

Hessisches
Krebsregister

Inzidenz, Mortalität,
Therapie und Verlauf 2023

Krebs in Hessen 2025



Landesärztekammer Hessen
Körperschaft des öffentlichen Rechts

HESSEN



Hessisches Landesamt
für Gesundheit und Pflege

Impressum

Herausgeber

Hessisches Krebsregister
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
www.hessisches-krebsregister.de

Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege

Für den Inhalt verantwortlich

Dr. med. Soo-Zin Kim-Wanner (Leitung der Landesauswertungs- und Abrechnungsstelle des Hessischen Krebsregisters)

Autorinnen

Dr. Isabelle Georg
Dr. Andrea Sackmann
Dr. med. Soo-Zin Kim-Wanner

Design und Realisation

Zentralmassiv Markenwelten
www.zentralmassiv.com

Druck

Druckriegel
Morsestr. 27
60486 Frankfurt am Main

Bildnachweis

Titelseite; S. 9-11: Zentralmassiv Markenwelten; S. 7: Paul Schneider (Hessische Staatskanzlei)

Erscheinungsjahr

2025

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Landesauswertungsstelle des Hessischen Krebsregisters
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Email: krebsregister@hlfgp.hessen.de
Tel.: 0611 3259 1456

Zitierweise

Krebs in Hessen 2025. Inzidenz, Mortalität, Therapie und Verlauf 2023. 2. Ausgabe.
Hessisches Krebsregister (Hrsg.). Frankfurt am Main, 2025

Krebs in Hessen 2025

Inzidenz, Mortalität,
Therapie und Verlauf 2023

Abkürzungsverzeichnis

ADR	Nebenniere (Lokalisation M1)	lat.	Lateinisch
ALL	Akute lymphatische Leukämie	LMM	Lentigo-maligna-Melanom
AML	Akute myeloische Leukämie	LYM	Nicht-regionäre Lymphknoten (Lokalisation M1)
ALM	Akrolentiginöses Melanom	Mal. Melanom	Malignes Melanom
AMM	Amelanotisches Melanom	MALT	Lymphom des mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes
BKRG	Bundeskrebsregisterdatengesetz	MAR	Knochenmark (Lokalisation M1)
BRA	Gehirn (Lokalisation M1)	MEN 2	Multiple endokrine Neoplasie Typ 2
BRCA	Brustkrebsgen	MGUS	Monoklonale Gammopathie mit unklarer Signifikanz
Chemoth.	Chemotherapie	M. Hodgkin	Morbus Hodgkin
CLL	Chronisch lymphatische Leukämie	m.Teilber.	Mehrere Teilbereiche überlappend
CML	Chronisch myeloische Leukämie	n.	Nach
cTNM	Klinisches TNM	NET	Neuroendokrine Tumore
CTx	Systemische Therapie	NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
DCO	Nur durch Todesbescheinigung bekannt	NK-Zellen	Natürliche Killerzellen
DKKR	Deutsches Kinderkrebsregister	n.n.b.	Nicht näher bezeichnet
DKR	Deutsche Krebsregister e.V.	NNM	Noduläres malignes Melanom
DLBCL	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	NSCLC	Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom
EBV	Epstein-Barr-Virus	o.n.A.	Ohne nähere Angabe
endokr.	Endokrin	OP	Operation
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss	OSS	Knochen (Lokalisation M1)
GEKiD e.V.	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland	OTH	Andere Organe (Lokalisation M1)
gem.	Gemäß	PAP	Abstrich nach Papanicolaou
GEN	Generalisierte Metastasierung (M1)	PER	Peritoneum (Lokalisation M1)
GHSG	Deutsche Hodgkin Studiengruppe	PLE	Pleura (Lokalisation M1)
GIST	Gastrointestinale Stromatumore	PSA	Prostata-spezifisches Antigen
HBDI	Hessischer Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit	pTNM	Pathologisches TNM
HEP	Leber (Lokalisation M1)	PUL	Lunge (Lokalisation M1)
HER2	Humaner epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor 2	R0	Kein Residualtumor
HKR	Hessisches Krebsregister	R1 / R2	Mikro- / Makroskopischer Residualtumor
HL	Hodgkin-Lymphom	RKI	Robert Koch-Institut
HLfGP	Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege	RTx	Strahlentherapie
HMFG	Hessische Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege	RX	Vorhandensein des Residualtumors nicht beurteilbar
HMSI	Hessisches Ministerium für Soziales und Integration	SCLC	Kleinzelliges Lungenkarzinom
HPV	Humane Papilloma Viren	SGB	Sozialgesetzbuch
Hrsg.	Herausgeber	SKI	Haut (Lokalisation M1)
HTLV-1	Humanes T-Zell Leukämievirus 1	SPL	Milz (Lokalisation M1)
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung	SSM	Oberflächlich spreitendes Melanom
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme	STIKO	Ständige Impfkommission
ICD-O	Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie	TNM	Tumor, Lymphknoten, Metastasen
iFOBT	Immunologischer fäkaler okkultter Bluttest	u.a.	Unter anderem
ISS	Internationales Staging System	UICC	Internationale Vereinigung gegen Krebs
J.	Jahre	UNK	Unbekannte Lokalisation bei M1
KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz	vgl.	Vergleiche
KRG HE	Hessisches Krebsregistergesetz	WHO	Weltgesundheitsorganisation
K. Ang.	Keine Angabe	ZfKD	Zentrum für Krebsregisterdaten
LÄKH	Landesärztekammer Hessen	Zielg. Sub.	Zielgerichtete Substanzen
		ZNS	Zentrales Nervensystem

Zur besseren Lesbarkeit werden Zahlen bis 12 nicht ausgeschrieben.

Inhalt

1	Einleitung	8
2	Hessisches Krebsregister	9
3	Daten und Methoden	12
4	Krebs gesamt	18
5	Krebs nach Lokalisationen	26
5.1	Mundhöhle und Rachen	28
5.2	Speiseröhre	36
5.3	Magen	44
5.4	Darm	52
5.5	Leber	60
5.6	Gallenblase und Gallenwege	68
5.7	Bauchspeicheldrüse	76
5.8	Kehlkopf	84
5.9	Lunge	92
5.10	Malignes Melanom der Haut	100
5.11	Brustdrüse	108
5.12	Gebärmutterhals	116
5.13	Gebärmutterkörper	124
5.14	Eierstöcke	132
5.15	Prostata	140
5.16	Hoden	148
5.17	Niere	156
5.18	Harnblase	164
5.19	Zentrales Nervensystem	172
5.20	Schilddrüse	180
5.21	Morbus Hodgkin	188
5.22	Non-Hodgkin-Lymphome	194
5.23	Multiples Myelom	200
5.24	Leukämien	206
6	Krebs bei Kindern	212
7	Referenzen	216
8	Anhang	218
8.1	Adressen und weiterführende Informationsangebote	218
8.2	Hessisches Krebsregistergesetz	219
8.3	Standardbevölkerungen	226
8.4	Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte	227
8.5	Durchschnittliche Bevölkerung Hessen	228
8.6	Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren	229

Liebe Leserinnen und Leser,

Krebserkrankungen stellen nach wie vor eine der größten gesundheitlichen Herausforderungen unserer Zeit dar. Nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind sie die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. In Hessen allein erkrankten im Jahr 2023 knapp 33.000 Menschen an einer bösartigen Tumorerkrankung. Mit Blick auf die demografische Entwicklung ist davon auszugehen, dass sich diese Zahlen in den kommenden Jahrzehnten weiter erhöhen werden. Dies verlangt von uns allen – Politik, Medizin, Forschung und Gesellschaft – entschlossenes und gemeinsames Handeln.

Die Daten des mittlerweile seit 10 Jahren bestehenden klinisch-epidemiologischen Hessischen Krebsregisters zeigen bereits eindrucksvoll, dass komplexe Gesundheitsdaten dokumentiert, übermittelt, registriert und für gesundheitspolitische Maßnahmen sowie Forschung und Entwicklung genutzt werden können. Die Weltgesundheitsorganisation schätzt, dass bis zu 50 Prozent aller Krebserkrankungen durch geeignete Vorsorgemaßnahmen vermieden werden könnten. Prävention ist daher ein zentraler Pfeiler jeder wirksamen Krebsstrategie. Für die Evaluation von organisierten Screeningmaßnahmen, z.B. des Mammographiescreenings, werden Krebsregisterdaten in Hessen und bundesweit herangezogen.

Doch Prävention allein genügt nicht. Auch die Qualität der onkologischen Versorgung muss kontinuierlich überprüft, gesichert und weiterentwickelt werden. Hier ist das Krebsregister in ihren Qualitätskonferenzen in kontinuierlichem Austausch mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten. Es informiert über interaktive Datenbanken, Gesundheitsberichte und Publikationen breit die Öffentlichkeit. Für die Verbesserung der Gesundheitsversorgung in Hessen, wirkt es aktiv am Hessischen Onkologiekonzept mit und ist an der Evaluation des Konzepts beteiligt. Der strukturierte Austausch zwischen Register, Forschung, Versorgungseinrichtungen und gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern schafft die Grundlage für eine moderne, flächendeckende und qualitätsgesicherte Krebsversorgung in unserem Bundesland.

Die seit 2016 vollzählig vorliegenden Krebsdaten dienen neben der Darstellung der allgemeinen Entwicklungen zum Krebsgeschehen zusätzlich dem Gesundheitsschutz. Regionale Krebshäufungen werden auf dieser Datenbasis geprüft.



© Paul Schneider (Hessische Staatskanzlei)

Diana Stolz, Hessische Ministerin für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege

Der digitale Wandel eröffnet uns neue Möglichkeiten – nicht nur in der Datenerhebung, sondern auch in der Datennutzung. Die aktuelle Novelle des Krebsregistergesetzes trägt diesem Wandel Rechnung, indem sie den Rahmen für eine verantwortungsvolle und patientenorientierte Nutzung der Gesundheitsdaten weiterentwickelt hat. Perspektivisch können wir durch das Zusammenführen von Daten auf Bundesebene und Verknüpfung mit weiteren Datenquellen oder European Health Data Space wichtige Erkenntnisse für die Forschung, Versorgung und Prävention gewinnen.

Seit 2020 werden dem Hessischen Krebsregister jährlich die Erfüllung aller 43 Förderkriterien von den Vertretungen der Gesetzlichen Krankenkassen bescheinigt, was ein Spiegelbild der engagierten Arbeit der Mitarbeitenden des Hessischen Krebsregisters ist. Die Datenbank des Hessischen Krebsregisters wäre ohne das Engagement der hessischen Ärztinnen und Ärzte nicht möglich. Sie leisten durch ihre regelmäßigen Meldungen an das Krebsregister einen unverzichtbaren Beitrag zur Qualitätssicherung – oft über ihre originären Aufgaben hinaus. Für diesen Einsatz danke ich Ihnen ausdrücklich.

Mein besonderer Dank gilt den Patientinnen und Patienten, deren persönliche Gesundheitsdaten als Grundlage dienen.

Herzlichst, Diana Stolz

Krebs in Hessen

Der vorliegende Bericht „Krebs in Hessen 2025“ stellt in dieser Berichtsform das Krebsgeschehen in Hessen bis 2023 dar. Der Krebsbericht bildet seit über 10 Jahren eine verlässliche Quelle für Informationen zu Krebsneuerkrankungen, Krebssterblichkeit sowie deren Trendentwicklungen.

Im Oktober des Jahres 2024 jährte sich das Bestehen der klinisch-epidemiologischen Krebsregistrierung in Hessen zum zehnten Mal. Es löste vor einem Jahrzehnt das rein epidemiologisch arbeitende Register ab und erfasst seither neben Diagnosen auch den individuellen Krankheitsverlauf von der Diagnose über die durchgeführten Therapien bis zur Nachsorge.

Jedes Kapitel bearbeitet eine Krebsart und teilt sich daher in einen Abschnitt, der sich auf die hessische Wohnbevölkerung (Wohnortbezug) bezieht mit epidemiologischen Angaben für das Diagnosejahr 2023 und einen Abschnitt, der alle in Hessen behandelten Patientinnen und Patienten (Behandlungsortbezug) darstellt mit Angaben zu Therapiemaßnahmen und Krankheitsverläufen der Diagnosejahre 2019-2023. Somit bildet es die wichtigsten aktuellen Kennzahlen zum Krebsgeschehen ab.

Zu dem Diagnosejahr 2023 wurden aus der hessischen Bevölkerung 32.530 Krebsneuerkrankungen (17.012 Männer, 15.518 Frauen) registriert. Frühstadien und die nicht-melanotischen Hauttumore (ICD-10 C44) wurden nicht berücksichtigt. Die häufigsten bösartigen Neuerkrankungen sind beim Mann der Prostatakrebs (34,0 %), Lungenkrebs (13,4 %) und Darmkrebs (12,6 %). Bei Frauen wurden am häufigsten bösartige Tumoren der Brust (37,4 %), Darmkrebs (12,6 %) und Lungenkrebs (11,2 %) diagnostiziert.

Aufgrund des demographischen Wandels mit einer Alterung der Bevölkerung, zeigt sich bereits ein Anstieg der Krebsneuerkrankungsfälle. Hinsichtlich des steigenden Versorgungsbedarfs bei zeitgleichem Fachkräftemangel stehen wir vor

Herausforderungen, um die flächendeckende onkologische Versorgung zu sichern und gleichzeitig den Zugang zu innovativen Therapiemodalitäten allen Betroffenen anzubieten.

Die Datenbasis des Krebsregisters bildet hierbei ein wichtiges Werkzeug. Die vollständige Erfassung der Krankheitsverläufe aller onkologischen Patientinnen und Patienten dient dazu, Versorgungslücken aufzuzeigen, die Qualität einer hochwertigen Medizin zu sichern bzw. durch entsprechende Auswertungen ihre Optimierung zu unterstützen. Dieses erfolgt unter anderem über die jährlichen individualisierten Rückmeldungen des Hessischen Krebsregisters an die meldenden Einrichtungen. An diesen kann die Qualität der eigenen Versorgungsleistung abgelesen und verglichen werden. Zusätzlich wird im Rahmen der Qualitätskonferenzen die Versorgungsqualität der einzelnen Leistungserbringer verdeutlicht.

Über diesen Krebsbericht hinaus werden die Daten des Hessischen Krebsregisters zusätzlich für die nationale und internationale Gesundheitsberichterstattung, für die Evaluation von Präventionsmaßnahmen und die Beantwortung von wissenschaftlichen Fragestellungen genutzt.

Die in dieser Publikation dargestellten Zahlen und Auswertungen, sowie die in der Datenbank des Hessischen Krebsregisters vorhandenen Daten geben bereits Antworten zu versorgungsrelevanten Fragestellungen für die Bevölkerung, Wirtschaft, Politik und Wissenschaft.

Das Hessische Krebsregister dankt allen, die das Register aktiv unterstützen, insbesondere den meldenden Ärztinnen und Ärzten, den Patientinnen und Patienten, sowie den Krankenkassen und dem Land Hessen. ||

Historie und gesetzliche Grundlage

Die erste Fassung des Hessischen Krebsregistergesetzes (KRG HE) wurde im Dezember 2001 verabschiedet. Daraufhin wurde die Registrierung von Krebsfällen auf einer den einzelnen Einrichtungen und Kliniken übergeordneten Ebene in Hessen zentral aufgebaut. Seit 2007 bestand eine flächendeckende epidemiologische Krebsregistrierung in Hessen. Sie war zunächst auf wenige Merkmale der Diagnosestellung zur Beantwortung rein epidemiologischer Zielsetzungen beschränkt. 2008 wurde auf Bundesebene der Nationale Krebsplan herausgegeben, der die Entwicklung der klinischen Krebsregistrierung anstieß. Im August 2009 trat das Bundeskrebsregisterdaten-gesetz (BKRG) in Kraft, welches u.a. die Einrichtung des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) beim Robert Koch-Institut regelt, das seit 2010 die epidemiologischen Daten aller Landeskrebsregister zusammenführt. Im April 2013 wurde auf Bundesebene das Sozialgesetzbuch (SGB) V um den Paragraphen § 65c erweitert, um die konkrete Umsetzung der Ziele des Nationalen Krebsplans zu regeln, namentlich durch das Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister bzw. Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG). In Hessen wurden die Vorgaben des KFRG im Oktober 2014 durch eine Novelle des KRG HE verabschiedet. Das aktualisierte KRG HE sieht vor, dass in Hessen das landesweite klinische Krebsregister strukturell aus dem bestehenden epidemiologischen Register entwickelt wird. Im Oktober 2015 erließ das Hessische Ministerium für Soziales und Integration (HMSI) eine Verordnung zum KRG HE, in der u.a. das Aufgabenspektrum der einzelnen Registerteile aktualisiert wird. Diese wie auch das 2014 novellierte KRG HE wurden im Dezember 2019 erneut novelliert, so dass beispielsweise ein Datenabgleich zwischen dem Hessischen Krebsregister und dem Kinderkrebsregister etabliert werden konnte. Im August 2021 wurde auf Basis des BKRG das Gesetz zur Zusammenführung von Krebsregisterdaten veröffentlicht, welches vorsieht, dass nun auch klinische Daten bundesweit im ZfKD zusammengeführt werden. Nachfolgend wurden § 25a und der oben genannte § 65c SGB V aktualisiert, so dass beispielsweise ein Datenabgleich der Krebsregisterdaten mit den Daten der Krebsfrüherkennungsprogramme formuliert ist.

Eine Aktualisierung der Verordnung zum KRG HE aus März 2022 enthält zusätzlich eine pseudonymisierte Datenweitergabe an den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zur Qualitätssicherung. Die vierte Novellierung des KRG HE im August 2023 beinhaltet erstmals Möglichkeiten zur Sanktionierung bei Ausbleiben der Meldetätigkeit hessischer, onkologisch tätiger Einrichtungen. Zudem erleichtert sie

nach dem Aufbau der flächendeckenden klinischen Registrierung nun den Zugang zu Krebsregisterdaten für wissenschaftliche Zwecke. Die aktuelle Fassung hat bis Ende 2030 Gültigkeit und findet sich im Anhang dieses Berichts.

Klinische und epidemiologische Krebsregistrierung

In der epidemiologischen Krebsregistrierung geht es zentral um die Häufigkeit und Verteilung von Krebserkrankungen in der betrachteten Bevölkerung und eine Untersuchung der damit zusammenhängenden Variablen. Der Einschluss in das epidemiologische Krebsregister ist daher über den Wohnort geregelt. Es werden also die Patientinnen und Patienten epidemiologisch vom Hessischen Krebsregister erfasst, die in Hessen wohnhaft sind. Für die Fragestellungen der epidemiologischen Krebsregistrierung ist auf medizinischer Seite die Dokumentation von Angaben zur Diagnose ausreichend. Neben Stammdaten zur Person, um Meldungen untereinander

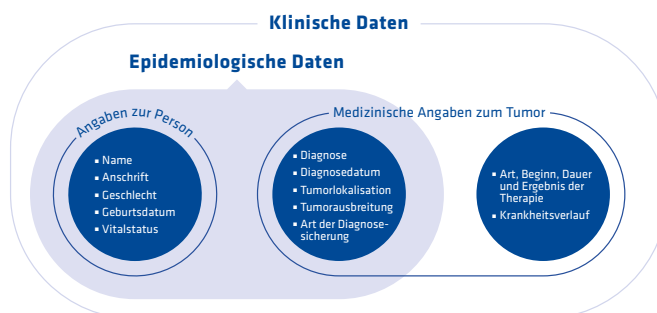


Abbildung 2.1 | Epidemiologische und klinische Daten zur Krebsregistrierung

zuordnen zu können, wird abschließend das Sterbedatum der Patientinnen und Patienten erfasst, vgl. Abbildung 2.1. Daraus leiten sich die Neuerkrankungsrate bzw. Inzidenz und die Sterberate bzw. Mortalität als wichtige Kenngrößen der Epidemiologie ab. Beide beziehen sich auf eine beobachtete Bevölkerungsgruppe innerhalb eines betrachteten Zeitraums (z.B. ein Jahr). Aufgaben des epidemiologischen Krebsregisters sind neben der Erfassung des Krebsgeschehens in Hessen sowie dessen Berichterstattung zudem die Evaluation von Krebsfrüherkennungsprogrammen. Beispielsweise gleicht das Hessische Krebsregister in regelmäßigen Abständen Daten der hessischen Mammographie-Screeningseinheiten ab und prüft, ob Intervallkarzinome (Karzinome, die im Zeitraum zwischen zwei Screening-Untersuchungen diagnostiziert wurden) vorliegen. Darüberhinaus finden sie für die Evaluation der organisierten Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE) nach § 25a Absatz 2 Satz 1 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) Anwendung.

Daten der klinischen Registrierung schließen zusätzlich zu den Diagnosedaten auch Informationen zu Therapie, Nachsorge und Krankheitsverlauf mit ein, vgl. Abbildung 2.1. Zu dem Wohnortbezug kommt ab Oktober 2014 mit dem Ausbau vom epidemiologischen zum klinisch-epidemiologischen Krebsregister nun ein Behandlungsortbezug als Einschlusskriterium in das Register hinzu. Es werden also nicht nur Daten von in Hessen lebenden Patientinnen und Patienten erfasst, sondern auch Daten von Betroffenen, die außerhalb der hessischen Landesgrenzen wohnen, aber in Hessen onkologisch behandelt werden. Damit wird die onkologische Versorgung innerhalb Hessens abgebildet und so die Erfüllung neu in das KRG HE aufgenommener Zielsetzungen ermöglicht. Diese Ziele beinhalten, eine fortlaufende und flächendeckende Registrierung der onkologischen Versorgung aufzubauen und zu monitorieren. Ferner erweitern sich die Aufgaben des Hessischen Krebsregisters um die Schaffung einer Versorgungstransparenz, individuelle Rückmeldungen an Einrichtungen, Qualitätssicherung beispielsweise durch regionale Qualitätskonferenzen und die Evaluation von Therapiemodalitäten und -erfolgen über einen langen Zeitraum hinweg.

Organisation des Hessischen Krebsregisters

Das Hessische Krebsregister besteht aus der Vertrauensstelle, der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle. Alle drei Registerteile sitzen an einem gemeinsamen Standort in Frankfurt am Main. Träger des Krebsregisters ist das Hessische Ministerium für Familie, Senioren, Sport, Gesundheit und Pflege (HMFG), welches die Fach- und Rechtsaufsicht innehat und den Wissenschaftlichen Beirat einberuft. Der Meldeprozess sowie die langfristige Datenhaltung werden von der Vertrauensstelle organisiert, welche an der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) angesiedelt ist. Die an einer Krebsbehandlung beteiligten Einrichtungen und Ärztinnen bzw. Ärzte unterstehen

einer Meldepflicht an das Register, der sie nachkommen müssen. Um sie darin zu unterstützen, bietet die Vertrauensstelle regelmäßig Schulungen zur Tumordokumentation und Meldeprozesse an. Nach Zusammenführung der aus verschiedenen medizinischen Quellen erhaltenen onkologischen Daten zu einem Krebsfall werden diese fortlaufend von den entsprechenden Melde- und Gesundheitsämtern bei Namens-, Geschlechts- oder Adressänderungen sowie im Todesfall aktualisiert, um sowohl die korrekte Zuordnung zukünftiger Falldaten als auch die genaue Berechnung von Überlebenszeiten sicherzustellen. Zudem kümmert sich die Vertrauensstelle um den Datenaustausch mit den Krebsregistern der anderen Bundesländer, so dass die Fallakten innerhalb der verschiedenen Register vollständig sind, auch wenn Patientinnen und Patienten in einem anderen Bundesland als ihrem Wohnort behandelt werden. Darüber hinaus ist die Vertrauensstelle Ansprechpartnerin bei allen Fragen zur Tumordokumentation und sendet den elektronisch meldenden Ärztinnen und Ärzten halbjährlich eine Rückmeldung zu Vital- und Tumorstatus ihrer Patientinnen und Patienten zu. Die verschiedenen Datenquellen werden in Abbildung 2.2 veranschaulicht.

Im zweimonatigen Rhythmus gibt die Vertrauensstelle einen pseudonymisierten Datenbestand an die Landesauswertungsstelle des Hessischen Krebsregisters weiter. Diese ist, wie auch die unten erwähnte Abrechnungsstelle, Teil des Hessischen Landesamtes für Gesundheit und Pflege (HLfGP), vgl. Abbildung 2.3. Eine zentrale Zielsetzung der Landesauswertungsstelle ist die Generierung und Weitergabe von Informationen über das Krebsgeschehen sowie die onkologische Versorgung. Dazu ist je nach Fragestellung das gesamte Bundesland oder eine kleinere hessische Region, wie etwa ein Landkreis relevant. Weiteres zentrales Ziel ist die Sicherung und Förderung der Qualität der onkologischen Versorgung in Hessen. Dafür vernetzt sich die Landesauswertungsstelle mit den onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzten, um Versorgung abzubilden und zu diskutieren. Mit dieser Zielsetzung richtet die Landesauswertungsstelle mehrfach jährlich Qualitätskonferenzen aus. Schließlich unterstützt und evaluiert die Landesauswertungsstelle Programme und Initiativen zur Krebsfrüherkennung und -prävention. Damit kann das Hessische Krebsregister die Krebs-Surveillance für Hessen übernehmen. Neben den eigenen Auswertungen unterstützt die Landesauswertungsstelle die Forschung an onkologischen Fragestellungen von externen Einrichtungen und Instituten. So können diese über ein standardisiertes, datenschutzkonformes Verfahren eine Nutzung der Daten im Rahmen von Forschungsvorhaben, die im öffentlichen Interesse liegen, beantragen. Im Falle eines positiven Bescheids werden sodann die für die jeweilige Fragestellung relevanten Daten zusammengestellt und der Einrichtung für die zweckgebundene Nutzung zur Verfügung gestellt.

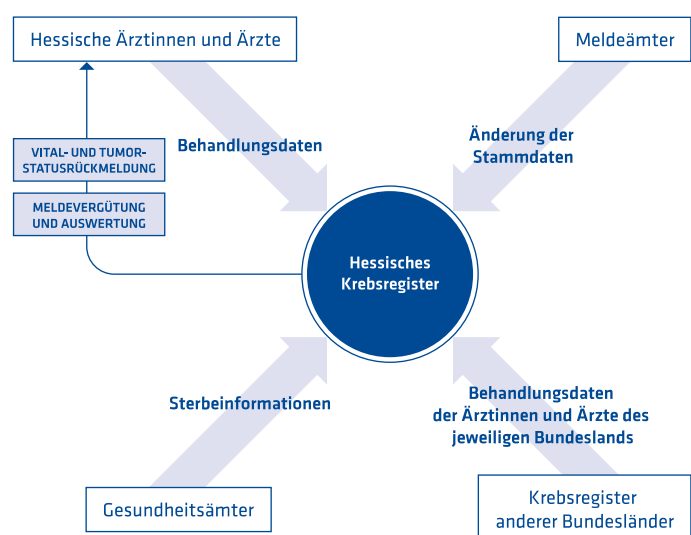


Abbildung 2.2 | Datenquellen des Hessischen Krebsregisters

Die epidemiologische Krebsregistrierung wird durch das Land Hessen finanziert, das zusätzlich 10 % der Finanzierung der klinischen Krebsregistrierung trägt. 90 % der Kosten der klinischen Krebsregistrierung werden von den Krankenversicherungen getragen. So löst die Registrierung einer Neuerkrankung die Beantragung einer sogenannten Fallpauschale in derjenigen

3 | Daten und Methoden

Einleitung

Für die onkologische Berichterstattung in Deutschland gibt es einheitliche Berichtsstandards und -empfehlungen, so dass die verwendeten Kennwerte und Methoden innerhalb der Landeskrebsregister weitgehend identisch sind. Vergleiche zwischen Landeskrebsregistern sind daher möglich. In diesem Abschnitt werden die Datenquellen und die im vorliegenden Bericht verwendeten demographischen, epidemiologischen und klinischen Maßzahlen vorgestellt. Ergänzende Auswertungen werden auf der Website www.hessisches-krebsregister.de/datenauswertung des Hessischen Krebsregisters fortlaufend ausgebaut und aktualisiert.

Der vorliegende Bericht ist so gegliedert, dass sowohl in Kapitel 4 „Krebs gesamt“ als auch in jedem Unterkapitel des Kapitels 5 „Krebs nach Lokalisationen“ in der ersten Hälfte epidemiologische und in der zweiten Hälfte klinische Auswertungen aufgeführt sind. Während die Epidemiologie die berichteten Krebsfälle über den hessischen Wohnort der Patientinnen und Patienten einschließt, betrachtet die klinische Registrierung die Fälle über einen Behandlungsortbezug. Eingeschlossen werden also Krebserkrankungen, welche in Hessen behandelt wurden, unabhängig vom Wohnort der betroffenen Person. Zur raschen Abgrenzung zwischen epidemiologischem und klinischem Teil dieser Kapitel ist der Datenbezug (Wohnort versus Behandlungsort) der dargestellten Auswertungen im unteren Teil neben jeder Seitenzahl genannt.

Datenquellen

Die Neuerkrankungen für die Jahre 2008-2023 sind dem Datenbestand des Hessischen Krebsregisters entnommen. Die Datenquellen und -erfassung des Krebsregisters sind im vorherigen Kapitel „Hessisches Krebsregister“ detailliert beschrieben. Alle Bevölkerungsdaten wurden dem Register vom Statistischen Landesamt Hessen bereitgestellt. Sie werden zur Berechnung von Erkrankungs- und Sterberaten verwendet. Die Bevölkerungsdaten werden kontinuierlich auf Grundlage des vorhergegangenen Zensus berechnet bzw. fortgeschrieben. Von 2011 bis 2022 beruhen die fortgeschriebenen Bevölkerungszahlen auf dem Zensus 2011. Ab einschließlich dem Jahr 2023 werden Bevölkerungsdaten der Fortschreibung des Bevölkerungsstands auf Grundlage des Zensus 2022 verwendet. Die im Zensus festgestellte Bevölkerungszahl liegt niedriger als die durch Fortschreiben des vorherigen Zensus geschätzte Bevölkerungszahl. Durch die veränderte Bezugsgröße kann dies zu höheren Raten für das Jahr 2023 führen, auch wenn die eigentliche Krebsfallzahl keinen sprunghaften Anstieg aufweist. Die Daten zur Sterblichkeit nach Diagnosen entstammen der Todesursachenstatistik,

welche dem Krebsregister durch das Statistische Landesamt Hessen zur Verfügung gestellt werden. Dabei handelt es sich um eine Auswertung der auf den Leichenschau-scheinen vermerkten Todesursachen, welche auf nur einer Ursache beruht. Es wird nur diejenige Todesursache gezählt, die am stärksten zu der gesundheitlichen Situation beigetragen hat und welche letztlich zum Tode führte („Grundleiden“). Die Todesursachenstatistik ist aus verschiedenen Gründen nur eine eingeschränkt genaue und adäquate Beschreibung des Sterblichkeitsgeschehens. Die Daten zu Krebserkrankungen in Deutschland wurden der 14. gemeinsamen Publikation des Deutschen Krebsregister e.V. (DKR; vormals Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland, GEKiD) mit dem Robert Koch-Institut „Krebs in Deutschland 2019/2020“ bzw. der Datenbankabfrage des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut entnommen [1,2]. Angaben zu jeweiligen Risikofaktoren, wie sie zu Beginn jedes Kapitels gemacht werden, beruhen auf Fachzeitschriften und onkologischen Fachportalen.

Binäre Darstellung der Geschlechter

Der vorliegende Bericht führt die Kategorie Geschlecht bislang nur in den zwei Ausprägungen „weiblich“ und „männlich“ auf. Andere (nicht-binäre) Geschlechter werden gemäß dem bundeseinheitlichen onkologischen Basisdatensatz zwar an das Krebsregister übermittelt, da deren Anzahl aber so gering ist, werden diese Fälle in Hinblick auf ein Re-Identifizierungsrisiko der Personen an dieser Stelle nicht berichtet.

Absolute Fallzahl

Der Fachbegriff für die absolute Fallzahl neu erkrankter Personen in einem Zeitraum ist „Inzidenz“ (von lat. Incidere vorfallen“). Analog hierzu wird die Zahl der Sterbefälle als „Mortalität“ bezeichnet. Absolute Fallzahlen sind die einfachsten Kennwerte zur Beschreibung des Krankheitsgeschehens und der Sterblichkeit. Sie geben die Anzahl der im Beobachtungszeitraum neu aufgetretenen Erkrankungen oder Sterbefälle an. Absolute Fallzahlen werden oft getrennt nach Geschlecht, Alter oder weiteren Merkmalen angegeben. Neuerkrankungen werden in den deutschen Krebsregistern stets auf Tumorbasis und nicht auf Personenbasis gezählt. Eine Person mit verschiedenen Tumoren geht daher mit jeder neuen Tumorerkrankung in die Statistik ein. Absolute Fallzahlen geben einen Eindruck von der Größenordnung eines Krankheitsgeschehens und die Prognose von Fallzahlen ist die Grundlage der Planung der gesundheitlichen Prävention und Gesundheitsversorgung. Zur Beschreibung und Interpretation des Krankheitsgeschehens müssen diese jedoch im Bezug zur Größe und Altersstruktur der Bevölkerung analysiert werden.

Rohe Rate

Eine „rohe Rate“ (für Neuerkrankungen als „Inzidenzrate“ oder für Sterblichkeit als „Mortalitätsrate“ bezeichnet) ist das Verhältnis von Neuerkrankungen bzw. Sterbefällen zur Bevölkerungsgröße in einem definierten Zeitraum. Epidemiologisch werden die aufgetretenen Krebsfälle auf eine Risikobevölkerung bezogen. Daher werden alle Personen ausgeschlossen, die nicht an einer Krebsart erkranken können. Im vorliegenden Bericht betrifft dies geschlechtsspezifische Tumorarten. Zu berücksichtigen wären auch beispielsweise das Fehlen von Organen, so dass eine Person nicht mehr an einem diesem Organ zugehörigen Krebs erkranken kann (z.B. Gebärmutterkrebs nach Hysterektomie [3]). Da es nicht möglich ist die Zahl dieser Personen für ganz Hessen valide zu erfassen und in die vorliegenden Berechnungen einzubeziehen, konnte diese Einschränkung nicht berücksichtigt werden. Die rohe Rate zeigt an, welcher Anteil der unter Risiko stehenden Personen einer Bevölkerung innerhalb eines Jahres an einer Krankheit erkrankt oder daran verstirbt. Sie wird zumeist pro 100.000 Personen, bei seltenen Erkrankungen auch pro 1 Mio. Personen angegeben. Bei getrennt nach Altersgruppen berechneten Erkrankungs- und Sterberaten spricht man von „altersspezifischen Raten“.

Altersstandardisierte Rate

Altersstandardisierung wird angewandt, um das Erkrankungs- oder Sterblichkeitsgeschehen verschiedener Populationen mit abweichender Altersstruktur miteinander zu vergleichen. Der Vergleich kann sich auf Länder und Regionen, auf Untergruppen einer Bevölkerung oder auf Zeitreihen einer Bevölkerung beziehen. Es wird eine Standardbevölkerung verwendet, bei der 100.000 Personen fiktiv nach Altersgruppen verteilt werden. In diesem Bericht werden die „alte Europastandardbevölkerung“ (auch „alter Europa-Standard“ genannt) sowie die Weltstandardbevölkerung (auch „Welt-Standard“ genannt) verwendet, die beide im Anhang aufgeführt sind. Die altersspezifischen Erkrankungs- und Sterberaten werden anhand der Bevölkerungsanteile dieser Standardbevölkerungen gewichtet und über alle Altersgruppen aufsummiert. Diese altersstandardisierte Rate gibt die Zahl der Neuerkrankungen bzw. Sterbefälle pro 100.000 Personen an, wenn die beobachtete Bevölkerung die gleiche Altersstruktur wie die gewählte Standardbevölkerung hätte. Die alte Europastandardbevölkerung ist deutlich jünger als die reale deutsche bzw. insbesondere hessische Bevölkerung, vgl. den Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren in Tabelle 8.3 und Tabelle 8.6. Da die Standardbevölkerung jünger ist, sind die altersstandardisierten Raten bei fast allen Krebserkrankungen kleiner als die hessischen rohen Raten. Dafür lassen sich die altersstandardisierten Raten aber z.B. mit den Raten aus anderen Krebsregistern vergleichen, wenn diese zur Standardisierung ebenfalls den alten Europa-Standard verwenden. Die Weltstandardbevölkerung wird für weltweite Vergleiche von Krebsraten verwendet und ist nochmals jünger als der Europa-Standard und damit deutlich jünger als die deutsche Bevölkerung, so dass auch diese altersstandardisierten Raten kleiner sind als die rohen Raten.

Medianes Erkrankungs- und Sterbealter

Das Erkrankungs- bzw. Sterbealter ist definiert als das Alter zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bzw. des Todes. Dargestellt wird der Median als das Erkrankungs- bzw. Sterbealter, das nach Sortierung aller Alterswerte genau in der Mitte liegt. Dieser Wert ist im Gegensatz zum arithmetischen Mittel (Durchschnitt) robuster gegenüber Ausreißern.

DCO-Anteil

„DCO“ steht für „Death certificate only“ und bezeichnet im Krebsregister Tumore, die nur auf den Informationen eines Leichenschauscheins basieren. Dies kann verschiedene Ursachen haben:

Tumore wurden entgegen der Meldepflicht nicht gemeldet oder die betroffene Person erkrankte vor Registrierungsbeginn und/oder widersprach der Meldung an das Krebsregister, so dass der Fall nicht registriert werden konnte. Ein zukünftiger Eingang des Leichenschauscheins dieser Person würde somit zu einem DCO-Fall führen. Bei nur kurzer Überlebenszeit treffen Leichenschauscheine gegebenenfalls früher im Register ein als eine Krebsmeldung, so dass ein Teil der DCO-Fälle nur für eine gewisse Zeitspanne als solche existiert. Der registerübergreifende Datenaustausch zwischen den Landeskrebsregistern trägt bei, den Anteil der DCO-Fälle zu verringern, welcher durch Umzüge oder das „Abwandern“ hessischer Patientinnen und Patienten in das Versorgungsgebiet eines anderen Bundeslandes entstanden ist. Für DCO-Fälle ist in der Regel kein Diagnosedatum verfügbar, da diese Information selten auf einem Leichenschauschein steht. Als Konvention werden DCO-Fälle in deutschen epidemiologischen Krebsregistern mit dem Jahr des Versterbens als künstliches Diagnosejahr gespeichert. Durch diese Einbeziehung von DCO-Fällen können die geschilderten Erfassungslücken zum Teil ausgeglichen werden, um somit realistischere Neuerkrankungsraten ermitteln zu können. Insbesondere bei hohem Anteil von DCO-Fällen verringert sich jedoch durch dieses Vorgehen die Belastbarkeit der Daten.

Vollzähligkeit

Die „Vollzähligkeit“ ist ein geschätzter Wert für den Anteil der Krebsfälle in einer Registerregion, der durch das Krebsregister erfasst wird und stellt ein zentrales Qualitätskriterium eines Krebsregisters dar. Für die Aussagekraft vieler epidemiologischer Anwendungen eines Krebsregisters ist eine Vollzähligkeit von mindestens 90 % als stabiles Datengrundament erforderlich. Eine hohe Vollzähligkeit wird in der Regel erst nach mehreren Erfassungsjahren erreicht. Die Schätzung der Vollzähligkeit der landesweiten Krebsregister wird durch das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut vorgenommen und bezieht einen erwarteten Soll-Datenbestand zum Vergleich des Ist-Bestandes ein. Die Datenbasis für diesen Soll-Bestand bilden Krebsregister, die bereits als ausreichend vollzählig eingestuft wurden. Ein statistisches Verfahren schätzt aus diesem Datenpool die bei vollzähliger Erfassung in einem Registergebiet zu erwartenden Neuerkrankungsfälle. Das Verhältnis der registrierten zu den so erwarteten Neuerkrankungsfällen ergibt in Prozent dargestellt die Vollzähligkeit. Eine vollzählige

Erfassung kann nur bei optimalem Meldeverhalten nahezu aller an der Diagnostik und Versorgung von Krebspatientinnen und -patienten beteiligten medizinischen Einrichtungen und bei einem flächendeckenden Austausch der Daten der in anderen Bundesländern behandelten hessischen Patientinnen und Patienten erreicht werden. Die Vollständigkeit des Hessischen Krebsregisters liegt ab dem Diagnosejahr 2016 bei über 90%.

Überlebensraten

Die Dauer des Überlebens nach der Erstdiagnose ist zunächst ein Zeichen für die Aggressivität der einzelnen Krebsart und liefert zudem einen wichtigen Kennwert für die Qualität von Diagnostik und Therapie. Es handelt sich um einen statistischen Parameter, der nicht für individuelle Aussagen zum Überleben von an Krebs erkrankten Personen verwendet werden kann. Das Krebsregister erfasst im Falle des Versterbens den Todeszeitpunkt und die Todesursache(n) der zuvor onkologisch erkrankten Personen. Für die Analyse des Überlebens wird die Zeitspanne zwischen der Tumor-Erstdiagnose und dem Zeitpunkt des Versterbens verwendet. Alle Sterbefälle gehen unabhängig von den Todesursachen in gleicher Weise in die Analyse ein. Das Überleben wird in der Regel fünf Jahre nach Erstdiagnosedatum, bei vorliegenden Daten auch nach zehn oder mehr Jahren ermittelt. Berechnet wird das „relative Überleben“, welches das Überleben der an Krebs Erkrankten mit der Lebenserwartung von Personen gleichen Alters und Geschlechts in der Bevölkerung (aus der amtlichen Sterbetafel) in Relation setzen. Eine relative Überlebensrate von 100 % entspräche keinerlei Einschränkung der Lebenserwartung durch die Krebserkrankung. Bei einer relativen Überlebensrate von 50 % würde im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung nur jeder Zweite überleben. Die in diesem Bericht zusammengestellten Angaben über das relative Überleben beruhen auf Daten für Deutschland für die Jahre 2019-2020 und wurden dem Bericht „Krebs in Deutschland 2019/2020“ des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut entnommen [1].

Kennwerte der Datentabelle

Die Datentabelle wird für die Kategorie „Krebs gesamt“ und für die im Bericht dargestellten Krebsentitäten in gleicher Weise dargestellt. Sie enthält getrennt nach Geschlecht zentrale Kennwerte zu Neuerkrankungen (links) und Sterblichkeit (rechts), sowie das jeweilige mediane Alter bei Erkrankung oder Versterben. Die rohen und altersstandardisierten Raten sind sowohl mit als auch ohne DCO-Fälle dargestellt. Als Vergleichsdaten dienen die Inzidenzraten mit DCO Fällen und Sterberaten für Gesamtdeutschland, jeweils altersstandardisiert nach dem alten Europa-Standard (siehe Tabelle 8.3.1, Seite 226).

Die Übersichtsabbildung

Die Übersichtsabbildung, welche die folgenden Kapitel zu einzelnen Krebsarten eröffnet, stellt zentrale Kennwerte getrennt nach Geschlecht (Männer blau, Frauen rot) dar. In Abbildung 3.1 handelt es sich um fiktive Werte. Verwendete Kennwerte:

- Anteil an allen Krebsneuerkrankungen (C00-97 ohne C44)
- Medianes Erkrankungsalter

- Medianes Sterbealter
- Anteil an allen Krebssterbefällen (C00-97 ohne C44)
- DCO-Anteil
- Relatives 5-Jahres-Überleben (bundesweite Schätzung des RKI für 2020 [2])
- Anteil des Geschlechts an allen Neuerkrankungen

Die im Radarplot dargestellten Daten sind bis auf das relative 5-Jahres-Überleben auch der Datentabelle zu entnehmen. Die graphische Darstellung in der vorliegenden Form dient der zusammenfassenden Visualisierung dieser Daten.

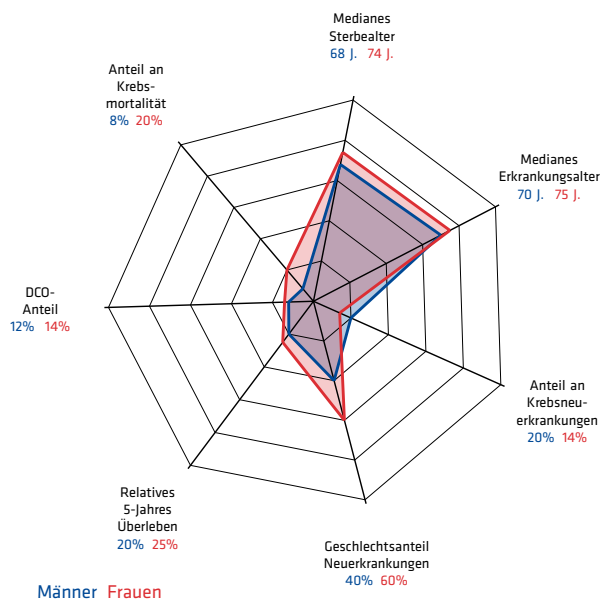


Abbildung 3.1 | Beispielgrafik Radarplot

Zeitreihen

In diesem Bericht werden Zeitreihen der im Krebsregister registrierten altersstandardisierten Neuerkrankungsraten gezeigt. Die Zeitreihen beginnen mit dem Diagnose- bzw. Sterbejahr 2008. Im Zeitverlauf wirken sich eine Vielzahl von Faktoren auf die Registrierung von Krebserkrankungen aus. Einerseits haben medizinische Veränderungen in der Früherkennung und Diagnostik einen Einfluss auf die registrierten Neuerkrankungsfälle. Andererseits können Schwankungen und Veränderungen der Zeitreihen auch methodisch begründet sein, z.B. durch systematische Veränderungen in der Registrierung oder der Einfluss von Volkszählungen (siehe „Datenquellen“ oben). Bei Krebsarten mit geringeren Fallzahlen spielen auch jährliche Zufallsschwankungen eine Rolle. Mit wachsendem Datenbestand und den Möglichkeiten der klinischen Krebsregistrierung ergeben sich zukünftig viele Möglichkeiten der Interpretation von Zeitreihen.

Regionale Verteilungen

Die verschiedenen hessischen Landkreise unterscheiden sich in einzelnen Charakteristika. Für das Krebsgeschehen sind hier z.B. Altersstruktur oder Geschlechterverteilung als relevant zu benennen. Zunächst werden im Anhang die hessischen Kreise und kreisfreien Städte benannt (Kapitel 8.4) und ihre Bevölkerungsgröße und Geschlechterverteilung

lung aufgezeigt (Kapitel 8.5). Kapitel 8.6 zeigt pro Landkreis an, wie hoch der jeweilige Bevölkerungsanteil an über 65-jährigen ist. Sowohl für Krebs gesamt (Kapitel 4) als auch für die betrachteten Krebsentitäten (Kapitel 5) werden die altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberate pro Geschlecht auf Landkreisebene dargestellt, um so regionale Verteilungen abzubilden. In einzelnen Landkreisen, die an andere Bundesländer grenzen, kann es zu einer zu niedrig dokumentierten Zahl an Krebsfällen kommen, falls nicht alle Daten eingebunden wurden, die über den registerübergreifenden Datenaustausch eingingen. Dieser Prozess ist strukturell noch nicht harmonisiert und diese Daten können in Hessen nicht routinemäßig eingebunden werden. Dies betrifft augenscheinlich die Landkreise Bergstraße und Odenwaldkreis, wenn sich Betroffene beispielsweise in Heidelberg behandeln ließen.

Histologien, T-, N- und M-Kategorien

Die unterschiedlichen Krebsarten können anhand ihrer Histologie und die soliden Tumoren zusätzlich durch ihre T-, N- und M-Kategorie klassifiziert werden. Anhand dieser Klassifikation wird der Ausbreitungsgrad der Krebserkrankung beurteilt, das für die weitere Empfehlung von Therapieoptionen herangezogen wird. Die Histologie charakterisiert den Tumor hinsichtlich der Art der entarteten Ursprungszelle und den Grad der Entartung. Grundlage der Dokumentation und Registrierung der Histologie ist der ICD-O-3, der „International Classification of Diseases for Oncology“, der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gepflegt wird [4]. Zur übersichtlicheren Darstellung wurden in diesem Bericht die im Krebsregister vorhandenen Histologie-Codes zu Gruppen zusammengefasst. Innerhalb des TNM-Systems für solide Tumore beschreibt die T-Kategorie (T: Tumor) die Ausbreitung des Primärtumors. Spezifisch für jedes Körperorgan bedeuten dabei die Werte T1 bis T4 eine zunehmende Ausbreitung. Daneben wird die Ausbreitung der Krebserkrankung durch die N-Kategorie (N: Nodes, N0: kein Lymphknotenbefall, N1 bis N3: Befall von regionären Lymphknoten) und die M-Kategorie (M: Metastasen, M0: keine Fernmetastasen, M1: Vorliegen von Fernmetastasen) charakterisiert [5]. Zur Auswertung der T-, N- und M-Kategorien wurden die Fallzahlen und Prozentwerte des Jahres 2023 tabellarisch und graphisch dargestellt. Bei den T-, N- und M-Kategorien fällt der hohe Anteil von fehlenden Werten auf. Dies liegt hauptsächlich daran, dass bei Meldungen von Pathologen meist die klinischen Angaben zur Tumorausbreitung fehlen. Werden diese nicht durch medizinische, dem Krebsregister vorliegende Meldungen zu dem entsprechenden Krebsfall ergänzt, so bleiben die Angaben fehlend. Bei der T-, N- und M-Kategorie ist jeweils eine Zeitreihe dargestellt. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde in den Graphiken das Glättungsverfahren „restricted cubic spline smoothing“ verwendet [6].

Überführung der klinischen Krebsregisterdaten in die epidemiologischen Zählweise

Wie in Kapitel 2 dargestellt, sind alle hessischen Praxen und Krankenhäuser verpflichtet, dem Hessischen Krebsregister ihre Leistungen zu melden, sobald sie an Diagnose, Therapie oder Verlaufsuntersuchungen onkologischer Patientinnen

und Patienten beteiligt sind. Hier arbeiten die Krebsregister auf Bundeslandebene also mit Behandlungsortbezug. Nach Erfassung der Daten geben sie die onkologischen Meldungen zu allen auswärtig wohnenden Betroffenen an das entsprechende Landesregister des Wohnortes weiter. Über diesen registerübergreifenden Datenaustausch erhält das Hessische Krebsregister auch Daten zu hessischen Patientinnen und Patienten, die außerhalb Hessens onkologisch betreut werden. Wie oben beschrieben werden von der Vertrauensstelle die Daten regelmäßig und in pseudonymisierter Form an die Landesauswertungsstelle weitergegeben. Für die epidemiologische Auswertung wird ein reduzierter Datensatz generiert, vgl. Abbildung 2.1. Zum einen wird der klinische Datenbestand auf den Wohnort Hessen reduziert. Da bei der klinischen Krebsregistrierung mehrere Tumorerkrankungen für eine Person erfasst werden können, werden nach der epidemiologischen Zählweise mehrere Tumore nur als eine Tumorerkrankung für diese Person gezählt. Dementsprechend kann die Frage „Wie viele Tumoren sind für die Patientin bzw. den Patienten zu registrieren?“ in klinischen und epidemiologischen Datenbeständen zu verschiedenen Antworten führen. Da die Inzidenz zur Beschreibung des Krebsgeschehens eine zentrale epidemiologische Kennzahl darstellt, ist eine standardisierte d.h. vergleichbare Zählweise unabdingbar. Regeln zur Überführung klinischer Tumoren in epidemiologische sind im Manual zur Krebsregistrierung zusammengefasst [7]. Nach den Regeln der International Agency for Research on Cancer (IARC) zur Zählweise von mehrfachen Primärtumoren soll epidemiologisch nur ein Primärtumor pro Organ und Gewebeart gezählt werden [7]. Systemerkrankungen (z.B. Leukämien), die potentiell mehrere Organe betreffen, dürfen nur einmal in jedem Individuum gezählt werden. Ein Organ wird anhand der ersten drei Stellen der ICD-O-3 Lokalisation identifiziert, die Gewebeart wird entsprechend der ICD-O-3 Histologie einer spezifischen Histologiegruppe zugeordnet. Tumoren, die die gleiche Lokalisation und Histologiegruppe aufweisen, sollen zu einem Primärtumor zusammengeführt werden. Sofern die Histologiecodes zweier Tumoren unterschiedlichen Gruppen angehören, sind sie als zwei Primärtumoren zu zählen, die Lokalisation hat in diesem Fall keinen Einfluss auf die Entscheidung. Epidemiologisch ist die Zählung von zwei oder mehr bösartigen Primärtumoren nicht vom Diagnosezeitpunkt abhängig, ebenso zählen ein Infiltrat der Umgebung, ein Rezidiv oder eine Metastase nicht als ein weiterer Primärtumor. Gerade im Fall von paarigen Organen (z.B. Lunge oder Brust) kann es dadurch vorkommen, dass klinisch zwei Tumoren einer Histologiegruppe einzeln gezählt werden (bei Seitenlokalisation rechts und links), die epidemiologisch anhand der IARC Regeln zu einem Tumor zusammengefasst werden. Dasselbe gilt beispielsweise für zwei klinische Tumoren in verschiedenen Abschnitten des Darms oder in verschiedenen Körperregionen der Haut, welche epidemiologisch einen Tumor darstellen.

Zur Abgrenzung der verschiedenen Datengrundlagen wurden die Kapitel 4 und 5 des vorliegenden Berichts unterteilt in „Wohnortbezug“ für die epidemiologischen Auswertungen und in „Behandlungsortbezug“ für die Auswertungen der klinischen Krebsregisterdaten.

Einschlusskriterien für den Behandlungsortbezug

Damit ein Krebsfall im vorliegenden Bericht unter „Behandlungsortbezug“ diskutiert wird, muss zu ihm mindestens eine Meldung aus einer medizinischen Einrichtung aus Hessen vorliegen, welche keine Reha-Einrichtung ist. Diese hessischen Meldungen zu einem Fall dürfen nicht ausschließlich aus pathologischen Instituten stammen. Ferner fließen in diese Betrachtung keine Fälle ein, zu denen ausschließlich Informationen zu Konsilen im Register vorliegen, da diese keinen Meldeanlass an das Krebsregister darstellen, vgl. § 4 Abs. 7 KRG HE.. Auf diese Weise werden Tumoren für die Auswertungen unter Behandlungsortbezug selektiert, wobei hier die klinische Zählweise von Tumoren, angewendet wird, vgl.o. Die berichteten Parameter werden teilweise stratifiziert nach weiteren Angaben dargestellt, wie zum Beispiel die Darstellung des Therapieschemas in Abhängigkeit vom Tumorstadium und des Diagnosealters. Damit die betrachteten Fallzahlen innerhalb der resultierenden Gruppen nicht zu klein werden, sind fünf Diagnosejahre zusammengefasst dargestellt, im hier vorliegenden Fall 2019-2023. Der Einschluss der Entitäten richtet sich nach den 24 Lokalisationen, wie sie im epidemiologischen Bereich diskutiert werden. Falls diese aus klinischer Perspektive zu grob gefasst sind, diskutiert der Abschnitt mit Behandlungsortbezug eine entsprechend eingeschränkte Entität. So werden beispielsweise nicht alle bösartigen Neubildungen des Darms (ICD-10: C18-C21) betrachtet, sondern nur die des Dickdarms (ICD-10: C18).

Dargestellter Meldungseingang

Die dargestellten eingegangenen Meldungen stammen alle aus medizinischen Einrichtungen Hessens. Leichenschau-scheine aus Gesundheitsämtern wurden nicht berücksichtigt. Ferner sind in diese Zählung keine Meldungen aus dem oben erwähnten registerübergreifenden Datenaustausch eingebunden. Generell kann es bei der Meldetätigkeit zu Doppelmeldungen kommen entweder durch rein technische Gründe wie dem Wechsel eines Dokumentationssystems oder durch inhaltliche Gründe durch Korrekturen oder Erweiterungen zu einem identischen Meldeanlass. Solche Doppelmeldungen gehen in die Zählung von Meldungen nur jeweils einmalig pro einsendender Einrichtung und konkretem Meldeanlass ein. Die auf diese Weise selektierten Meldungen werden in Kapitel 4.2 für „Krebs gesamt“ und in den Unterkapiteln 5.1.2, 5.2.2, ..., 5.24.2 zu den einzelnen Lokalisationen unter Behandlungsortbezug jeweils in der ersten Tabelle zum Meldeanlass nach Diagnosejahr und in der ersten Abbildung zum Meldeanlass nach meldendem Sektor dargestellt. Die dort dargestellten Meldungszahlen sind höher als die jeweils darauffolgenden Darstellungen von Fallzahlen, da dem Register pro Krebsfall in aller Regel mehrere Meldungen vorliegen.

Dargestellte Tumorcharakteristika

Die berichteten Parameter werden auf Ebene von Tumorfällen gezählt und basieren auf Angaben gemäß dem bundeseinheitlichem onkologischen Basisdatensatz [8]. Dies betrifft das Geschlecht der betroffenen Person, die Diagnose gem. ICD-10, die Lokalisation des Primärtumors gem. ICD-O-3, Körperseite bei paarigen Organen, Differenzierungsgrad,

Lokalisation der synchronen Fernmetastasen, Tumordicke nach Breslow beim Malignem Melanom, PSA-Wert beim Prostatakarzinom sowie Klassifikationen wie WHO-Grading bei Gehirntumoren, Ann Arbor bei Morbus Hodgkin bzw. Non-Hodgkin-Lymphomen und ISS beim Multiplen Myelom. Weitere Parameter werden aus gemeldeten Angaben berechnet, wie das Alter bei Diagnose aus Geburts- und Diagnosedatum, die WHO-Gruppe für das Prostatakarzinom aus dem Gleason-Score und das UICC-Stadium aus T-, N- und M-Kategorie der Tumorausbreitung. Für das UICC-Stadium wird vorzugsweise das pathologische pTNM verwendet, bei fehlenden Angaben wird auf das klinische cTNM zurückgegriffen. Der für die Diagnose relevante Zeitraum ist hierbei auf 92 Tage nach Diagnose festgesetzt [7]. Bei fehlenden Werten wird das UICC als „nicht ermittelbar“ dargestellt.

Dargestellte Therapien

Da in der Krebsregistrierung keine Definition für Primärtherapie existiert, werden im Folgenden die Kriterien genannt, nach denen eine Therapie im vorliegenden Bericht als Primärtherapie eingestuft wird. Danach finden Therapien entweder innerhalb von sechs Monaten nach Erstdiagnose statt oder haben im Falle von Bestrahlungen oder systemischen Therapien in diesem Zeitraum zumindest ihren Beginn. Es werden nur Therapien vor jeglichem Rezidiv und Progress einbezogen. Zudem sind die betrachteten Therapien stets auf den Primärtumor bezogen, d.h. bei Operationen werden nur die tumorrelevanten mit einem OP-Code 5-XXX berücksichtigt und nicht etwa diagnostische Operationen oder die Entfernung von befallenen Lymphknoten. Dargestellt werden Operationen entsprechend ihrem OPS-Schlüssel und dessen Beschreibung, Prozeduren von ähnlichem Ausmaß sind teilweise zusammengefasst. Als Operationskenngröße dient der lokale Residualstatus, der den nach der Operation messbaren Tumorrest angibt. Bei Operationen von Gehirntumoren wird der Residualstatus nicht gemessen, daher sind diese Operationen getrennt nach Geschlecht dargestellt, d.h. ohne lokale R-Klassifikation.

Analog sind nur diejenigen Bestrahlungen dargestellt, für die der Primärtumor als Zielgebiet genannt ist. Bei Bestrahlungen wurde die Applikationsart berichtet: interstitielle bzw. endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie), perkutane Therapie (Teletherapie), metabolische Therapie (Radionuklide) oder sonstige Bestrahlung. Einzelne Substanzen werden bei den systemischen Therapien zu Protokollen zusammengefasst, wenn sie gleichzeitig oder höchstens mit einer Differenz von 30 Tagen beginnen, ein Zeitraum in dem anderen enthalten ist oder sich die Zeiträume überlappen. Die dargestellten Protokolltypen fassen Immun- und Antikörpertherapien mit weiteren „zielgerichteten Substanzen“ zusammen. „Stammzelltherapie“ schließt auch Knochenmarktransplantationen ein, wobei im Rahmen der Transplantation die verabreichte Konditionierungstherapie nicht gesondert erwähnt wird. Die Ansätze „Active Surveillance“, „Wait and see“ sowie „Watchful waiting“ werden in der Regel mit anderen supportiven Maßnahmen unter „Sonstiges“ zusammengefasst. Alleinig beim Prostatakarzinom und den Hodentumoren werden diese drei genannten Ansätze als „Active Surveillance“

separat ausgewiesen. Weitere dargestellte Protokolltypen sind „Chemotherapie“ und „Hormontherapie“ bzw. jegliche Kombination der einzelnen genannten Typen.

Die Novellierung des Krebsregistergesetzes im Oktober 2014 regelte den Ausbau der flächendeckenden klinischen Krebsregistrierung, sodass bereits Übersichten zu Therapiemodalitäten dargestellt werden können. Sobald die Therapien für einen längeren Diagnosezeitraum im Krebsregister abgebildet sind, ist das Herausarbeiten von zeitlichen Trends möglich. Auch lässt sich über diese Angaben beispielsweise beobachten, wie rasch Änderungen in Therapieempfehlungen wie den S3-Leitlinien tatsächlich im Klinikalltag Einzug erhalten. Ferner lassen sich technische Trends monitorieren wie der umgesetzte Operationszugang oder den Einsatz von Operationsrobotern.

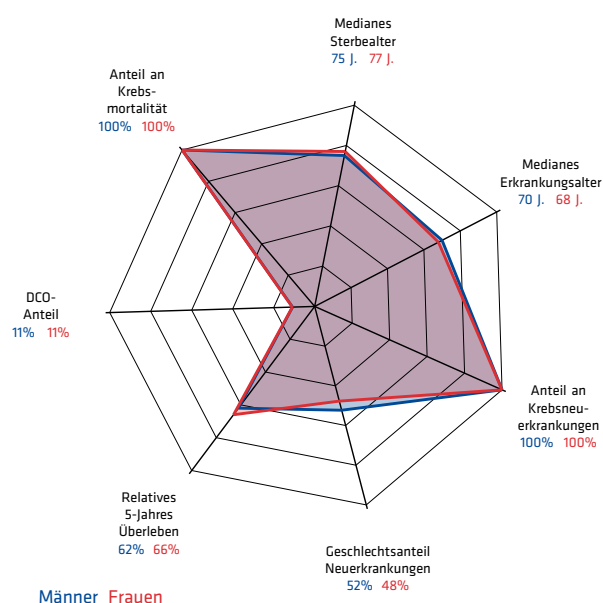
Vorliegende Gesamtbeurteilung

Um den Verlauf der Tumorerkrankungen abschätzen zu können, wird pro Tumorfall die Gesamtbeurteilung des Tumorstatus unter Berücksichtigung aller Manifestationen zu zwei Zeitpunkten dargestellt: jeweils die letzte Beurteilung innerhalb eines Zeitraums von dem ersten Jahr nach Diagnose versus die letzte Beurteilung, die nach diesem Zeitraum erhoben wurde. Einbezogen wurden hier die Gesamtbeurteilungen aus Verlaufsmeldungen, nachfolgende Diagnosemeldungen zu Rezidiven und Metastasen sowie Sterbemeldungen aus medizinischen Einrichtungen oder aus Gesundheits- oder Einwohnermeldeämtern. Differenziert wurde zwischen „Vollremission“ („Kein Tumor nachweisbar“), „Stable Disease“ (keine Änderung), „Teilremission“ (was auch klinische Besserung bzw. „Minimal response“ und „Mindestens 50 % Rückgang des Tumors“ einschließt), „Tod“ und „Keine Angabe“. „Progression“ und „Rezidiv“ wurden in eine Kategorie zusammengefasst. Die Kategorie „Sonstiges“ enthält „Divergentes Geschehen“, „Beurteilung unmöglich“, „Unbekannt“ und „Fraglicher Befund“. Fällt ein Tumor in einer der beiden Zeitspannen in die Kategorie „Keine Angabe“, so ist dies ein Zeichen dafür, dass diesem Fall bisher keine eintreffende Follow-up-Information zugeordnet werden konnte. Dieser Anteil wird auch dadurch fortlaufend reduziert, dass sukzessive der ambulante Sektor besser an das Krebsregister angebunden wird. |||

4 Krebs gesamt

Das Kapitel „Krebs gesamt“ gibt einen Überblick über die in Hessen im Jahr 2023 aufgetretenen bösartigen Krebserkrankungen, welche bundesweit in den epidemiologischen Krebsberichterstattungen einheitlich verwendet werden [1]. Es beinhaltet die bösartigen Tumore von in Hessen lebenden Personen (Wohnortbezug) entsprechend der ICD-10 Codes: C00-C97 mit Ausnahme der nicht-melanotischen Hauttumoren (ICD-10: C44). An diese Ausführungen schließt eine Übersicht zu an das Krebsregister gemeldeten Diagnosenstellungen, Behandlungen und Verlaufsuntersuchungen hessischer Praxen und Krankenhäuser (Behandlungsortbezug) zu Tumoren oben genannter Diagnosecodes der Diagnosejahre 2019-2023 an. Es wird deutlich, dass über 85 % dieser Informationen aus dem stationären Bereich stammt und dass etwa die Hälfte der Meldungen aus dem ambulanten Sektor aus pathologischen Einheiten gesendet wird. Im Gegensatz zu dem ersten Teil werden hier auch Tumoren von Personen diskutiert, die nicht in Hessen wohnen, hingegen werden Tumoren hessischer Patientinnen und Patienten ausgeschlossen, welche onkologisch nur außerhalb Hessens angebunden sind. Außerdem wird im Behandlungsortbezug die klinische Zählweise von Tumoren (vgl. Kapitel 3) verwendet. Aus diesen Gründen ergibt sich eine andere Alters- und Geschlechtsverteilung.

Abbildung 4.1.1 | Epidemiologische Kennwerte



Nach aktuellem Wissensstand können Risikofaktoren wie beispielsweise Rauchen, Alkoholkonsum, Bewegungsmangel, Sonnenexposition, genetische Vorbelastungen, Umweltfaktoren, Ernährung oder Vireninfektionen (z.B. HPV oder Epstein-Barr) einzelne Krebserkrankungen begünstigen [1]. Falls Risikofaktoren systematisch eine ganze Bevölkerungsgruppe betreffen, kann sich dies auf die Anzahl von Krebsneuerkrankungen (Inzidenz) auswirken. Beispielsweise zeigt sich in den westlichen Ländern und auch in Hessen ein Rückgang der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten an Lungenkarzinomen bei Männern, welcher mit der Abnahme des Tabakkonsums korreliert [1]. Bislang sind für Hessen keine externen Einflussfaktoren bekannt, die über ein im Vergleich mit Gesamtdeutschland hinausgehendes Risiko, an Krebs zu erkranken, begünstigen könnten.

Da sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, mit steigendem Alter erhöht, kann die Altersstruktur einer beobachteten Bevölkerung die Neuerkrankungsfälle beeinflussen, wobei Hessen eine ähnliche Altersstruktur aufweist wie Gesamtdeutschland [9]. Generell trägt die Alterung der deutschen Gesellschaft durch den demografischen Wandel zu einer Vergrößerung ihrer Krebslast bei. Auch vor diesem Hintergrund ist es relevant, dass die Landeskrebsregister die onkologische Versorgung monitorieren und Versorgungslücken aufzeigen. Neben der Altersstruktur der Bevölkerung hängen die erfassten Neuerkrankungen zudem stark von Entwicklungen in der Krebs-Diagnostik ab. So steigt mit dem Einsatz verbesserter Diagnosemethoden oder durch Einführung von organisierten Screeningprogrammen zumindest in einem bestimmten Zeitraum die berichtete Inzidenz, da mehr Erkrankungen entdeckt werden. Bei wirkungsvollen Screeningmaßnahmen kann im weiteren Verlauf aber ein Rückgang der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten beobachtet werden. Die bundesweiten Zahlen des Zervixkarzinoms weisen diesen Effekt auf und untermauern damit die hohe Wirksamkeit dieses Screeningprogramms [1].

Die Zahl der Sterbefälle an Krebserkrankungen hängt im Wesentlichen von der Inzidenz der vorausgegangenen Jahre, der Wirksamkeit medizinischer Behandlungen und den konkurrierenden Todesursachen ab. Art und Ausbreitung eines Tumors entscheiden über die weitere Progression der Krebserkrankung und bestimmen die medizinischen Interventionsmöglichkeiten. Wobei mit steigendem Durchschnittsalter in einer Population auch der Anteil multimorbider Patientinnen und Patienten zunimmt, was die Möglichkeiten, effektive Therapien einzusetzen, reduzieren kann. Die durch den demografischen Wandel begründete Erhöhung der Inzidenz

4.1. Wohnortbezug 2023

Tabelle 4.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	17.012	15.518	8.642	7.543
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	68 J.	75 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	550,3	488,6	279,6	237,5
Hessen nach Europa-Standard	353,5	315,0	159,8	115,4
Hessen nach Welt-Standard	244,6	228,9	102,7	75,7
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	19.071	17.412		
davon DCO-Fälle	2.059	1.894		
DCO-Anteil	10,8 %	10,9 %		
Hessen rohe Rate	616,9	548,2		
Hessen nach Europa-Standard	386,6	336,5		
Hessen nach Welt-Standard	263,7	241,4		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	407,9	339,7	168,6	117,7

führt dank verbesserter Diagnostik und Behandlung nicht in gleichem Maße zu einer Steigerung der Sterbefälle. Rechnet man den Alterungseffekt der Bevölkerung in Deutschland mittels einer altersstandardisierten Sterberate heraus, so lag die Sterblichkeit an Krebs im Zeitraum 2019-2020 bei Frauen um 17 % und bei Männern um 27 % niedriger als 20 Jahre zuvor [1]. ||

Neuerkrankungen an Krebs gesamt

In der obigen Tabelle sind die Neuerkrankungen und Sterbefälle getrennt nach Geschlecht mit und ohne DCO-Fällen dargestellt. Das mediane Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 68 Jahren und bei Männern bei 70 Jahren. In den vergangenen Diagnosejahren lag das mediane Erkrankungsalter in Hessen leicht unter dem bundesweiten Wert [1]. Hingegen liegt das mediane Erkrankungsalter der hessischen Wohnbevölkerung leicht über dem der (ggf. auswärtig wohnenden) Betroffenen, die sich in Hessen behandeln lassen, vgl. Abbildung 4.2.2.

