

2019

**Wissen
schafft
Heilung**

Jahresbericht
am Klinikum
rechts der Isar
der Technischen
Universität
München

Inhalt

Klinische Leistungszahlen	04
Mitarbeiter*innen	06
Forschung	08
Lehre und Nachwuchsförderung	10
Aus Bau und Technik	12
GuV	18
Zertifizierungen/ Akkreditierungen	20



Handchirurgische OP im Zentrum für ambulante Chirurgie (ZAC), das im Mai 2019 eröffnet wurde.

Mitglieder des Vorstands

Prof. Dr. Markus Schwaiger (Ärztlicher Direktor und Vorsitzender)

Dr. Elke Frank (Kaufmännische Direktorin)

Silke Großmann (Pflegedirektorin)

Prof. Dr. Bernhard Hemmer (Dekan seit 16.10.2019)

Prof. Dr. Peter Henningsen (Dekan bis 15.10.2019)

Mitglieder des Aufsichtsrats

Staatsminister Bernd Sibler (Vorsitzender)
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Ministerialdirigent Dr. Michael Mihatsch (Stellvertretender Vorsitzender)
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Prof. Dr. Angelika Eggert
Direktorin der Klinik für Pädiatrie, Charité Universitätsmedizin Berlin

Prof. Dr. Jürgen E. Gschwend
Direktor der Urologischen Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar

Ministerialrat Dr. Tobias Haumer
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat

Leitende Ministerialrätin Dr. Stephanie Herrmann (bis 31.12.2019)
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Prof. Dr. Drs. h.c. W. A. Herrmann (bis 30.09.2019)
Präsident der Technischen Universität München

Prof. Dr. Thomas F. Hofmann (seit 01.10.2019)

Dr. Wieland Holfelder (seit 04.09.2019)
Vice President Engineering & Site Lead Google Munich

Leitender Ministerialrat Dr. Hans Neft
Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

Prof. Dr. Wolfgang Reitzle (bis 03.09.2019)
Aufsichtsratsvorsitzender der Continental AG, Linde AG und Medical Park AG

Ministerialrat Dr. Burkhard von Urff (seit 01.01.2020)
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Klinische Leistungszahlen

2019 2018
2017

Als Haus der Supramaximalversorgung decken wir am Uniklinikum rechts der Isar mit 22 Kliniken und 22 interdisziplinären Zentren das gesamte Spektrum moderner Medizin ab. Dabei verpflichtet uns unser Leitbild zu höchster medizinischer Qualität und wissenschaftlichen Spitzenleistungen – zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten.

Unsere Leistungsfähigkeit spiegelt sich auch 2019 wieder in den Behandlungszahlen wider: Die Zahl unserer Patient*innen bewegt sich über die Jahre auf einem kontinuierlich hohen Niveau und auch der Schweregrad der behandelten Erkrankungen ist erneut angestiegen.

Geburten



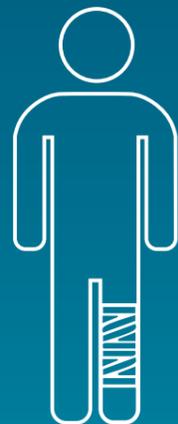
1.951
2.143
2.092

Basisfallwert* in Euro

3.533,70
3.442,48 3.350,50

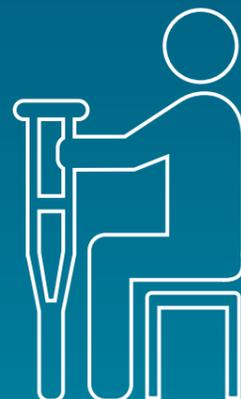
Der Basisfallwert ist der Betrag, der bei der Berechnung der Krankenhausbehandlung zugrunde gelegt wird.

