

Herzchirurgie

2022 – 2023

Leistungsbericht Kardiochirurgie



LEISTUNGSBERICHT DER KLINIK FÜR KARDIOCHIRURGIE

RHÖN-KLINIKUM

CAMPUS BAD NEUSTADT

Herzchirurgie 2022 – 2023: Leistungsbericht Kardiochirurgie

Impressum

Herausgeber: Klinik für Kardiochirurgie am RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt, Von-Guttenberg-Straße 11, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale, Geschäftsführende Direktion und verantwortlich i. S. d. PresseG: Dr. Stefan Stranz, Hannah Gilles, Salzburger Leite 1, 97616 Bad Neustadt a. d. Saale. Kontakt: Tel. 09771 660; E-Mail geschaeftsleitung@campus-nes.de. Unsere Angebote finden Sie ausführlich unter www.campus-nes.de. Allgemeine Angaben zum Unternehmen nach § 5 TMG: RHÖN-KLINIKUM AG, Vorstand: Prof. Dr. Tobias Kaltenbach (Vors.), Dr. Stefan Stranz, Dr. Gunther K. Weiß. Registergericht: Amtsgericht Schweinfurt, HRB 1670, Zuständige Aufsichtsbehörde nach § 30 GewO: Landratsamt Rhön-Grabfeld, Spörleinstr. 11, 97616 Bad Neustadt a.d. Saale. Redaktion: Prof. Dr. med. Anno Diegeler, Ulrike Hage. Daten: Dipl.-Math. Dr. med. Michael Zacher, Abteilung Medizinische Dokumentation und Controlling. Bildnachweis: RHÖN-KLINIKUM AG, Ulrike Hage. Grafik, Gestaltung und Satz: Ulrike Hage. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Mit dieser Formulierung sind alle Personen des entsprechenden Personenkreises gemeint, gleich welchen (sozialen) Geschlechts und welcher Geschlechtsidentität.

INHALTSVERZEICHNIS

7 VORWORT

HERZCHIRURGISCHE LEISTUNGEN 2022 – 2023

- 8 Herzchirurgische Eingriffe
 - 10 Schrittmacher- und Defibrillator-Eingriffe
 - 12 Entwicklung der Operationszahlen
 - 14 Basisstatistik
 - 16 Altersentwicklung
 - 18 Risikoprofil
 - 20 Verweildauer
 - 22 Komplikationen (MACCE)
 - 24 Sterblichkeit
-

28 STANDORTBESTIMMUNG UND AUSBLICK

30 UNSER TEAM

34 KONTAKT



VORWORT

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,
liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

die Corona-Pandemie haben wir weitgehend hinter uns gelassen. Nun versuchen wir wieder, sehr fokussiert unser medizinisches Angebot auf den Stand vor 2020 zu bringen. Dabei erfahren wir, dass die Nachfrage an herzchirurgischen Leistungen enorm ist.

Deutlich angestiegen sind vor allen Dingen die komplexen Prozeduren. Auch sehen wir einen deutlichen Anstieg von Patienten mit Endokarditiden – Operationen die technisch, aber auch allgemeinmedizinisch herausfordernd sind. Vergleichbar mit anderen Berufsfeldern müssen wir feststellen, dass die Zahl der uns unterstützenden Mitarbeitern nicht die gleiche ist, wie vor der Pandemie. Im gesamten Prozess unserer Behandlung, insbesondere in den Schlüsselbereichen Operationspflege, Intensivstation und Intermediate Care-Station fehlt es an Personal.

Bei steigender Nachfrage bedeutet dies Wartezeiten für eine Herzoperation, ein Umstand, den wir seit vielen Jahren so nicht gesehen haben. Nach meiner Recherche gilt das aber für viele Kliniken in Deutschland. Nichtsdestotrotz geht Qualität vor Quantität und wir sind bemüht, diese stetig und sehr achtsam zu kontrollieren. Das Ergebnis unserer Analysen möchten wir, wie gewohnt, in dieser Zusammenstellung zweier Jahre zusammenfassen und transparent machen.

Wir freuen uns, wenn wir einen Beitrag leisten, Erwartungen und Ergebnisse unserer täglichen Arbeit in Einklang bringen. Für die fruchtbare Zusammenarbeit mit vielen Kolleginnen und Kollegen möchten wir uns an dieser Stelle ganz herzlich bedanken.

Bad Neustadt, Mai 2024

Ihr

Prof. Dr. med. Anno Diegeler
Chefarzt Klinik für Kardiochirurgie



Prof. Dr. med. A. Diegeler
Chefarzt Klinik für Kardiochirurgie

HERZCHIRURGISCHE LEISTUNGEN 2022 – 2023



Herzchirurgische Eingriffe

Im Zwei-Jahres-Zeitraum 2022 bis 2023 sind an unserer Klinik insgesamt 4.605 größere herzchirurgische Eingriffe durchgeführt worden. Die Anzahl der Eingriffe sowie ihr prozentualer Anteil an unseren herzchirurgischen Leistungen sind in **Abbildung 1** dargestellt. Die Eingriffe sind unterteilt in verschiedene Cluster mit einem Hauptanteil der ischämischen Diagnosen mit 1.207 isolierten koronaren Bypassoperationen (26,2 Prozent) und den strukturellen Herzerkrankungen mit 1.216 Patienten mit einem isolierten Aortenklappenersatz (26,2 Prozent; konventionell und transkatheter Aortenklappenersatz).

Die Chirurgie der Aortenklappe ist differenziert zu betrachten, seitdem in den letzten Jahren die Zahl der über Katheter implantierten Klappen

(TAVI) deutlich zugenommen hat. Diese Leistungen werden in unserem Haus im Team gemeinsam mit den Kollegen der Klinik für Kardiologie im Hybridsaal durchgeführt. Die Zahl der konventionellen Operationen bei Aortenklappenstenose sinkt demgegenüber, obwohl insgesamt eine Ausweitung der Indikation zu verzeichnen ist.

Eine Operation an der Mitralklappe hatten 677 Patienten (14,7 Prozent). Die Zahl der komplexen Kombinationsoperationen mit Herz-Lungen-Maschine lag bei 828 (18,0 Prozent). Darunter fallen auch insgesamt 56 Implantationen von Herzunterstützungssystemen und 8 Pumpenwechsel. Eine Bypassoperation in Kombination mit Aortenklappenersatz erhielten 250 Patienten (5,4 Prozent), eine Bypassoperation mit Mitralklappenersatz bzw. -rekonstruktion 122 Patienten (2,7 Prozent).

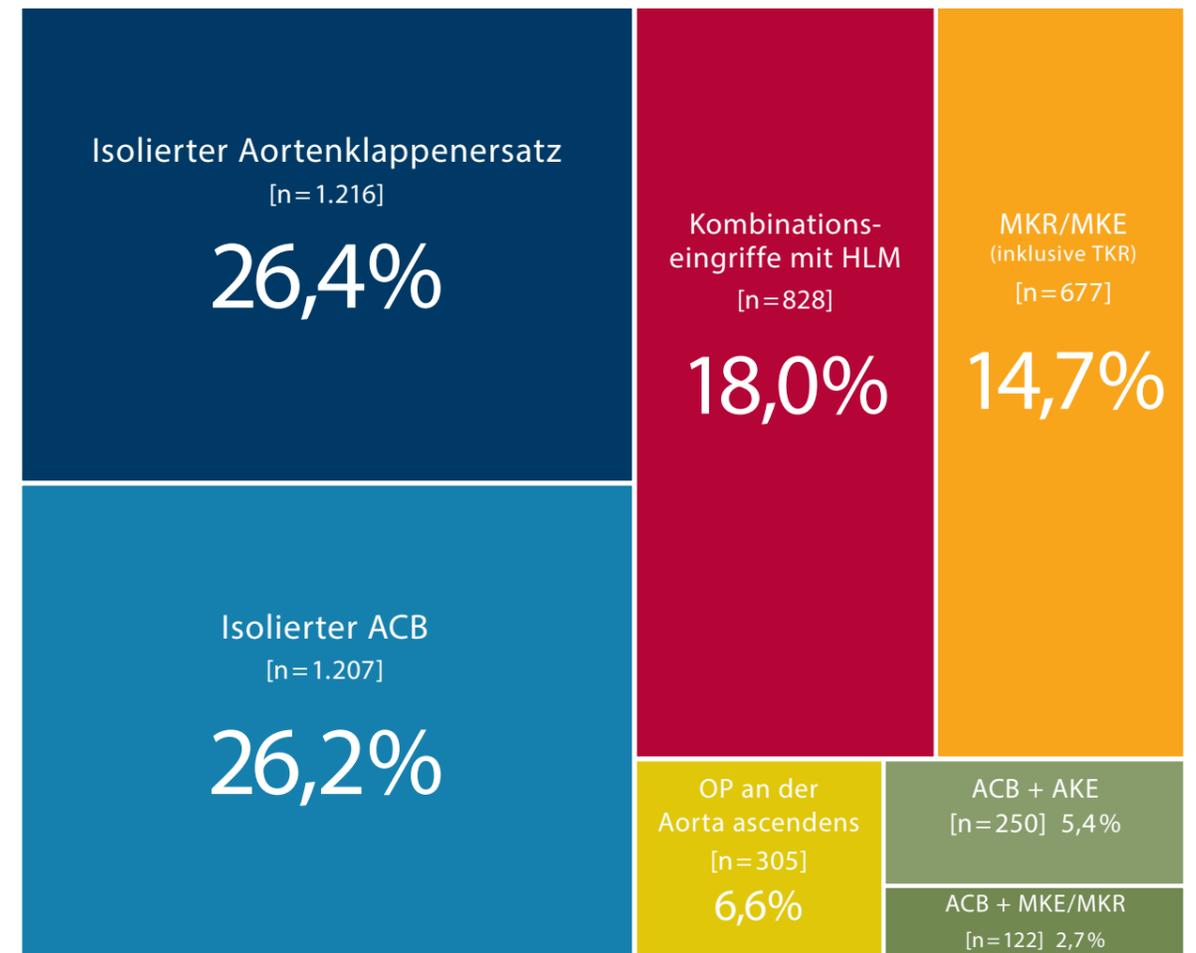


Abb. 1: Anteile/Anzahl Herzoperationen [ohne Schrittmacher-/Defibrillator-Eingriffe] am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 [n=4.605]

Erwähnenswert ist auch ein substantieller Anteil von Operationen an der Aorta ascendens mit 305 Fällen (6,6 Prozent). Knapp 1100 Eingriffe an Schrittmacher- und ICD-Implantationen im Betrachtungszeitraum runden unser Leistungsspektrum ab (siehe Folgeseite).