In den beiden nachfolgenden Abbildungen ist die Verteilung der häufigsten bösartigen Krebsarten sowie Krebs-Sterbefälle nach Geschlecht in Hessen für das Jahr 2023 dargestellt. Die Länge der Balken entspricht der Anzahl der registrierten Tumore (bzw. Sterbefälle), welche sich auf der unten dargestellten Achse beider Abbildungen ablesen lässt. Innerhalb der Balken ist der Prozentanteil der jeweiligen Krebsarten bezogen auf alle bösartigen Krebserkrankungen des jeweiligen Geschlechts angegeben. Prostatakrebs bei Männern und Brustkrebs bei Frauen waren in 2023 erneut die mit Abstand häufigsten Krebserkrankungen. An zweiter und dritter Stelle folgte bei beiden Geschlechtern Darmkrebs bzw. Lungenkrebs. Unter den krebsbedingten Sterbefällen treten diese drei Krebsarten ebenfalls am häufigsten auf. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen zeigte sich die höchste Anzahl an Sterbefällen durch Lungenkrebs, gefolgt von Prostatakrebs bei Männern und Brustkrebs bei Frauen. Diese Verteilung ähnelt den gesamtdeutschen Daten des RKI [1]. ||

Abbildung 4.1.2 | Die häufigsten Krebsarten in Hessen 2023
ohne DCO-Fälle – Fallzahlen und Anteil in Prozent an „Krebs gesamt“

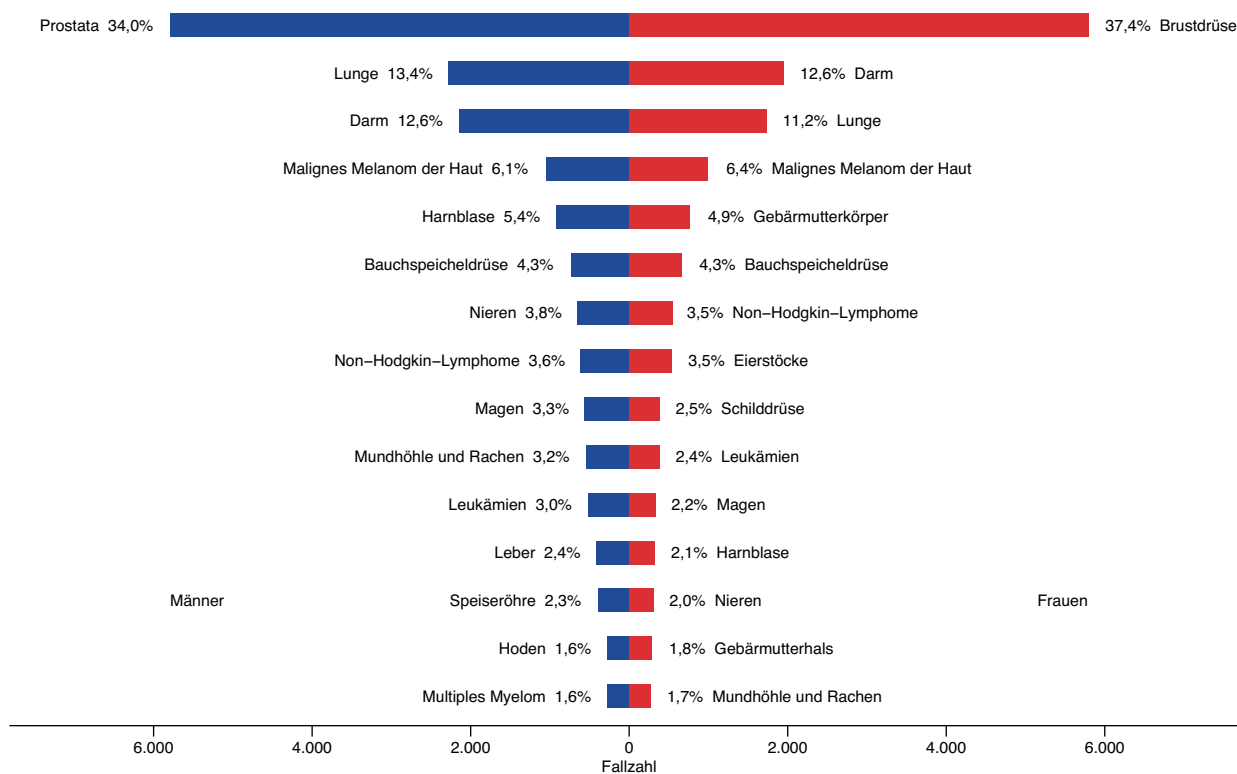


Abbildung 4.1.3 | Die häufigsten Sterbefälle an Krebs in Hessen 2023
Fallzahlen und Anteil in Prozent an „Krebs gesamt“

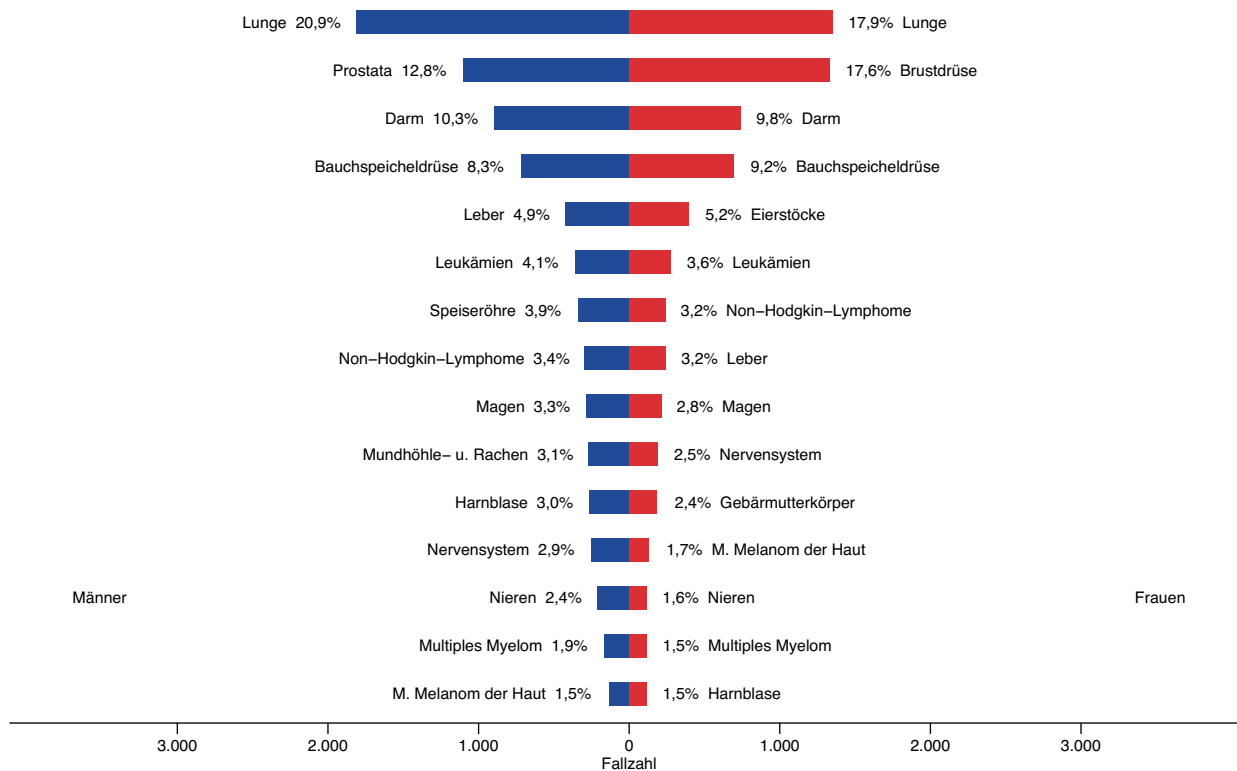


Abbildung 4.1.4 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

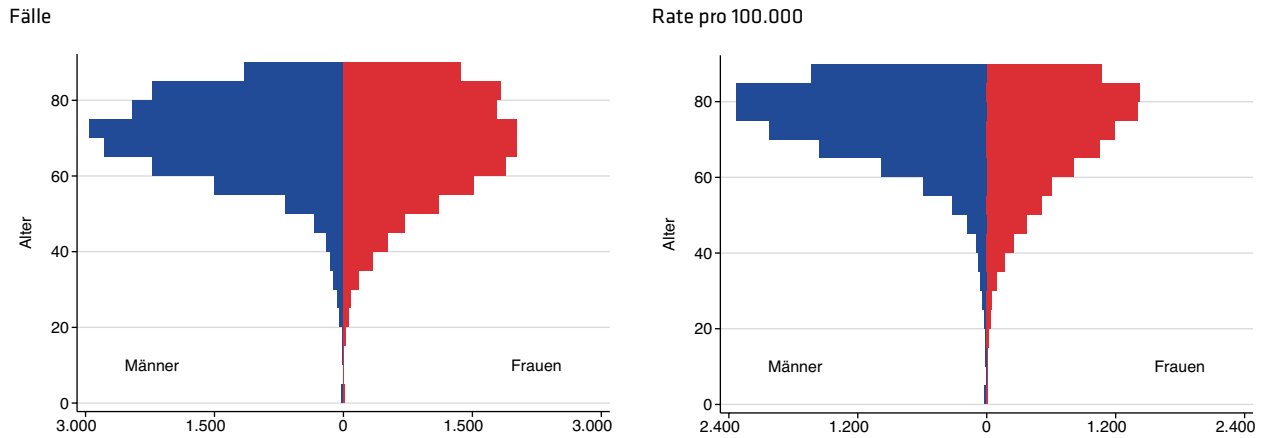


Abbildung 4.1.5 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

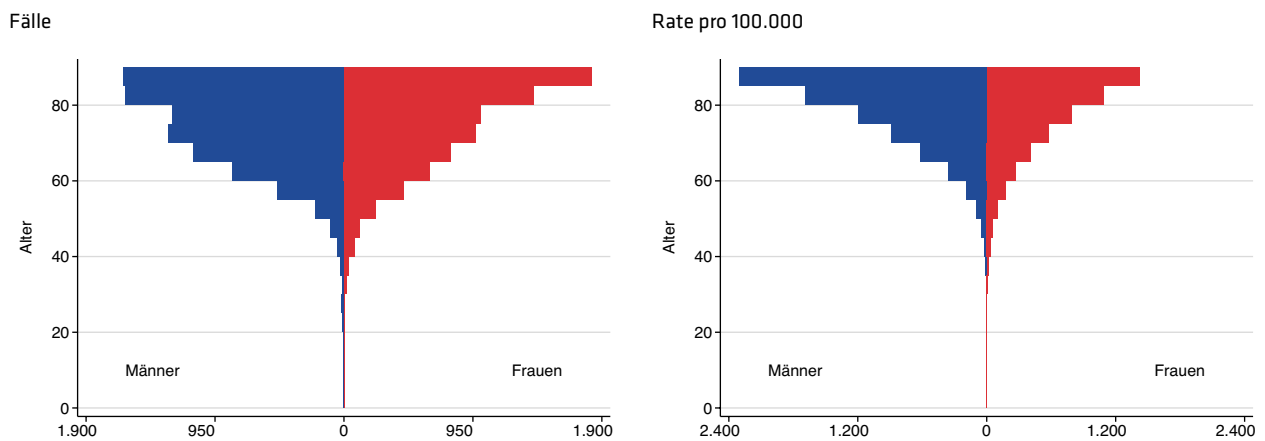


Abbildung 4.1.6 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

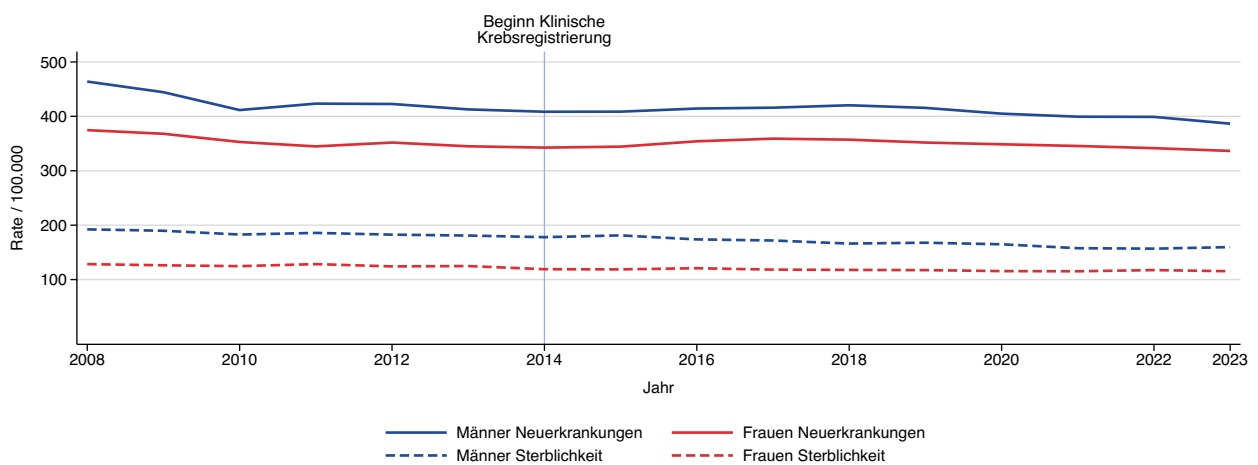
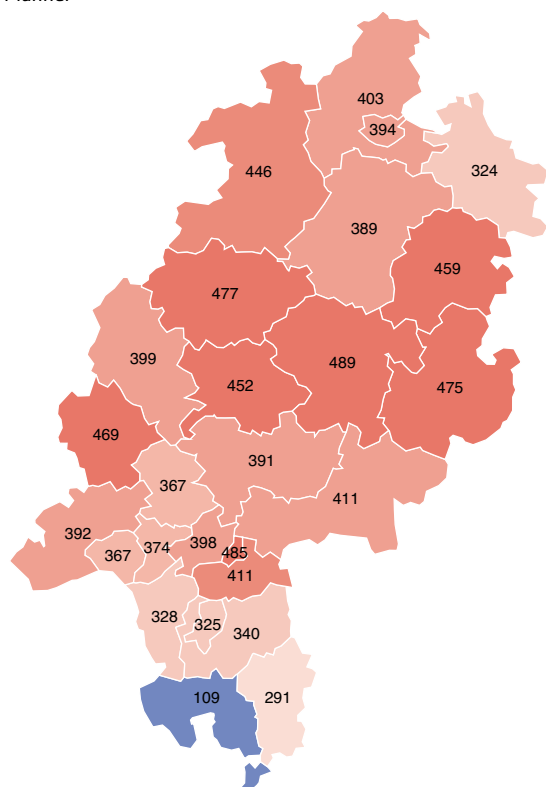


Abbildung 4.1.7 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

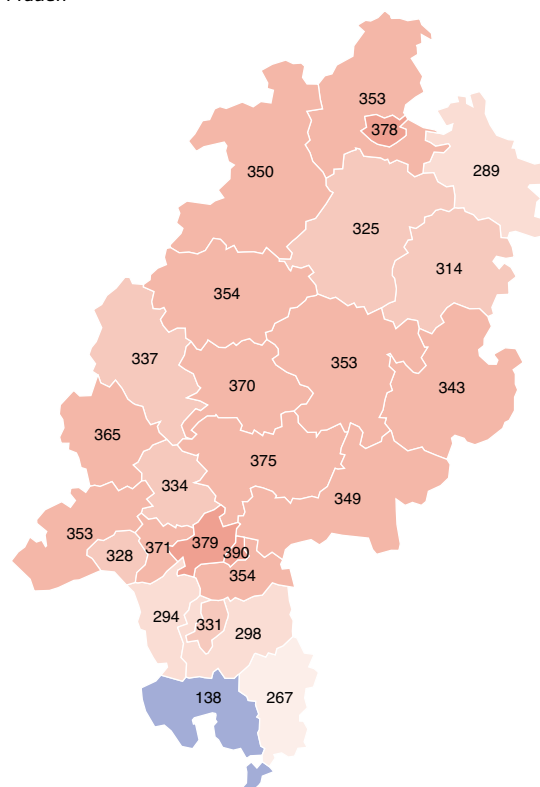
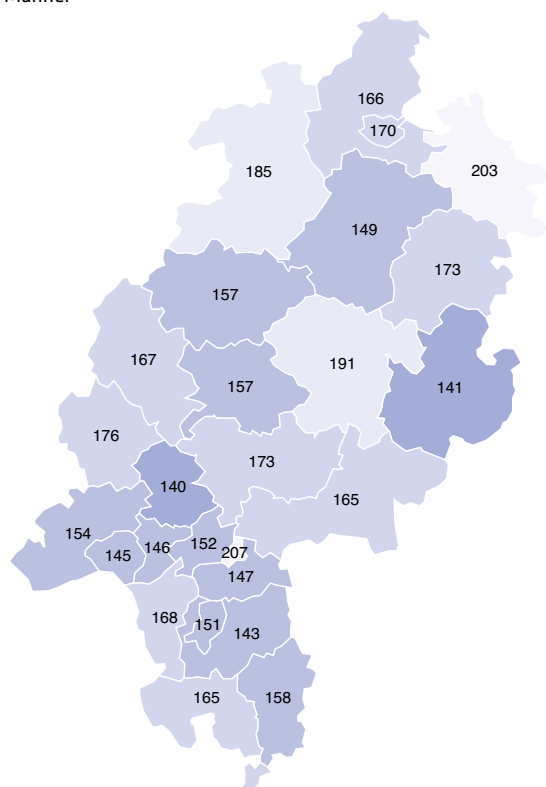
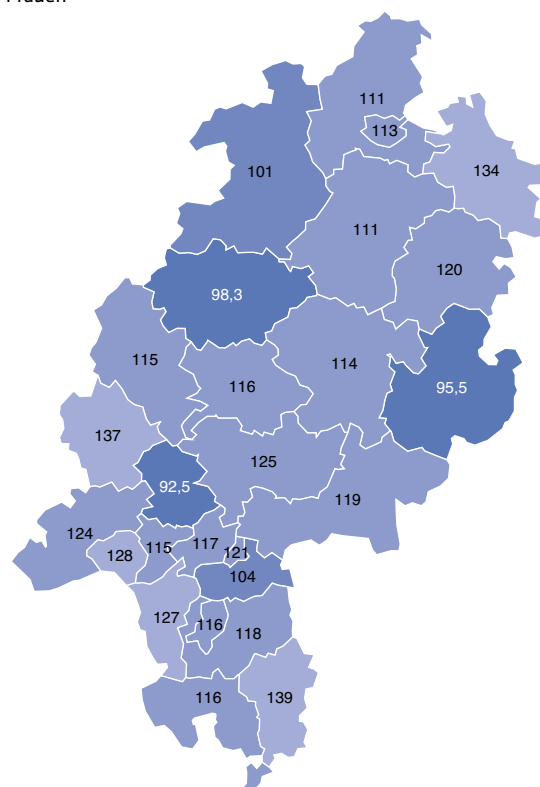


Abbildung 4.1.8 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen



Auffälligkeiten der regionalen Neuerkrankungsraten

In Abbildung 4.1.7 ist für beide Geschlechter zu sehen, dass Südhessen und insbesondere die beiden Landkreise Odenwaldkreis und Kreis Bergstraße deutlich niedrigere Neuerkrankungsraten aufweisen als andere hessische Landkreise. Dies ist auf eine Untererfassung der Krebsfälle für das Diagnosejahr 2023 in diesen beiden Landkreisen zurückzuführen. Da der registerübergreifende Datenaustausch strukturell noch nicht harmonisiert ist, können die Daten aus anderen Bundesländern in Hessen noch nicht routinemäßig eingebunden werden. Wenn eine in Südhessen lebende Person beispielsweise in Heidelberg behandelt wird, so sind die aus dem Krebsregister Baden-Württemberg (Behandlungsort) weitergegebenen Meldungen nicht unmittelbar in die Datenbank des Hessischen Krebsregisters einzubinden, weshalb diese Region aktuell im Wohnortbezug unterdokumentiert ist.

Charakteristika der Krebsarten

Die verschiedenen in der Berichterstattung dargestellten Krebsarten unterscheiden sich sehr deutlich in ihrer Häufigkeit, ihrer statistischen Überlebensprognose und ihrem mittleren Diagnosealter. Die Abbildungen 4.1.9 und 4.1.10 stellen diese Parameter in einem Zusammenhang, getrennt nach Geschlecht, dar. Die absolute Häufigkeit (Neuerkrankungszahl), wie sie bereits in Abb. 4.1.2 und 4.1.3 vorgestellt wurde, ist in der Größe der Kreissymbole dargestellt. Sie und das horizontal aufgetragene mediane Neuerkrankungsalter werden anhand der registrierten Daten aus dem Hessischen Krebsregister ermittelt. Die vertikal aufgetragenen relativen 5-Jahres-Überlebensraten entstammen den kumulierten Daten der deutschen Krebsregister [1], da sie für Hessen noch nicht verfügbar sind. Die Altersmediane der einzelnen Krebsarten sind

bei Frauen deutlich breiter gestreut als bei Männern. Bei beiden Geschlechtern liegt das mittlere Erkrankungsalter für die meisten Krebsarten über 60 Jahre. Für Morbus Hodgkin, Schilddrüsenkrebs, Hodenkrebs (Männer) und Gebärmutterhalskrebs (Frauen) liegt der Altersmedian deutlich darunter, wobei Hodenkrebs, Morbus Hodgkin und Schilddrüsenkrebs zu den Krebsarten mit sehr guter Prognose zählen. Das höchste mediane Erkrankungsalter weist für beide Geschlechter Harnblasenkrebs auf, bei einem mittleren relativen 5-Jahres-Überleben. Auffällig ist der Unterschied von etwa sechs Jahren zwischen Frauen und Männern beim Altersmedian des malignen Melanoms (bundesweit im Jahr 2020 ebenfalls sechs Jahre [1]). Wie in der nachfolgenden Grafik zu erkennen, gehören Prostatakarzinom und Malignes Melanom bei Männern zu den Krebserkrankungen des höheren medianen Diagnosealters, die eine ähnlich gute Prognose teilen. Auch hier ist das relative 5-Jahres-Überleben im Vergleich zur deutschlandweiten, männlichen Bevölkerung mit gleicher Altersstruktur deutlich höher als bei anderen Krebsarten. Hingegen ist das relative 5-Jahres-Überleben nach Tumordiagnosen in Bauchspeicheldrüse, Lunge oder Leber bei Männern im Vergleich deutlich niedriger als nach anderen Krebsdiagnosen. Bei Frauen ist Brustkrebs die häufigste Tumorerkrankung mit einem Altersmedian von 65 Jahren. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt bei 88 %. Anders als beim Prostatakrebs der Männer gehört Brustkrebs allerdings auch bei jungen Frauen zu den häufigen Krebserkrankungen mit einem nicht selten aggressiven Verlauf. Tumore der Bauchspeicheldrüse, der Gallenblase und Leber zählen auch bei Frauen zu den Krebsarten mit dem niedrigsten relativen 5-Jahres-Überleben. |||

Abbildung 4.1.9 | Verteilung des 5-Jahresüberleben bei Männern nach Entität und Alter ohne DCO-Fälle nach medianem Neuerkrankungsalter (Hessen), relativem 5-Jahres-Überleben (Deutschlandschätzung) und altersstandardisierter Neuerkrankungsrate ohne DCO-Fälle in Hessen (als relative Kreisflächen, ohne Skala)

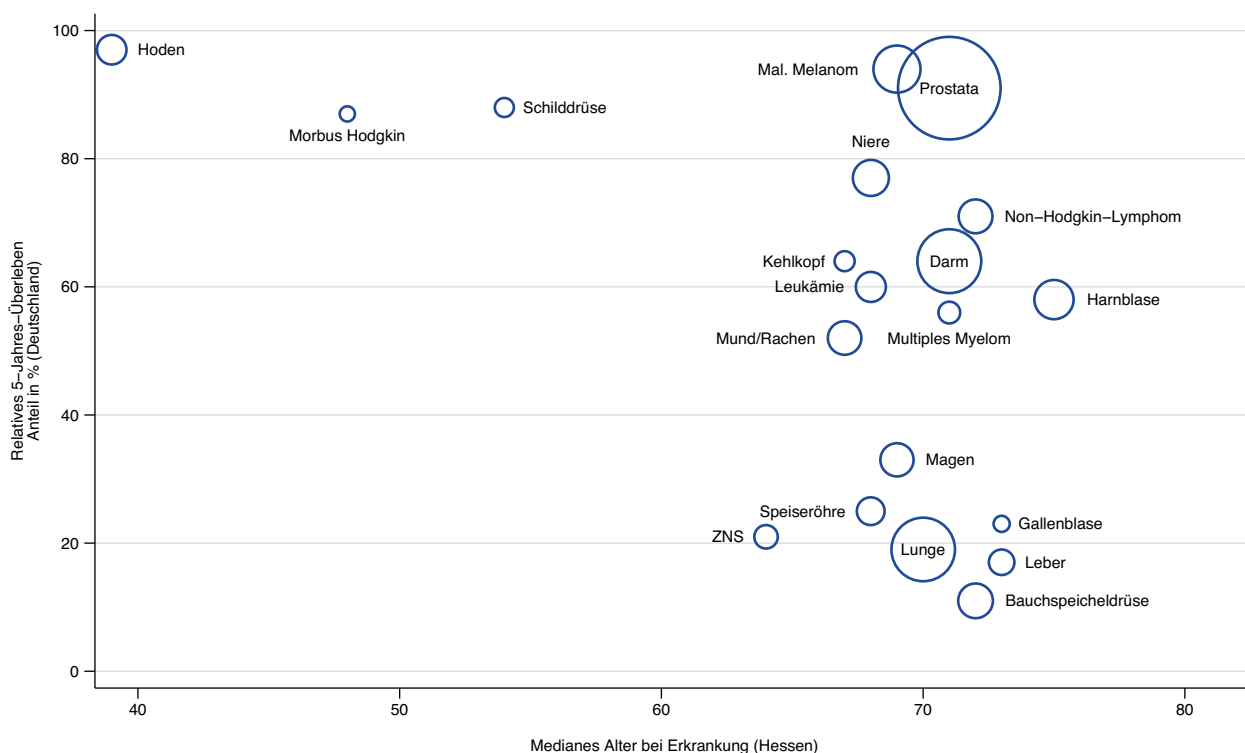
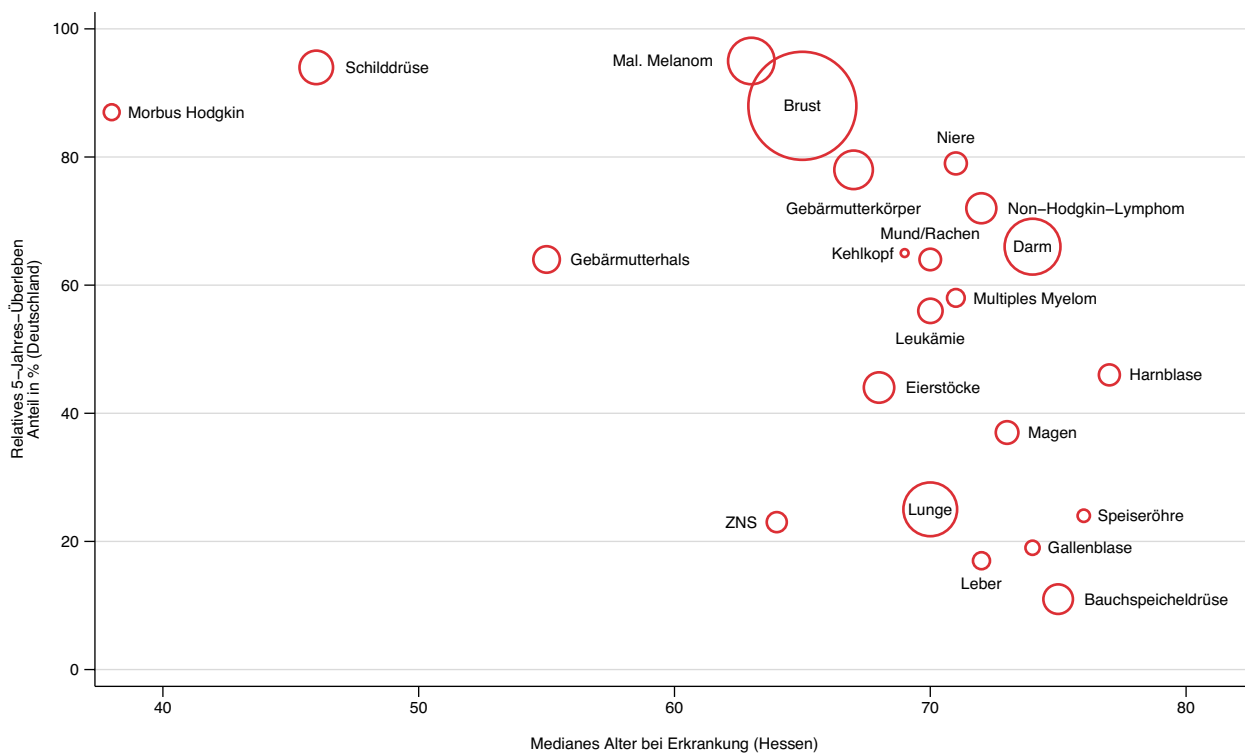


Abbildung 4.1.10 | Verteilung des 5-Jahresüberleben bei Frauen nach Entität und Alter ohne DCO-Fälle nach medianem Neuerkrankungsalter (Hessen), relativem 5-Jahres-Überleben (Deutschlandschätzung) und altersstandardisierter Neuerkrankungsrate ohne DCO-Fälle in Hessen (als relative Kreisflächen, ohne Skala)



4.2. | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 4.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Krebs gesamt	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	32.828	18,6	32.609	19,3	30.811	20,8	33.734	23,5	34.363	24,8	164.345	21,2
Pathol. Sicherung	25.392	14,3	27.011	16	28.904	19,5	27.477	19,1	27.699	20	136.483	17,6
Operation	22.376	12,6	21.150	12,5	19.675	13,3	20.170	14	20.311	14,7	103.682	13,4
Systemtherapie	27.382	15,5	27.580	16,3	22.955	15,5	23.505	16,4	22.917	16,5	124.339	16
Bestrahlung	10.925	6,2	11.135	6,6	10.042	6,8	9.730	6,8	9.794	7,1	51.626	6,6
Verlauf	52.750	29,8	44.948	26,5	31.938	21,6	25.478	17,7	20.488	14,8	175.602	22,6
Abschluss	5.310	3	4.906	2,9	3.682	2,5	3.547	2,5	2.990	2,2	20.435	2,6
Gesamt	176.963		169.339		148.007		143.641		138.562		776.512	

Abbildung 4.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

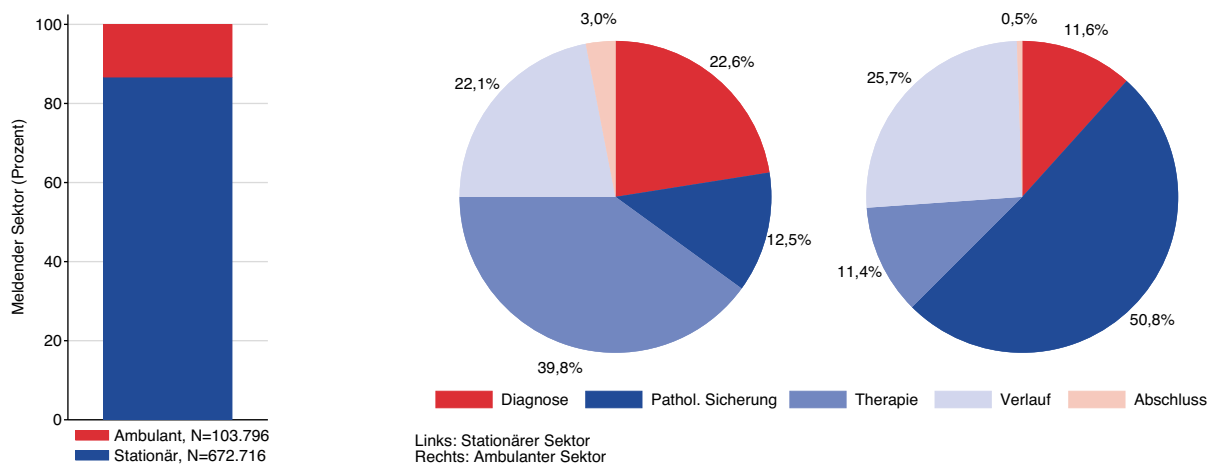
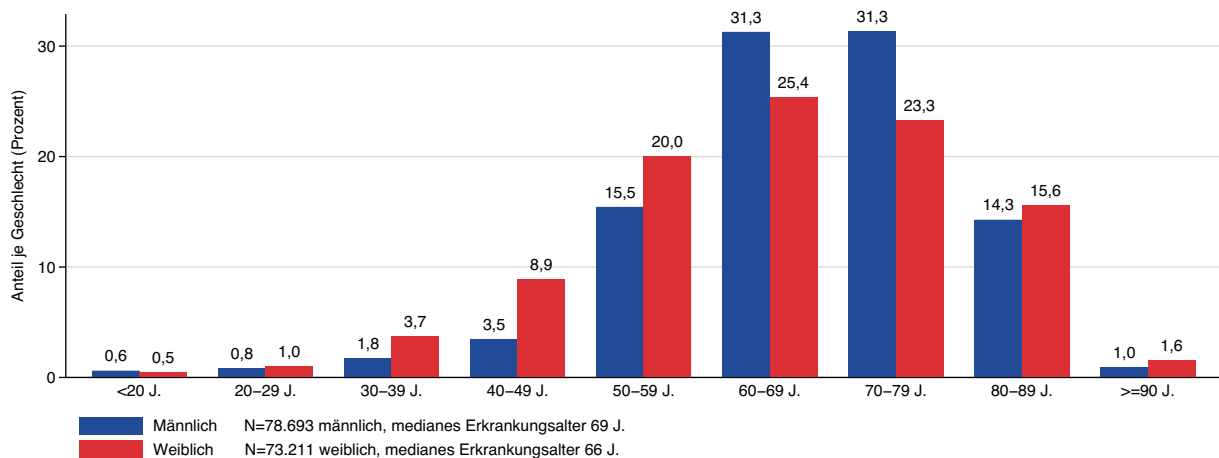


Abbildung 4.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht



5

Krebs nach Lokalisationen

Die Auswahl der in diesem Bericht dargestellten Krebs-Entitäten orientiert sich an der Publikation „Krebs in Deutschland“ des Zentrums für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut und dem Deutschen Krebsregister e.V. (DKR, ehemals Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister, GEKiD e.V.) [1]. Aus dieser Berichtsreihe wurden Angaben zu Risikofaktoren und weitere Informationen entnommen. Vermeidbare Risikofaktoren zu umgehen kann sich positiv auf das Auftreten von Krebs auswirken. So ist mit dem über die letzten Jahrzehnte rückläufige Rauchverhalten von Männern nun ein Trend in entsprechend rückläufigen Inzidenzen zu beobachten von Krebsarten, bei welchen eine Assoziation zum Rauchen bekannt ist. Dies wird deutlich vor Allem bei Tumoren der Mundhöhle und des Rachens (Abb. 5.1.1.4), des Magens (Abb. 5.3.1.4), des Darms (Abb. 5.4.1.4), des Kehlkopfes (Abb. 5.8.1.4), der Lunge (Abb. 5.9.1.4) und der Harnblase (Abb. 5.18.1.4) [10].

Für die Zuordnung von ICD-Diagnosen zu Entitäten gibt es kein klares Regelwerk, vielmehr existieren in der Praxis verschiedene Möglichkeiten der Zusammenfassung von ähnlichen Krebserkrankungen oder solchen benachbarter Organe zu einer Entität. Da die epidemiologische Krebsregistrierung die Krebsfälle entsprechend des Wohnortes der Patientinnen und Patienten betrachtet, bietet sich hier zur besseren Übersicht eine gröbere Zusammenführung zu Entitäten an. In der klinischen Krebsregistrierung hingegen stehen die Therapien samt resultierenden Krankheitsverläufen im Fokus, weshalb in Hinblick auf die hohe Spezifik der Behandlungsmethode eine feinere Abgrenzung der Entitäten sinnvoll ist.

Dementsprechend stellen epidemiologische Krebsregister beispielsweise Erkrankungen der Luftröhre (ICD-10: C33) und der Lunge (ICD-10: C34) in der Regel zusammen dar. Die klinische Krebsregistrierung betrachtet entsprechende Erkrankungen unabhängig voneinander, eher ließen sich innerhalb der Lungenkarzinome die kleinzelligen von den nicht-kleinzelligen Tumoren gesondert diskutieren. Ferner stellt der vorliegende Bericht im Wohnortbezug den Krebs des Anus (ICD-10: C21) zusammengefasst mit dem des Dickdarms und des Rektums (ICD-10: C18-C20) dar, während im Behandlungsortbezug die Krebserkrankungen des Dickdarms (ICD-10: C18) einzeln diskutiert werden. Analog sind im Wohnortbezug bösartige Neubildungen von Mundhöhle und Rachen (ICD-10: C00-C14), des zentralen Nervensystems (ICD-10: C70-C72), Non-Hodgkin-Lymphome (ICD-10: C82-C85) und Leukämien (ICD-10: C91-C95) jeweils zusammengefasst, wohingegen im Behandlungsortbezug aus

diesen Diagnosegruppen die Tumoren des Mundbereichs (ICD-10: C00 mit C02-C06 ohne C00.0-C00.2), des Gehirns (ICD-10: C71), das diffus großzellige B-Zell-Lymphom (ICD-10: C83.3) und die akute myeloische Leukämie (AML, ICD-10: C92.0, C92.3, C92.4, C92.5, C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2, C94.3, C94.4) separat darstellt sind.

Die Reihenfolge der Entitäten im Bericht ergibt sich aus der numerischen Zuordnung der ICD-10-Codes von C00 bis C97. Einzelne Entitäten wie Dünndarm (ICD-10: C17) oder Vulva (ICD-10: C51) sind wegen ihrer geringen Fallzahl nicht berichtet. |||

Inhalt

5.1	Mundhöhle und Rachen	28
5.2	Speiseröhre	36
5.3	Magen	44
5.4	Darm	52
5.5	Leber	60
5.6	Gallenblase und Gallenwege	68
5.7	Bauchspeicheldrüse	76
5.8	Kehlkopf	84
5.9	Lunge	92
5.10	Malignes Melanom der Haut	100
5.11	Brustdrüse	108
5.12	Gebärmutterhals	116
5.13	Gebärmutterkörper	124
5.14	Eierstöcke	132
5.15	Prostata	140
5.16	Hoden	148
5.17	Niere	156
5.18	Harnblase	164
5.19	Zentrales Nervensystem	172
5.20	Schilddrüse	180
5.21	Morbus Hodgkin	188
5.22	Non-Hodgkin-Lymphome	194
5.23	Multiples Myelom	200
5.24	Leukämien	206



5.1 | Mundhöhle und Rachen

Die zu den Kopf-Hals-Tumoren gehörenden Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens treten bei Männern deutlich häufiger auf als bei Frauen. Je nach Lokalisation treten unterschiedliche histologische Tumortypen auf, wobei Plattenepithelkarzinome mit 84 % gegenüber ca. 3 % Adenokarzinome (vornehmlich an den Speicheldrüsen) – deutlich überwiegen [1]. Die altersspezifische Neuerkrankungsrate zeigt in Hessen bei Männern einen Gipfel im Bereich von 60 bis 70 Jahren, während dieser bei Frauen eher bei 80 Jahren liegt. Bösartige Tumorerkrankungen der Mundhöhle und des Rachens zählen mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von 52 % bei Männern und 64 % bei Frauen (Deutschland 2020 [1]) zu den Krebserkrankungen mit mittlerer statistischer Prognose. Als eindeutige Risikofaktoren gelten Tabak- und Alkoholkonsum und – besonders für das Oropharynxkarzinom – eine Infektion mit humanen Papillomviren [1]. Für das Nasopharynxkarzinom gelten eine Infektion mit Epstein-Barr-Viren sowie der übermäßige Verzehr von Nitrosaminen enthaltenden Lebensmitteln (z.B. gepökelter Fisch) als Risikofaktoren [1]. Im Lippenbereich hat die UV-Strahlung einen Einfluss auf die Krebsentstehung. Auch genetische Veranlagungen werden als prädisponierende Faktoren für die Krebsentstehung angenommen [1]. ||

Abbildung 5.1.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

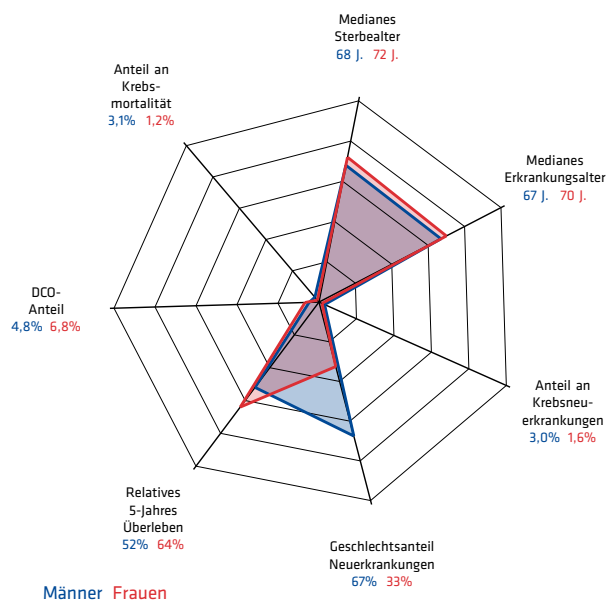


Tabelle 5.1.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	515	248	269	91
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,0 %	1,6 %	3,1 %	1,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	67 J.	70 J.	68 J.	72 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	16,7	7,8	8,7	2,9
Hessen nach Europa-Standard	11,2	4,6	5,5	1,6
Hessen nach Welt-Standard	7,9	3,3	3,8	1,1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	541	266		
davon DCO-Fälle	26	18		
DCO-Anteil	4,8 %	6,8 %		
Hessen rohe Rate	17,5	8,4		
Hessen nach Europa-Standard	11,7	4,9		
Hessen nach Welt-Standard	8,2	3,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	14,7	6,1	5,8	1,7

Abbildung 5.1.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

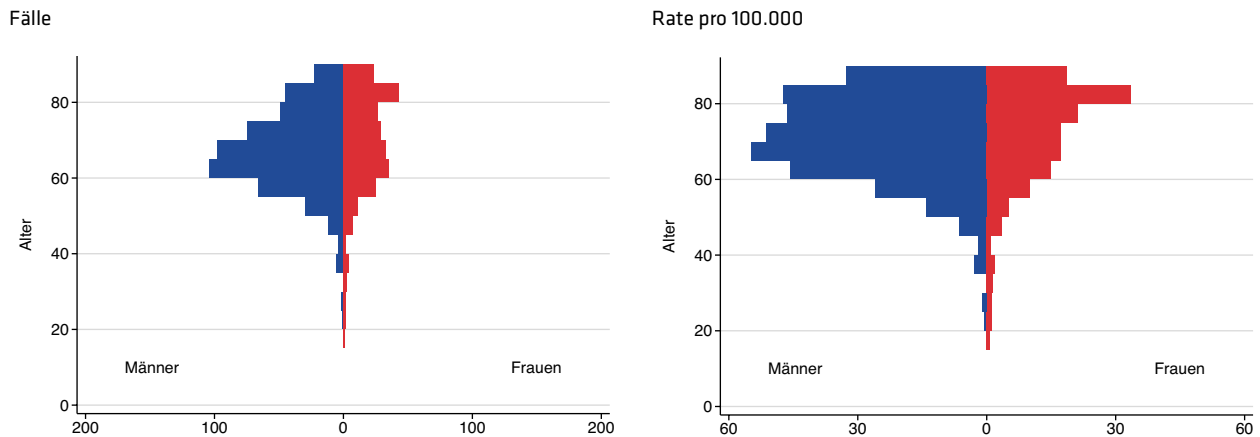


Abbildung 5.1.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

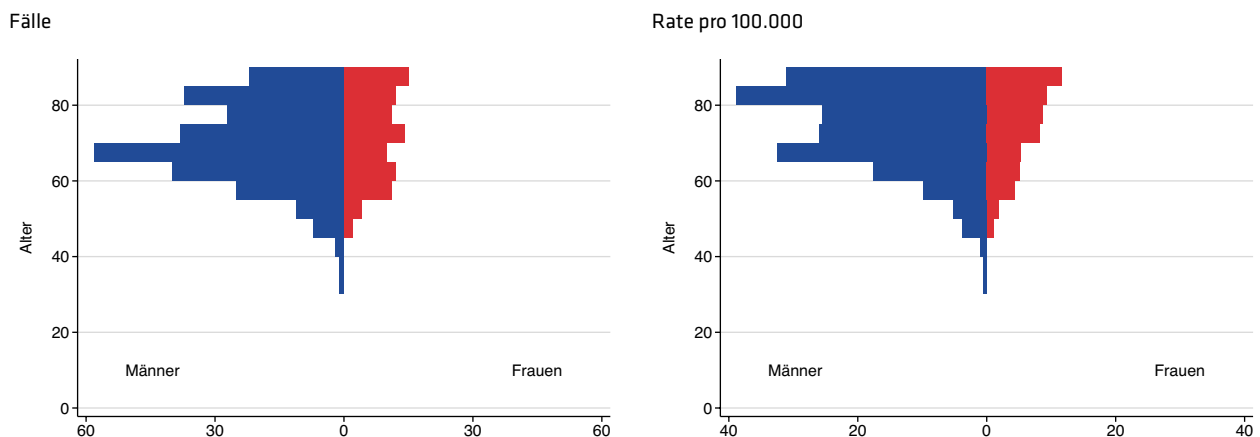


Abbildung 5.1.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

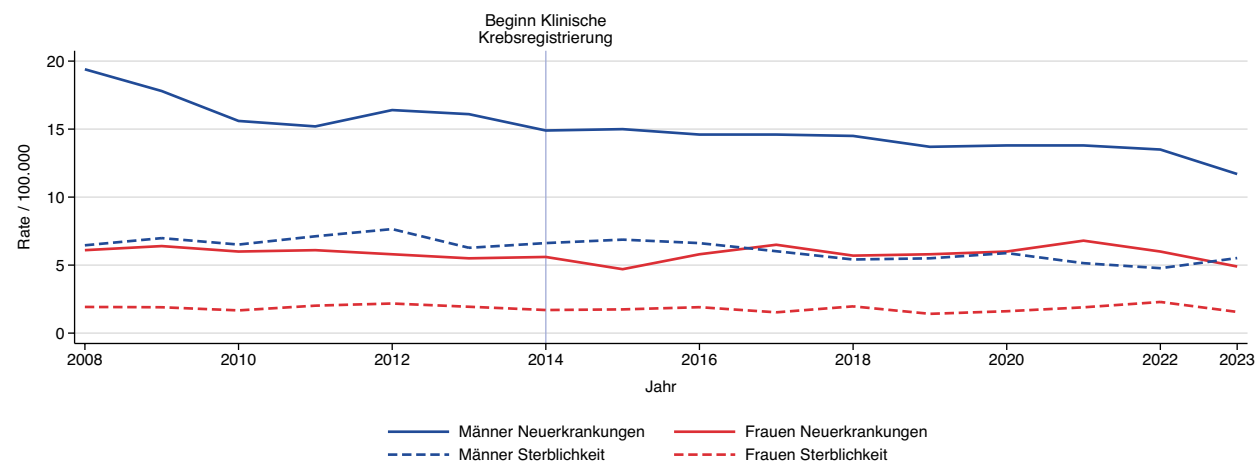
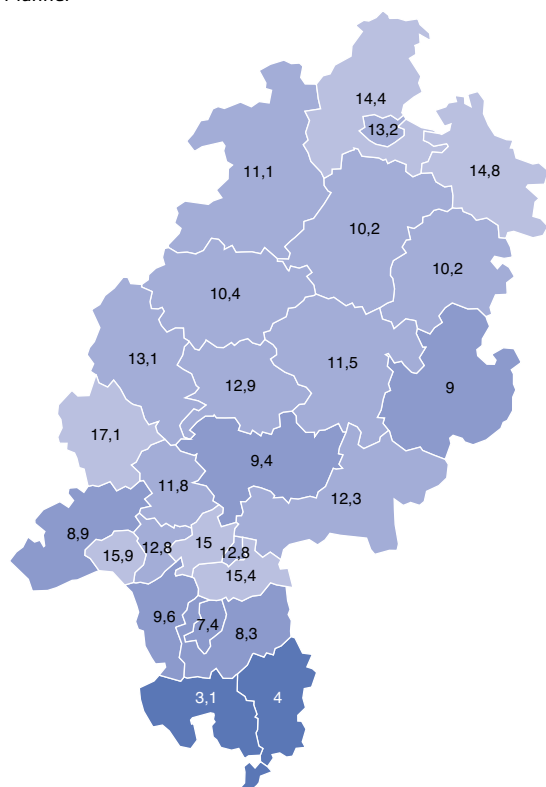


Abbildung 5.1.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

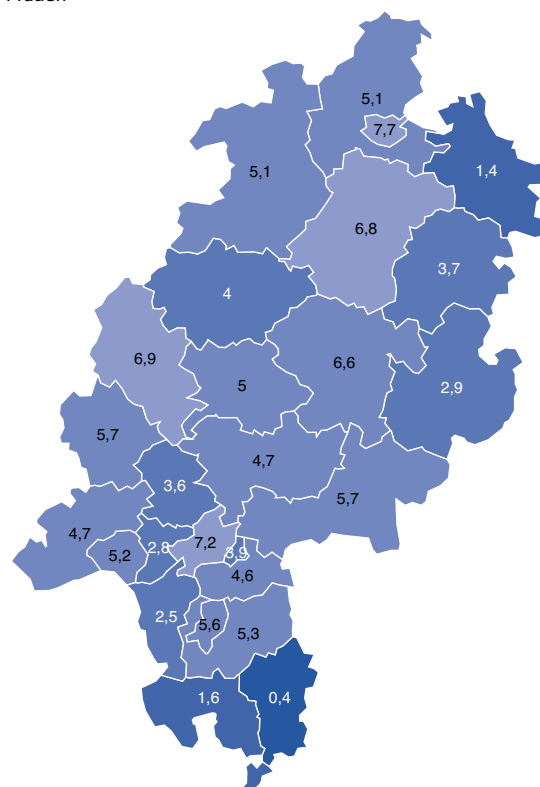
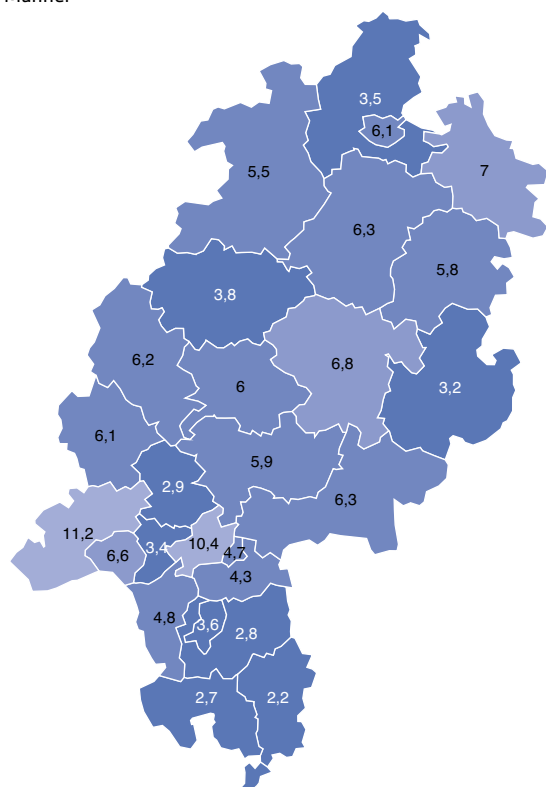


Abbildung 5.1.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

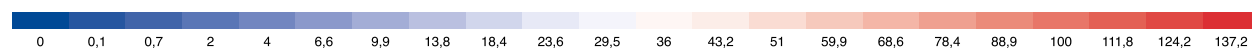
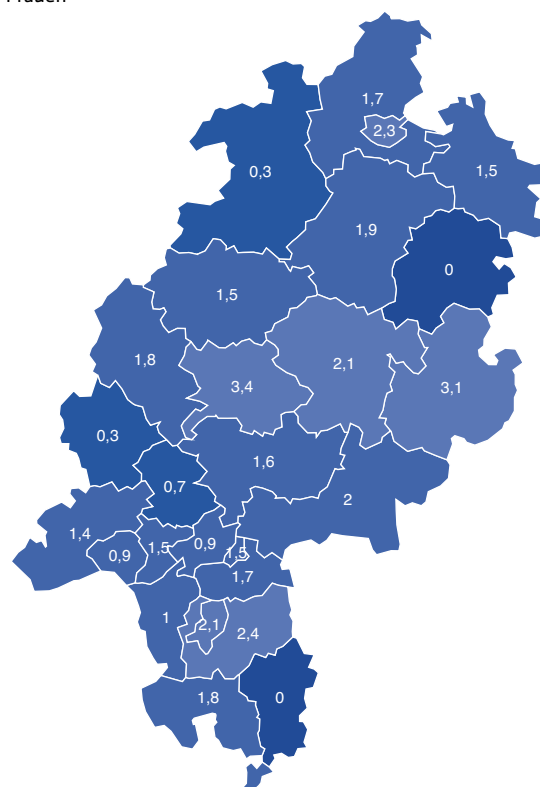
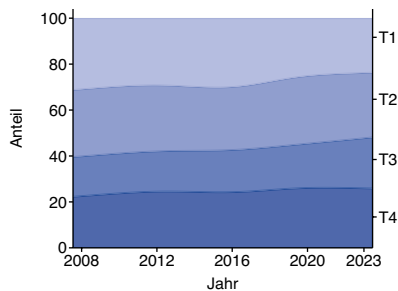
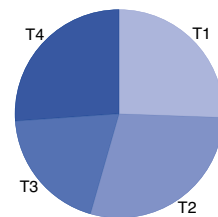
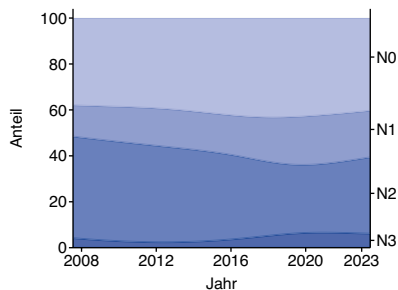


Tabelle 5.1.1.2 | Histologieverteilung 2023

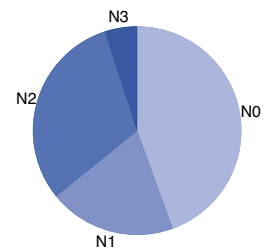
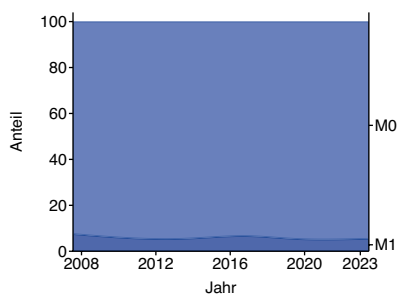
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	521	88,5
Adenokarzinom	29	4,9
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	38	6,5
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	1	0,2
Summe mit Histologie	589	77,2
ohne Histologie	174	22,8
Gesamt	763	100,0

Abbildung 5.1.1.7 | T-Kategorien 2023


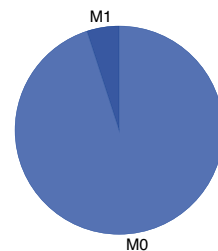
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
T1	160	21,0
T2	183	24,0
T3	123	16,1
T4	164	21,5
Summe	630	82,6
Sonst./Unbekannt	133	17,4
Gesamt	763	100,0


Abbildung 5.1.1.8 | N-Kategorien 2023


Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
N0	258	33,8
N1	114	14,9
N2	178	23,3
N3	30	3,9
Summe	580	76,0
Sonst./Unbekannt	183	24,0
Gesamt	763	100,0


Abbildung 5.1.1.9 | M-Kategorien 2023


Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
M0	561	73,5
M1	30	3,9
Summe	591	77,5
Sonst./Unbekannt	172	22,5
Gesamt	763	100,0



5.1.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Die Ausführungen in Kapitel 5.1.1 mit Wohnortbezug beziehen sich auf Tumoren von Mundhöhle und Rachen, d.h. die Diagnosen ICD-10: C00-C14. Die klinische Versorgung dieser Diagnosen kann untereinander verschieden sein, daher bezieht sich der Behandlungsortbezug auf Tumoren des Mundbereichs mit ICD-10: C00 und C02-C06 ohne C00.0-C00.2.

Tabelle 5.1.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Mundbereich (C00, C02-C06)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	308	15,7	321	14,4	266	16,2	305	17,8	285	16,3	1.485	16
Pathol. Sicherung	216	11	248	11,1	318	19,4	264	15,4	285	16,3	1.331	14,3
Operation	372	18,9	345	15,4	247	15,1	285	16,7	322	18,5	1.571	16,9
Systemtherapie	122	6,2	147	6,6	110	6,7	158	9,2	110	6,3	647	7
Bestrahlung	156	7,9	158	7,1	165	10,1	178	10,4	141	8,1	798	8,6
Verlauf	752	38,3	967	43,3	504	30,8	481	28,1	575	33	3.279	35,3
Abschluss	40	2	48	2,1	27	1,6	39	2,3	27	1,5	181	1,9
Gesamt	1.966		2.234		1.637		1.710		1.745		9.292	

Abbildung 5.1.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

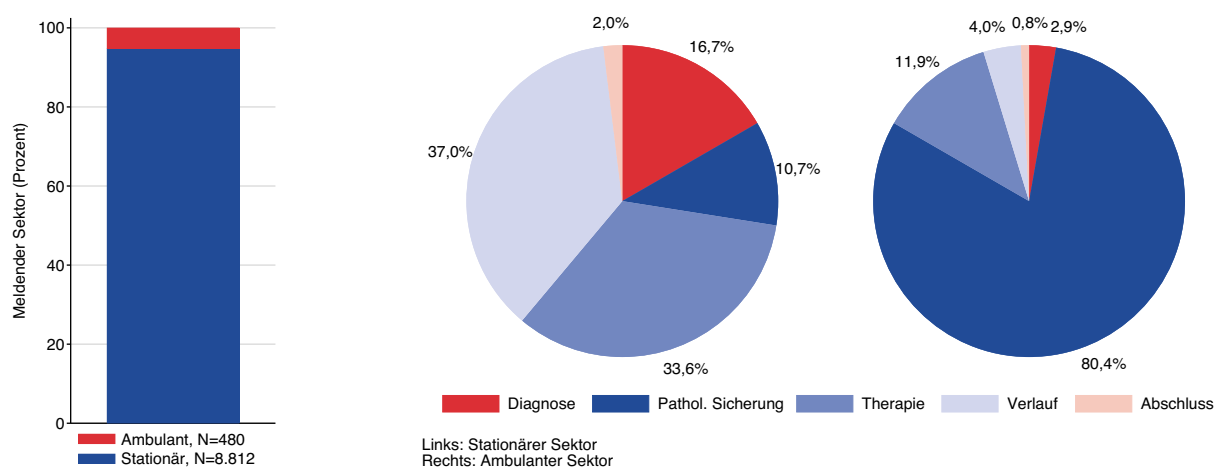


Abbildung 5.1.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

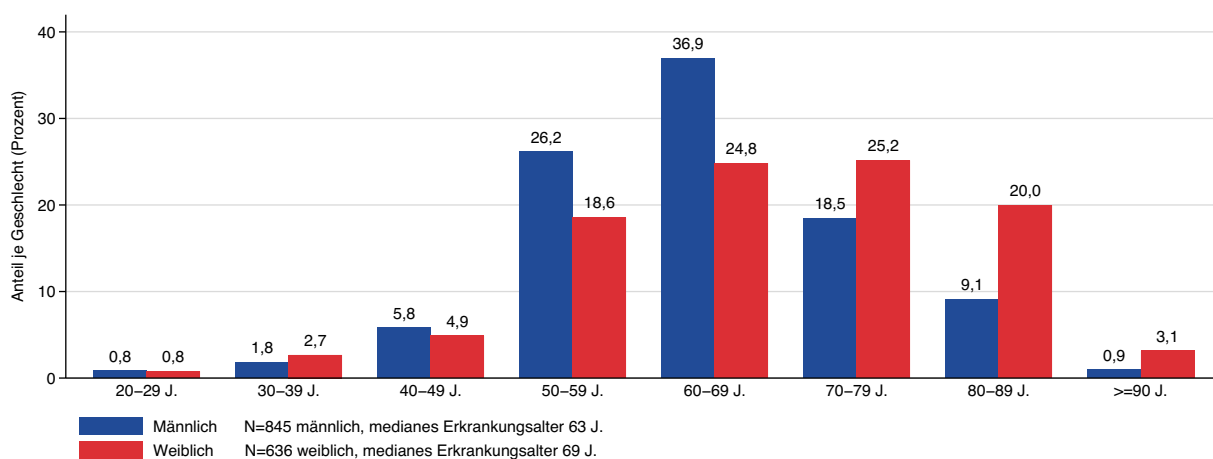
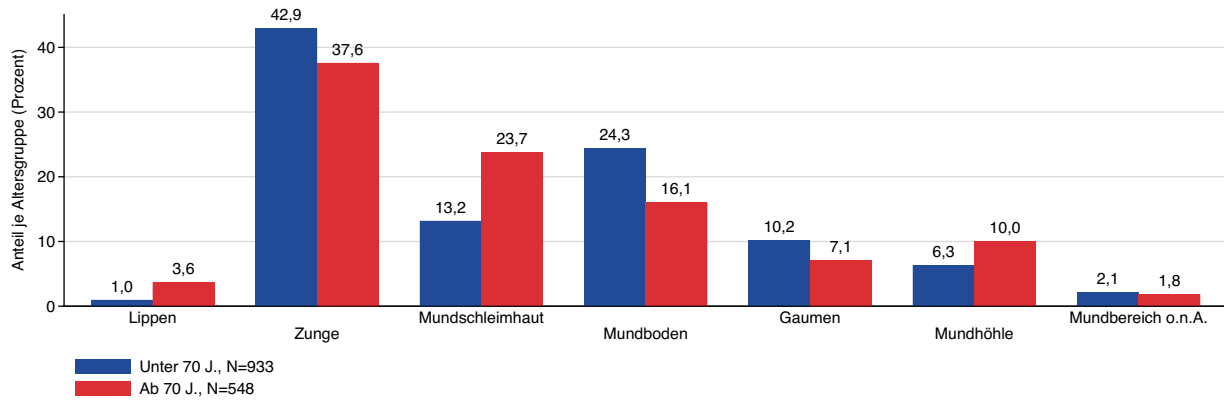
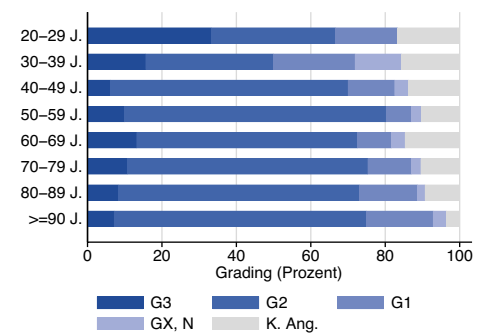


Abbildung 5.1.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.1.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Mundbereich (C00, C02-C06)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	159	10,7
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	938	63,3
Schlecht differenziert, high grade (G3)	163	11
Nicht bestimmbar (GX)	31	2,1
Trifft nicht zu (N)	15	1
Keine Angabe	175	11,8
Gesamt	1.481	


Abbildung 5.1.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Mundbereich (C00, C02-C06)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	315	21,3
UICC II	211	14,2
UICC III	235	15,9
UICC IV	362	24,4
Nicht ermittelbar	358	24,2
Gesamt	1.481	

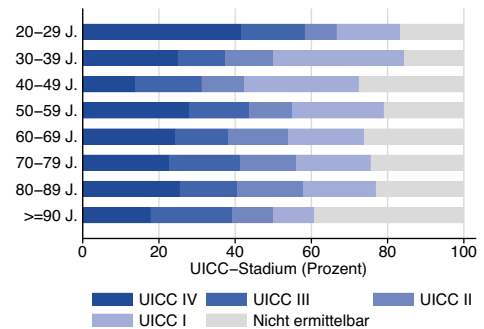
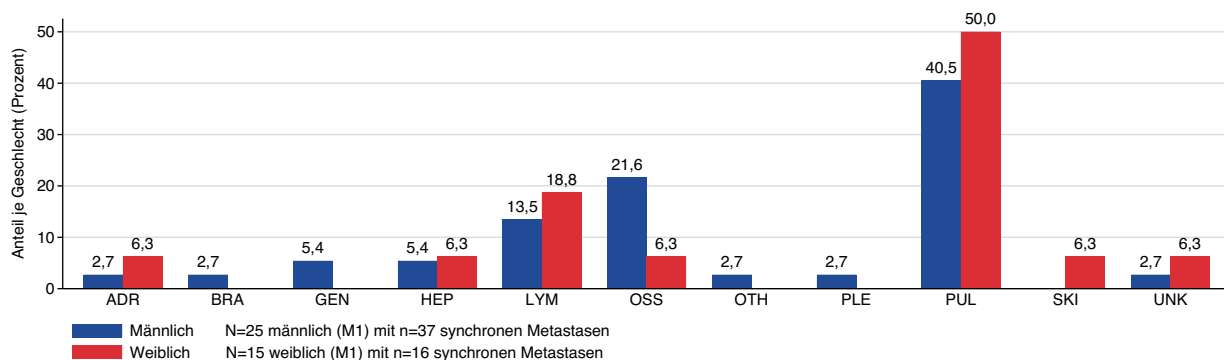
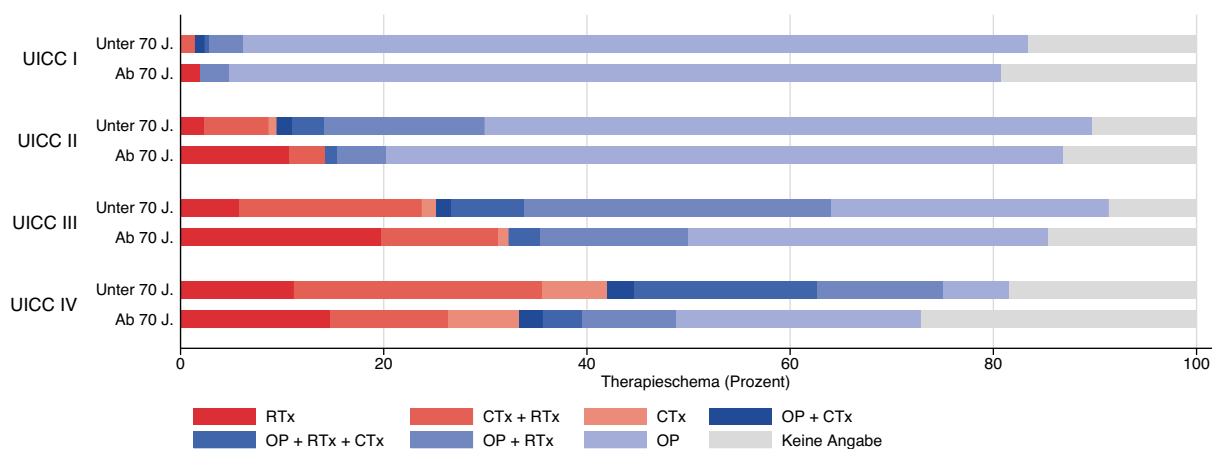

Abbildung 5.1.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.1.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Mundbereich (C00, C02-C06)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	242	76,8	132	62,6	72	30,6	46	12,7	534	36,1
OP + RTx	10	3,2	24	11,4	56	23,8	41	11,3	135	9,1
OP + RTx + CTx	1	0,3	5	2,4	13	5,5	47	13	85	5,7
OP + CTx	2	0,6	2	0,9	2	0,9	9	2,5	18	1,2
CTx	0	0	1	0,5	3	1,3	24	6,6	37	2,5
CTx + RTx	3	1	11	5,2	36	15,3	72	19,9	171	11,5
RTx	2	0,6	12	5,7	27	11,5	45	12,4	140	9,5
Keine Angabe	55	17,5	24	11,4	26	11,1	78	21,5	361	24,4
Gesamt	315		211		235		362		1.481	

Abbildung 5.1.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.1.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

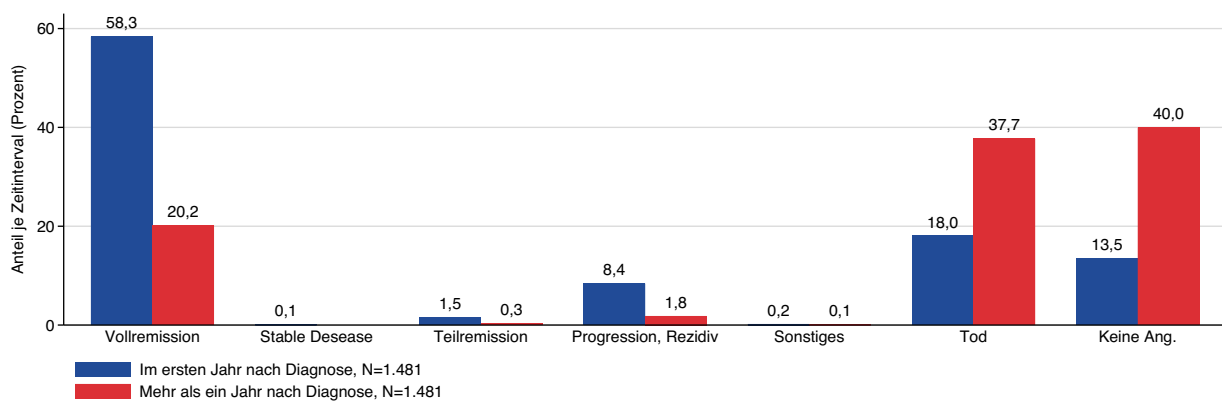
Mundbereich (C00, C02-C06)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-242, 5-243	Andere Operationen am Zahnfleisch oder am Kiefer	Fallzahl	3	1	5	2	11
		%	27,3	9,1	45,5	18,2	
5-250, 5-272, 5-273	Inzision, Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Zunge, des Gaumens oder in der Mundhöhle	Fallzahl	205	31	43	32	311
		%	65,9	10,0	13,8	10,3	
5-251	Partielle Glossektomie	Fallzahl	224	10	1	1	236
		%	94,9	4,2	0,4	0,4	
5-252	Glossektomie	Fallzahl	18	1	0	0	19
		%	94,7	5,3	0	0	
5-277	Resektion des Mundbodens mit plastischer Rekonstruktion	Fallzahl	110	7	3	4	124
		%	88,7	5,6	2,4	3,2	
5-278	Resektion der Wange mit plastischer Rekonstruktion	Fallzahl	56	12	3	0	71
		%	78,9	16,9	4,2	0	
Gesamt			616	62	55	39	772

Tabelle 5.1.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Mundbereich (C00, C02-C06)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	1	0,3	0	0	1	0,2
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	0	0	1	0,5	1	0,2
Perkutane Therapie (Teletherapie)	316	95,2	193	97	509	95,9
Sonstiges	12	3,6	4	2	16	3
Keine Angabe	3	0,9	1	0,5	4	0,8
Gesamt	332		199		531	

Tabelle 5.1.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Mundbereich (C00, C02-C06)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	176	86,3	92	86	268	86,2
Chemoth. + zielg. Sub.	12	5,9	2	1,9	14	4,5
Zielgerichtete Substanzen	8	3,9	10	9,3	18	5,8
Sonstiges	8	3,9	3	2,8	11	3,5
Gesamt	204		107		311	

Abbildung 5.1.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.2 | Speiseröhre