Fallzahlen ambulant



249.240
265.013
257.682

Fallzahlen teilstationär



10.053
9.608
10.261

Fallzahlen stationär



54.430
54.056
54.045

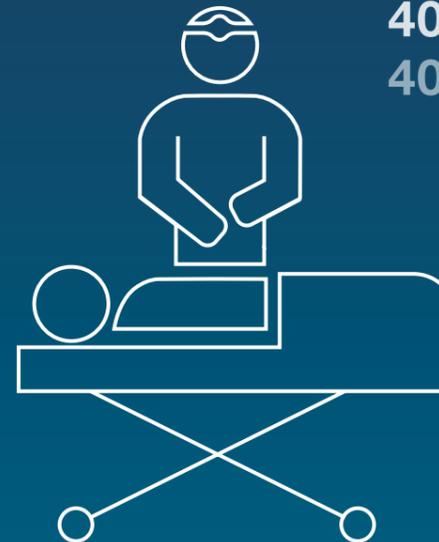
Betten



1.161
1.161
1.145

Operationen

39.202
40.820
40.122



Case Mix Index

1,460
1,458 1,411

Der Case Mix Index beschreibt die durchschnittliche Schwere der Erkrankungen der Patienten in einer medizinischen Einrichtung.

Durchschnittliche Verweildauer



Belegungstage stationär

344.894 347.674
350.614

Mitarbeiter*innen



Rund **5.600**
Mitarbeiter*innen aus

92 Nationen
Die 5 größten Nationalitäten:
deutsch, kroatisch, bosnisch,
italienisch, österreichisch

201 Mitarbeiter*innen des Klinikums sind
im Qualitätsmanagement geschult.

Berufsgruppen rd. **160**

130 Mitarbeiter*innen sind im
Risikomanagement geschult.

32,4% Männer

56 Mitarbeiter*innen sind im CIRS geschult.

67,6% Frauen

Fortbildungen **2018**
2019

228 / Teilnehmer
3.151

252 / Teilnehmer
3.244

Fortbildungen am Klinikum (ohne ärztliche
Fortbildungen wie Symposien, Kongresse etc.)



77
83

Erfolgreich abgeschlossene
Weiterbildungen
(u.a. für Intensiv- und Anästhesiepflege,
für Onkologische Pflege und Basis-
qualifikation Wundexperte ICW)

Moderne Medizin an einem Universitätsklinikum ist in jeder Hinsicht anspruchsvoll: Die Prozesse werden zunehmend komplexer, Technologien und Wissen verändern sich in allen Bereichen permanent. Die Anforderungen an unser Personal sind daher hoch.

Wir sind stolz auf unsere kompetenten und engagierten Mitarbeiter*innen, die bereit sind, täglich dazuzulernen und ihre Kenntnisse zu erweitern – entsprechend unserem Motto „Wissen schafft Heilung“.

Die Mitarbeiter*innen des Klinikums: Vollkräfte
(jeweils 01.01.–31.12.)

	2018	2019
Ärztlicher Dienst	947,7	962,7
Pflege- und Funktionsdienst *)	1.597,8	1.493,8
Med.-tech. Dienst **)	1.597,8	1.690,2
Sonderdienst und sonstiges Personal	32,8	33,1
Technischer Dienst	119,9	125,4
Verwaltungsdienst	227,8	254,8
Wirtschafts- und Versorgungsdienst	47,4	47,3
Gesamt	4.498,3	4.607,3

*) einschl. Azubis-OTA/ATA

***) einschl. stud. Hilfskräfte

For schung

Die Fakultät für Medizin der Technischen Universität München gehört gemeinsam mit dem Universitätsklinikum rechts der Isar zu den forschungstärksten Medizinstandorten Deutschlands und kann auch international viel beachtete Erfolge vorweisen. Jährlich werden hier Mittel für rund 2.000 unterschiedliche Forschungsprojekte eingeworben.

Die Forschungsschwerpunkte an der Fakultät sind eng an die vier wichtigsten klinischen Kernbereiche gekoppelt:

- Krebserkrankungen,
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen,
- neurologische Erkrankungen sowie
- Allergien und Krankheiten des Immunsystems.

