

# Jahresbericht 2021







# BEGRÜSSUNG & INHALT

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir sind stolz darauf, das Geschäftsjahr 2021 mit all seinen Herausforderungen erfolgreich abgeschlossen zu haben: Die Geschäftsergebnisse aller drei medfacilities-Gesellschaften waren positiv. Zusätzlich zu den Einschränkungen durch die Corona-Pandemie erforderten Lieferengpässe bei Zuliefernden Firmen und steigende Materialkosten von uns einen beachtlichen Einsatz, um unsere Projekte gewohnt zuverlässig weiterführen zu können. In diesem Jahresbericht stellen wir Ihnen ab Seite 13 ausgewählte Projekte vor.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!

## Geschäftsführende der medfacilities-Gruppe

Prof. Dr. Peter Heinen

Jens Rauber

Heike Rech

<b>2</b>	<b>Begrüßung &amp; Inhalt</b>	22	Wahlleistungszimmer
<b>3</b>	<b>Lageberichte</b>	23	Medizinprodukterecht
<b>4</b>	<b>Bau</b>	24	Betriebliche Mobilität
<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	25	Starkregen   Corona-Maßnahmen
<b>10</b>	<b>Energie</b>	26	Hybride Lehre   Entertainmentsystem
<b>13</b>	<b>Projekte</b>	27	Photovoltaikanlagen
14	Centrum für Familiengesundheit	28	Versorgungssicherheit   Masterplan Mittelspannung
15	Zentrum für Stoffwechselforschung	29	LED-Beleuchtung
16	Zentrum für Labordiagnostik   Wahlleistungszimmer	30	Stromzähler-Infrastruktur
17	Lerngebäude	<b>31</b>	<b>IT und Kommunikation</b>
18	Bettenhaus   Notstromersatzanlage	<b>32</b>	<b>Glossar</b>
19	Innovations- und Gründungszentrum   Prosektur	<b>33</b>	<b>Impressum</b>
20	Bereitschaftsgebäude   Infektionsschutzzentrum	<b>34</b>	<b>Projektübersicht Campus Uniklinik Köln</b>
21	MRT-Geräte   Spielplatz KJP		

# LAGEBERICHTE



MEDFACILITIES BAU:

## Positiver Abschluss des Geschäftsjahres



*Die medfacilities GmbH hat das Jahr 2021 mit einem Jahresüberschuss von rund 310.167 Euro abgeschlossen. Die positive Geschäftsentwicklung der vergangenen Jahre wurde damit trotz anhaltenden Einschränkungen durch die Corona-Pandemie fortgesetzt. Im Berichtsjahr befanden sich mehrere Großprojekte auf dem Campus der Uniklinik Köln in der Bauphase. Um alle Bauvorhaben wie gewohnt zuverlässig und mit guter Qualität umsetzen zu können, hat die medfacilities Bau zum 1. Januar 2021 ein Architekturbüro mit sieben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern übernommen.*

Die 2003 gegründete medfacilities GmbH ist das Bau-Tochterunternehmen der Uniklinik Köln AÖR. Das Unternehmen hat mehrere Tochtergesellschaften: die medfacilities Energie GmbH (Energieberatung), die Kirschner NRW GmbH mit Sitz in Heringen (Generalplanung) sowie die KLINIK- und LABOR-Versorgung GmbH (Technische Gebäudeplanung). Außerdem gehören eine Niederlassung für Architektur mit Sitz in Bergisch Gladbach, eine Niederlassung für Tragwerksplanung mit Sitz in Simmerath sowie seit dem 1. Januar 2021 ein Architekturbüro in Langenfeld zur medfacilities GmbH.

### **Umsatzentwicklung Campus-Baumaßnahmen**

Kernaufgabe der medfacilities ist die Bauherrenvertretung sowie die Ausführung von Generalplanerleistungen für die Uniklinik Köln. Der Umsatz der medfacilities ist im Wesentlichen von den finanziellen Mitteln abhängig, die das Land Nordrhein-Westfalen den Universitätskliniken zur Verfügung stellt. Zur Durchführung von Baumaßnahmen auf dem Campus tätigte die medfacilities für die Uniklinik Köln im Berichtsjahr Investitionen von 111,8 Mio. Euro (2020: 87,0 Mio. Euro). Diese setzten sich aus den Poolmitteln (16,7 Mio. Euro inklusive Honorare und Baunebenkosten), den Mitteln des Vermö-



gensplans (68,9 Mio. Euro inklusive Ersteinrichtung für große Baumaßnahmen), Baumitteln für das Baufeld West (17,5 Mio. Euro), Bundes-Baumitteln für das Zentrum für Stoffwechselforschung (2,8 Mio. Euro) sowie den Mitteln des Hochschulpakts III (5,9 Mio. Euro) zusammen.

### Finanzen

Die medfacilities hat 2021 bei Umsatzerlösen von rund 30,1 Mio. Euro einen Jahresüberschuss von rund 0,3 Mio. Euro erwirtschaftet. Im Vergleich zum Vorjahr stiegen die Umsatzerlöse damit um rund 14,7 Mio. Euro. Der Jahresüberschuss sank im Vergleich zum Vorjahr.

Diese Entwicklung liegt innerhalb der im öffentlichen Baugeschehen üblichen Schwankungsbreite. Sie ist auf die gesetzlichen Vorschriften zur Erlösrealisation bei mehrjähriger Auftragsfertigung zurückzuführen. Auch bei konstanter Vollauslastung kann es aufgrund der Fertigstellungstermine bestimmter mehrjähriger Bauprojekte zu deutlichen positiven wie negativen Schwankungen kommen. Mit ihren Bauherrentätigkeiten für das Universitätsklinikum Köln AöR unterliegt die medfacilities zudem nicht den üblichen gesamtwirtschaftlichen und branchenbezogenen Einflüssen.

### Auswirkungen der Corona-Pandemie

Durch die Pandemie entstanden bei der medfacilities GmbH vorrangig projektbezogene Verzögerungen bzw. Verschiebungen des Baubetriebs. Hier ist insbesondere die Verzögerung des Baustarts des Centrums für Familiengesundheit (CEFAM) zu nennen. Bereits abrisssfähige Gebäude wurden im Rahmen der Errichtung eines Infektionsschutzzentrums wieder in Betrieb genommen (mehr dazu auf Seite 14), sodass sich der Aushub der CEFAM-Baugrube um voraussichtlich ein Jahr verzögert. Vor diesem Hintergrund rückten im Berichtsjahr die Leistungen des Planens in den Vordergrund.

### Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen

Die medfacilities GmbH beschäftigte im Verlauf des Jahres 2021 108 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das sind neun Beschäftigte mehr als im Vorjahr.

### Übernahme Architekturbüro

Zum 1. Januar 2021 übernahm die medfacilities ein Architekturbüro mit sieben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Auf diese Weise kann die Projektarbeit für die Uniklinik Köln noch umfassender realisiert werden.

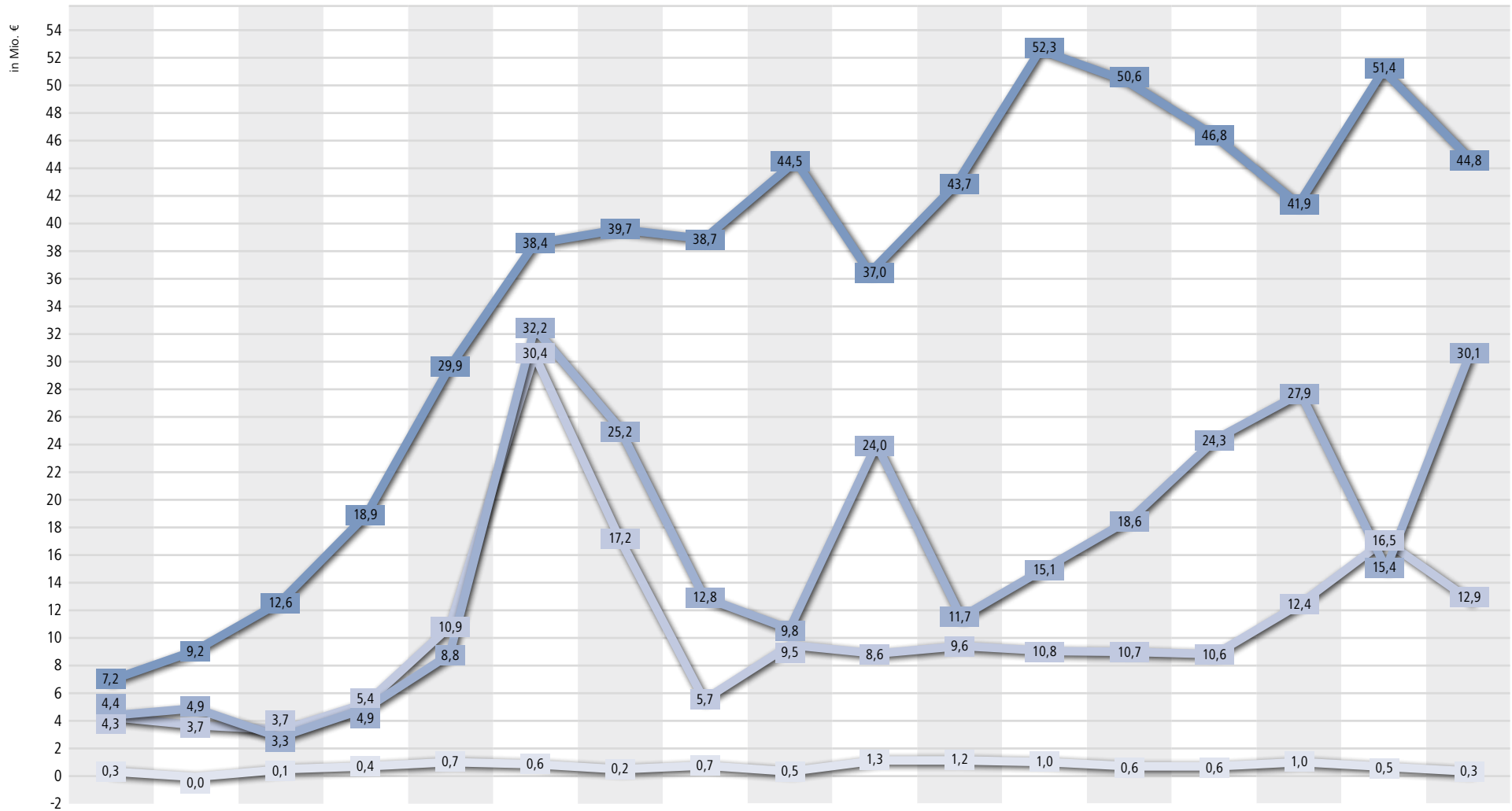


### Ausblick

Die Auftragslage der medfacilities ist durchweg gut. Die Finanzierung der weiterhin hohen Bauleistung ist über Landesmittel gesichert. Es werden keine wesentlichen Auswirkungen der Pandemie auf das operative Geschäft erwartet, abgesehen vom Risiko eines möglichen Mitarbeitendenausfalls. Zusammenfassend lässt sich auf der Basis der dargestellten Kennzahlen für 2021 eine weiterhin positive Entwicklung für die Geschäftsjahre 2022 und 2023 erwarten.