Bei Tumorerkrankungen der Speiseröhre (Ösophagus) haben Männer eine deutlich höhere Neuerkrankungsrate als Frauen. Histologisch unterscheidet man die Plattenepithelkarzinome, die besonders im oberen Teil des Ösophagus diagnostiziert werden, von den Adenokarzinomen, welche fast ausschließlich am Übergang zum Magen zu finden sind. Bezüglich aller Krebstodesfälle haben Ösophaguskarzinome einen Anteil von 3,6 % bei Männern und 1,3 % bei Frauen [1]. Die altersspezifische Neuerkrankungsrate ist in Hessen bei Männern in der sechsten und siebten Lebensdekade hoch, geht im höheren Alter aber nicht so deutlich zurück wie beim Krebs des Mund- und Rachenraums. Bei Frauen steigt die Inzidenzrate ab dem 60. Lebensjahr an. Alkohol- und Tabakkonsum zählen zu den wichtigsten Risikofaktoren bei der Entwicklung eines Plattenepithelkarzinoms [1,11]. Hinzukommen Übergewicht, ein geringer Konsum von Obst und Gemüse sowie der häufige Verzehr von heißen Speisen und Getränken [1,11]. Ein erhöhter Rückfluss von Magen- und Gallensäuren (Reflux) sowie eine mögliche sich daraus entwickelnde gastroösophageale Refluxkrankheit, d.h. der andauernde Rückfluss von Magensaft in die Speiseröhre, gelten als Hauptrisikofaktoren, vor allem bei der Entwicklung eines Adenokarzinoms [11]. Weiterhin gilt eine krankhafte Motilitätsstörung (Achalasie) der Speiseröhre und des Schließmuskels zwischen Speiseröhre und Magen

als risikosteigernd [11]. Krebserkrankungen der Speiseröhre zählen mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von 25 % bei Männern und 24 % bei Frauen zu den Krebserkrankungen mit schlechter statistischer Prognose [1]. |||

Abbildung 5.2.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

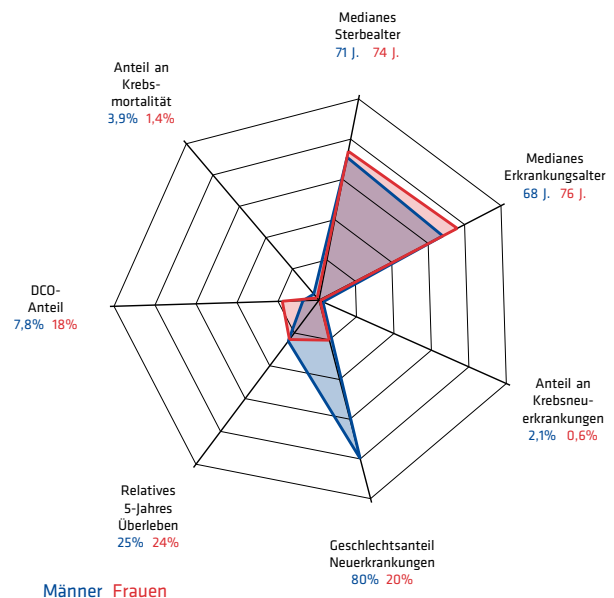


Tabelle 5.2.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Speiseröhre (C15)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	364	92	340	107
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	2,1 %	0,6 %	3,9 %	1,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	68 J.	76 J.	71 J.	74 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	11,8	2,9	11	3,4
Hessen nach Europa-Standard	7,7	1,5	6,8	1,7
Hessen nach Welt-Standard	5,3	1,1	4,6	1,2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	395	112		
davon DCO-Fälle	31	20		
DCO-Anteil	7,8 %	17,9 %		
Hessen rohe Rate	12,8	3,5		
Hessen nach Europa-Standard	8,3	1,8		
Hessen nach Welt-Standard	5,7	1,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	8,8	2,2	6,8	1,6

5.2.1 | Wohnortbezug 2023

Abbildung 5.2.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

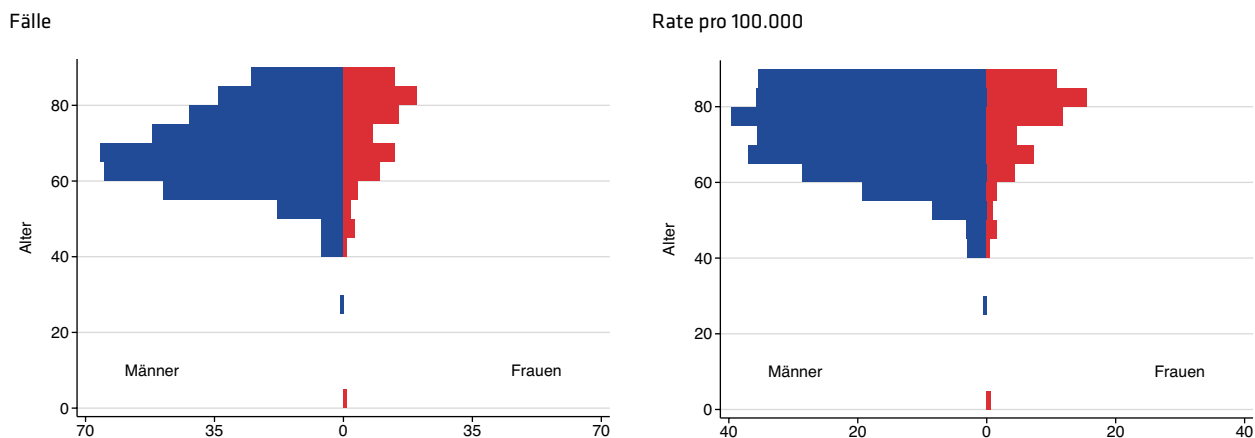


Abbildung 5.2.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

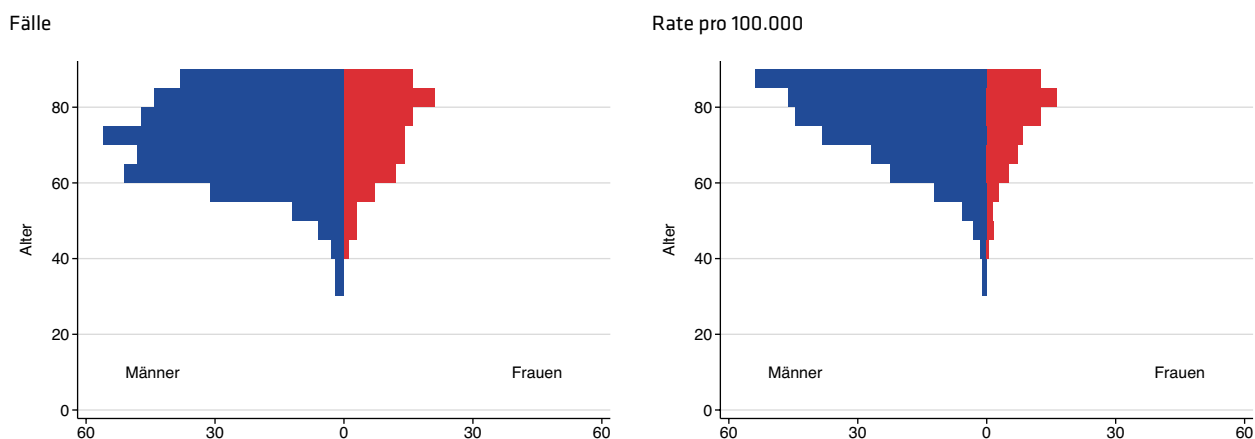


Abbildung 5.2.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

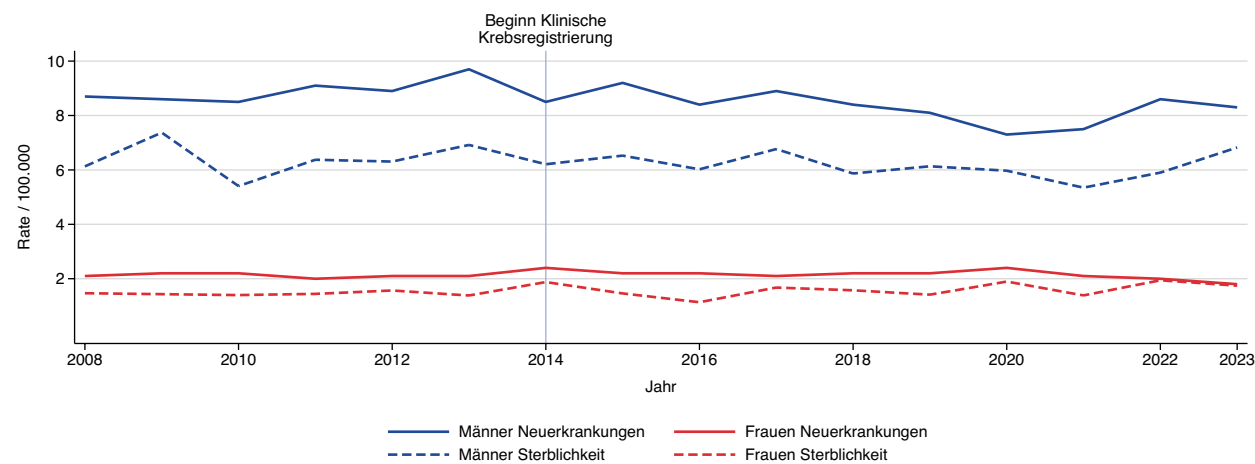
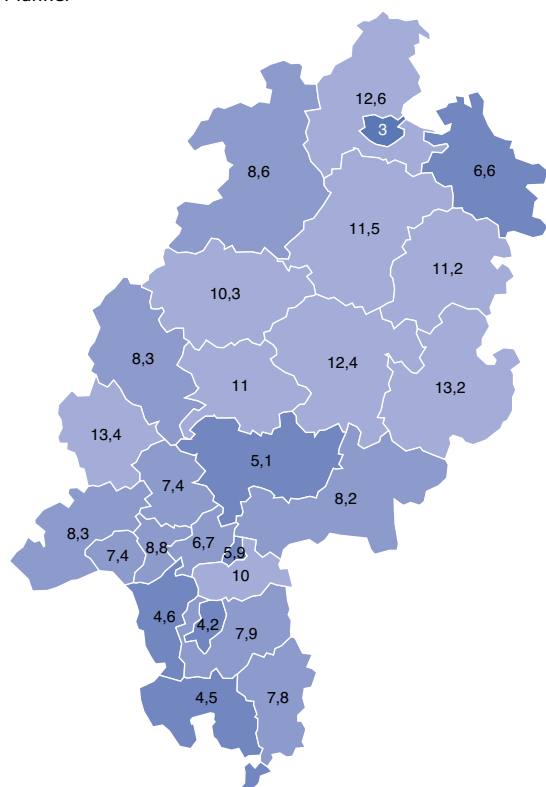


Abbildung 5.2.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

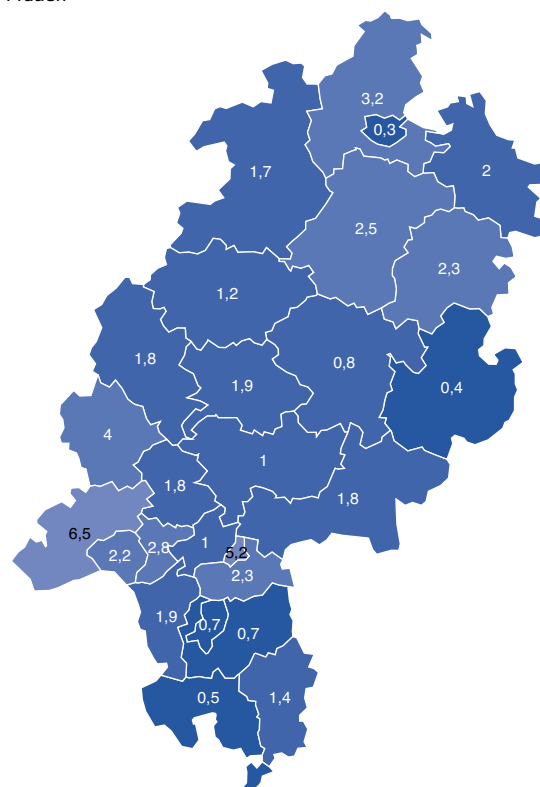
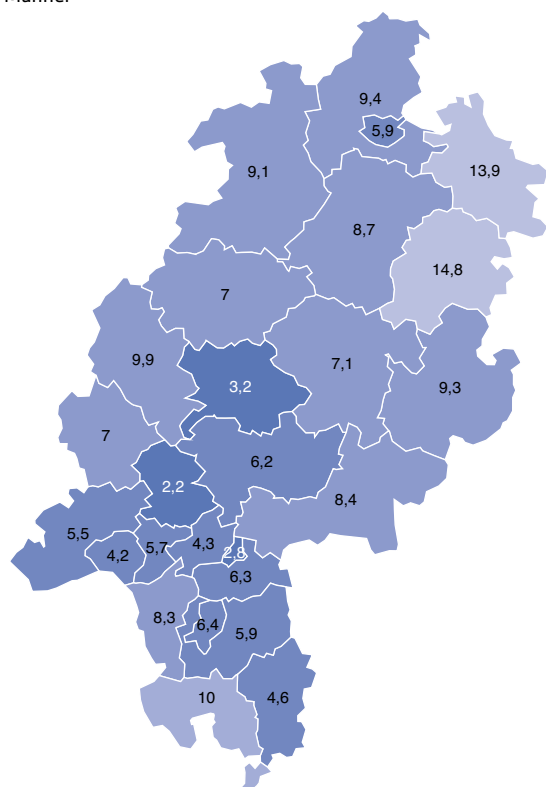


Abbildung 5.2.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

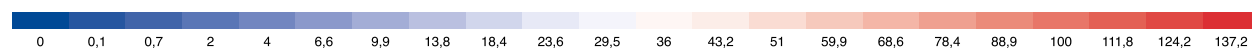
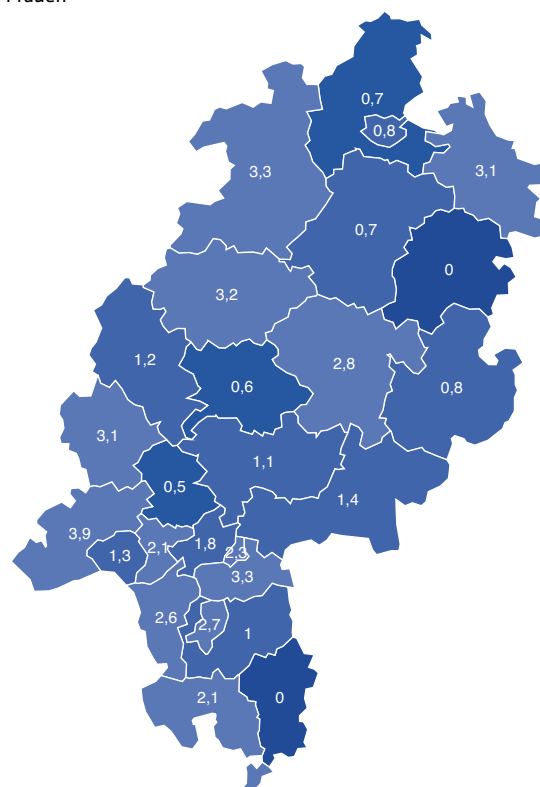
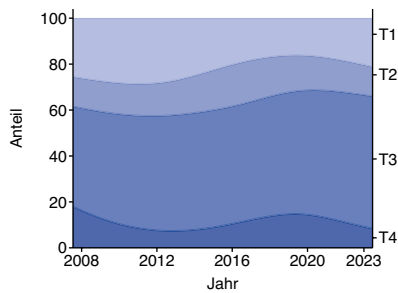
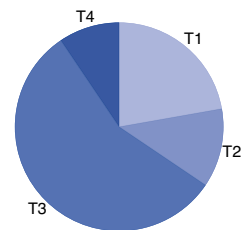
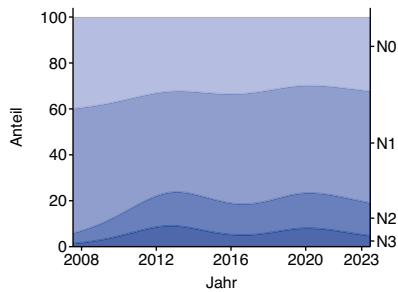


Tabelle 5.2.1.2 | Histologieverteilung 2023

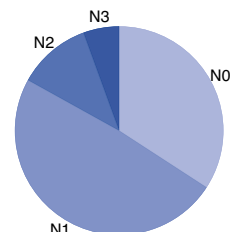
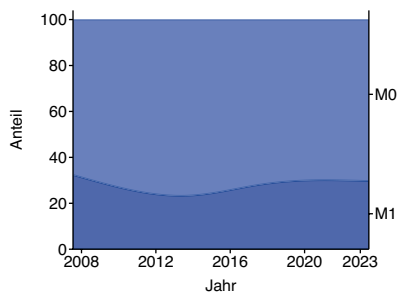
Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	151	33,3
Adenokarzinom	269	59,4
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	26	5,7
Sonstiges oder n.n.b. bösartiger Tumor	7	1,5
Summe mit Histologie	453	99,3
ohne Histologie	3	0,7
Gesamt	456	100,0

Abbildung 5.2.1.7 | T-Kategorien 2023


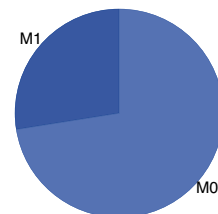
Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
T1	57	12,5
T2	31	6,8
T3	143	31,4
T4	24	5,3
Summe	255	55,9
Sonst./Unbekannt	201	44,1
Gesamt	456	100,0


Abbildung 5.2.1.8 | N-Kategorien 2023


Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
N0	74	16,2
N1	106	23,2
N2	25	5,5
N3	12	2,6
Summe	217	47,6
Sonst./Unbekannt	239	52,4
Gesamt	456	100,0


Abbildung 5.2.1.9 | M-Kategorien 2023


Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
M0	191	41,9
M1	73	16,0
Summe	264	57,9
Sonst./Unbekannt	192	42,1
Gesamt	456	100,0



5.2.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.2.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Speiseröhre (C15)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	391	17,2	341	18,3	368	21,3	501	24,2	509	24,8	2.110	21,1
Pathol. Sicherung	407	17,9	389	20,9	383	22,2	390	18,8	490	23,9	2.059	20,6
Operation	208	9,2	132	7,1	104	6	164	7,9	183	8,9	791	7,9
Systemtherapie	397	17,5	367	19,7	322	18,7	468	22,6	398	19,4	1.952	19,6
Bestrahlung	164	7,2	147	7,9	138	8	172	8,3	142	6,9	763	7,6
Verlauf	568	25	400	21,4	310	18	287	13,8	247	12	1.812	18,1
Abschluss	134	5,9	89	4,8	99	5,7	92	4,4	83	4	497	5
Gesamt	2.269		1.865		1.724		2.074		2.052		9.984	

Abbildung 5.2.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

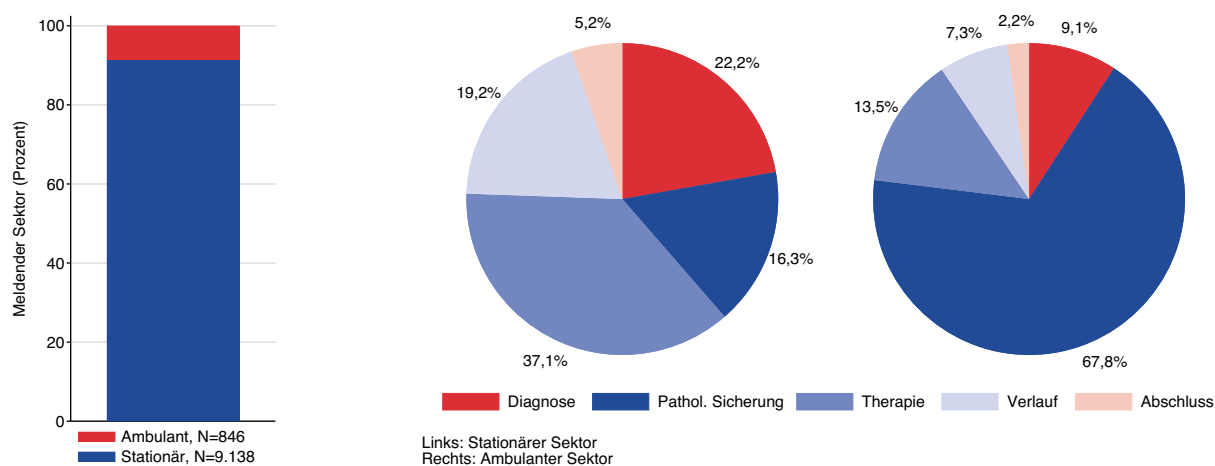


Abbildung 5.2.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

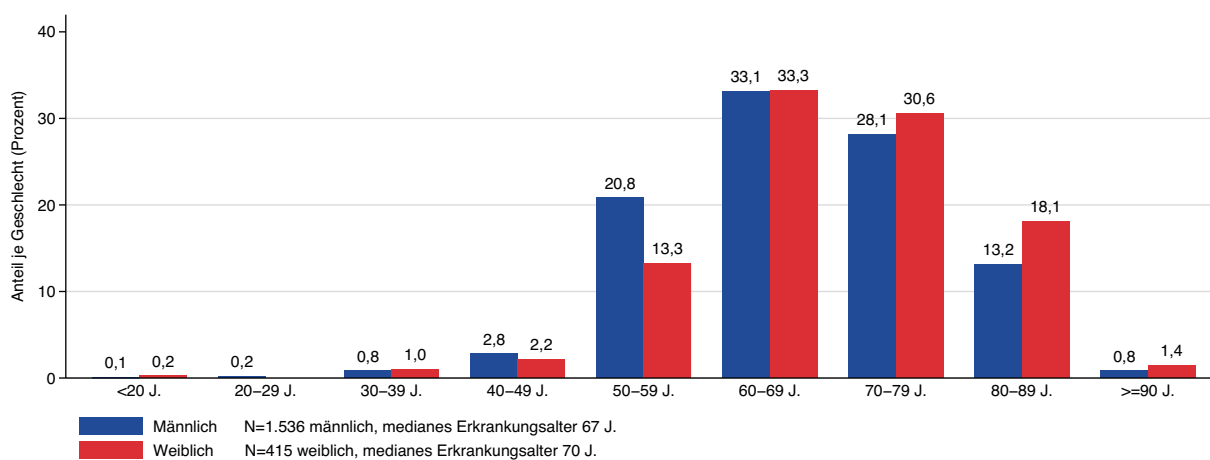
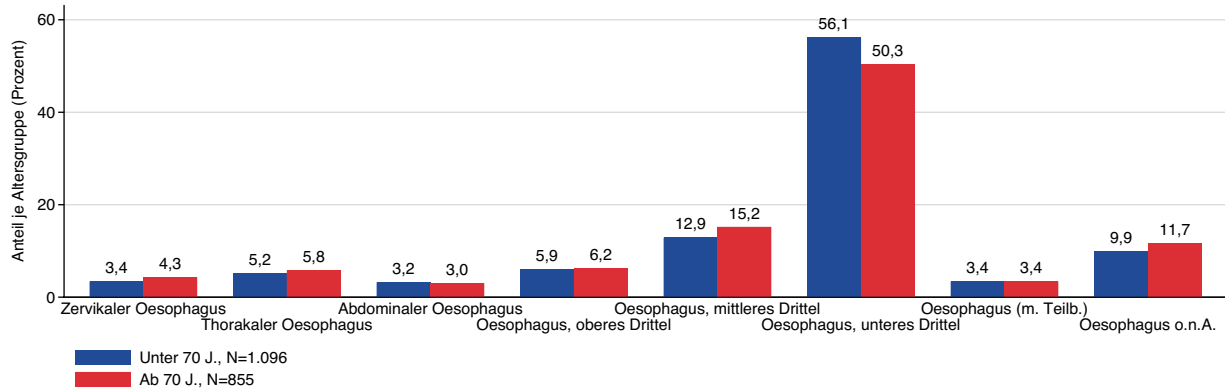
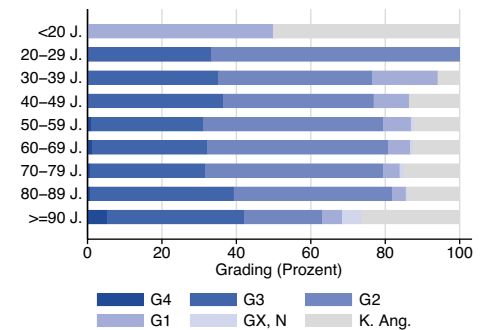


Abbildung 5.2.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.2.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Speiseröhre (C15)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	112	5,7
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	915	46,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	626	32,1
Nicht differenziert (G4)	19	1
Nicht bestimmbar (GX)	6	0,3
Trifft nicht zu (N)	9	0,5
Keine Angabe	264	13,5
Gesamt	1.951	


Abbildung 5.2.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Speiseröhre (C15)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	227	11,6
UICC II	178	9,1
UICC III	635	32,5
UICC IV	515	26,4
Nicht ermittelbar	396	20,3
Gesamt	1.951	

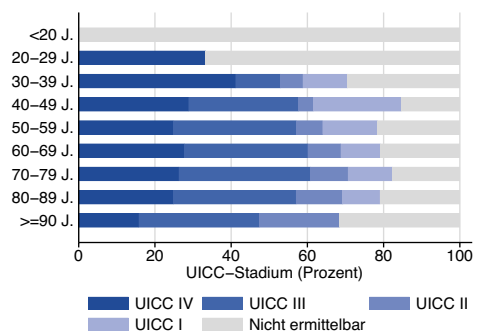


Abbildung 5.2.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

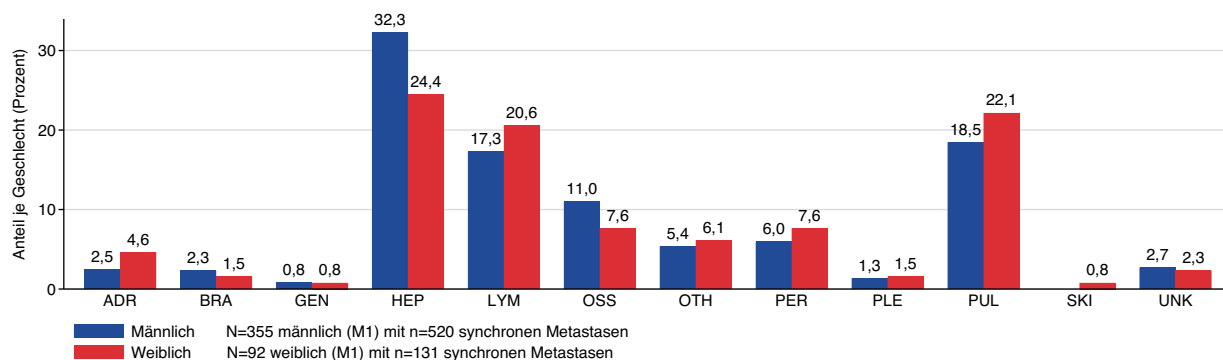


Tabelle 5.2.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Speiseröhre (C15)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	97	42,7	33	18,5	59	9,3	22	4,3	238	12,2
OP + RTx	2	0,9	0	0	6	0,9	1	0,2	19	1
OP + RTx + CTx	1	0,4	18	10,1	93	14,6	9	1,7	129	6,6
OP + CTx	4	1,8	7	3,9	112	17,6	18	3,5	161	8,3
CTx	5	2,2	15	8,4	90	14,2	192	37,3	354	18,1
CTx + RTx	8	3,5	46	25,8	106	16,7	65	12,6	252	12,9
RTx	3	1,3	10	5,6	40	6,3	18	3,5	118	6
Keine Angabe	107	47,1	49	27,5	129	20,3	190	36,9	680	34,9
Gesamt	227		178		635		515		1.951	

Abbildung 5.2.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

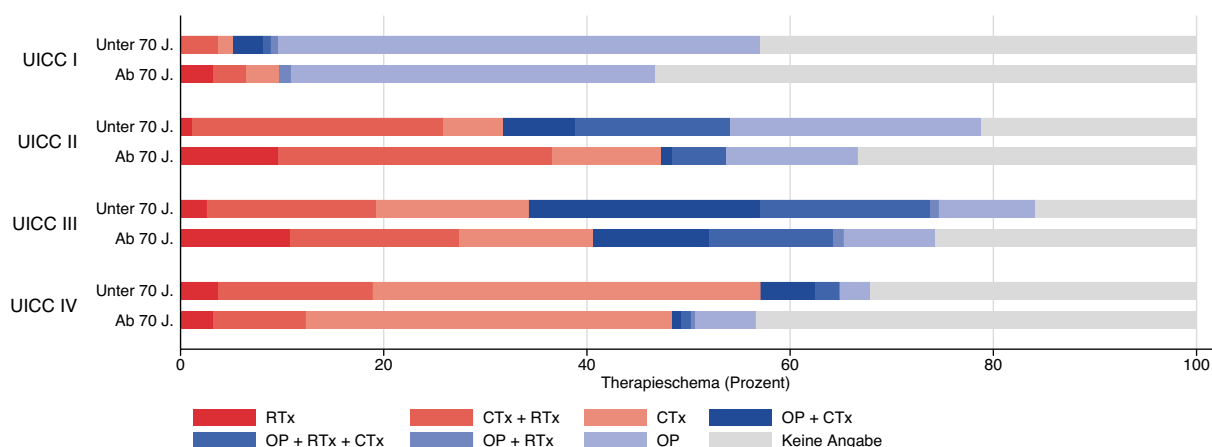


Tabelle 5.2.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

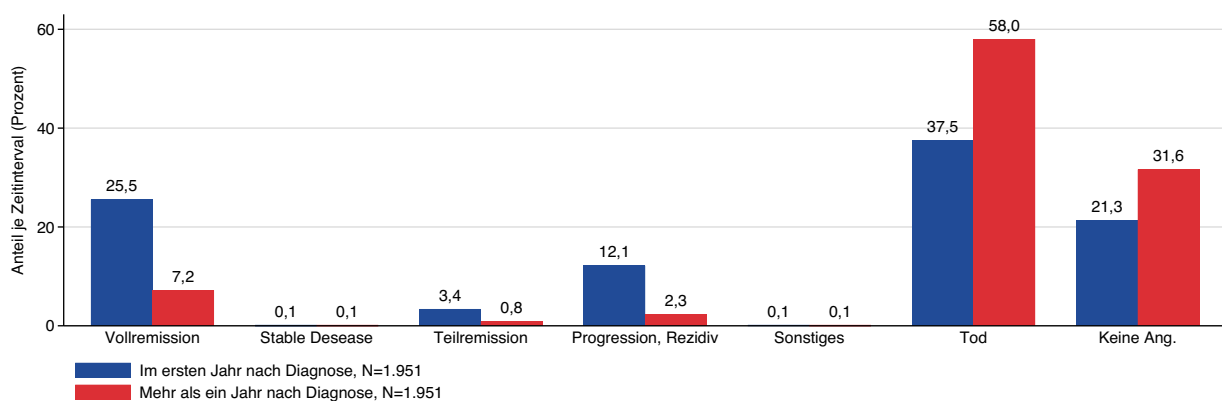
Speiseröhre (C15)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-422	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ösophagus	Fallzahl	51	10	8	0	69
		%	73,9	14,5	11,6	0	
5-423	Partielle Ösophagusresektion ohne Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	0	1	0	0	1
		%	0	100	0	0	
5-424	Partielle Ösophagusresektion mit Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	126	4	2	1	133
		%	94,7	3	1,5	0,8	
5-425	(Totale) Ösophagektomie ohne Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	2	0	0	0	2
		%	100	0	0	0	
5-426	(Totale) Ösophagektomie mit Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	313	7	10	0	330
		%	94,8	2,1	3	0	
5-438	(Totale) Gastrektomie mit Ösophagusresektion	Fallzahl	10	2	0	0	12
		%	83,3	16,7	0	0	
Gesamt			502	24	20	1	547

Tabelle 5.2.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Speiseröhre (C15)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	1	0,3	0	0	1	0,2
Perkutane Therapie (Teletherapie)	374	96,4	126	96,9	500	96,5
Sonstiges	11	2,8	4	3,1	15	2,9
Keine Angabe	2	0,5	0	0	2	0,4
Gesamt	388		130		518	

Tabelle 5.2.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Speiseröhre (C15)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	591	83,1	153	82,7	744	83
Chemoth. + zielg. Sub.	85	12	16	8,6	101	11,3
Zielgerichtete Substanzen	6	0,8	4	2,2	10	1,1
Sonstiges	29	4,1	12	6,5	41	4,6
Gesamt	711		185		896	

Abbildung 5.2.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.3 Magen

Bei den Magenkrebserkrankungen handelt es sich in etwa 80 % der Fälle um Adenokarzinome. Neuroendokrine Tumore (NET) und gastrointestinale Stromatumoren (GIST) treten in etwa 5 % der Fälle auf. Die Neuerkrankungs- und Sterberaten an Magenkrebs sind in den letzten Jahrzehnten rückläufig [1]. Ein veränderter Lebensstil sowie veränderte Ernährungsgewohnheiten sind möglicherweise dafür verantwortlich. Mit zunehmendem Alter steigen die Neuerkrankungsraten bei beiden Geschlechtern an. Dabei liegt das mediane Erkrankungsalter in Deutschland jeweils über 70 Jahre (Männer: 71 Jahre, Frauen: 75 Jahre) [1]. Männer erkranken an Magenkrebs deutlich häufiger als Frauen. Mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 33 % bei Männern und 37 % bei Frauen (Deutschland 2020 [1]) ist der Magenkrebs immer noch ein Tumor mit recht schlechter Prognose. Als hauptsächlicher Risikofaktor gilt eine bakterielle und entzündliche Infektion des Magens mit *Helicobacter pylori* [1,12]. Bei der Ernährung scheint ein übermäßiger Verzehr von Fleisch, insbesondere in verarbeiteter Form, das Magenkrebsrisiko zu erhöhen [13]. Weiterhin werden Rauchen, starker Alkoholgenuß, chronisches Sodbrennen bzw. die gastroösophageale Refluxkrankheit, Achalasie (krankhafte Motilitätsstörung der Speiseröhre und des Schließmuskels zwischen Speiseröhre und Magen), Übergewicht und genetische Vorbelastungen als Risikofaktoren vermutet [12]. |||

Abbildung 5.3.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

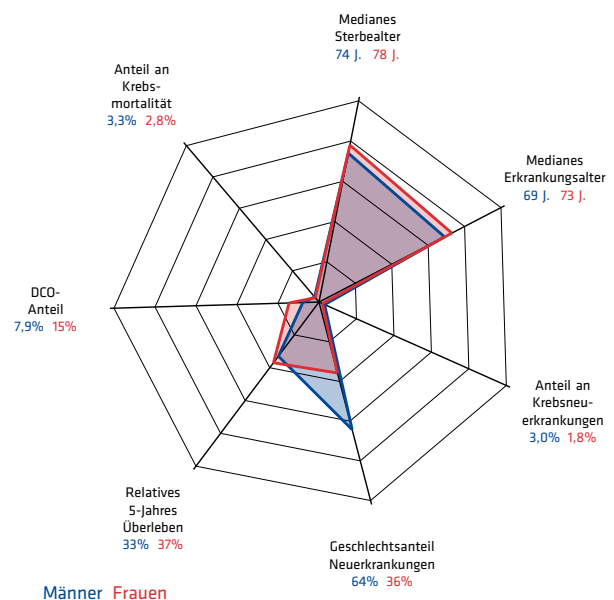


Tabelle 5.3.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Magen (C16)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	516	287	287	213
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,0 %	1,8 %	3,3 %	2,8 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	69 J.	73 J.	74 J.	78 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	16,7	9,0	9,3	6,7
Hessen nach Europa-Standard	11,0	5,1	5,5	3,2
Hessen nach Welt-Standard	7,5	3,6	3,6	2,1
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	560	336		
davon DCO-Fälle	44	49		
DCO-Anteil	7,9 %	14,6 %		
Hessen rohe Rate	18,1	10,6		
Hessen nach Europa-Standard	11,7	5,7		
Hessen nach Welt-Standard	8,0	3,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	13,4	6,9	6,8	3,5

Abbildung 5.3.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

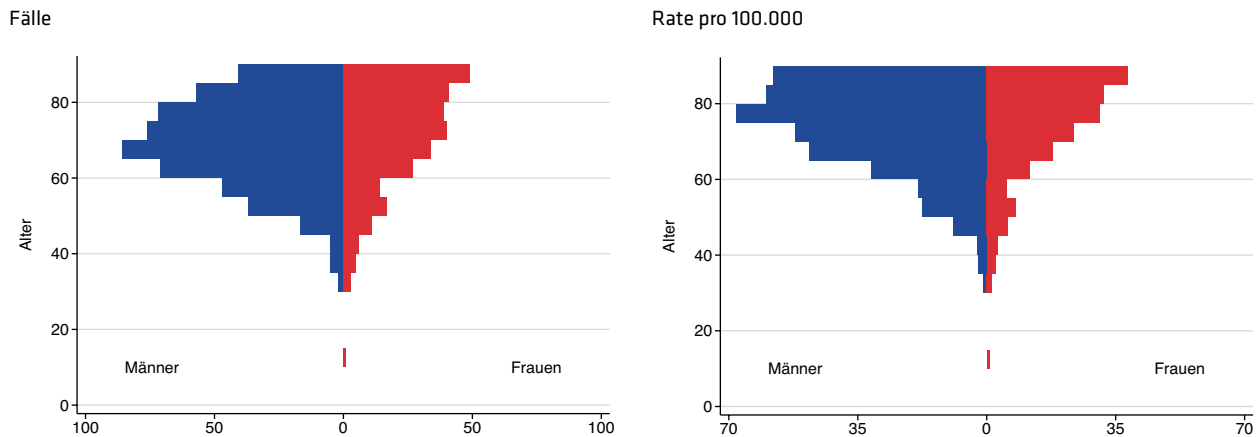


Abbildung 5.3.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

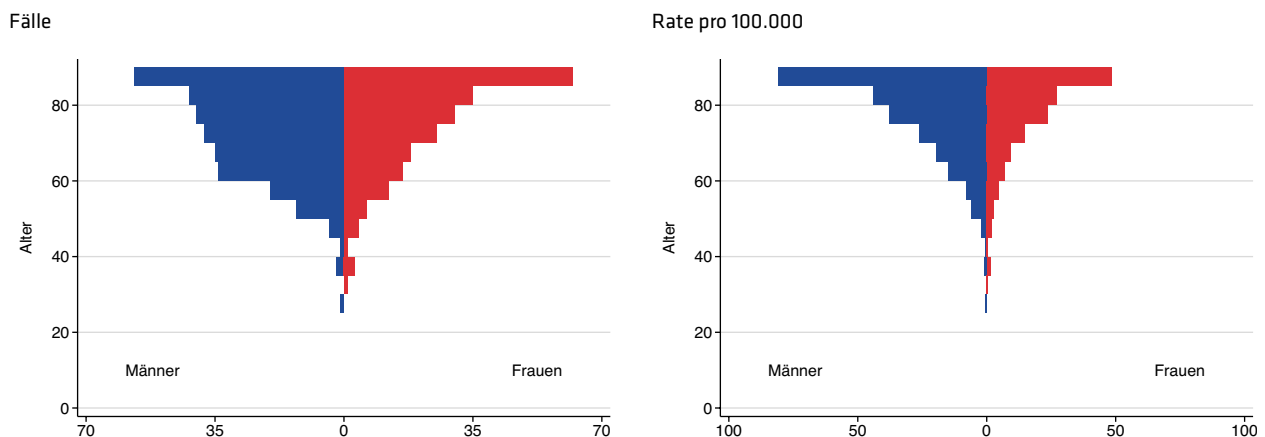


Abbildung 5.3.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

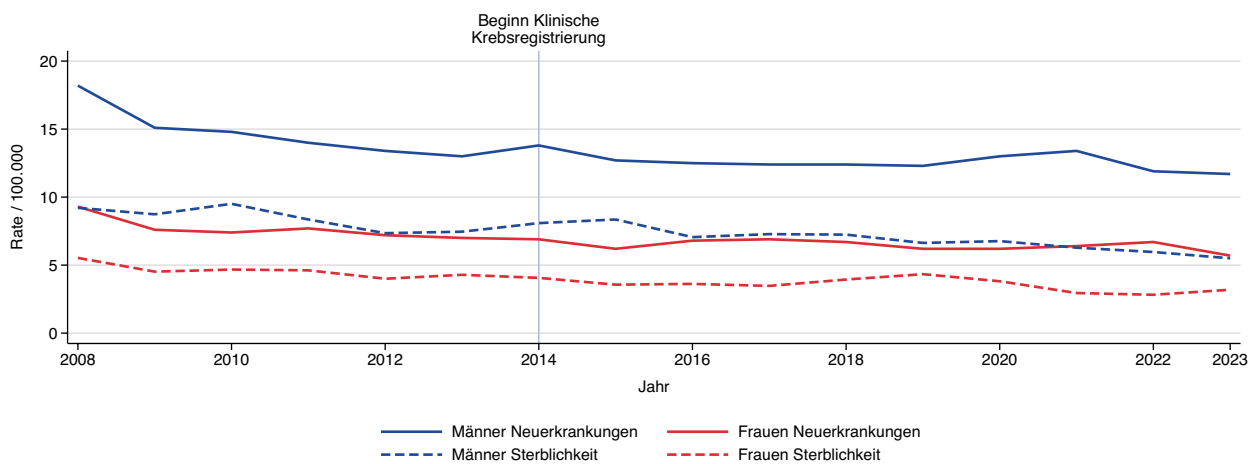
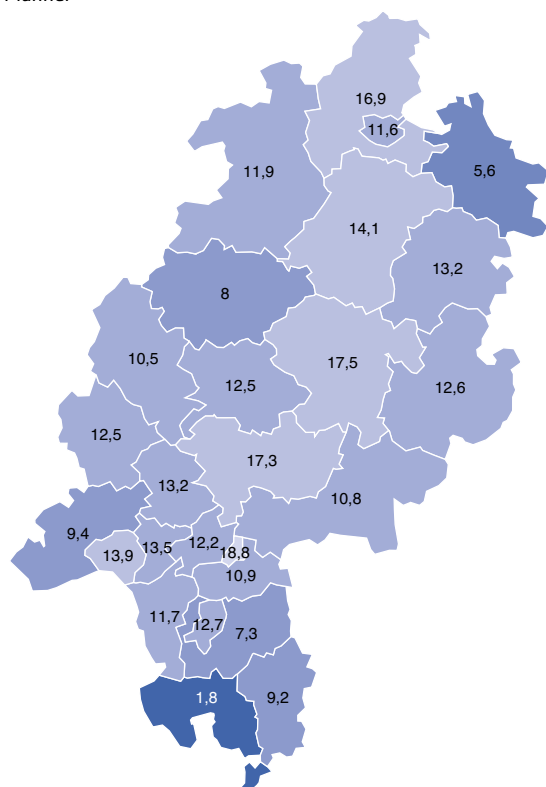


Abbildung 5.3.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

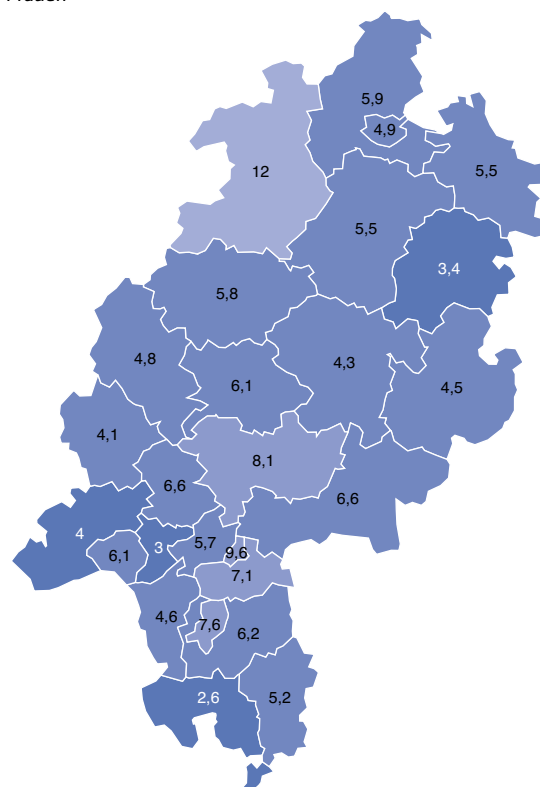
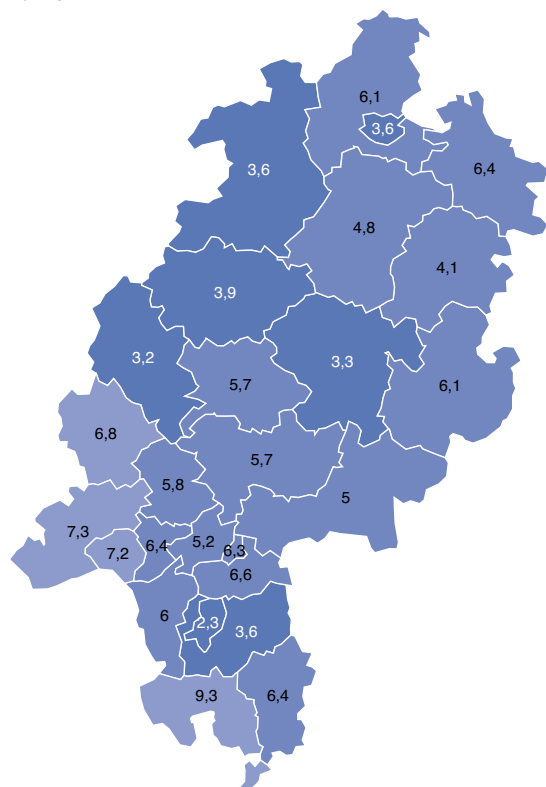


Abbildung 5.3.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

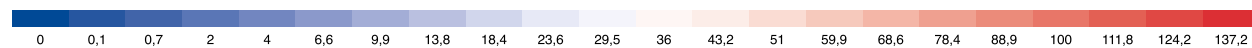
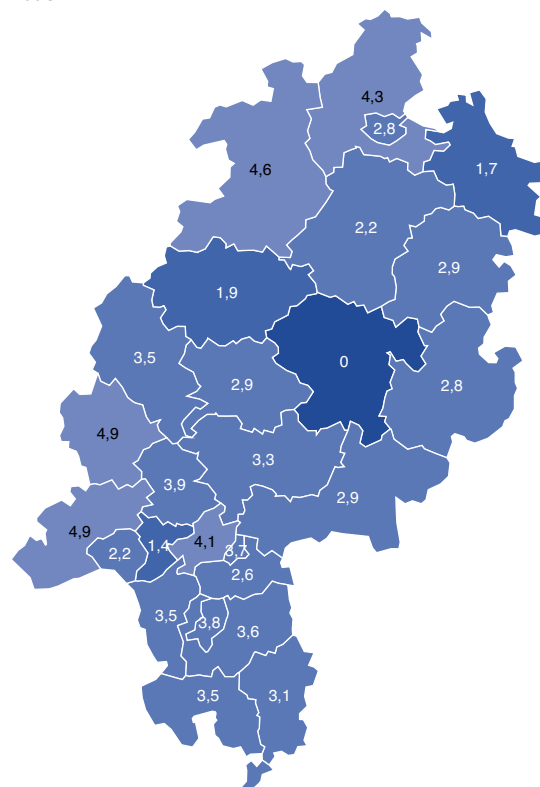
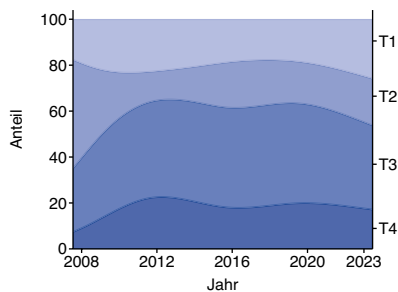
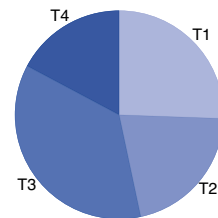
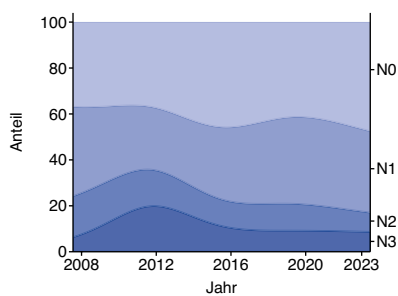


Tabelle 5.3.1.2 | Histologieverteilung 2023

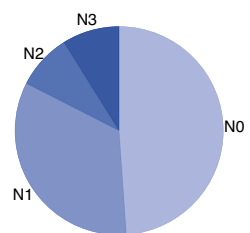
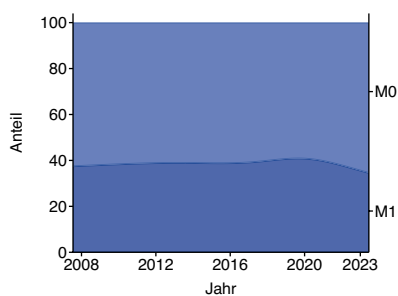
Magen (C16)	Fallzahl	%
Siegelringzellkarzinom	77	9,7
Intestinales Karzinom n. Laurén	3	0,4
Diffuses Karzinom n. Laurén	4	0,5
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	532	67,0
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	47	5,9
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	37	4,7
Sarkom	92	11,6
Sonstiges oder n.n.b. bösartiger Tumor	2	0,3
Summe mit Histologie	794	98,9
ohne Histologie	9	1,1
Gesamt	803	100,0

Abbildung 5.3.1.7 | T-Kategorien 2023


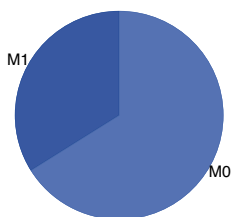
Magen (C16)	Fallzahl	%
T1	96	12,0
T2	80	10,0
T3	137	17,1
T4	65	8,1
Summe	378	47,1
Sonst./Unbekannt	425	52,9
Gesamt	803	100,0


Abbildung 5.3.1.8 | N-Kategorien 2023


Magen (C16)	Fallzahl	%
N0	148	18,4
N1	102	12,7
N2	26	3,2
N3	27	3,4
Summe	303	37,7
Sonst./Unbekannt	500	62,3
Gesamt	803	100,0


Abbildung 5.3.1.9 | M-Kategorien 2023


Magen (C16)	Fallzahl	%
M0	248	30,9
M1	127	15,8
Summe	375	46,7
Sonst./Unbekannt	428	53,3
Gesamt	803	100,0



5.3.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.3.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Magen (C16)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	667	20,5	718	20,5	660	22,1	783	23,5	675	23,8	3.503	22
Pathol. Sicherung	641	19,7	789	22,5	729	24,4	769	23,1	682	24,1	3.610	22,7
Operation	357	11	374	10,7	343	11,5	429	12,9	371	13,1	1.874	11,8
Systemtherapie	632	19,4	707	20,2	575	19,3	610	18,3	565	20	3.089	19,4
Bestrahlung	60	1,8	52	1,5	35	1,2	48	1,4	38	1,3	233	1,5
Verlauf	705	21,7	668	19,1	507	17	542	16,3	383	13,5	2.805	17,6
Abschluss	190	5,8	191	5,5	136	4,6	150	4,5	117	4,1	784	4,9
Gesamt	3.252		3.499		2.985		3.331		2.831		15.898	

Abbildung 5.3.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

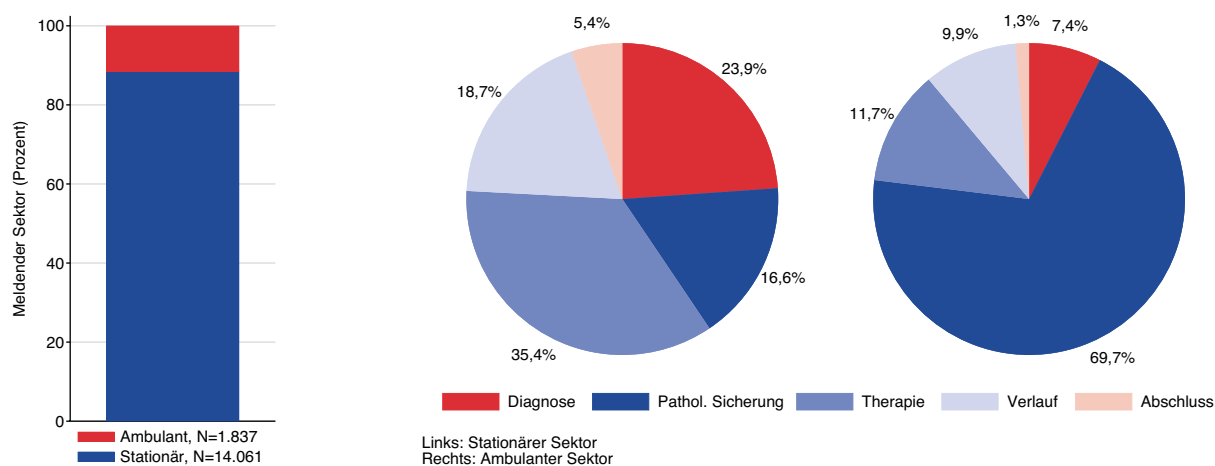


Abbildung 5.3.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

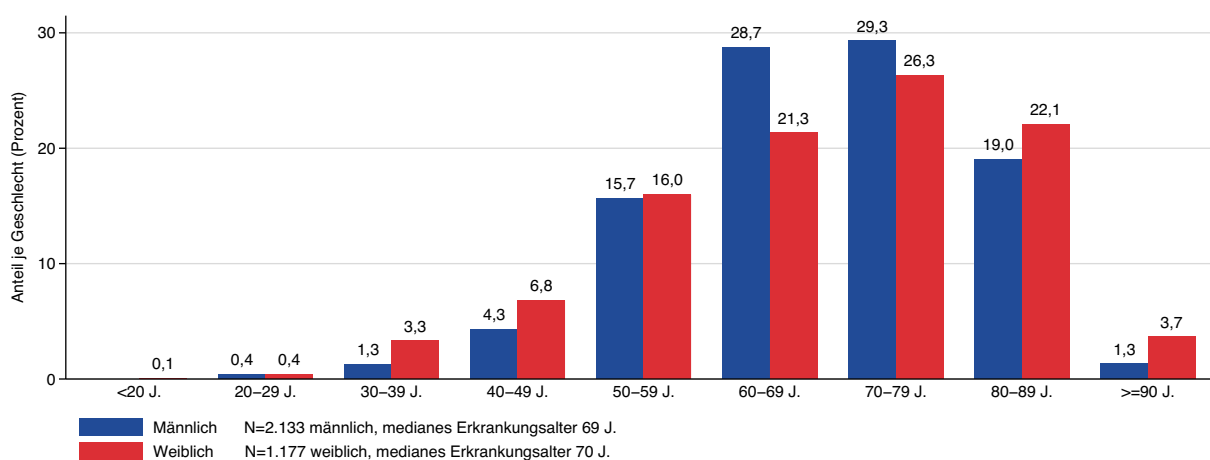
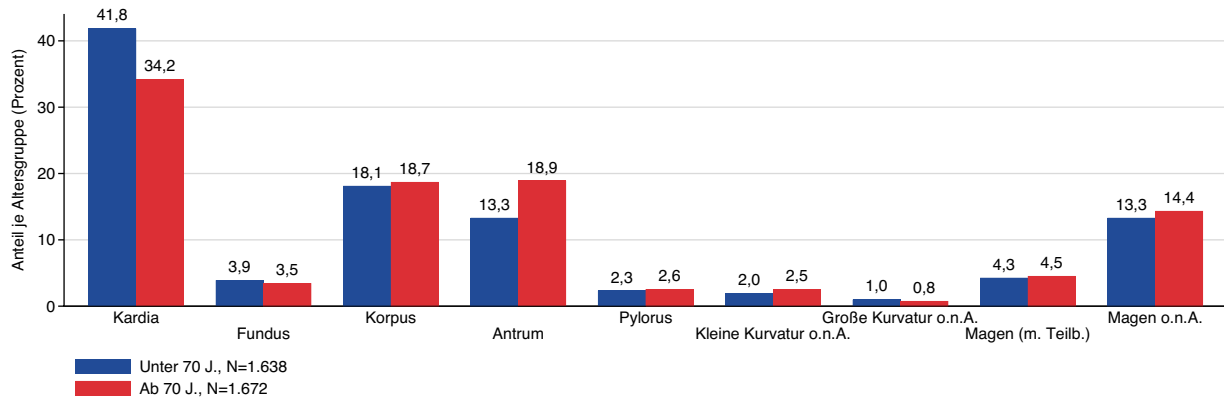
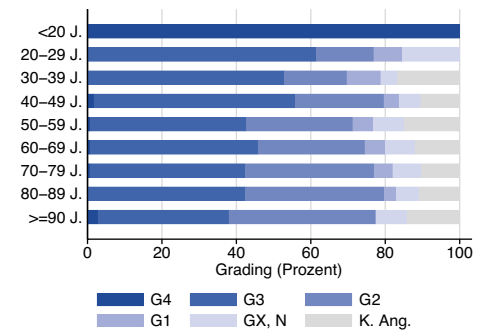


Abbildung 5.3.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.3.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Magen (C16)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	159	4,8
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.051	31,8
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.440	43,5
Nicht differenziert (G4)	25	0,8
Nicht bestimmbar (GX)	8	0,2
Trifft nicht zu (N)	238	7,2
Keine Angabe	389	11,8
Gesamt	3.310	


Abbildung 5.3.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Magen (C16)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	390	11,8
UICC II	466	14,1
UICC III	635	19,2
UICC IV	1.019	30,8
Nicht ermittelbar	800	24,2
Gesamt	3.310	

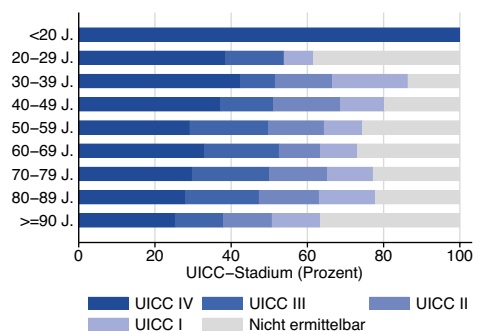


Abbildung 5.3.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

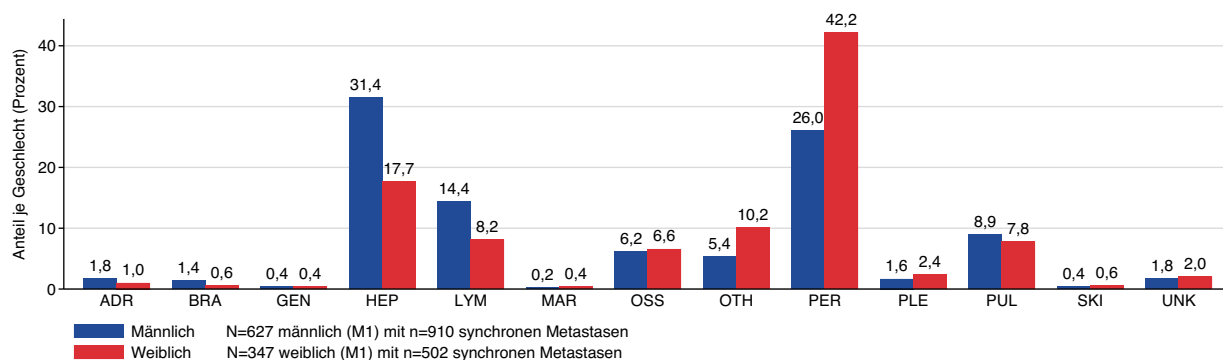


Tabelle 5.3.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Magen (C16)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	216	55,4	144	30,9	158	24,9	81	7,9	822	24,8
OP + RTx	0	0	1	0,2	0	0	1	0,1	2	0,1
OP + RTx + CTx	1	0,3	1	0,2	3	0,5	0	0	5	0,2
OP + CTx	26	6,7	141	30,3	133	20,9	79	7,8	443	13,4
CTx	8	2,1	55	11,8	161	25,4	475	46,6	786	23,7
CTx + RTx	2	0,5	4	0,9	47	7,4	13	1,3	74	2,2
RTx	1	0,3	0	0	4	0,6	2	0,2	13	0,4
Keine Angabe	136	34,9	120	25,8	129	20,3	368	36,1	1.165	35,2
Gesamt	390		466		635		1.019		3.310	

Abbildung 5.3.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

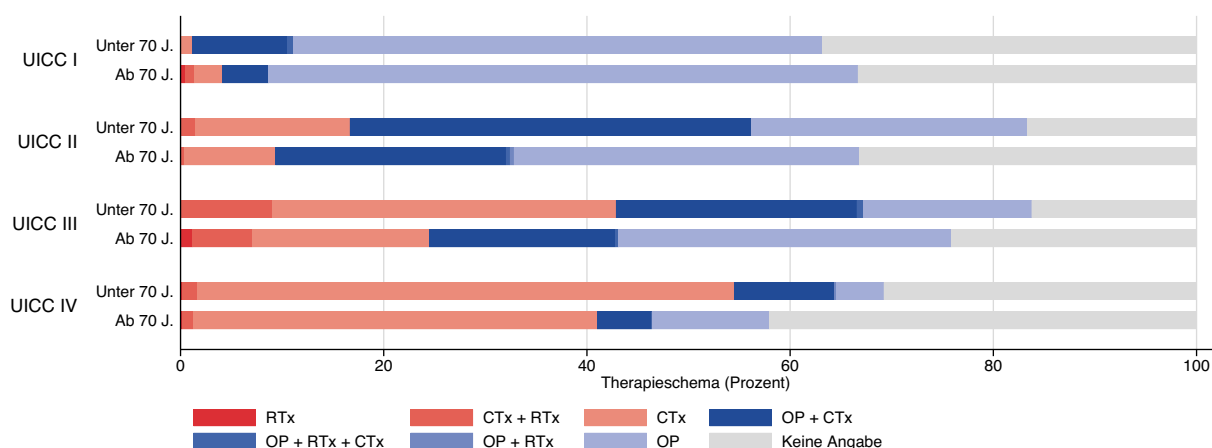
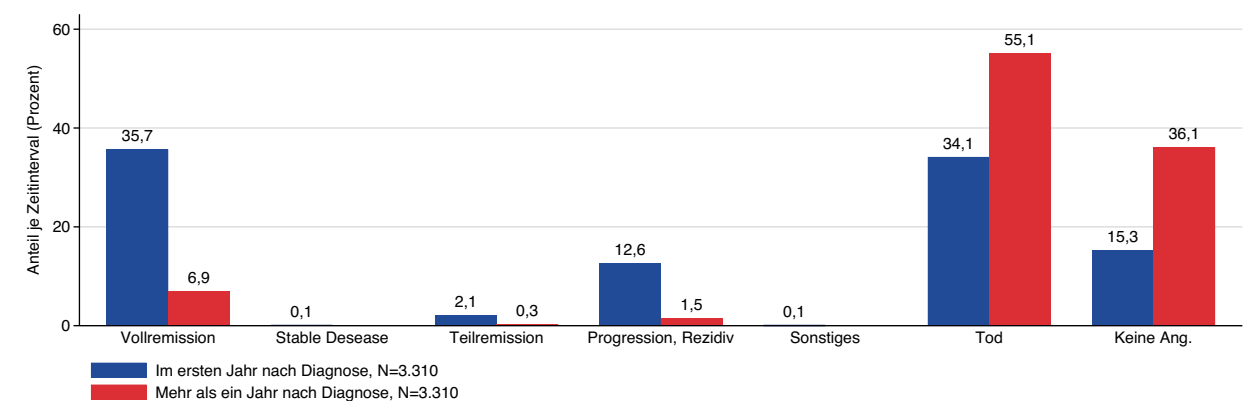


Tabelle 5.3.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Magen (C16)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-433	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Magens	Fallzahl	77	22	9	0	108
		%	71,3	20,4	8,3	0	
5-434	Atypische partielle Magenresektion	Fallzahl	161	5	6	10	182
		%	88,5	2,7	3,3	5,5	
5-435	Partielle Magenresektion (2/3-Resektion)	Fallzahl	52	8	4	3	67
		%	77,6	11,9	6	4,5	
5-436	Subtotale Magenresektion (4/5-Resektion)	Fallzahl	228	12	4	3	247
		%	92,3	4,9	1,6	1,2	
5-437	(Totale) Gastrektomie	Fallzahl	495	26	13	10	544
		%	91	4,8	2,4	1,8	
5-438	(Totale) Gastrektomie mit Ösophagusresektion	Fallzahl	99	18	3	0	120
		%	82,5	15	2,5	0	
5-439	Andere Inzision, Exzision und Resektion am Magen	Fallzahl	3	0	1	0	4
		%	75	0	25	0	
Gesamt			1.115	91	40	26	1.272

Tabelle 5.3.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Magen (C16)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	666	76,8	324	73,5	990	75,7
Chemoth. + zielg. Sub.	140	16,1	70	15,9	210	16,1
Zielgerichtete Substanzen	21	2,4	14	3,2	35	2,7
Sonstiges	40	4,6	33	7,5	73	5,6
Gesamt	867		441		1.308	

Abbildung 5.3.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.4 Darm

Unter Darmkrebs werden hier bösartige Neubildungen des Dickdarms, Mastdarms, des Übergangs zwischen Dick- und Mastdarm sowie des Anus und Analkanals zusammengefasst. Darmkrebs ist derzeit in Deutschland bei Männern die dritthäufigste und bei Frauen die zweithäufigste Krebsart [1]. Darmkrebs zählt zu den Diagnosen mit vergleichsweise hohem Erstdiagnosealter. In absoluten Zahlen und auch in Bezug zur Bevölkerungszahl (rohe Rate) trat Darmkrebs in Hessen bei Männern häufiger auf als bei Frauen. Im altersstandardisierten Vergleich wird die Differenz noch größer, da sich die Zahl der Neuerkrankungen bei Frauen in den hohen Altersgruppen auf eine deutlich größere Population verteilt als bei Männern. In Deutschland ist die altersstandardisierte Inzidenzrate für Darmkrebs nach vorherigem Anstieg seit dem Jahr 2003 rückläufig [1]. Die altersstandardisierten Sterberaten sind in den letzten 10 Jahren um mehr als 20 % zurückgegangen [1]. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 64 % bei Männern und 66 % bei Frauen (Deutschland 2020) [1]. Wichtigste Risikofaktoren sind Tabakkonsum, Übergewicht, Bewegungsmangel und ballaststoffarme Ernährung [14]. Auch das Risiko bei Angehörigen von Darmkrebspatientinnen und -patienten ist erhöht [1,14]. Zur Früherkennung können gesetzlich und privat Krankenversicherte ab 50 Jahren einen Test zur Erkennung okkulten Bluts im Stuhl (iFOBT-

Test) und ab 55 Jahren (Frauen) bzw. ab 50 Jahren (Männer) eine Darmspiegelung, welche bei unauffälligem Befund alle 10 Jahre wiederholt werden kann [14,15]. |||

Abbildung 5.4.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

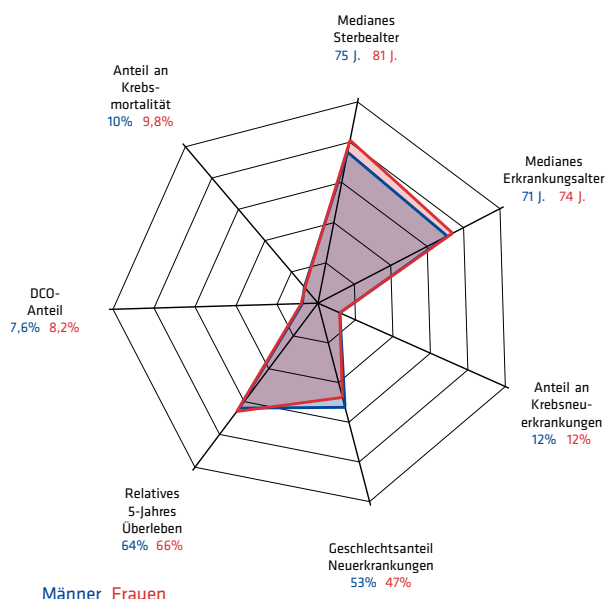


Tabelle 5.4.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Darm (C18-C21)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	1.982	1.793	894	738
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	11,7 %	11,6 %	10,3 %	9,8 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	74 J.	75 J.	81 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	64,1	56,5	28,9	23,2
Hessen nach Europa-Standard	40,6	31,0	16,7	10,1
Hessen nach Welt-Standard	27,6	21,0	10,8	6,4
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	2.144	1.953		
davon DCO-Fälle	162	160		
DCO-Anteil	7,6 %	8,2 %		
Hessen rohe Rate	69,4	61,5		
Hessen nach Europa-Standard	43,1	32,5		
Hessen nach Welt-Standard	29,0	21,8		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	46,2	31,9	17,4	10,6