Forschungsförderung

Drittmittelverausgabungen der Fakultät für Medizin in Euro, ohne Deutsches Herzzentrum

Mittelgeber	2017 in T €	2018 in T €	2019 in T €
DFG (SFB)	2.980	5.655	7.433
DFG Sachbeihilfen	8.477	7.064	8.790
Bund	6.605	9.056	11.675
Land	825	2.204	3.387
EU	4.170	6.629	5.873
Stiftung	7.308	6.961	8.729
Industrie	15.514	13.252	15.942
Summe Gesamt	45.879	50.821	61.829

Publikationsleistung

(ohne Deutsches Herzzentrum)

2016 2017 2018

Summe der Impact-Faktoren:

9.047 9.791 9.624

Durchschnittliche Impact-Punkte pro Publikation

5,4

5,5

5,7

Anzahl der Publikationen



Die Berechnung der Impact-Faktoren erfolgt nach den Vorgaben des Journal Citation Reports des Institute for Scientific Information (ISI). Jeder Publikation wird der Impact-Faktor der Zeitschrift zugewiesen, in der sie veröffentlicht wurde.

Lehre und Nachwuchsförderung

Das Lehrangebot des TUM Medical Education Center (TUM MEC) für die rund 1.700 Studierenden ist praxisnah, fallorientiert und interdisziplinär. Besonders forschungsinteressierten Studierenden bietet das TUM Medical Graduate Center die Möglichkeit einer strukturierten Promotion. Junge Ärzte, die in besonderem Maße an Wissenschaft und Forschung interessiert sind, werden über ein „Clinician-Scientist“-Programm gefördert.



Promotionen

Programm	2018	2019
Medizinische Promotion (Dr. med. und Dr. med. dent.)	233	234
Medical Life Science and Technology (PhD)	19	13
Experimentelle Medizin (Dr. rer. nat.)	25	35
Translationale Medizin (Dr. med. sci.)	3	11
Gesamt	280	293

Habilitationen

Gesamt	39	47
--------	----	----

davon 8 Frauen

davon 11 Frauen



Lehrende

Rund **900**

98 berufene Professoren, davon:

- 32 W2-Stellen
- 66 W3-Stellen

124 Teilnehmer*innen an Dozententrainings und -schulungen

Studierende

1.699

im Studiengang Humanmedizin im Wintersemester 2019/20, davon 1.040 weiblich und 659 männlich