Schrittmacher- und Defibrillator-Eingriffe

Ereignisrekorder, Herzschrittmacher, Defibrillatoren und Systeme zur Therapie der Herzinsuffizienz wie die Kalziumkanalmodulation oder die Resynchronisationstherapie sind aus der modernen Herzmedizin nicht mehr wegzudenken. Die Klinik für Kardiochirurgie implantiert im Auftrag vieler Partner seit 40 Jahren alle verfügbaren Systeme der namhaften Hersteller.

Die Systemwahl richtet sich nach der Indikation, den Wünschen des Patienten und des Zuweisers. Wir arbeiten mit allen namhaften Herstellern zusammen und können auf rund 19.000 erfolgreiche Operationen mit exzellenten Qualitätsdaten verweisen.

Unsere Leistungen umfassen

- Herzschrittmacher- und Defibrillator-implantation
- Ereignisrekorder
- Sondenlose Transkatheterschrittmacher (TPS)
- HIS-Bündel-Stimulation
- Subkutane Defibrillatoren (S-ICD)
- Cardiac Resynchronisation Therapy (CRT)
- Cardiac Contractility Modulation (CCM)
- Aggregatwechsel
- Revisionen
- Minimalinvasive Revisionen
- Lasergestützte perkutane Sondenextraktion
- Offene Sondenextraktion mit Herz-Lungen-Maschine
- Epimyokardiale Herzschrittmacher und Defibrillatoren einschließlich CRT

In **Abbildung 2** haben wir unsere chirurgischen Aktivitäten im Cluster Schrittmacher- und Defibrillator-Eingriffe aufgeführt, die nach neuer Terminologie als CIED (Cardiac Implantable Electronic Device) zusammengefasst sind.

Schrittmacher-Erstimplantationen stehen hier mit 511 Eingriffen in der Klinik für Herzchirurgie an erster Stelle. ICD-Erstimplantationen erfolgten bei 185 Patienten, einen ICD-Wechsel erhiel-

ten 103 Patienten und 83 Patienten hatten einen Schrittmacherwechsel. Eine Schrittmacher oder ICD-Systemumstellung bekamen 78 Patienten. Weitere 113 Patienten hatten andere Schrittmacher- oder ICD-Operationen wie z.B. Sondenrevisionen.

Als Fachärzte für Herzchirurgie sind wir davon überzeugt, dass Fremdkörperchirurgie mit Verbindung zum Herzen unter optimalen sterilen Kautelen in einem Operationsaal mit einem vollwertigen chirurgischen Team erfolgen sollte. Auf diese Weise können wir jede Operation aus diesem Bereich vom intrakardialen Schrittmacher bis hin zu komplexen Revisionseingriffen mit dem Excimerlaser in einem zeit- und qualitätsoptimierten Aufenthalt in der Klinik für Kardiochirurgie am RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt anbieten. Für die perioperative Sicherheit sorgt unsere leistungsfähige Anästhesieabteilung, die uns mit Regionalanästhesien ebenso versorgt wie mit Narkosen und intraoperativen transösophagealen Echountersuchungen.

Unser Service für Patienten

Patienten erhalten in unseren Infofilmen alle wichtigen Informationen zu ihrem Schrittmacher- oder Defibrillator-Eingriff.

<https://www.campus-nes.de/infofilme-zur-herz-op>

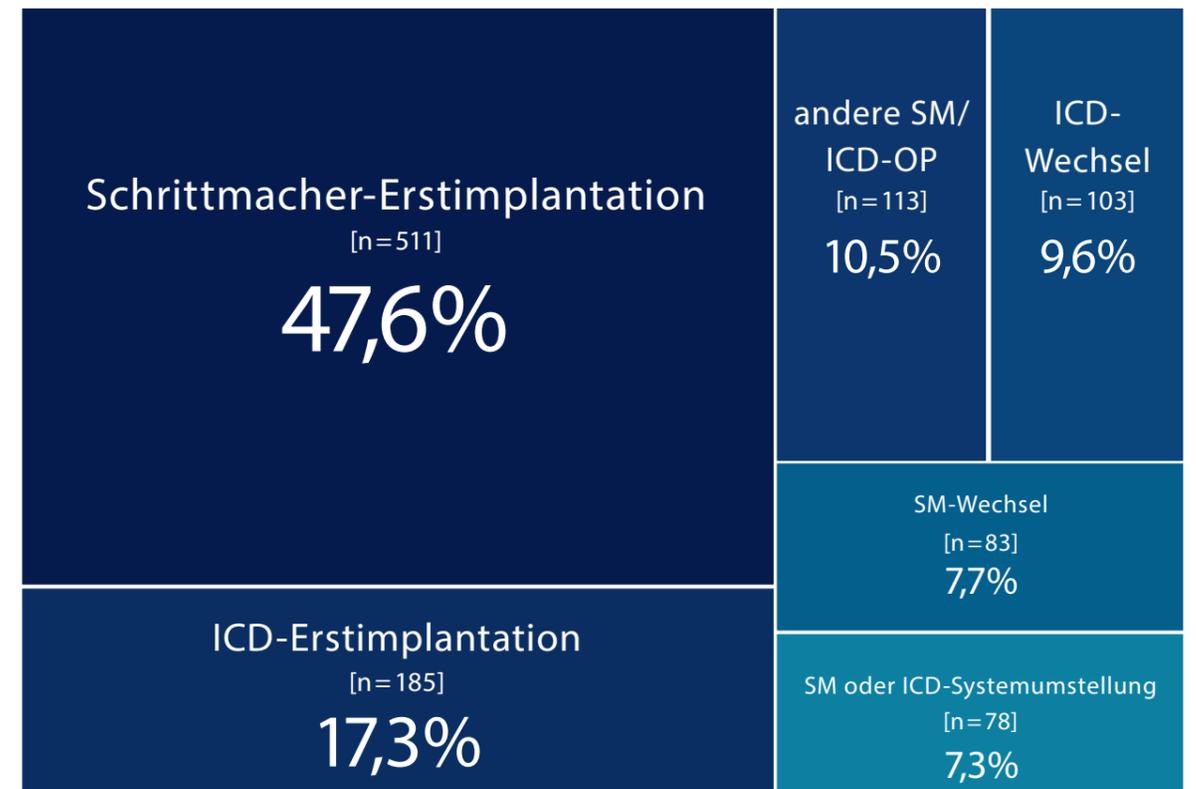


Abb. 2: Anteile/Anzahl Schrittmacher-/Defibrillator-Eingriffe am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 [n= 1.073]

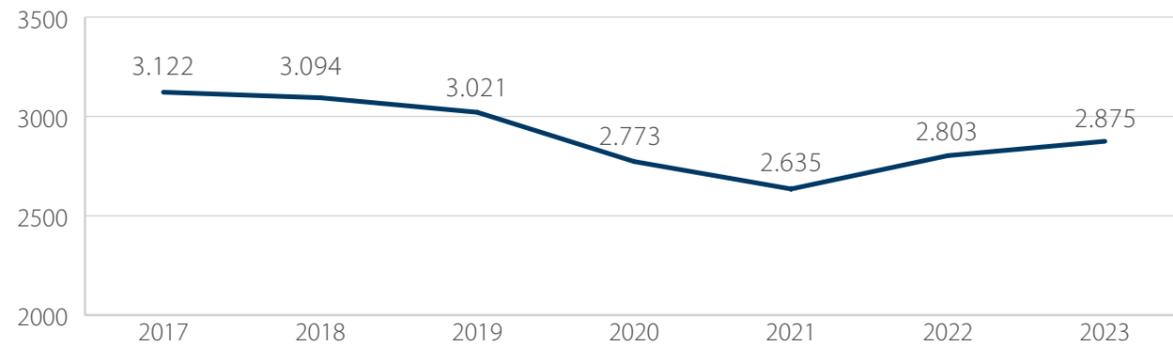


Abb. 3: Anzahl Herzoperationen (inklusive TAVI und Schrittmacher/Defi) an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2017 bis 2023

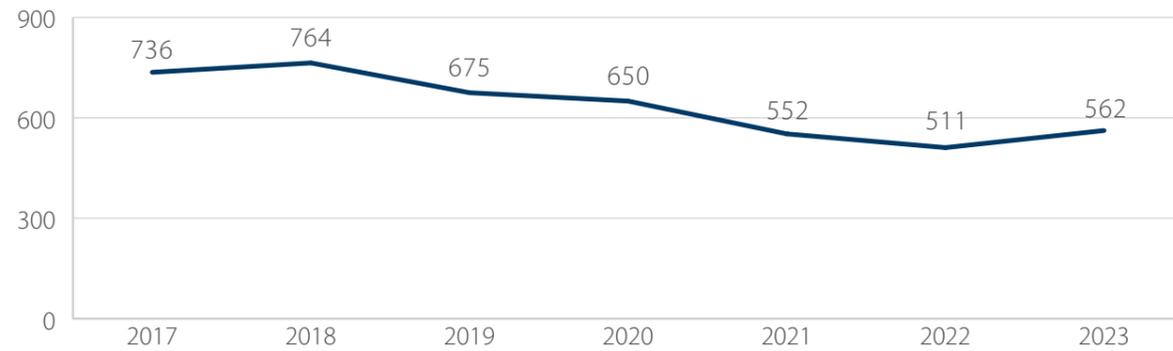


Abb. 4: Anzahl Schrittmacher-/Defibrillator-Eingriffe an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2017 bis 2023

Entwicklung der Operationszahlen

Vergleicht man die Operationszahlen 2020 und 2021 mit denen der Vorjahre (Abb. 3-5), so erkennt man sehr deutlich den Einfluss der Corona-Pandemie auf das Leistungsgeschehen in der Klinik für Cardiochirurgie am RHÖN-KLINIKUM Campus. In **Abbildung 3** zeigen wir die Anzahl der herzchirurgischen Operationen am Campus im Zeitraum 2017 bis 2023 auf. Der Rückgang zwischen 2019 und 2021 beläuft sich auf 13 Prozent. Der Rückgang bei den CIED beträgt überproportional 18 Prozent (Abb. 4). Insbesondere die Operationen bei ischämischer Herzerkrankung sind von

750 Fällen im Jahr 2017 auf 590 Fälle im Jahr 2021 deutlich zurück gegangen (Abb. 5). Der Rückgang folgt dem allgemeinen Bundestrend, der sich während der Pandemie noch einmal deutlich verstärkt hat.