Abbildung 5.4.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

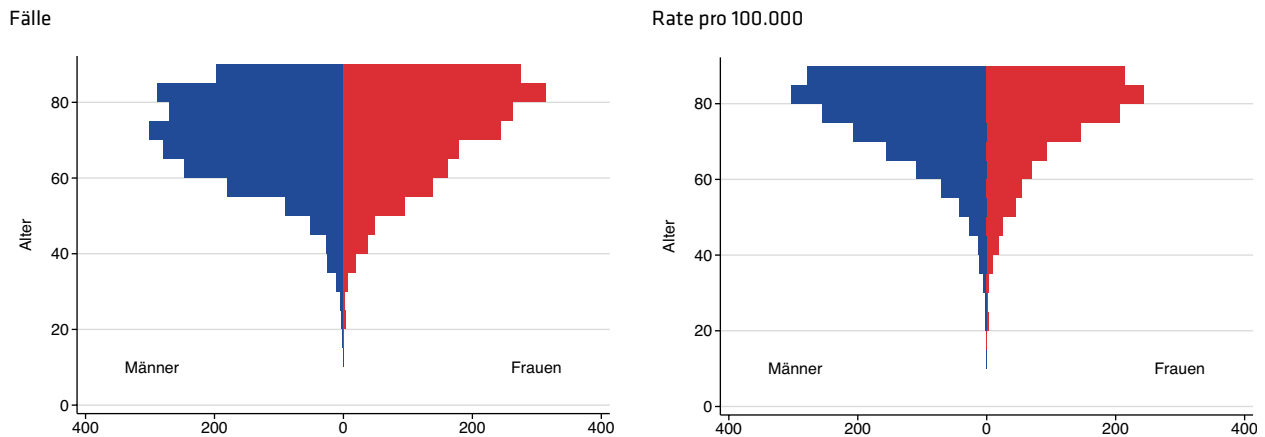


Abbildung 5.4.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

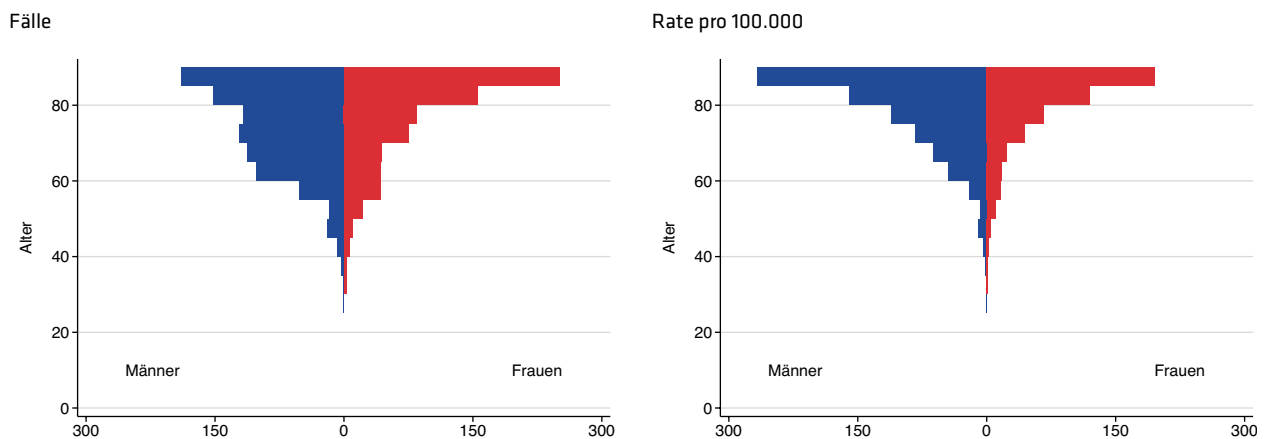


Abbildung 5.4.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

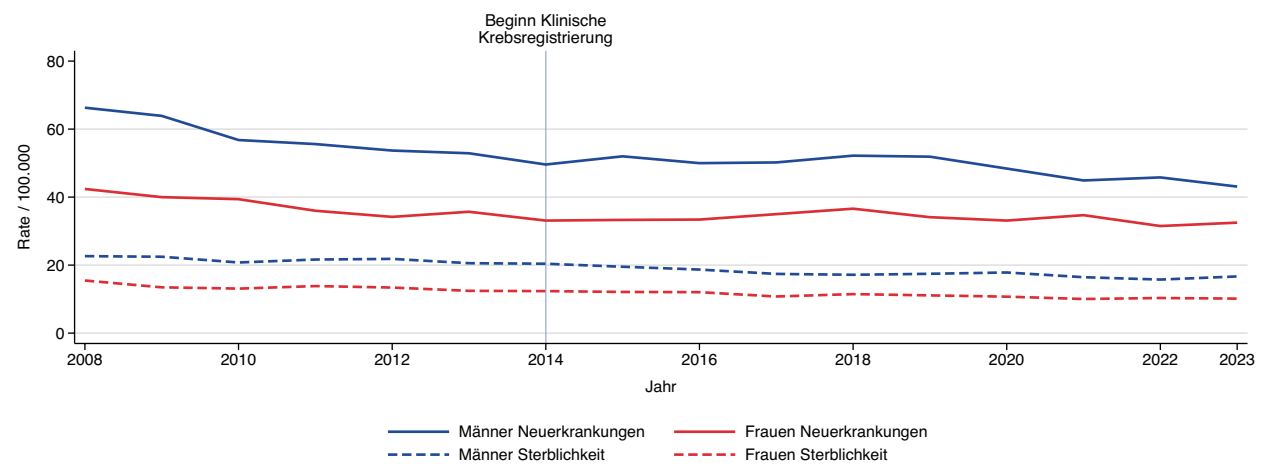
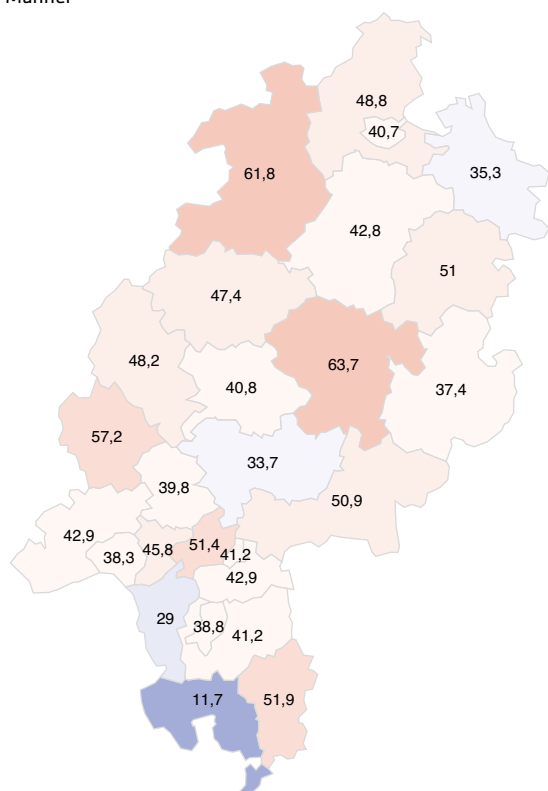


Abbildung 5.4.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

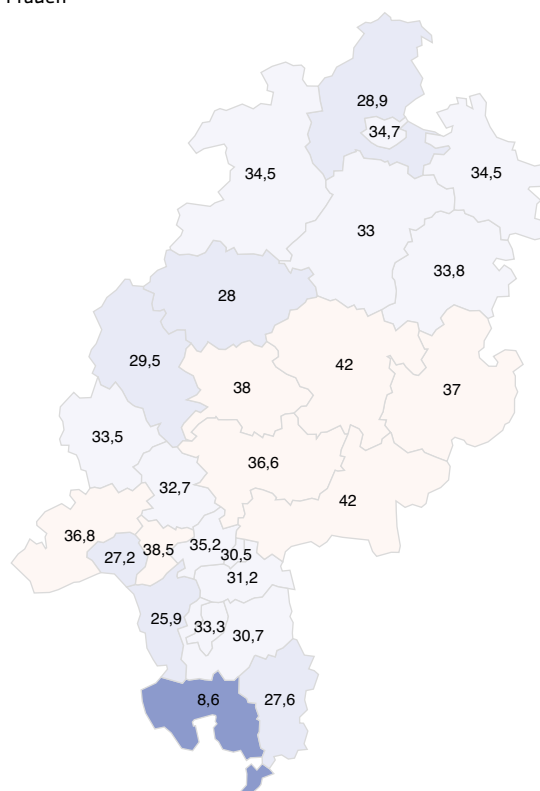
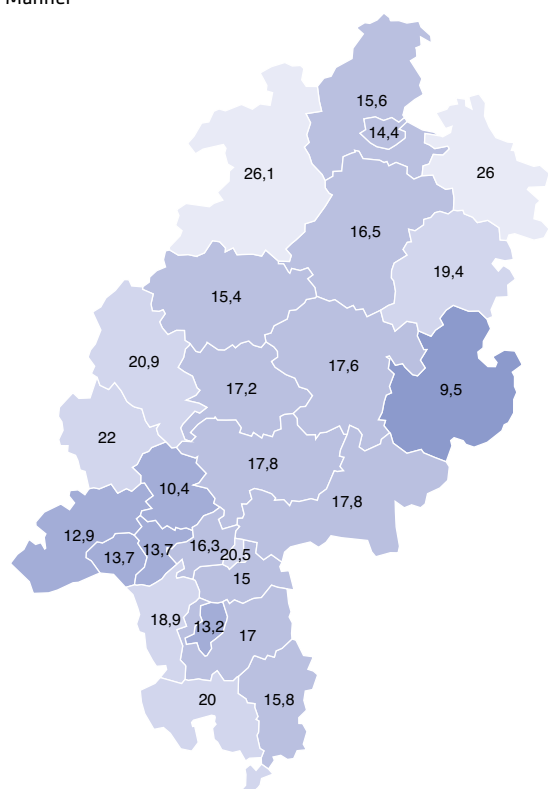


Abbildung 5.4.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

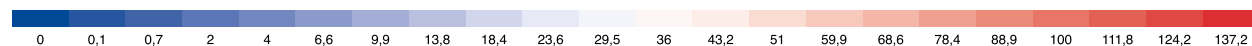
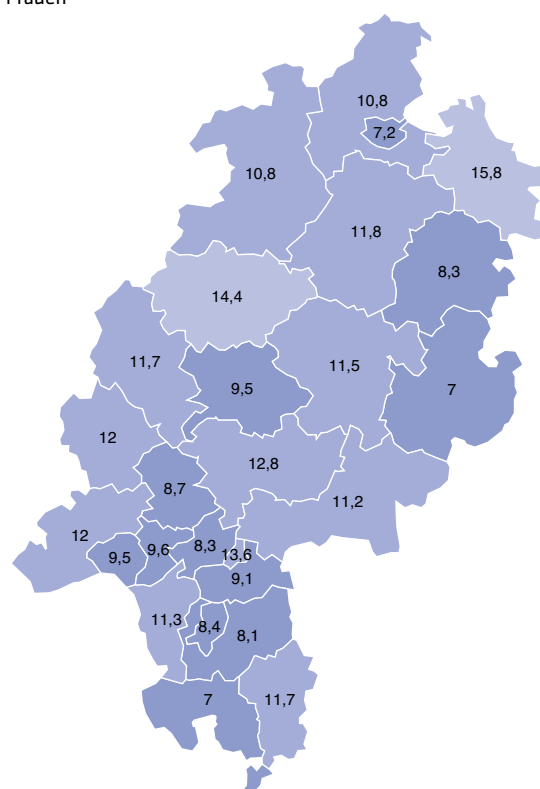
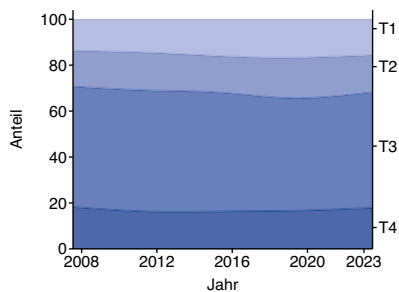
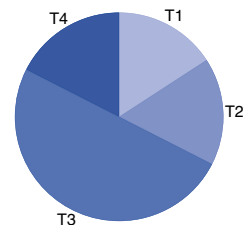
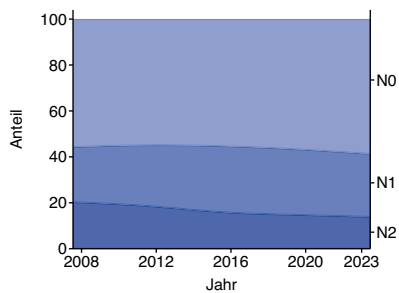


Tabelle 5.4.1.2 | Histologieverteilung 2023

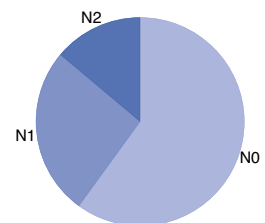
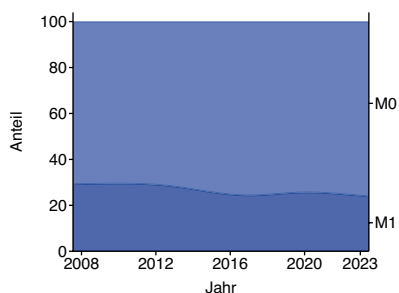
Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
Muzinöses Adenokarzinom	157	4,2
Tubuläres Adenokarzinom	52	1,4
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	3195	85,1
Plattenepithelkarzinom	156	4,2
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	105	2,8
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	70	1,9
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	18	0,5
Summe mit Histologie	3753	99,4
ohne Histologie	22	0,6
Gesamt	3775	100,0

Abbildung 5.4.1.7 | T-Kategorien 2023


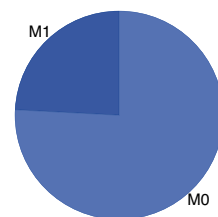
Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
T1	454	12,0
T2	479	12,7
T3	1428	37,8
T4	501	13,3
Summe	2862	75,8
Sonst./Unbekannt	913	24,2
Gesamt	3775	100,0


Abbildung 5.4.1.8 | N-Kategorien 2023


Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
N0	1615	42,8
N1	704	18,6
N2	375	9,9
Summe	2694	71,4
Sonst./Unbekannt	1081	28,6
Gesamt	3775	100,0


Abbildung 5.4.1.9 | M-Kategorien 2023


Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
M0	1842	48,8
M1	587	15,5
Summe	2429	64,3
Sonst./Unbekannt	1346	35,7
Gesamt	3775	100,0



5.4.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Die Ausführungen in Kapitel 5.4.1 mit Wohnortbezug fassen unter bösartigen Neubildungen des Darms die Diagnosen ICD-10: C18-C21 zusammen. Da Tumoren des Dickdarms, des Mastdarms und des Anus verschieden behandelt werden, bezieht sich der Behandlungsortbezug separat auf Tumoren des Dickdarms, d.h. ICD-10: C18.

Tabelle 5.4.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Dickdarm (C18)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	2.427	18,2	2.431	19,7	2.484	21	2.341	22,1	2.340	24,8	12.023	20,9
Pathol. Sicherung	2.367	17,7	2.436	19,7	2.573	21,8	2.433	22,9	2.491	26,4	12.300	21,4
Operation	2.359	17,7	2.217	18	2.295	19,4	2.193	20,7	2.230	23,6	11.294	19,6
Systemtherapie	1.517	11,4	1.494	12,1	1.308	11,1	1.212	11,4	896	9,5	6.427	11,2
Bestrahlung	77	0,6	73	0,6	42	0,4	33	0,3	34	0,4	259	0,5
Verlauf	4.155	31,1	3.295	26,7	2.766	23,4	2.120	20	1.212	12,9	13.548	23,6
Abschluss	438	3,3	399	3,2	333	2,8	280	2,6	227	2,4	1.677	2,9
Gesamt	13.340		12.345		11.801		10.612		9.430		57.528	

Abbildung 5.4.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

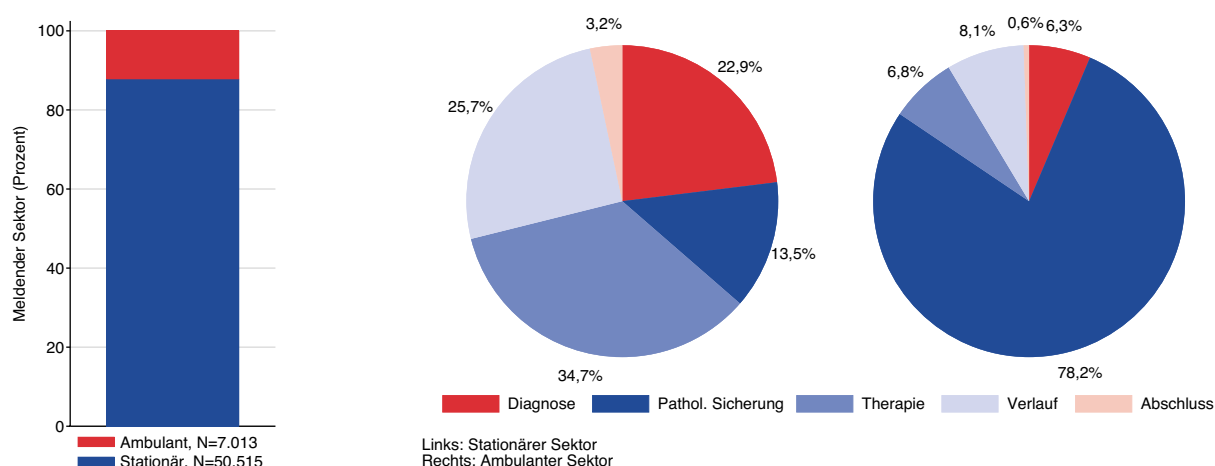


Abbildung 5.4.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

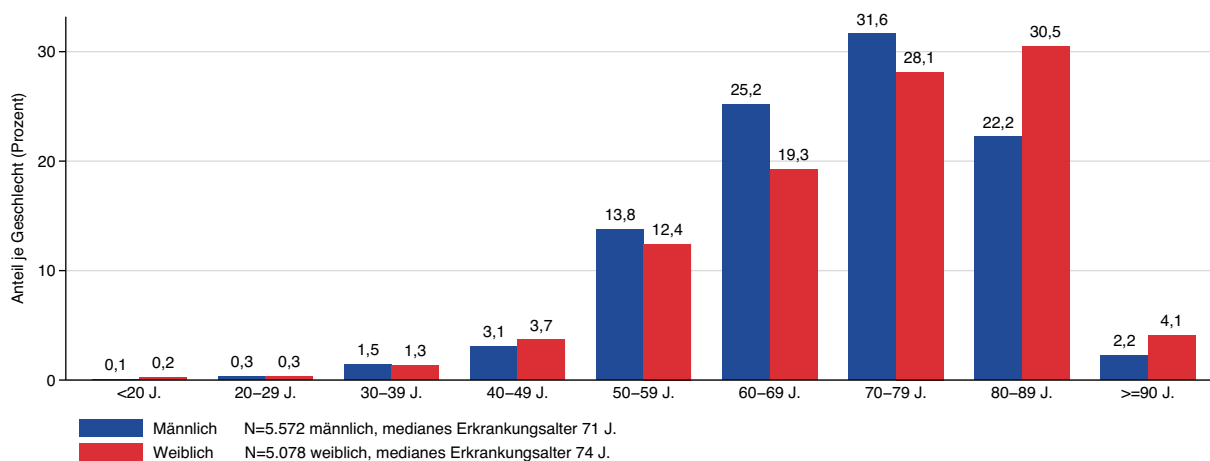
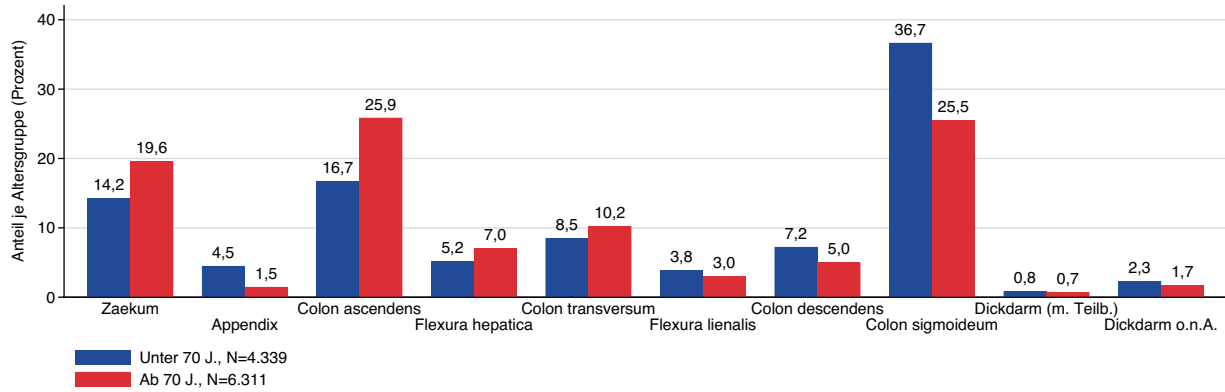
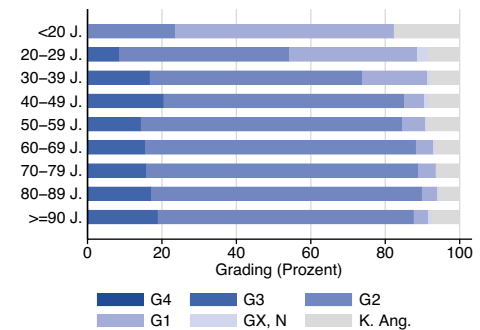


Abbildung 5.4.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.4.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Dickdarm (C18)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	545	5,1
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	7.637	71,7
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.685	15,8
Nicht differenziert (G4)	35	0,3
Nicht bestimmbar (GX)	16	0,2
Trifft nicht zu (N)	28	0,3
Keine Angabe	704	6,6
Gesamt	10.650	


Abbildung 5.4.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Dickdarm (C18)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	2.296	21,6
UICC II	2.958	27,8
UICC III	2.497	23,4
UICC IV	2.300	21,6
Nicht ermittelbar	599	5,6
Gesamt	10.650	

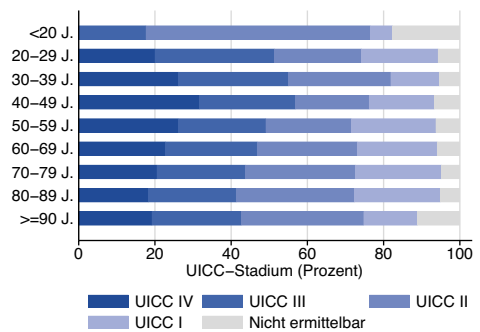


Abbildung 5.4.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

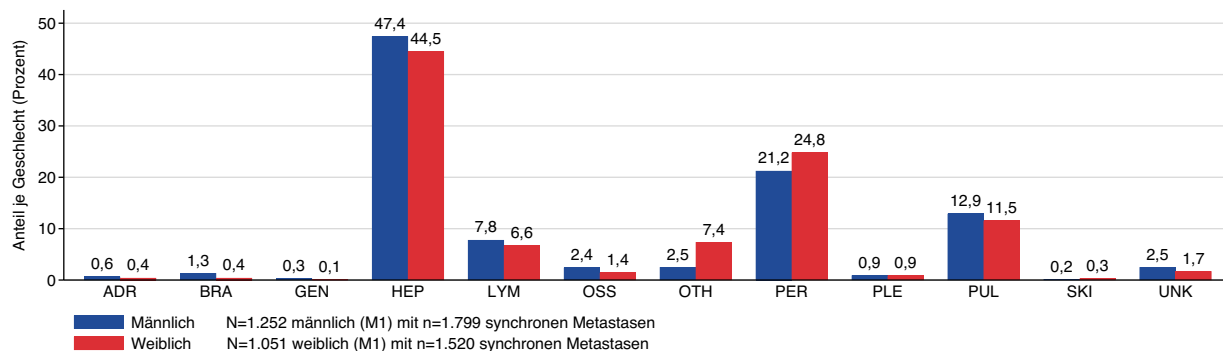


Tabelle 5.4.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Dickdarm (C18)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.972	85,9	2.492	84,2	1.327	53,1	731	31,8	6.591	61,9
OP + RTx	0	0	2	0,1	0	0	0	0	3	0
OP + RTx + CTx	0	0	1	0	5	0,2	3	0,1	9	0,1
OP + CTx	25	1,1	168	5,7	830	33,2	593	25,8	1.624	15,2
CTx	3	0,1	16	0,5	93	3,7	468	20,3	627	5,9
CTx + RTx	0	0	1	0	0	0	4	0,2	5	0
RTx	0	0	0	0	2	0,1	0	0	3	0
Keine Angabe	296	12,9	278	9,4	240	9,6	501	21,8	1.788	16,8
Gesamt	2.296		2.958		2.497		2.300		10.650	

Abbildung 5.4.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

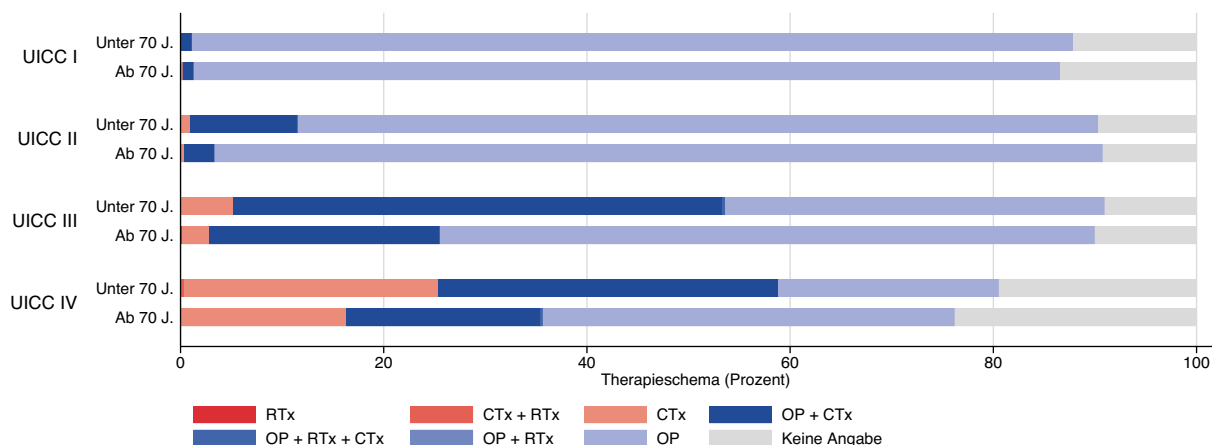
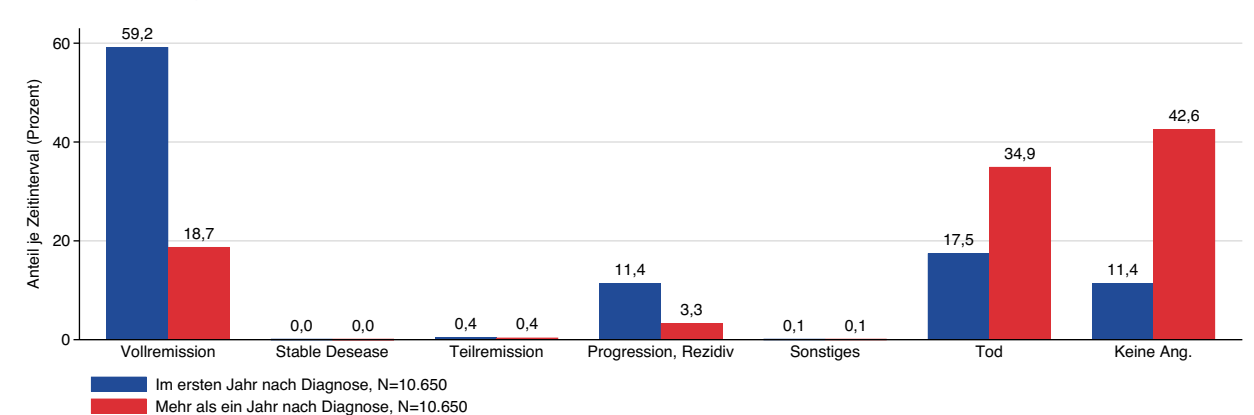


Tabelle 5.4.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Dickdarm (C18)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-452	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Dickdarmes	Fallzahl	174	26	30	6	236
		%	73,7	11	12,7	2,5	
5-455	Partielle Resektion des Dickdarmes	Fallzahl	6406	167	146	150	6.869
		%	93,3	2,4	2,1	2,2	
5-456	(Totale) Kolektomie und Proktokolektomie	Fallzahl	121	6	3	3	133
		%	91	4,5	2,3	2,3	
5-458	Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen	Fallzahl	0	0	0	1	1
		%	0	0	0	100	
5-470	Appendektomie	Fallzahl	68	9	9	5	91
		%	74,7	9,9	9,9	5,5	
5-484	Rektumresektion unter Sphinktererhaltung	Fallzahl	818	25	19	28	890
		%	91,9	2,8	2,1	3,1	
5-485	Rektumresektion ohne Sphinktererhaltung	Fallzahl	7	0	0	0	7
		%	100	0	0	0	
Gesamt			7.594	233	207	193	8.227

Tabelle 5.4.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Dickdarm (C18)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	871	69,5	714	70,6	1.585	70
Chemoth. + zielg. Sub.	311	24,8	218	21,5	529	23,4
Zielgerichtete Substanzen	14	1,1	24	2,4	38	1,7
Sonstiges	57	4,5	56	5,5	113	5
Gesamt	1.253		1.012		2.265	

Abbildung 5.4.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.5 | Leber

Das aus Leberzellen entstehende hepatozelluläre Karzinom macht etwa 59 % aller bösartigen Lebertumoren aus, gefolgt vom Cholangiokarzinom mit 31 %, welches aus Zellen der intrahepatischen Gallengänge entsteht [1]. Leberkrebs ist zwar relativ selten, trägt aber wegen der schlechten Überlebensprognose (Relative 5- Jahres-Überlebensrate: 17 % bei Männern und Frauen) [1] im Vergleich zur Häufigkeit überproportional zur Sterblichkeit bei. Er tritt erst im höheren Alter verstärkt auf. Männer sind mehr als doppelt so häufig betroffen wie Frauen und erkranken auch in früherem Lebensalter. Als wichtigster Risikofaktor gilt die Leberzirrhose, häufig bedingt durch erhöhten Alkoholkonsum oder chronische Infektionen mit Hepatitis C [1]. Auch Rauchen, Diabetes mellitus Typ II, eine chronische Hepatitis-B-Virusinfektion, starkes Übergewicht und erblich bedingte Stoffwechselerkrankungen wie Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit) können das Leberkrebsrisiko erhöhen [1,16]. Eine Früherkennungsuntersuchung in Form eines Screening-Programms gibt es für gesetzlich Krankenversicherte zurzeit nicht [1]. Risikopatientinnen und -patienten mit den o.g. Lebererkrankungen sollten regelmäßige Ultraschallkontrollen angeboten werden [1]. |||

Abbildung 5.5.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

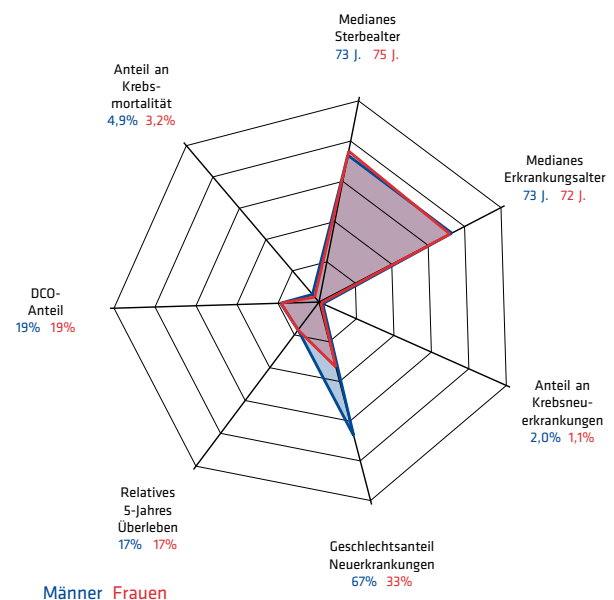


Tabelle 5.5.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Leber (C22)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	335	163	421	242
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	2,0 %	1,1 %	4,9 %	3,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	73 J.	72 J.	73 J.	75 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	10,8	5,1	13,6	7,6
Hessen nach Europa-Standard	6,5	2,9	8,1	3,8
Hessen nach Welt-Standard	4,3	2,0	5,3	2,5
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	412	200		
davon DCO-Fälle	77	37		
DCO-Anteil	18,7 %	18,5 %		
Hessen rohe Rate	13,3	6,3		
Hessen nach Europa-Standard	8,0	3,4		
Hessen nach Welt-Standard	5,2	2,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	9,4	3,5	7,5	3,1

5.5.1 | Wohnortbezug 2023

Abbildung 5.5.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

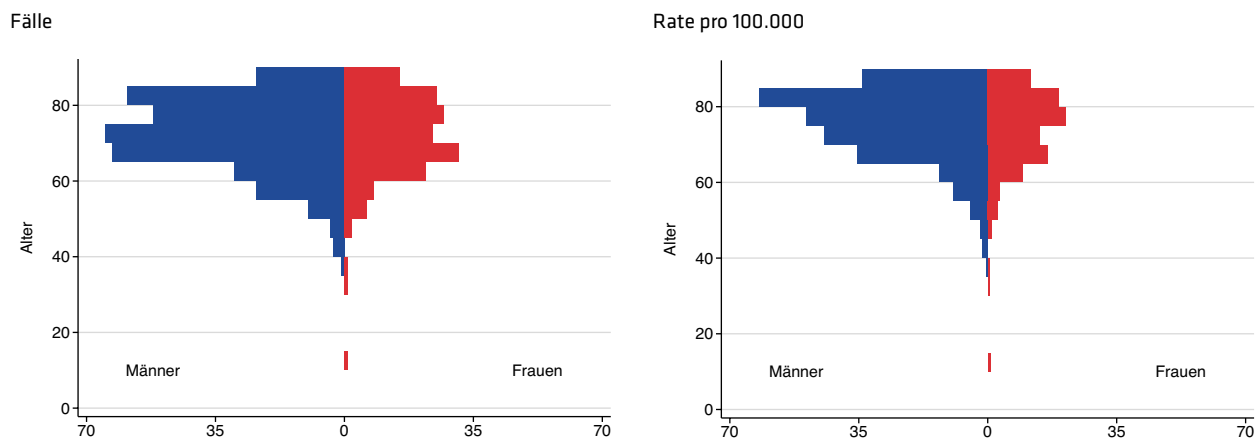


Abbildung 5.5.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

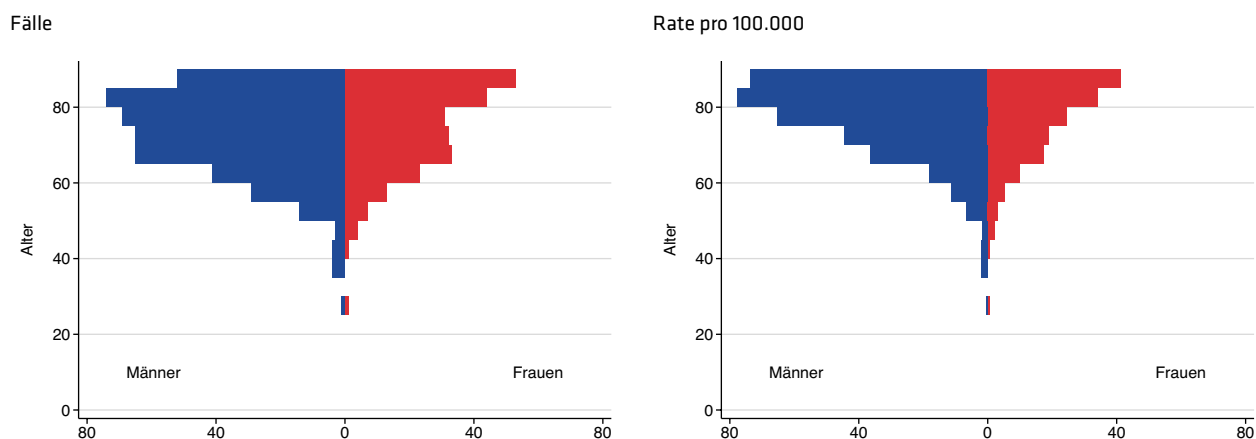


Abbildung 5.5.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

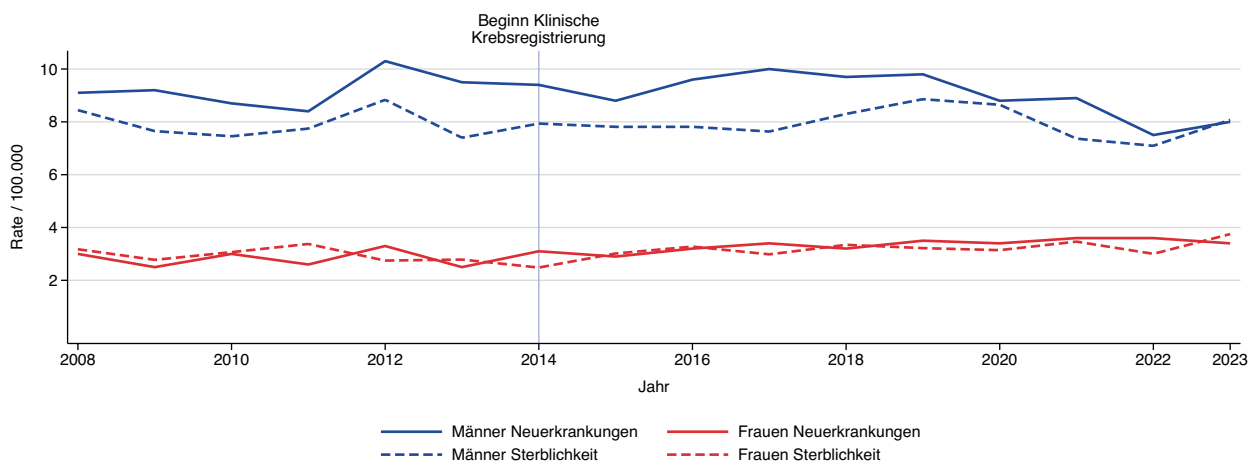
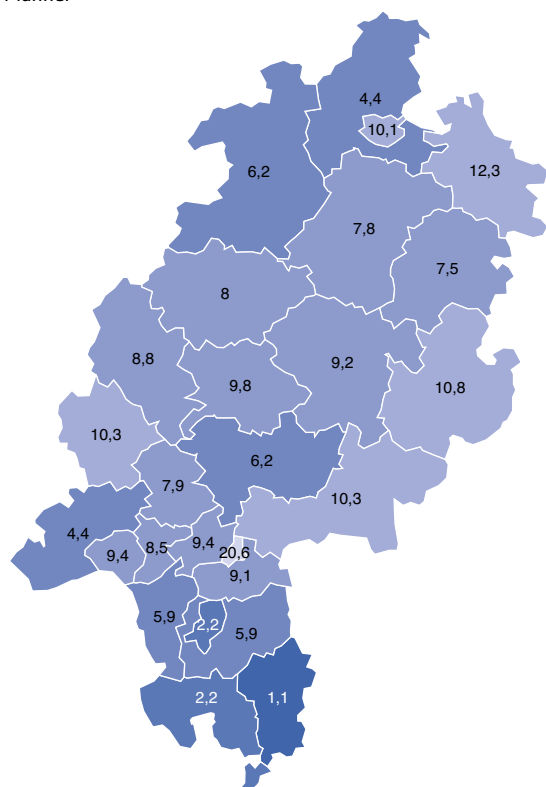


Abbildung 5.5.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

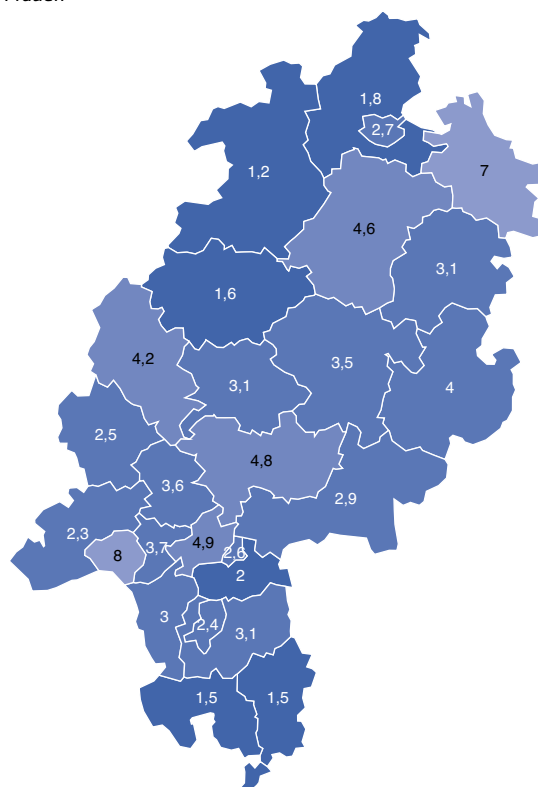
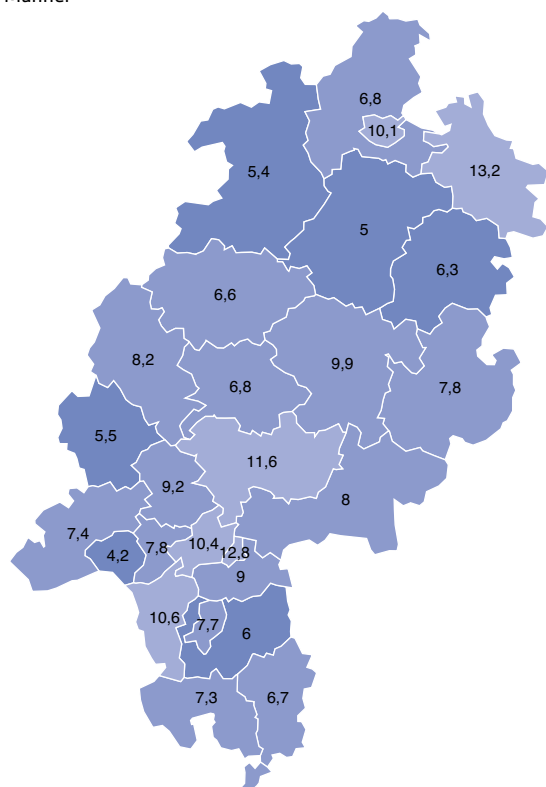


Abbildung 5.5.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

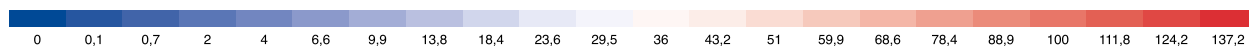
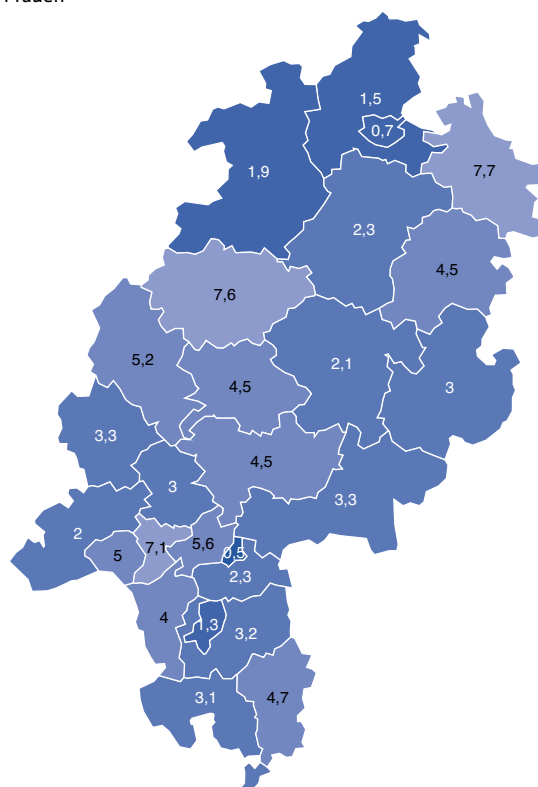
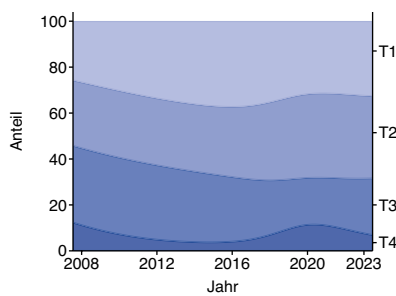
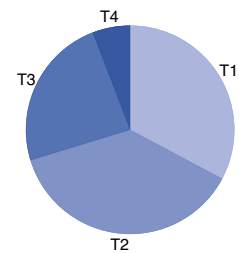
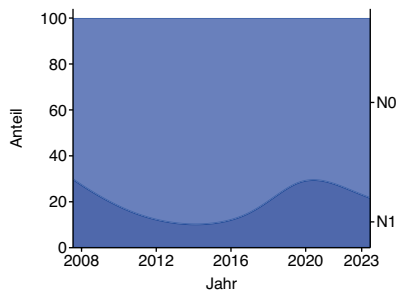


Tabelle 5.5.1.2 | Histologieverteilung 2023

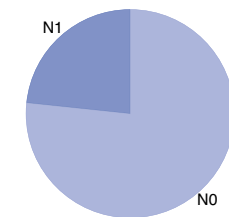
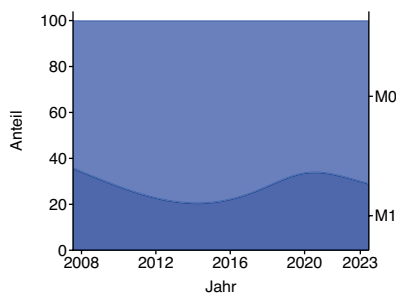
Leber (C22)	Fallzahl	%
Hepatozelluläres Karzinom	270	57,2
Cholangiokarzinom	145	30,7
Adenokarzinom	19	4,0
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	26	5,5
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	12	2,5
Summe mit Histologie	472	94,8
ohne Histologie	26	5,2
Gesamt	498	100,0

Abbildung 5.5.1.7 | T-Kategorien 2023


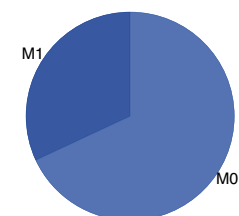
Leber (C22)	Fallzahl	%
T1	57	11,4
T2	65	13,1
T3	42	8,4
T4	10	2,0
Summe	174	34,9
Sonst./Unbekannt	324	65,1
Gesamt	498	100,0


Abbildung 5.5.1.8 | N-Kategorien 2023


Leber (C22)	Fallzahl	%
N0	108	21,7
N1	33	6,6
Summe	141	28,3
Sonst./Unbekannt	357	71,7
Gesamt	498	100,0


Abbildung 5.5.1.9 | M-Kategorien 2023


Leber (C22)	Fallzahl	%
M0	144	28,9
M1	67	13,5
Summe	211	42,4
Sonst./Unbekannt	287	57,6
Gesamt	498	100,0



5.5.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.5.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Leber (C22)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	449	22	417	21,9	372	24,4	413	26,1	469	29,5	2.120	24,6
Pathol. Sicherung	218	10,7	223	11,7	254	16,7	233	14,7	233	14,7	1.161	13,4
Operation	206	10,1	177	9,3	146	9,6	154	9,7	156	9,8	839	9,7
Systemtherapie	335	16,4	336	17,7	262	17,2	328	20,7	280	17,6	1.541	17,9
Bestrahlung	30	1,5	23	1,2	15	1	21	1,3	24	1,5	113	1,3
Verlauf	620	30,4	557	29,3	378	24,8	328	20,7	310	19,5	2.193	25,4
Abschluss	180	8,8	167	8,8	97	6,4	104	6,6	118	7,4	666	7,7
Gesamt	2.038		1.900		1.524		1.581		1.590		8.633	

Abbildung 5.5.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

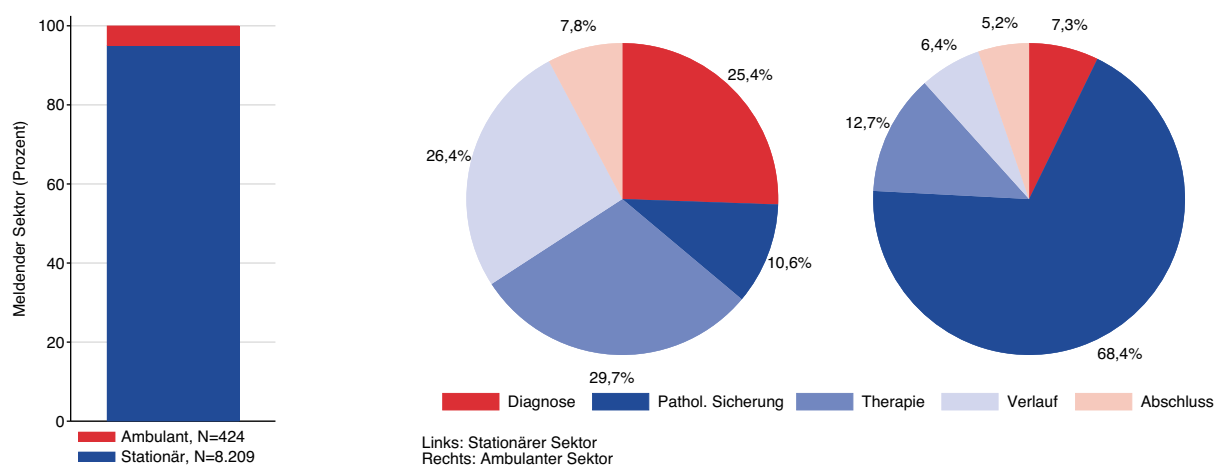


Abbildung 5.5.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

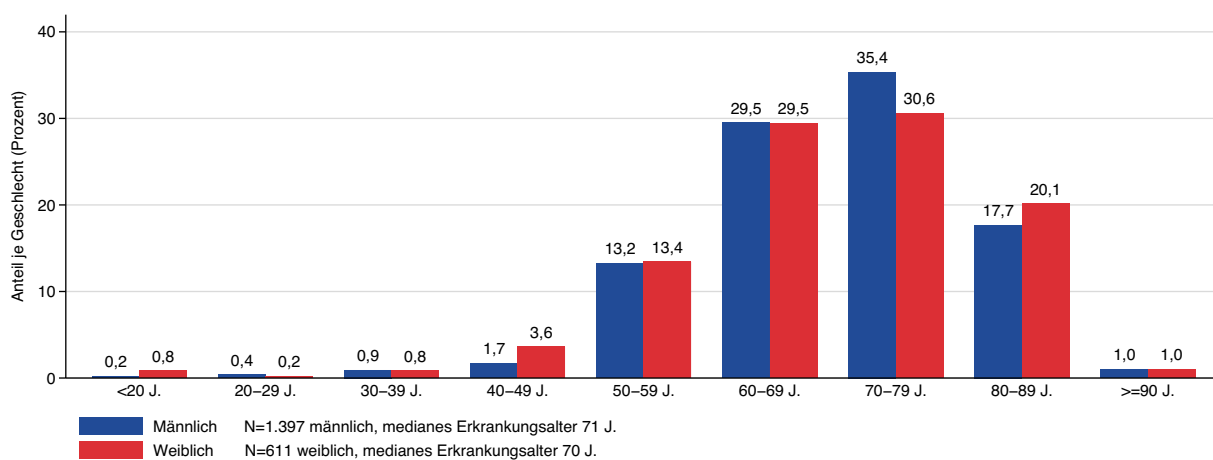
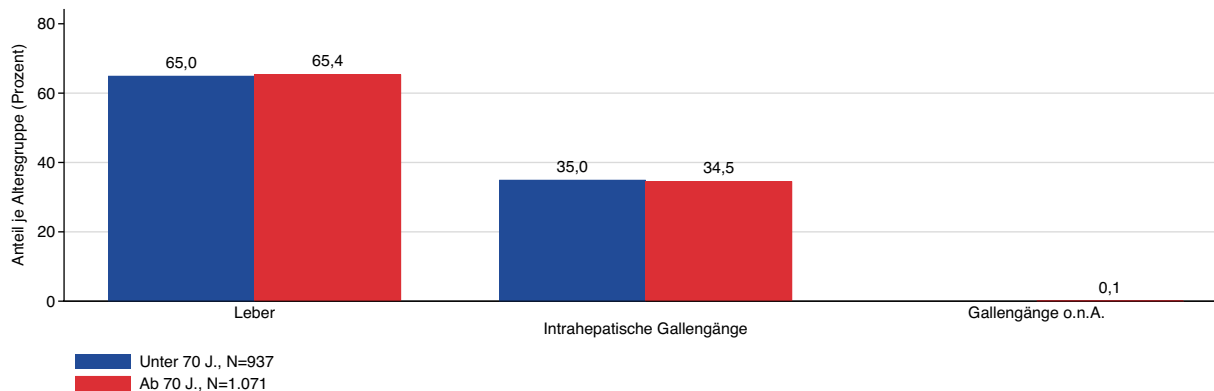
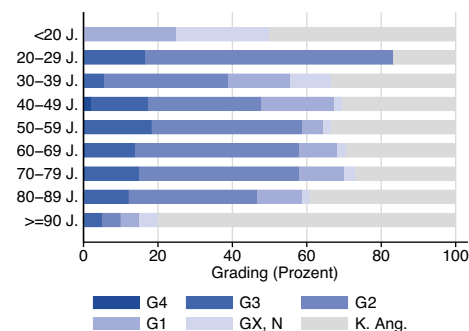


Abbildung 5.5.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.5.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Leber (C22)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	219	10,9
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	814	40,5
Schlecht differenziert, high grade (G3)	281	14
Nicht differenziert (G4)	9	0,4
Nicht bestimmbar (GX)	35	1,7
Trifft nicht zu (N)	17	0,8
Keine Angabe	633	31,5
Gesamt	2.008	


Abbildung 5.5.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Leber (C22)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	303	15,1
UICC II	270	13,4
UICC III	299	14,9
UICC IV	503	25
Nicht ermittelbar	633	31,5
Gesamt	2.008	

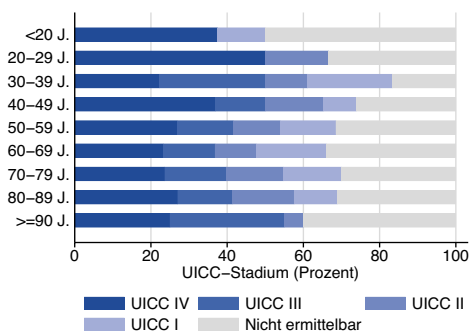


Abbildung 5.5.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

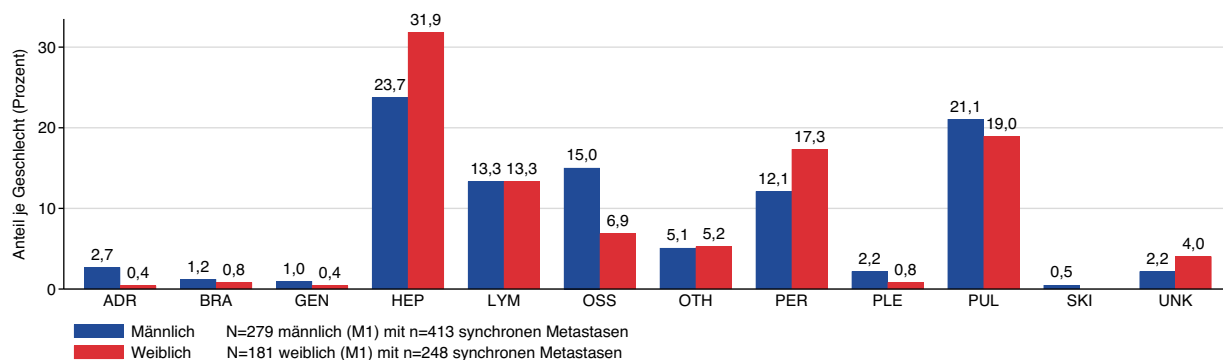


Tabelle 5.5.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Leber (C22)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	194	64	110	40,7	61	20,4	25	5	442	22
OP + RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,2	2	0,1
OP + RTx + CTx	1	0,3	0	0	0	0	0	0	1	0
OP + CTx	22	7,3	21	7,8	18	6	20	4	102	5,1
CTx	31	10,2	49	18,1	93	31,1	239	47,5	641	31,9
CTx + RTx	1	0,3	1	0,4	2	0,7	3	0,6	8	0,4
RTx	2	0,7	3	1,1	6	2	3	0,6	25	1,2
Keine Angabe	52	17,2	86	31,9	119	39,8	212	42,1	787	39,2
Gesamt	303		270		299		503		2.008	

Abbildung 5.5.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

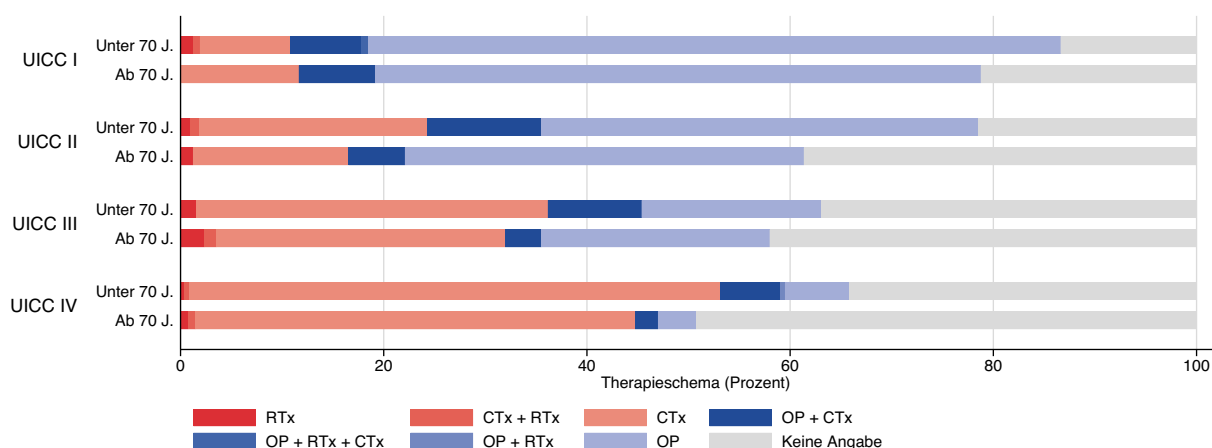
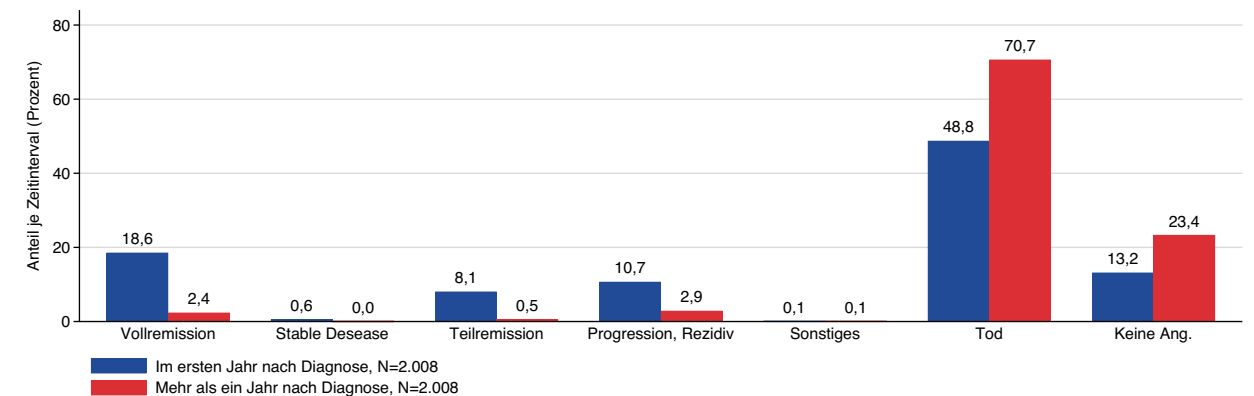


Tabelle 5.5.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Leber (C22)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-501	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Leber (atypische Leberresektion)	Fallzahl	102	20	26	14	162
		%	63	12,3	16	8,6	
5-502	Anatomische (typische) Leberresektion	Fallzahl	334	36	10	5	385
		%	86,8	9,4	2,6	1,3	
Gesamt			436	56	36	19	547

Tabelle 5.5.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Leber (C22)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	294	55,7	133	59,4	427	56,8
Chemoth. + ziel. Sub.	32	6,1	23	10,3	55	7,3
Zielgerichtete Substanzen	151	28,6	40	17,9	191	25,4
Sonstiges	51	9,7	28	12,5	79	10,5
Gesamt	528		224		752	

Abbildung 5.5.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.6 | Gallenblase und Gallenwege

Tumore an der Gallenblase und den Gallenwegen außerhalb der Leber zählen zu den seltener auftretenden Krebserkrankungen. Jährlich erkranken in Deutschland rund 5.000 Menschen, wobei bei Männern häufiger Gallenwegstumore diagnostiziert werden [1]. Hierbei handelt es sich überwiegend um Adenokarzinome. Das Erkrankungsrisiko steigt insbesondere bei Frauen mit dem Lebensalter deutlich an [1]. Ähnlich wie bei Leberkrebs sind die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sehr niedrig (23 % bei Männern und 19 % bei Frauen) [1]. Die altersstandardisierten Mortalitätsraten nehmen aber bei beiden Geschlechtern ab. Die verantwortlichen Auslöser bzw. relevanten Risikofaktoren konnten bisher nicht eindeutig ermittelt werden [1]. Die Entstehung von Tumoren der Gallenblase und Gallenwege wird möglicherweise begünstigt durch das Vorliegen von Gallengangssteinen, eine chronische Entzündung der Gallengänge, chronisch entzündliche Darmerkrankungen und größere Gallenblasenpolypen [1]. Als lebensstilbezogene Risikofaktoren werden Rauchen und starkes Übergewicht diskutiert [1]. ||

Abbildung 5.6.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

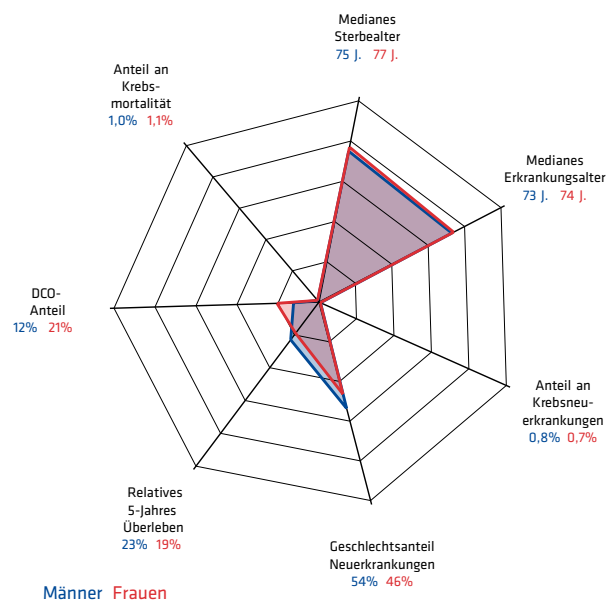


Tabelle 5.6.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	134	116	87	80
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,8 %	0,7 %	1,0 %	1,1 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	73 J.	74 J.	75 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	4,3	3,7	2,8	2,5
Hessen nach Europa-Standard	2,6	2,0	1,5	1,2
Hessen nach Welt-Standard	1,7	1,4	1	0,8
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	153	146		
davon DCO-Fälle	19	30		
DCO-Anteil	12,4 %	20,5 %		
Hessen rohe Rate	4,9	4,6		
Hessen nach Europa-Standard	2,9	2,4		
Hessen nach Welt-Standard	1,9	1,6		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	3,3	2,6	2,1	1,9

5.6.1 | Wohnortbezug 2023

Abbildung 5.6.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

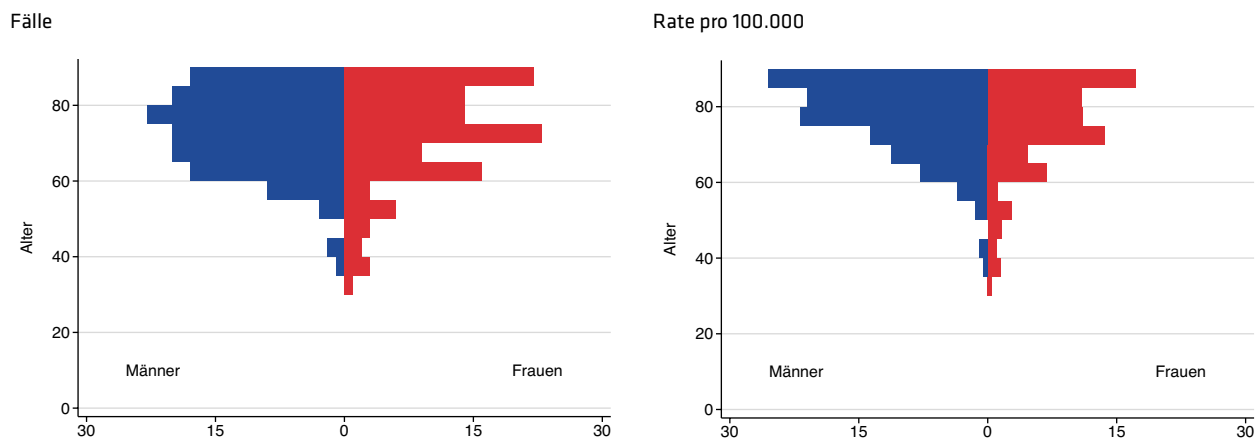


Abbildung 5.6.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

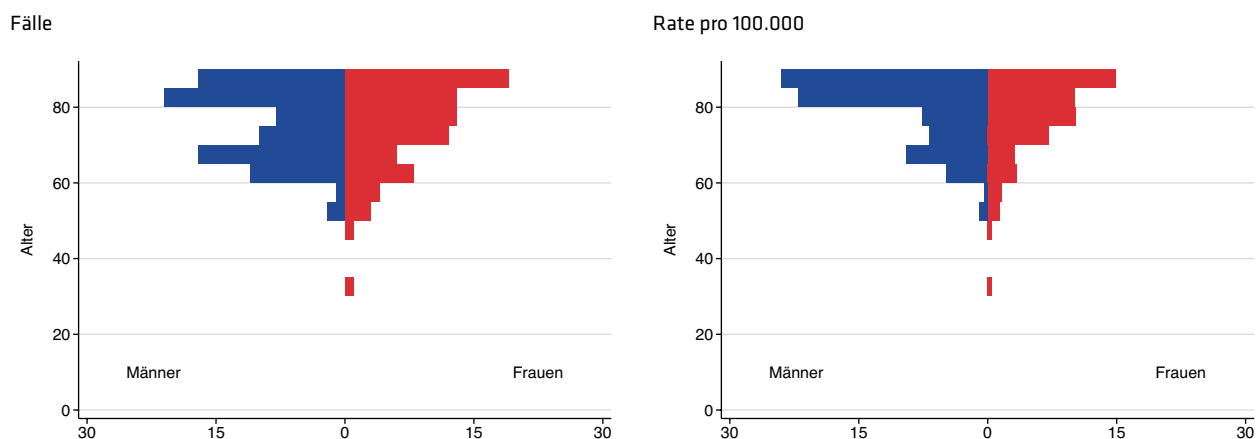


Abbildung 5.6.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

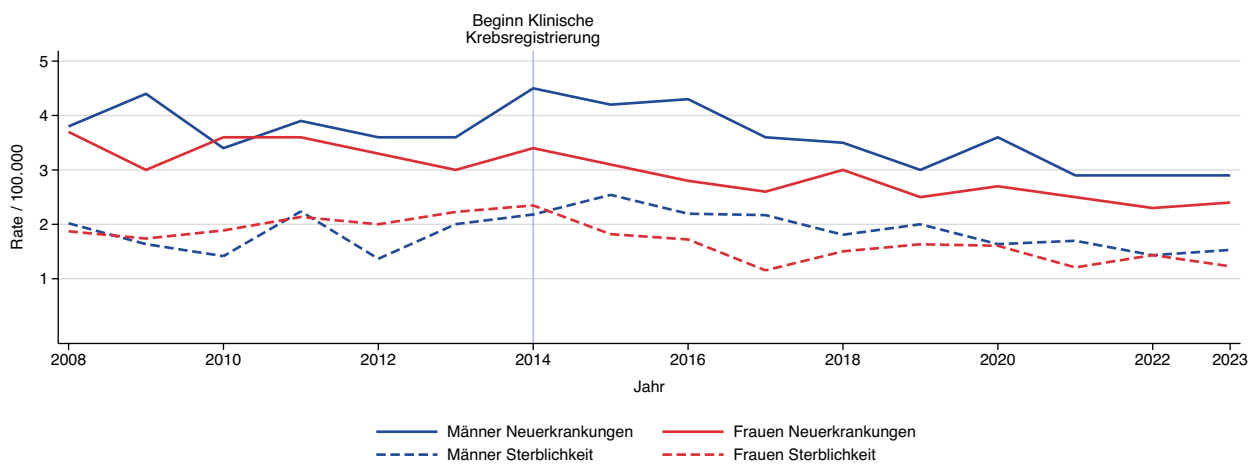
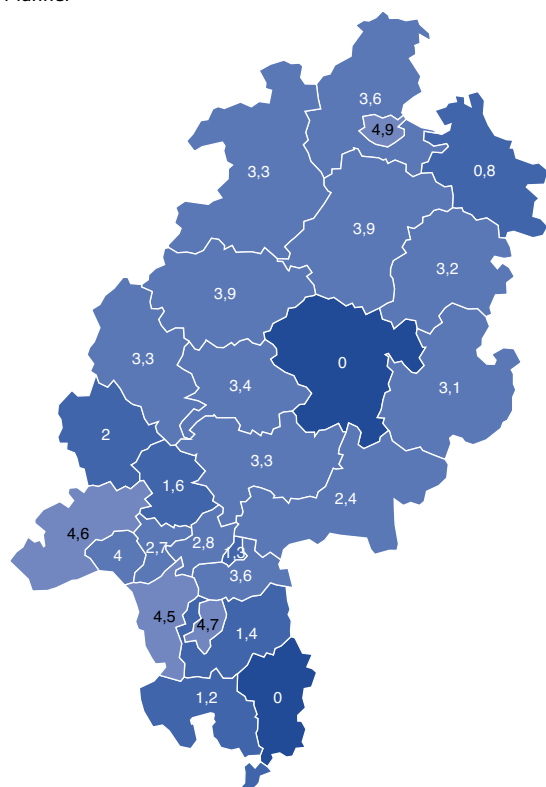


Abbildung 5.6.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

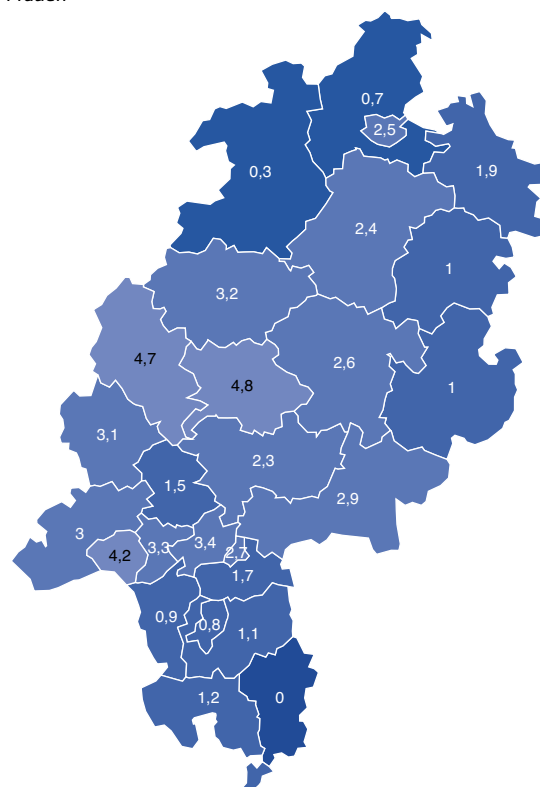
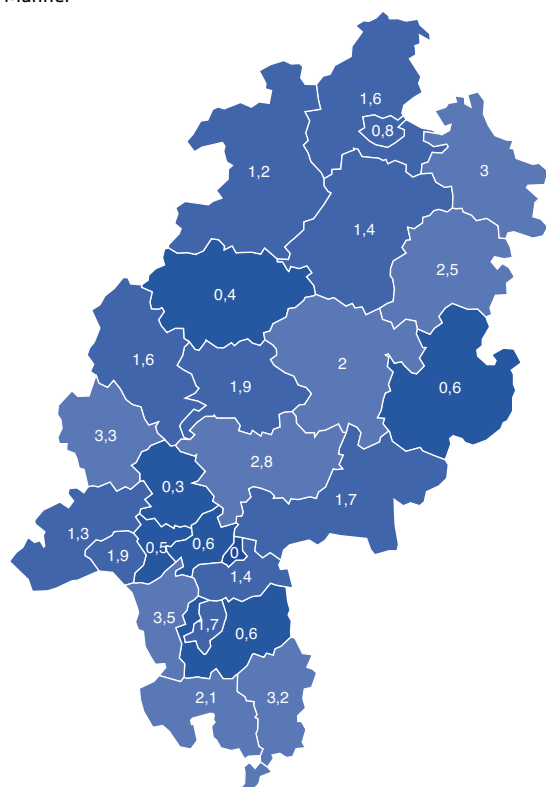