UNTERNEHMENSENTWICKLUNG



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Bilanzsumme</b>	7.237.128 €	9.159.597 €	12.636.462 €	18.915.094 €	29.905.018 €	38.368.853 €	39.733.568 €	38.733.107 €	44.486.320 €	36.980.723 €	43.711.794 €	52.297.363 €	50.648.676 €	46.809.899 €	41.883.883 €	51.428.125 €	44.825.757 €
<b>Umsatzerlöse</b>	4.448.552 €	4.856.843 €	3.250.227 €	4.900.643 €	8.752.281 €	32.220.187 €	25.212.499 €	12.754.775 €	9.818.121 €	24.035.042 €	11.744.225 €	15.098.100 €	18.617.552 €	24.281.131 €	27.918.309 €	15.369.290 €	30.088.504 €
<b>Materialaufwand</b>	4.286.101 €	3.741.297 €	3.727.485 €	5.363.030 €	10.158.773 €	30.390.432 €	17.192.920 €	5.679.761 €	9.507.029 €	8.629.085 €	9.560.009 €	10.752.045 €	10.682.245 €	10.559.220 €	12.373.744 €	16.515.183 €	12.913.624 €
<b>Jahresergebnis</b>	339.375 €	34.847 €	139.845 €	424.498 €	696.546 €	598.105 €	244.479 €	722.632 €	471.260 €	1.273.019 €	1.202.659 €	960.435 €	593.750 €	646.249 €	1.027.127 €	510.420 €	310.167 €



**MEDFACILITIES BETRIEB:**

# Positives Jahresergebnis – viele zusätzliche Leistungen erbracht

*Die medfacilities Betrieb GmbH hat im Geschäftsjahr 2021 ein positives Geschäftsergebnis erwirtschaftet. Durch zusätzliche Leistungen, die im Rahmen der Covid-19-Maßnahmen notwendig wurden, und Einmaleffekte lag das Ergebnis nach Steuern deutlich über dem des Vorjahres.*

Das 2011 gegründete Unternehmen ist eine hundertprozentige Tochter der Uniklinik Köln AöR. Die Gesellschaft ist spezialisiert auf Dienstleistungen im Bereich Facility Management für Kliniken und Labore. Ihr Know-how im Hinblick auf die Wertschöpfung von Gebäuden über de-



ren gesamte Nutzungsdauer steht öffentlichen und privaten Auftraggebern zur Verfügung. Mit ihren Facility-Management-Leistungen (Technik/

Infrastruktur/Medizintechnik) für die Muttergesellschaft, das Universitätsklinikum Köln AöR, unterliegt die medfacilities Betrieb GmbH nur indirekt den üblichen gesamtwirtschaftlichen und branchenbezogenen Einflüssen. Ihr Umsatz wird zum einen durch die generelle Instandhaltungsstrategie der Uniklinik Köln und zum anderen von den finanziellen Mitteln beeinflusst, die das Land Nordrhein-Westfalen den Universitätskliniken zur Verfügung stellt.

**Neue Führungskräfte und Abteilungen**

Im Berichtsjahr erhielten mehrere Abteilungen der medfacilities Betrieb GmbH eine neue Leitung. Zum 1. Januar 2021 wurde Ines Hoffmann Leiterin der neu geschaffenen Abteilung Controlling, Finanzen und Prozesse mit vier Mitarbeitenden. Seit dem 1. April ist Jochen Wiebusch im Unternehmen tätig. Er hat inzwischen nach einer längeren fließenden Übergabe von Rainer Steil die Leitung der Abteilung Infrastruktur übernommen. Zum 1. Mai 2021 wurde Peter Grell Abteilungsleiter Betriebsmanagement. In dieser Abteilung wurden die bisherigen Stabsstellen zusammengefasst.

**Geschäftsbesorgungsvertrag**

Rund 70 Prozent der Umsätze erzielte die medfacilities Betrieb GmbH 2021 durch den Geschäftsbesorgungsvertrag für Facility-Management-

Leistungen mit der Uniklinik Köln.

Der Vertrag beinhaltet die Instandhaltung von Gebäuden, betriebs- und medizintechnischen Anlagen sowie Außenanlagen. Dies umfasst



Inspektion, Wartung und Instandsetzung sowie die Prüfung nach den gesetzlichen Vorgaben.

Die Teams der medfacilities Betrieb GmbH gewährleisten rund um die Uhr einen möglichst störungsfreien Betrieb des Uniklinik-Campus. Das bedeutet, dass Kliniken und Labore auf 530.000 Quadratmetern Fläche rund um die Uhr kontinuierlich mit Licht, Wärme, Wasser, Klima und Lüftung versorgt werden. Darüber hinaus müssen die Aufzüge, das Automatische Warentransportsystem und rund 35.000

Medizintechnikgeräte auf dem Campus jederzeit reibungslos funktionieren.

Im Berichtsjahr 2021 wurden im Rahmen des Geschäftsbesorgungsvertrags rund 71.261 Aufträge, Prüfungen und Meldungen für Betriebs- und Medizintechnik bearbeitet.

**Re-Zertifizierung nach DIN 9001**

Im September wurde die medfacilities Betrieb erfolgreich nach DIN 9001 re-zertifiziert. Im Zuge der Vorbereitung der Re-Zertifizierung wurde unter anderem eine interaktive Prozesslandkarte



erstellt, die das Auffinden der Prozessbeschreibungen für die Mitarbeitenden deutlich erleichtert. Die Prozesslandkarte wurde im m-net, dem Intranet der medfacilities, bereitgestellt.

### Finanzen

Das Unternehmen hat im Geschäftsjahr 2021 seine Umsatzerlöse um 15 Prozent auf rund 46,5 Mio. Euro gesteigert. Gründe für die Erlössteigerung sind vor allem die durch die Corona-Pandemie zusätzlich erbrachten Leistungen sowie Einmaleffekte (unter anderem Behebung der Schäden, die der Starkregen im Juli 2021 verursacht hat). Es konnte ein positives Jahresergebnis nach Steuern in Höhe von rund 130.000 Euro erzielt werden. Dieses lag rund 343.000 Euro über dem Jahresergebnis des Vorjahres.

### Entwicklung der Mitarbeiterzahlen

Die Teams der medfacilities Betrieb GmbH umfassten zum Stichtag 31. Dezember 2021 insgesamt 303 Personen. Davon waren 191 Personen direkt bei der medfacilities Betrieb angestellt, 112 waren beigestellte Beschäftigte der Uniklinik Köln. Der Personalstamm wuchs damit im Vergleich zum Vorjahr um 13 Mitarbeitende.

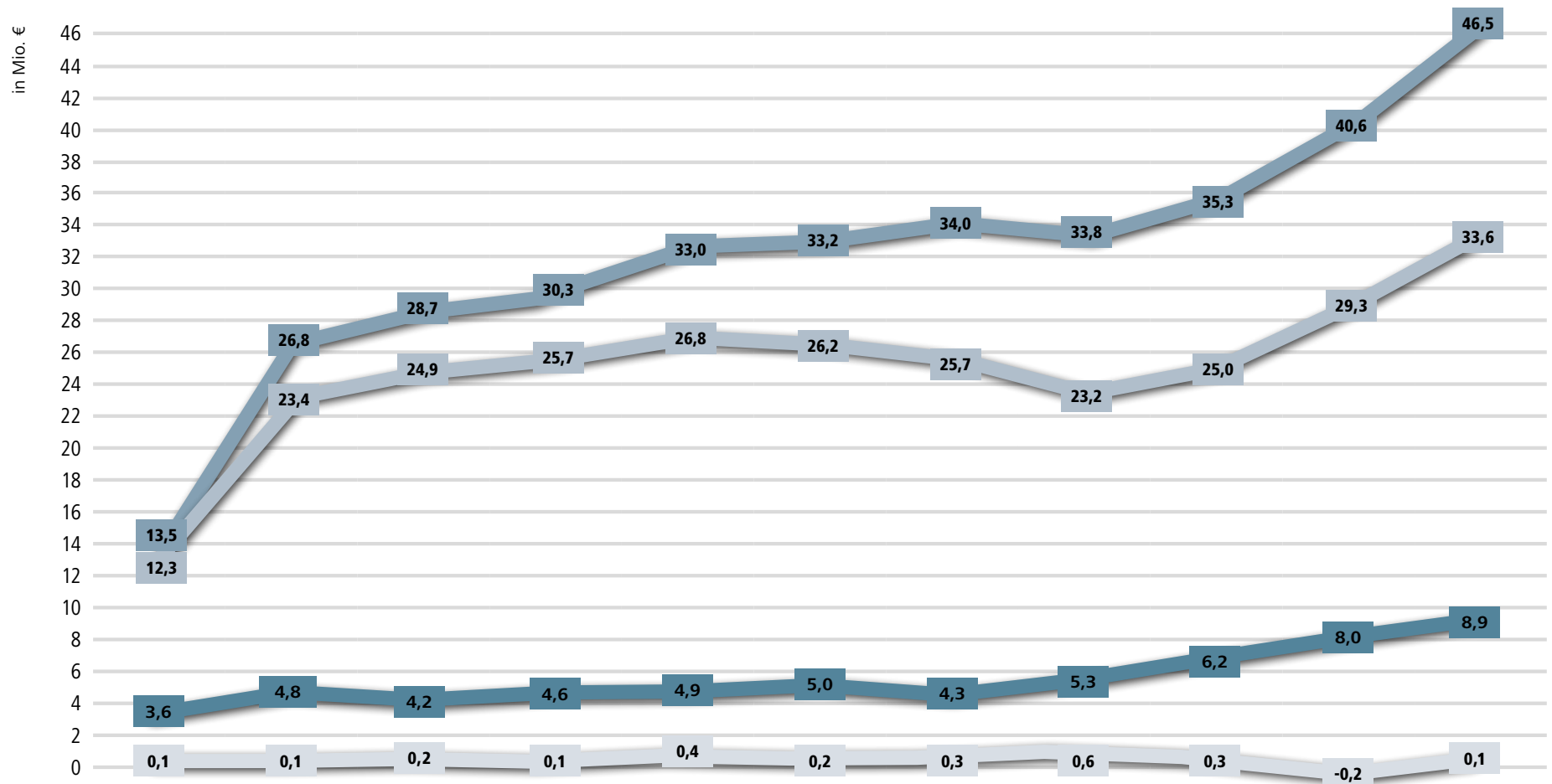
### Ausblick

Die Auftragslage der medfacilities Betrieb ist durchgängig gut. Mit Blick auf die dargestellten Kennzahlen und vor allem das positive Geschäftsergebnis 2021 wird auch für die Geschäftsjahre 2022 und 2023 eine weiterhin positive Entwicklung erwartet.