Angemerkt werden muss, dass auch die PCI-Leistungen während der Pandemie deutlich rückläufig waren. Insofern muss man davon ausgehen, dass insgesamt die Diagnosestellung ischämischer Herzerkrankungen in den ersten zwei Pandemiejahren rückläufig gestellt wurde, wahrscheinlich aus dem einfachen Grund, weil die Patienten nicht den Weg zum Hausarzt, Kardiologen und damit auch nicht zum Interventionalisten oder Herzchirurgen gefunden haben.

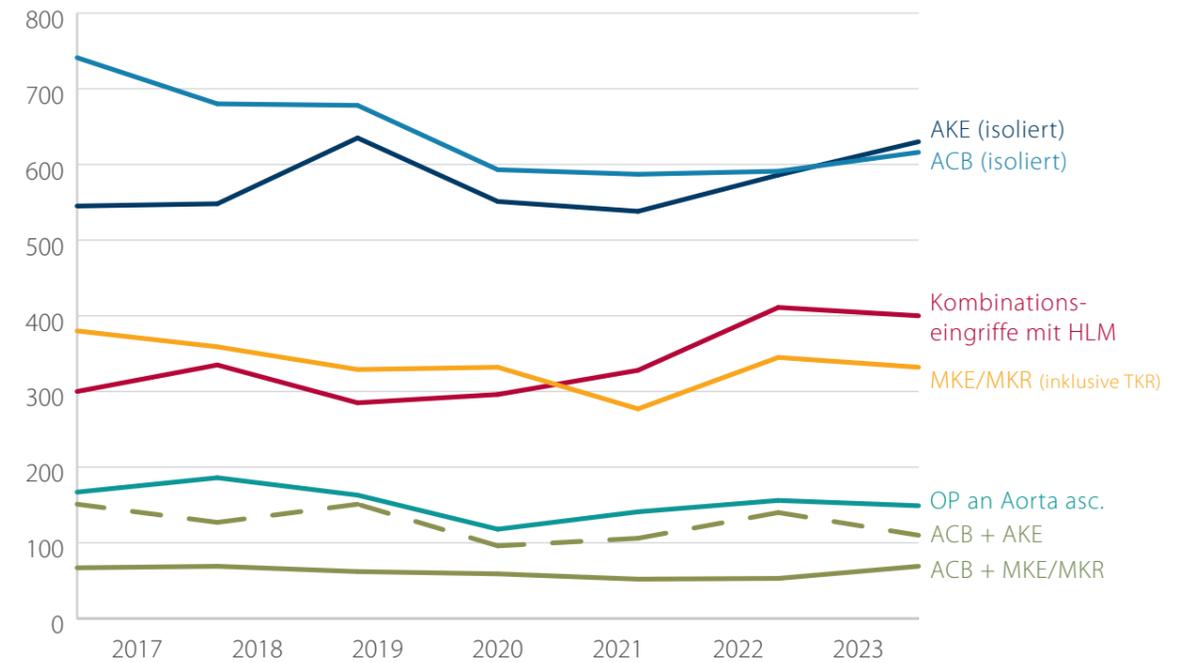


Abb. 5: Entwicklung der Eingriffszahlen bei Herzoperationen an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2017 bis 2023

Die Anzahl der Herzoperationen in 2022 und 2023 ist nach den Jahren der Corona-Pandemie mit Schwerpunkt in 2020 und 2021 wieder ansteigend. Wir haben das Niveau von 2019 aber noch nicht wieder erreicht (Abb. 3).

Wir sehen weiterhin einen Zuwachs an Prozeduren an der Aortenklappe, welche aber im Wesentlichen die kathetergestützten Klappenimplantationen betreffen. Stabil sind die Operationen an Mitralklappe und der Aorta ascendens, rückläufig die isolierten Operationen an den Koronararterien, auch in Kombination mit Eingriffen an der Aortenklappe. Letzteres ist sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass in vielen Fällen PCI und TAVI kombiniert werden, anstelle eine offene chirurgische Bypass- und Aortenklappen-Operation durchzuführen. Deutlich angestiegen sind die Kombinationseingriffe von 300 auf 400 Eingriffe zwischen 2019 und 2023 (Abb. 5).

Basisstatistik

Das Durchschnittsalter für einzelne herzchirurgische Eingriffe haben wir in **Abbildung 6** aufgeführt.

Abbildung 7 führt die Patienten-Charakteristika bei Herzoperationen im Zeitraum 2022 bis 2023 auf. Deutlich zu erkennen ist die Verteilung von zwei Drittel männlichen (69,5 Prozent) zu einem Drittel weiblichen (30,5 Prozent) Patienten. Das Durchschnittsalter der weiblichen Patienten liegt mit 71,8 Jahren um vier Jahre höher als das der männlichen Patienten (67,6 Jahre).

Bei den Begleiterkrankungen zeigen sich einige kleinere Unterschiede zwischen den Geschlechtern, in der Summe sind aber beide Geschlechter ähnlich betroffen. Gut 5 Prozent unserer Patienten hatten eine chronisch obstruktive

Lungenkrankheit (COPD), 12,5 Prozent der Frauen und 16,3 Prozent der Männer eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) und gut 5 Prozent der Frauen bzw. 6 Prozent der Männer eine instabile Angina pectoris. Eine akute Endokarditis hatten circa 5 Prozent unserer herzchirurgischen Patienten.

Der Anteil der Patienten, die als Notfall eingeliefert wurden, lag bei rund 4 Prozent. 5,2 Prozent der Männer und 3,6 Prozent der Frauen hatten einen akuten Myokardinfarkt. In kritischem Zustand kamen etwa 11 Prozent der Patienten in unsere Klinik.

Der logistische EuroSCORE lag bei den Frauen im Schnitt bei 13,2, bei den Männern mit 9,4 etwas niedriger.

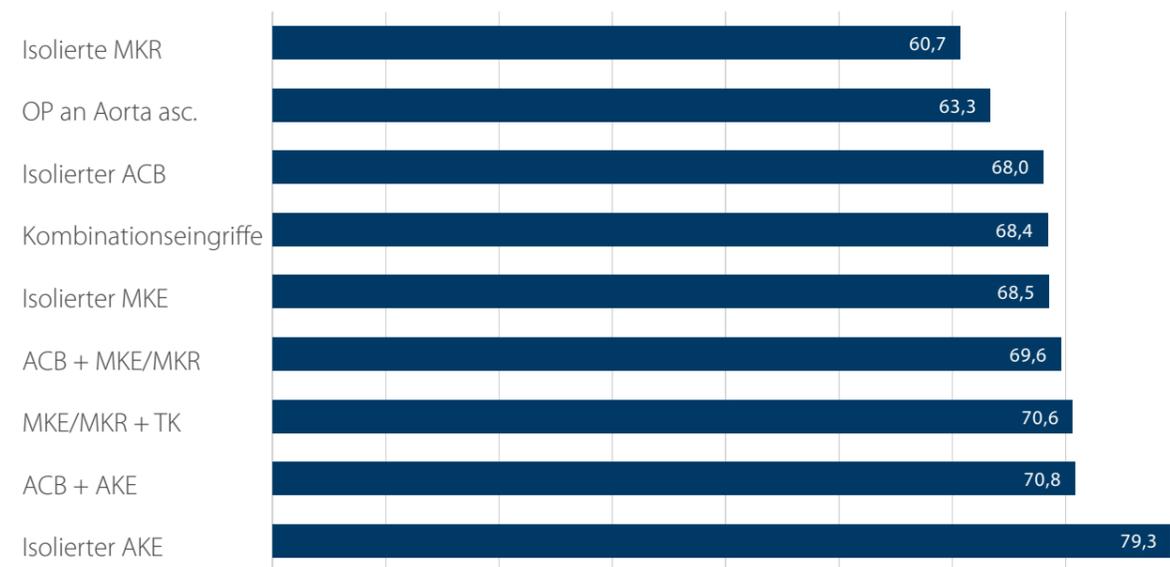


Abb. 6: Durchschnittsalter (Median; Angabe in Jahren) bei Herzoperationen nach Operationsgruppen am RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt im Zeitraum 2022 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