Abbildung 5.6.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

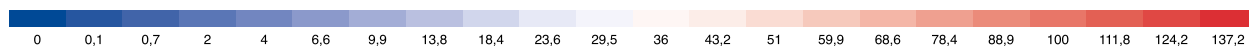
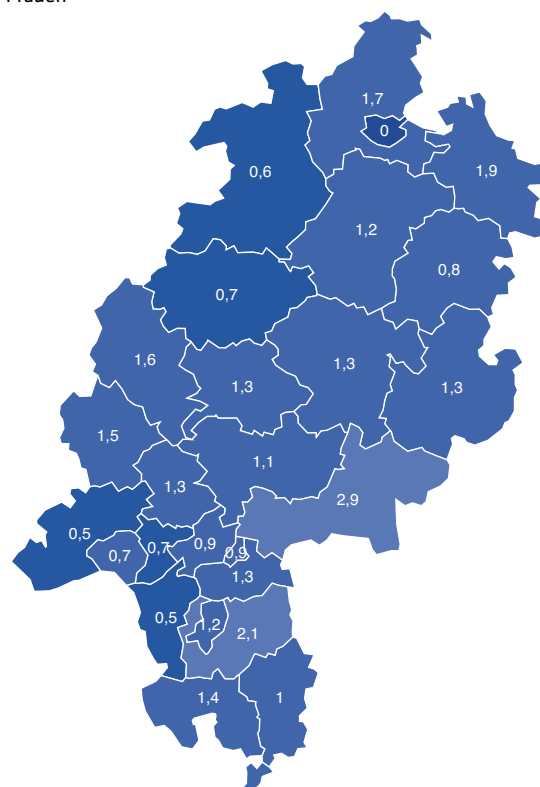
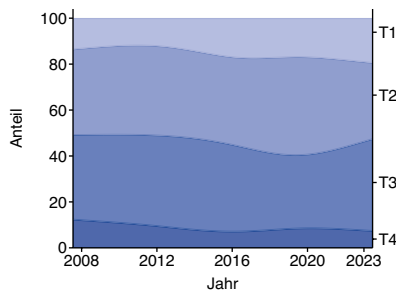
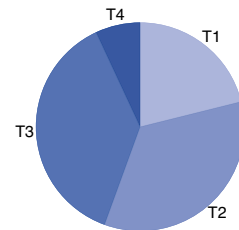
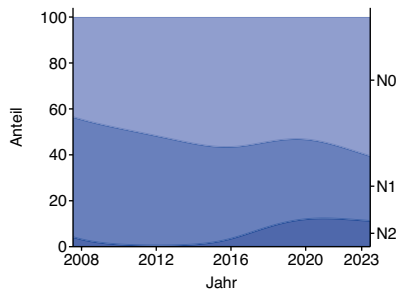


Tabelle 5.6.1.2 | Histologieverteilung 2023

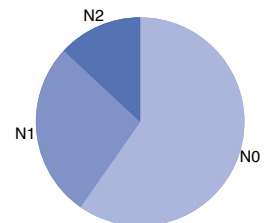
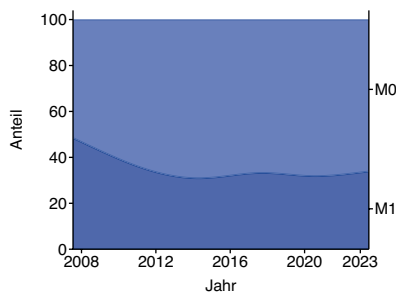
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	110	45,1
Cholangiokarzinom	103	42,2
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	26	10,7
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	5	2,0
Summe mit Histologie	244	97,6
ohne Histologie	6	2,4
Gesamt	250	100,0

Abbildung 5.6.1.7 | T-Kategorien 2023


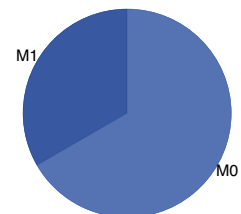
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
T1	31	12,4
T2	50	20,0
T3	55	22,0
T4	10	4,0
Summe	146	58,4
Sonst./Unbekannt	104	41,6
Gesamt	250	100,0


Abbildung 5.6.1.8 | N-Kategorien 2023


Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
N0	82	32,8
N1	37	14,8
N2	18	7,2
Summe	137	54,8
Sonst./Unbekannt	113	45,2
Gesamt	250	100,0


Abbildung 5.6.1.9 | M-Kategorien 2023


Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
M0	108	43,2
M1	54	21,6
Summe	162	64,8
Sonst./Unbekannt	88	35,2
Gesamt	250	100,0



5.6.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.6.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gallenblase und -wege (C23-C24)

	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	186	20,2	206	21,6	201	27	225	26,4	227	23,7	1.045	23,6
Pathol. Sicherung	137	14,8	154	16,2	145	19,5	168	19,7	178	18,6	782	17,7
Operation	167	18,1	136	14,3	125	16,8	164	19,2	168	17,6	760	17,2
Systemtherapie	126	13,7	129	13,6	116	15,6	118	13,8	168	17,6	657	14,8
Bestrahlung	12	1,3	7	0,7	3	0,4	5	0,6	1	0,1	28	0,6
Verlauf	225	24,4	250	26,3	106	14,2	127	14,9	157	16,4	865	19,5
Abschluss	70	7,6	70	7,4	49	6,6	46	5,4	58	6,1	293	6,6
Gesamt	923		952		745		853		957		4.430	

Abbildung 5.6.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

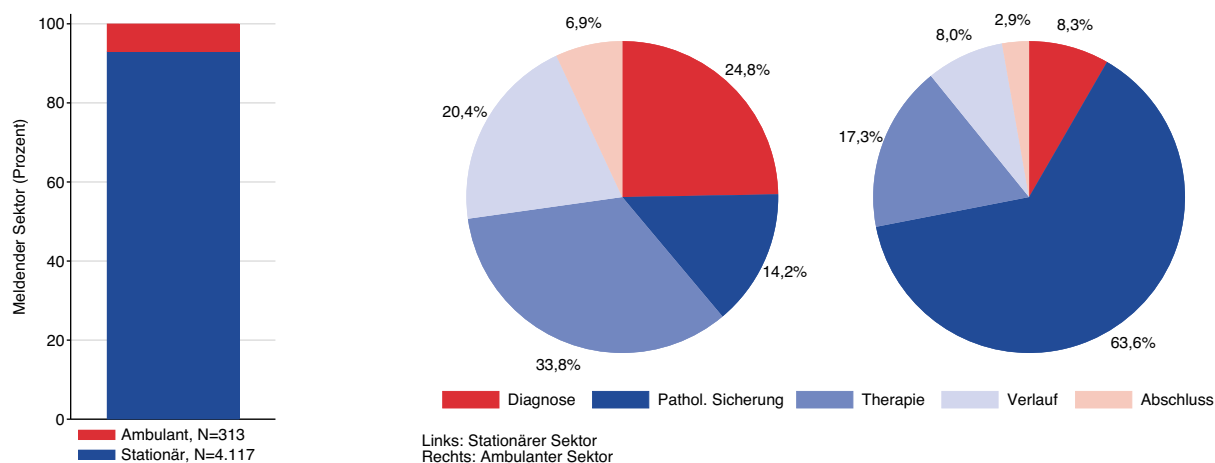


Abbildung 5.6.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

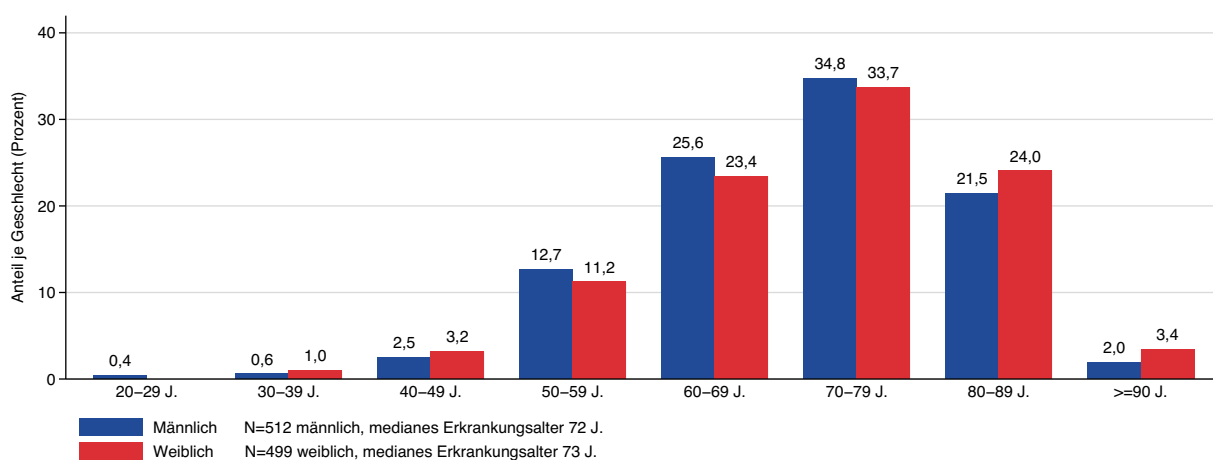
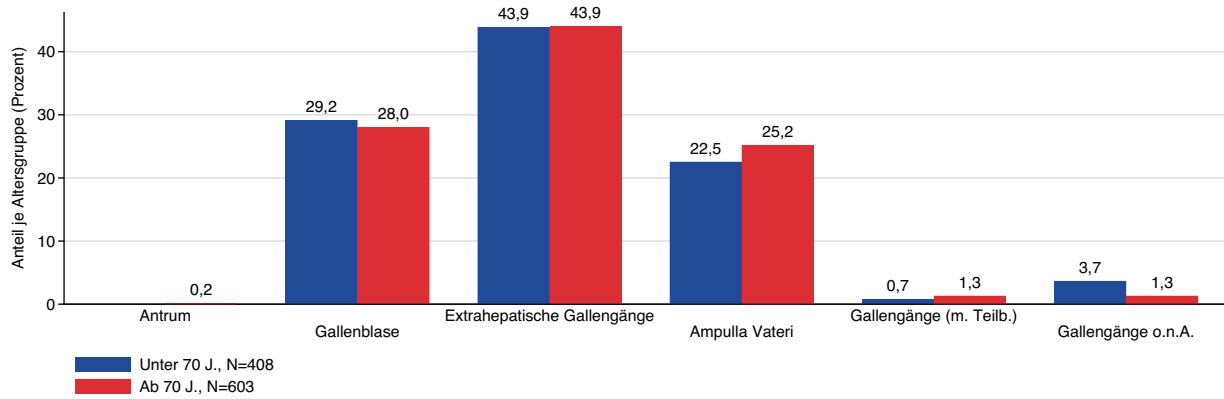
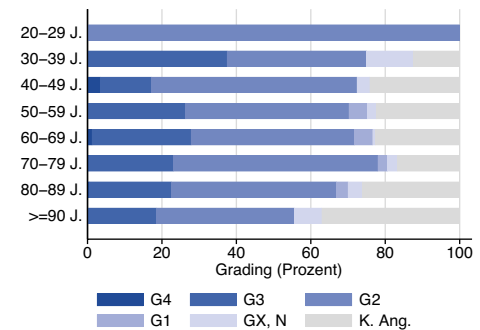


Abbildung 5.6.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.6.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Gallenblase und -wege (C23-C24)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	34	3,4
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	485	48
Schlecht differenziert, high grade (G3)	240	23,7
Nicht differenziert (G4)	6	0,6
Nicht bestimmbar (GX)	20	2
Trifft nicht zu (N)	7	0,7
Keine Angabe	219	21,7
Gesamt	1.011	


Abbildung 5.6.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Gallenblase und -wege (C23-C24)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	107	10,6
UICC II	118	11,7
UICC III	185	18,3
UICC IV	227	22,5
Nicht ermittelbar	374	37
Gesamt	1.011	

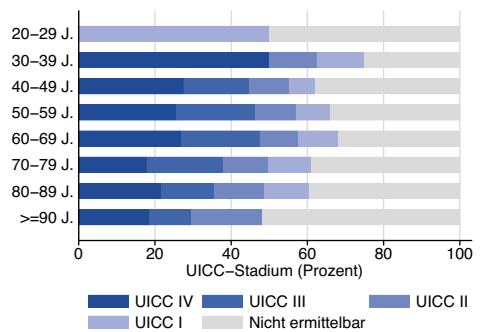


Abbildung 5.6.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

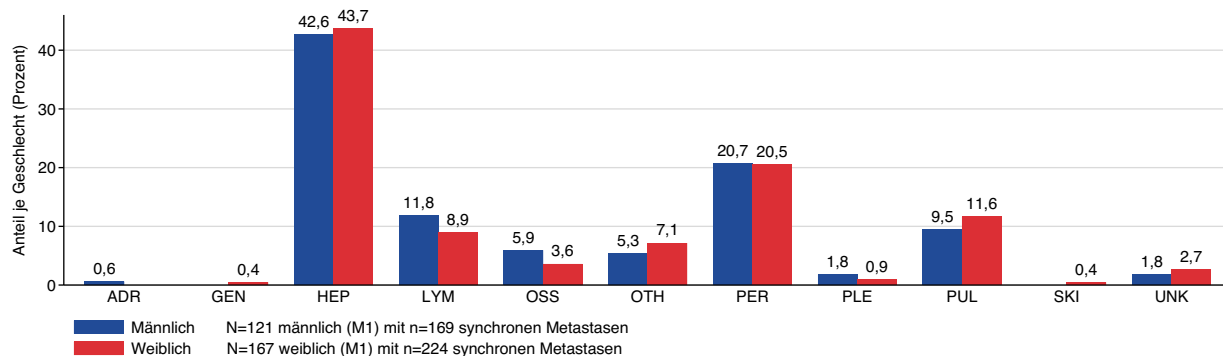


Tabelle 5.6.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	41	38,3	57	48,3	61	33	32	14,1	284	28,1
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1
OP + CTx	7	6,5	18	15,3	29	15,7	24	10,6	98	9,7
CTx	5	4,7	8	6,8	31	16,8	68	30	178	17,6
CTx + RTx	0	0	1	0,8	2	1,1	0	0	4	0,4
Keine Angabe	54	50,5	34	28,8	62	33,5	103	45,4	444	43,9
Gesamt	107		118		185		227		1.011	

Abbildung 5.6.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

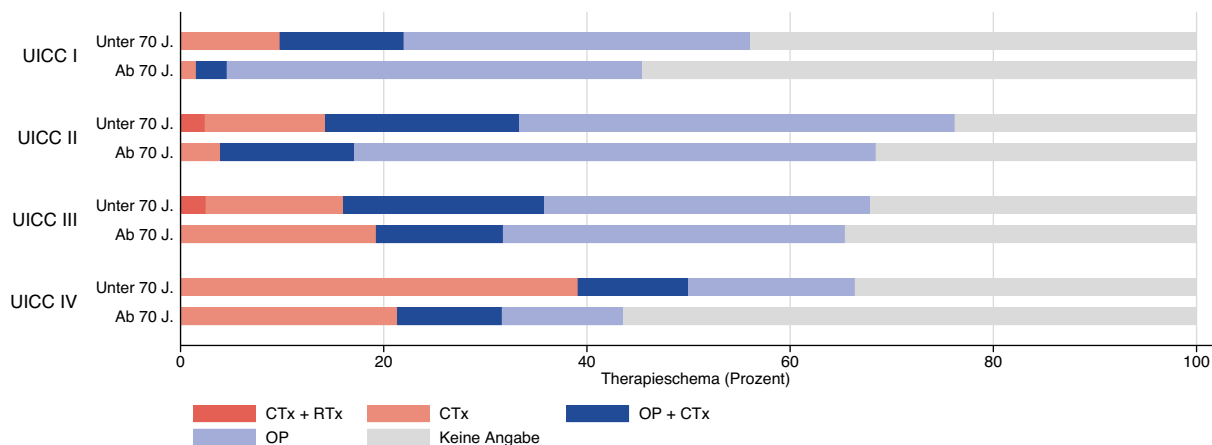
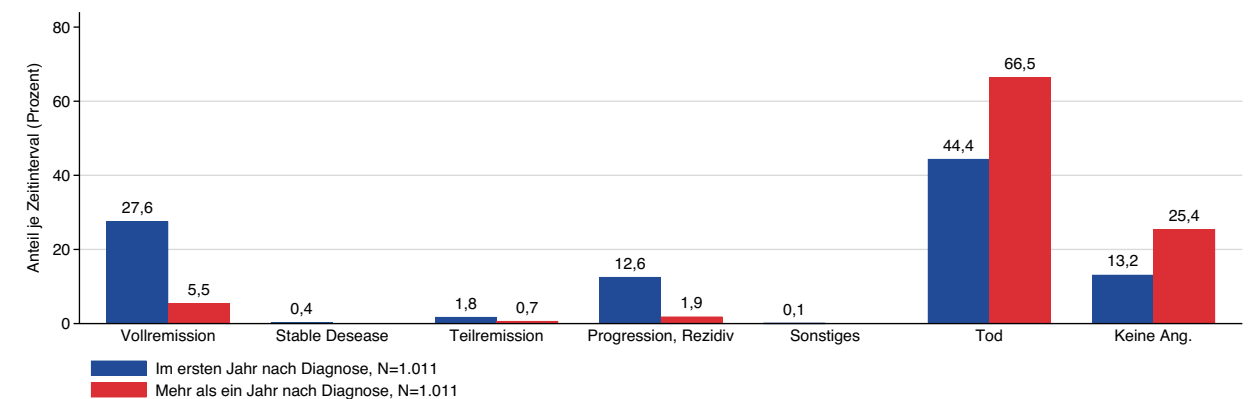


Tabelle 5.6.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Gallenblase und -wege (C23-C24)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-511	Cholezystektomie	Fallzahl	183	56	23	8	270
		%	67,8	20,7	8,5	3	
5-512	Biliodigestive Anastomose (von Ductus hepaticus, Ductus choledochus und Leberparenchym)	Fallzahl	21	6	1	5	33
		%	63,6	18,2	3	15,2	
5-513	Endoskopische Operationen an den Gallengängen	Fallzahl	0	7	2	2	11
		%	0	63,6	18,2	18,2	
5-515	Exzision und Resektion von erkranktem Gewebe der Gallengänge	Fallzahl	47	16	6	0	69
		%	68,1	23,2	8,7	0	
Gesamt			251	85	32	15	383

Tabelle 5.6.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Gallenblase und -wege (C23-C24)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	117	76,5	81	63,3	198	70,5
Chemoth. + zielg. Sub.	20	13,1	21	16,4	41	14,6
Zielgerichtete Substanzen	2	1,3	2	1,6	4	1,4
Sonstiges	14	9,2	24	18,8	38	13,5
Gesamt	153		128		281	

Abbildung 5.6.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.7 Bauchspeicheldrüse

Der Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) hat mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von nur 11 % bei Männern und Frauen die niedrigste Überlebensrate aller hier berichteten Krebsarten [1]. Trotz vergleichsweise geringer Neuerkrankungsraten zählt er zu den häufigen Krebs-Todesursachen in Deutschland [1]. Für Männer in Hessen liegt das mittlere Erkrankungsalter bei 72 (Deutschland: 72) und für Frauen bei 75 (Deutschland: 76) Jahren [1]. Die Therapie und Prognose des Pankreaskarzinoms sind abhängig vom Krankheitsstadium bei Erstdiagnose. Da ein Pankreaskarzinom zu Beginn keine Symptome verursacht, wird die Diagnose häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium gestellt [1]. Das Pankreas produziert sowohl Hormone (Insulin und Glukagon) als auch Verdauungsenzyme (Chymotrypsin, Amylase, Lipase) [17]. In über 95 % handelt es sich bei Pankreastumoren um duktile Adenokarzinome, sogenannte exokrine Pankreaskarzinome [18]. Neben genetischen Krankheitsbildern und familiärer Vorbelastung sind erworbene Risikofaktoren bekannt [1,18]. So werden Tabakkonsum, auch Passivrauchen, sowie starkes Übergewicht mit einem erhöhten Risiko assoziiert [1]. Vermutet wird, dass ein erhöhter Konsum von verarbeiteten Fleischwaren (Wurst), von gegrillten und geräucherten Speisen sowie von Alkohol das Erkrankungsrisiko steigert [1].

Ein ebenfalls erhöhtes Risiko besteht für Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 oder einer langjährigen chronischen Pankreatitis [1]. |||

Abbildung 5.7.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

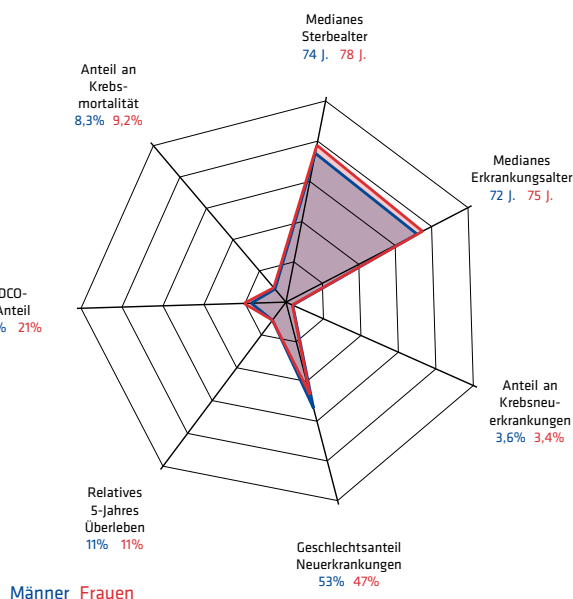


Tabelle 5.7.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Bauchspeicheldrüse (C25)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	609	530	716	692
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,6 %	3,4 %	8,3 %	9,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	72 J.	75 J.	74 J.	78 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	19,7	16,7	23,2	21,8
Hessen nach Europa-Standard	12,0	8,7	13,4	10
Hessen nach Welt-Standard	8,0	5,7	8,7	6,3
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	734	667		
davon DCO-Fälle	125	137		
DCO-Anteil	17,0 %	20,5 %		
Hessen rohe Rate	23,7	21,0		
Hessen nach Europa-Standard	14,1	10,2		
Hessen nach Welt-Standard	9,3	6,6		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	13,5	10,5	13,2	9,9

Abbildung 5.7.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

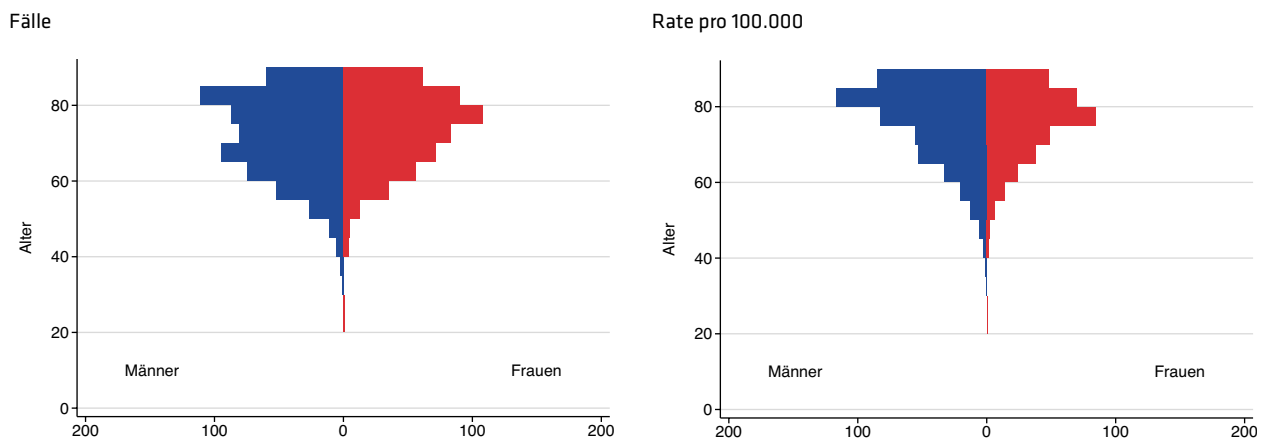
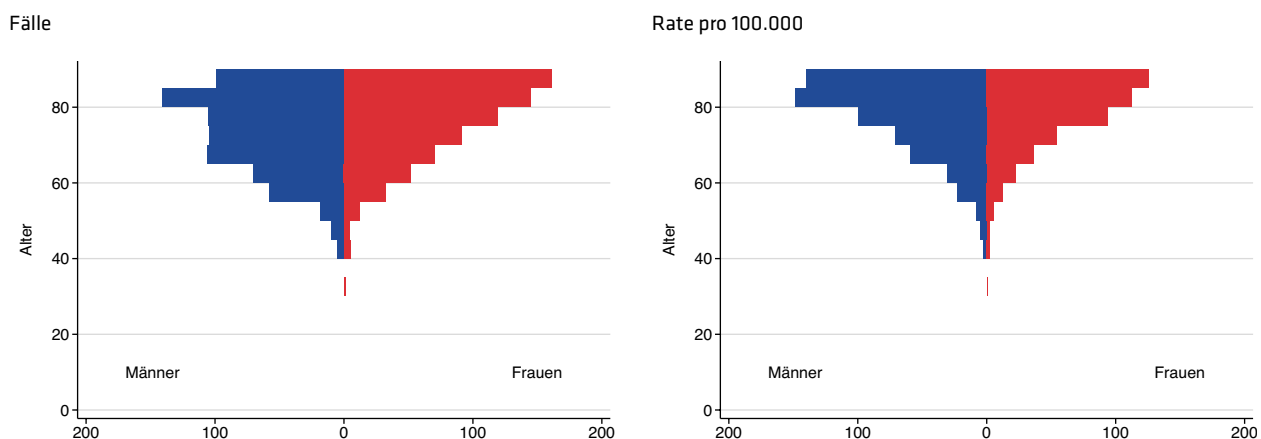


Abbildung 5.7.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht



**Abbildung 5.7.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000**

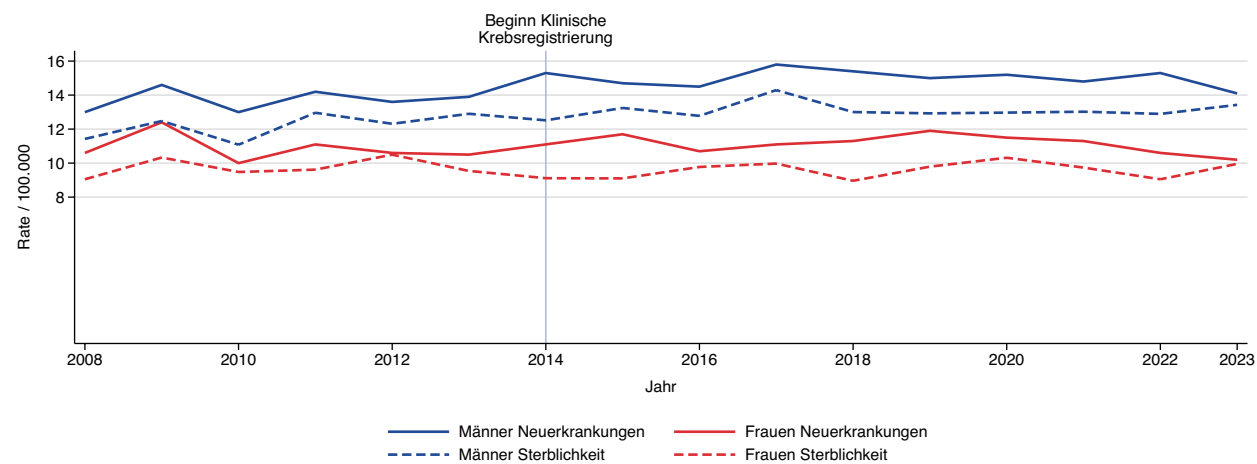
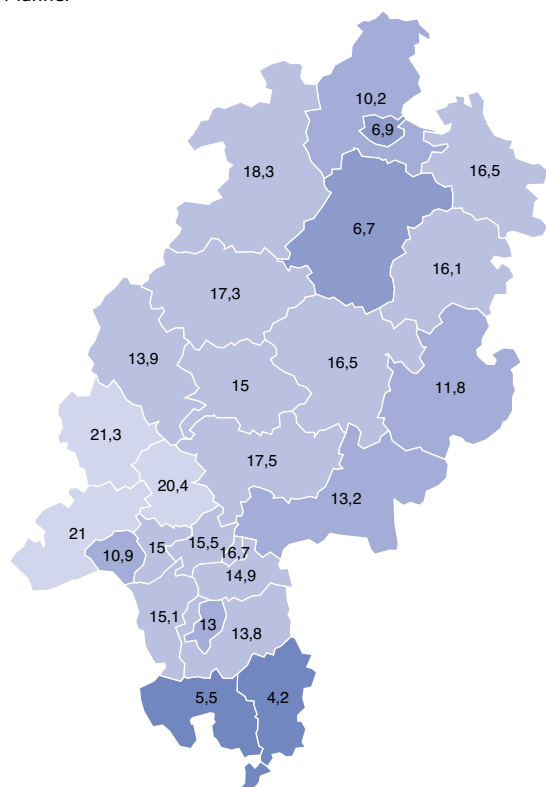


Abbildung 5.7.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

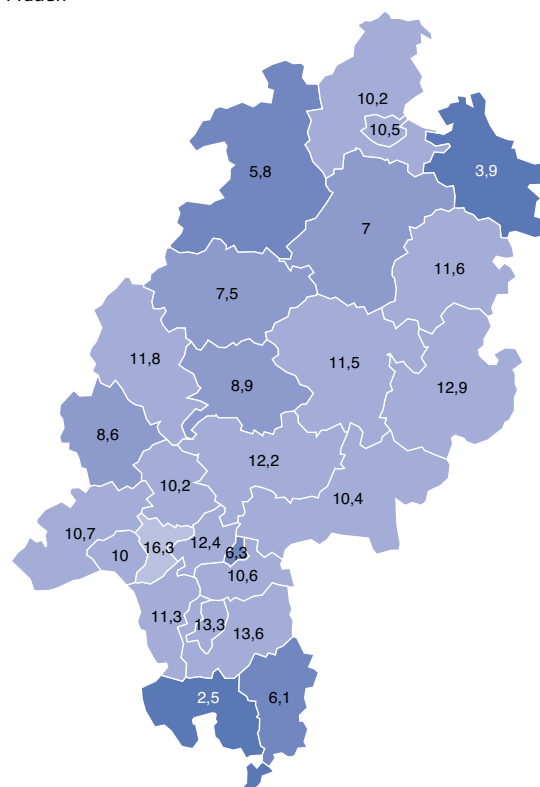
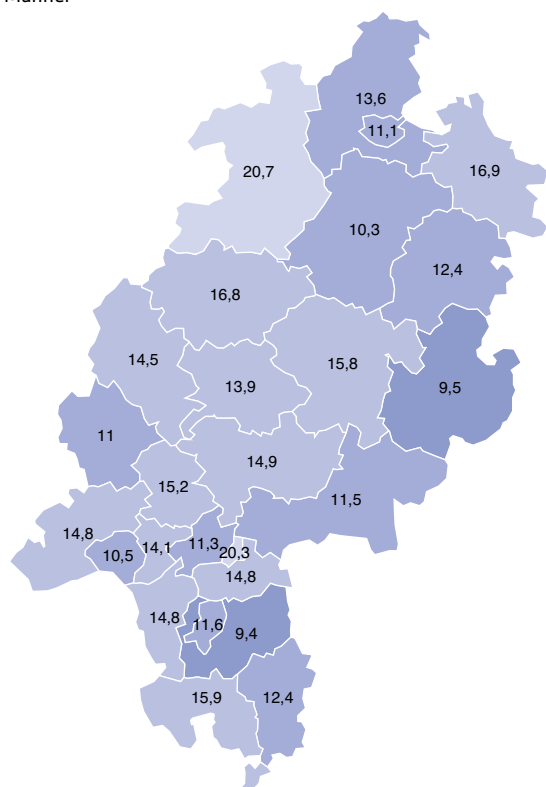


Abbildung 5.7.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

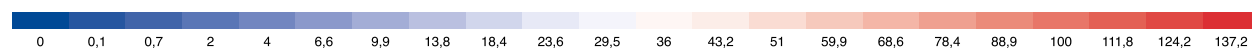
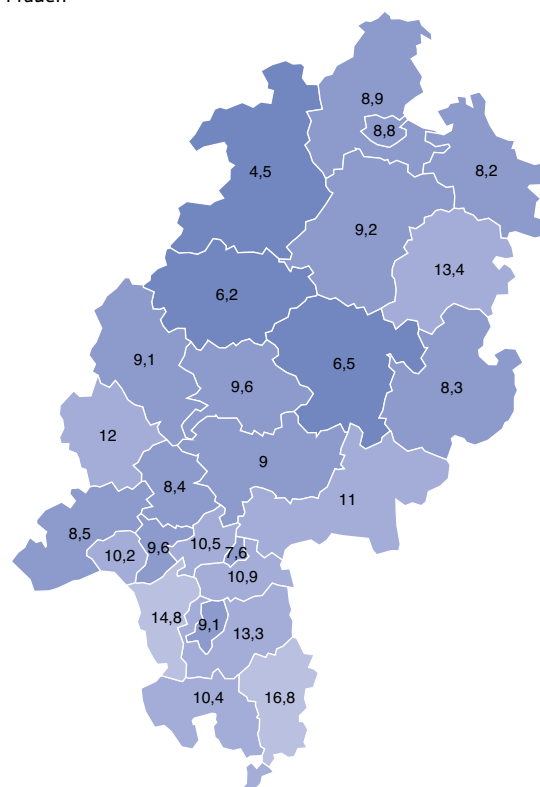
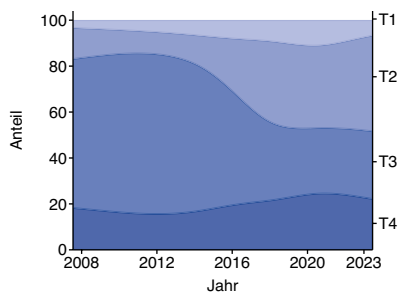
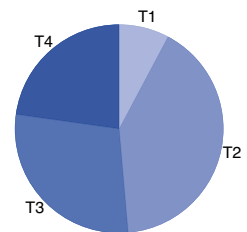
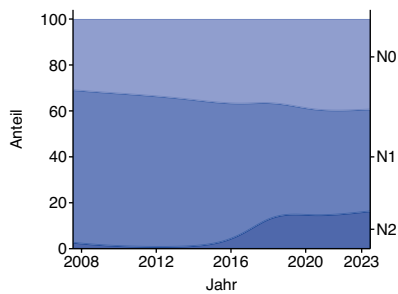


Tabelle 5.7.1.2 | Histologieverteilung 2023

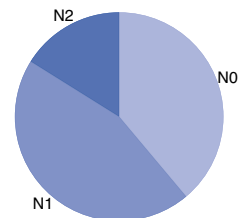
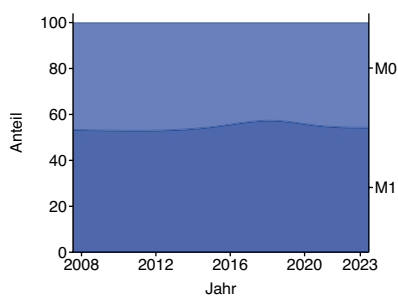
Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	839	77,3
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	68	6,3
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	147	13,5
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	31	2,9
Summe mit Histologie	1085	95,3
ohne Histologie	54	4,7
Gesamt	1139	100,0

Abbildung 5.7.1.7 | T-Kategorien 2023


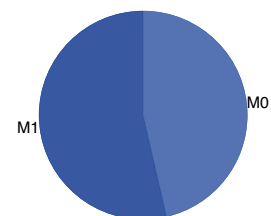
Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
T1	54	4,7
T2	277	24,3
T3	194	17,0
T4	154	13,5
Summe	679	59,6
Sonst./Unbekannt	460	40,4
Gesamt	1139	100,0


Abbildung 5.7.1.8 | N-Kategorien 2023


Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
N0	230	20,2
N1	266	23,4
N2	95	8,3
Summe	591	51,9
Sonst./Unbekannt	548	48,1
Gesamt	1139	100,0


Abbildung 5.7.1.9 | M-Kategorien 2023


Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
M0	380	33,4
M1	437	38,4
Summe	817	71,7
Sonst./Unbekannt	322	28,3
Gesamt	1139	100,0



5.7.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.7.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Bauchspeicheldrüse (C25)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	923	19,6	1.018	22,2	1.034	22,1	1.083	24,9	1.140	25,7	5.198	22,9
Pathol. Sicherung	496	10,6	506	11,1	683	14,6	613	14,1	655	14,8	2.953	13
Operation	504	10,7	407	8,9	540	11,5	453	10,4	497	11,2	2.401	10,6
Systemtherapie	1.056	22,5	1.148	25,1	1.108	23,7	1.035	23,8	1.020	23	5.367	23,6
Bestrahlung	80	1,7	53	1,2	36	0,8	26	0,6	46	1	241	1,1
Verlauf	1.211	25,8	1.031	22,5	919	19,7	803	18,5	744	16,8	4.708	20,7
Abschluss	430	9,1	416	9,1	356	7,6	328	7,6	332	7,5	1.862	8,2
Gesamt	4.700		4.579		4.676		4.341		4.434		22.730	

Abbildung 5.7.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

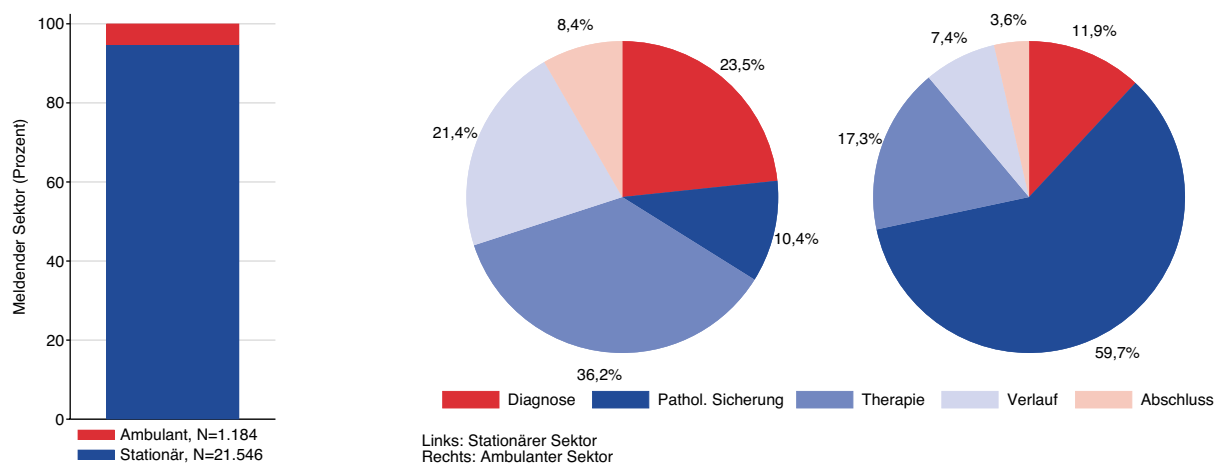


Abbildung 5.7.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

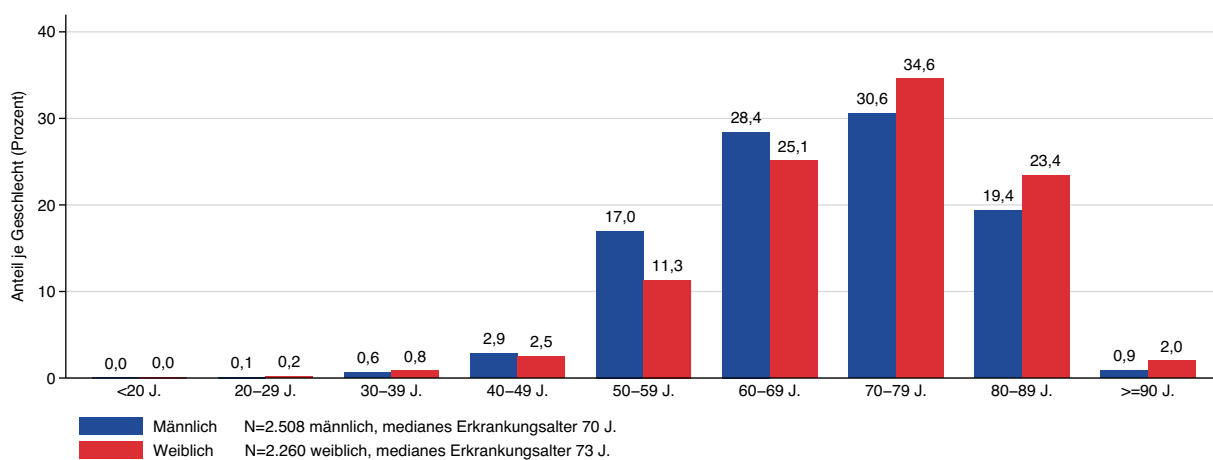
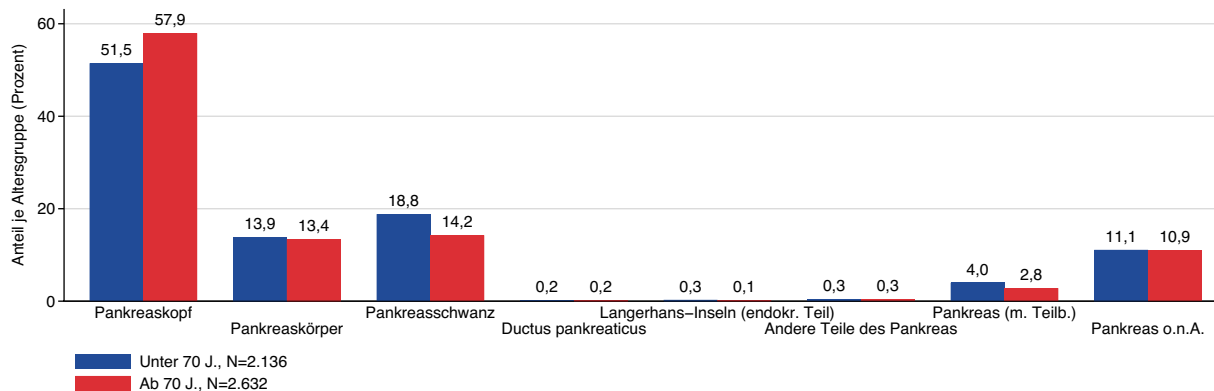
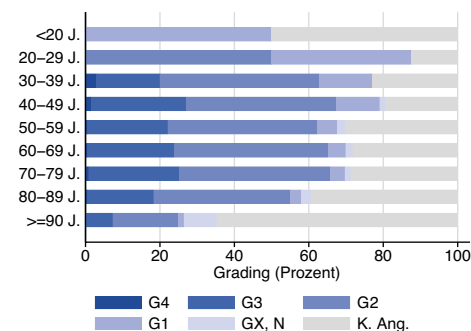


Abbildung 5.7.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.7.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Bauchspeicheldrüse (C25)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	212	4,4
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.888	39,6
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.050	22
Nicht differenziert (G4)	31	0,7
Nicht bestimmbar (GX)	73	1,5
Trifft nicht zu (N)	23	0,5
Keine Angabe	1.491	31,3
Gesamt	4.768	


Abbildung 5.7.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Bauchspeicheldrüse (C25)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	496	10,4
UICC II	849	17,8
UICC III	682	14,3
UICC IV	2.343	49,1
Nicht ermittelbar	398	8,3
Gesamt	4.768	

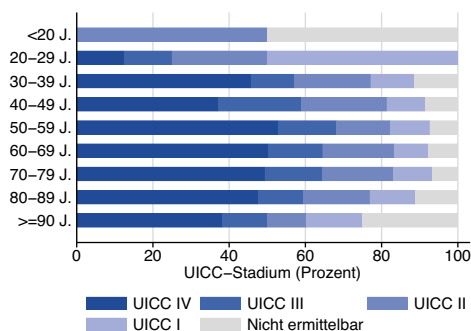


Abbildung 5.7.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

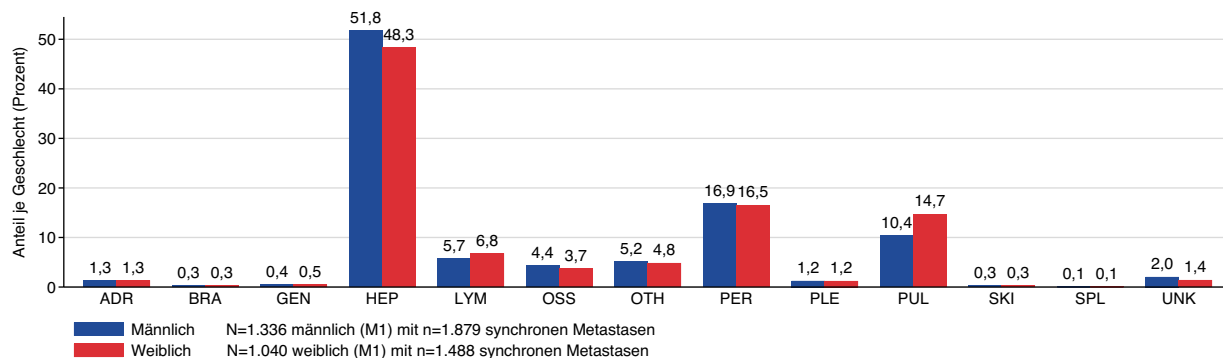


Tabelle 5.7.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Bauchspeicheldrüse (C25)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	212	42,7	318	37,5	178	26,1	78	3,3	798	16,7
OP + RTx + CTx	1	0,2	8	0,9	1	0,1	1	0	12	0,3
OP + CTx	122	24,6	281	33,1	185	27,1	80	3,4	674	14,1
CTx	57	11,5	100	11,8	157	23	1.148	49	1.564	32,8
CTx + RTx	2	0,4	4	0,5	14	2,1	11	0,5	32	0,7
RTx	1	0,2	1	0,1	2	0,3	4	0,2	9	0,2
Keine Angabe	101	20,4	137	16,1	145	21,3	1.021	43,6	1.679	35,2
Gesamt	496		849		682		2.343		4.768	

Abbildung 5.7.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

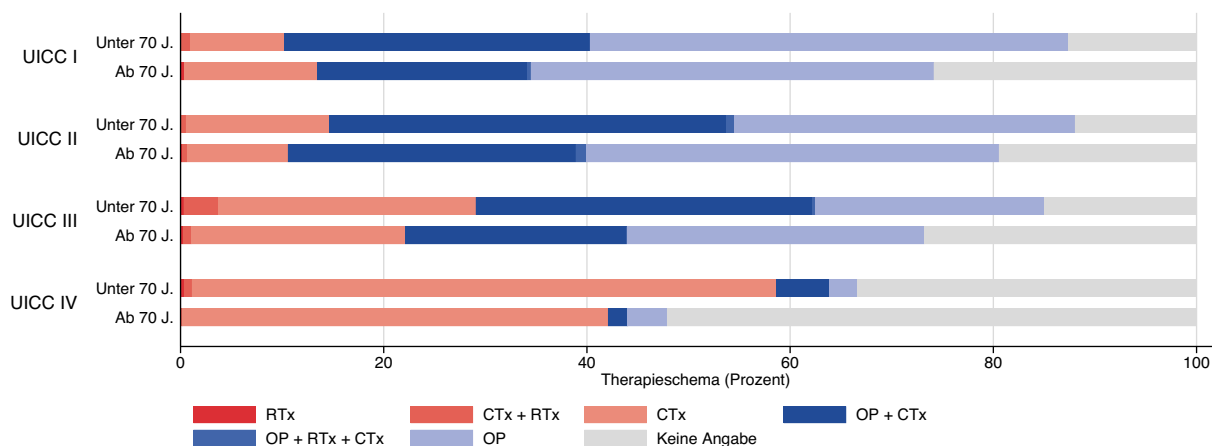
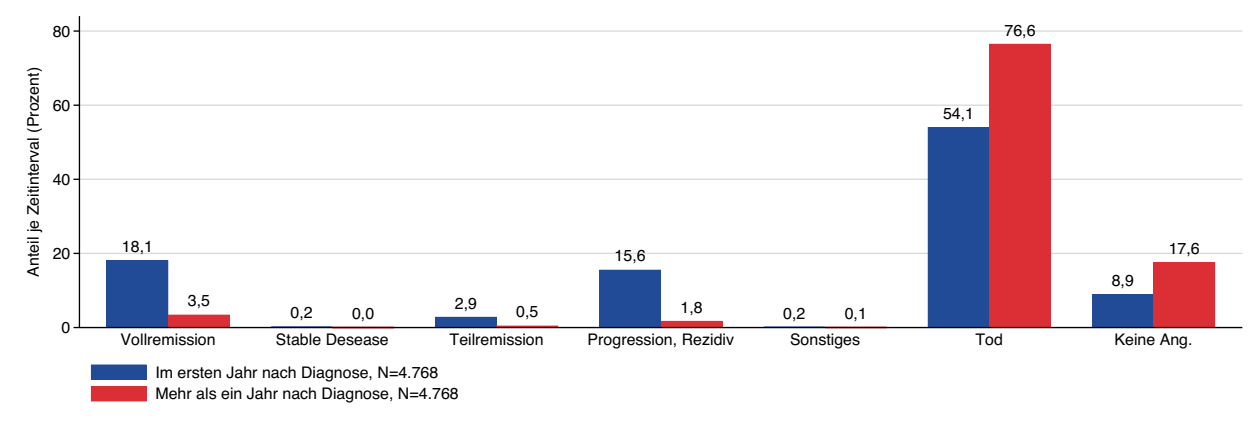


Tabelle 5.7.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Bauchspeicheldrüse (C25)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-521	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Pankreas	Fallzahl	7	8	1	7	23
		%	30,4	34,8	4,3	30,4	
5-524	Partielle Resektion des Pankreas	Fallzahl	978	191	26	6	1.201
		%	81,4	15,9	2,2	0,5	
5-525	(Totale) Pankreatektomie	Fallzahl	207	43	7	3	260
		%	79,6	16,5	2,7	1,2	
Gesamt			1.192	242	34	16	1.484

Tabelle 5.7.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Bauchspeicheldrüse (C25)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	1.107	88,8	914	88,3	2.021	88,6
Chemoth. + zielg. Sub.	14	1,1	6	0,6	20	0,9
Zielgerichtete Substanzen	2	0,2	3	0,3	5	0,2
Sonstiges	124	9,9	112	10,8	236	10,3
Gesamt	1.247		1.035		2.282	

Abbildung 5.7.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.8 | Kehlkopf

An Kehlkopfkrebs (Larynxkarzinom) erkranken Männer im Verhältnis 5:1 deutlich häufiger als Frauen [1]. Als Grund dafür wird der höhere Tabak- und Alkoholkonsum von Männern angenommen, da diese beiden Faktoren – besonders in Kombination – als die wichtigsten Hauptrisiken gelten [1]. Das mediane Erkrankungsalter liegt für Frauen in Hessen bei 69 Jahren, für Männer bei 67 Jahren. Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen tritt die Erkrankung früher auf [1]. Am Kehlkopf treten an histologischen Tumortypen fast ausschließlich Plattenepithelkarzinome auf [1]. Etwa ein Drittel der Neuerkrankungen werden im Frühstadium (T1) entdeckt [1]. Die Heilungsaussichten sind in diesem frühzeitigen Stadium sehr gut, die Überlebensprognose dementsprechend günstig. Im Jahr 2020 betrug die relative 5-Jahres-Überlebensrate in Deutschland 64 % bei Männern und 65 % bei Frauen [1]. Seit der Jahrtausendwende ist ein Rückgang der Neuerkrankungs- und Sterberaten bei Männern zu beobachten, während die Fallzahlen für Frauen insgesamt konstant geblieben sind [1]. Neben Rauchen und Alkohol sind berufsbedingte Belastungen durch Schadstoffe (Asbest, schwefelsäurehaltige Aerosole, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) sowie radioaktive Strahlung als Risikofaktoren bekannt [1]. In wenigen Fällen besteht eine Assoziation mit einer Infektion mit Humanen Papilloma Viren (HPV) [1]. Zu

ernährungsbedingten Risiken (Verzehr von zu vielem rotem Fleisch, zu wenig Vitamine) und der Rolle genetischer Faktoren bei der Tumorentstehung wird noch geforscht [1]. |||

Abbildung 5.8.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

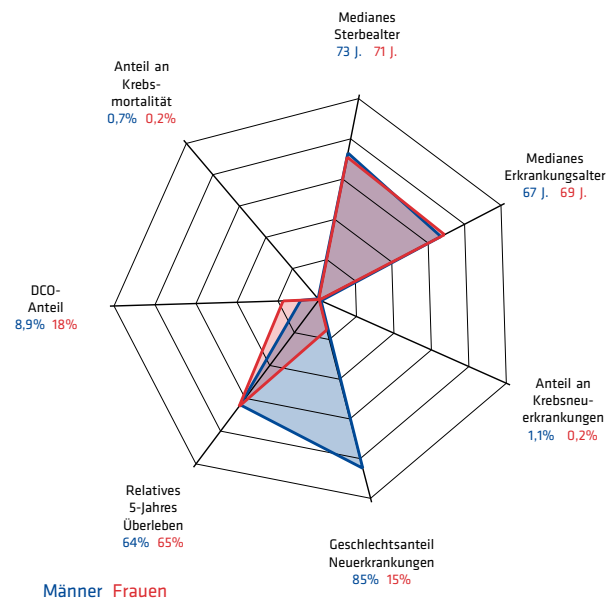


Tabelle 5.8.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Kehlkopf (C32)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	185	33	64	15
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,1 %	0,2 %	0,7 %	0,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	67 J.	69 J.	73 J.	71 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	6,0	1,0	2,1	0,5
Hessen nach Europa-Standard	4,0	0,6	1,3	0,2
Hessen nach Welt-Standard	2,8	0,4	0,8	0,2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	203	40		
davon DCO-Fälle	18	7		
DCO-Anteil	8,9 %	17,5 %		
Hessen rohe Rate	6,6	1,3		
Hessen nach Europa-Standard	4,3	0,7		
Hessen nach Welt-Standard	3,0	0,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	4,1	0,7	1,7	0,3

Abbildung 5.8.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

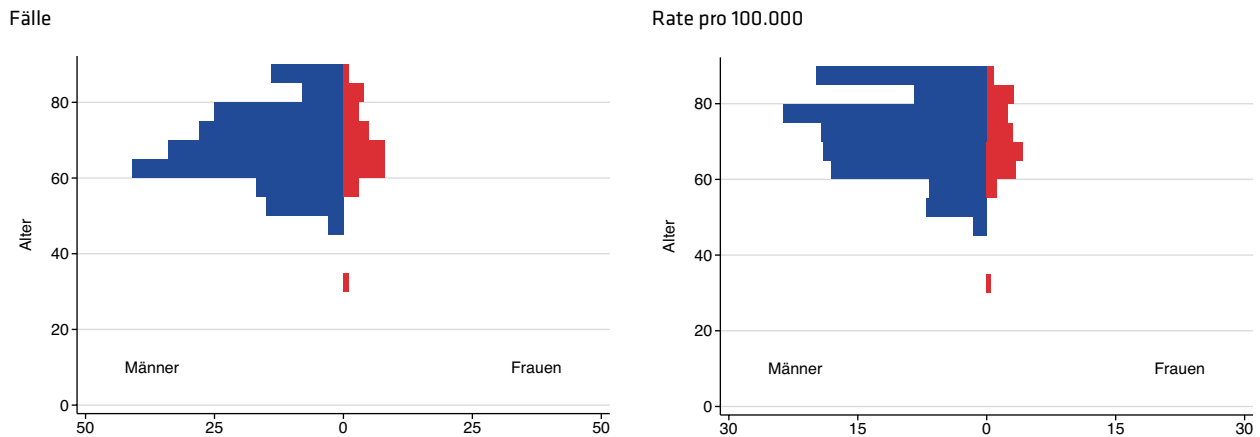


Abbildung 5.8.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

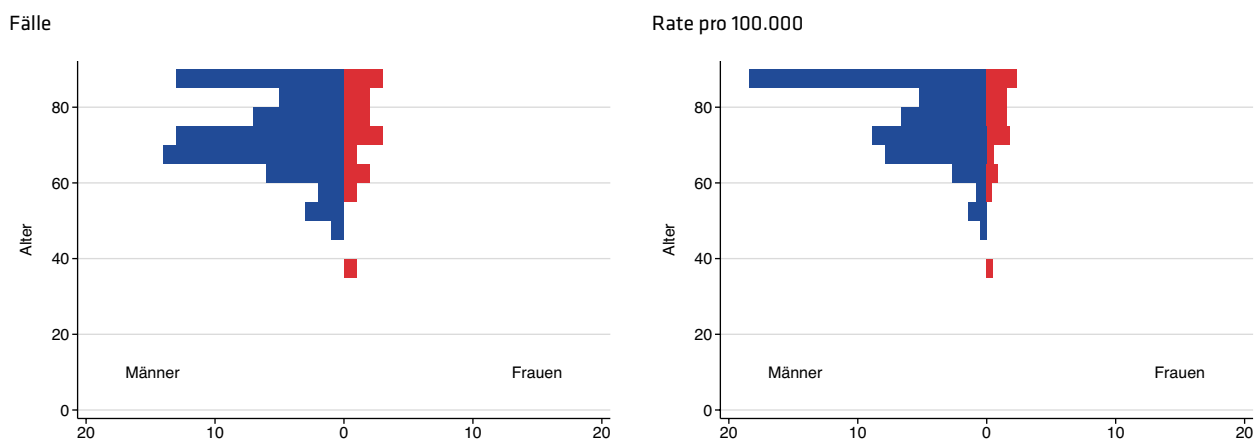


Abbildung 5.8.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

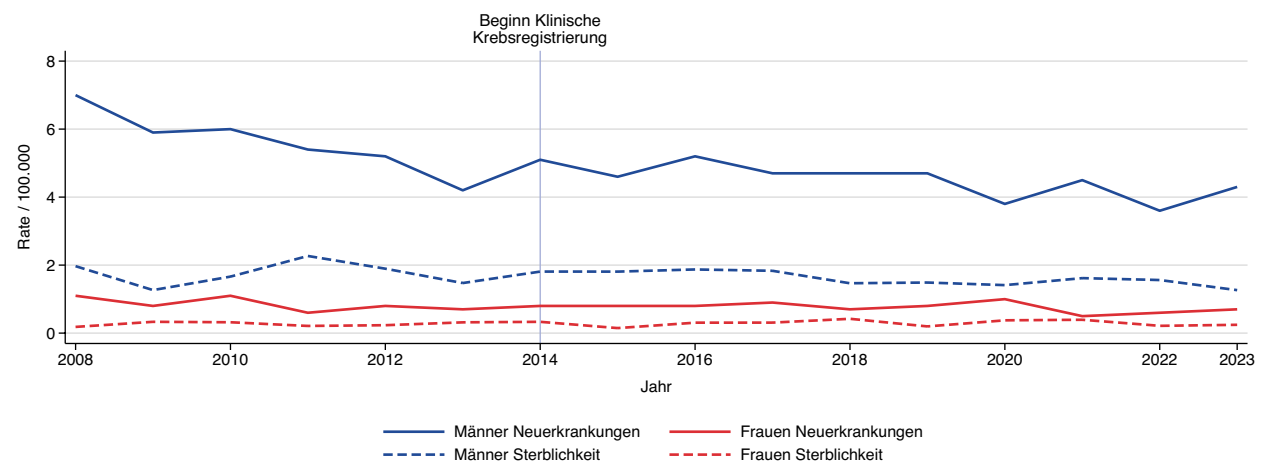
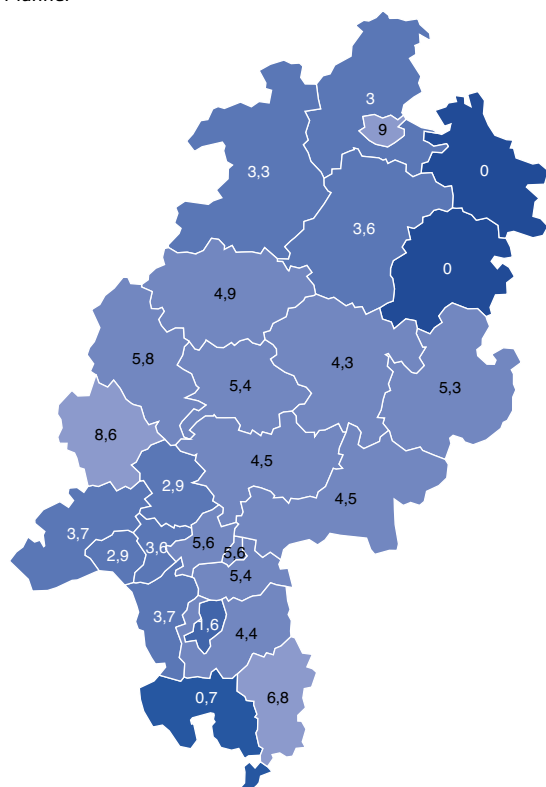


Abbildung 5.8.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

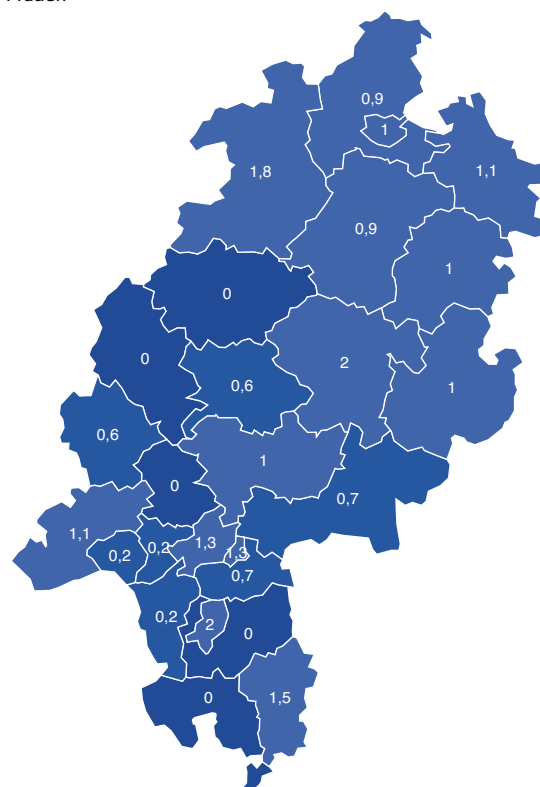
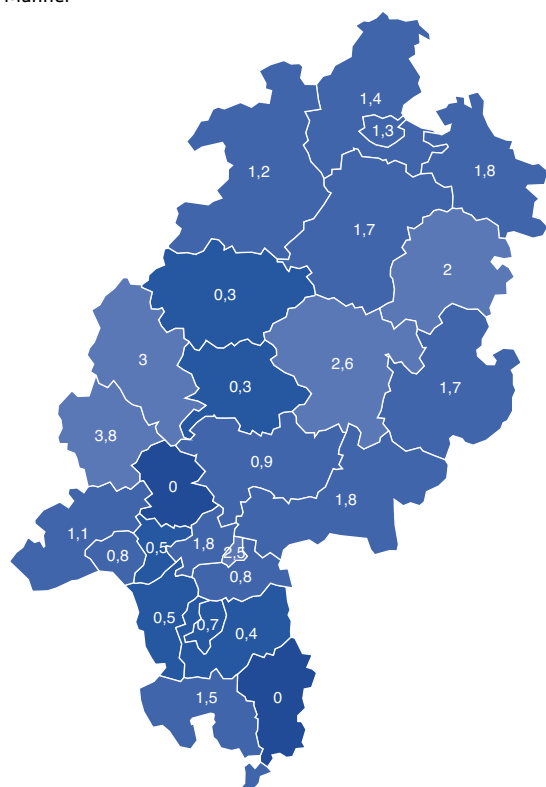


Abbildung 5.8.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

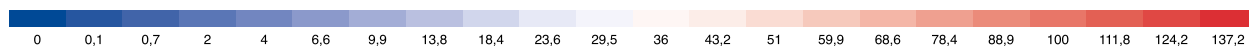
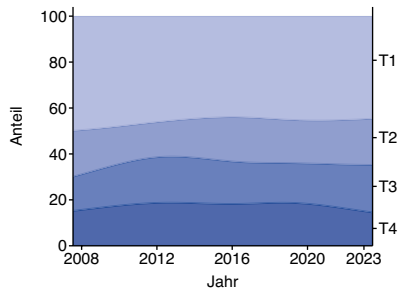
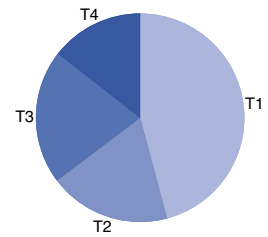
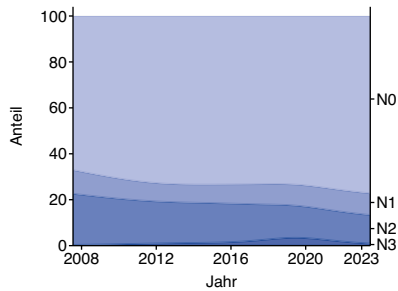


Tabelle 5.8.1.2 | Histologieverteilung 2023

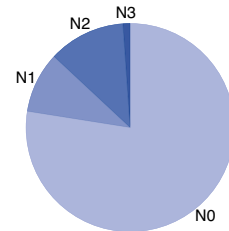
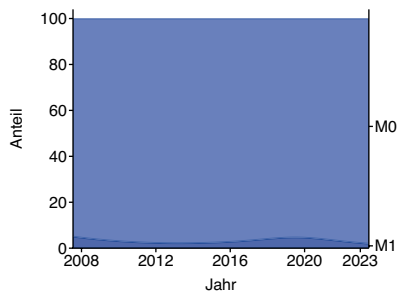
Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	209	99,1
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	2	0,9
Summe mit Histologie	211	96,8
ohne Histologie	7	3,2
Gesamt	218	100,0

Abbildung 5.8.1.7 | T-Kategorien 2023


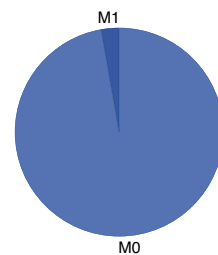
Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
T1	86	39,4
T2	35	16,1
T3	39	17,9
T4	27	12,4
Summe	187	85,8
Sonst./Unbekannt	31	14,2
Gesamt	218	100,0


Abbildung 5.8.1.8 | N-Kategorien 2023


Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
N0	130	59,6
N1	16	7,3
N2	20	9,2
N3	2	0,9
Summe	168	77,1
Sonst./Unbekannt	50	22,9
Gesamt	218	100,0


Abbildung 5.8.1.9 | M-Kategorien 2023


Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
M0	171	78,4
M1	5	2,3
Summe	176	80,7
Sonst./Unbekannt	42	19,3
Gesamt	218	100,0



5.8.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.8.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Kehlkopf (C32)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	231	18,2	209	16,3	219	17,2	202	20,1	231	19,3	1.092	18,1
Pathol. Sicherung	188	14,8	175	13,7	267	20,9	163	16,2	204	17	997	16,5
Operation	205	16,1	183	14,3	208	16,3	174	17,3	222	18,5	992	16,5
Systemtherapie	72	5,7	73	5,7	69	5,4	80	8	94	7,8	388	6,4
Bestrahlung	109	8,6	126	9,9	134	10,5	134	13,3	136	11,3	639	10,6
Verlauf	441	34,7	492	38,5	357	28	232	23,1	301	25,1	1.823	30,2
Abschluss	26	2	21	1,6	22	1,7	19	1,9	11	0,9	99	1,6
Gesamt	1.272		1.279		1.276		1.004		1.199		6.030	

Abbildung 5.8.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

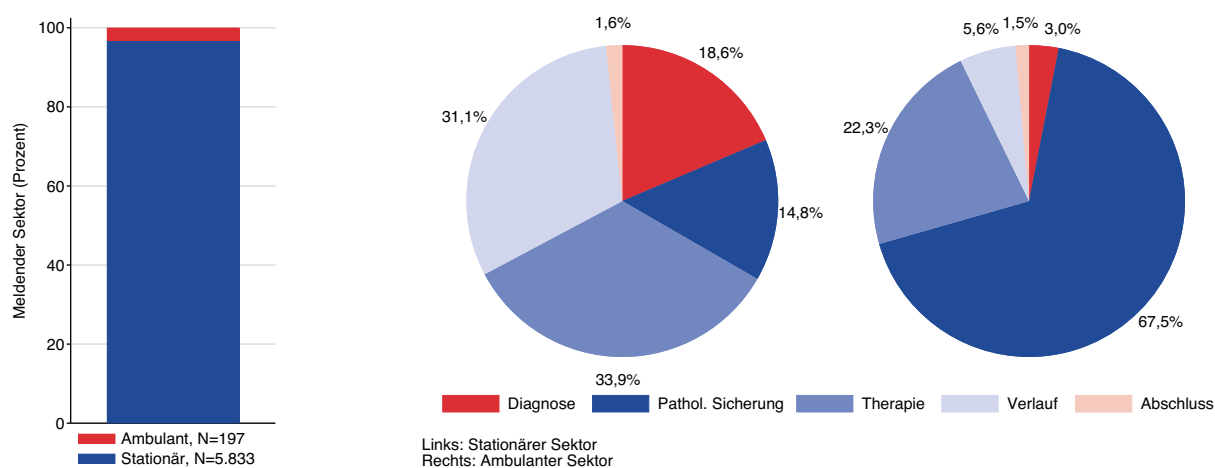


Abbildung 5.8.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

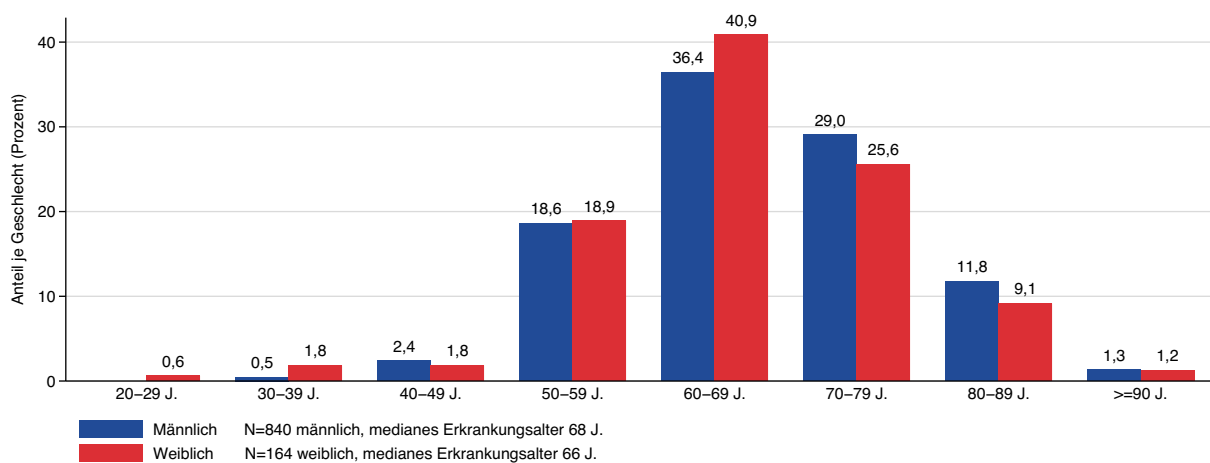
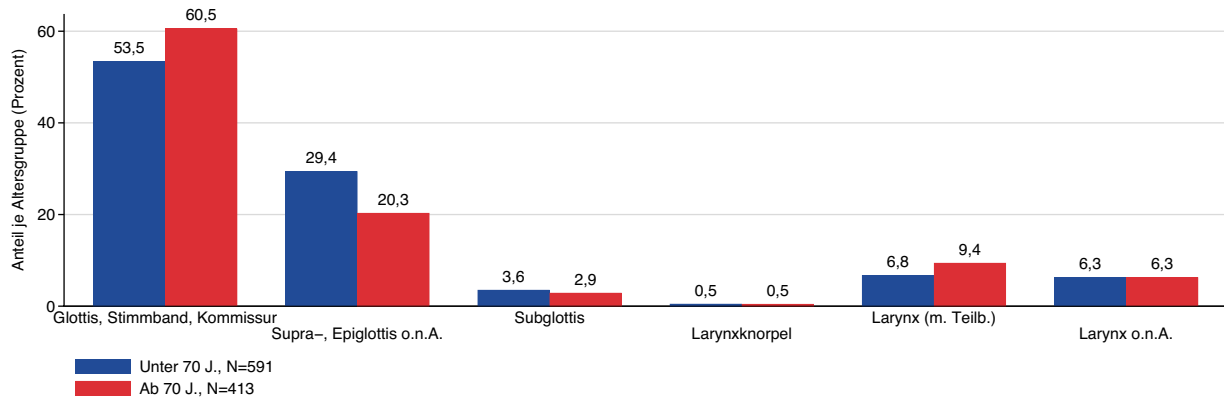
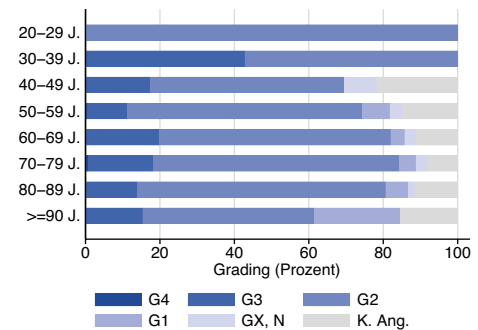