UNTERNEHMENSENTWICKLUNG



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Bilanzsumme</b>	3.611.714 €	4.750.466 €	4.169.686 €	4.565.264 €	4.934.834 €	4.999.882 €	4.302.990 €	5.303.960 €	6.191.885 €	8.042.289 €	8.892.636 €
<b>Umsatzerlöse</b>	13.507.709 €	26.846.457 €	28.736.527 €	30.296.567 €	33.002.290 €	33.157.547 €	33.955.191 €	33.777.102 €	35.346.418 €	40.562.272 €	46.452.342 €
<b>Materialaufwand</b>	12.300.754 €	23.392.748 €	24.878.116 €	25.716.175 €	26.765.254 €	26.167.885 €	25.672.479 €	23.171.340 €	24.963.164 €	29.324.223 €	33.558.717 €
<b>Jahresergebnis</b>	101.666 €	106.395 €	210.999 €	75.252 €	364.546 €	236.250 €	272.417 €	574.124 €	309.809 €	-213.630 €	129.733 €

**MEDFACILITIES ENERGIE:**

# Energieberatung und Einsparmaßnahmen weiterhin erfolgreich

Für die medfacilities Energie GmbH stand das Jahr 2021 ganz im Zeichen neuer Konzepte. Parallel führte die medfacilities Energie verschiedene langfristig angelegte Maßnahmen für die Uniklinik Köln weiter. Umsatz und Jahresüberschuss waren wie in den Vorjahren positiv.

Die medfacilities Energie GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der medfacilities GmbH; beide Unternehmen gehören zur Uniklinik Köln AöR. Das breite Leistungsspektrum der medfacilities Energie umfasst unter anderem die Analyse und Bilanzierung des Energieeinsatzes, die Konzipierung von Blockheizkraftwerken und deren Betriebsführung, Energiebeschaffung und -versorgung sowie das Contracting. Darüber hinaus übernimmt das Unternehmen gegenüber der Muttergesellschaft seit Jahren alle Aufgaben eines Energielieferanten. Die Unternehmensziele der medfacilities Energie sind im Wesentlichen, den Energieverbrauch auf dem Campus der Uniklinik Köln zu verringern, die Effizienz der Energieerzeugungsanlagen auf dem Campus zu steigern und die Kosten für den Betrieb und die Bewirtschaftung der Gebäude zu reduzieren.

**Finanzen**

Die medfacilities Energie hat 2021 bei Umsatzerlösen von rund 21,9 Mio. Euro (2020: 20,7 Mio.

Euro) einen Jahresüberschuss von 132.927 Euro (2020: 82.270 Euro) erwirtschaftet.

Der Materialaufwand sank im Vergleich zum Vorjahr leicht auf rund 18,9 Mio. Euro (2020: 19,9 Mio. Euro). Im Materialaufwand sind die Verbräuche bzw. Verbrauchssteigerungen abgebildet, sodass sich hier eine Reduzierung um ca. 5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr ergab. Liquidität und Auftragslage der Gesellschaft waren zu jeder Zeit gut.

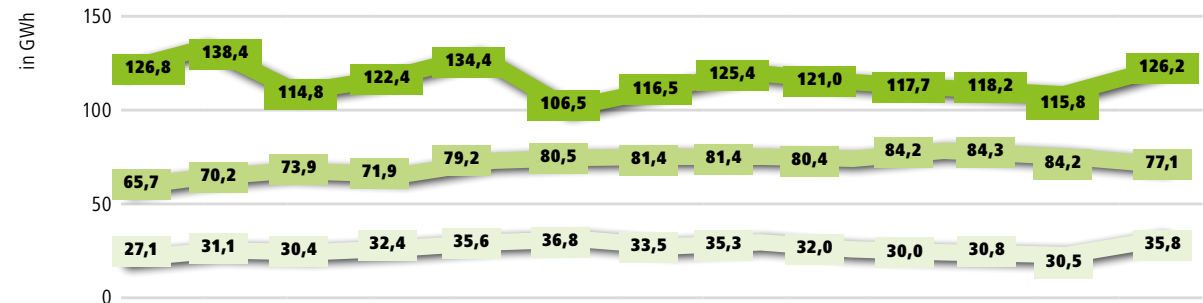
**Energieverbrauch**

Der Energieverbrauch der Uniklinik Köln hat sich im Vergleich zum Vorjahr wie folgt entwickelt: Der Fernwärmeverbrauch (einschließlich BHKW) stieg 2021 um 10,4 GWh auf 126,2 GWh. Der Stromverbrauch (einschließlich BHKW und Kälteanlagen) sank um 7,1 GWh auf 77,1 GWh. Der Erdgasverbrauch stieg im Vergleich zum Vorjahr um 5,3 GWh auf 35,8 GWh.

**Stromversorgerstatus**

Die medfacilities Energie hat in den vergangenen Jahren für den Campus der Uniklinik Köln erfolgreich den Stromversorgerstatus etabliert. Das Team gewährleistete dadurch unter anderem Einsparungen im Stromeinkauf.

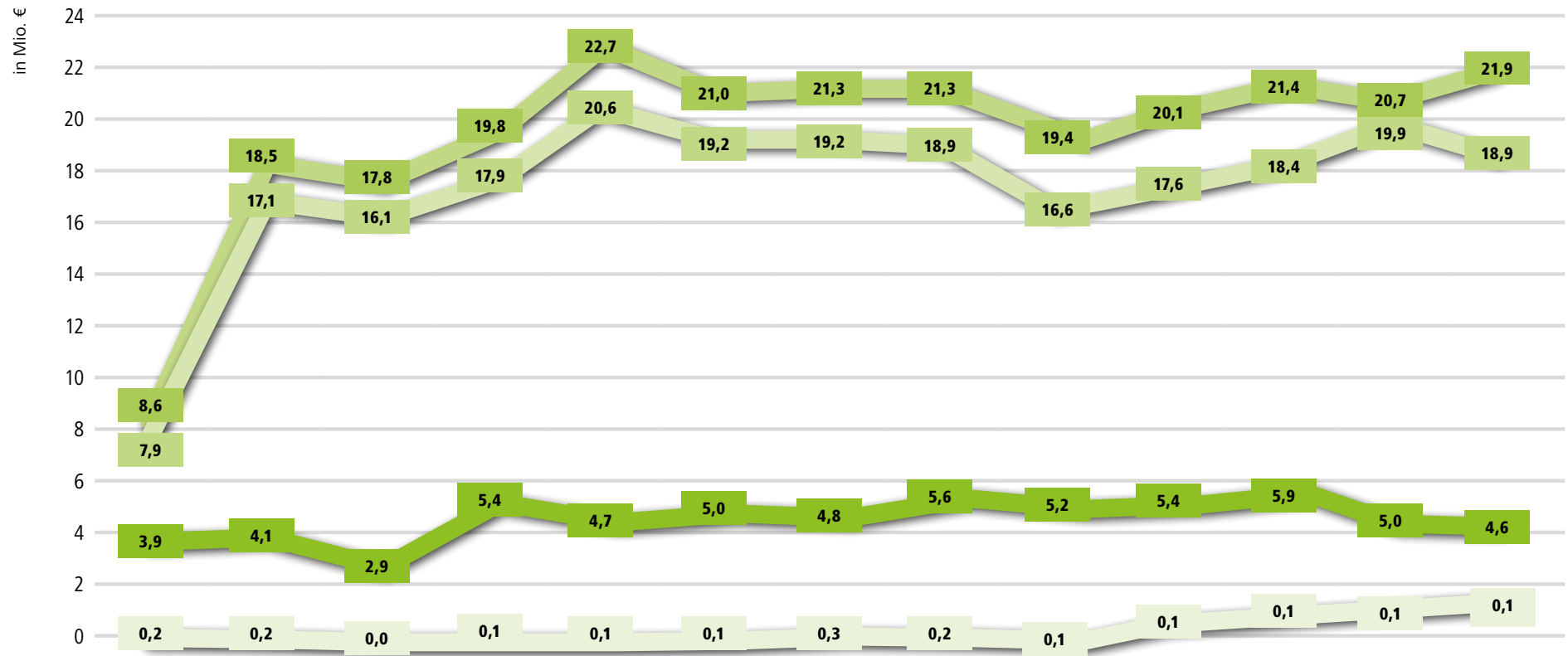
**ENERGIEVERBRAUCH**



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Fernwärme einschl. BHKW</b>	126,8	138,4	114,8	122,4	134,4	106,5	116,5	125,4	121,0	117,7	118,2	115,8	126,2
<b>Gesamtstrom einschl. BHKW und Kälte</b>	65,7	70,2	73,9	71,9	79,2	80,5	81,4	81,4	80,4	84,2	84,3	84,2	77,1
<b>Erdgas ohne BHKW-Anlagen</b>	27,1	31,1	30,4	32,4	35,6	36,8	33,5	35,3	32,0	30,0	30,8	30,5	35,8
<b>Trinkwasserlieferung (in Mio. m³)</b>										0,4	0,5	0,5	0,5



**UNTERNEHMENSENTWICKLUNG**



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Bilanzsumme</b>	3.930.973	4.105.031	2.923.606	5.441.544	4.691.410	5.039.008	4.840.637	5.577.673	5.186.571	5.388.628	5.893.334	4.987.093	4.575.083
<b>Umsatzerlöse</b>	8.614.556	18.513.845	17.781.113	19.786.644	22.658.024	20.976.072	21.324.007	21.267.240	19.406.345	20.147.086	21.377.809	20.672.799	21.940.308
<b>Materialaufwand</b>	7.897.521	17.084.229	16.066.650	17.932.958	20.616.468	19.198.830	19.174.775	18.941.799	16.582.472	17.596.153	18.437.162	19.872.234	18.915.488
<b>Jahresergebnis</b>	203.166	148.370	23.905	66.009	55.830	126.233	259.115	192.127	110.713	62.417	78.022	82.270	132.927

in €

### Energiemanagementsystem

Der Einsatz des Energiemanagementsystems (EnMS) nach DIN EN ISO 50001 wurde wie geplant weiter ausgebaut. Für Oktober 2022 wird die Re-Zertifizierung vorbereitet, bei der neben dem Hauptstandort erstmals drei weitere Standorte mitbegutachtet werden.

### Entwicklung der Mitarbeitendenzahlen

Die medfacilities Energie beschäftigte 2021 wie auch schon im Vorjahr sechs Mitarbeitende.

### Auch außerhalb NRW erfolgreich

Im Berichtsjahr war das Team der medfacilities Energie nicht nur für die Uniklinik Köln, sondern daneben auch weiterhin erfolgreich für die Uniklinik RWTH Aachen, die Uniklinik Düsseldorf sowie die Universitätsmedizin in Mannheim im Einsatz.

### Ausblick

Auf Basis der dargestellten Kennzahlen für 2021 wird für die Geschäftsjahre 2022 und 2023 eine weiterhin positive Unternehmensentwicklung erwartet. Für 2022 stehen bereits verschiedene neue Großprojekte fest: So bereitet das Team in mehreren Bereichen des Uniklinik-Campus den Austausch von Leuchtstoffröhren gegen deutlich energieeffizientere LEDs vor (mehr dazu auf Seite 29). Außerdem plant das Team die Inbetriebnahme einer weiteren Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Instituts für Rechtsmedizin (mehr dazu auf Seite 27). Nicht zuletzt steuert das Team die Erarbeitung eines „Masterplans Mittelspannung“, um die langfristige Sicherstellung der Stromversorgung auf dem Campus zu planen. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, da für die kommenden Jahre die Inbetriebnahme von verschiedenen hochtechnisierten Neubauten auf dem Campus geplant ist (mehr dazu auf Seite 28).