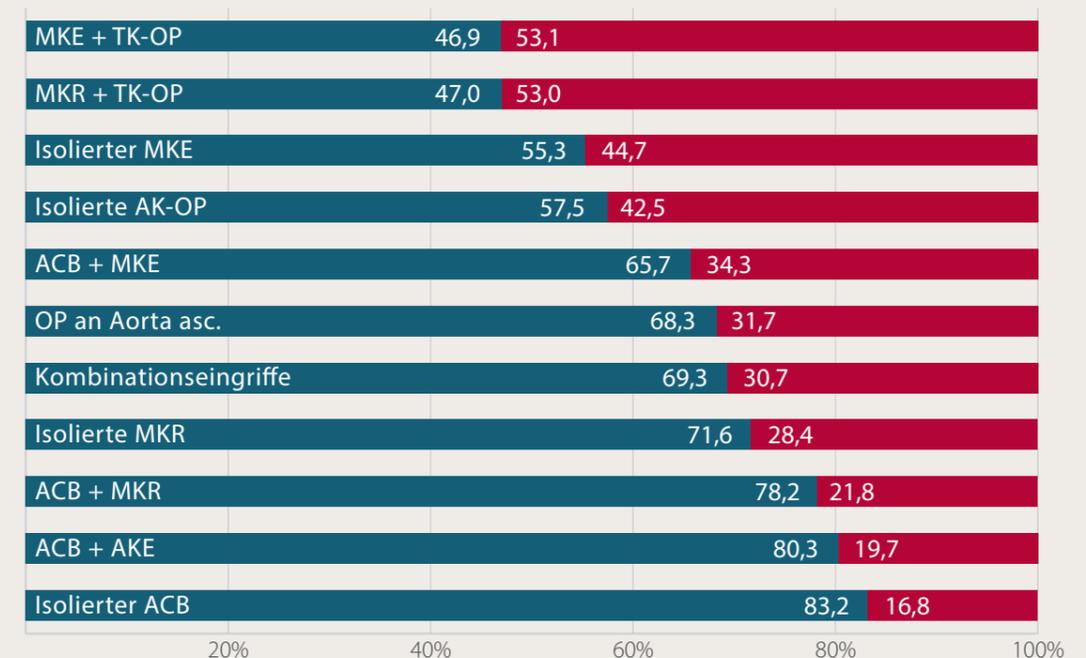
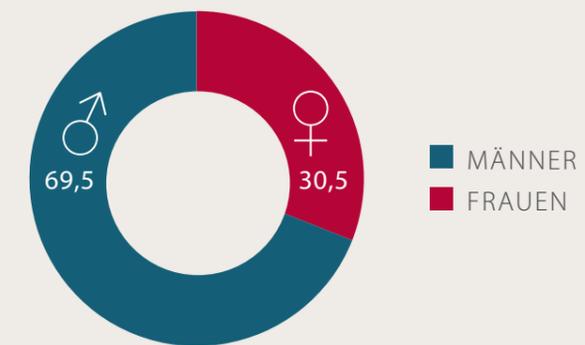
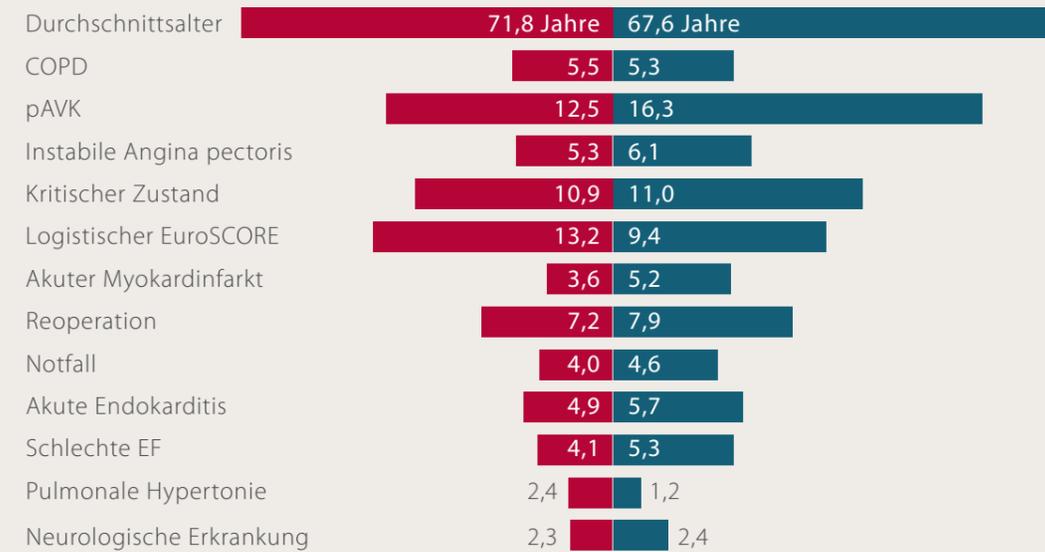


Abb. 7: Geschlechtsspezifische Patienten-Charakteristika bei Herzoperationen (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe) am RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt im Zeitraum 2022 bis 2023 (Angabe in Prozent sofern nicht anders gekennzeichnet)

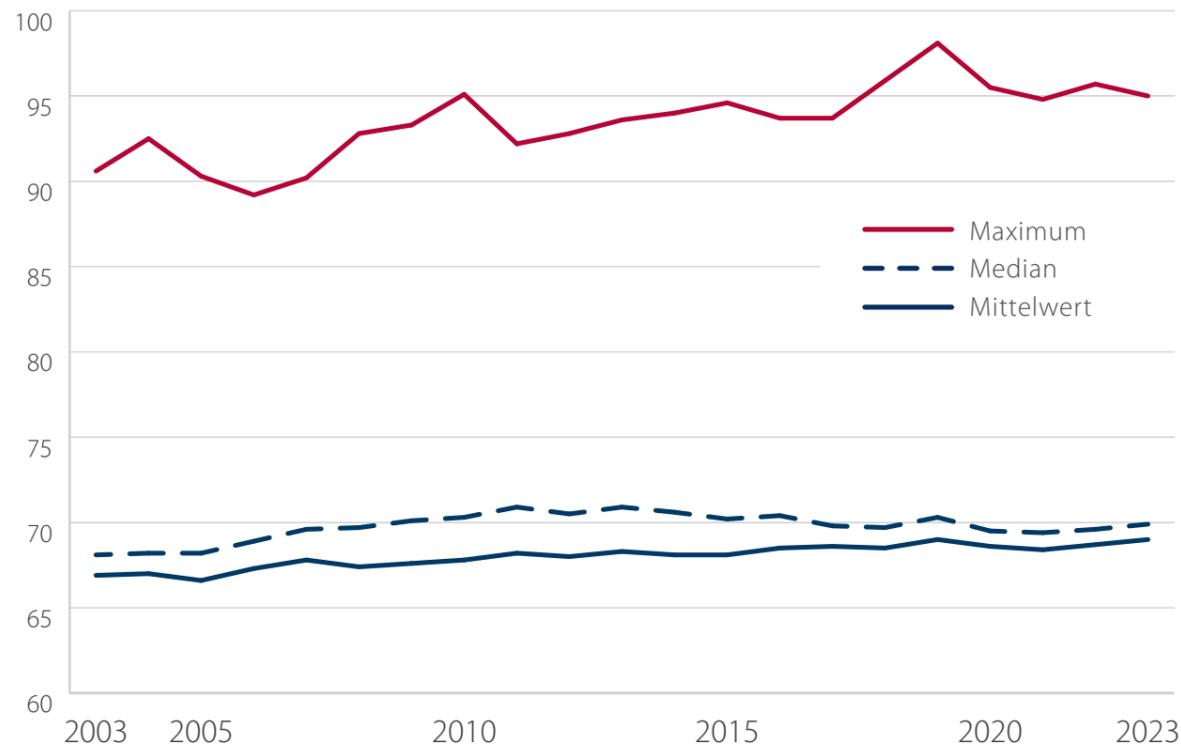


Abb. 8: Altersentwicklung bei Herzoperationen an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2003 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

Altersentwicklung

Bei der Altersentwicklung zeigt sich langsam ein Plateau des Mittelwertes, wie auch des Medians (Abb. 8).

Ressourcen notwendig, wobei neben den gewählten Eingriffstechniken, die Versorgung und Wiedereingliederung der älteren Menschen in ihre häusliche Umgebung einen schwierigen Punkt des internen Prozesses darstellt.

Immerhin ist inzwischen nahezu ein Drittel unserer herzoperierten Patienten in einem Alter von über 75 Jahren wie **Abbildung 9** zeigt. 18 Prozent der Patienten sind sogar älter als 80 Jahre (Abb. 9).

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der Altersgruppen in unserer Herzchirurgie über die letzten acht Jahre mit einem deutlichen Anstieg der Patientengruppe über 80 Jahre. Dies macht natürlich auch eine Anpassung der internen

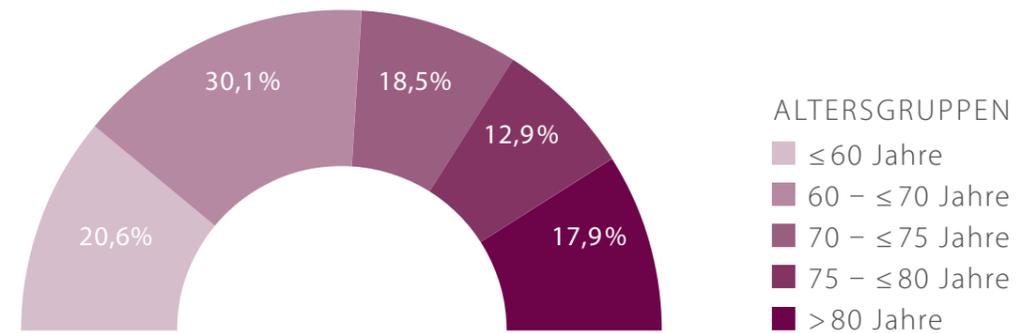


Abb. 9: Altersgruppen bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe) [n=4.604]

