJ im Jahr 2022 errechnet werden. Die größten Anteile lagen in den Bereichen Energieverbrauch, Medikamente und medizinische Verbrauchsmaterialien.

Das nachfolgende Diagramm veranschaulicht die **Anteile der drei Scopes an den Gesamtemissionen** des UKJ:



- **Scope 1**
Direkte Freisetzung von Treibhausgas-Emissionen
- **Scope 2**
Indirekte Freisetzung von Treibhausgas-Emissionen
- **Scope 3**
Indirekte Freisetzung von Treibhausgas-Emissionen in der vor- und nachgelagerten Lieferkette

Normierung der Treibhausgas-Emissionen pro Mitarbeiter, Planbett und Patient zum Vergleich

Normierung	Normierte Parameter	Normierte Gesamtergebnisse
nach Anzahl der Mitarbeitenden	6.144	12,29 t CO ₂ /Mitarbeitendem
nach Anzahl der Planbetten	1.411	53,53 t CO ₂ /Bett
nach Anzahl der Patienten	147.902	0,51 t CO ₂ /Patient

Aufteilung der Ergebnisse unter marktbasierem Ansatz^c

Scopes		t CO ₂ /Jahr	%-Anteil am Gesamtergebnis
Scope 1	Direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen stationärer Anlagen (selbst produzierte Energie)	1.355	1,77
	Direkte Emissionen aus Kältemittelverlusten	364	0,48
	Direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen mobiler Anlagen	147	0,19
	Direkte Emissionen aus medizinischen & technischen flüchtigen Gasen	83	0,11
Scope 2	Indirekte Emissionen aus eingekaufter Energie (Strom, Wärme, Kälte, Dampf)	14.677	19,43
Scope 3	Eingekaufte Medikamente (KliOL) ^d	19.409	25,70
	Eingekaufte medizinische Verbrauchsmaterialien ^d	13.447	17,80
	Eingekaufte Textilien ^d	7.668	10,15
	Eingekaufte IT-Geräte ^e	6.578	8,71
	Mitarbeitendenmobilität ^e	4.592	6,08
	Patientenmobilität ^e	3.254	4,31
	Eingekaufte Lebensmittel ^d	1.862	2,46
	Abfall & Abwasser (am Standort) ^e	515	0,68
	Eingekaufte medizinische & technische Gase ^e	448	0,59
	Geschäftsreisen ^e	433	0,57
	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen ^e	297	0,39
	Eingekaufte Papier/Pappe ^d	126	0,17
	Externe Dienstleistungen: Serverraum & Internet ^e	112	0,15
	Eingekaufte Hygieneartikel & Reinigungsmittel ^d	78	0,10
Wasserverbrauch ^e	70	0,09	
Übernachtung bei Dienstreisen ^e	37	0,05	
Eingekaufte Kältemittel ^e	1	0,00	

^c Verwendung direkter Lieferantenwerte für die Energieträger in Scope 2

^e Bottom-Up: produktbezogen, entspricht den Daten von Life Cycle Analysis/Ökobilanz, entsprechend internationaler Normen mit den Umweltauswirkungen, welche im gesamten Lebenszyklus entstehen

^d Top-Down: Prozesse mit Input-Output-Modell, bei denen Wirtschaftsdaten mit Daten zu den Treibhausgas-Emissionen verknüpft wurden (Umweltökonomische Gesamtrechnung)



Ausblick

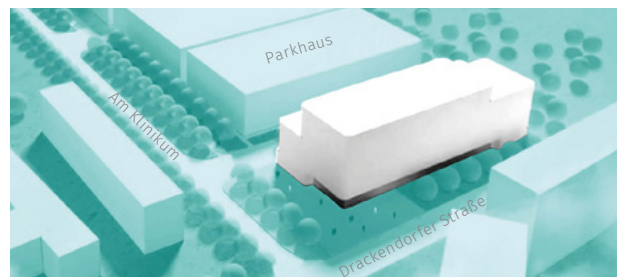
Das UKJ hat nicht nur den Anspruch, das führende Klinikum Thüringens zu sein, sondern auch, als Zentrum für akademische Medizin international sichtbar zu sein und sich als Stätte herausragender medizinischer Forschung, hoch attraktiver medizinischer Lehre und modernster menschennaher Krankenversorgung weiterzuentwickeln. Mit dieser Entwicklung wird auch die Infrastruktur Schritt halten - unter gleichzeitiger Einhaltung der hohen Standards im Umweltschutz bei Neubauten.