# PROJEKTE



## CENTRUM FÜR FAMILIENGESUNDHEIT:

# Entwurfsplanung abgeschlossen

*Für das Centrum für Familiengesundheit (CEFAM) wurde im Berichtsjahr die Entwurfsplanung (Leistungsphase 3) abgeschlossen. Außerdem erfolgte die Freigabe des von der medfacilities und gmp Architekten entwickelten Material- und Farbkonzepts durch den Uniklinik-Vorstand. Durch die Eröffnung des neuen Infektionsschutzzentrums neben der Klinikkirche St. Johannes der Täufer am 9. August 2021 konnte das Haus 16 erneut freigezogen werden, in dem das Infektionsschutzzentrum seit Beginn der Corona-Pandemie vorübergehend untergebracht war.*

Im Zusammenhang mit dem Neubau des CEFAM-Gebäudekomplexes erhielt außerdem das DTZ im August 2021 eine neue Rigole. Sie fasst bis zu 76.000 Liter Wasser – unabhängig davon, ob es sich um gleichmäßig fallenden Regen oder Überflutungswasser durch Starkregen handelt, das in großer Menge vom Dach des DTZ und auf den beiden angrenzenden Hofflächen anfällt.

### **Baufeldfreimachung läuft**

Im ersten Quartal 2022 wurden im Zuge der Baufeldfreimachung bis auf das Haus 16 alle vier verbliebenen Bestandsgebäude vollständig zurückgebaut. Auch die Anlieferstraße für die CEFAM-Baustelle wurde bereits teilweise fertiggestellt. Im nächsten Schritt müssen nun noch die unterirdischen technischen Anlagen des bisherigen Hubschrauberlandeplatzes zurückgebaut werden. Danach wird das gesamte Baufeld den gesetzlichen Vorgaben entsprechend auf Kampfmittel untersucht und der Bau von Baugrube und Verbau kann beginnen. Den Auftrag dafür hatte die medfacilities bereits Anfang März 2020 an eine Bietergemeinschaft aus Essen vergeben.

### **Nächste Schritte**

Der Bauantrag für das CEFAM soll in Kürze bewilligt werden. Die Vorbereitung der Vergabe des Hochbaus ist für 2023 geplant.

### **Zweiter Bauabschnitt folgt**

Der CEFAM-Gebäudekomplex soll auf rund 21.000 Quadratmetern Nutzfläche die familienorientierte Behandlung von Frühgeborenen, Kindern und Jugendlichen sowie Kinderwunschbehandlungen, Frauenheilkunde und Geburtshilfe nach dem neuesten Stand der Wissenschaft ermöglichen. Dieser erste Bauabschnitt ist so geplant, dass er für sich alleine stehen kann. Ein zweiter Bauabschnitt soll folgen, sobald die Finanzierung gesichert ist. Dieser wird sich dann bis zum Lindenthalgürtel erstrecken und weitere stationäre Bereiche aufnehmen.



## ZENTRUM FÜR STOFFWECHSELFORSCHUNG:

# Baugrube an Generalunternehmer übergeben

*Im Oktober 2021 wurde die Baugrube für das Zentrum für Stoffwechselforschung (ZfS) an den Generalunternehmer übergeben. Dieser begann umgehend mit der Errichtung des Gebäudes, sodass zum Ende des Berichtsjahres die Bodenplatte fertiggestellt und alle notwendigen Kräne aufgebaut waren. Da das ZfS im Rahmen eines Pilotprojekts mittels Building Information Modeling (BIM) realisiert wird, stößt das Bauvorhaben auf ein reges Interesse in der Fachwelt.*

### **Building Information Modeling**

BIM ist eine Methode zur optimierten Planung und Ausführung, bei der ein digitales Abbild des realen Gebäudes erstellt wird. Alle Gewerke arbeiten in diesem virtuellen Modell, sodass beispielsweise bereits in einer frühen Planungsphase Kollisionen erkannt werden. Ein wesentlicher Vorteil ist zudem die Überführung in den Betrieb, denn mittels des BIM-Modells sind alle Parameter der eingebauten Elemente abrufbar (zum Beispiel Leuchtmitteltyp), Wartungsintervalle sind hinterlegt und vieles mehr.

### **Anfragen zum Austausch**

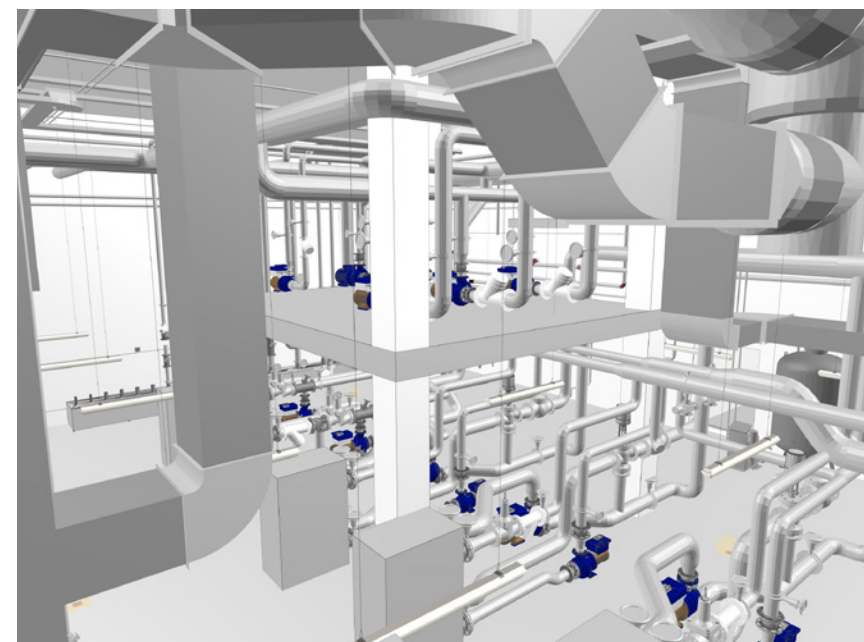
Das BIM-Pilotprojekt wird in der Fachwelt mit Interesse verfolgt. Geschäftsführung und Projektleitung der medfacilities präsentierten das Projekt unter anderem der Uniklinik Leipzig und der Charité Berlin und tauschten sich mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der dortigen Bau-Tochtergesellschaften fachlich aus.

### **Koordinierung Lichtkunst-Wettbewerb**

Parallel zu den Bauarbeiten lief von Februar bis Mai 2022 die Bewerbungsphase des Lichtkunst-Wettbewerbs für den Neubau. Hier koordinierte die medfacilities die Veröffentlichung der Ausschreibung und Vorauswahl der Bewerberinnen und Bewerber durch ein Auswahlgremium, das unter anderem aus Vertreterinnen und Vertretern der zukünftigen Nutzenden, des Uniklinik-Vorstands, der medfacilities sowie der Architektinnen und Architekten bestand.

### **Hoch technisierter Neubau geplant**

Am Studierendenweg entsteht ein hoch technisiertes fünfgeschossiges Laborgebäude mit acht S2-Laborbereichen mit Auswertezonen, einer Core Facility für Großgeräte sowie einem Bürobereich für theoretische Forschungen. Im ZfS werden nach der Fertigstellung Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät zusammenarbeiten, um neue Therapieansätze für Stoffwechselerkrankungen zu entwickeln.





## ZENTRUM FÜR LABORDIAGNOSTIK: Endspurt beim Innenausbau

Der Innenausbau des Zentrums für Labordiagnostik (ZLD) läuft auf Hochtouren. Der erste von drei Baubereichen im ersten Obergeschoss des Versorgungszentrums ist bereits fertiggestellt. In das hoch technisierte Zentrallabor sollen 2023 das Institut für Klinische Chemie, die Diagnostik der Institute für Virologie und Pharmakologie sowie das Next Generation Sequencing (NGS) einziehen.

Der erste Baubereich umfasst jeweils fünf kleinere diagnostische Bereiche für die Virologie und das Next Generation Sequencing sowie eine Befundungszone und diverse Lagerräume. Der zweite Baubereich besteht ebenfalls aus kleineren Laborräumen für die Bereiche Toxikologie, Virologie und Spezielle Analytik. In der Mitte der Ebene entsteht ein Großraumlabor für die Klinische Chemie und deren automatische Analysenstraßen (dritter Baubereich).

### Inhouse in 3D geplant

Aufgrund der hohen Techniddichte wurde die Planung des ZLD in allen Gewerken dreidimensional durchgeführt und koordiniert. Der Bereich Entwicklung der medfacilities Bau führte die Laborplanung vollständig selbst aus und etablierte entsprechende 3D-Planungstools.



## WAHLELEISTUNGSZIMMER: Konzept und Musterzimmer erstellt

Gemeinsam mit einem Innenarchitekturbüro aus Vechta hat die medfacilities Bau ein Konzept für die baulichen Anforderungen an Wahlleistungszimmer erarbeitet. Das Büro hat sich auf Raumkonzepte spezialisiert, die den Empfehlungen des Verbands der Privaten Krankenversicherung (PKV) entsprechen. Entsprechende Wahlleistungszimmer eröffnen der Uniklinik Köln zusätzliche Einnahmen zu den Erlösen aus den Fallpauschalen.

### Farben und Materialien festgelegt

Kern des Konzepts ist die durchgängige Ausstattung der Wahlleistungszimmer in festgelegten Farben und Materialien. Eine besondere Herausforderung bestand darin, die vom PKV empfohlenen Flächengrößen und Raumelemente in die bestehenden Raumkubaturen zu integrieren und dabei die Funktionalität nicht aus den Augen zu verlieren. Um die Freigabe des Konzepts durch den Klinikvorstand und den PKV zu vereinfachen, realisierte die medfacilities Bau im Berichtsjahr Musterzimmer im Bettenhaus und im Herzzentrum. Erste Umbauarbeiten sind inzwischen angelaufen.





## LERNGEBÄUDE:

# Wettbewerb durchgeführt und Ausweichflächen gefunden

*In den kommenden Jahren soll am derzeitigen Standort der Pharmakologie ein neues Lern- und Hörsaalgebäude entstehen. Das Gebäude wird gemeinsam mit der Prosektur das Herz des neuen Lerncampus bilden. Im September 2021 fiel die Entscheidung im Architekturwettbewerb, der von der medfacilities Bau im Auftrag der Uniklinik Köln durchgeführt wurde. Zusätzlich organisierte die medfacilities Bau im Berichtsjahr Ausweichflächen für die Pharmakologie, sodass im nächsten Schritt mit der Baufeldfreimachung begonnen werden kann.*

Insgesamt 15 Architekturbüros aus dem In- und Ausland beteiligten sich an dem Wettbewerb, in dem es galt, ein Gebäude mit rund 5.800 Quadratmetern Nutzfläche zu entwerfen, das sich möglichst behutsam zwischen die sehr unterschiedlichen Bestandsgebäude der Nachbarschaft einfügt. Am 1. September 2021 fand die abschließende Sitzung des Preisgerichts statt, in der die Jury einstimmig für den Entwurf des Teams von wulf architekten gmbh aus Stuttgart stimmte.