Lehrangebot

81 Lehrveranstaltungen, davon:

34 Vorlesungen

15 Seminare

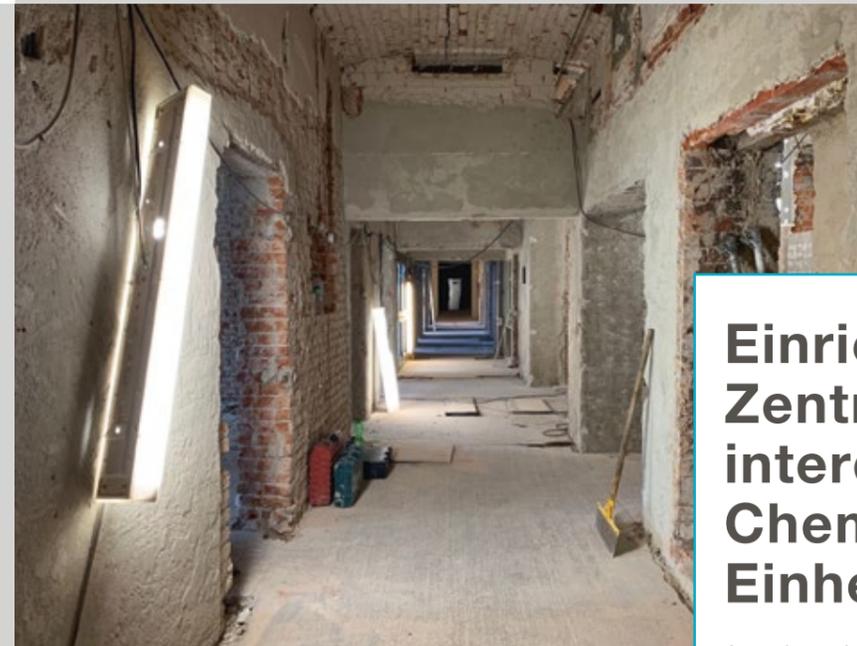
23 Praktische Kurse

9 Blockpraktika

Aus Bau und Technik



Im Jahr 2019 haben wir am Klinikum zahlreiche Bau- und Modernisierungsmaßnahmen begonnen, weitergeführt und abgeschlossen. Unter anderem konnten wir die generalsanierte chirurgische Station M1c in Betrieb nehmen sowie die Bau- maßnahmen für die Erneuerung zweier Kältemaschinen und die neue Zentrale Chemotherapie-Einheit weiter vorantreiben.



Einrichtung einer Zentralen interdisziplinären Chemotherapie-Einheit (ZIC)

Aus einer ehemals orthopädischen Station und dem früheren orthopädischen OP wird eine große, zentrale interdisziplinäre Chemotherapie-Einheit (ZIC). Sie bietet Platz für 36 Patient*innen der Kliniken für Innere Medizin II und III sowie aus der Gynäkologie: An einen Anmeldebereich mit drei separaten Kabinen sowie einer geräumigen Wartezone schließen die großzügigen Behandlungsräumen für ambulante und stationäre Patient*innen an. Zudem werden unter anderem Räumlichkeiten für die Vorbereitung der Medikamente, für Untersuchungen, Administration und Besprechungen sowie Teeküchen für die Patient*innen und Mitarbeiter*innen zur Verfügung stehen. Die Baumaßnahme umfasst die Entkernung aller Bereiche, die Sanierung von Tragwerk, Gewölbedecken und Segmentbögen, die Brandschutzertüchtigung aller relevanten Bauteile, die Neuinstallation von Lüftung, Klima-, Elektro- und IT-Technik, Med. Gasen und Brandmeldeanlage, die Umstrukturierung des Grundrisses, die Erneuerung sämtlicher Fenster sowie der Fassade sowie den Innenausbau inklusive kompletter Neu-Möblierung.

2018

Baubeginn

2021

Geplante Fertigstellung

rd. **1.025 m²**

Nutzfläche

36

Behandlungsplätze

Fünf große Therapieräume mit jeweils sechs Therapieplätzen und einem Arbeitsbereich für die Pflegekraft

Mehrere Einzelkabinen für bettlägerige Patient*innen sowie für infektiöse Patient*innen (mit entsprechender Raumluftechnik)





Generalsanierung der chirurgischen Station M1c

2019 konnte die grundlegend sanierte Station M1c der Klinik für Chirurgie in Betrieb genommen werden. Neben 27 Betten vorrangig in Doppelzimmer steht dort auch ein Überwachungszimmer mit vier Plätzen zur Verfügung.

Die Modernisierung umfasste unter anderem die Sanierung des Tragwerks, der Trinkwasserleitungen und der Brandschutztechnik, den Einbau von zusätzlichen Bädern, die Neuinstallation einer Lüftungsanlage sowie die Erneuerung der gesamten Elektro- und EDV-Technik. Die Zusammenführung von zwei zu einer Station erforderte eine veränderte Organisation der Gesamtfläche mit einer Neustrukturierung der Funktionsbereiche.