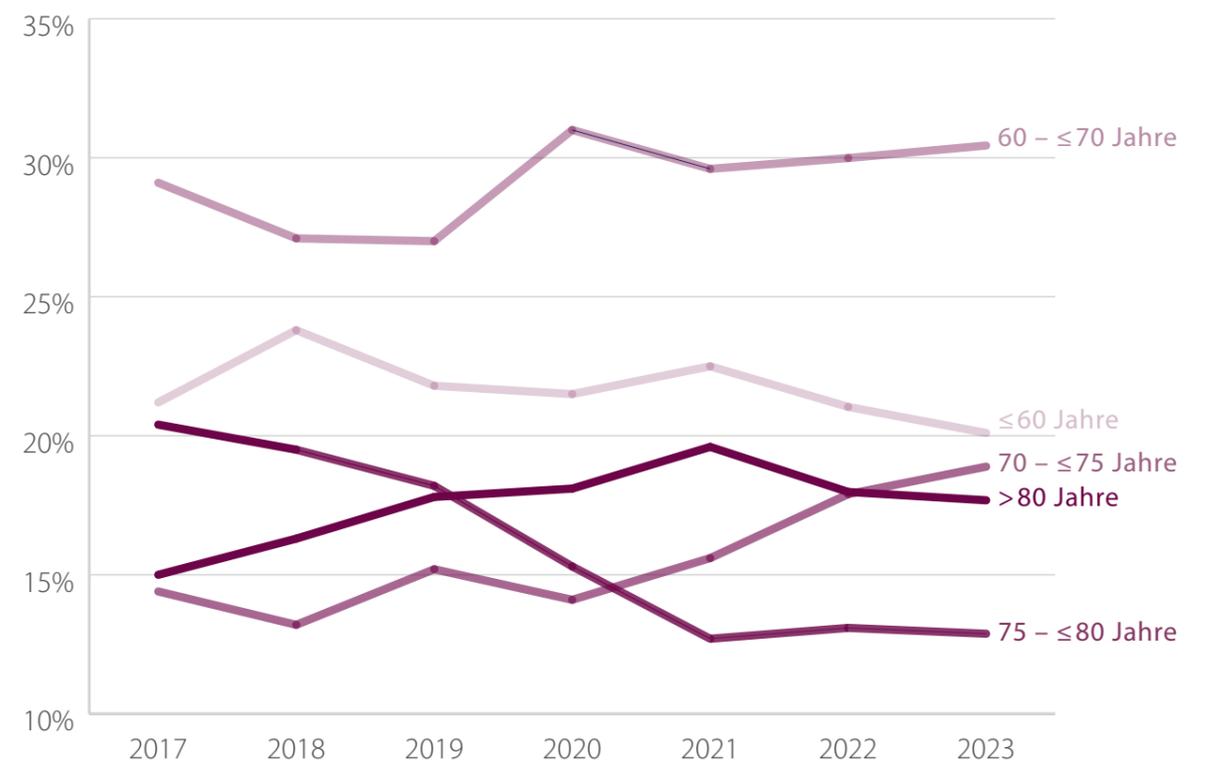


Abb. 10: Entwicklung der Altersgruppen bei Herzoperationen an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2017 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

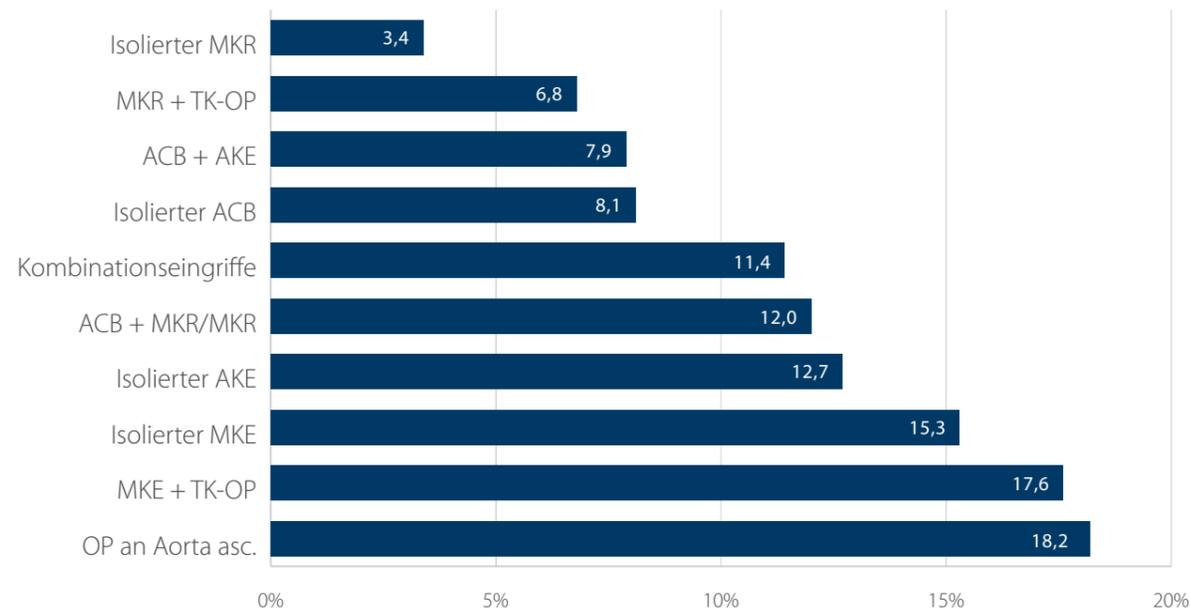


Abb. 11: Risikoprofil bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (log. EuroSCORE; ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

Risikoprofil

Abbildung 11 zeigt das durchschnittliche Risikoprofil der Patienten für die jeweiligen herzchirurgischen Eingriffe in unserer Klinik. Der Risikoscore bildet das Krankheitsumfeld des Patienten ab. Dieses bestimmt neben dem durchzuführenden operativen Eingriff das Risiko bzw. die Wahrscheinlichkeit einer tödlichen Komplikation. Zur Berechnung des Wertes werden präoperativ viele wichtige Parameter zu einzelnen Organfunktionen untersucht und in einen Algorithmus gegeben. Auch Alter und Geschlecht gehen in den Score ein. Anhand der unterschiedlichen Werte für die einzelnen Operationsgruppen lässt sich verdeutlichen, in welchen Operationsgruppen besonders viele Patienten mit hohem Operationsrisiko vertreten sind.

Der logistische EuroSCORE zählt zu den seit Jahren verwendeten Scores zur Abschätzung des Risikos der perioperativen Sterblichkeit während einer Herzoperation. Bekannterweise ist der EuroSCORE bezüglich der tatsächlichen Sterblichkeit nicht sehr genau. In den meisten Fällen überschätzt er das Sterblichkeitsrisiko.

Trotzdem liefert er ein gutes Maß für die Summe der Begleiterkrankungen des Patienten, die jede Operation am Herzen belasten.

Die Entwicklung des logistischen EuroSCORES bei unseren Herzoperationen in den Jahren 2017 bis 2023 zeigt Abbildung 12. In den Corona-Jahren 2020 und 2021 war der EuroSCORE auf 13,1 bzw. 12,5 angestiegen. In den beiden Folgejahren 2022 und 2023 lag der mittlere Risiko-Score, mit 11,0 bzw. 10,2 wieder etwas niedriger. Hier wird offensichtlich, dass während der Corona-Pandemie die Anzahl elektiver und verschiebbarer Operationen deutlich gesunken, dem gegenüber die Zahl der kritisch Kranken aufgrund ihrer Dringlichkeit gestiegen ist. Das macht den Gipfel zwischen den Jahren 2019 und 2022 aus.

Betont werden muss, dass mit fast 34 Prozent ein recht hoher Anteil unserer Patienten nach dem logistischen EuroSCORE ein hohes Risiko von über 10 Prozent zur Operation mitbringt (Abb. 13). 42 Prozent unserer Patienten haben ein geringes Risiko und gut 24 Prozent ein mittleres Risiko.

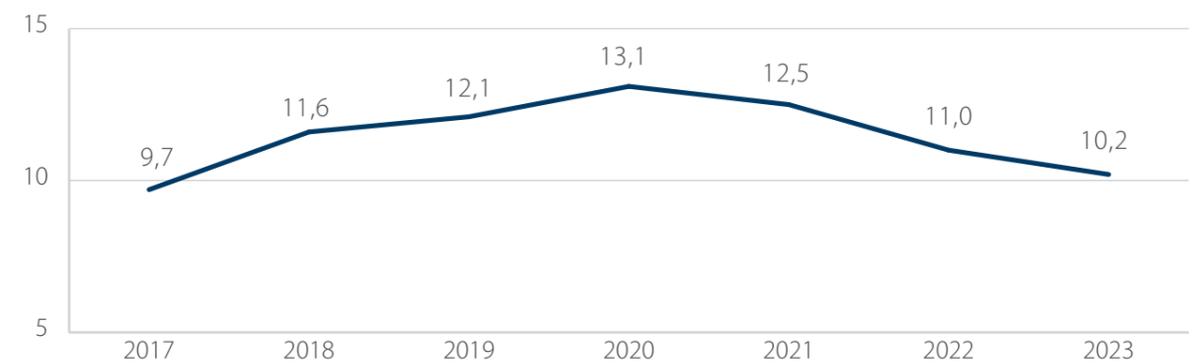


Abb. 12: Entwicklung logistischer EuroSCORE bei Herzoperationen an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus (ab 2019) im Zeitraum 2017 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

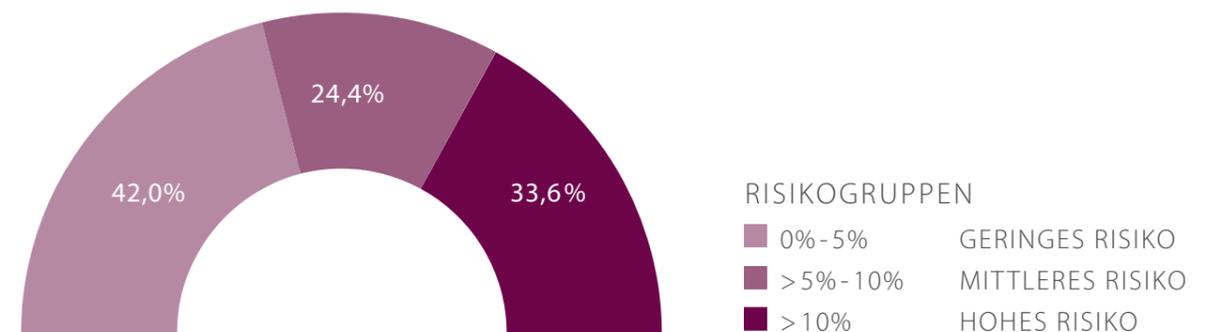


Abb. 13: Anteil Herzoperationen nach Risikogruppen (log. EuroSCORE) am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe) [n=4.604]



Verweildauer

Abbildung 14 gibt Auskunft über die Entwicklung der Verweildauer der Patienten bei Herzoperationen an unserer Klinik im Zeitraum von 2017 bis 2023. Aufgeführt sind die Gesamtverweildauer, die postoperative Verweildauer sowie die Verweildauer auf der Intensivstation. Die Verweildauer der Patienten in unserer Klinik ist in den Jahren stabil. Die größere Nachfrage führt bei Personalknappheit nicht dazu, dass Patienten früher als gewöhnlich aus der stationären Behandlung entlassen werden. Die Verweildauer auf Intensivstation, die im Jahr 2017 bei knapp 4 Tagen lag, ist leicht gesunken auf 3,1 Tage in 2023. Die Gesamtverweildauer war trotz der angespannten Bettensituation während der Corona-Pandemie relativ konstant, für das Jahr 2020 sogar etwas ansteigend. Letzteres ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass viele Rehakliniken während der Hochphase der Pandemie nur ein reduziertes Leistungsangebot hatten bzw. geschlossen waren. Somit wurde vielen Patienten ein erweitertes Versorgungsangebot in der Akutklinik angeboten, bevor sie dann nach Hause anstatt in die Rehaklinik entlassen wurden.