### **Begründung der Jury**

Die Jury hob besonders den robusten architektonischen Charakter und die haptische Qualität des Gebäudes hervor. Überzeugen konnte zudem die gute Orientierung im Gebäude, unter anderem gewährleistet durch einen zentralen Lichthof. Die Hörsäle können flexibel genutzt und durch Tageslicht beleuchtet werden. Im ersten und zweiten Obergeschoss bieten sich verschiedene Lernbereiche für unterschiedliche Arbeitssituationen an.

### **Ausweichflächen außerhalb des Campus**

Damit im nächsten Schritt mit der Baufeldfreimachung und der Realisierung des Gebäudes begonnen werden kann, organisierte die medfacilities Bau bereits im ersten Quartal des Berichtsjahres Ausweichflächen für die Labore der Pharmakologie in der Paul-Schallück-Straße.

### **Umbau angemieteter Flächen**

Dort wurden Flächen in einem Büro- und Wohngebäude angemietet. Nach intensiven Verhandlungen erklärte sich der Vermieter bereit, die Flächen auf die Uniklinik-Standards für molekularbiologische medizinische Forschung umzubauen und die notwendigen behördlichen Genehmigungen einzuholen. Die Planung der Labore wurde mit den Nutzenden der Pharmakologie sowie mit dem zwischenzeitlich neu berufenen Univ.-Prof. Dr. Dietmar Fischer abgestimmt. Die Räume sollen voraussichtlich im Oktober oder November 2022 an die Nutzenden übergeben werden.



## BETTENHAUS:

# Mit Betonsanierung begonnen und Ebene 5 fertiggestellt

Im Berichtsjahr stellte die medfacilities zum einen die Ebene 5 des Bettenhauses fertig, zum anderen wurde mit der Betonsanierung der Ebene 3 begonnen. Zeitgleich wurden außerdem alle Wandhydranten in dem Hochhaus erneuert.



### Betonsanierung

Im Zuge der Arbeiten an der Lamellenfassade des Bettenhauses stellte sich im Jahr 2020 heraus, dass auch Teile des Betons der Technikebene 3 sanierungsbedürftig sind. Mit der Betonsanierung wurde Anfang 2021 begonnen. Dafür musste zunächst die Statik des Gebäudes abgesichert werden, was bei einem Hängebau wie dem Bettenhaus eine besondere Herausforderung darstellt.

### Neubezug Ebene 5

Zeitgleich wurden auf der Ebene 5 die Trinkwasserversorgung, alle Böden sowie die technische Infrastruktur für Elektrik und IT vollständig erneuert. Zusätzlich wurden die Räume der KMT-Therapie grundlegend modernisiert. Dort können nun sechs statt der bisherigen drei Patienten versorgt werden. Außerdem sind die Räume deutlich komfortabler geworden.

Im Mai des Berichtsjahres zog die Ambulanz und Direktion der Klinik und Poliklinik für Gefäßchirurgie auf der Ebene 5 ein. Die dadurch frei gewordenen Flächen im Herzzentrum werden nun für zusätzliche Patientenzimmer und Büroräume der verbleibenden drei Fachbereiche genutzt.

### Wandhydranten erneuert

Im Berichtsjahr wurde außerdem die Erneuerung der Löschwasserhydranten im Bettenhaus durchgeführt. Die Arbeiten erfolgten Ebene für Ebene sowie strangweise nach Versorgungsschacht. Parallel wurden die Versorgungsstränge vom TÜV überprüft und abgenommen.

## NETZERSATZANLAGE:

# Bau hat begonnen

Im November 2021 wurde die Baustelle für die finale Netzersatzanlage (NEA) am Bauteil D des Zentralklinikums eingerichtet. Im nächsten Schritt wird nun das Untergeschoss des Bauteils D um einen Raum erweitert, der so hoch ist wie das erste und zweite Untergeschoss des Gebäudes zusammen. Dafür wird auf der kleinen Fläche eine sehr tiefe Baugrube ausgehoben.

Zeitgleich wird die Abgasanlage der Übergangslösung erweitert und – wie auch deren Kraftstoffanlage mitsamt ihrem 20.000-Liter-Dieseltank – für die Inbetriebnahme an die neue NEA angebunden. Nach einem Funktionstest wird die neue NEA dann voraussichtlich ab dem zweiten Quartal 2023 dauerhaft die Notstromversorgung des Zentralklinikums übernehmen. Die Mietlösung in den grauen Containern soll dann rückgebaut und die Außenanlagen fertiggestellt werden.



## INNOVATIONS- UND GRÜNDUNGSZENTRUM: Rohbau macht Fortschritte

Mit der Errichtung des Hochbaus konnte im März 2021 begonnen werden. Bisher kommen die Arbeiten am Rohbau des Innovations- und Gründungszentrums (IGZ) gut voran. Der ungewöhnliche Grundriss ist für die Stahlbetonbauer eine Herausforderung. Im IGZ sollen einmal die Produkte und Dienstleistungen von morgen erdacht werden. Dass hier Erfindergeist und Kreativität nur so sprudeln, soll auch die Architektur des Gebäudes weithin sichtbar machen. Abgesehen von Treppenhaus sowie Sanitär- und Technikräumen gibt es im Grundriss keine rechtwinkligen Flächen.

Das bedeutet, dass die Rohbauer anders als bei einem rechteckigen Gebäudekorpus zahlreiche Rücksprünge und Auskragungen fertigen müssen. Mitte Juli 2022 sollen die Arbeiten am Rohbau abgeschlossen sein. Dann soll termingerecht das Richtfest gefeiert werden. Bis Ende 2022 soll das fertige Gebäude an das Exzellenz Start-up Center GATEWAY, dem Gründungsservice der Universität zu Köln übergeben werden.

### Mittels Building Information Modeling geplant

Die medfacilities Bau realisiert das IGZ als Generalplaner im Auftrag der Kölner Universitätsstiftung. Realisiert wird auf dem Grundstück neben der Städtischen Kindertagesstätte am Weyertal ein Bürogebäude



mit fünf Obergeschossen im Industry Style mit rund 3.000 Quadratmetern Nutzfläche. Eine Besonderheit des Gebäudes werden die Räume für Erholung und aktive Pausengestaltung, die sogenannten „Like it“-Bereiche, sein. Die medfacilities Bau und kadawittfeldarchitektur (Aachen) realisierten die gesamte Planung mittels Building Information Modeling, einer Planungsmethode, die auf einem 3D-Modell basiert.

### PROSEKTUR:

## Hochbau beginnt in Kürze

In der ersten Hälfte des Jahres 2021 wurden Verbau und Baugrube für die neue Prosektur fertiggestellt. Der Hochbau wurde inzwischen beauftragt, sodass nun zeitnah mit der Realisierung begonnen wird. Das hoch technisierte Lehrgebäude für Makroskopische und Mikroskopische Anatomie sowie für die Histologie der MTA-Schule wird bundesweit eines der ersten sein, die die DGUV-Richtwerte zur Formalin-Konzentration in der Atemluft ganzjährig einhalten. Um das umzusetzen, sind insgesamt sechs Lüftungszentralen im Gebäude notwendig. Das Gebäude mit rund 4.024 Quadratmetern Nutzfläche bietet den Studierenden unter anderem zwei Präparationssäle mit je 15 Präparationstischen, drei Einzel-Präparationsräume sowie einen Histologiesaal mit 150 Mikroskopierplätzen.





## BEREITSCHAFTSGEBÄUDE:

# Inbetriebnahme erfolgt

An der Kerpener Straße in unmittelbarer Nähe des Haupteingangs des Zentralklinikums ist im Mai 2021 das neue Bereitschaftsgebäude in Betrieb gegangen. Innerhalb von nur zwei Wochen war im Dezember 2020 der Rohbau in Modulbauweise entstanden. Dafür wurde das Gebäude in 28 Modulen auf Schwerlasttransportern am Standort angeliefert. In der ersten Hälfte des Berichtsjahres erfolgten der Innenausbau sowie die Montage der Fassade, deren Gestaltung sich an den benachbarten Gebäuden (Nierenzentrum und Blutspendezentrale) orientiert. Die Außenanlagen wurden Anfang 2022 fertiggestellt.

Das neue Bereitschaftsgebäude verfügt über 40 funktional ausgestattete Einzelzimmer, 21 Duscbäder sowie vier Aufenthaltsräume mit den erforderlichen Nebenräumen. Auf diese Weise konnten nun bis auf wenige Ausnahmen alle Bereitschaftszimmer auf dem Campus an einem Standort zentralisiert werden. Ein weiterer großer Vorteil ist die direkte Anbindung an das Zentralklinikum.



## INFEKTIONSSCHUTZZENTRUM:

# Nach fünf Monaten Bauzeit eröffnet

Innerhalb weniger Monate wurde das neue Infektionsschutzzentrum neben der Klinikkirche St. Johannes der Täufer als Modulbau realisiert. Bereits am 9. August 2021 wurde der Neubau eröffnet. Der Auszug des bisherigen Infektionsschutzzentrums aus Haus 16 war die Voraussetzung für den Abschluss der Baufeldfreimachung für das Centrum für Familiengesundheit.

Strahlende Blautöne und ein begrüntes Dach sind die äußeren Wiedererkennungsmerkmale des eingeschossigen Neubaus. Das neue Gebäude 80 entstand auf einem Teilbereich des Frauenklinik-Parkplatzes und damit an einer zentralen, gut zugänglichen Stelle auf dem Campus. Das Infektionsschutzzentrum hat rund 500 Quadratmeter Nutzfläche und wurde von Februar bis Juli des Berichtsjahres errichtet. Trotz Modulbauweise gelang es der medfacilities Bau, ein sehr funktionales Gebäude zu planen, das optimal an den Arbeitsabläufen orientiert ist.



## KLINIK UND POLIKLINIK FÜR ORTHOPÄDIE: Austausch von zwei MRT-Geräten

Im Herbst des Berichtsjahres realisierte die medfacilities Bau den Austausch von zwei MRT-Geräten in der Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie. Da keine aussagekräftigen Bestandspläne der Räume vorhanden waren, konnte die medfacilities Bau mit der Bestandsaufnahme und Detailplanung erst nach der Demontage der Altgeräte beginnen. Die Demontage der Altgeräte und der Rückbau von deren Hochfrequenzabschirmungskabinen (HF-Kabinen) begann am 20. September 2021. Im Anschluss wurden die Räume ertüchtigt und neue HF-Kabinen eingebracht. Im November und Dezember 2021 wurden die beiden 4,5 und 6,3 Tonnen schweren Geräte termingerecht angeliefert, mit einem Kran zum Gebäude gehoben und dann an ihren Standort geschoben. Die Inbetriebnahme erfolgte wie geplant am 20. Januar 2022.