Abbildung 5.8.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.8.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Kehlkopf (C32)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	51	5,1
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	638	63,5
Schlecht differenziert, high grade (G3)	169	16,8
Nicht differenziert (G4)	3	0,3
Nicht bestimmbar (GX)	24	2,4
Trifft nicht zu (N)	6	0,6
Keine Angabe	113	11,3
Gesamt	1.004	


Abbildung 5.8.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Kehlkopf (C32)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	375	37,4
UICC II	101	10,1
UICC III	166	16,5
UICC IV	267	26,6
Nicht ermittelbar	95	9,5
Gesamt	1.004	

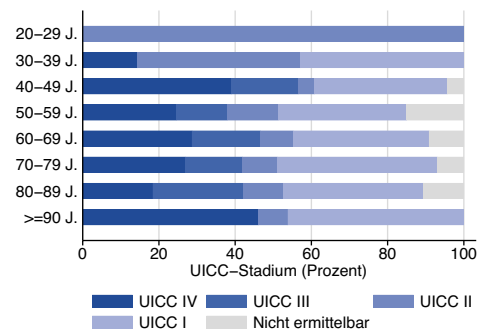


Abbildung 5.8.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

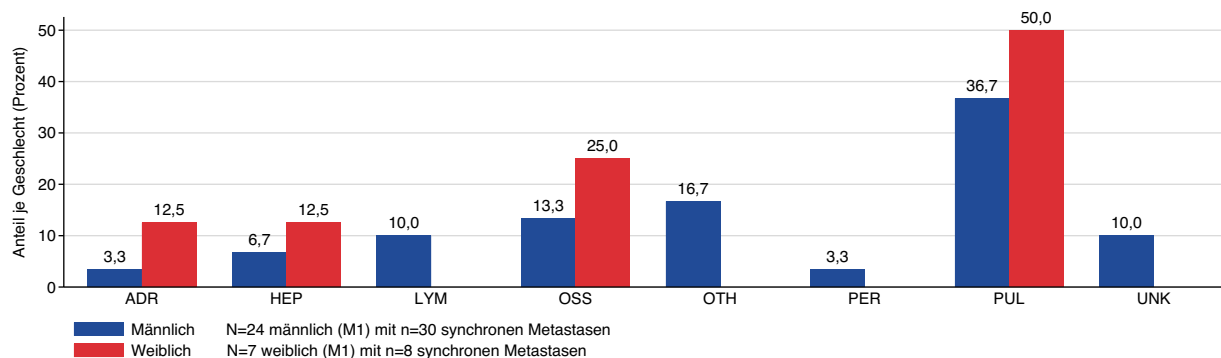


Tabelle 5.8.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Kehlkopf (C32)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	288	76,8	35	34,7	29	17,5	43	16,1	411	40,9
OP + RTx	17	4,5	6	5,9	23	13,9	42	15,7	90	9
OP + RTx + CTx	1	0,3	3	3	6	3,6	30	11,2	40	4
OP + CTx	0	0	0	0	1	0,6	4	1,5	5	0,5
CTx	1	0,3	1	1	6	3,6	16	6	24	2,4
CTx + RTx	2	0,5	18	17,8	55	33,1	63	23,6	143	14,2
RTx	38	10,1	24	23,8	24	14,5	27	10,1	136	13,5
Keine Angabe	28	7,5	14	13,9	22	13,3	42	15,7	155	15,4
Gesamt	375		101		166		267		1.004	

Abbildung 5.8.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

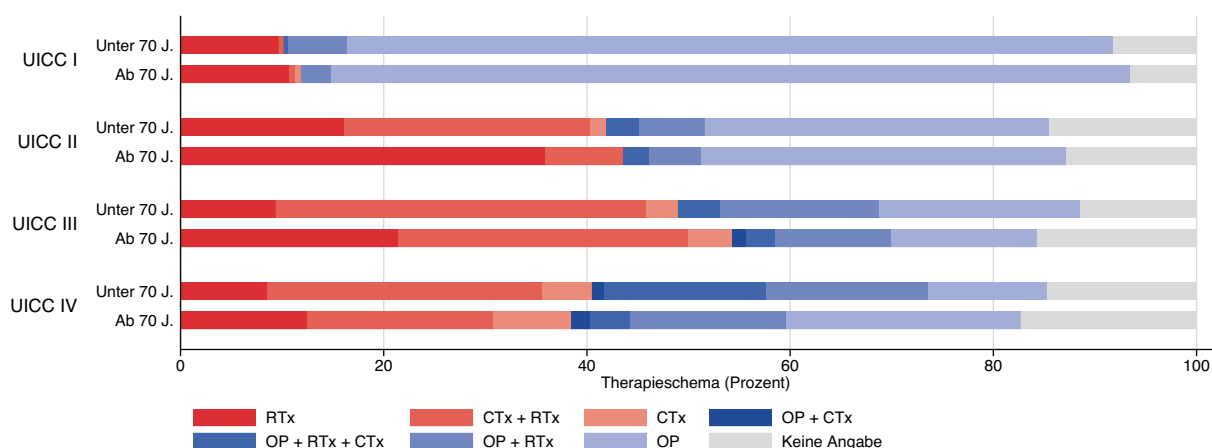


Tabelle 5.8.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

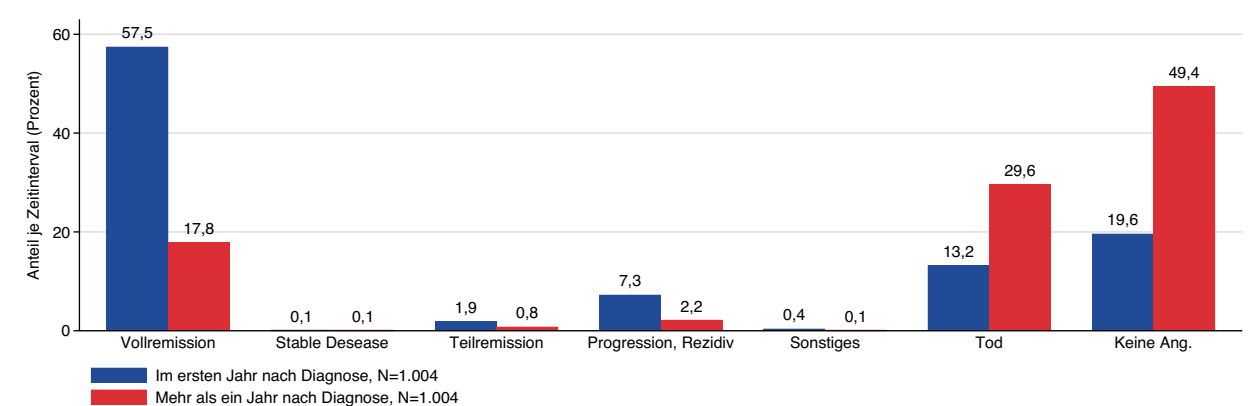
Kehlkopf (C32)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-300	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Larynx	Fallzahl	48	24	30	34	136
		%	35,3	17,6	22,1	25	
5-301	Hemilaryngektomie	Fallzahl	7	3	0	0	10
		%	70	30	0	0	
5-302	Andere partielle Laryngektomie	Fallzahl	223	50	18	4	295
		%	75,6	16,9	6,1	1,4	
5-303	Laryngektomie	Fallzahl	95	8	1	1	105
		%	90,5	7,6	1	1	
Gesamt			373	85	49	39	546

Tabelle 5.8.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Kehlkopf (C32)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	331	97,6	68	97,1	399	97,6
Sonstiges	4	1,2	0	0	4	1
Keine Angabe	4	1,2	2	2,9	6	1,5
Gesamt	339		70		409	

Tabelle 5.8.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Kehlkopf (C32)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	144	85,7	38	86,4	182	85,8
Chemoth. + zielg. Sub.	5	3	0	0	5	2,4
Zielgerichtete Substanzen	9	5,4	4	9,1	13	6,1
Sonstiges	10	6	2	4,5	12	5,7
Gesamt	168		44		212	

Abbildung 5.8.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.9 | Lunge

Lungenkrebs zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen und gehört zu den prognostisch ungünstigen Tumoren. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt in Deutschland für Männer bei 19 %, für Frauen bei 25 % [1]. Bei Männern ist dieser Tumor weiterhin die mit Abstand häufigste, bei Frauen die zweithäufigste krebserkrankungsbedingte Todesursache [1]. Die Entwicklung der Neuerkrankungsraten in Deutschland zeigt seit Ende der 1990er Jahre bei Männern eine sinkende, bei Frauen eine steigende Tendenz. Dieses wird zurückgeführt auf das veränderte Rauchverhalten [1]. Aufgrund der häufig fehlenden Beschwerden im Frühstadium, wird diese Krebserkrankung in vielen Fällen zu spät und oft zufällig diagnostiziert. Klinisch wird zwischen dem kleinzelligen und dem nicht-kleinzelligen Lungenkrebs unterschieden. Davon hängt sowohl die Behandlung, als auch die Prognose ab. Das kleinzellige Karzinom ist seltener, aber aggressiver. Es neigt zu einer frühen Metastasierung und hat daher eine deutlich schlechtere Prognose [1]. Die nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome werden histologisch vor allem in Adenokarzinome und Plattenepithelkarzinome differenziert [1]. Etwa 90 % der Männer und 80 % der Frauen, die an einem Bronchialkarzinom erkranken, sind aktive Raucher [1]. Eine vergleichsweise untergeordnete Rolle spielen berufliche Expositionen mit karzinogenen Stoffen und Umweltbelastungen [1]. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko liegt bei Personen mit einer positiven Lungenkrebs-Anamnese bei Verwandten ersten Grades vor. Zurzeit besteht kein Früherkennungsscreening für die Detektion von Lungenkrebs. Eine Verordnung des Bundesumweltministeriums von 2024 legt aber Risikogruppen fest, die zukünftig an einer Früherkennung mittels Niedrigdosis-Computertomografie teilnehmen können [19].

III

Abbildung 5.9.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

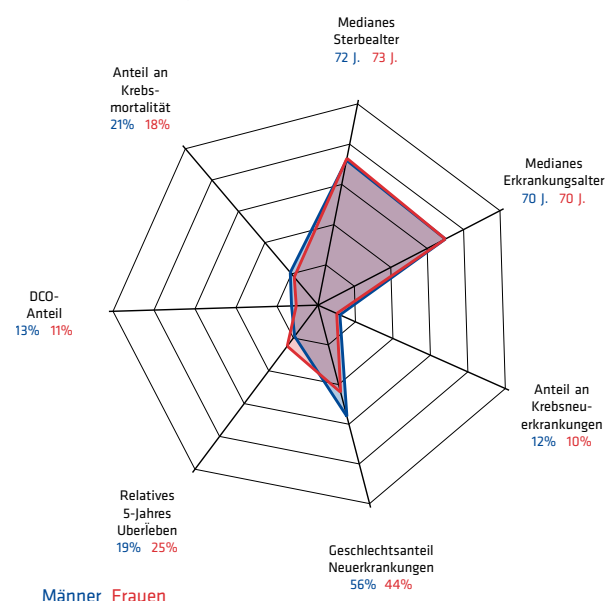


Tabelle 5.9.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Lunge (C33+C34)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	1.984	1.554	1.809	1.351
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	11,7 %	10,0 %	20,9 %	17,9 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	70 J.	72 J.	73 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	64,2	48,9	58,5	42,5
Hessen nach Europa-Standard	40,3	28,8	35	22,6
Hessen nach Welt-Standard	27,3	19,8	23	15
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	2.278	1.739		
davon DCO-Fälle	294	185		
DCO-Anteil	12,9 %	10,6 %		
Hessen rohe Rate	73,7	54,8		
Hessen nach Europa-Standard	45,3	31,2		
Hessen nach Welt-Standard	30,3	21,2		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	48,9	31,8	38,5	22,4

Abbildung 5.9.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

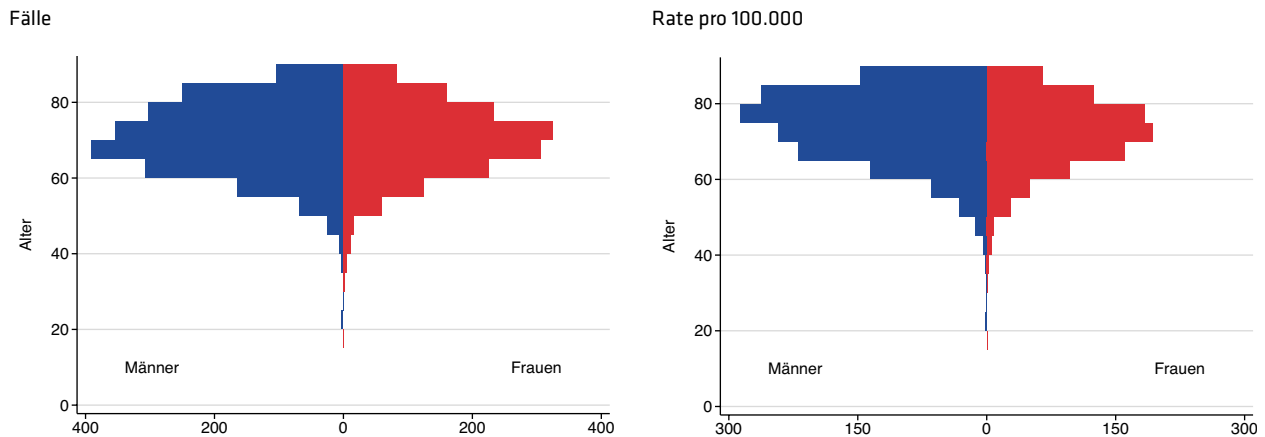


Abbildung 5.9.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

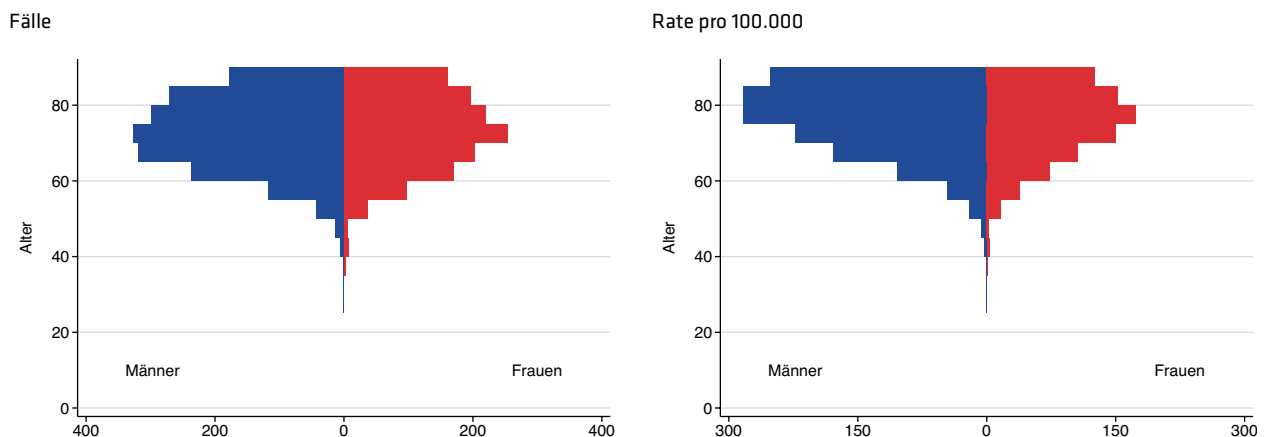


Abbildung 5.9.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

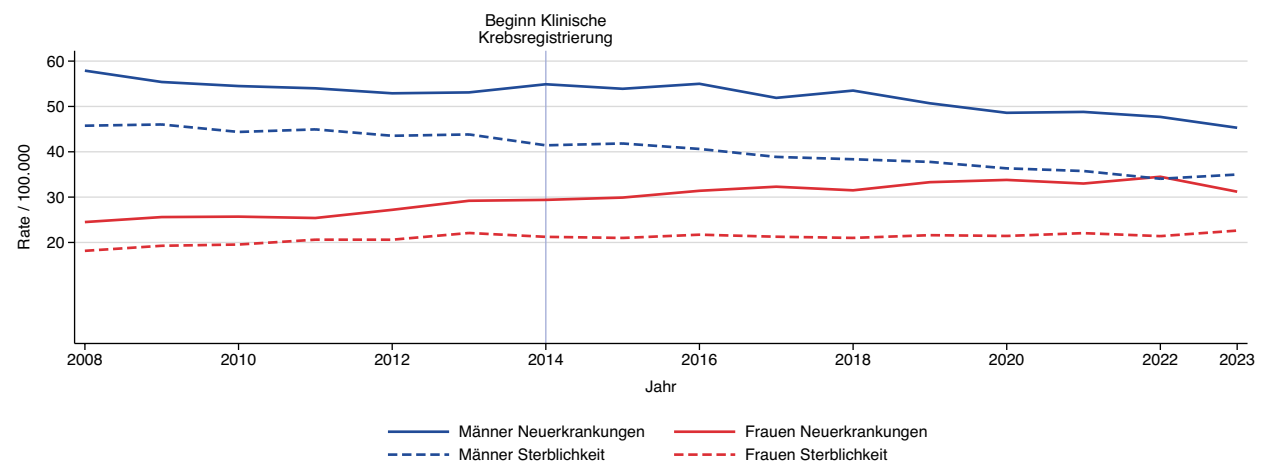
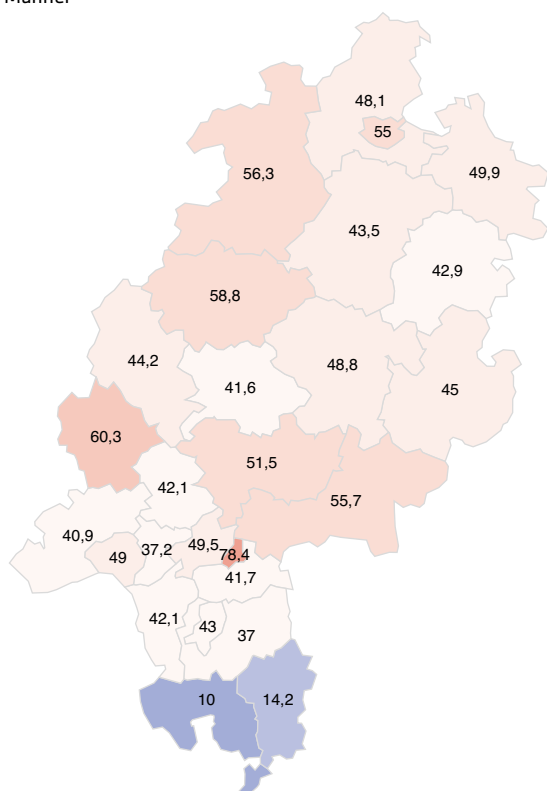


Abbildung 5.9.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

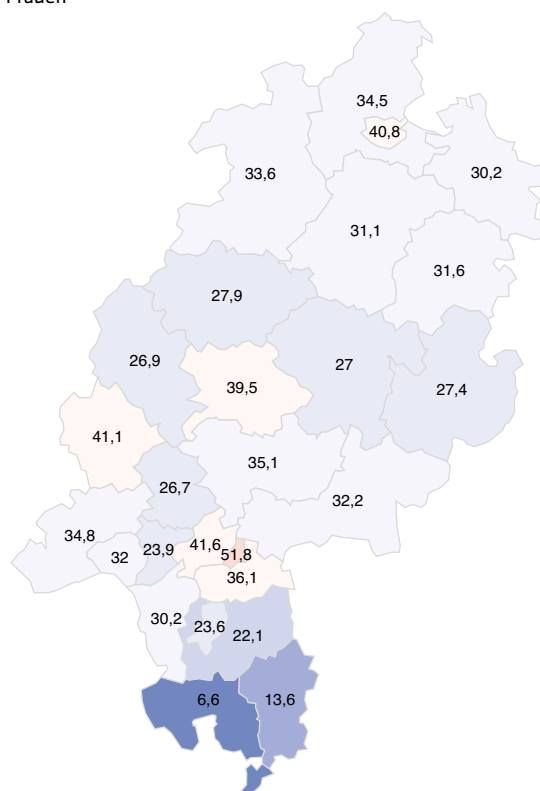
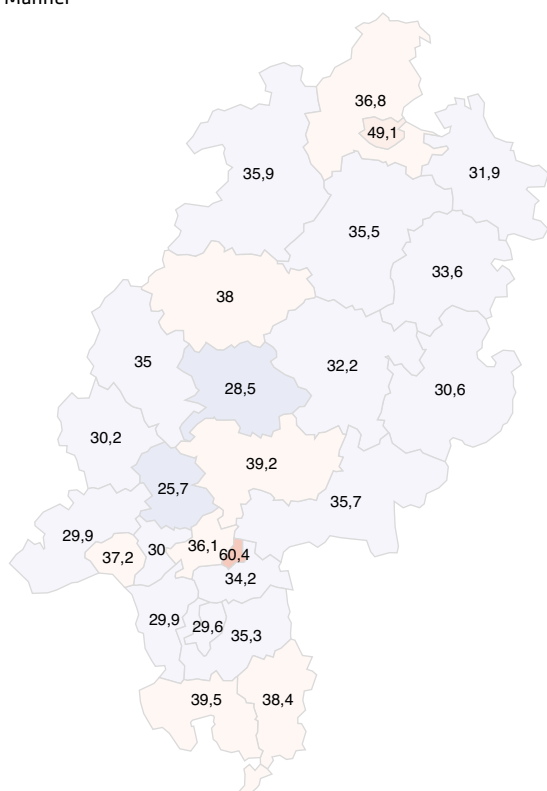


Abbildung 5.9.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

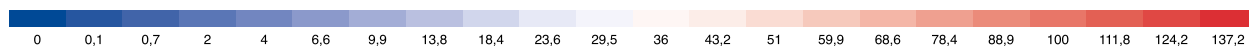
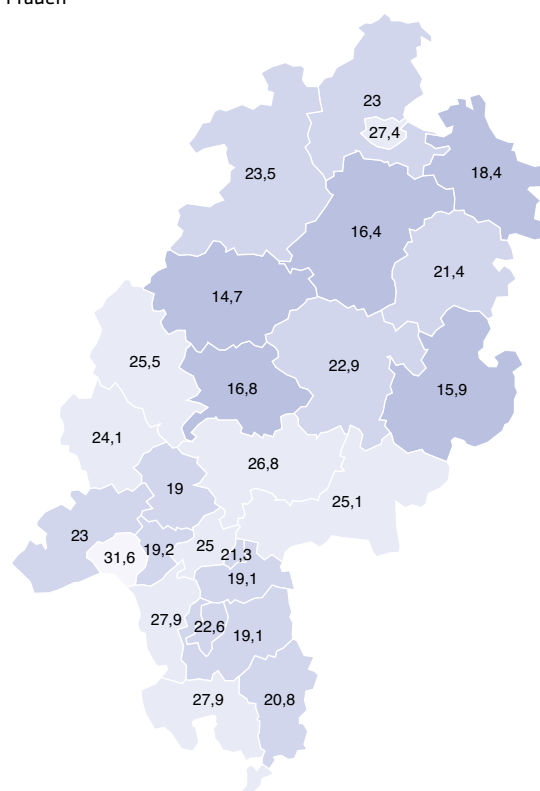
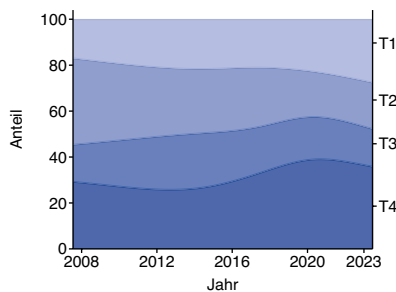
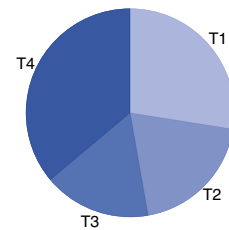
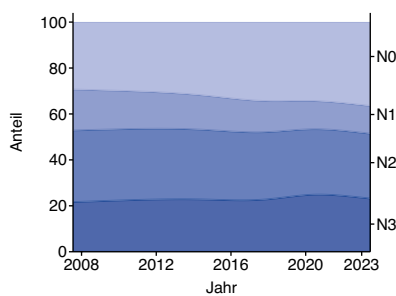


Tabelle 5.9.1.2 | Histologieverteilung 2023

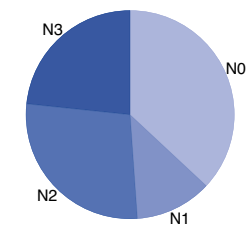
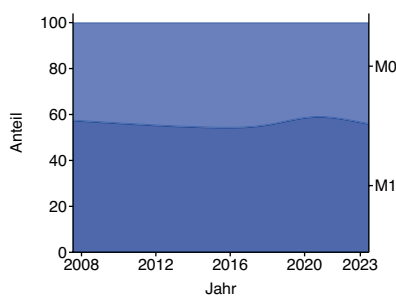
Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)	542	15,9
Plattenepithelkarzinom	786	23,1
Adenokarzinom	1560	45,9
Großzelliges Karzinom o.n.A.	32	0,9
Nichtkleinzelliges Karzinom o.n.A. (NSCLC)	61	1,8
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	87	2,6
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	296	8,7
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	38	1,1
Summe mit Histologie	3402	96,2
ohne Histologie	136	3,8
Gesamt	3538	100,0

Abbildung 5.9.1.7 | T-Kategorien 2023


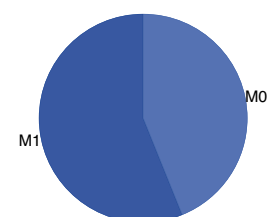
Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
T1	674	19,1
T2	480	13,6
T3	410	11,6
T4	881	24,9
Summe	2445	69,1
Sonst./Unbekannt	1093	30,9
Gesamt	3538	100,0


Abbildung 5.9.1.8 | N-Kategorien 2023


Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
N0	892	25,2
N1	291	8,2
N2	670	18,9
N3	565	16,0
Summe	2418	68,3
Sonst./Unbekannt	1120	31,7
Gesamt	3538	100,0


Abbildung 5.9.1.9 | M-Kategorien 2023


Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
M0	1172	33,1
M1	1501	42,4
Summe	2673	75,6
Sonst./Unbekannt	865	24,4
Gesamt	3538	100,0



5.9.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

In Kapitel 5.9.1 mit Wohnortbezug gehen als Lungenkrebs neben Tumoren der Bronchien und Lunge (ICD-10: C34) auch Tumoren der Luftröhre ein, d.h. ICD-10: C33. Die Ausführungen mit Behandlungsortbezug beschränken sich hingegen auf die Diagnose ICD-10: C34.

Tabelle 5.9.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Lunge (C34)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	3.639	19,2	3.739	18,5	3.510	20,2	3.970	22,2	4.043	22,9	18.901	20,5
Pathol. Sicherung	2.437	12,8	2.557	12,6	2.758	15,8	2.924	16,3	3.060	17,4	13.736	14,9
Operation	1.043	5,5	1.092	5,4	1.037	6	1.131	6,3	1.328	7,5	5.631	6,1
Systemtherapie	4.020	21,2	4.824	23,9	4.076	23,4	4.317	24,1	4.215	23,9	21.452	23,3
Bestrahlung	1.628	8,6	1.996	9,9	1.704	9,8	1.664	9,3	1.580	9	8.572	9,3
Verlauf	4.638	24,4	4.567	22,6	3.275	18,8	2.801	15,7	2.472	14	17.753	19,3
Abschluss	1.568	8,3	1.440	7,1	1.050	6	1.083	6,1	936	5,3	6.077	6,6
Gesamt	18.973		20.215		17.410		17.890		17.634		92.122	

Abbildung 5.9.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

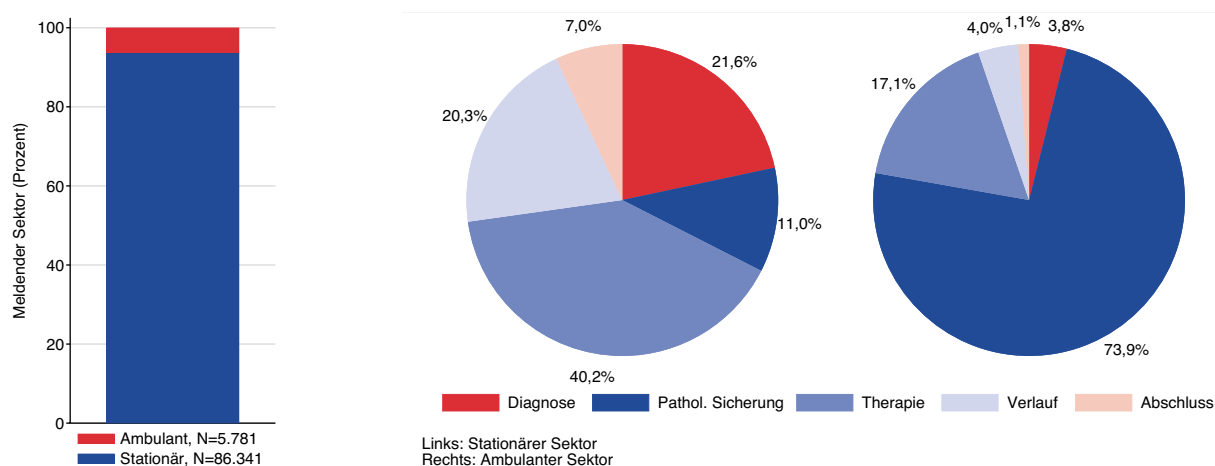


Abbildung 5.9.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

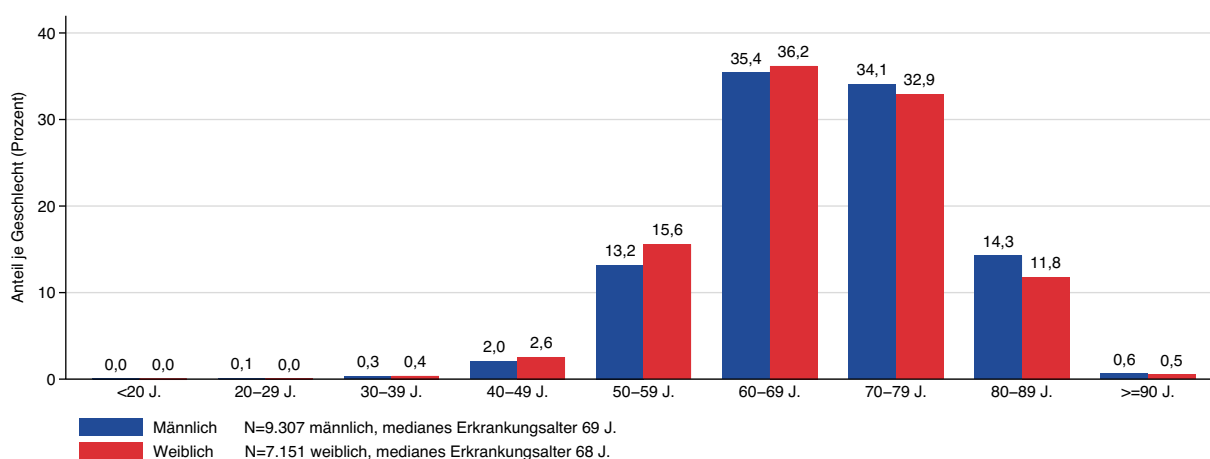
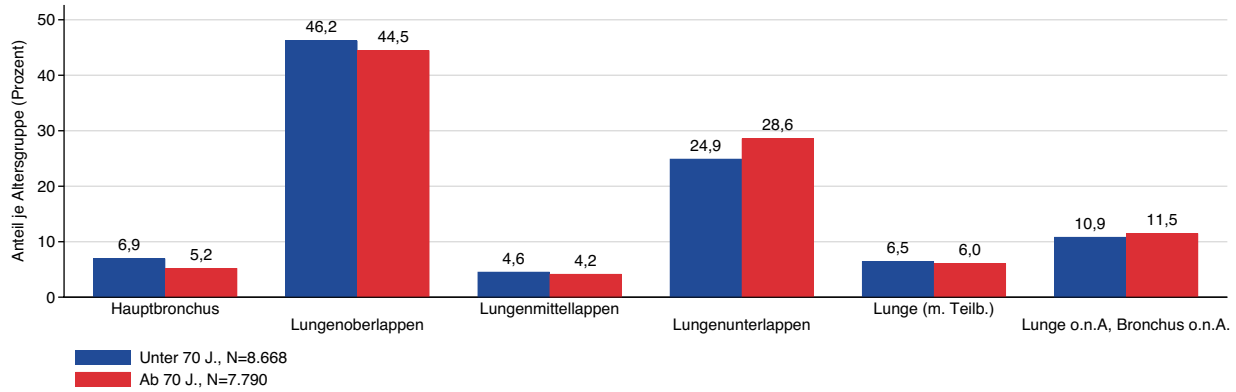
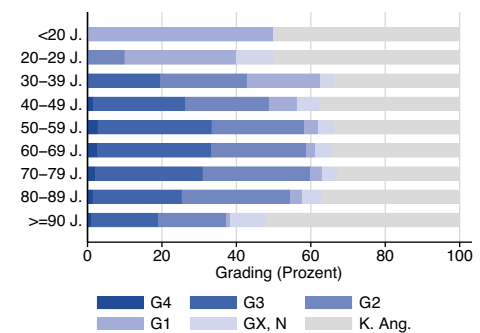


Abbildung 5.9.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.9.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Lunge (C34)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	512	3,1
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	4.422	26,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	4.759	28,9
Nicht differenziert (G4)	378	2,3
Nicht bestimmbar (GX)	543	3,3
Trifft nicht zu (N)	182	1,1
Keine Angabe	5.662	34,4
Gesamt	16.458	


Abbildung 5.9.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Lunge (C34)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	2.358	14,3
UICC II	1.110	6,7
UICC III	3.186	19,4
UICC IV	8.690	52,8
Nicht ermittelbar	1.114	6,8
Gesamt	16.458	

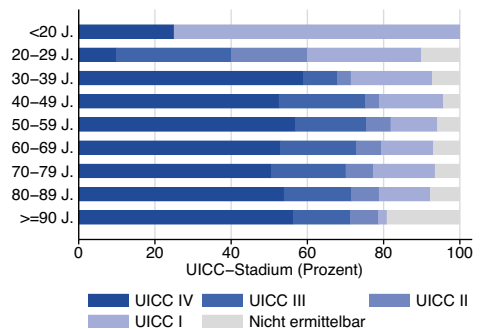
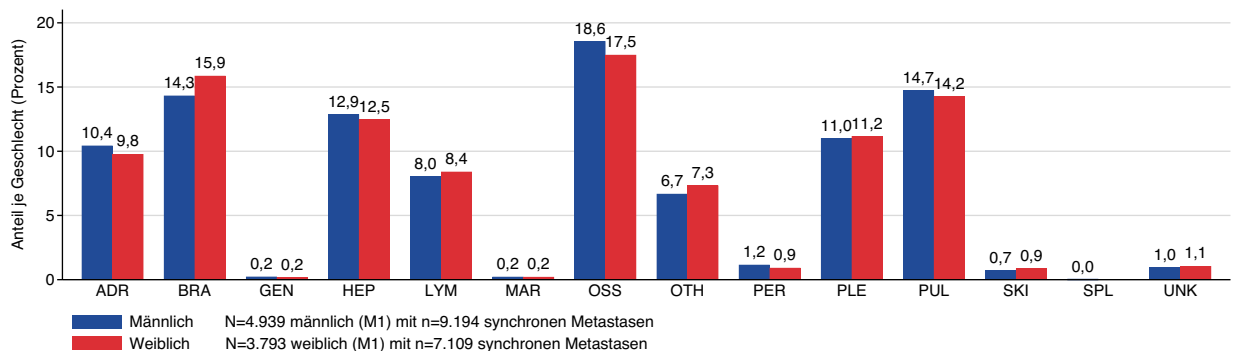
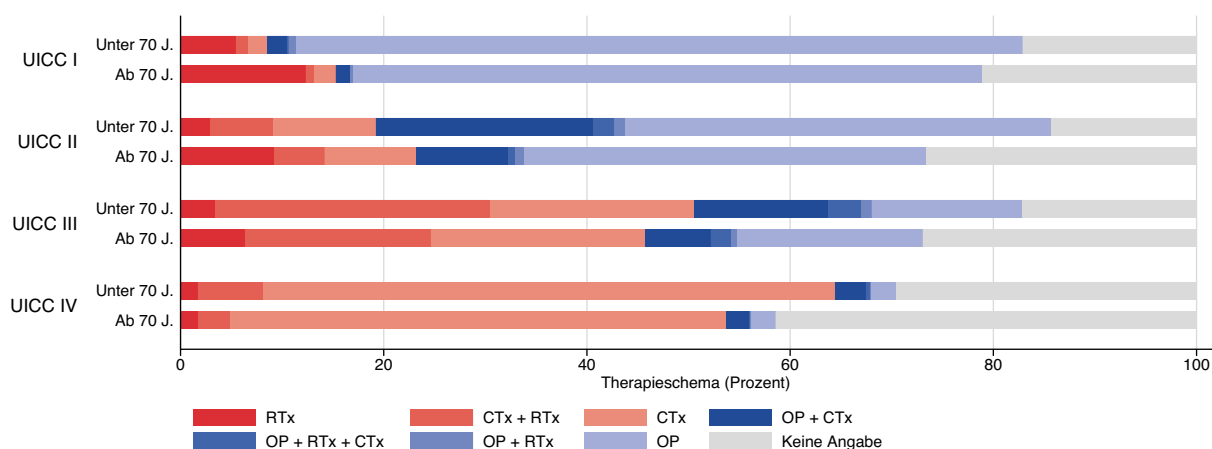

Abbildung 5.9.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.9.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Lunge (C34)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.571	66,6	452	40,7	523	16,4	209	2,4	2.786	16,9
OP + RTx	13	0,6	11	1	27	0,8	11	0,1	62	0,4
OP + RTx + CTx	2	0,1	15	1,4	85	2,7	21	0,2	128	0,8
OP + CTx	40	1,7	168	15,1	320	10	235	2,7	771	4,7
CTx	46	2	106	9,5	655	20,6	4.591	52,8	5.574	33,9
CTx + RTx	25	1,1	62	5,6	733	23	428	4,9	1.310	8
RTx	210	8,9	68	6,1	152	4,8	150	1,7	734	4,5
Keine Angabe	451	19,1	228	20,5	691	21,7	3.045	35	5.093	30,9
Gesamt	2.358		1.110		3.186		8.690		16.458	

Abbildung 5.9.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.9.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

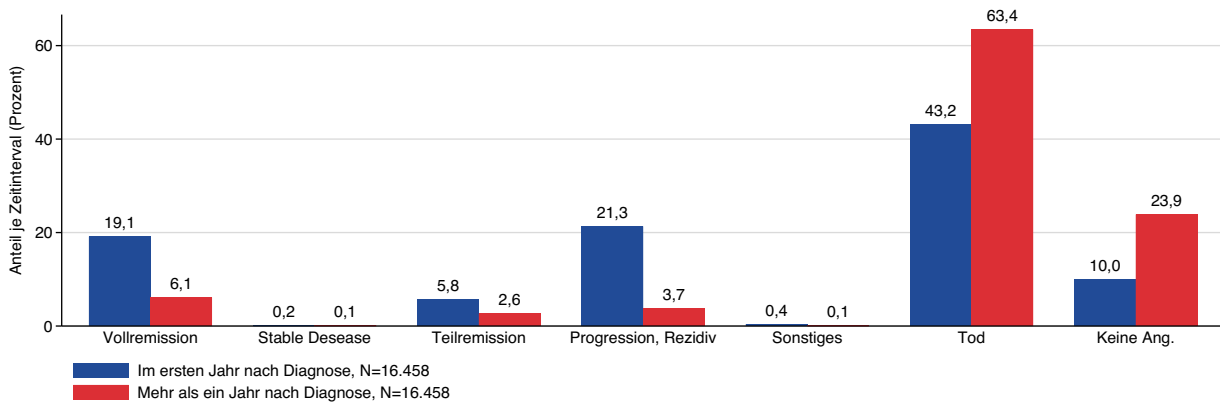
Lunge (C34)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-320, 5-321, 5-329	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe eines Bronchus oder der Lunge	Fallzahl	15	5	7	11	38
		%	39,5	13,2	18,4	28,9	
5-322	Atypische Lungenresektion	Fallzahl	314	37	40	17	408
		%	77	9,1	9,8	4,2	
5-323	Segmentresektion der Lunge	Fallzahl	552	18	3	6	579
		%	95,3	3,1	0,5	1	
5-324	Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	Fallzahl	1715	45	10	3	1.773
		%	96,7	2,5	0,6	0,2	
5-325	Erweiterte Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	Fallzahl	628	30	3	1	662
		%	94,9	4,5	0,5	0,2	
5-327	Einfache (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	Fallzahl	38	6	2	0	46
		%	82,6	13	4,3	0	
5-328	Erweiterte (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	Fallzahl	112	18	2	1	133
		%	84,2	13,5	1,5	0,8	
5-349	Andere Operationen am Thorax	Fallzahl	97	3	2	6	108
		%	89,8	2,8	1,9	5,6	
Gesamt			3.471	162	69	45	3.747

Tabelle 5.9.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Lunge (C34)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	1.074	82,3	769	82,8	1.843	82,5
Sonstiges	97	7,4	55	5,9	152	6,8
Keine Angabe	134	10,3	105	11,3	239	10,7
Gesamt	1.305		929		2.234	

Tabelle 5.9.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Lunge (C34)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	1.462	33	1.068	31,8	2.530	32,5
Chemoth. + zielg. Sub.	2.051	46,3	1.458	43,5	3.509	45,1
Zielgerichtete Substanzen	624	14,1	587	17,5	1.211	15,6
Sonstiges	292	6,6	241	7,2	533	6,8
Gesamt	4.429		3.354		7.783	

Abbildung 5.9.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.10

Malignes Melanom der Haut

Das maligne Melanom („schwarzer Hautkrebs“) zählt zu den fünf häufigsten Krebserkrankungen [1]. In zunehmendem Alter zwar mit ansteigendem Risiko verbunden, betrifft diese Tumorerkrankung jedoch sämtliche Altersgruppen ab etwa dem 20. Lebensjahr. Die Anzahl der Neuerkrankungen ist für beide Geschlechter annähernd gleich, Frauen erkranken im Mittel in früherem Alter als Männer. Die Heilungsaussichten sind insbesondere im Frühstadium sehr gut [1]. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei Männern derzeit bei 94 %, bei Frauen bei 95 % (Deutschland 2020) [1]. Die entscheidende Rolle für die Entstehung des malignen Melanoms und seinen Frühstadien spielt die UV-Bestrahlung der Haut durch Sonnenlicht oder Solarien. Menschen mit einem hellen Hauttyp oder einer hohen Anzahl an Muttermalen tragen hierbei ein erhöhtes Risiko, an einem malignen Melanom zu erkranken. Auch die berufsbedingte Exposition gegenüber UV-Bestrahlung (u.a. Straßenbau, Landwirtschaft) wird als Risikofaktor angesehen [20]. Daneben ist eine seltene familiäre Häufung dieses Tumors bei Trägern sogenannter Hochrisikogene bekannt [1]. Primärprävention ist ein wichtiger Baustein der Krebsbekämpfung. Im Rahmen der Sekundärprävention erfolgte im Jahr 2008 die Einführung der ärztlichen Untersuchung zur Früherkennung von Hautkrebs („Hautkrebsscreening“). Alle gesetzlich Versicherten ab dem 35. Lebensjahr können alle 2 Jahre diese Untersuchung in Anspruch nehmen [1]. Mit diesem standardisierten Screening-

Verfahren soll durch Erkennung der Frühstadien von schwarzem Hautkrebs eine Erkrankung frühzeitig verhindert und damit die Möglichkeit, an schwarzem Hautkrebs zu versterben, gesenkt werden. |||

Abbildung 5.10.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

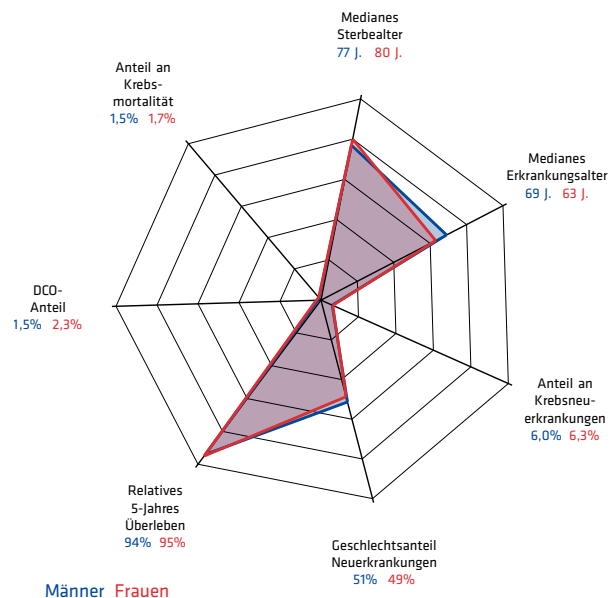


Tabelle 5.10.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Malignes Melanom der Haut (C43)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	1.026	973	133	129
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	6,0 %	6,3 %	1,5 %	1,7 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	69 J.	63 J.	77 J.	80 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	33,2	30,6	4,3	4,1
Hessen nach Europa-Standard	22,1	21,5	2,4	2
Hessen nach Welt-Standard	15,4	16,1	1,6	1,3
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	1.042	996		
davon DCO-Fälle	16	23		
DCO-Anteil	1,5 %	2,3 %		
Hessen rohe Rate	33,7	31,4		
Hessen nach Europa-Standard	22,3	21,8		
Hessen nach Welt-Standard	15,5	16,2		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	21,2	20,1	2,5	1,5

Abbildung 5.10.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

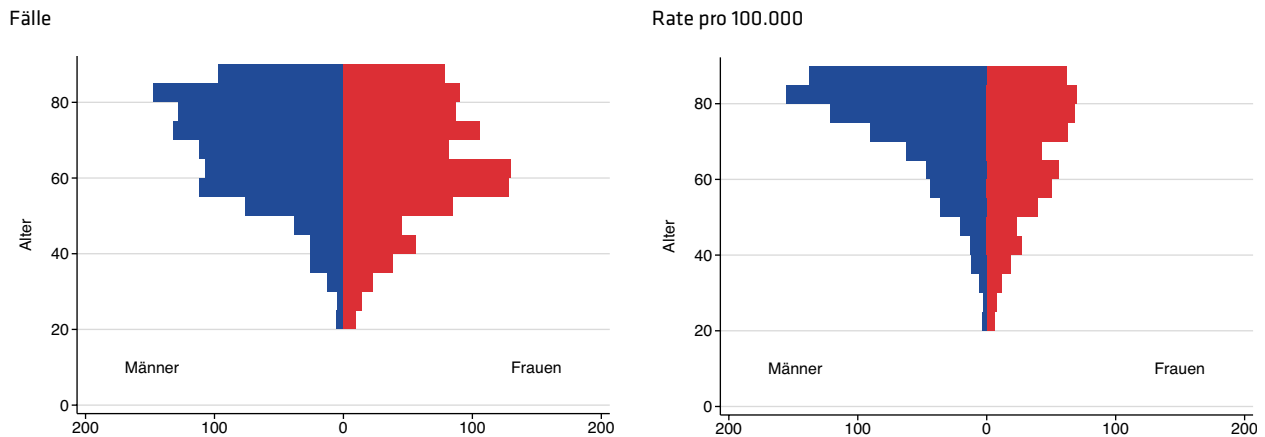
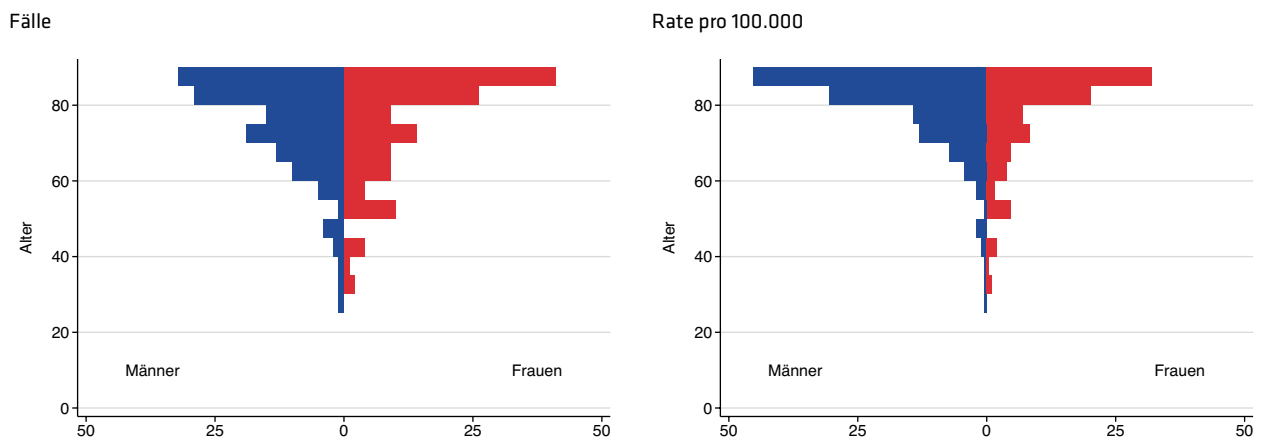


Abbildung 5.10.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht



**Abbildung 5.10.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000**

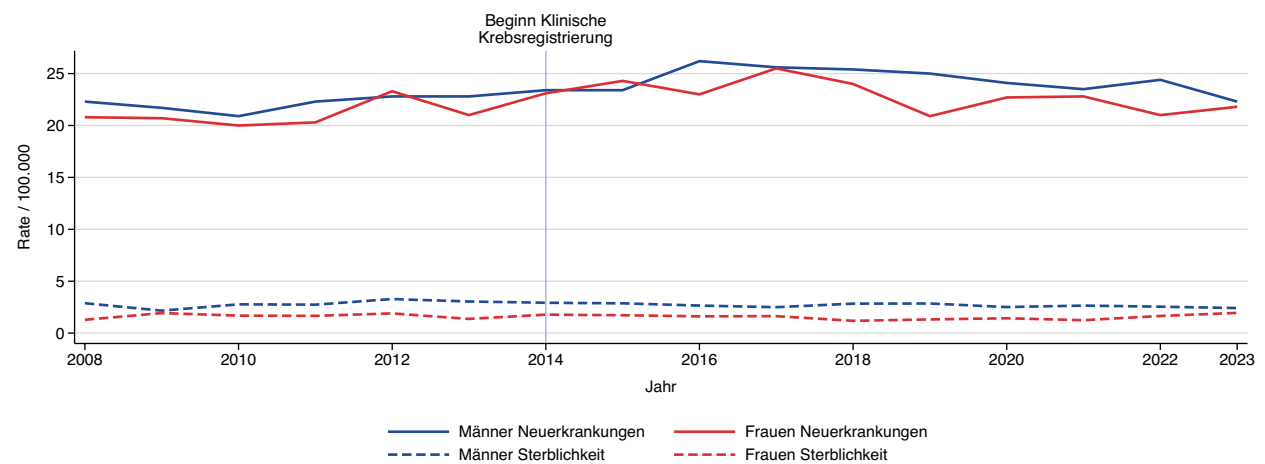
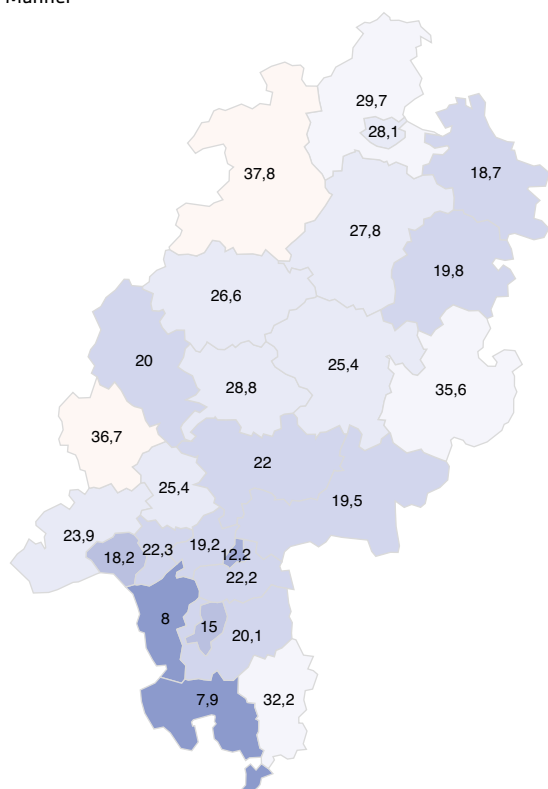


Abbildung 5.10.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

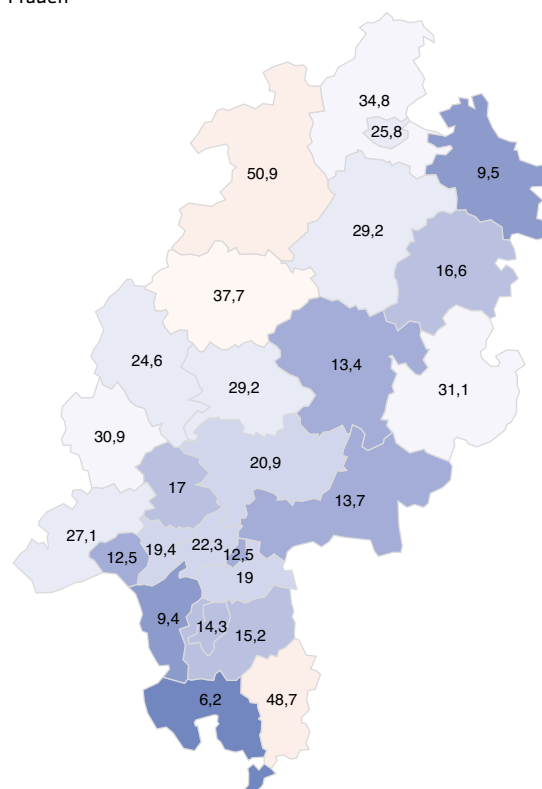
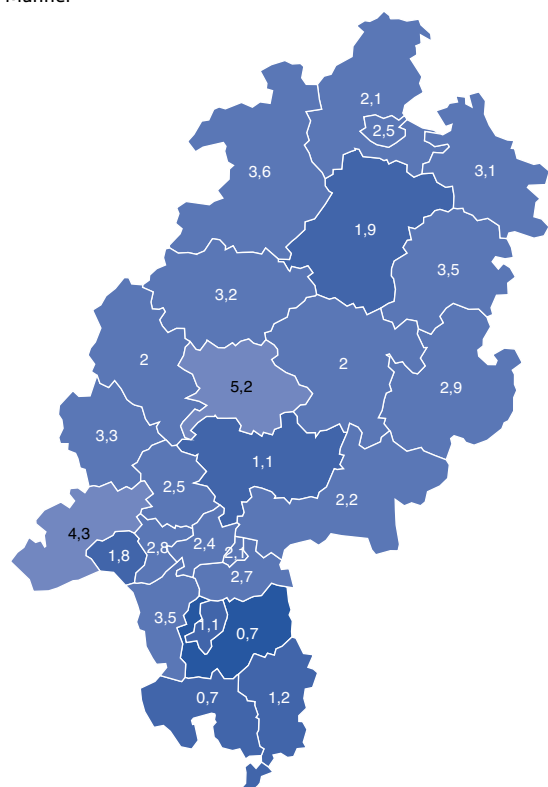


Abbildung 5.10.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

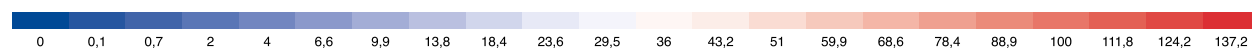
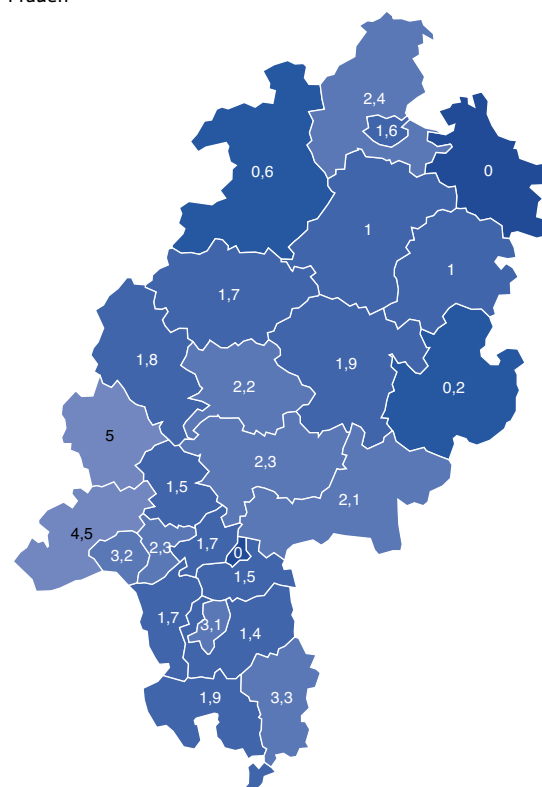
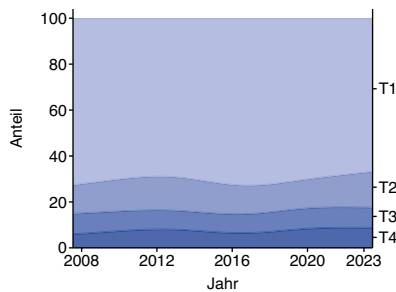
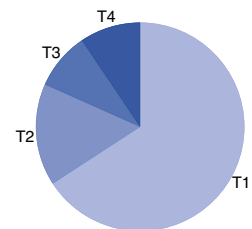
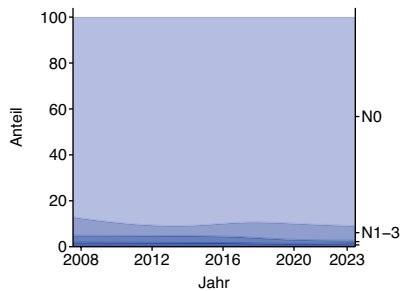


Tabelle 5.10.1.2 | Histologieverteilung 2023

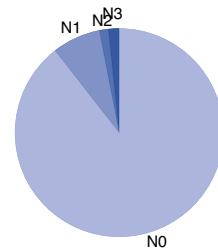
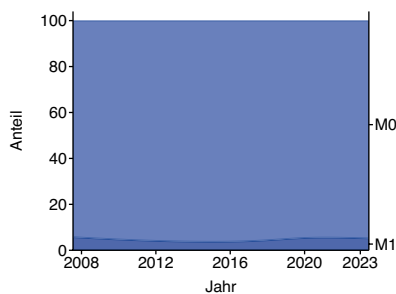
Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
Oberflächlich spreitendes Melanom (SSM)	894	45,7
Noduläres malignes Melanom (NMM)	243	12,4
Lentigo-maligna-Melanom (LMM)	188	9,6
Akrolentiginöses Melanom (ALM)	25	1,3
Amelanotisches Melanom (AMM)	12	0,6
Sonstiges oder n.n.b. malignes Melanom	593	30,3
Summe mit Histologie	1955	97,8
ohne Histologie	44	2,2
Gesamt	1999	100,0

Abbildung 5.10.1.7 | T-Kategorien 2023


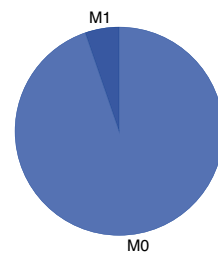
Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
T1	1143	57,2
T2	271	13,6
T3	156	7,8
T4	164	8,2
Summe	1734	86,7
Sonst./Unbekannt	265	13,3
Gesamt	1999	100,0


Abbildung 5.10.1.8 | N-Kategorien 2023


Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
N0	826	41,3
N1	69	3,5
N2	12	0,6
N3	16	0,8
Summe	923	46,2
Sonst./Unbekannt	1076	53,8
Gesamt	1999	100,0


Abbildung 5.10.1.9 | M-Kategorien 2023


Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
M0	899	45,0
M1	49	2,5
Summe	948	47,4
Sonst./Unbekannt	1051	52,6
Gesamt	1999	100,0



5.10.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.10.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Malignes Melanom der Haut (C43)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	1.831	20,8	1.792	21	1.608	21,1	1.681	23,9	1.690	28,1	8.602	22,6
Pathol. Sicherung	1.019	11,6	1.121	13,1	1.029	13,5	868	12,4	735	12,2	4.772	12,6
Operation	2.154	24,5	2.057	24,1	1.952	25,7	2.058	29,3	1.962	32,6	10.183	26,8
Systemtherapie	353	4	335	3,9	320	4,2	298	4,2	328	5,5	1.634	4,3
Bestrahlung	72	0,8	69	0,8	71	0,9	35	0,5	43	0,7	290	0,8
Verlauf	3.267	37,1	3.071	36	2.564	33,7	2.025	28,8	1.216	20,2	12.143	32
Abschluss	113	1,3	95	1,1	63	0,8	62	0,9	37	0,6	370	1
Gesamt	8.809		8.540		7.607		7.027		6.011		37.994	

Abbildung 5.10.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

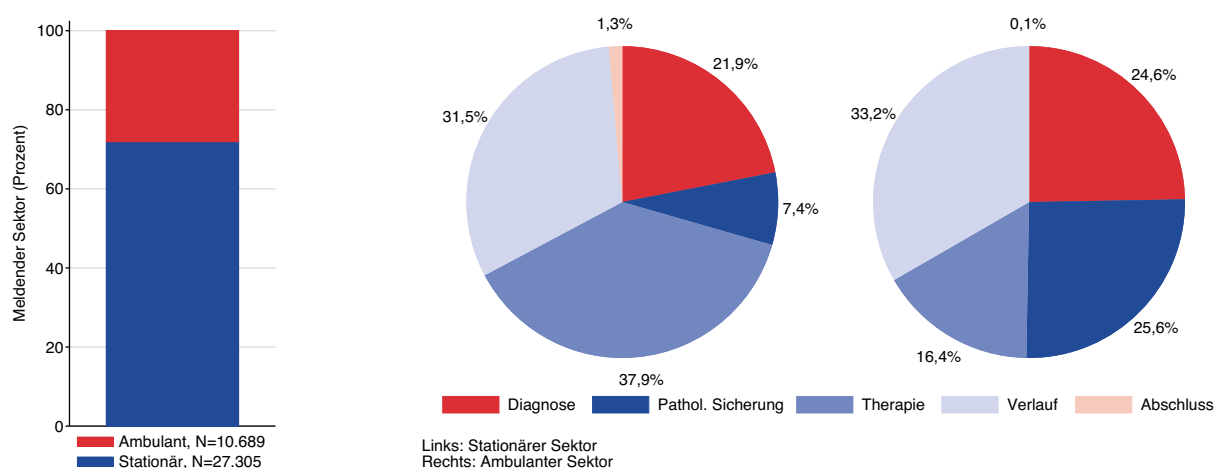


Abbildung 5.10.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

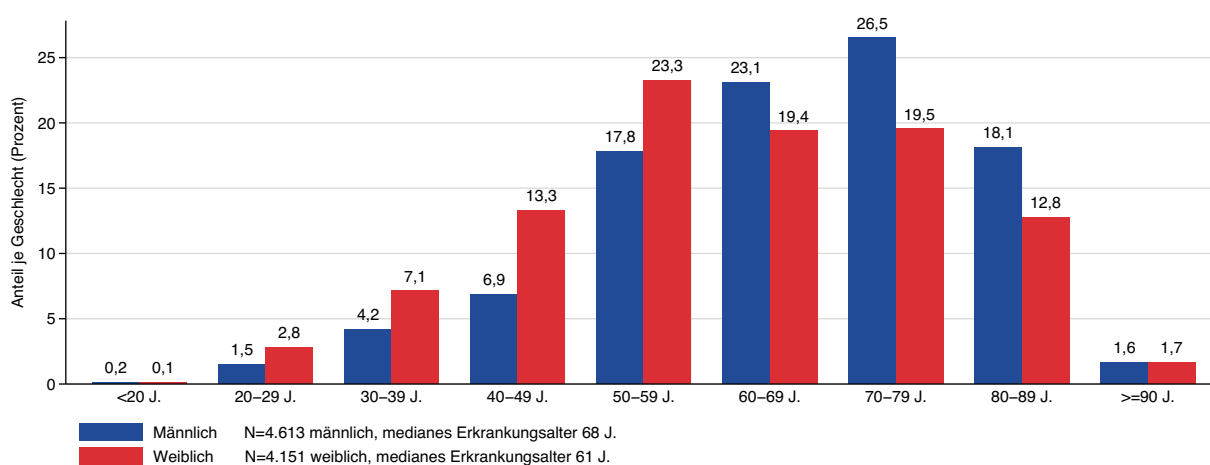
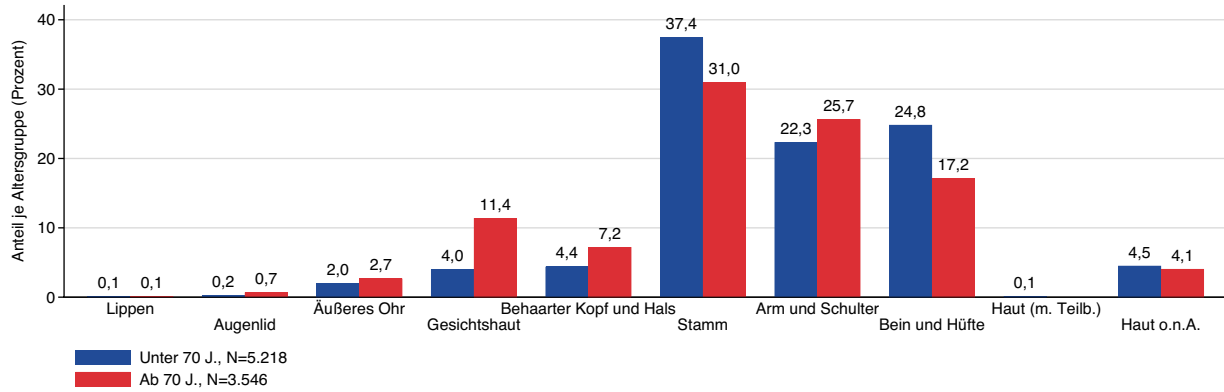
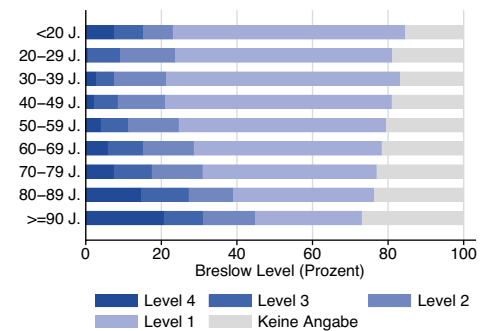


Abbildung 5.10.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.10.2.4 | Breslow-Level zur Tumordicke nach Erkrankungsalter

Malignes Melanom der Haut (C43)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Level 1	4.339	49,5
Level 2	1.148	13,1
Level 3	790	9
Level 4	602	6,9
Keine Angabe	1.885	21,5
Gesamt	8.764	


Abbildung 5.10.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Malignes Melanom der Haut (C43)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	4.143	47,3
UICC II	1.088	12,4
UICC III	479	5,5
UICC IV	291	3,3
Nicht ermittelbar	2.763	31,5
Gesamt	8.764	

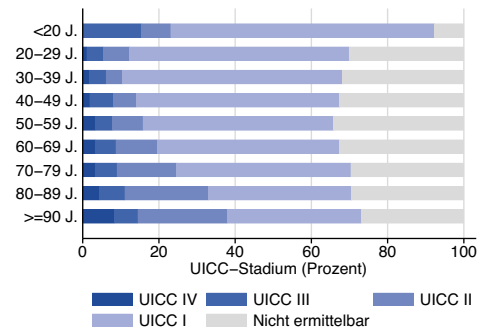
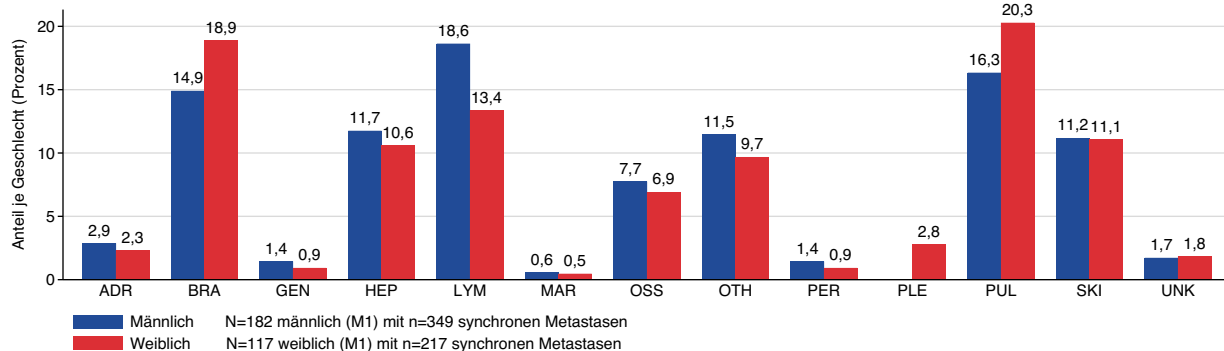

Abbildung 5.10.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.10.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Malignes Melanom der Haut (C43)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	2.142	51,7	499	45,9	106	22,1	27	9,3	3.695	42,2
OP + RTx	1	0	1	0,1	2	0,4	1	0,3	5	0,1
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	8	1,7	1	0,3	11	0,1
OP + CTx	5	0,1	32	2,9	138	28,8	31	10,7	237	2,7
CTx	3	0,1	35	3,2	108	22,5	126	43,3	335	3,8
CTx + RTx	0	0	2	0,2	3	0,6	3	1	14	0,2
RTx	3	0,1	0	0	7	1,5	0	0	17	0,2
Keine Angabe	1.989	48	519	47,7	107	22,3	102	35,1	4.450	50,8
Gesamt	4.143		1.088		479		291		8.764	