Großer Wert wurde auf eine patientengerechte Ausstattung gelegt. Dazu gehören beispielsweise behindertenfreundliche Bäder mit Sitzbänken in den geräumigen Duschen und speziell für die Bedürfnisse von Patienten mit Bauch-OP ausgerichteten, erhöhten Toiletten sowie zwei speziell für Adipositas-Patienten vorgesehene Patientenzimmer. Die Gestaltung der Station erfolgte mit Naturmotiven in Blau- und Grüntönen sowie Möbeln in Holzoptik und Sandtönen, um eine warme und helle Atmosphäre zu erzielen.



2016

Baubeginn

Ende 2019

Fertigstellung

2019

Inbetriebnahme

ca. **985 m²**

Nutzfläche

31

Betten

Austausch / Erneuerung von zwei Kältemaschinen

Im Prinzip funktionieren sie wie große Kühlschränke – die Kältemaschinen im Keller des Klinikums. In den Maschinen befindet sich Kühlmittel, das komprimiert wird und dadurch seinen Aggregatzustand ändert – von gasförmig zu flüssig. Bei dieser Zustandsänderung wird der Umgebung Wärme entzogen, Wasser wird gekühlt.

Gemeinsam mit sechs weiteren, auf dem gesamten Areal verteilten Kälteclustern versorgen die beiden neuen Maschinen alle Bereiche des Klinikums, die eine Kühlung benötigen, über ein Leitungssystem mit kaltem Wasser. Das sind insbesondere die Räume, in denen viele Wärme erzeugende Geräte zu finden sind – zum Beispiel Operationssäle, Untersuchungsräume mit Großgeräten, Labore oder die Server-Räume der IT.

2017

Beginn der Maßnahme

2020

Fertigstellung und Inbetriebnahme



Versorgung der Gebäude 501, 551, 552

Kälteleistung: 2 x 685 kW

Elektrische Leistung: 2 x 202 kW (entspricht etwa 1.500 haushaltüblichen Kühlschränken)

Länge der Rohrleitungen für die neue Anlage: etwa 1 km

Kältemittel: R134a





Probenanalyse am Fließband:
Die neue „Analysestraße“ des Instituts für
Klinische Chemie und Pathobiochemie



Auswahl weiterer Bau- und Modernisierungs- maßnahmen

**Generalsanierung der Station
H1a der Urologischen Klinik:**
Baubeginn 2018, Fertigstellung
2020

**Ersatzbeschaffung eines
CT-Gerätes für die Abteilung
für Neuroradiologie**

**Ersatzbeschaffung eines
Tomo-Therapie-Gerätes für
die Klinik für RadioOnkologie
und Strahlentherapie**

**Umbau der Räumlichkeiten
für das Gamma-Knife-System
der Klinik für Radioonkologie
und Strahlentherapie:** Baubeginn
2019, Inbetriebnahme 2020

**Umbau des Großraumlabor der
Klinischen Chemie:** Baubeginn 2018,
Fertigstellung 2019

**Umbaumaßnahme für das Zentrum
für Ambulante Chirurgie (ZAC):**
Beginn 2019, Fertigstellung 2019

**Aufbau eines flächendeckenden
WLAN-Netzes:** 2019 Umsetzung des
zweiten Bauabschnitts. Geplanter
Abschluss des fünften und letzten
Bauabschnitts: 2022

**Umbau der Versorgung
mit vollentsalztem Wasser
(VE-Wasserversorgung) für das
Institut für Klinische Chemie:**
Beginn der Maßnahme 2018,
Fertigstellung 2019

**Modernisierung der Telefonanlage
für das gesamte Klinikum:**
Planungsbeginn 2019, geplante
Fertigstellung 2023

**Installierung einer zweiten
Containerwaschanlage in der
Zentralen Sterilgutversorgung
(ZSVA) als Redundanz:** Start 2019,
geplante Fertigstellung 2021