## KINDER- UND JUGENDPSYCHIATRIE: Spielplatz feierlich eröffnet

Mitte September 2021 wurde das neue Außengelände der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters (KJP) und der Villa Kunterbunt feierlich eröffnet. In der KJP werden bis zu 60 Kinder und Jugendliche stationär behandelt; ein Teil von ihnen erhält in dieser Zeit Unterricht in der Villa Kunterbunt. Das neue 1.100 Quadratmeter große Gelände bietet zwei Sportplätze, eine Kletteranlage, ein Amphitheater als „grünes Klassenzimmer“ sowie einige weitere Spiel- und Sportgeräte. Da für die Neugestaltung des Außengeländes rund 400.000 Euro gespendet wurden, konnte die ursprüngliche Planung mehrfach erweitert werden. Im nächsten Schritt soll – finanziert durch weitere Spenden – noch ein Loungebereich für den persönlichen Austausch der Jugendlichen realisiert werden.





## WAHLEISTUNGSZIMMER IM BETTENHAUS:

# Abnahme durch PKV erfolgt

*Nach umfassenden Vorbereitungen im Berichtsjahr sind im Mai 2022 die Muster-Wahlleistungszimmer und ein Loungebereich im Bettenhaus vom Verband der Privaten Krankenversicherungen (PKV) abgenommen worden.*

Die Abnahme der Musterzimmer war die Voraussetzung für den Umbau weiterer Patientenzimmer. Dazu werden die Einbauten in den Zimmern und den Bädern neu gestaltet und außerdem die Installation und Medientechnik modernisiert. Die Herausforderung besteht darin, die Anforderungen des PKV und die dort definierten baulichen Elemente in die bestehenden Raumkubaturen zu integrieren und dabei die Funktionalität nicht aus den Augen zu verlieren. Die dafür erforderlichen Arbeiten wurden zu 60 Prozent in Eigenleistung durch die medfacilities Betrieb erbracht. In der weiteren Ausbauplanung wird versucht, diese Eigenleistungsquote noch weiter zu erhöhen.

### **Aufwertung „on demand“**

Für die Uniklinik Köln bedeutet die Freigabe durch den PKV, dass die medfacilities Betrieb nun nach Bedarf in Eigenleistung einzelne Zimmer zu Wahlleistungszimmern umbauen kann. Auf der Ebene 10 des Bettenhauses wurde das bereits erfolgreich umgesetzt.

### **Wahlleistungszimmer für jede Klinik**

Meldet eine Klinik Bedarf an, wird zunächst ein Patientenzimmer dieser Klinik als Musterzimmer zum Wahlleistungszimmer umgebaut. Im Anschluss erfolgt eine Abnahme durch den PKV. Je nach Umfang der Arbeiten erfolgt anschließend der Umbau in Eigenleistung oder es wird von der medfacilities Bau ein Bauprojekt ausgeschrieben. Das ist beispielsweise notwendig, wenn wie im Herzzentrum eine ganze Station umgebaut werden soll. Ziel des Klinik-Vorstands ist es, mittelfristig auf jeder Station im Bettenhaus pro Fachbereich mindestens zwei oder drei Wahlleistungszimmer anbieten zu können.





## MEDIZINPRODUKTERECHT:

# Neue Vorgaben umgesetzt

*Seit Mai 2021 gelten neue rechtliche Rahmenbedingungen für medizintechnische Produkte. Die medfacilities Betrieb hat sich umfassend darauf vorbereitet und begleitet die Umstellung auf die neuen gesetzlichen Anforderungen an der Uniklinik Köln mit verschiedenen Maßnahmen.*

Am 26. Mai 2021 endete die Übergangsfrist für die 2017 in Kraft getretene EU-Medizinprodukteverordnung (MDR), am 26. Mai 2022 die Frist für die EU-Verordnung über In-vitro-Diagnostik (IVDR). Daraus haben sich Änderungen in verschiedenen deutschen Gesetzen und Verordnungen ergeben, die auch den Arbeitsalltag der Uniklinik betreffen. Stark vereinfacht formuliert werden die Dokumentation und das Qualitätsmanagement während des gesamten Produktlebenszyklus der medizintechnischen Produkte nun deutlich strenger geregelt.

### Expertise floss in Handbuch und Beratung ein

Vor diesem Hintergrund überarbeitete und ergänzte die medfacilities Betrieb im Jahr 2021 sowohl das Medizinproduktehandbuch als auch das Schulungs- und Beratungsangebot für die Uniklinik Köln. Zusätzlich brachte sich die medfacilities Betrieb aktiv in die vom Uniklinik-Vorstand gegründete Arbeitsgruppe AG MDR-IVDR ein.

### Web Based Training konzipiert

Außerdem entwickelte der Bereich Einweisungsmanagement/MP-Sicherheit der medfacilities Betrieb ein Web Based Training (WBT) zum Thema Medizinprodukterecht. Dieses Training wurde in Zusammenarbeit mit dem Bildungszentrum der UKK umgesetzt und steht den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Uniklinik Köln seit Juli 2021 zur Verfügung.





## KONZEPT ZUR BETRIEBLICHEN MOBILITÄT:

# Befragung der Mitarbeitenden geplant

*Die Uniklinik Köln möchte nachhaltiger werden und hat deshalb die Entwicklung eines betrieblichen Mobilitätskonzepts in Auftrag gegeben. Die medfacilities Betrieb koordiniert diese Aufgabe. Die vom medfacilities-Team im Namen der Uniklinik beantragten Fördergelder wurden Anfang 2022 bewilligt.*

Der Verkehrssektor ist aktuell für etwa 20 Prozent aller Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Ein großer Anteil des Verkehrsaufkommens entsteht durch die täglichen Wege von und zur Arbeitsstelle. Die große Mehrzahl der Menschen nutzt für den Weg zur Arbeit immer noch das eigene Auto. Viele Menschen möchten zwar gerne Bus und Bahn, ihr Fahrrad oder eine Fahrgemeinschaft nutzen, finden dafür aber nicht die notwendigen Rahmenbedingungen vor. An diesem Punkt setzt ein betriebliches Mobilitätsmanagement an.

### **Nächster Schritt: Mitarbeitendenbefragung**

Die medfacilities Betrieb unterstützte die Uniklinik Köln bei der Auswahl eines geeigneten Dienstleisters für die Erstellung des Konzepts. Anfang 2022 wurde das Institut Stadt|Mobilität|Energie GmbH (ISME) beauftragt. Im nächsten Schritt soll nun eine vom ISME durchgeführte Befragung unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Uniklinik sowie eine Analyse der Ausgangssituation erfolgen. Ergänzend zu der Befragung wird eine Wohnortanalyse und eine Erreichbarkeitsanalyse durchgeführt. Basierend darauf wird das Konzept erstellt. Es soll aufzeigen, wie die Uniklinik Köln die betrieblich veranlasste Mobilität der Mitarbeitenden umwelt- und sozialverträglich sowie möglichst kosteneffizient gestalten kann. Im Oktober 2021 besuchte Bezirksbürgermeisterin Cornelia Weitekamp (Grüne) den Campus der Uniklinik Köln – unter anderem, um sich über das geplante Mobilitätskonzept zu informieren.





**STARKREGEN IM JULI 2021:**

# Reparaturen und Schutzkonzept

Der Starkregen am 14. und 15. Juli 2021 richtete auf dem Uniklinik-Campus Schäden in Höhe von rund 5 Mio. Euro an. Betroffen waren unter anderem das Automatische Warentransportsystem (AWT), die Aufzulanlagen, die Netzersatzanlage (NEA) und die Kühlanlagen. Die medfacilities Betrieb beantragte im Namen der Uniklinik Köln eine Sonderförderung. Bis Ende des Berichtsjahres hatten die Teams der medfacilities Betrieb bereits Schäden im Wert von rund 1 Mio. Euro beseitigt. Bis Ende März 2022 waren noch einmal weitere Schäden in Höhe von 2 Mio. Euro abgearbeitet. Um ähnliche Schäden zukünftig möglichst zu vermeiden, entwickelte die medfacilities Betrieb ein Schutzkonzept und begann noch im Jahr 2022 mit der Aufrüstung von Hochwasserbarrieren, Rückstauklappen und Pumpen auf dem gesamten Gebiet des Uniklinik-Campus.



**SICHERHEITSDIENST IN DER CORONA-PANDEMIE:**

# Zugang geregelt

Mit Beginn der Omikron-Welle wurden bei den Gebäuden auf dem Uniklinik-Campus die Zutrittskontrollen durch den Sicherheitsdienst noch einmal verstärkt. Bei vielen Gebäuden wurden alle Eingänge bis auf den Haupteingang geschlossen. Die Zugänge wurden von Teams des Sicherheitsdienstes besetzt. Jede Person musste vor Betreten des Gebäudes ein gültiges Zertifikat vorweisen und erhielt dann ein Armband. Zusätzlich waren sogenannte Mundschutz-Streifen im Einsatz, die dafür Sorge trugen, dass in den Gebäuden durchgängig Mund-Nasen-Schutz getragen wurde.

**Umgestaltung der Eingangshalle**

Darüber hinaus bauten Teams der medfacilities Betrieb im Juni innerhalb von nur sieben Werktagen die Eingangshalle des Zentralklinikums an der Kerpener Straße um. Die Pflanzfläche wurden entfernt. Die Gehbereiche links und rechts davon waren durch die Realisierung der Corona-Schutzmaßnahmen zu schmal geworden. Die Pflanzfläche wurde aufgefüllt und mit einer Siebdruckplatte verschlossen. Auf diese Weise entstand eine rund 90 Quadratmeter große Fläche, auf der die medfacilities Betrieb ein Wachhäuschen für den Sicherheitsdienst, eine Wartezone und eine neue Wegführung einrichtete.



## VERANSTALTUNGSTECHNIK IN DEN HÖRSÄLEN: Umbau für hybride Lehre

Im Verlauf des Jahres 2021 baute die medfacilities Betrieb fast alle 18 Hörsäle der Uniklinik Köln für die sogenannte hybride Lehre um. Das bedeutet, dass die Räume technisch so ausgestattet wurden, dass ein Teil der Studierenden die Veranstaltung vor Ort besuchen kann, während weitere Studierende die Veranstaltung zuhause am Rechner als Livestream über Zoom verfolgen. Hintergrund war die Umsetzung der Corona-Auflagen, durch die bei Vorlesungen nur jeder zweite bis dritte Platz im Hörsaal besetzt werden durfte.

### Pilotprojekt im MTI-Hörsaalgebäude

Als Pilotprojekt wurde im großen Hörsaal des MTI provisorisch eine mobile Videokonferenzanlage aufgebaut, die eigentlich für kleine Räume ausgelegt ist. Damit wurden die ersten Vorlesungen online übertragen. Eine weitere mobile Anlage wurde kurze Zeit später in der Neurologie installiert. Die Übertragung der Vorlesungen ins Netz war so erfolgreich, dass das Dekanat umgehend eine möglichst flächendeckende Hybridausstattung der Hörsäle beauftragte.

### Aufzeichnungen weltweit abrufbar

Nach und nach wurden dann fast alle Hörsäle mit einer kleinen Videokonferenzanlage ausgestattet. Diese besteht in der Regel aus einer Kamera, die der Dozentin oder dem Dozenten folgt, einem Mikro und mehreren Lautsprechern. Inzwischen werden die Vorlesungen zusätzlich aufgezeichnet und können im Anschluss von den Studierenden weltweit abgerufen werden. Das war mit der zuvor genutzten campuseigenen Videosoftware zwar auch schon möglich, wurde aber aufgrund der Komplexität kaum genutzt.