Abbildung 5.10.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

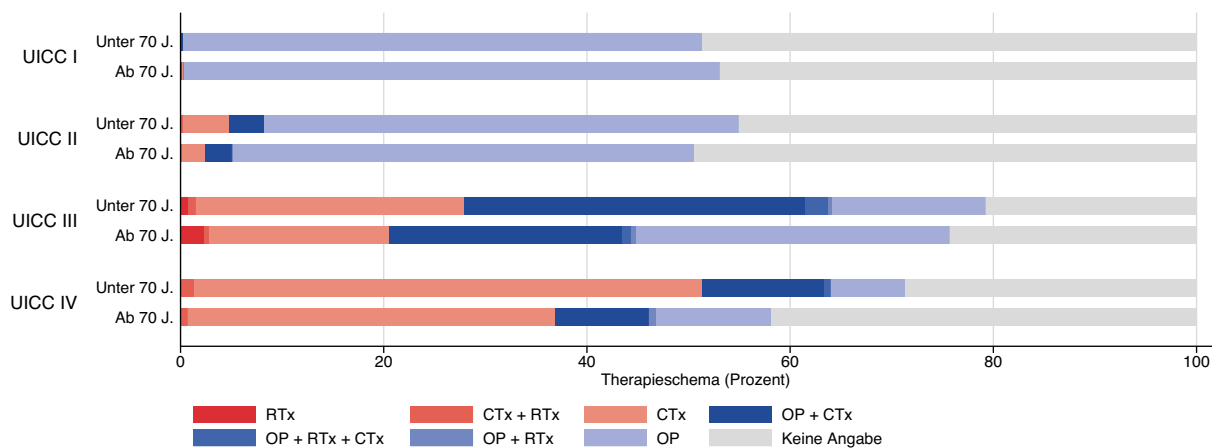
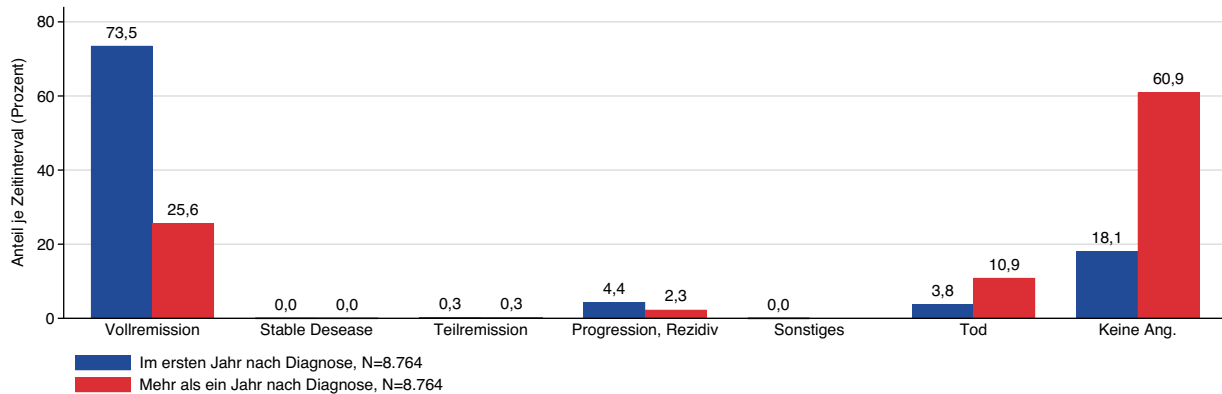


Tabelle 5.10.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Malignes Melanom der Haut (C43)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang.	Gesamt
5-091, 5-181, 5-212	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Augenlides, des äußeren Ohres oder der Nase	Fallzahl	55	16	1	1	73
		%	75,3	21,9	1,4	1,4	
5-182, 5-213	Resektion der Ohrmuschel oder der Nase	Fallzahl	9	1	0	0	10
		%	90	10	0	0	
5-852	Exzision an Muskel, Sehne und Faszie	Fallzahl	8	6	0	2	16
		%	50	37,5	0	12,5	
5-863, 5-865	Amputation und Exartikulation Hand oder Fuß	Fallzahl	9	0	0	0	9
		%	100	0	0	0	
5-894, 5-898, 5-913	Oberflächliche oder lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut	Fallzahl	388	90	17	21	516
		%	75,2	17,4	3,3	4,1	
5-895, 5-915	Radikale und ausgedehnte Exzision oder Destruktion von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut	Fallzahl	2832	292	44	156	3.324
		%	85,2	8,8	1,3	4,7	
Gesamt			3.301	405	62	180	3.948

Tabelle 5.10.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Malignes Melanom der Haut (C43)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	3	0,9	0	0	3	0,5
Zielgerichtete Substanzen	337	97,1	244	97,6	581	97,3
Sonstiges	7	2	6	2,4	13	2,2
Gesamt	347	2	250	2,4	597	2,2

Abbildung 5.10.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.11 | Brustdrüse

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung der Frau. Etwa eine von acht Frauen erkrankt im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs [1]. Brustkrebs tritt mit einem medianen Erkrankungsalter von 65 Jahren schon recht häufig im mittleren Lebensalter auf. Auch Männer können an Brustkrebs erkranken, die Fallzahlen sind aber sehr gering (etwa 1% in Deutschland 2020) [1]. Brustkrebs gehört zu den Tumorerkrankungen mit einer vergleichsweise günstigen Prognose, die sich bei Frauen in der relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 88 % für das Jahr 2020 widerspiegelt [1]. Neu entwickelte Therapieformen, u.a. zielgerichtete Therapien mit monoklonalen Antikörpern (HER2-Antikörper) haben die Heilungschancen erkennbar verbessert [21]. Eine frühe erste und eine späte letzte Regelblutung, Anzahl der Geburten mit Stillzeiten oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt, sowie Hormonersatztherapien können das Brustkrebsrisiko steigern [1]. Weitere Risikofaktoren sind Lebensalter, hoher Alkoholkonsum, Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht [1]. In 30 % der Brustkrebsneuerkrankungen liegen genetische Krankheitsbilder oder eine familiäre Belastung vor [22]. Insbesondere Keimbahnmutationen in den Genen BRCA1 und BRCA2 sind mit einem deutlich erhöhten Risiko, an Brust- oder Eierstockkrebs zu erkranken, verbunden [22]. Für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren (seit Mitte 2024 bis 75 Jahren) bietet das Mammographie-Screening die Möglich-

keit, alle zwei Jahre eine radiologische Untersuchung der Brust durchführen zu lassen. Für Frauen ab 30 Jahren besteht im Rahmen des gesetzlichen Früherkennungsprogramms die Möglichkeit einer jährlichen Tastuntersuchung. |||

Abbildung 5.11.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

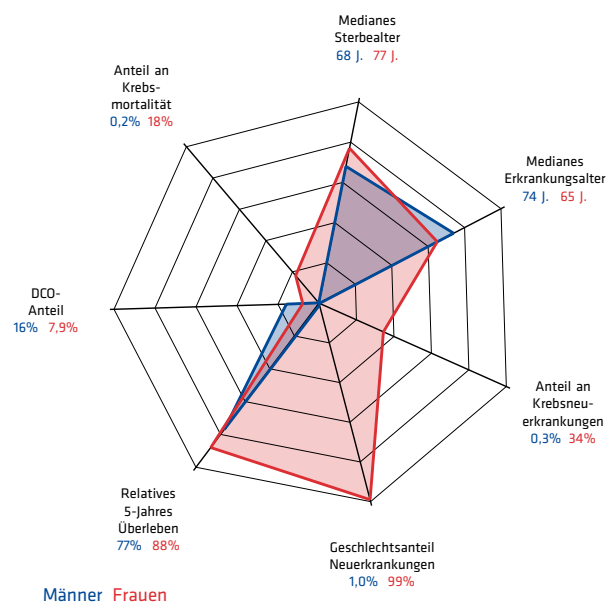


Tabelle 5.11.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Brustdrüse (C50)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	53	5.342	13	1.328
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,3 %	34,4 %	0,2 %	17,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	74 J.	65 J.	68 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	1,7	168,2	0,4	41,8
Hessen nach Europa-Standard	1,0	116,2	0,3	20,6
Hessen nach Welt-Standard	0,7	84,8	0,2	13,6
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	63	5.799		
davon DCO-Fälle	10	457		
DCO-Anteil	15,9 %	7,9 %		
Hessen rohe Rate	2,0	182,6		
Hessen nach Europa-Standard	1,2	121,1		
Hessen nach Welt-Standard	0,8	87,6		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	1,0	117,5	0,3	21,7

Abbildung 5.11.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

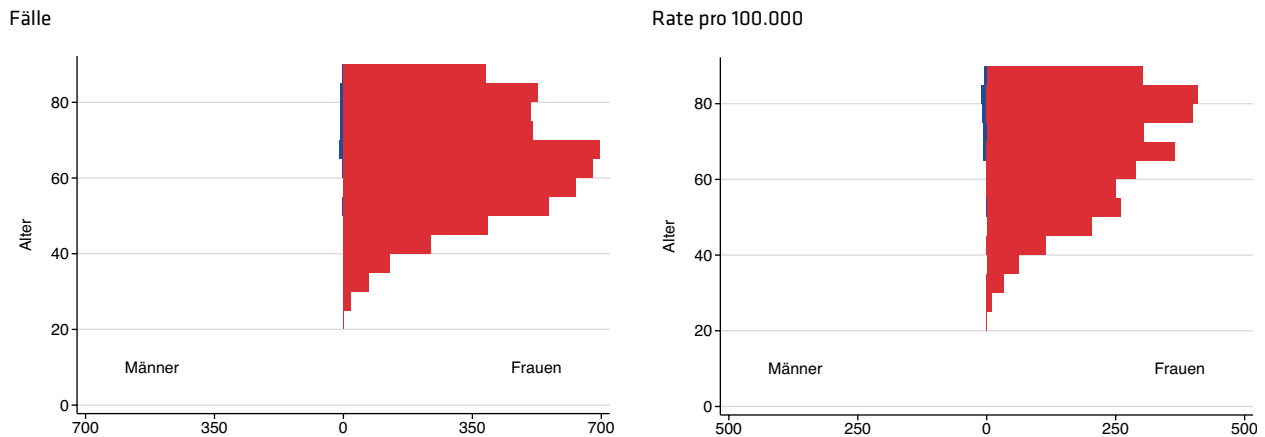


Abbildung 5.11.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

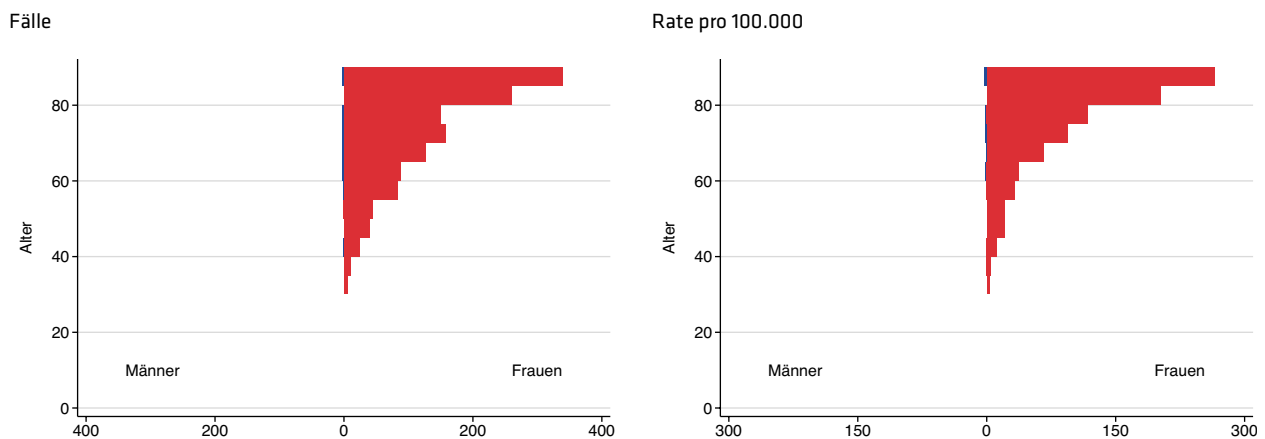


Abbildung 5.11.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

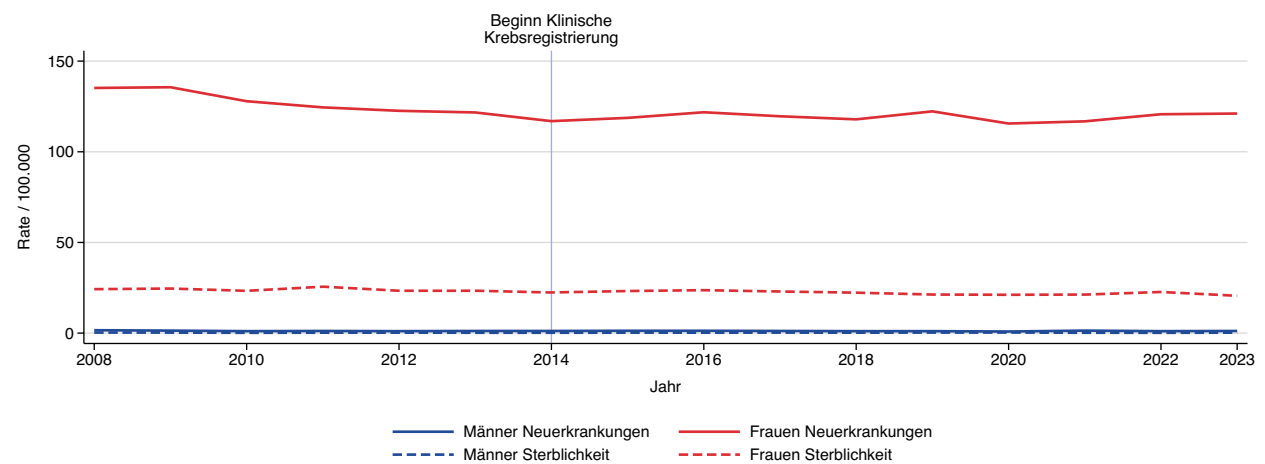
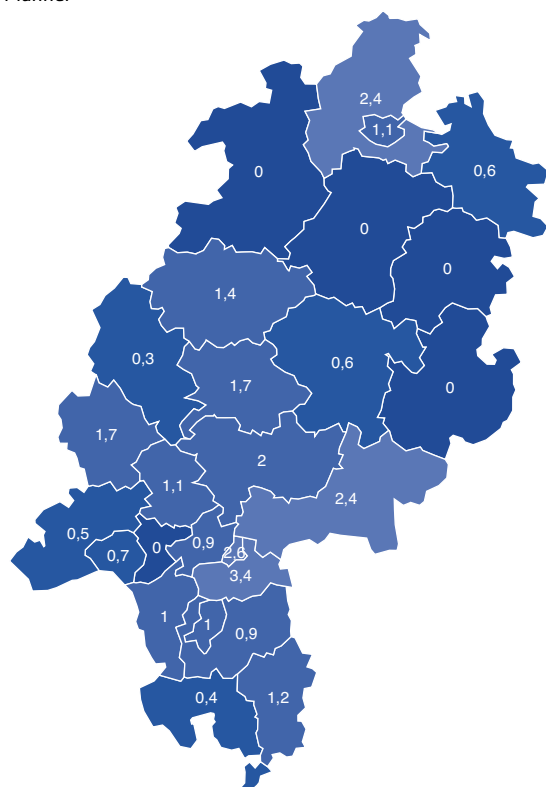


Abbildung 5.11.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

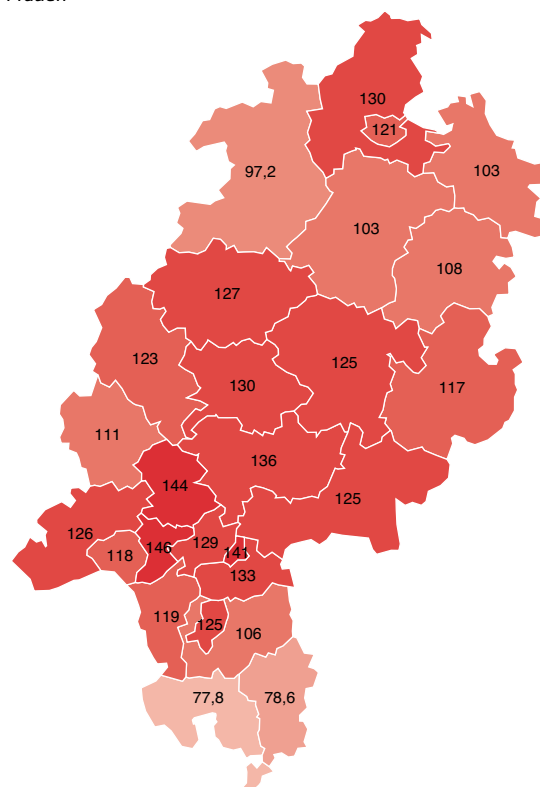


Abbildung 5.11.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

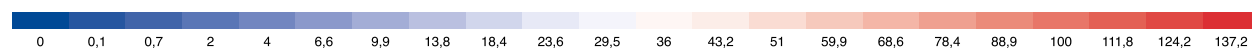
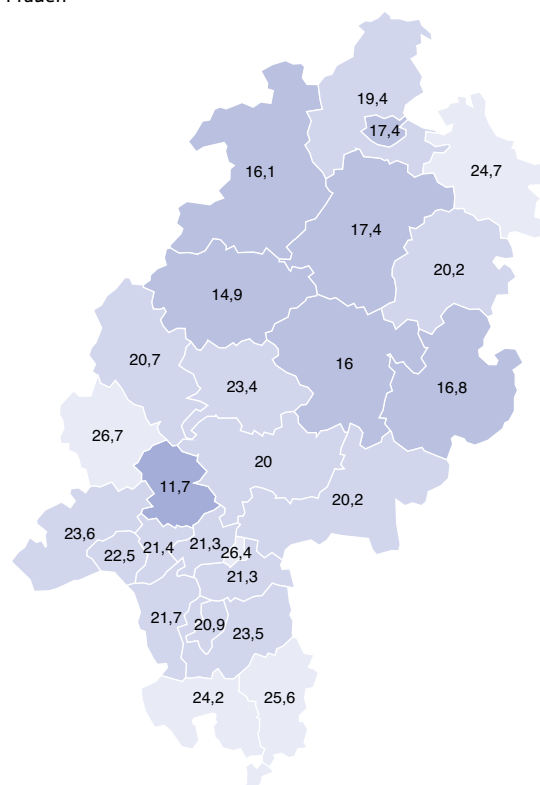
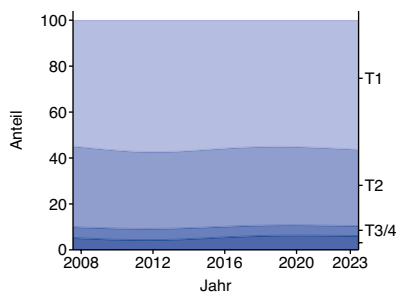
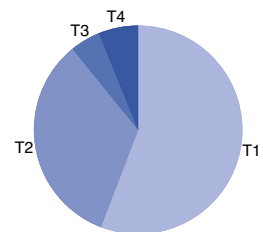
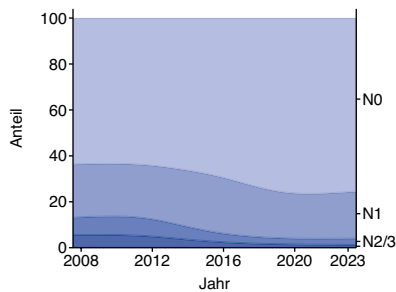


Tabelle 5.11.1.2 | Histologieverteilung 2023

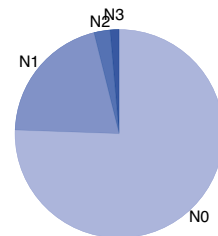
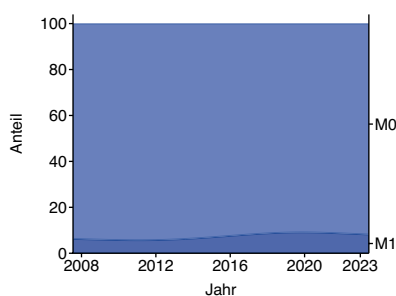
Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
Duktales Karzinom	4229	79,5
Lobuläres Karzinom	744	14,0
Gemischter Karzinomtyp	66	1,2
Sonstiges Adenokarzinom	241	4,5
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	29	0,5
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	12	0,2
Summe mit Histologie	5321	98,6
ohne Histologie	74	1,4
Gesamt	5395	100,0

Abbildung 5.11.1.7 | T-Kategorien 2023


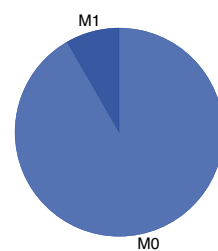
Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
T1	2418	44,8
T2	1451	26,9
T3	202	3,7
T4	266	4,9
Summe	4337	80,4
Sonst./Unbekannt	1058	19,6
Gesamt	5395	100,0


Abbildung 5.11.1.8 | N-Kategorien 2023


Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
N0	3045	56,4
N1	818	15,2
N2	107	2,0
N3	53	1,0
Summe	4023	74,6
Sonst./Unbekannt	1372	25,4
Gesamt	5395	100,0


Abbildung 5.11.1.9 | M-Kategorien 2023


Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
M0	3295	61,1
M1	298	5,5
Summe	3593	66,6
Sonst./Unbekannt	1802	33,4
Gesamt	5395	100,0



5.11.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.11.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Brustdrüse (C50)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	8.770	20	8.111	21,1	7.330	22,1	8.302	25,1	8.486	24,5	40.999	22,4
Pathol. Sicherung	7.090	16,1	7.381	19,2	7.938	23,9	7.461	22,5	7.957	23	37.827	20,6
Operation	6.024	13,7	5.298	13,8	4.327	13	4.519	13,6	4.510	13	24.678	13,5
Systemtherapie	7.209	16,4	6.244	16,2	4.445	13,4	5.029	15,2	5.905	17,1	28.832	15,7
Bestrahlung	3.829	8,7	3.534	9,2	3.122	9,4	2.967	9	3.478	10	16.930	9,2
Verlauf	10.734	24,4	7.691	20	5.921	17,8	4.737	14,3	4.201	12,1	33.284	18,2
Abschluss	273	0,6	236	0,6	112	0,3	103	0,3	88	0,3	812	0,4
Gesamt	43.929		38.495		33.195		33.118		34.625		183.362	

Abbildung 5.11.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

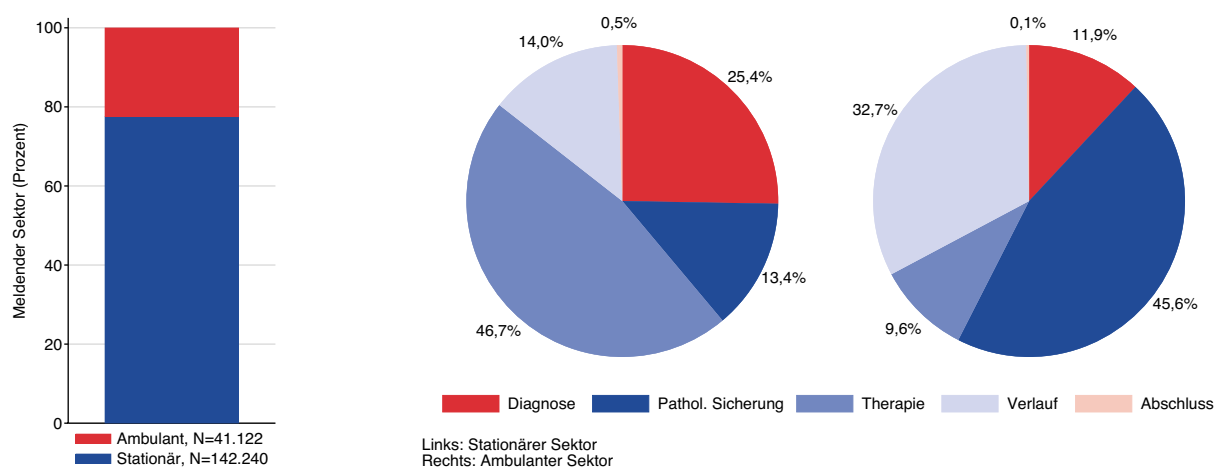


Abbildung 5.11.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

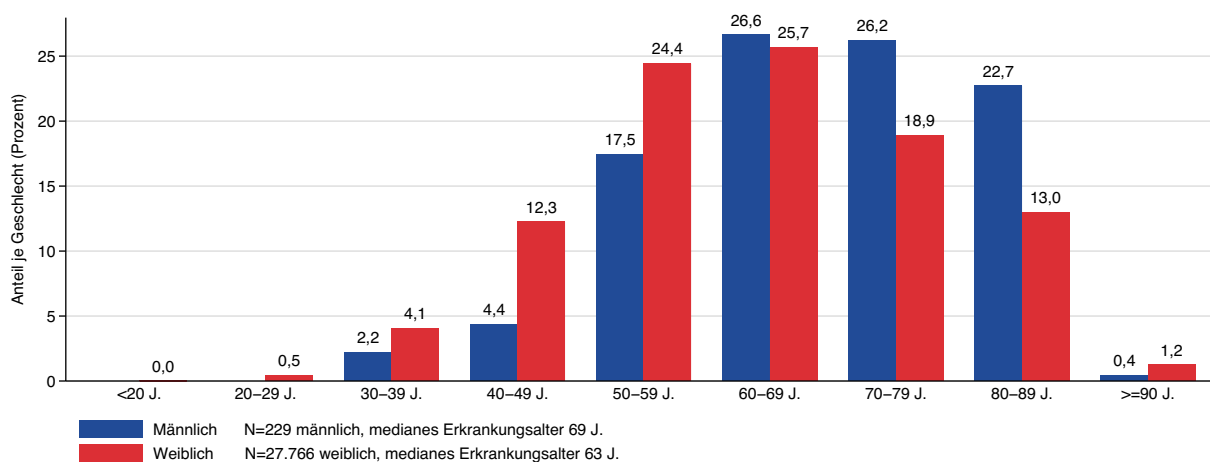
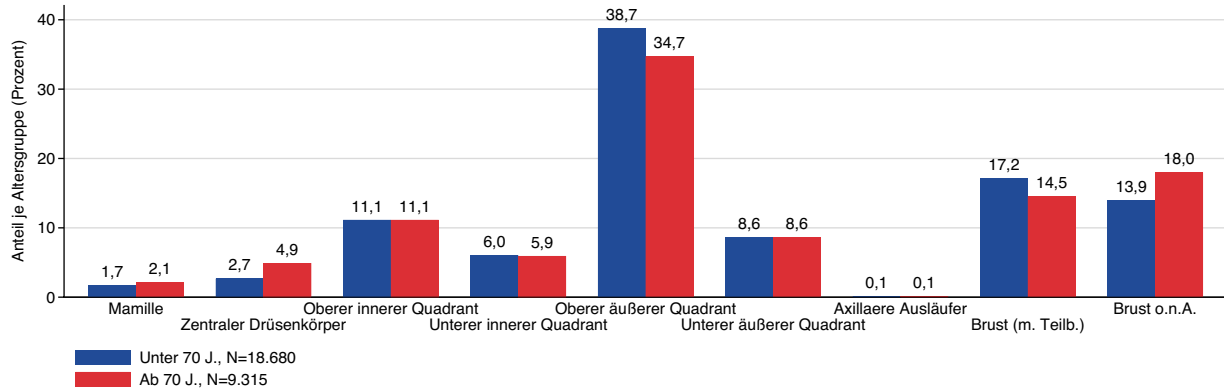
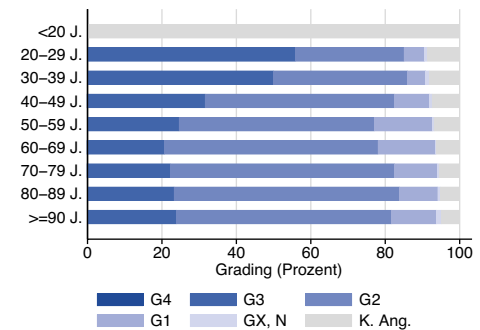


Abbildung 5.11.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.11.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter
Brustdrüse (C50)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	3.582	12,8
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	15.494	55,3
Schlecht differenziert, high grade (G3)	6.996	25
Nicht differenziert (G4)	3	0
Nicht bestimmbar (GX)	114	0,4
Trifft nicht zu (N)	35	0,1
Keine Angabe	1.771	6,3
Gesamt	27.995	


Abbildung 5.11.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Brustdrüse (C50)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	11.311	40,4
UICC II	9.818	35,1
UICC III	2.435	8,7
UICC IV	1.949	7
Nicht ermittelbar	2.482	8,9
Gesamt	27.995	

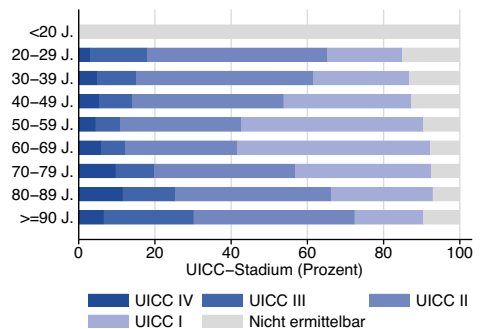
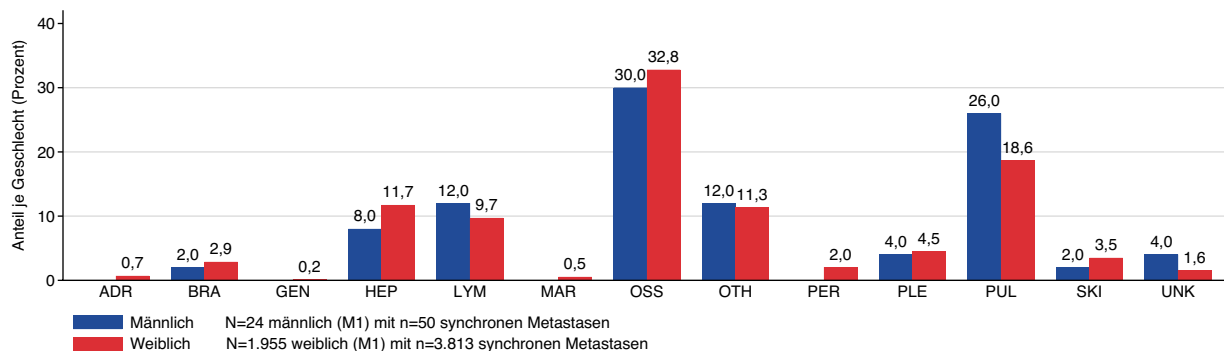
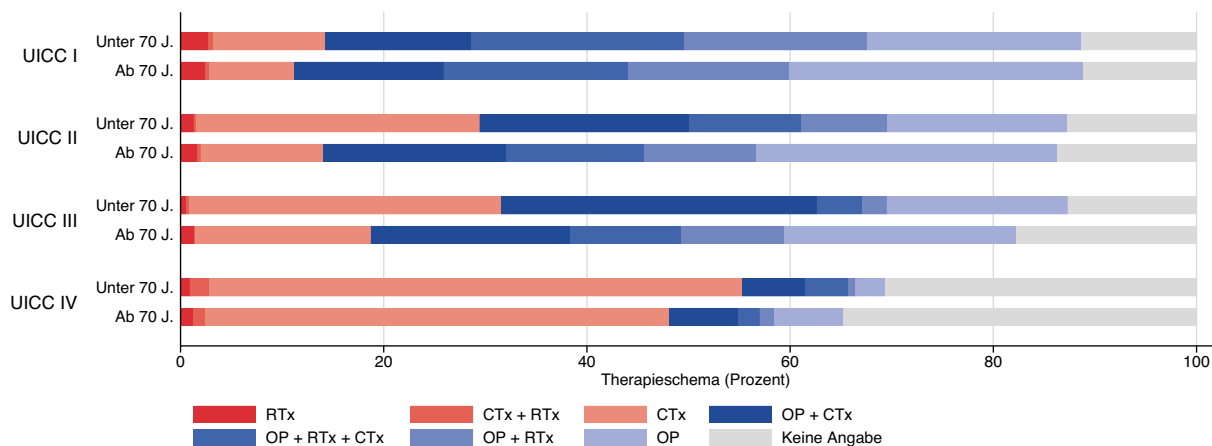

Abbildung 5.11.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.11.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Brustdrüse (C50)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	2.617	23,1	2.169	22,1	490	20,1	94	4,8	5.456	19,5
OP + RTx	1.967	17,4	923	9,4	146	6	21	1,1	3.073	11
OP + RTx + CTx	2.291	20,3	1.176	12	181	7,4	62	3,2	3.729	13,3
OP + CTx	1.639	14,5	1.931	19,7	628	25,8	127	6,5	4.382	15,7
CTx	1.170	10,3	2.166	22,1	595	24,4	956	49,1	5.250	18,8
CTx + RTx	47	0,4	30	0,3	6	0,2	31	1,6	125	0,4
RTx	304	2,7	140	1,4	23	0,9	21	1,1	627	2,2
Keine Angabe	1.276	11,3	1.283	13,1	366	15	637	32,7	5.353	19,1
Gesamt	11.311		9.818		2.435		1.949		27.995	

Abbildung 5.11.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.11.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

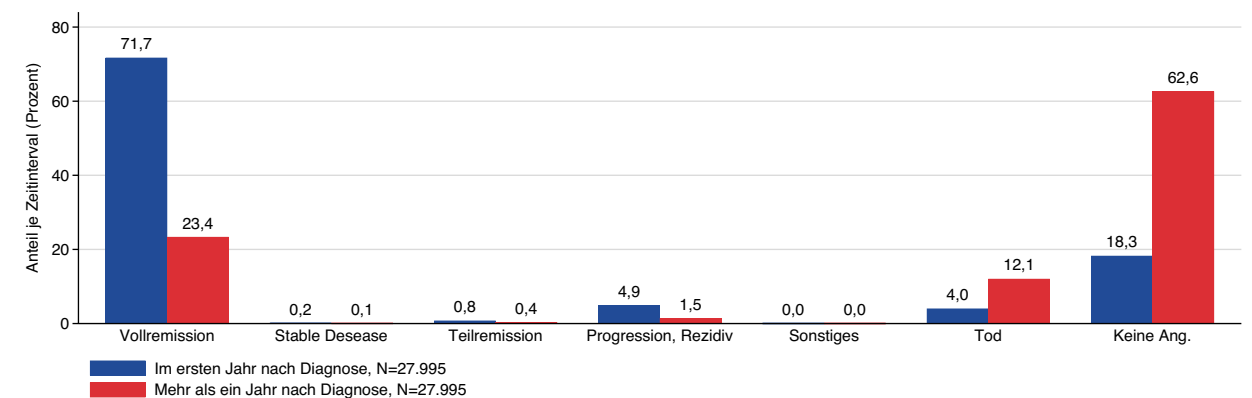
Brustdrüse (C50)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-870	Partielle (brusterhaltende) Exzision und Destruktion	Fallzahl	11776	1277	86	45	13.184
		%	89,3	9,7	0,7	0,3	
5-872	(Modifizierte radikale) Mastektomie	Fallzahl	2522	99	10	14	2.645
		%	95,3	3,7	0,4	0,5	
5-874	Erweiterte (radikale) Mastektomie	Fallzahl	67	19	0	1	87
		%	77	21,8	0	1,1	
5-875	Supraradikale Mastektomie mit Pektoralisresektion und Lymphadenektomie	Fallzahl	1	0	0	0	1
		%	100	0	0	0	
5-877	Subkutane Mastektomie und hautsparende Mastektomieverfahren	Fallzahl	632	64	11	3	710
		%	89	9	1,5	0,4	
5-879	Andere Exzision und Resektion	Fallzahl	8	5	0	0	13
		%	61,5	38,5	0	0	
Gesamt			15.006	1.464	107	63	16.640

Tabelle 5.11.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Brustdrüse (C50)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	0	0	2	0	2	0
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	0	0	51	0,7	51	0,7
Perkutane Therapie (Teletherapie)	33	94,3	6.846	91	6.879	91,1
Sonstiges	0	0	589	7,8	589	7,8
Keine Angabe	2	5,7	31	0,4	33	0,4
Gesamt	35		7.519		7.554	

Tabelle 5.11.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Brustdrüse (C50)	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	3.840	63,1	329	4,4	4.169	30,9
Chemoth. + zielg. Sub.	2.047	33,7	159	2,1	2.206	16,4
Zielgerichtete Substanzen	139	2,3	599	8,1	738	5,5
Hormontherapie	0	0	6.318	85,3	6.318	46,8
Sonstiges	55	0,9	0	0	55	0,4
Gesamt	6.081		7.405		13.486	

Abbildung 5.11.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.12

Gebärmutterhals

Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) war vor der Einführung des gesetzlichen Früherkennungsprogramms 1971 die häufigste Krebserkrankung der Frau, ist mittlerweile aber selten [23]. Im Unterschied zu vielen anderen Krebsarten hat dieser Tumor die höchsten Neuerkrankungsraten im mittleren Lebensalter [1]. Vorstufen und Frühformen der Erkrankung werden bereits häufig bei jüngeren Frauen im Alter zwischen 35 und 40 Jahren festgestellt [1]. Ein hoher Anteil der invasiven Zervixtumore werden im Frühstadium entdeckt, das mit einer guten Prognose assoziiert ist. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt in Deutschland bei 64 % [1]. In über 95 % besteht eine Infektion mit Humanen Papilloma Viren (HPV) [23]. Sie gelten als Hochrisikoviren für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs [23]. Weitere Risikofaktoren sind Rauchen, andere sexuell übertragbare Erreger, früher Beginn der sexuellen Aktivität, viele Geburten sowie die lange Einnahme von oralen Verhütungsmitteln [1]. Da ein Zervixkarzinom im Anfangsstadium keine Symptome verursacht, kommt der Früherkennung im Rahmen eines jährlichen gynäkologischen Abstrichs (PAP-Abstrich) für Frauen zwischen 20-35 Jahren große Bedeutung zu. Seit Januar 2020 ist für Frauen ab 35 Jahren stattdessen ein Screening auf HPV alle drei Jahre in Kombination mit dem PAP-Test eingeführt worden [1]. Die Ständige Impf-

kommission empfiehlt die seit 2006 verfügbare präventive Impfung gegen Humane Papilloma Viren für alle Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 14 Jahren [23,24]. |||

Abbildung 5.12.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

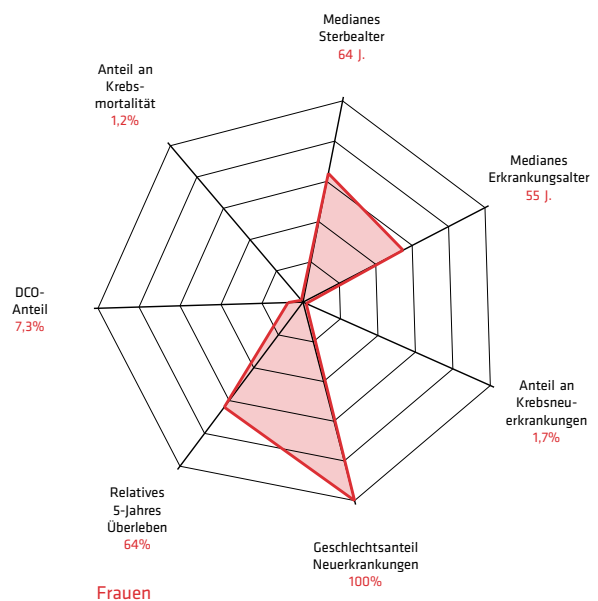


Tabelle 5.12.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Gebärmutterhals (C53)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle		265		88
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		1,7 %		1,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		55 J.		64 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		8,3		2,8
Hessen nach Europa-Standard		7,0		1,9
Hessen nach Welt-Standard		5,6		1,4
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen		286		
davon DCO-Fälle		21		
DCO-Anteil		7,3 %		
Hessen rohe Rate		9,0		
Hessen nach Europa-Standard		7,3		
Hessen nach Welt-Standard		5,8		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022		8,7		2,4

Abbildung 5.12.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

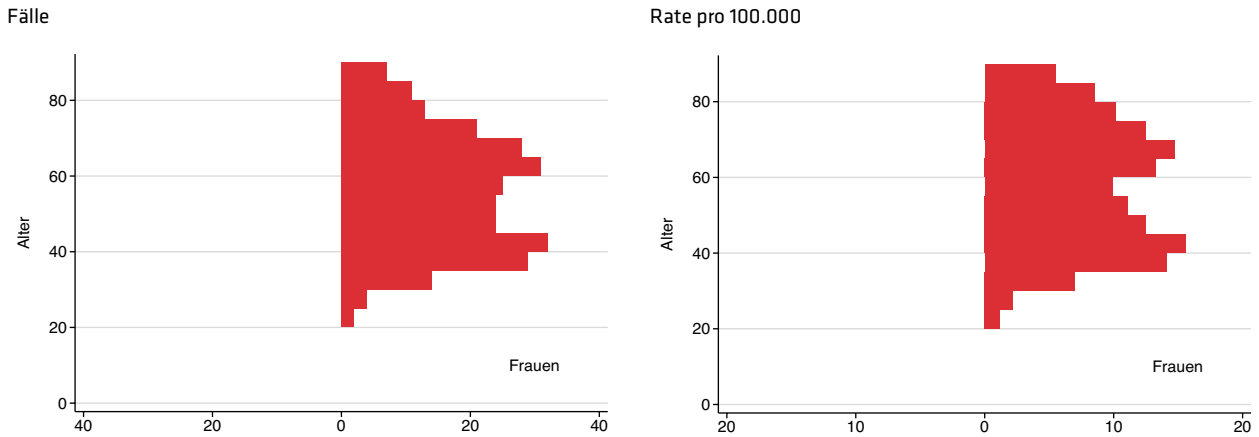


Abbildung 5.12.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

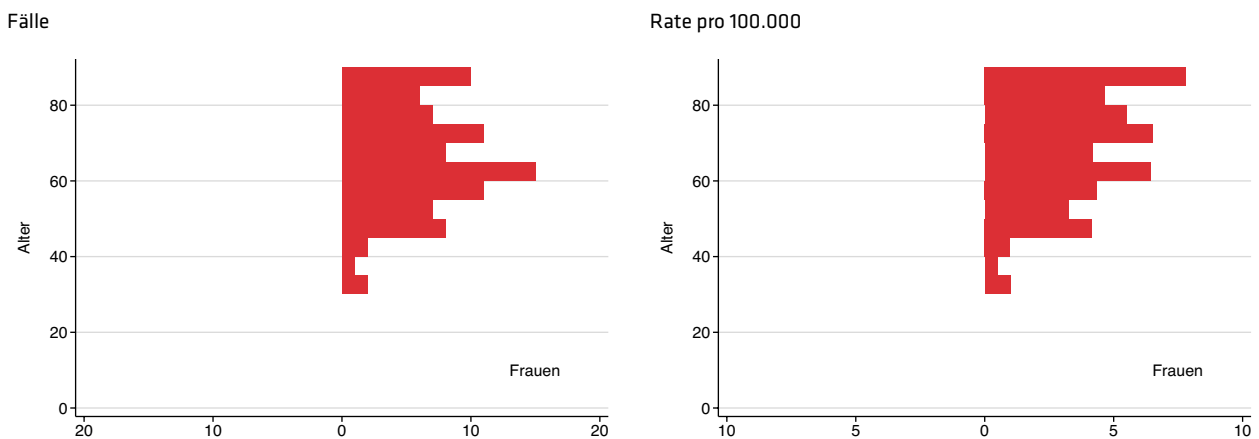


Abbildung 5.12.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

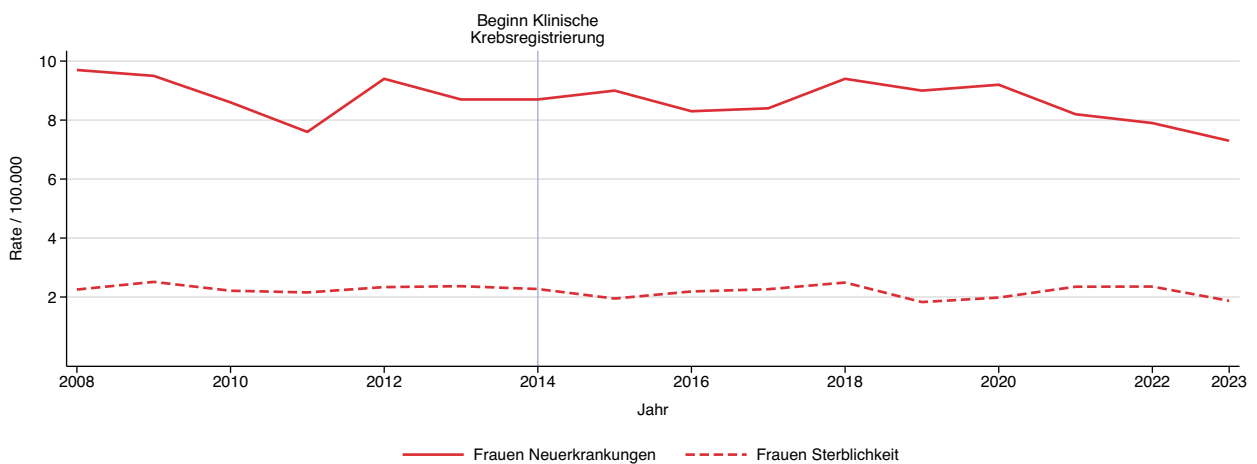


Abbildung 5.12.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

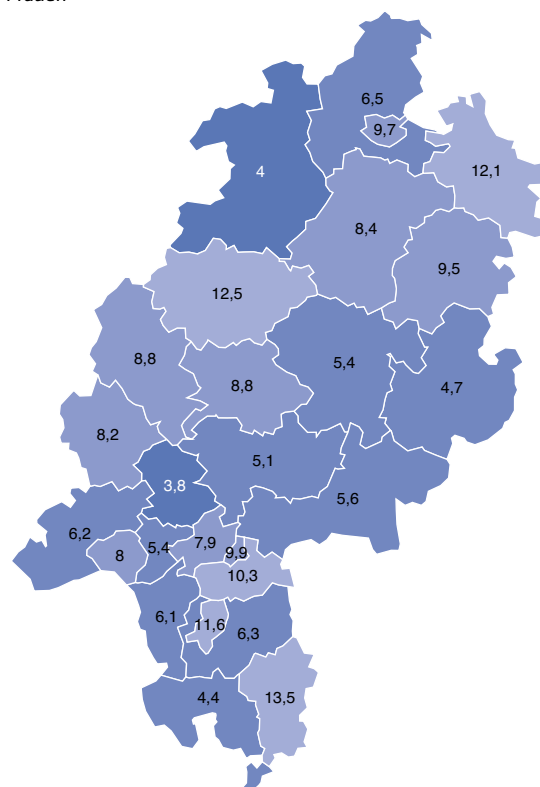


Abbildung 5.12.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

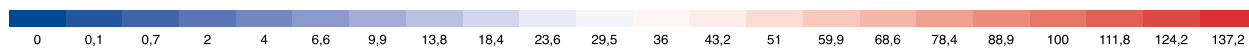
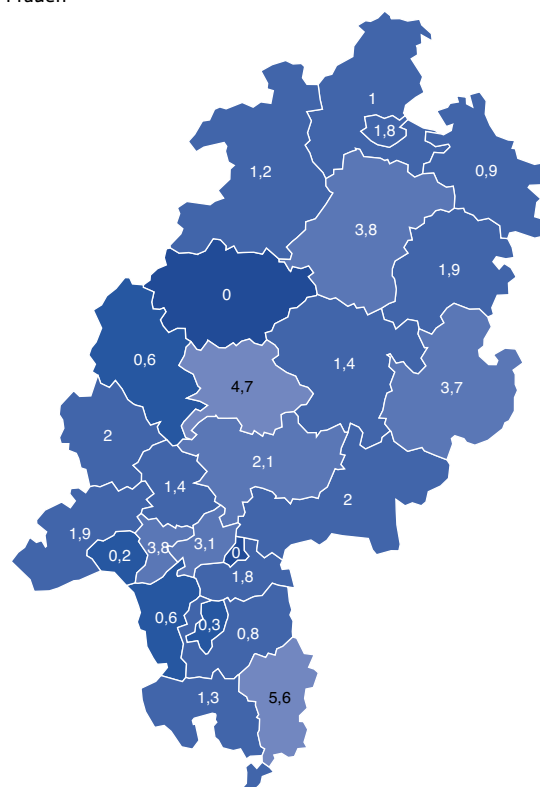
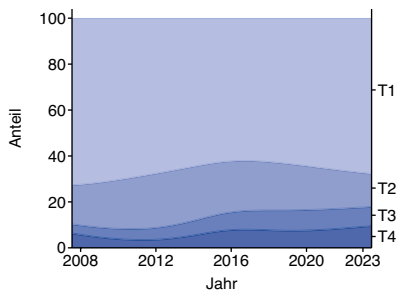
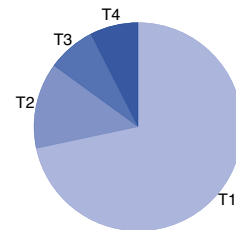
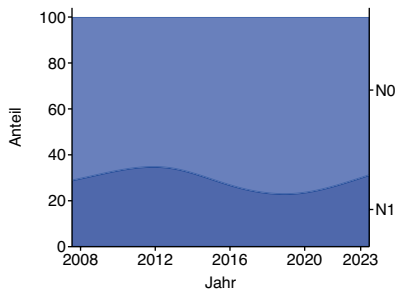


Tabelle 5.12.1.2 | Histologieverteilung 2023

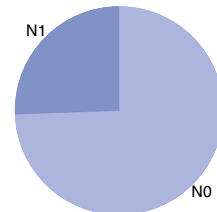
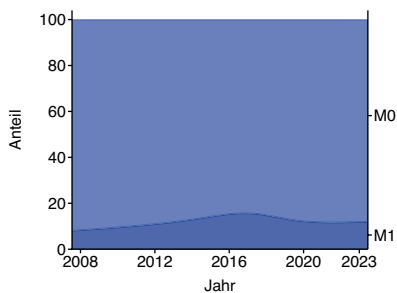
Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	128	58,7
Adenokarzinom	70	32,1
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	11	5,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	9	4,1
Summe mit Histologie	218	82,3
ohne Histologie	47	17,7
Gesamt	265	100,0

Abbildung 5.12.1.7 | T-Kategorien 2023


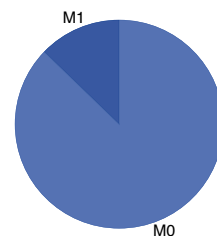
Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
T1	114	43,0
T2	21	7,9
T3	12	4,5
T4	12	4,5
Summe	159	60,0
Sonst./Unbekannt	106	40,0
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.12.1.8 | N-Kategorien 2023


Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
N0	94	35,5
N1	32	12,1
Summe	126	47,5
Sonst./Unbekannt	139	52,5
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.12.1.9 | M-Kategorien 2023


Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
M0	123	46,4
M1	18	6,8
Summe	141	53,2
Sonst./Unbekannt	124	46,8
Gesamt	265	100,0



5.12.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.12.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gebärmutterhals (C53)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	377	16,9	398	18,7	315	19,3	319	20,2	328	21,9	1.737	19,2
Pathol. Sicherung	300	13,5	348	16,4	393	24,1	333	21,1	377	25,1	1.751	19,3
Operation	346	15,5	355	16,7	275	16,9	255	16,2	281	18,7	1.512	16,7
Systemtherapie	247	11,1	206	9,7	187	11,5	181	11,5	141	9,4	962	10,6
Bestrahlung	238	10,7	215	10,1	141	8,6	165	10,5	157	10,5	916	10,1
Verlauf	678	30,5	571	26,9	299	18,3	306	19,4	203	13,5	2.057	22,7
Abschluss	40	1,8	32	1,5	22	1,3	17	1,1	13	0,9	124	1,4
Gesamt	2.226		2.125		1.632		1.576		1.500		9.059	

Abbildung 5.12.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

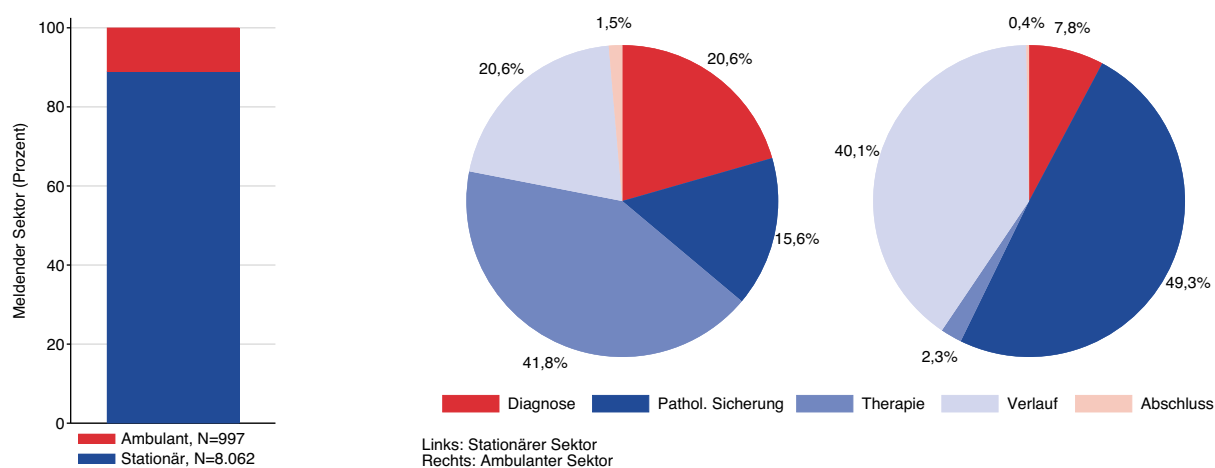


Abbildung 5.12.2.2 | Erkrankungsalter

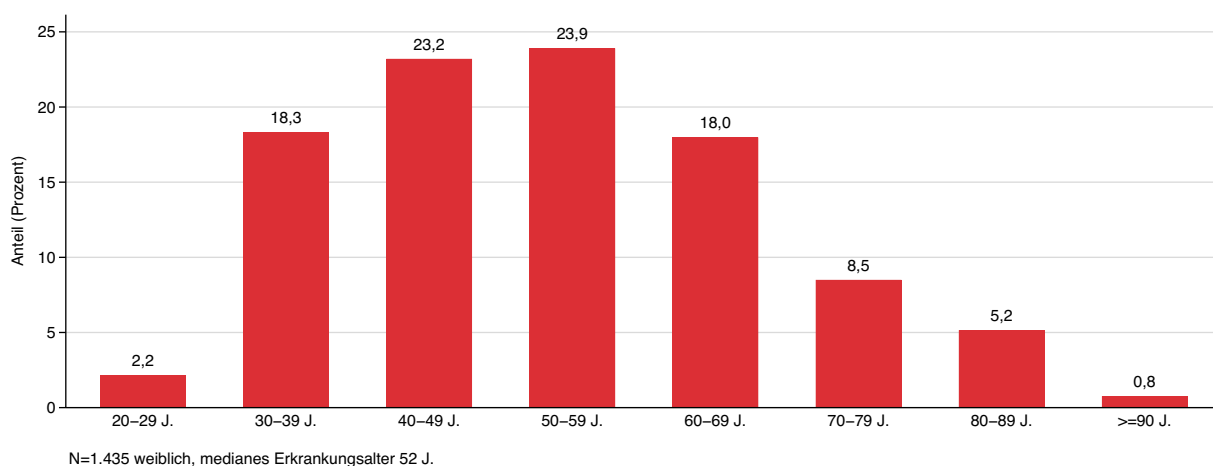
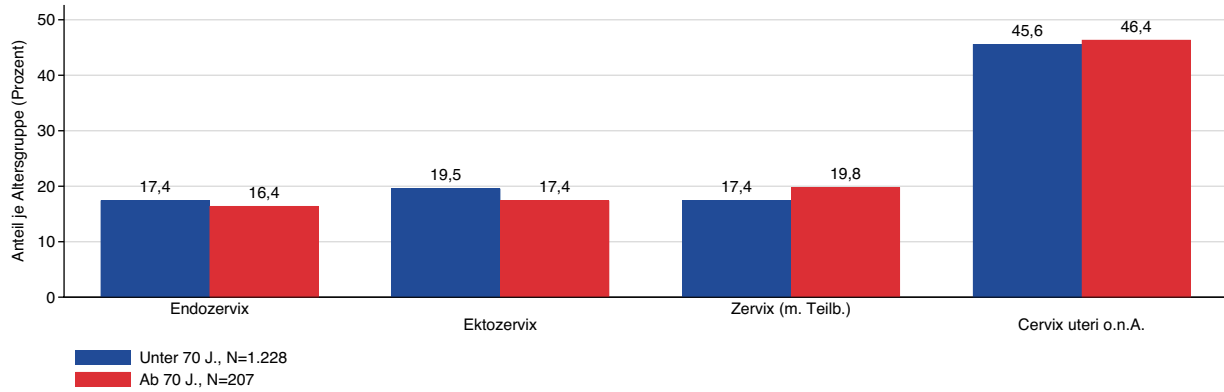
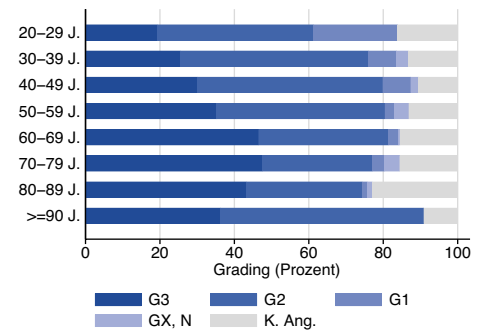


Abbildung 5.12.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.12.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Gebärmutterhals (C53)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	73	5,1
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	622	43,3
Schlecht differenziert, high grade (G3)	508	35,4
Nicht bestimmbar (GX)	24	1,7
Trifft nicht zu (N)	11	0,8
Keine Angabe	197	13,7
Gesamt	1.435	


Abbildung 5.12.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Gebärmutterhals (C53)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	643	44,8
UICC II	114	7,9
UICC III	268	18,7
UICC IV	197	13,7
Nicht ermittelbar	213	14,8
Gesamt	1.435	

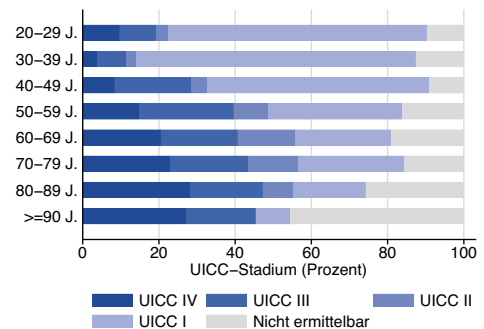
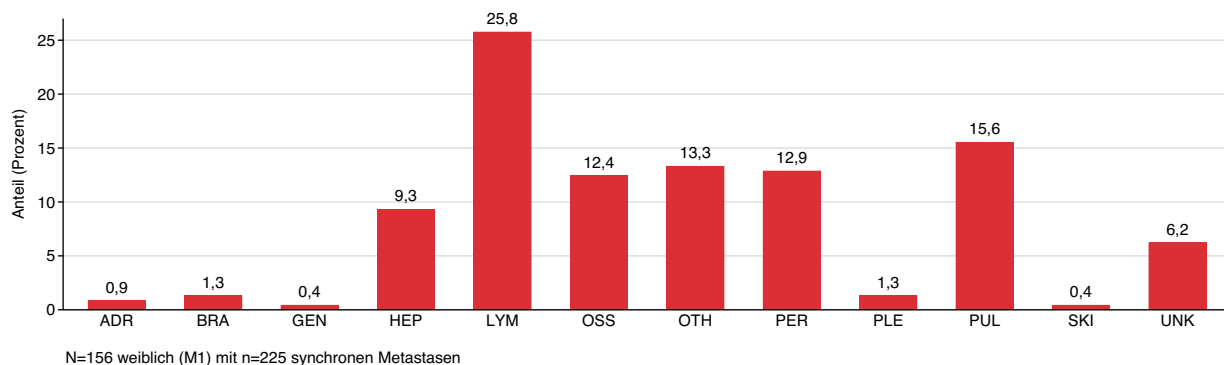

Abbildung 5.12.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen


Tabelle 5.12.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Gebärmutterhals (C53)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	492	76,5	33	28,9	25	9,3	7	3,6	571	39,8
OP + RTx	12	1,9	7	6,1	9	3,4	2	1	30	2,1
OP + RTx + CTx	23	3,6	18	15,8	45	16,8	11	5,6	99	6,9
OP + CTx	7	1,1	9	7,9	8	3	8	4,1	34	2,4
CTx	3	0,5	1	0,9	17	6,3	39	19,8	80	5,6
CTx + RTx	18	2,8	17	14,9	96	35,8	65	33	224	15,6
RTx	10	1,6	13	11,4	37	13,8	14	7,1	97	6,8
Keine Angabe	78	12,1	16	14	31	11,6	51	25,9	300	20,9
Gesamt	643		114		268		197		1.435	

Abbildung 5.12.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

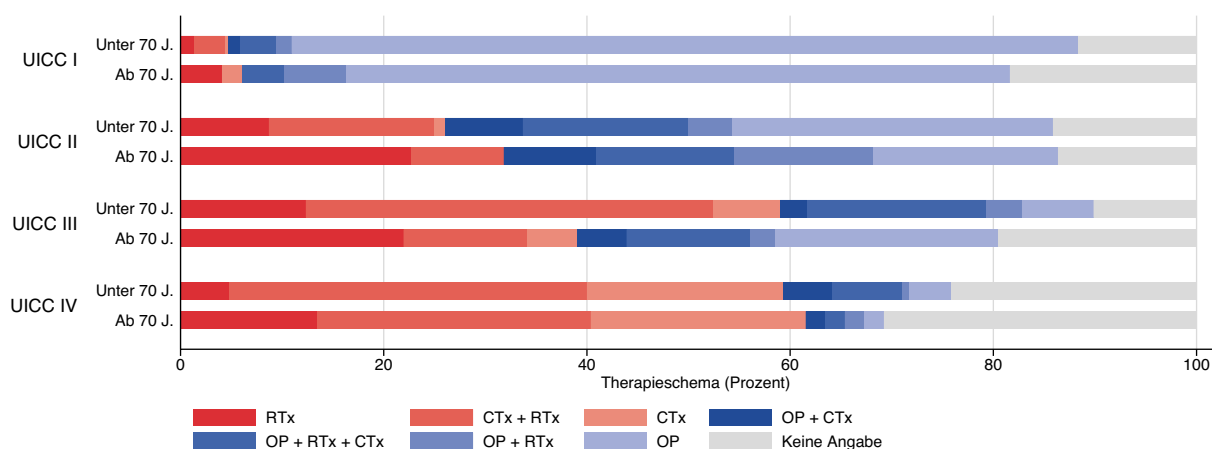


Tabelle 5.12.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Gebärmutterhals (C53)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-671	Konisation der Cervix uteri	Fallzahl	82	61	11	20	174
		%	47,1	35,1	6,3	11,5	
5-672, 5-681, 5-689	Andere Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Cervix uteri oder des Uterus	Fallzahl	8	6	3	3	20
		%	40,0	30,0	15,0	15,0	
5-673, 5-684, 5-686	Amputation der Cervix uteri oder (radikale) Zervixstumpfexstirpation	Fallzahl	4	3	0	0	7
		%	57,1	42,9	0	0	
5-683	Uterusexstirpation [Hysterektomie]	Fallzahl	128	11	7	8	154
		%	83,1	7,1	4,5	5,2	
5-685	Radikale Uterusexstirpation	Fallzahl	343	15	8	4	370
		%	92,7	4,1	2,2	1,1	
5-687	Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	7	2	0	0	9
		%	77,8	22,2	0	0	
Gesamt			572	98	29	35	734

Tabelle 5.12.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

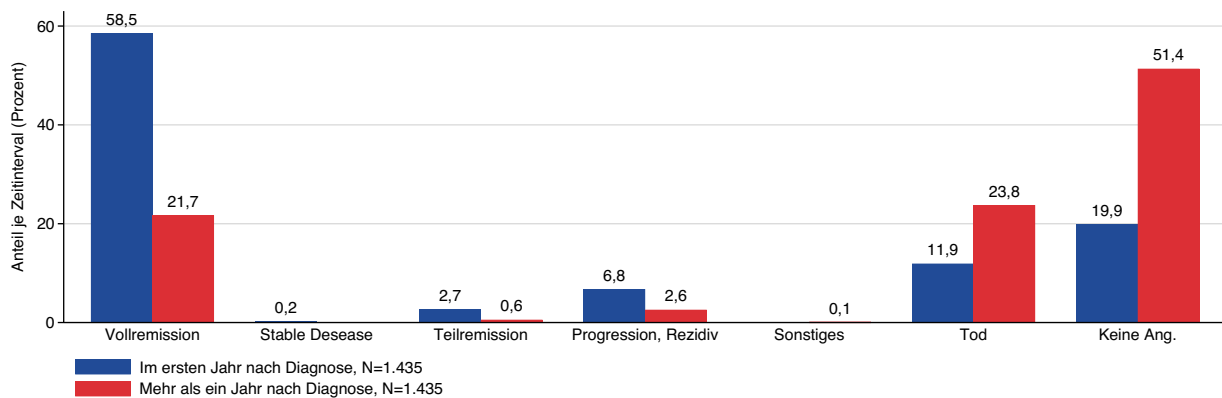
Gebärmutterhals (C53)

	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	15	3,3
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	15	3,3
Perkutane Therapie (Teletherapie)	349	77,6
Sonstiges	49	10,9
Keine Angabe	22	4,9
Gesamt	450	

Tabelle 5.12.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie

Gebärmutterhals (C53)

	Fallzahl	%
Chemotherapie	384	87,9
Chemoth. + zielg. Sub.	38	8,7
Zielgerichtete Substanzen	5	1,1
Sonstiges	10	2,3
Gesamt	437	

Abbildung 5.12.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


Der Krebs des Gebärmutterkörpers (Endometrium- oder Korpuserkarzinom) ist in Deutschland die fünfhäufigste Krebserkrankung bei Frauen [1]. Tumore des Gebärmutterkörpers treten in der Regel im höheren Lebensalter auf. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 78 % [1]. Damit zählt das Endometriumkarzinom zu den Krebserkrankungen mit einer relativ günstigen Prognose. Zudem sind die Neuerkrankungs- und Sterblichkeitsraten in Deutschland nach einem stetigen Rückgang in den letzten Jahren nahezu konstant [1]. Medizinisch unterscheidet man beim Endometriumkarzinom zwischen einem östrogenabhängigen Typ I-Karzinom und einem östrogenunabhängigen Typ II-Karzinom [25]. Die größte Gruppe mit etwa 80 % stellt der hormonabhängige Typ I dar, histologisch als endometrioides Adenokarzinom klassifiziert [1]. Hier ist der langfristige Östrogeneinfluss ein wichtiger Risikofaktor. Eine frühe erste Regelblutung, ein später Beginn der Wechseljahre, Kinderlosigkeit und Erkrankungen der Eierstöcke wirken sich risikosteigernd aus [1]. Eine alleinige Östrogen-Ersatztherapie während und nach den Wechseljahren ist ungünstig, eine Kombination mit Gestagenen („Pille“) senkt dagegen das Risiko [25]. Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2 und eine Behandlung mit Tamoxifen bei Brustkrebspatientinnen sind mit einem höheren Risiko assoziiert [25]. Übergewicht, besonders nach den Wechseljahren, sowie Bewegungsmangel tragen zu einer Risikosteigerung bei [25]. |||

Abbildung 5.13.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

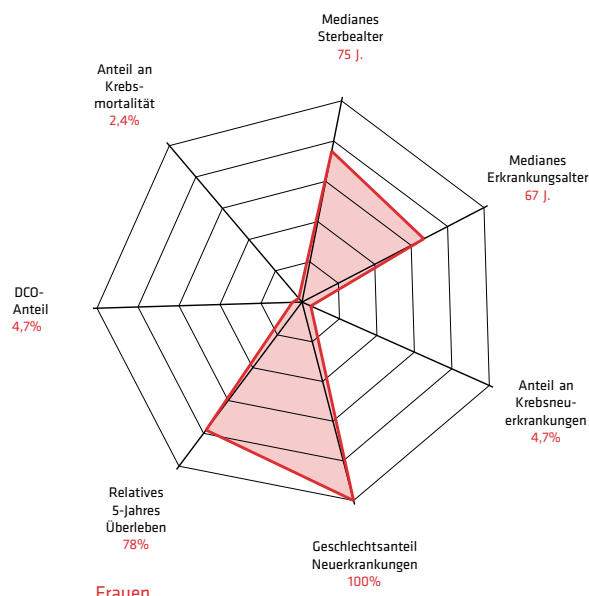


Tabelle 5.13.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Gebärmutterkörper (C54+C55)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle		726		181
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		4,7 %		2,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		67 J.		75 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		22,9		5,7
Hessen nach Europa-Standard		14,8		2,9
Hessen nach Welt-Standard		10,6		1,9
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen		762		
davon DCO-Fälle		36		
DCO-Anteil		4,7 %		
Hessen rohe Rate		24,0		
Hessen nach Europa-Standard		15,3		
Hessen nach Welt-Standard		10,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022		15,3		3,1

Abbildung 5.13.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

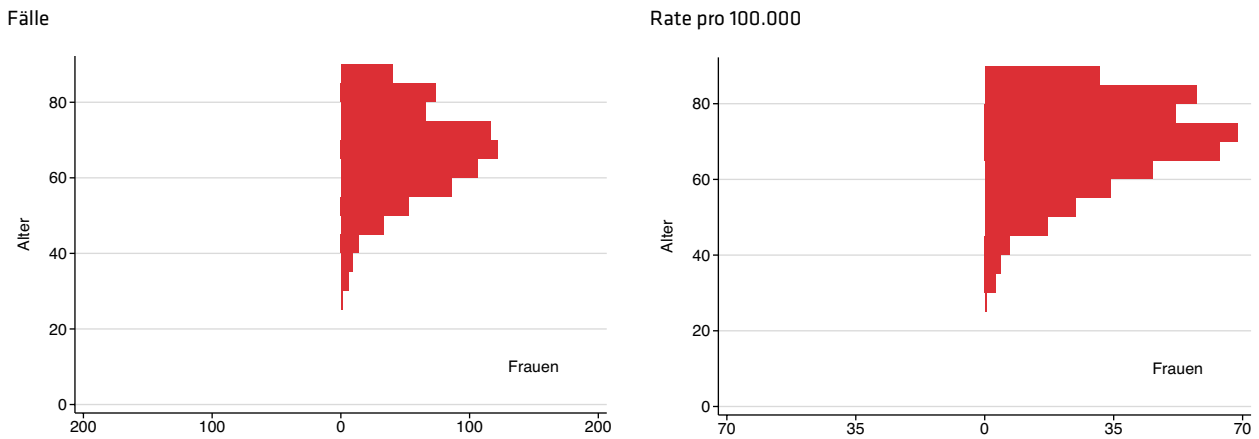


Abbildung 5.13.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

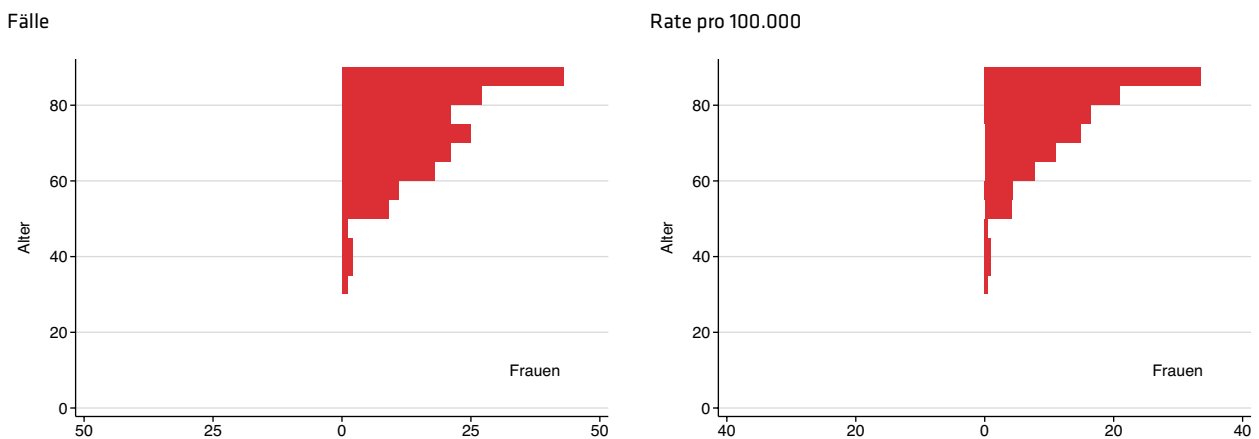


Abbildung 5.13.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

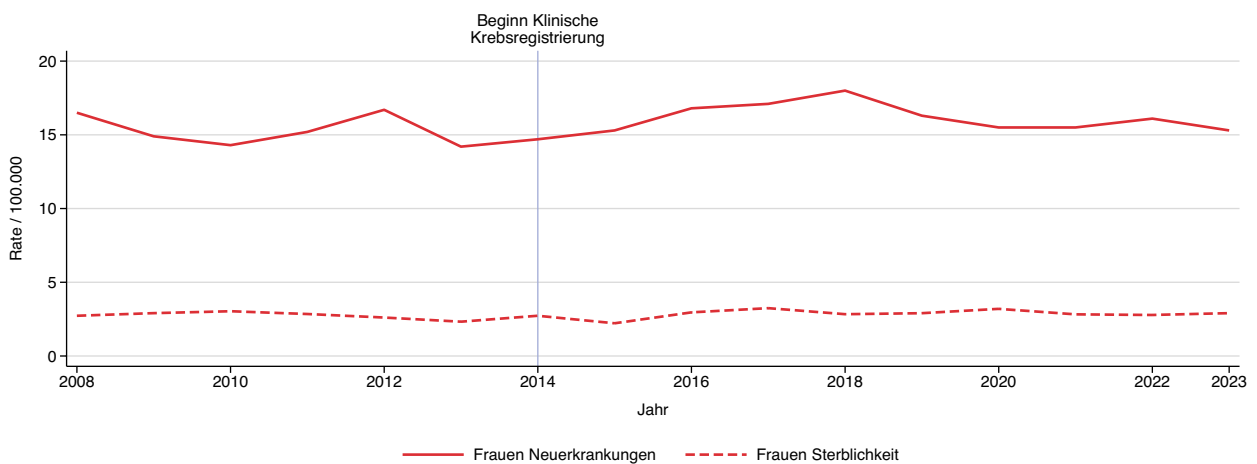


Abbildung 5.13.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

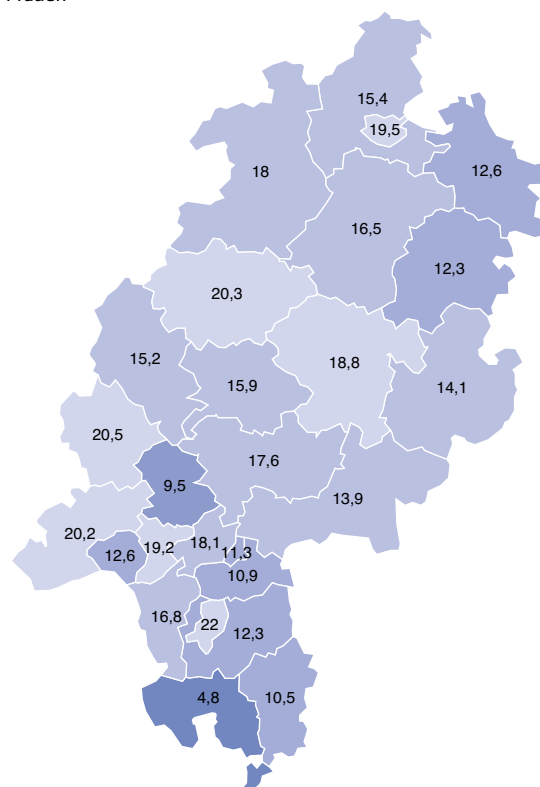


Abbildung 5.13.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

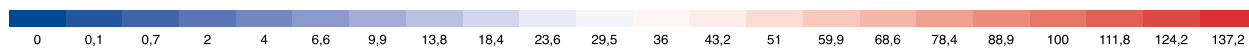
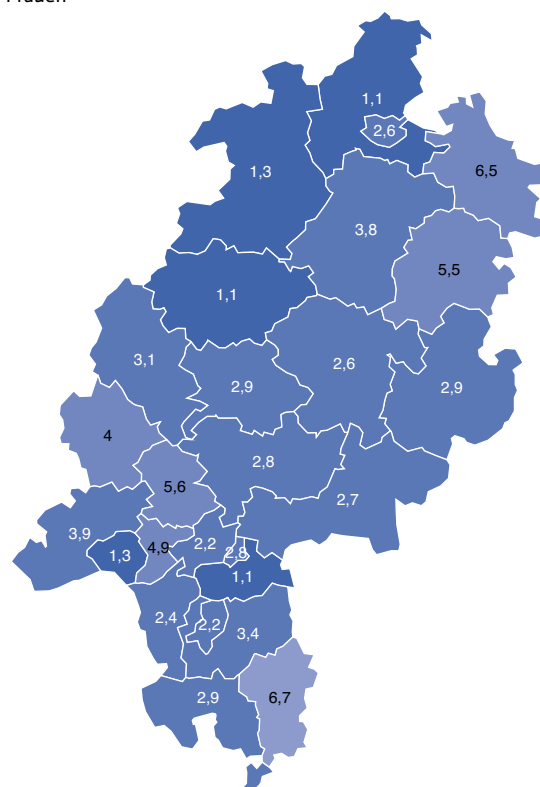
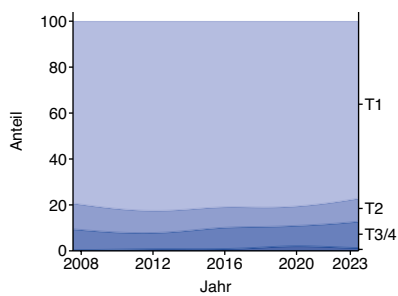
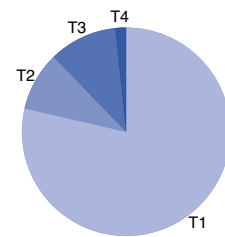
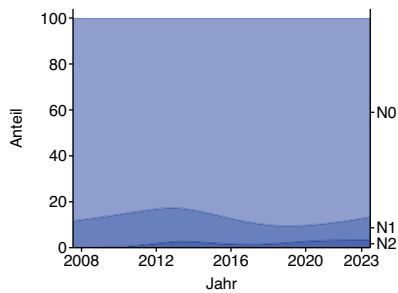


Tabelle 5.13.1.2 | Histologieverteilung 2023

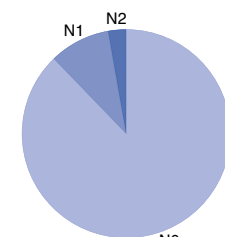
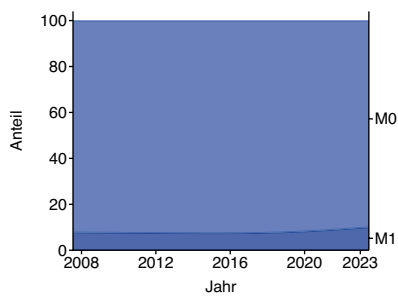
Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
Endometrioides Karzinom	511	72,1
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	107	15,1
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	23	3,2
Sarkom	22	3,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	46	6,5
Summe mit Histologie	709	97,7
ohne Histologie	17	2,3
Gesamt	726	100,0

Abbildung 5.13.1.7 | T-Kategorien 2023


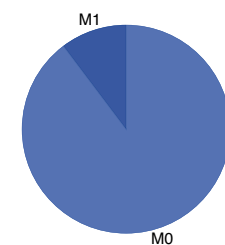
Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
T1	396	54,5
T2	46	6,3
T3	53	7,3
T4	9	1,2
Summe	504	69,4
Sonst./Unbekannt	222	30,6
Gesamt	726	100,0


Abbildung 5.13.1.8 | N-Kategorien 2023


Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
N0	334	46,0
N1	36	5,0
N2	10	1,4
Summe	380	52,3
Sonst./Unbekannt	346	47,7
Gesamt	726	100,0


Abbildung 5.13.1.9 | M-Kategorien 2023


Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
M0	360	49,6
M1	41	5,6
Summe	401	55,2
Sonst./Unbekannt	325	44,8
Gesamt	726	100,0



5.13.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Kapitel 5.12 diskutiert Gebärmutterhalskrebs (ICD-10: C53) und Kapitel 5.13.1 mit Wohnortbezug Krebs des Gebärmutterkörpers, wofür die Diagnosen ICD-10: C54-C55 zusammengefasst sind. Im Behandlungsortbezug wird hierbei die Diagnose ICD-10: C55 nicht betrachtet, welche sich auf einen nicht näher bezeichneten Teil der Gebärmutter bezieht.