GUV

Für das Jahr 2019 konnten wir erneut eine Steigerung unserer Einnahmen verzeichnen: Die Umsatzerlöse erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr um rund 25,8 Millionen Euro, was zu einem großen Teil auf die positiven Ergebnisse der Budgetverhandlungen zurückzuführen war. Das gesamte stationäre Budget stieg um 2,15 Prozent von 311,3 auf 318,0 Millionen Euro, das Budget für die Hochschulambulanz um 7,5 Prozent von 33,7 auf 36,2 Millionen Euro. Gleichzeitig erhöhten sich jedoch auch die Ausgaben um rund 42 Millionen Euro: Hier sind insbesondere die um 24,2 Millionen Euro gestiegenen Personalkosten – die vor allem auf Tarifsteigerungen zurückzuführen sind – sowie die um 11,8 Millionen Euro höheren Kosten für den Materialaufwand zu nennen.

verkürzte Gewinn- und Verlustrechnung	2018 in €	2019 in €
Umsatzerlöse	484.190.188,22	510.000.164,87
Bestandsveränderung an unfertigen Leistungen	-621.430,98	3.562.804,21
Zuweisungen öffentliche Hand	68.613.353,73	70.351.802,91
sbE	72.779.190,65	67.788.153,25
Zwischensumme	624.961.301,62	651.702.925,24
Personalaufwand	-337.514.708,41	-361.746.283,48
Materialaufwand	-204.767.687,61	-216.571.091,93
sbA	-70.588.079,68	-76.365.306,40
Zwischensumme	-612.870.475,70	-654.682.681,81
Ertr. Zuwend. Investitionen	32.338.320,82	35.712.171,10
Ertr. Auflösung SoPo	41.344.293,31 €	43.234.568,45
Aufw. Zuführung SoPo	-32.420.038,10	-35.726.376,64
Abschreibungen imm. VG und Sachanlagen	-41.153.671,32	-43.285.769,15
Abschreibungen Umlaufvermögen	0,00	0,00
Ertr. aus Beteiligungen	50.000,00	150.000,00
Ertr. aus and. Wertpapieren	0,00	0,00
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	407.486,82	82.816,94
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-1.658.531,18	-1.839.681,12
Ergebnis der gew. Geschäftstätigkeit	10.998.686,27	-4.652.026,99
Steuern	-1.086.745,67	-195.583,75
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	9.911.940,60	-4.847.610,74

Zertifizierungen

Das Universitätsklinikum rechts der Isar ist als Gesamtklinikum seit dem Jahr 2011 nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert und wurde zuletzt im Juli 2020 nach DIN EN ISO 9001:2015 re-zertifiziert (Zertifikat TÜV Rheinland). Auch unsere Kliniken und interdisziplinären Zentren verfügen über zahlreiche Qualitäts-Zertifikate medizinischer Fachgesellschaften und anderer Institutionen. Ein Beleg für medizinische Versorgung auf höchstem Niveau.

Aktion Saubere Hände: Gold Zertifikat — Aktion Saubere Hände bis 31.12.2021

Angehörigengerechte Intensivstationen — Stiftung Pflege e.V. bis 06.02.2020*

Ausbildungszentrum Neurointervention — DeGIR in der Deutschen Röntgengesellschaft e.V. bis 31.12.2022

Certified Training Centre of Urology U.E.M.S. — EBU European Board of Urology bis Mai 2022

Chest Pain Unit — DGK e.V. bis 14.12.2022

Comprehensive Allergy Center CAC — DGAKI e.V. bis 31.12.2020

DIN EN ISO 13485:2016 und KRINKO/BfArM-Empfehlung, ZSVA (Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung) — MEDCERT bis 20.01.2022

DIN EN ISO 9001:2015, MRI-Servicegesellschaft mbH und MRI-carelog GmbH — TÜV Rheinland bis 24.08.2020