Die Rahmenbedingungen der täglichen Arbeit haben sich durch die verschiedenen Bauvorhaben, die seit der Jahrtausendwende insbesondere im Stadtteil Lobeda realisiert wurden, wesentlich verbessert. Der Neubau in Lobeda bestehend aus Klinik-, Forschungs- und Infrastrukturgebäuden begann 1999, der erste Bauabschnitt wurde 2004, der zweite 2016 und 2017 in Betrieb genommen. 2023 wird auch der jüngste Neubau, das Gebäude A5, eingeweiht. Der Gebäudeteil verbindet dann den ersten und zweiten Bauabschnitt miteinander und ermöglicht die Konzentration der somatischen Universitätskliniken an einem Standort.

Campus Lobeda

Leibniz-Zentrum für Photonik in der Infektionsforschung

Im Rahmen der Nationalen Roadmap für Forschungsinfrastrukturen fördert das BMBF einen Forschungsneubau für das Leibniz-Zentrum für Photonik in der Infektionsforschung, kurz LPI. Trägereinrichtungen des LPI sind neben dem UKJ die Leibniz-Institute für Photonische Technologien sowie für Naturstoffe und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut und die Friedrich-Schiller-Universität Jena. Das zugehörige Gebäude soll bis 2029 auf einem Grundstück zwischen Parkhaus und Drackendorfer Straße errichtet werden.



Die bauliche Entwicklung wird fortgeschrieben, damit sich das UKJ seiner Verantwortung für Thüringen weiterhin erfolgreich stellen kann und wettbewerbsfähig bleibt. Deshalb sind kurz- und mittelfristig weitere Bauprojekte an den Campus Lobeda, Bachstraße und Landgrafen geplant.

Dabei werden sowohl die gesetzlichen Forderungen an den Klima- und Umweltschutz eingehalten, als auch neue Methoden eingesetzt, wie Building Information Modeling, um Konstruktionskapazitäten und Fehlerkosten zu reduzieren und Bauwerksdaten zu digitalisieren.

Zentrale Notaufnahme

Der bauliche Stand der zentralen Notaufnahme als Drehkreuz für Notfallpatienten und Infektionserkrankungen am Campus Lobeda entspricht nicht dem Stand der Neubauten und ist damit den gestiegenen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Deshalb soll die ZNA bis 2026 umgebaut und erweitert werden, um zum einen eine patientenfreundliche und strukturierte Notfallversorgung zu ermöglichen, aber gleichzeitig auch Infrastruktur für Katastrophen und Pandemien vorzuhalten.



Haus der Lehre

Der Bedarf an Räumen für moderne Lehrformen ist groß. Deshalb soll bis 2030 ein Neubau an der Stelle des „Ärztehauses“ entstehen, der u.a. neben multifunktionalen Seminar- und Trainingsräumen auch Raum für individuelles Lernen bietet und neue Lehr- und Prüfungsformen ermöglicht. Außerdem sollen im Haus der Lehre auch interdisziplinäre Seminar- und Weiterbildungsstrukturen ihren Platz finden.



Campus Bachstraße

Zahnklinik

Um den erhöhten Anforderungen der neuen Zahnärzteaprobationsordnung zu entsprechen, soll ein Ersatzneubau des Bestandsgebäudes der Strahlentherapie unter anderem mit mehr und neu ausgestatteten Simulationsarbeitsplätzen und mehr Behandlungsstühlen für die klinische Ausbildung der Zahnmedizin auf dem Bachstraßenareal bis 2029 fertiggestellt werden.