### Ausblick

Im nächsten Schritt soll 2022 die Veranstaltungstechnik in allen fünf Hörsälen des LFI-Gebäudes unter Federführung des Teams Hörsaalmanagement modernisiert werden.

## PAPIERLOSE PATIENTENZIMMER: Neues Entertainmentsystem

Papierlose Patientenzimmer sind das Ziel: Aktuell rüstet die medfacilities Betrieb rund 1.400 Zimmer auf allen Stationen mit einem neuen Patienten-Entertainmentsystem aus. Das Team begann im April 2021, die Patientenzimmer auf den Stationen der Nuklearmedizin und der Frauenklinik auf das neue System umzurüsten. Im Anschluss sollen die Stationen der Hals-Nasen-Ohren-Klinik umgerüstet werden. Bis alle vorgesehenen Zimmer auf dem Uniklinik-Campus über das neue System verfügen, wird es insgesamt etwa fünf Jahre dauern.

### Aktualisierung in Echtzeit

In jedem Zimmer werden dafür die Monitore über den Betten ausgetauscht. Parallel richtet die UK-IT die entsprechende Netzwerkstruktur ein, um das System mit Informationen zu versorgen. Über die Monitore können die Patientinnen und Patienten per Fernbedienung das aktuelle Fernsehprogramm sowie im System bereitgestellte Informationen abrufen. Aktualisierungen können nach Einrichtung des Entertainmentsystems in Echtzeit erfolgen. Anders als bisher muss dann kein neues Infomaterial mehr gedruckt werden.





## PHOTOVOLTAIK:

# Anlage auf dem CIO-Gebäude läuft

Auf dem Dach des CIO-Neubaus wurde im Verlauf des Berichtsjahres eine Photovoltaikanlage installiert und in Betrieb genommen. Sie liefert nun jährlich 20.000 Kilowattstunden „grünen“ Strom. Die Installation einer weiteren Anlage auf dem Dach des Instituts für Rechtsmedizin ist in Planung.

Die Implementierung von Photovoltaikanlagen ist eine von vielen Maßnahmen, die die medfacilities Energie im Rahmen des Energiemanagements nach DIN EN ISO 50001 seit 2016 konzipiert und umgesetzt hat.

### Strom für den Eigenverbrauch

Aufgrund der Vielzahl der technischen Komponenten auf den Dächern der Klinikgebäude (Rückkühler, Abluftanlagen, Blitzschutz etc.) ist die nutzbare Fläche meist begrenzt. Dennoch erzeugt die moderne Anlage auf dem Dach des CIO-Gebäudes auf einer Fläche von etwa 140 Quadratmetern immerhin rund 20.000 Kilowattstunden Strom. Diese Menge entspricht etwa dem Strombedarf von fünf Vier-Personen-Haushalten. Da die Leistung der Anlage unter 30 Kilowattpeak bleibt, fällt keine EEG-Umlage an.

### Optimaler Standort

Die Installation einer weiteren Photovoltaikanlage ist bereits in Planung. Sie soll auf dem Dach des Instituts für Rechtsmedizin installiert werden und weitere rund 100.000 Kilowattstunden Strom erzeugen. Diese Strommenge deckt etwa 10 Prozent des Eigenbedarfs des Rechtsmedizin-Gebäudes und spart im Vergleich zu herkömmlicher Stromerzeugung jährlich rund 44 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Der Standort ist optimal geeignet, da auf dem Dach ausreichend freie Fläche verfügbar ist und keine Verschattung durch die umliegenden Gebäude erfolgt. Außerdem sind an dem Gebäude für die kommenden 20 Jahre keine Umbaumaßnahmen geplant. Die Photovoltaikanlage wird sich voraussichtlich innerhalb von etwa sieben Jahren amortisieren.



## ENERGIEVERSORGUNG:

# Höchste Versorgungssicherheit

Steigende Energiepreise und Unsicherheiten mit Blick auf die Gasversorgung sind in der ersten Jahreshälfte 2022 ein viel diskutiertes Thema. Die Versorgung des Uniklinik-Campus ist dank von der medfacilities Energie ausgehandelter Verträge weiterhin gesichert.

Während andere Kliniken in NRW mit sich verdoppelnden Preisen für die Kilowattstunde Strom zu kämpfen haben, fällt die Preissteigerung für die Uniklinik Köln bisher moderat aus. Der Grund: Die medfacilities Energie handelt mit den Energielieferanten in der Regel Verträge aus, die über mehrere Jahre laufen. So gelten beim Strom bis Ende 2024 Konditionen, die im Sommer 2020 ausgehandelt wurden. Um die Stromversorgung weiterhin nicht nur günstig, sondern auch auf einem hohen Niveau der Versorgungssicherheit zu gewährleisten, entwickelt das Team der medfacilities Energie aktuell verschiedene Notfallstrategien.

### Fernwärme teilweise ersetzt

Der Preis pro Kilowattstunde Fernwärme ist bereits im ersten Halbjahr 2022 drastisch gestiegen. Hier hat die medfacilities Energie umgehend eine Gegenmaßnahme eingeleitet: Ein Notwärmetauscher, der bisher ausschließlich zu Redundanzzwecken vorgehalten wurde, ermöglicht seit dem 1. April 2022 die teilweise Substitution der Fernwärme durch selbst erzeugten Dampf.

## MASTERPLAN MITTELSPANNUNG:

# Bedarfsermittlung beauftragt

Im Berichtsjahr hat das Team der medfacilities Energie die Erarbeitung des Masterplans Mittelspannung vorangebracht. Dieser ist notwendig, um die langfristige Sicherstellung der Stromversorgung auf dem Uniklinik-Campus zu planen. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, da auf dem Campus in den kommenden Jahren mehrere hoch technisierte Neubauten in Betrieb genommen werden. Im Rahmen der Masterplanung entwickelt die medfacilities Energie ein Konzept, in welchem Bauabschnitten bis 2050 die notwendige Infrastruktur aus Trafostationen und Leitungen modernisiert und ausgebaut werden soll. Im Verlauf des Jahres 2021 wurde nun die Bedarfsermittlung ausgeschrieben und beauftragt.





## UMRÜSTUNG AUF LED-BELEUCHTUNG: Konzept entwickelt

Aktuell sind in einigen Bereichen des Uniklinik-Campus noch Leuchtstoffröhren mit konventionellen oder elektronischen Vorschaltgeräten im Einsatz. Die medfacilities Energie entwickelte im Laufe des Jahres 2021 ein Konzept, wie diese Leuchtstoffröhren sukzessive gegen wesentlich energieeffizientere LEDs ausgetauscht werden können. Frauenklinik, Orthopädie, LFI-Eingangsbereich und Bettenaufbereitung im Zentralklinikum verbrauchen nur für die Beleuchtung aktuell 277,123 Megawattstunden Strom pro Jahr. In Teilen des Versorgungszentrums (SterilGut, UKC, AWT-Bahnhof, Lager) sowie dem Parkhaus des Herzzentrums liegt der jährliche Verbrauch insgesamt bei 406,944 Megawattstunden.

### **Rund 60 Prozent weniger Stromverbrauch**

Im Eingangsbereich des LFI-Gebäudes, in der Frauenklinik und in der zentralen Sterilgutversorgung soll im Rahmen des Austauschs auch die Anzahl der Lampen reduziert werden. Die Kosten für neue Beleuchtungsanlagen können dabei voraussichtlich zur Hälfte über Fördergelder des Bundesamts für Wirtschaft und Ausführung (BAFA) finanziert werden. Nach der Umrüstung werden voraussichtlich 401 Megawattstunden bzw. 58,6 Prozent weniger Strom pro Jahr benötigt. Außerdem werden über die gesamte Lebensdauer der Leuchtmittel etwa 731 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.



## STROMZÄHLER FÜR UKK-TOCHTERGESELLSCHAFTEN: Großteil der Zähler installiert

Aufgrund neuer rechtlicher Vorgaben tauscht die medfacilities Energie in Zusammenarbeit mit der medfacilities Betrieb seit 2019 sämtliche Stromzähler in Gebäuden von externen Nutzern und von Tochtergesellschaften der Uniklinik aus. Am Ende des Berichtsjahres war ein Großteil der Geräte bereits ausgetauscht.

An einigen Standorten werden außerdem zusätzliche Zähler installiert. Bis Ende 2021 wurden 123 neue Zähler installiert, bei 20 weiteren Zählern stand der Einbau noch aus. Hintergrund ist, dass seit dem 1. Januar 2021 laut EEG-Konformitätsrichtlinie alle Stromverbräuche der externen Nutzer und Tochtergesellschaften der Uniklinik Köln mit einem mess- und eichrechts-

konformen Messsystem im 15-Minuten-Takt gemessen werden müssen. Die medfacilities Energie ist als Messstellenbetreiber für die Umsetzung dieser neuen rechtlichen Anforderungen zuständig.

### Austausch strategisch geplant

So hatte das Team im Jahr 2019 als Grundlage für die Einrichtung der neuen Zählerstruktur eine Dokumentation der Messstellen und damals vorhandenen Zähler in ihrer Abrechnungssoftware erstellt und eine Prioritätenliste für den Austausch definiert. Außerdem erstellte das Team eine Marktübersicht von technisch passenden Stromzählern, beantragte das Budget und führte das Vergabeverfahren durch. In Absprache mit der medfacilities Bau werden neue Stromzähler – insbesondere auch bei Neubauten – inzwischen ausschließlich über die medfacilities Energie beschafft. So ist sichergestellt, dass die Zähler mit der Software kompatibel sind, die die medfacilities Energie für das Auslesen und die Abrechnung verwendet.

### ENERGIE-DASHBOARD:

## Online-Tool live geschaltet

Das „Energie-Dashboard“ der medfacilities Energie ist seit Oktober 2021 online verfügbar. Das Dashboard stellt die Energieverbräuche ausgewählter Gebäude oder Gebäudebereiche auf dem Campus der Uniklinik stundengenau grafisch aufbereitet dar. Ziel ist es, die Nutzerinnen und Nutzer für einen nachhaltigen Umgang mit der Energie zu sensibilisieren. Möglich wurde die Einrichtung des Dashboards durch die grundlegende Erneuerung der Zähler-Infrastruktur auf dem Campus (siehe Beitrag oben). Das Konzept dafür hatte die medfacilities Energie entwickelt, vorrangig, um die Energieverbräuche von Drittverbrauchern separat erfassen zu können. Bis Ende 2021 konnten die Sterilgutversorgung, die Zentralküche (UK Catering) sowie die medfacilities Betrieb das Dashboard nutzen. Weitere Bereiche sollen sukzessive an das Tool angebunden werden.