Für die einzelnen herzchirurgischen Operationen ist die Verweildauer auf Intensiv- und Intermediate Care-Station bzw. die Gesamtverweildauer für den Beobachtungszeitraum in **Abbildung 15** differenziert dargestellt.

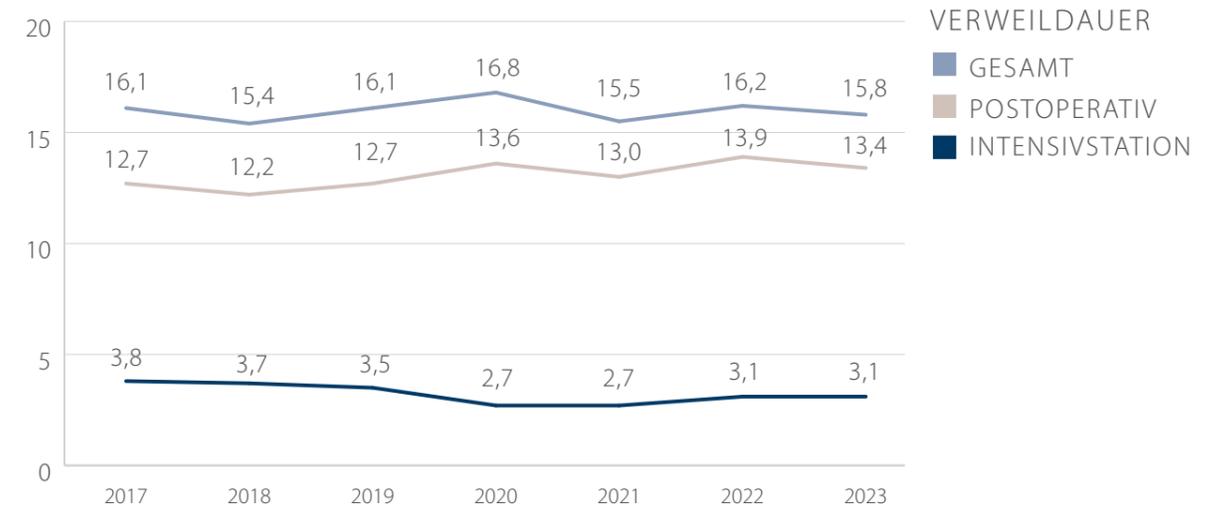


Abb. 14: Entwicklung Verweildauer bei Herzoperationen an der Herz- und Gefäß-Klinik (bis 2018) und am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2017 bis 2023 (ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe; Median; Angabe in Tagen)

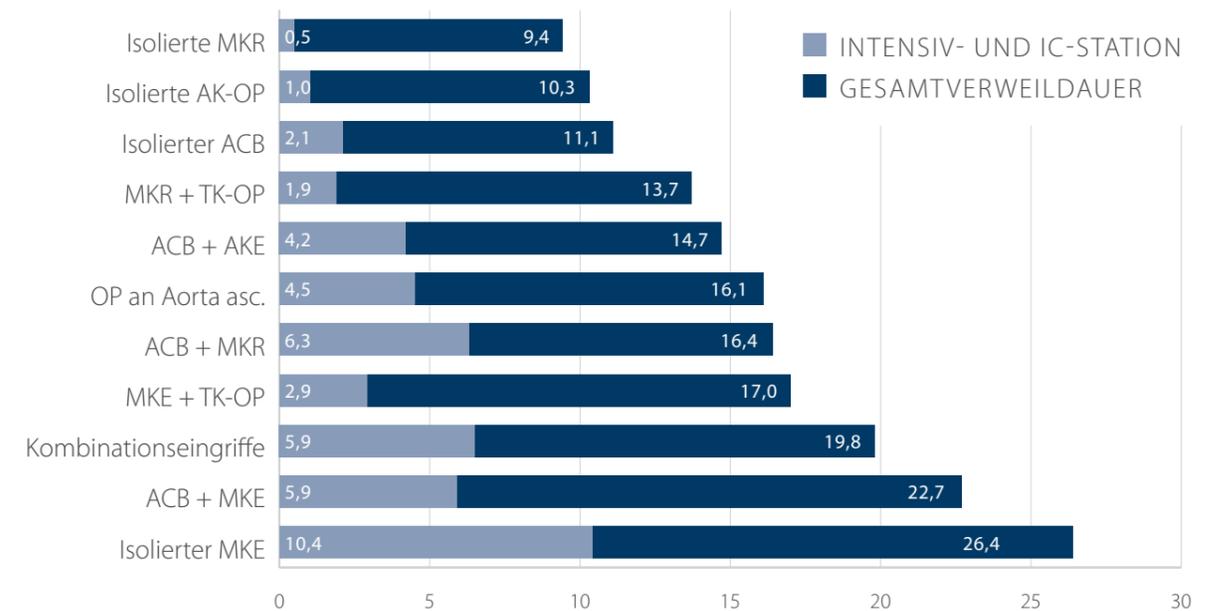


Abb. 15: Verweildauer bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (Mittelwert; Angabe in Tagen)

	 verstorben im Krankenhaus	 Myokardinfarkt	 cerebrale Events	 postoperative Dialyse	 postoperative PCI
Isolierter ACB	1,8	0,2	1,5	2,8	1,8
ACB + AKE	2,8	0,0	2,4	2,4	0,4
ACB + MKE	11,4	0,0	14,3	28,6	2,9
ACB + MKR	6,9	1,1	5,7	6,9	5,7
Isolierte AKE	1,6	0,0	2,2	2,4	2,1
Isolierter MKE	8,8	0,0	0,0	17,5	0,0
Isolierte MKR	0,2	0,2	0,5	0,5	1,0
MKE + TK-OP	13,3	0,0	2,2	20,0	0,0
MKR + TK-OP	3,8	0,0	2,3	4,5	0,8
OP an Aorta asc.	4,9	0,0	2,3	6,9	0,3
Kombinationseingriffe	6,0	0,0	3,3	10,5	1,1

Abb. 16: Peri-/postoperative Komplikationen (MACCE) bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (Angabe in Prozent)

Komplikationen (MACCE)

Wichtige postoperative Komplikationen herzchirurgischer Eingriffe werden zusammengefasst unter dem Begriff MACCE (Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events; schwere kardiale und zerebrovaskuläre Komplikationen). Dazu zählen zum Beispiel Ereignisse wie Letalität, Myokardinfarkt, cerebrale Events oder postoperative Dialyse sowie die Notwendigkeit einer zusätzlichen PCI im peri- bzw. postoperativen Verlauf. Diese wesentlichen Komplikationen haben wir in **Abbildung 16** für Herzoperationen an unserer Klinik aufgeführt.

Hier ist es wichtig zu wissen, dass sich die prozentualen Angaben teilweise auf Eingriffe mit sehr geringen Patientenzahlen beziehen. Zudem stehen hinter den einzelnen Prozeduren

komplett sehr unterschiedliche Krankheitsbilder. Die auffällig hohe Letalitätsrate für die wenigen Operationen – Koronarrevaskularisation plus Mitralklappenersatz sowie auch isolierter Mitralklappenersatz oder Mitralklappenersatz in Kombination mit Trikuspidalklappeneingriffen – ist der hohen Zahl an Patienten mit florider Endokarditis und oftmals Rezidiv-Operationen in diesen Gruppen geschuldet. Viele dieser Operationen werden unter Ultima Ratio-Bedingungen durchgeführt.

Positiv ausgedrückt, verlaufen diese Operationen in über 85 Prozent, trotz des komplexen Krankheitsbildes und der oftmals auch technisch schwierigen Operation, erfolgreich.





Sterblichkeit

Bezüglich der Sterblichkeit ist uns wichtig, nicht nur die Sterblichkeit im Krankenhaus oder den international üblichen „Angabezeitraum von 30 Tagen“ zu analysieren, sondern die Patienten für 90 Tage weiter zu verfolgen. Dies erfolgt in unserer Klinik durch eine nahezu lückenlose Nachbefragung aller Patienten.

Die Sterblichkeit für herzchirurgische Eingriffe ist ein recht absoluter Indikator (**Abb. 17**). Dabei orientieren wir uns auch gerne an der 90-Tage-Sterblichkeit, da aus verschiedenen Gründen Patienten in noch nicht aus behandeltem Zustand unsere Klinik verlassen und an anderer Stelle weiter behandelt werden.

Gleichwohl steht der weitere Verlauf in den allermeisten Fällen in direktem Zusammenhang mit unseren medizinischen Maßnahmen. Es ist auch gut erkennbar, dass die 90-Tage-Sterblichkeit bei Kombinationseingriffen über der eigenen In-Hospital-Sterblichkeit liegt. Dies gilt auch für den isolierten Aortenklappenersatz, wo ge-

rade TAVI-Patienten recht zeitnah nach dem Eingriff aus der stationären Behandlung entlassen werden und bei den sehr alten Patienten, bei denen im Rahmen der Indikationsstellung das Ziel einer einjährigen Überlebenserwartung bei einigen nicht erreicht werden kann.