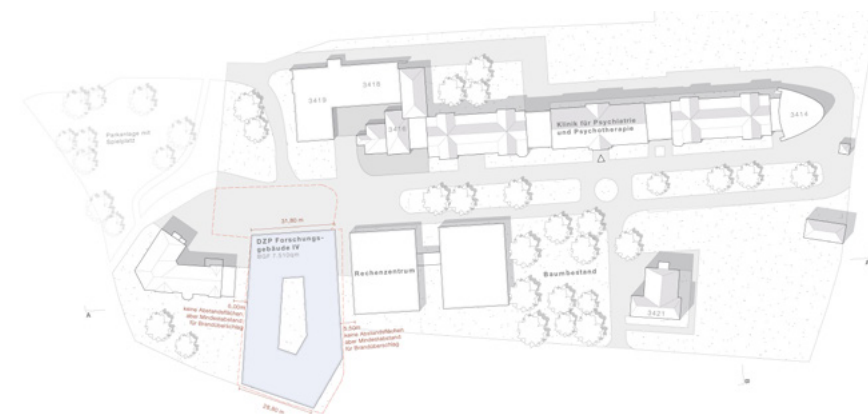


Campus Landgrafen

Forschungsgebäude für das Deutsche Zentrum für Psychische Gesundheit

Das UKJ koordiniert den mitteldeutschen Standort Jena-Magdeburg-Halle des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit (DZPG) und nimmt damit eine national führende Rolle auf diesem Gebiet ein. Um die translationalen Forschungsagenda umzusetzen, fehlt die notwendige

Infrastruktur wie Forschungsflächen für bis zu 20 wissenschaftlichen Arbeitsgruppen. Dafür soll der Neubau eines Forschungsgebäudes am Campus Landgrafen in unmittelbarer Nähe zu den Psychiatrischen Klinik- und Forschungseinrichtungen bis 2029 gebaut werden.



Impressum

Herausgeber:	Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit im Auftrag des Vorstands des Universitätsklinikums Jena Leiter Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit: Dr. Marc Hoffmann umweltschutz@med.uni-jena.de <i>www.uniklinikum-jena.de</i>
Redaktion:	Anne Curth, Stabsstelle Unternehmenskommunikation Dr. Marc Hoffmann, Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit
Fotos:	Wenn nicht anders gekennzeichnet: Michael Szabó Anna Schroll (Titelbild) Manuel Thiele (S. 8) Anke Schleenvoigt (S. 9, 11) Heiko Hellmann (S. 10, 12, 15) Inka Rodigast (S. 10, 11, 25) Ralf Kärger (S. 14, 18) McDonald's Kinderhilfestiftung (S. 11)
Quellen:	Umweltbundesamt: Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommixes in den Jahren 1990 - 2022. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2023_05_23_climate_change_20-2023_strommix_bf.pdf (S. 11)
Layout:	Anne Curth, Stabsstelle Unternehmenskommunikation
Druck:	gedruckt auf Recyclingpapier, CityDruck&Verlag GmbH Erfurt
Auflage:	500

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird in manchen Texten nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Im vorliegenden Umweltschutzbericht wird ausschließlich der Begriff Kohlendioxid genutzt. Dieser steht synonym für die Bezeichnung CO₂-Äquivalent.

Wir haben alle Angaben sorgfältig auf ihre Richtigkeit geprüft. Dennoch entstandene Fehler bitten wir zu entschuldigen.

Alle Angaben: Redaktionsschluss Juli 2023

© Universitätsklinikum Jena - Nachdruck von Inhalten nur mit Genehmigung der Stabsstelle Umweltschutz und Nachhaltigkeit des Universitätsklinikums Jena gestattet.



UMWELTSCHUTZBERICHT