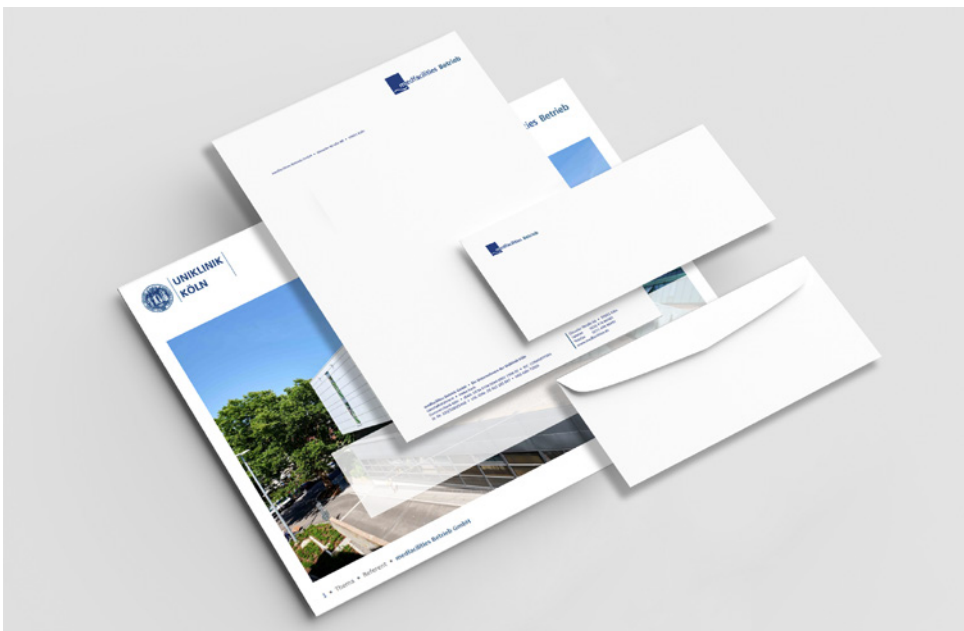


## NEUE UNTERNEHMENSFARBE: Blau verbindet die Gesellschaften

Aus Orange wurde Blau: Die medfacilities Betrieb versteht sich als Bindeglied zwischen medfacilities Bau und medfacilities Energie. Dieses Selbstverständnis spiegelt sich seit dem 1. Oktober auch in der Außendarstellung der Facility-Management-Experten. Die Abteilung Unternehmenskommunikation entwickelte gemeinsam mit der Geschäftsführung der medfacilities Betrieb die neue Unternehmensfarbe Mittelblau. Diese stellt eine Verbindung aus dem Dunkelblau der medfacilities Bau und dem Grün der medfacilities Energie dar.

### Hand in Hand

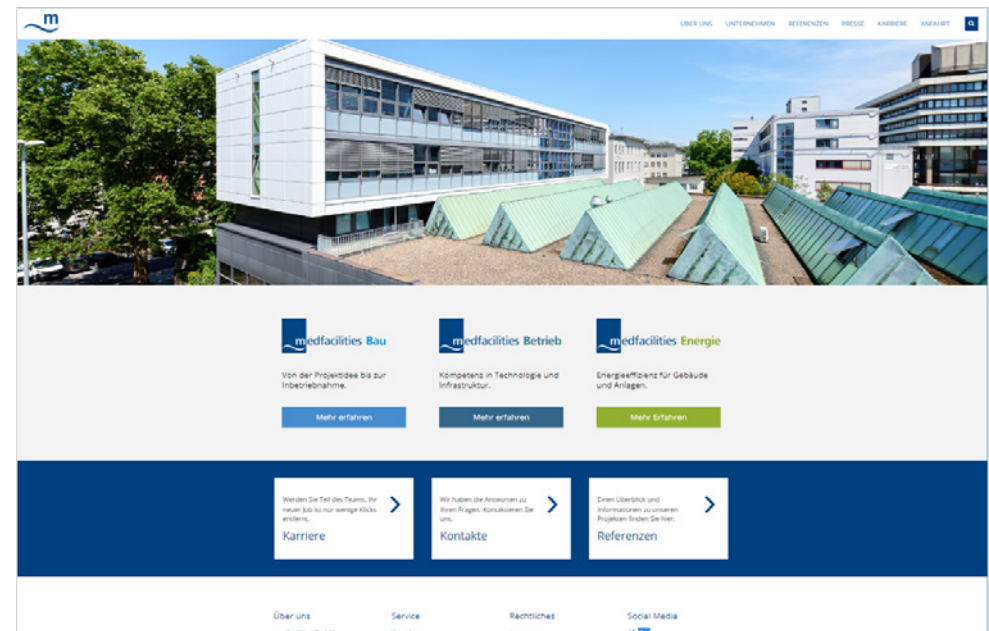
Das Mittelblau steht zum einen für die Zusammenarbeit der drei medfacilities-Gesellschaften, zum anderen verdeutlicht es aber auch die Veränderung im Unternehmen: Neu strukturiert und breit aufgestellt arbeiten die Teams rund um Geschäftsführerin Heike Rech Hand in Hand, um der Uniklinik den bestmöglichen Service zu bieten.



## UNTERNEHMENSKOMMUNIKATION: Relaunch der Website erfolgreich

Das Profil von medfacilities Bau, medfacilities Betrieb und medfacilities Energie schärfen und gleichzeitig die Vorteile der Zusammenarbeit deutlich werden lassen: Das war das Ziel des Website-Relaunchs im November 2021. Gelungen ist dies, indem das Kommunikationsteam sowohl eine verbesserte Nutzerführung als auch zahlreiche neue Inhalte erarbeitet hat. So werden beispielsweise die angebotenen Leistungen der einzelnen Teams detaillierter dargestellt.

Im Ergebnis wirkt der neue Internetauftritt frischer und bringt die Nutzerin oder den Nutzer mit weniger Klicks zu den gesuchten Inhalten. Außerdem bringt der Einsatz einer aktuellen Version des Content-Management-Systems Typo 3 auch für das Kommunikationsteam mehr Komfort und mehr Möglichkeiten der Umsetzung mit sich.



<b>AÖR</b>	Anstalt öffentlichen Rechts
<b>AWT</b>	Automatisches Warentransportsystem; fahrerloses Transportsystem für den Campus der Uniklinik Köln
<b>BA</b>	Bauabschnitt
<b>BHKW</b>	Blockheizkraftwerk
<b>BIM</b>	Building Information Modeling
<b>CEFAM</b>	Centrum für Familiengesundheit (bisher Eltern-Kind-Zentrum); Großbauvorhaben auf dem Baufeld West II
<b>CIO</b>	Centrum für Integrierte Onkologie
<b>DGUV</b>	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
<b>DIN EN ISO</b>	Deutsche Industrie-Norm, Europäische Norm, Internationale Normierungsorganisation
<b>DTZ</b>	Diagnose- und Therapiezentrum
<b>EEG</b>	Erneuerbare-Energien-Gesetz
<b>EnMS</b>	Energiemanagementsystem für Strom- und Heizungskosten

<b>GWh</b>	Gigawattstunde
<b>IGZ</b>	Innovations- und Gründungszentrum der Universität zu Köln
<b>KMT</b>	Knochenmarktransplantation
<b>LED</b>	Lichtemittierende Diode (Leuchtkörper)
<b>LFI</b>	Gebäude für Lehre, Forschung und Information
<b>MRT</b>	Magnetresonanztomographie (auch: Kernspintomographie)
<b>MTA</b>	Medizinisch-technische Assistentin/Medizinisch-technischer Assistent
<b>NEA</b>	Netzersatzanlage
<b>OP</b>	Operationssaal
<b>Zentralklinikum</b>	Bettenhaus mit den angebundenen Bauteilen
<b>ZfS</b>	Zentrum für Stoffwechselforschung
<b>ZLD</b>	Zentrum für Labordiagnostik



### Herausgeber

medfacilities GmbH  
 medfacilities Betrieb GmbH  
 medfacilities Energie GmbH  
 Gleueler Straße 66  
 D-50931 Köln

### Konzept und Redaktion

Ulrike Lörch, medfacilities GmbH  
 Christian Kursawe, medfacilities GmbH  
 Tanja Planko, TP Public Relations, Bonn

### Gestaltung

MedizinFotoKöln

### Fotografien/Visualisierung

Cover: Peter Sondermann  
 MedizinFotoKöln: S. 6; S. 7; S. 8; S. 13; S. 14 (oben); S. 16 (links); S. 18; S. 20; S. 23 (unten);  
 S. 24 (oben); S. 25 (rechts); S. 26; S. 30  
 gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner: S. 14 (unten)  
 Kaspar Kraemer Architekten BDA: S. 15 (oben)  
 Formitas AG: S. 15 (unten)  
 DESIGN. eva kräling: S. 31 (rechts)  
 medfacilities: S. 16 (rechts), S. 19 (oben); S. 21; S. 22; S. 27; S. 31 (rechts); S. 33; S. 34  
 kadawittfeldarchitektur: S. 19 (unten)  
 Dirk Baumbach: S. 17  
 Unsplash: S. 4 (Headway)  
 Shutterstock: S. 3 (AnemStyle); S. 12 (SFIO CRACHO); S. 23 (DC Studio, oben); S. 24 (FootToo,  
 unten); S. 25 (Animaflora PicsStock, links); S. 28 (Quinn Martin); S. 29 (Chones)



# Projektübersicht Campus Uniklinik Köln 2021



## FERTIGGESTELLT

- I Neubau Bereitschaftsgebäude
- II Infektionsschutzzentrum

## IM BAU

- A Wirtschaftsgebäude, Ebene 01, Baubeginn 1. BA Zentrum für Labordiagnostik
- B Zentralklinikum, Bauteile A–E, Netzersatzanlage für Hauptstromversorgung
- C Neubau Hubschrauberlandeplatz Herzzentrum
- D Innovations- und Gründungszentrum (IGZ)
- E Sanierung Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
- F Forschungsgebäude Robert-Koch-Straße, Neubau 2. BA
- G Anatomie-Prosektur, Neubau
- H Zentrum für Stoffwechselforschung, Neubau

## IN PLANUNG

- 1 Centrum für Familiengesundheit (CEFAM)
- 2 Psychiatrie, Aufstockung
- 3 Strahlentherapie/Aufstockung, Neubau Hybrid-OP
- 4 Lerngebäude 1. BA, Neubau
- 5 Zentralklinikum
- 5.1 Zentralklinikum Bauteilsanierung, Erstellung der Raumprogramme
- 5.2 Zentralklinikum, Bauteil B, Entwurfsplanung
- 5.3 Zentralklinikum, Bauteil E, Neubau Rückkühler
- 6 Feuerwehr und Institut für Transfusionsmedizin, Neubau





**medfacilities GmbH**

Gleueler Straße 66  
50931 Köln  
T: +49 221 478 96401  
F: +49 221 478 96490  
sekretariat@medfacilities.de



**medfacilities GmbH**

Gleueler Straße 66  
50931 Köln  
T: +49 221 478 96483  
F: +49 221 478 96492  
betrieb@medfacilities.de



**medfacilities GmbH**

Gleueler Straße 66  
50931 Köln  
T: +49 221 478 96401  
F: +49 221 478 96490  
energie@medfacilities.de

[www.medfacilities.de](http://www.medfacilities.de)