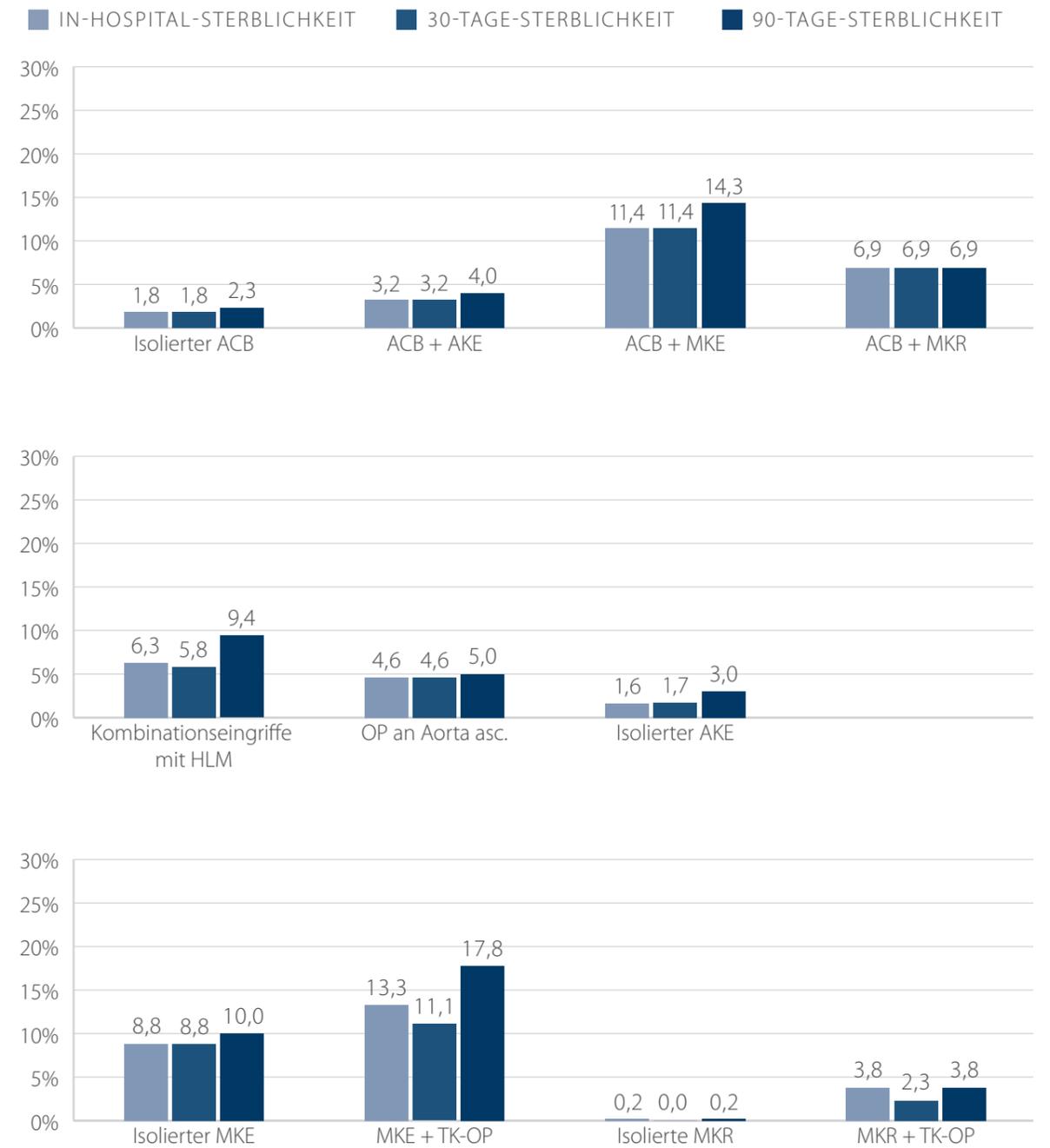


Abb. 17: Sterblichkeit nach OP-Gruppen bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (Mittelwert; Angabe in Prozent)

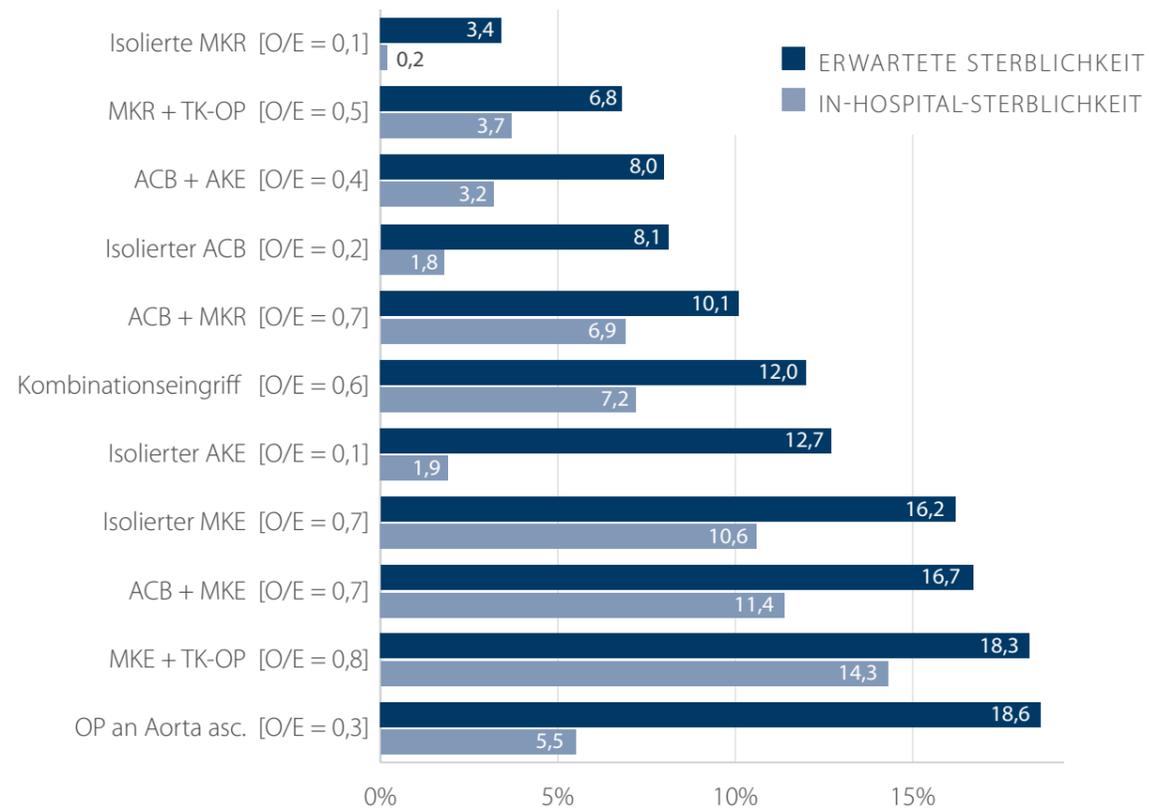


Abb. 18: Risikoadjustierte Sterblichkeit bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2020 bis 2021 (Sterblichkeitswahrscheinlichkeit nach logistischem EuroSCORE; ohne Schrittmacher-/Defi-Eingriffe)

Risikoadjustierte Sterblichkeit

Abbildung 18 gibt einen Überblick über die risikoadjustierte Letalität, die die beobachtete Letalität zur erwarteten Sterblichkeit ins Verhältnis setzt. Angemerkt werden muss, dass der logistische EuroSCORE für einige Operationscluster die Sterblichkeit substantiell überschätzt, für die einen etwas mehr, für die anderen etwas weniger. O/E-Werte um 0,4 entsprechen in etwa dem Bundesdurchschnitt, was aber nur für die Operationscluster mit höheren Patientenzahlen Aussagekraft hat. Immerhin lässt sich die reine Letalitätsrate zusammen mit der Risikoadjustierung etwas besser bewerten und die einzelnen Analysejahre können präziser beurteilt werden.

Sterblichkeit nach Altersgruppen und EuroSCORE

Abbildung 19 zeigt die Sterblichkeit in Abhängigkeit zum Patientenalter für die Gesamtgruppe und Abbildung 20 in Abhängigkeit zum Risikoprofil der Patienten. Hier wird ersichtlich, dass die Sterblichkeit im niedrigen Risikobereich unter ein Prozent liegt und im hohen Risikobereich – wie zu erwarten – deutlich höher.

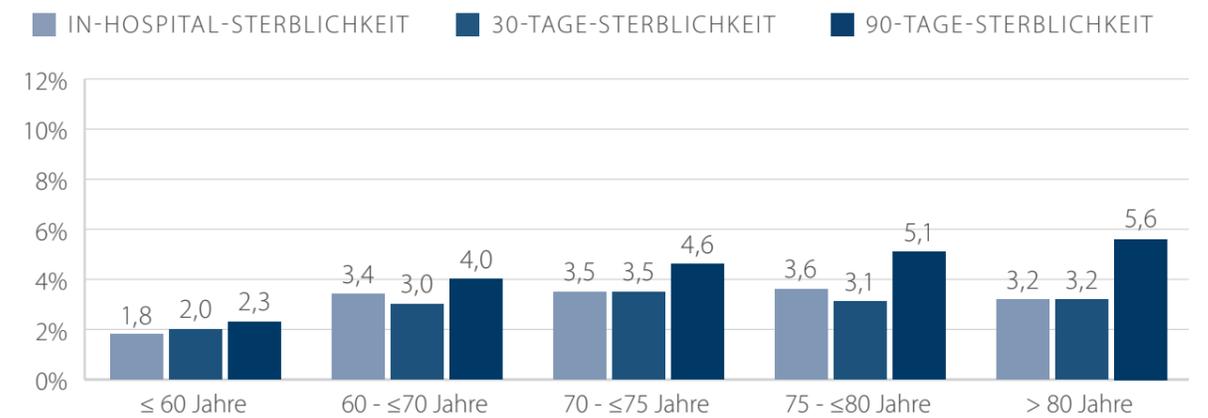


Abb. 19: Sterblichkeit nach Altersgruppen bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (Mittelwert; Angabe in Prozent)