Deutsches Kniezentrum zertifizierter Kniechirurg — DKG e.V. unbefristet

Deutsches Zentrum für Schulter- und Ellenbogenchirurgie — DVSE e.V. unbefristet

EndoTUM EndoProthetik Zentrum — ClarCert GmbH bis 14.11.2022

Erlaubnis für die Gewinnung von Gewebe und für die zur Gewinnung von Gewebe erforderlichen Laboruntersuchungen, Plastische Chirurgie und Handchirurgie, Mikrobiologie und Immunologie — Regierung von Oberbayern, unbefristet

Gefäßzentrum — DGG e.V. bis 31.08.2021

Hand Trauma Zentrum — FESSH bis 31.12.2024

Hersteller mit GMP, TUMCells — Regierung von Oberbayern bis 23.10.2021

JACIE Stammzellentransplantationszentrum — Joint Accreditation Committee ISCT-EBMT bis 14.04.2024

Level I Wirbelsäulenzentrum der DWG — CERT IQ GmbH bis 31.12.2020

Münchener ÖKOPROFIT Energie Betrieb 2016 — Landeshauptstadt München bis 31.12.2020

Nephrologische Schwerpunktambulanz mit Schwerpunkt für Nierentransplantation — DGFN bis 13.07.2022

Neuroendokrines Zentrum — ENETS Center of Excellence bis 22.01.2020*

Onkologisches Zentrum CCCM-TUM — DKG e.V. bis 25.04.2022

– **Brustkrebszentrum / Interdisziplinäres Brustzentrum**

– OnkoZert, DKG e.V. und DGS e.V. bis 25.04.2021

– **Gynäkologisches Krebszentrum** — OnkoZert, DKG e.V. und der AGO Ovar bis 25.04.2022

– **Viszeralonkologisches Zentrum** bis 25.04.2020*

• **Darmkrebszentrum** bis 25.04.2020*

• **Pankreaskarzinomzentrum** bis 25.04.2020*

– **Prostatakrebszentrum** bis 25.04.2022

– **Hautkrebszentrum** bis 25.04.2022

– **Neuroonkologisches Zentrum** bis 25.04.2022

– **Kopf-Hals-Tumorzentrum** bis 25.04.2022

Osteoporosezentrum — Dachverband Osteologie e.V. bis 09.12.2023

Radiopharmazie nach GNP — Regierung von Oberbayern bis 07.04.2023

Überregionale Stroke Unit — Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft; TÜV Rheinland bis 23.01.2023

Überregionales Traumazentrum / Teil des TraumaNetzwerk München Oberbayern Nord — CERT IQ GmbH bis 18.10.2020

Zentrum für Hypertonie — DGFN / DHL e.V. bis 13.07.2022

Akkreditierungen

DIN EN ISO 15189:2014 Medizinische Laboratoriumsdiagnostik; Mikrobiologie, Immunologie — DAkkS bis 14.11.2022

DIN EN ISO/IEC 17025:2005 Krankenhaushygienisches Labor — DAkkS bis 21.02.2023

DIN EN ISO/IEC 17020:2012 als Inspektionsstelle Typ A, Pathologie — DAkkS bis 19.05.2022

DIN EN ISO 15189:2014 Medizinische Laboratoriumsdiagnostik; Virologie — DAkkS unbefristet

DIN EN ISO 15189:2014 Medizinische Laboratoriumsdiagnostik; Molekulare Humangenetik — DAkkS bis 18.09.2022

FDG PET/CT — EANM Research Ltd bis 31.12.2020

Schlafmedizinisches Zentrum — DGSM e.V. bis 31.12.2021

*Re-Zertifizierung aufgrund der Corona-Krise verschoben

Kontakt

Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Ismaninger Str. 22
81675 München

Impressum

Herausgeber

Vorstand des Klinikums
rechts der Isar der
Technischen Universität
München

Redaktion

Tanja Schmidhofer

Gestaltung

ediundsepp Gestaltungs-
gesellschaft, München

Layout

Sarah Bartl

Fotografie

argum, Simone Lochbihler

Druck

Druckerei HM Scherer GmbH,
München

Stand: 1. September 2020