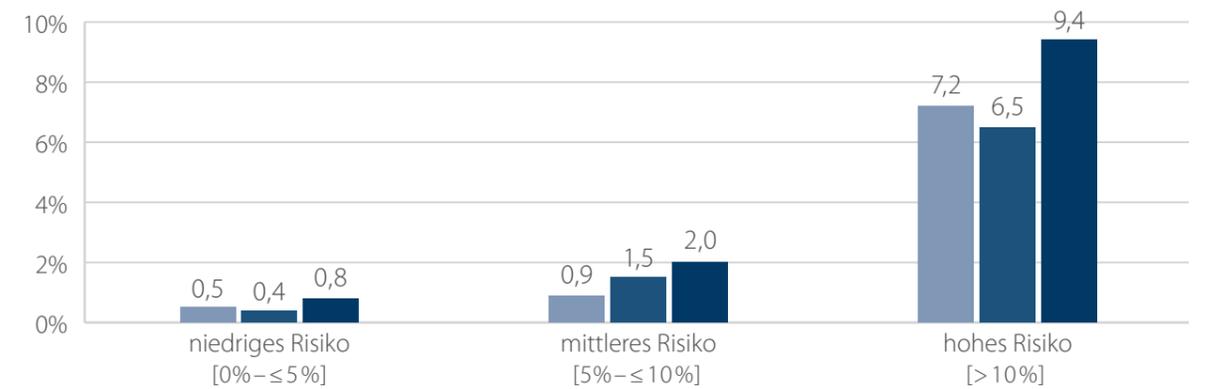


Abb. 20: Sterblichkeit nach logistischem EuroSCORE bei Herzoperationen am RHÖN-KLINIKUM Campus im Zeitraum 2022 bis 2023 (Mittelwert; Angabe in Prozent)

Das Verhältnis beobachtete zu erwarteter Sterblichkeit (O/E)

Die Zahl der verstorbenen Patienten in einer Klinik wird als Sterblichkeitsrate dargestellt. Sie vergleicht die beobachtete Sterblichkeit mit der erwarteten Sterblichkeit. Das Verhältnis „beobachtete zu erwarteter Sterblichkeit“ ist ein risikoadjustiertes Maß für die Sterblichkeit des Krankenhauses. Es wird errechnet aus:

Der beobachteten (observed) Sterblichkeit (= die tatsächliche Anzahl der verstorbenen Patienten im Krankenhaus).
Der erwarteten (expected) Sterblichkeit (= Prozentsatz an Todesfällen, der für die betreffende Klinik zu erwarten wäre, wenn die Sterblichkeit bei einer bestimmten Er-

krankung/Operation genau der Sterblichkeit auf Bundesebene entspräche. Hier fließen für die Klinik unbeeinflussbare Faktoren ein wie Patientenalter oder Vorerkrankungen).

Um das O/E-Verhältnis zu errechnen, wird die beobachtete Sterblichkeit durch die erwartete Sterblichkeit geteilt. Der Wert beschreibt, wie das Krankenhaus im Bundesvergleich abschneidet:

- Liegt er bei 1,5: Die Sterblichkeit in der Klinik ist höher als erwartet.
- Liegt er bei 1,0: Die Sterblichkeit in der Klinik entspricht der erwarteten Sterblichkeit.
- Liegt er bei 0,5: Die Sterblichkeit in der Klinik ist 50 Prozent niedriger als erwartet.

STANDORTBESTIMMUNG UND AUSBLICK



In den Jahren 2022 und 2023 fand der Übergang aus der Pandemie in einen geordneten Klinikbetrieb statt. Wie an vielen anderen Arbeitsplätzen auch, hatte man den Eindruck, dass es nach der Pandemie nicht so war wie vor der Pandemie. Eine steigende Nachfrage an herzchirurgischen Leistungen traf an einigen Schlüsselstellen auf inzwischen reduziertes Personal. Dieses konnte, wie in anderen Arbeitsbereichen auch, nicht sogleich nach besetzt bzw. aufgestockt werden. Schrittweise konnten wir die Kapazitäten steigern. Dabei hatten wir ein strenges Auge auf die Qualität, die erfreulicherweise über die gesamte Zeit der Pandemie, aber auch in dieser Übergangszeit aus der Pandemie heraus, stabil geblieben ist.

Nun wirft das geplante Krankenhausstrukturgesetz seine Schatten voraus, wobei aktuell doch

einige Unsicherheiten hinsichtlich zukünftiger Leistungskontingente bestehen. Wir sind recht zuversichtlich, dass wir hinsichtlich unseres Spektrums, der Qualität und auch der Umfeldbedingungen, die wir in den letzten Jahren durch die Campus-Struktur und den geschaffenen Neubau erreicht haben, gut aufgestellt sind.

Mit diesem Optimismus arbeiten wir weiter an der Optimierung unserer Prozesse, von der Diagnose zur Indikation über die Behandlungspfade bis hin zum Entlassmanagement, so dass diese Prozesse für zuweisende Kollegen oder Kliniken und die nachbehandelnden Ärzte transparent und effektiv dargestellt werden. Qualität und Patientenzufriedenheit stehen dabei ganz im Vordergrund.

In dieser Verantwortlichkeit nehmen wir die Herausforderung in der Zukunft an und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit mit Ihnen. Hierfür danken wir Ihnen bereits jetzt.

UNSER TEAM

Chefarzt und Oberärzte Herzchirurgie



Prof. Dr. med. A. Diegeler
Chefarzt Klinik für
Kardiologie



Dr. med. univ. A. Lenos
Geschäftsführender ltd.
Oberarzt Kardiologie



Prof. Dr. med. P. Urbanski
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. F. Lakew
Oberärztin Kardiologie



Priv. Doz. Dr. med. M. Kirmse
Oberarzt Intensivstation/
IC-Station



Dr. med. P. Bougioukakis
Msc., Msc., Oberarzt
Kardiologie



Dr. med. X. Zhan
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. W. Dinstak
Oberarzt Kardiologie



Priv. Doz. Dr. med. W. Reents
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. M. Mandewirth
Oberarzt Kardiologie
Intensivstation



H. Hijazi
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. univ. A. Sodah
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. B. Rosada
Oberarzt Kardiologie



K. Doldurov
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. Y. Lindemann
Oberärztin Kardiologie



A. Atieh
Oberarzt Kardiologie



Dr. med. W. Hohenberger
Funktionsoberarzt
Kardiologie



Dr. med. univ. V. Irimie
Funktionsoberarzt
Kardiologie

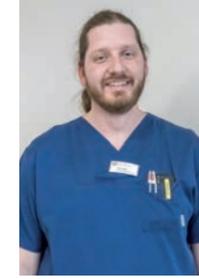


A. Jankulovski
Funktionsoberarzt
Kardiologie

CIED-Programm (Cardiac Implantable Electronic Devices)



Dr. med. A. Siebel
Oberarzt Kardiologie,
Leiter CIED-Programm



P. Höche
Schrittmacherassistenz



R. Goepfert
Schrittmacherassistenz



H. Katzenberger
Schrittmacher-Assistenz



St.-M. Link
Schrittmacher-Assistenz

Fachärzte/Assistenzärzte Herzchirurgie



J. Abbas
Facharzt Kardiologie



N. Heinz
Facharzt Kardiologie



G. Kucinoski
Facharzt Kardiologie



Dr. med. M. Pytlik
Facharzt Kardiologie



V. Serban
Assistenzarzt Kardiologie



K. Badiani
Assistenzarzt Kardiologie



F. Brand
Assistenzarzt Kardiologie



W. Nasra
Assistenzarzt Kardiologie



O. A. Yazidi
Assistenzarzt Kardiologie



M. Winterstein
Assistenzärztin Kardiologie



E. Abdulkarimov
Assistenzarzt Kardiologie



O. Al Msallam
Assistenzarzt Kardiologie

UNSER TEAM

Medizinische Assistenten im OP-Team



D. Bekesi



J. Kliebert



M. Isaac



G. Sturzda



F. Schaab



L. Dorst

Kardiotechnik



K. Kedzierski
Leitung Kardiotechnik

Medizinischer Funktionsdienst



K. Vollert
LVAD-Koordinatorin



E. Möller
LVAD-Koordinatorin



P. Hortschansky
LVAD-Koordinatorin



K. Faust
LVAD-Koordinatorin



A. Otter
TAVI-Koordinatorin



C. Aumüller
TAVI-Koordinatorin

Medizinische Assistenten Intensivstation/IC-Station



K. Horntrich



M. Scholz



A. Roskoszny



S. Sachs



A. Voll



M. Börner



A. Siegmund



J. von Hofe

Pflegedienst



D. Kirchner
Leitung IC-Station C4.1



N. Wirth
Leitung IMC-Station C5.1



G. Mannig
Leitung Station A6.1



M. Storch
Stellv. Leitung A6.1



N. Kammbach
Leitung Station B5.2

Physiotherapie Intensivstation



H. Händel
Leitung Physiotherapie-
bereich III



M. Plattenhardt
Physiotherapeutin



Y. Köhler
Physiotherapeutin



M. Wolf
Studienassistentin

Studienzentrum

UNSER TEAM

Herzchirurgische Aufnahme



E. Orf



K. Kellner



C. Lembach

Schreibbüro



A. Kirchner



A. Metz



J. Niedens

Sekretariat Herzchirurgie



D. Hellmuth



A.-M. Jimenez



C. Markert



K. Ungerecht

KONTAKT

Bei Fragen steht Ihnen unser Behandlungsteam jederzeit gerne zur Verfügung – auch nach Ihrem stationären Aufenthalt. Den Kontakt vermittelt unser Sekretariat:

Telefon 09771 66 23400 | Fax 09771 66 98 23400

E-Mail info.kardiochirurgie@campus-nes.de

Internet www.campus-nes.de



RHÖN-KLINIKUM
Campus Bad Neustadt
Medizinische Exzellenz aus Tradition

RHÖN-KLINIKUM Campus Bad Neustadt
Klinik für Kardiochirurgie
Chefarzt Prof. Dr. med. Anno Diegeler
Von-Guttenberg-Straße 11 | 97616 Bad Neustadt a. d. Saale
Telefon +49 (0)9771 66 23400 | Fax +49 (0)9771 66 9823400
Mail info.kardiochirurgie@campus-nes.de
Internet www.campus-nes.de