Tabelle 5.13.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gebärmutterkörper (C54)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	822	20,5	782	20,9	775	23,2	770	23,6	869	26,1	4.018	22,7
Pathol. Sicherung	809	20,2	860	23	902	27	961	29,5	886	26,6	4.418	25
Operation	778	19,4	759	20,3	721	21,6	681	20,9	685	20,6	3.624	20,5
Systemtherapie	188	4,7	203	5,4	141	4,2	209	6,4	194	5,8	935	5,3
Bestrahlung	236	5,9	215	5,8	195	5,8	210	6,4	205	6,2	1.061	6
Verlauf	1.120	28	868	23,2	556	16,7	400	12,3	457	13,7	3.401	19,2
Abschluss	54	1,3	52	1,4	47	1,4	31	1	34	1	218	1,2
Gesamt	4.007		3.739		3.337		3.262		3.330		17.675	

Abbildung 5.13.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

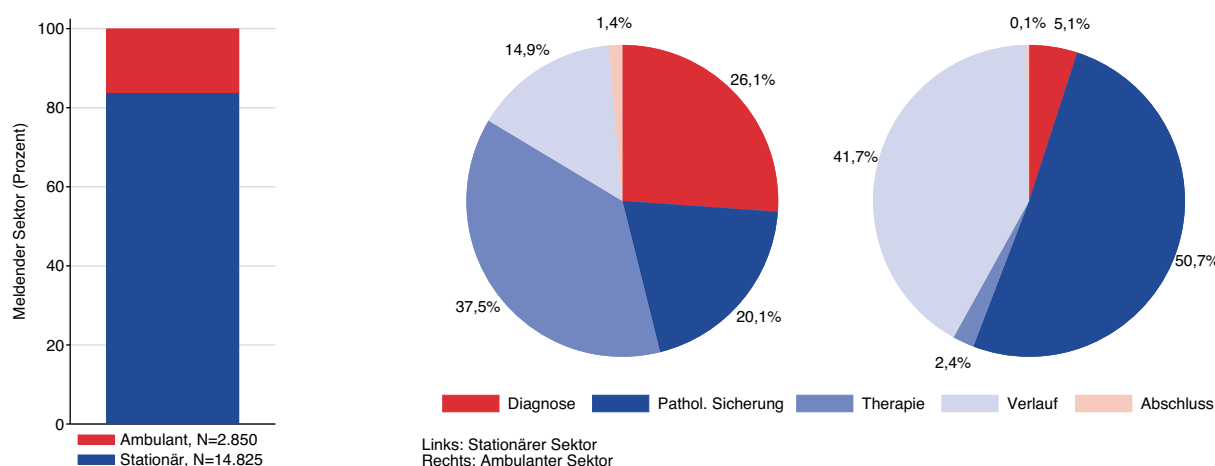


Abbildung 5.13.2.2 | Erkrankungsalter

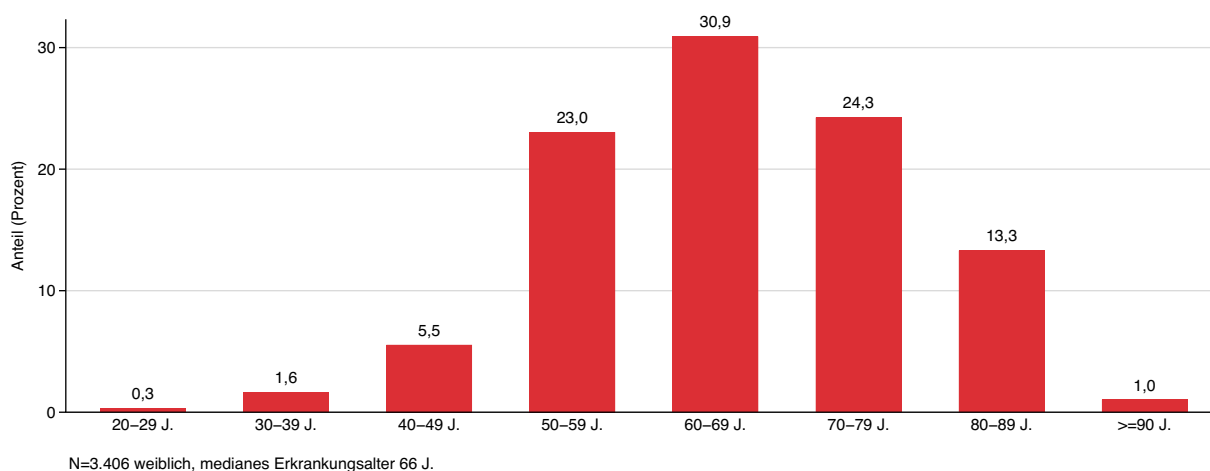
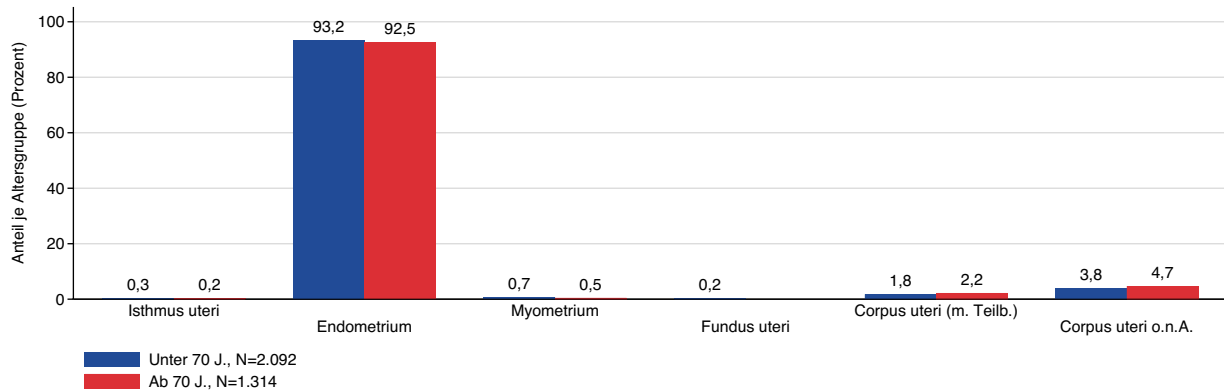
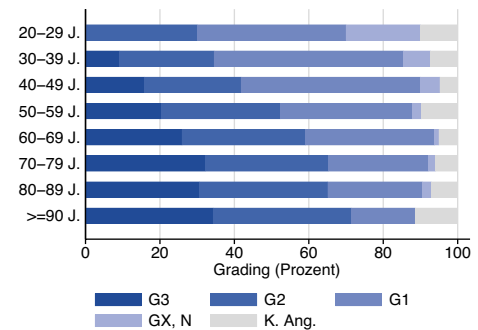


Abbildung 5.13.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.13.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Gebärmutterkörper (C54)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	1.109	32,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.109	32,6
Schlecht differenziert, high grade (G3)	885	26
Nicht bestimmbar (GX)	21	0,6
Trifft nicht zu (N)	54	1,6
Keine Angabe	228	6,7
Gesamt	3.406	


Abbildung 5.13.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Gebärmutterkörper (C54)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	2.339	68,7
UICC II	199	5,8
UICC III	328	9,6
UICC IV	269	7,9
Nicht ermittelbar	271	8
Gesamt	3.406	

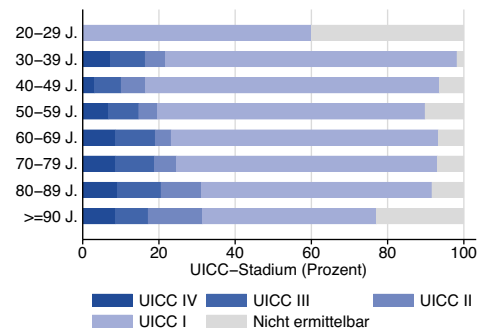
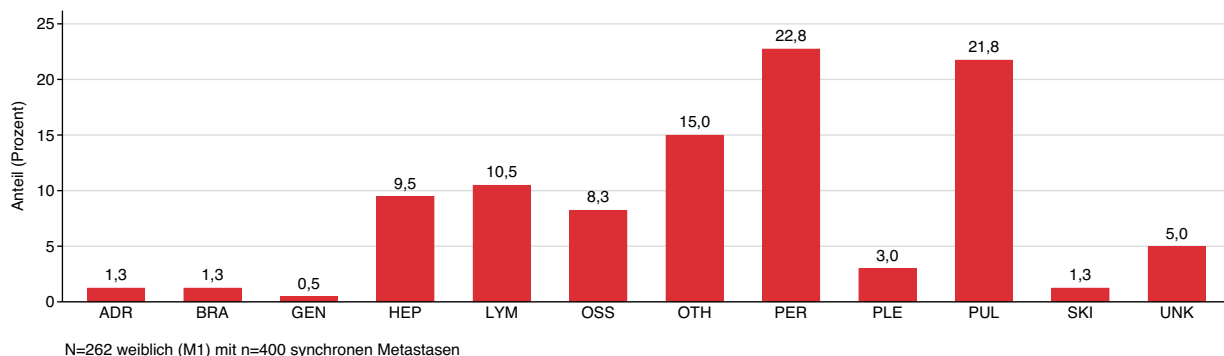
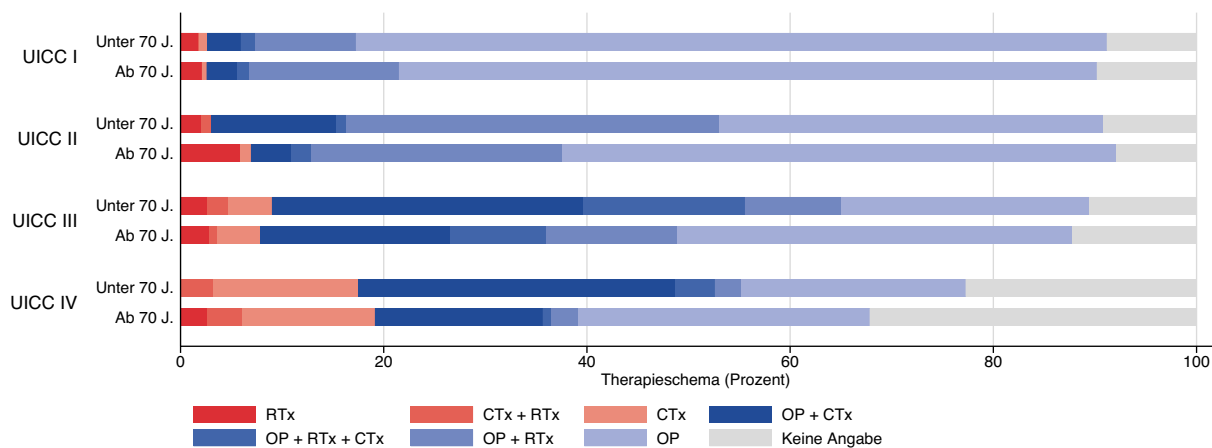

Abbildung 5.13.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen


Tabelle 5.13.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Gebärmutterkörper (C54)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.684	72	92	46,2	100	30,5	67	24,9	1.973	57,9
OP + RTx	273	11,7	61	30,7	36	11	7	2,6	381	11,2
OP + RTx + CTx	31	1,3	3	1,5	43	13,1	7	2,6	85	2,5
OP + CTx	75	3,2	16	8	84	25,6	67	24,9	250	7,3
CTx	16	0,7	1	0,5	14	4,3	37	13,8	81	2,4
CTx + RTx	1	0	1	0,5	5	1,5	9	3,3	18	0,5
RTx	44	1,9	8	4	9	2,7	3	1,1	94	2,8
Keine Angabe	215	9,2	17	8,5	37	11,3	72	26,8	524	15,4
Gesamt	2.339		199		328		269		3.406	

Abbildung 5.13.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.13.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Gebärmutterkörper (C54)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-681	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Uterus	Fallzahl	7	1	9	15	32
		%	21,9	3,1	28,1	46,9	
5-682	Subtotale Uterusexstirpation	Fallzahl	12	3	4	1	20
		%	60	15	20	5	
5-683	Uterusexstirpation [Hysterektomie]	Fallzahl	1769	43	59	40	1.911
		%	92,6	2,3	3,1	2,1	
5-685	Radikale Uterusexstirpation	Fallzahl	549	29	50	4	632
		%	86,9	4,6	7,9	0,6	
5-687	Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	10	1	0	0	11
		%	90,9	9,1	0	0	
5-689	Andere Inzision und Exzision des Uterus	Fallzahl	19	4	0	0	23
		%	82,6	17,4	0	0	
5-690	Therapeutische Kürettage [Abrasio uteri]	Fallzahl	8	12	11	29	60
		%	13,3	20	18,3	48,3	
Gesamt			2.374	93	133	89	2.689

Tabelle 5.13.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

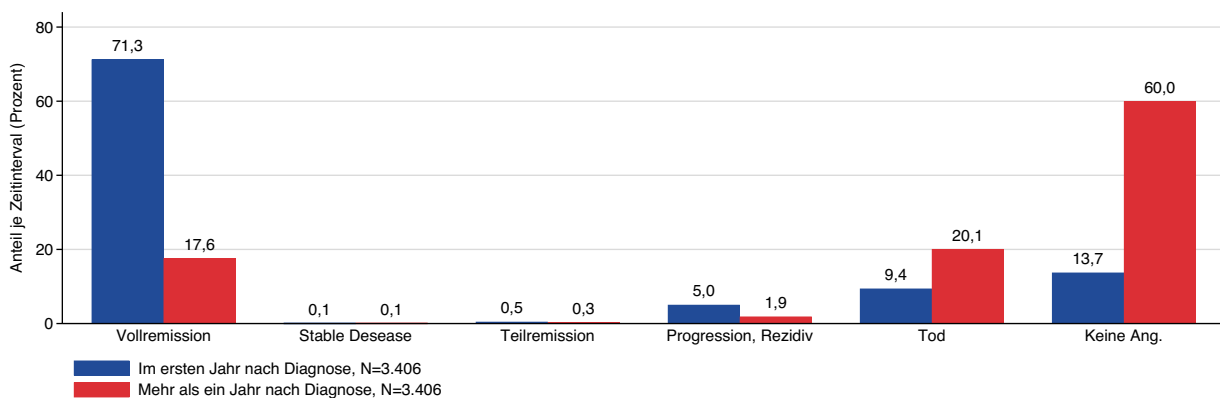
Gebärmutterkörper (C54)

	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	56	9,7
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	193	33,4
Perkutane Therapie (Teletherapie)	232	40,1
Sonstiges	25	4,3
Keine Angabe	72	12,5
Gesamt	578	

Tabelle 5.13.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Gebärmutterkörper (C54)

	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	391	93,5	1	6,3	392	90,3
Chemoth. + zielg. Sub.	14	3,3	0	0	14	3,2
Zielgerichtete Substanzen	3	0,7	0	0	3	0,7
Hormontherapie	0	0	15	93,8	15	3,5
Sonstiges	10	2,4	0	0	10	2,3
Gesamt	418		16		434	

Abbildung 5.13.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.14 Eierstöcke

Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) zählt zu den acht häufigsten Krebsneuerkrankungen für Frauen in Deutschland [1]. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 44 % die geringste unter den gynäkologischen Tumoren [1]. Der Tumor weist keine spezifischen Frühsymptome auf und wird oft erst in einem fortgeschrittenen Stadium entdeckt [1]. Seit der Jahrtausendwende sind die Neuerkrankungs- und Sterberaten des Ovarialkarzinoms in Deutschland deutlich rückläufig [1]. Das Risiko, an einem Ovarialkarzinom zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter bis zum 85. Lebensjahr kontinuierlich an [1]. Nur die seltenen Keimzelltumore der Eierstöcke treten bereits bei sehr jungen Mädchen und jungen Frauen auf. In der Mehrheit handelt es sich beim Eierstockkrebs um seröse (= Sekret absondernde) Adenokarzinome. Kinderlosigkeit bzw. Infertilität erhöhen, viele Geburten und längere Stillzeiten senken das Risiko der Erkrankung. Die Einnahme von Östrogen als Monotherapie in den Wechseljahren hat eine risikoerhöhende, die Einnahme von Ovulationshemmern („Pille“) oder eine Sterilisation eine risikomindernde Wirkung. Ein genetisches Risiko bei bestimmten Genveränderungen (BRCA-Mutation) liegt vor. Auffällig ist hier das gehäufte Vorliegen von Brust-, Gebärmutter-, Dickdarm- und Eierstockkrebs im engeren Verwandtenkreis [1]. Man spricht aufgrund dieser genetischen Disposition bzw. erblichen Veranlagung auch vom familiären

Brust- und Eierstockkrebs-Syndrom [1]. Insgesamt spielen bei bis zu einem Viertel der betroffenen Frauen vererbte Mutationen eine Rolle [1]. Lebensstilfaktoren wie starkes Übergewicht und Tabakkonsum können das Risiko erhöhen [1,26]. |||

Abbildung 5.14.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

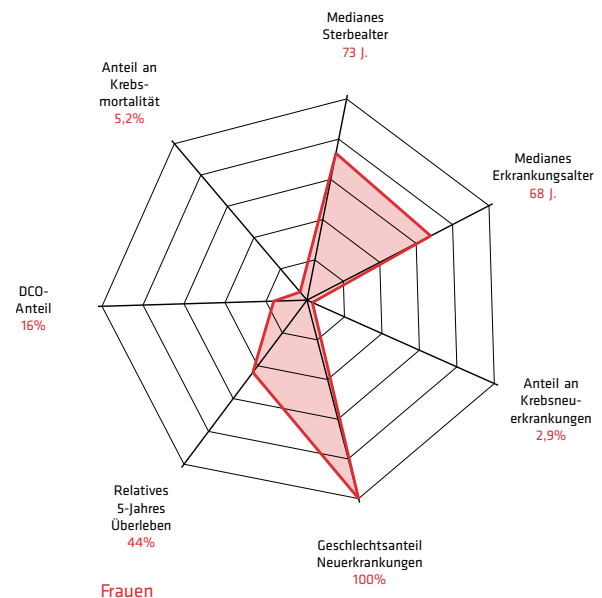


Tabelle 5.14.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Eierstöcke (C56)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle		451		395
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		2,9 %		5,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		68 J.		73 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		14,2		12,4
Hessen nach Europa-Standard		9,2		6,7
Hessen nach Welt-Standard		6,7		4,5
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen		538		
davon DCO-Fälle		87		
DCO-Anteil		16,2 %		
Hessen rohe Rate		16,9		
Hessen nach Europa-Standard		10,2		
Hessen nach Welt-Standard		7,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022		9,9		6,1

Abbildung 5.14.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

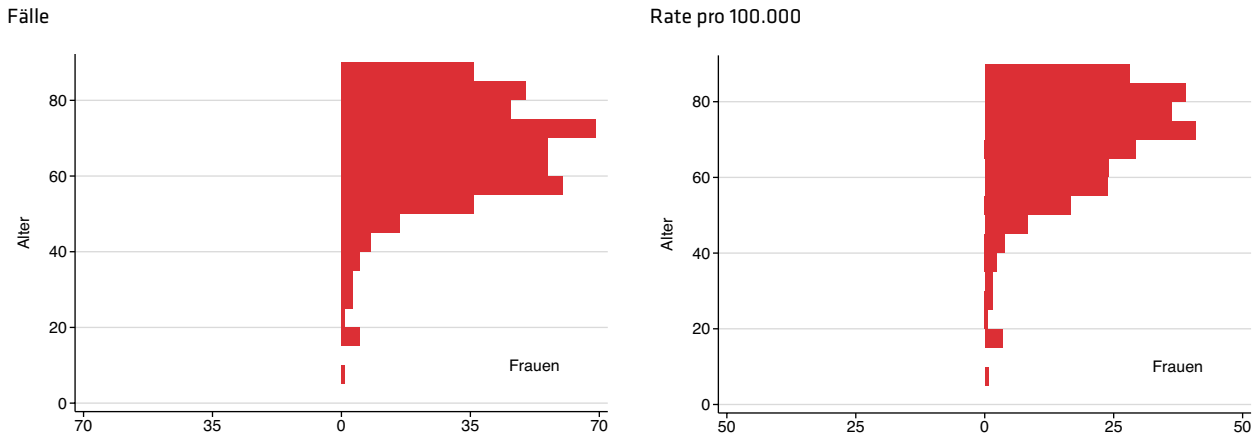


Abbildung 5.14.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

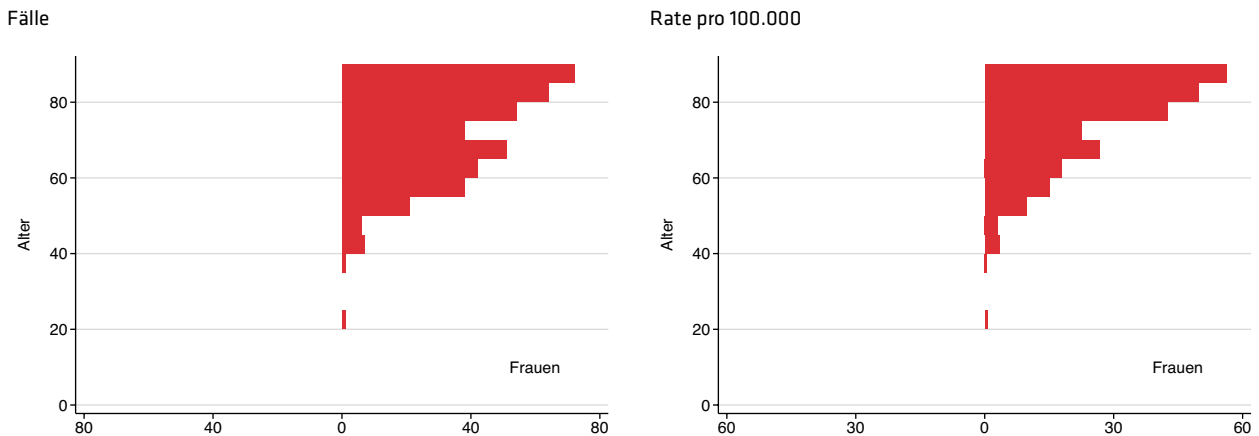


Abbildung 5.14.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

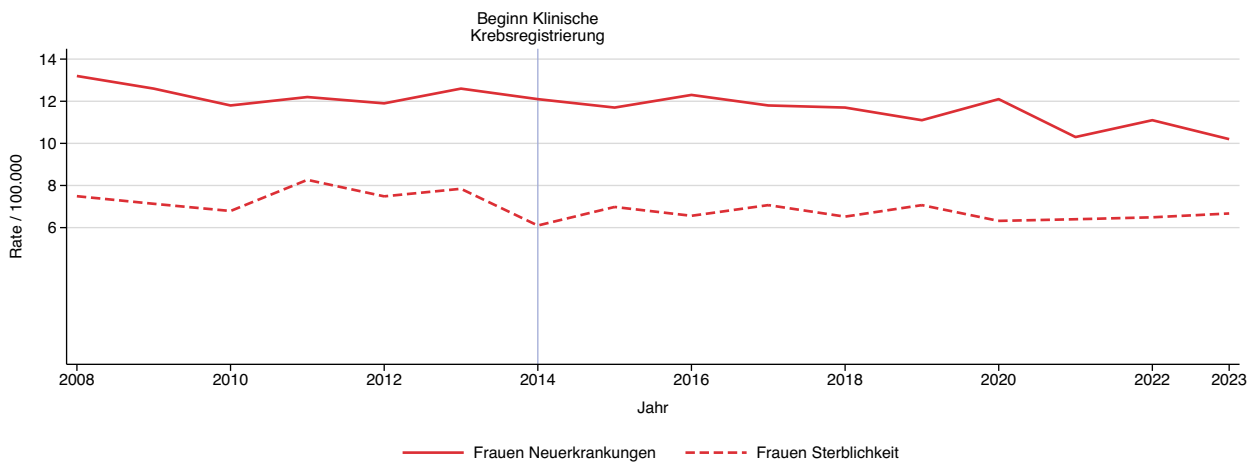


Abbildung 5.14.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

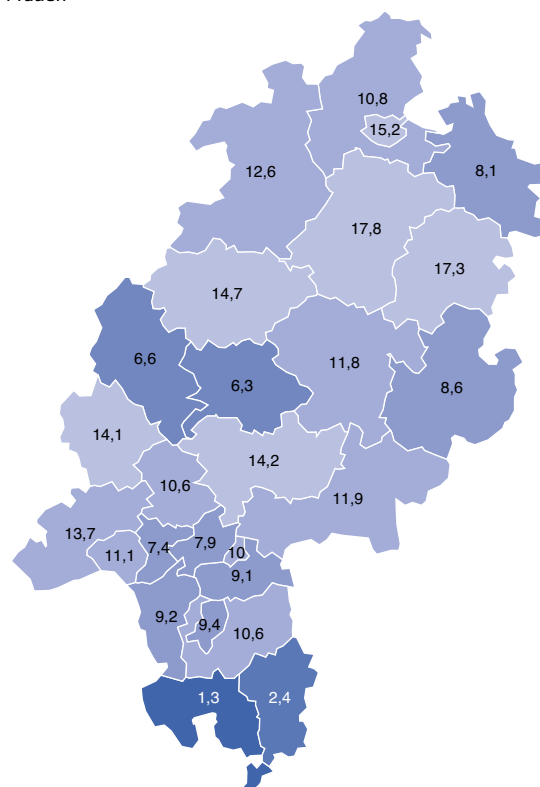


Abbildung 5.14.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

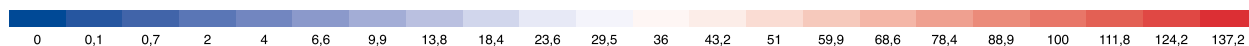
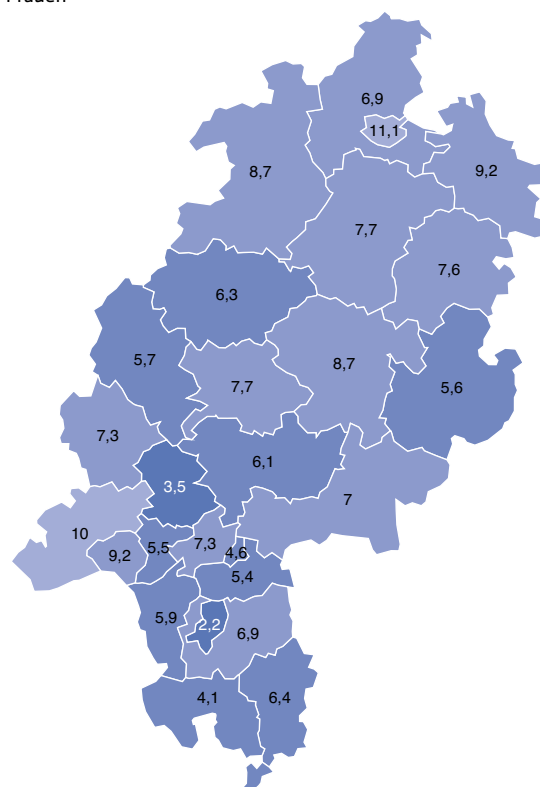
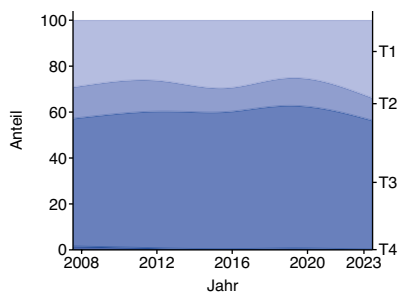
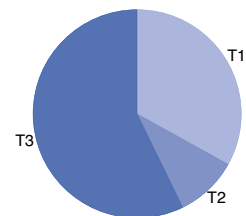
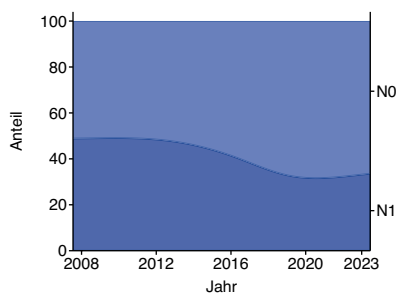


Tabelle 5.14.1.2 | Histologieverteilung 2023

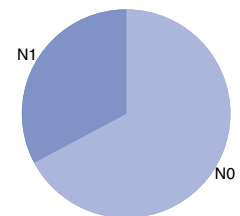
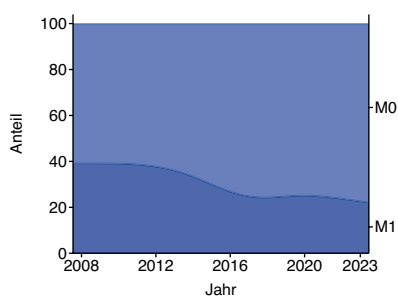
Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
Seröses Adenokarzinom	289	65,2
Endometrioides Adenokarzinom	33	7,4
Muzinöses Adenokarzinom	23	5,2
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	42	9,5
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	21	4,7
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	35	7,9
Summe mit Histologie	443	98,2
ohne Histologie	8	1,8
Gesamt	451	100,0

Abbildung 5.14.1.7 | T-Kategorien 2023


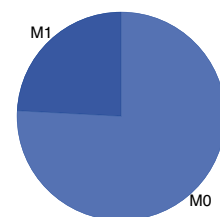
Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
T1	98	21,7
T2	28	6,2
T3	169	37,5
T4	0	0,0
Summe	295	65,4
Sonst./Unbekannt	156	34,6
Gesamt	451	100,0


Abbildung 5.14.1.8 | N-Kategorien 2023


Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
N0	140	31,0
N1	68	15,1
Summe	208	46,1
Sonst./Unbekannt	243	53,9
Gesamt	451	100,0


Abbildung 5.14.1.9 | M-Kategorien 2023


Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
M0	194	43,0
M1	62	13,7
Summe	256	56,8
Sonst./Unbekannt	195	43,2
Gesamt	451	100,0



5.14.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.14.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Eierstöcke (C56)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	570	15,9	586	16,6	453	17,9	520	21,8	588	23,4	2.717	18,7
Pathol. Sicherung	397	11,1	505	14,3	524	20,7	478	20,1	527	20,9	2.431	16,7
Operation	561	15,7	569	16,1	397	15,7	459	19,3	535	21,3	2.521	17,3
Systemtherapie	909	25,4	984	27,8	636	25,1	530	22,2	522	20,7	3.581	24,6
Bestrahlung	24	0,7	8	0,2	9	0,4	6	0,3	2	0,1	49	0,3
Verlauf	1.003	28	778	22	450	17,7	328	13,8	301	12	2.860	19,7
Abschluss	116	3,2	108	3,1	67	2,6	62	2,6	42	1,7	395	2,7
Gesamt	3.580		3.538		2.536		2.383		2.517		14.554	

Abbildung 5.14.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

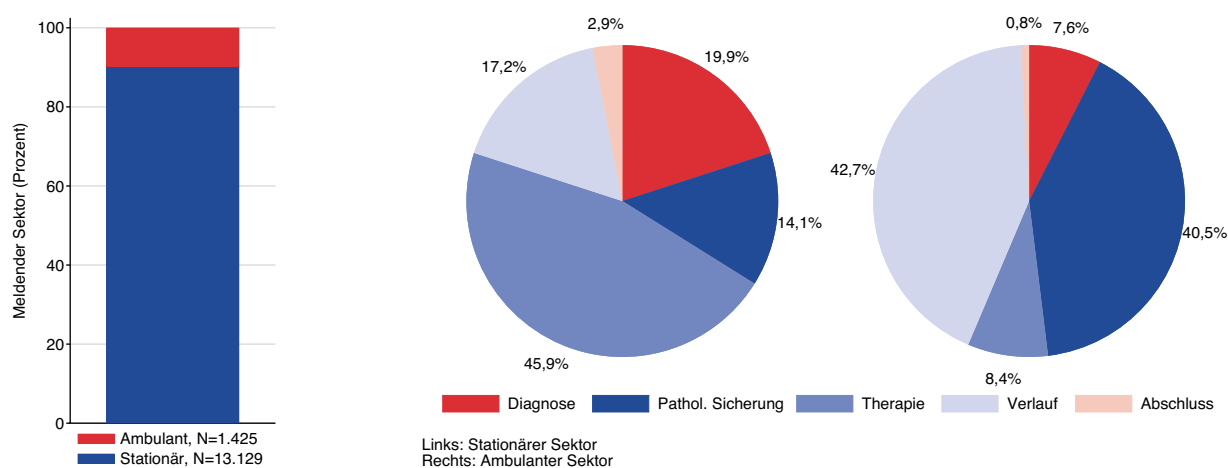


Abbildung 5.14.2.2 | Erkrankungsalter

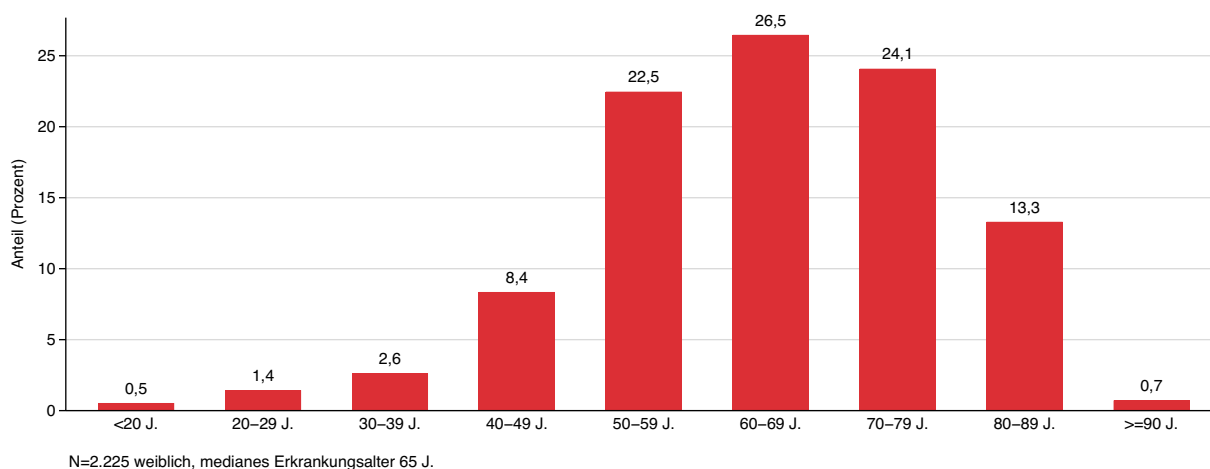
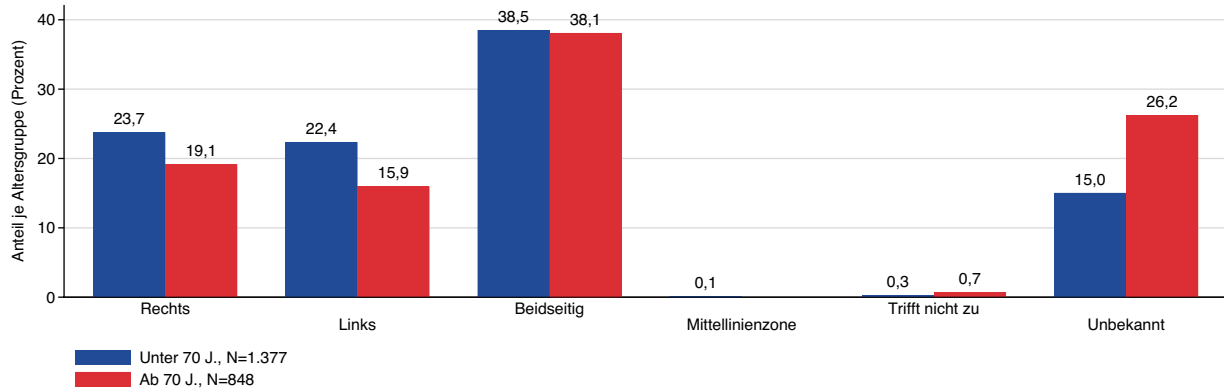
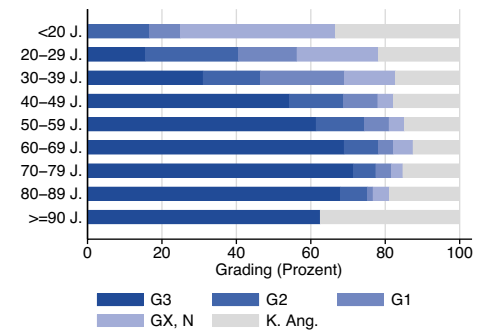


Abbildung 5.14.2.3 | Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.14.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Eierstöcke (C56)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	120	5,4
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	219	9,8
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.431	64,3
Nicht bestimmbar (GX)	67	3
Trifft nicht zu (N)	42	1,9
Keine Angabe	346	15,6
Gesamt	2.225	


Abbildung 5.14.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Eierstöcke (C56)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	424	19,1
UICC II	149	6,7
UICC III	873	39,2
UICC IV	440	19,8
Nicht ermittelbar	339	15,2
Gesamt	2.225	

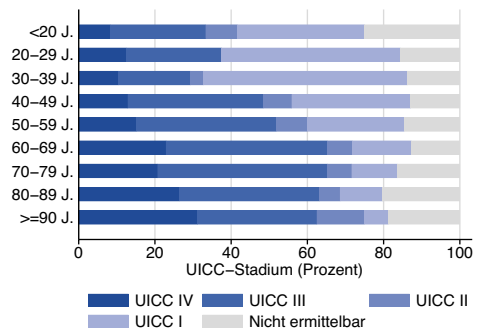


Abbildung 5.14.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen

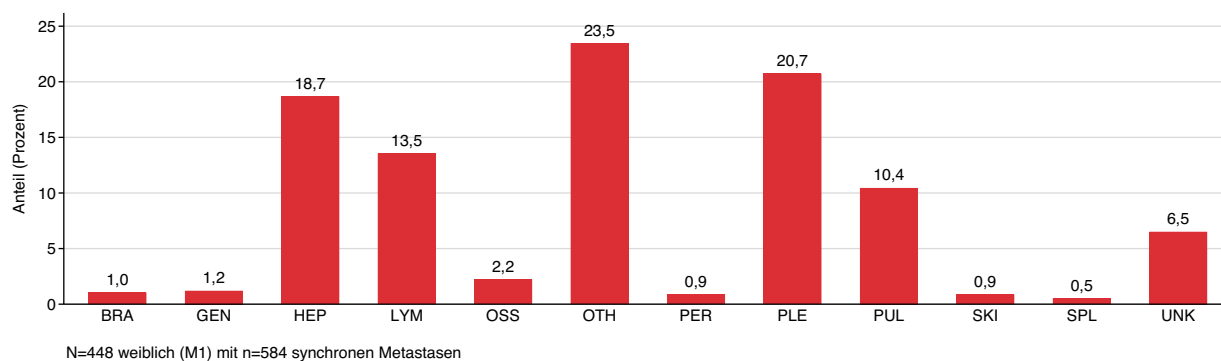


Tabelle 5.14.2.2 Therapieschema nach UICC-Stadium

Eierstöcke (C56)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	152	35,8	34	22,8	119	13,6	45	10,2	374	16,8
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	1	0,1	0	0	1	0
OP + CTx	82	19,3	47	31,5	284	32,5	87	19,8	525	23,6
CTx	68	16	36	24,2	320	36,7	182	41,4	688	30,9
CTx + RTx	1	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0
RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,2	1	0
Keine Angabe	121	28,5	32	21,5	149	17,1	125	28,4	635	28,5
Gesamt	424		149		873		440		2.225	

Abbildung 5.14.2.7 Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

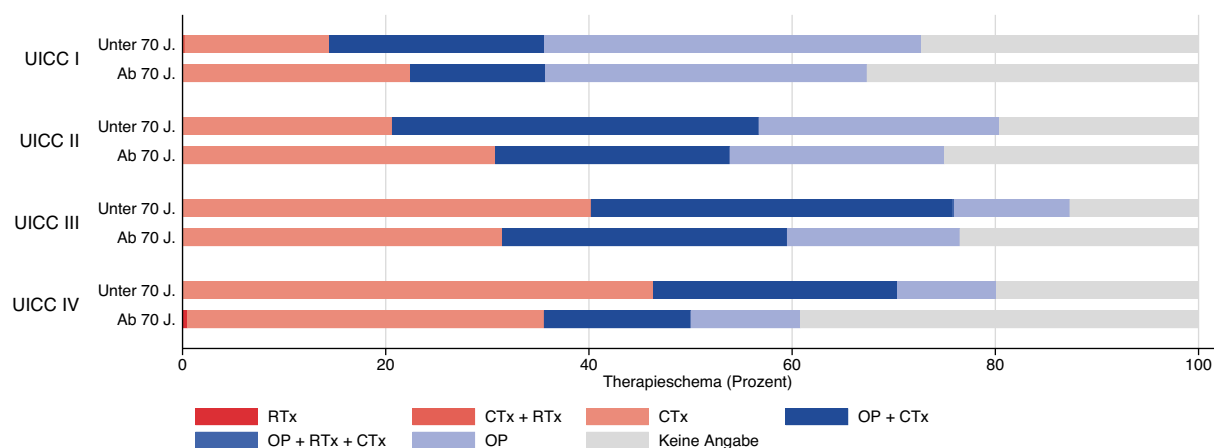
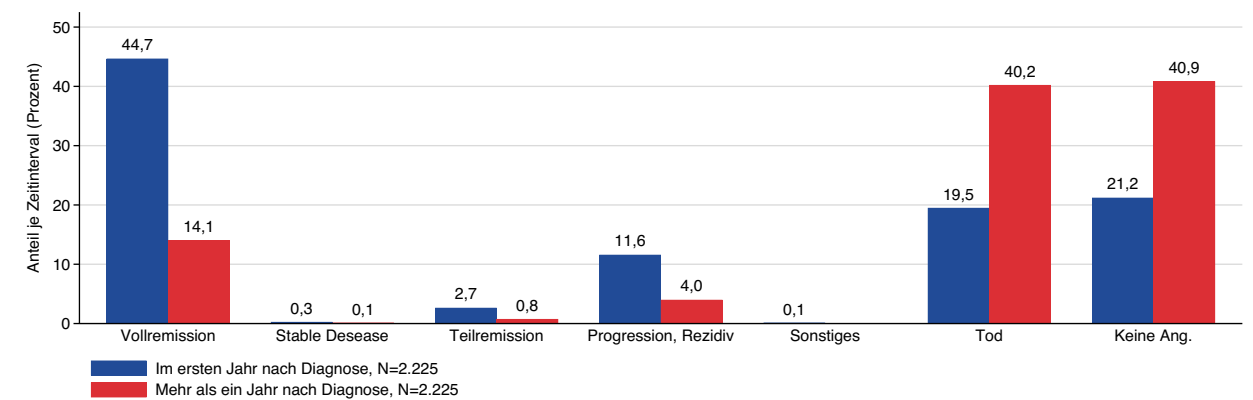


Tabelle 5.14.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Eierstöcke (C56)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang.	Gesamt
5-651	Lokale Exzision und Destruktion von Ovarialgewebe	Fallzahl	5	5	5	5	20
		%	25	25	25	25	
5-652	Ovariectomie	Fallzahl	27	3	12	3	45
		%	60	6,7	26,7	6,7	
5-653	Salpingoovariectomie	Fallzahl	491	139	168	37	835
		%	58,8	16,6	20,1	4,4	
Gesamt			523	147	185	45	900

Tabelle 5.14.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie

Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
Chemotherapie	663	54,6
Chemoth. + zielg. Sub.	522	43
Zielgerichtete Substanzen	11	0,9
Sonstiges	19	1,6
Gesamt	1.215	

Abbildung 5.14.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.15 Prostata

Das Prostatakarzinom ist weiterhin die mit Abstand häufigste Krebserkrankung bei Männern in Deutschland [1]. Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate ist seit 2011 rückläufig und in den letzten Jahren konstant [1]. Ein Rückgang der altersstandardisierten Sterberate ist dagegen bereits seit Mitte der 1990er Jahre zu beobachten. Die absolute Anzahl der Todesfälle nimmt allerdings zu, im Jahr 2020 sind etwa 15.400 Männer (12,3 %) infolge dieser Erkrankung in Deutschland verstorben [1]. Prostatakrebs ist damit die zweithäufigste tumorbedingte Todesursache bei Männern. Trotz der hohen Inzidenz und Sterberate ist die Prognose vergleichsweise sehr günstig. Für das Jahr 2020 liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate bei 91 % [1]. Prostatakarzinome werden in der Mehrzahl in einem frühen Stadium (T1- oder T2-Stadium) mit guten Heilungsaussichten entdeckt. Allgemein zählt dieser Tumor zu den Krebsarten mit einem hohen Altersmedian und tritt selten vor dem 50. Lebensjahr auf. Die Ursachen für die Tumorentstehung sind weitgehend ungeklärt [1]. Hauptrisikofaktor ist ein höheres Alter und es wird angenommen, dass familiäre und ethnische Faktoren eine Rolle spielen [1]. Chronische Prostatentzündungen sowie sexuell übertragbare Erkrankungen scheinen das Prostatakrebsrisiko zu erhöhen. Die gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland ermöglichen derzeit allen Männern ab 45 Jahren einmal jährlich

eine Vorsorgeuntersuchung [1]. Aufgrund des nicht zweifelsfrei belegten Nutzens des PSA-Screenings ist der PSA-Test kein Bestandteil dieses Früherkennungsprogramms [1]. |||

Abbildung 5.15.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

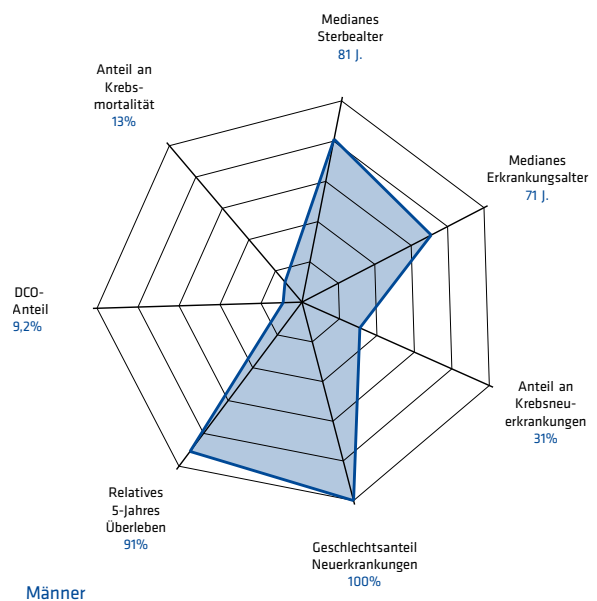


Tabelle 5.15.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prostata (C61)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	5.262		1.102	
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	30,9 %		12,8 %	
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.		81 J.	
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	170,2		35,6	
Hessen nach Europa-Standard	104,8		17,6	
Hessen nach Welt-Standard	69,7		10,1	
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	5.792			
davon DCO-Fälle	530			
DCO-Anteil	9,2 %			
Hessen rohe Rate	187,4			
Hessen nach Europa-Standard	112,5			
Hessen nach Welt-Standard	73,8			
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	108,5		18,1	

Abbildung 5.15.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

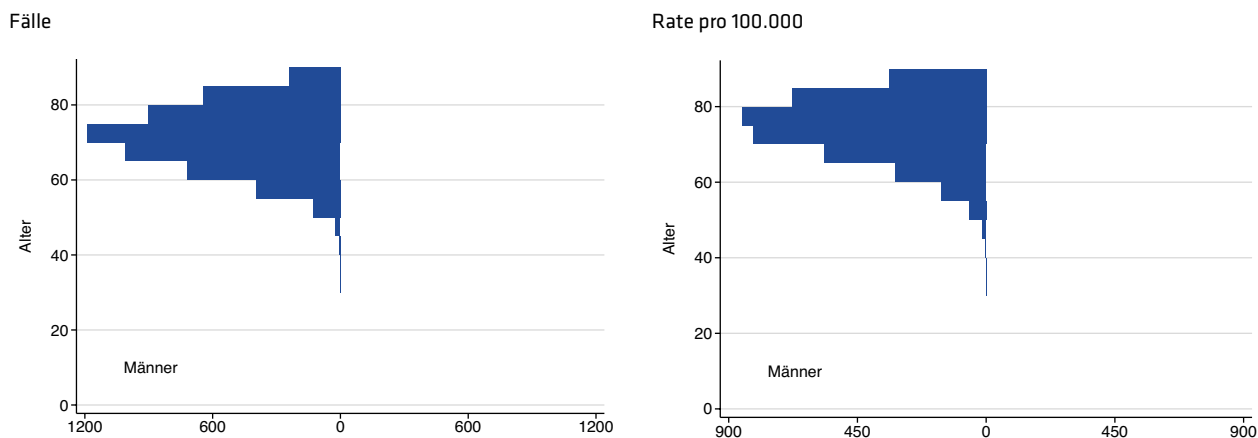


Abbildung 5.15.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

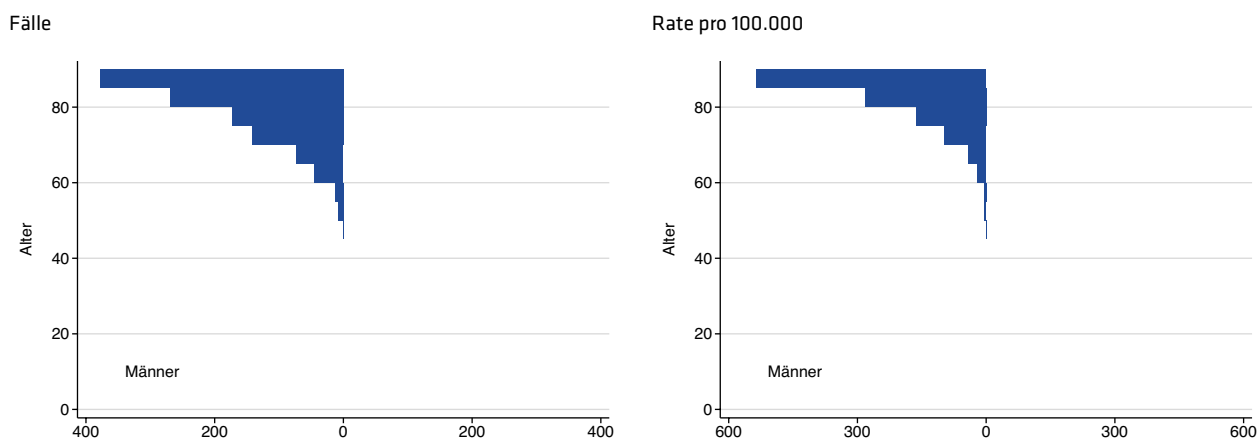


Abbildung 5.15.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

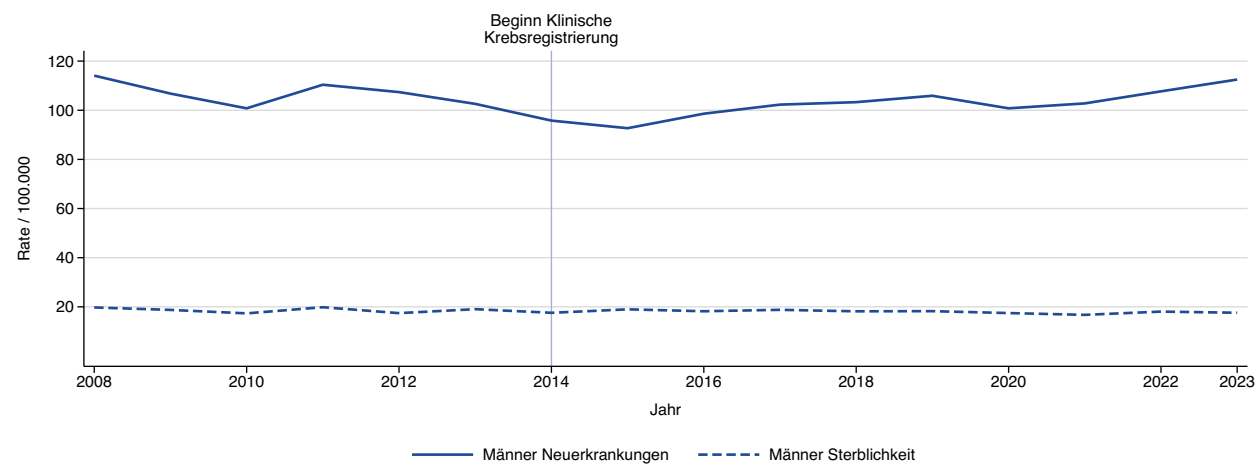


Abbildung 5.15.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

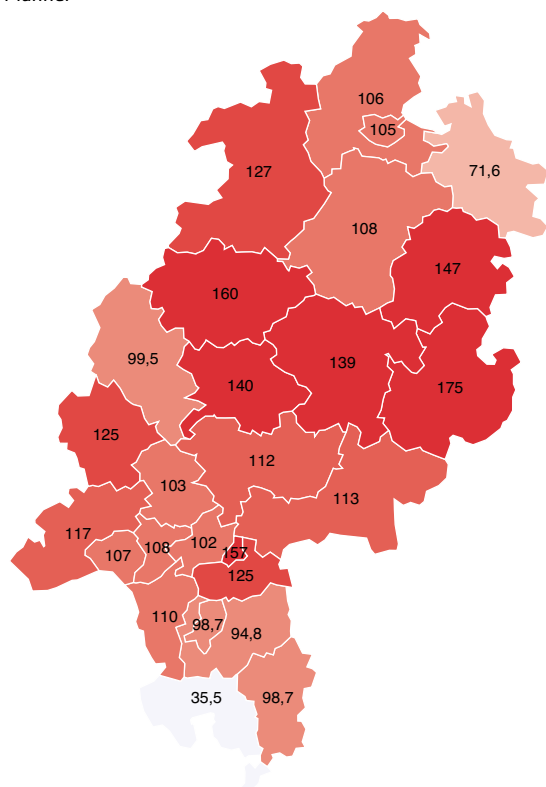


Abbildung 5.15.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

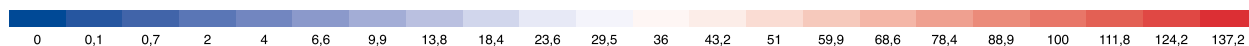
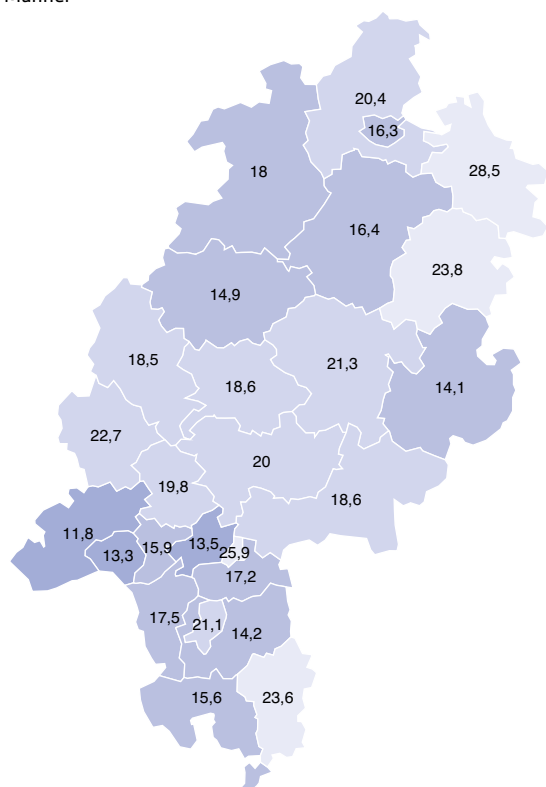
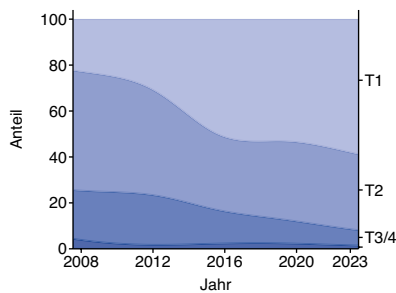
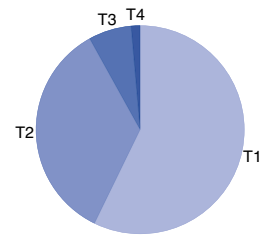
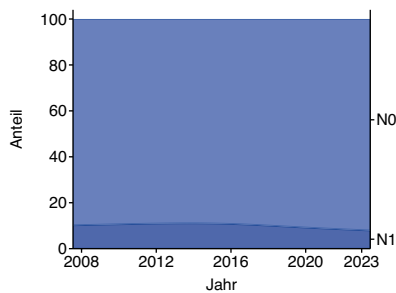


Tabelle 5.15.1.2 | Histologieverteilung 2023

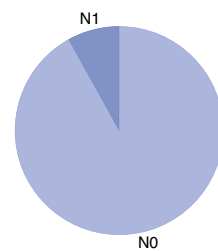
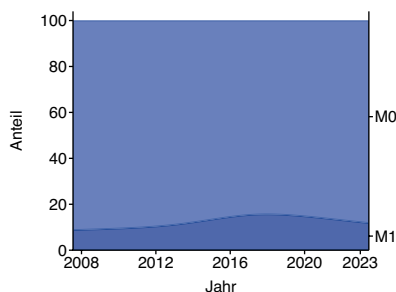
Prostata (C61)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	5138	98,9
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	50	1,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	7	0,1
Summe mit Histologie	5195	98,7
ohne Histologie	67	1,3
Gesamt	5262	100,0

Abbildung 5.15.1.7 | T-Kategorien 2023


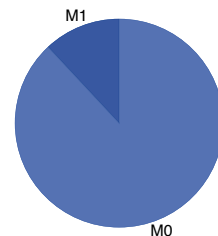
Prostata (C61)	Fallzahl	%
T1	1673	31,8
T2	1013	19,3
T3	195	3,7
T4	36	0,7
Summe	2917	55,4
Sonst./Unbekannt	2345	44,6
Gesamt	5262	100,0


Abbildung 5.15.1.8 | N-Kategorien 2023


Prostata (C61)	Fallzahl	%
N0	2140	40,7
N1	187	3,6
Summe	2327	44,2
Sonst./Unbekannt	2935	55,8
Gesamt	5262	100,0


Abbildung 5.15.1.9 | M-Kategorien 2023


Prostata (C61)	Fallzahl	%
M0	1973	37,5
M1	267	5,1
Summe	2240	42,6
Sonst./Unbekannt	3022	57,4
Gesamt	5262	100,0



5.15.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.15.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Prostata (C61)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	3.237	16,8	3.176	18	3.391	21,6	3.966	26	4.490	30,7	18.260	22,2
Pathol. Sicherung	3.323	17,3	3.357	19,1	3.688	23,5	3.751	24,6	3.429	23,4	17.548	21,3
Operation	1.392	7,2	1.364	7,7	1.559	9,9	1.704	11,2	1.751	12	7.770	9,4
Systemtherapie	1.358	7,1	1.412	8	1.193	7,6	1.197	7,9	1.253	8,6	6.413	7,8
Bestrahlung	1.609	8,4	1.556	8,8	1.593	10,1	1.683	11	1.811	12,4	8.252	10
Verlauf	8.086	42,1	6.589	37,4	4.176	26,6	2.824	18,5	1.836	12,5	23.511	28,5
Abschluss	212	1,1	157	0,9	117	0,7	110	0,7	64	0,4	660	0,8
Gesamt	19.217		17.611		15.717		15.235		14.634		82.414	

Abbildung 5.15.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

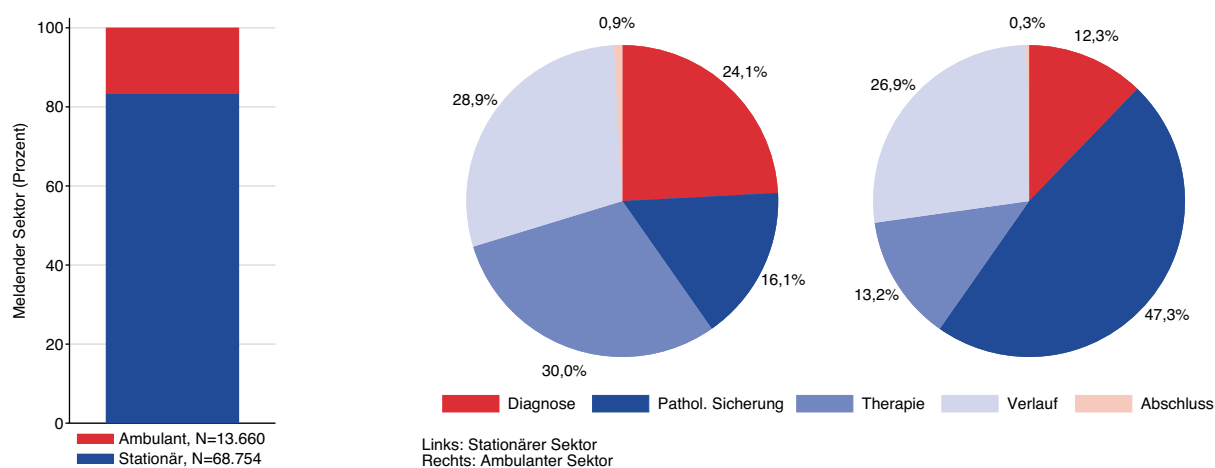


Abbildung 5.15.2.2 | Erkrankungsalter

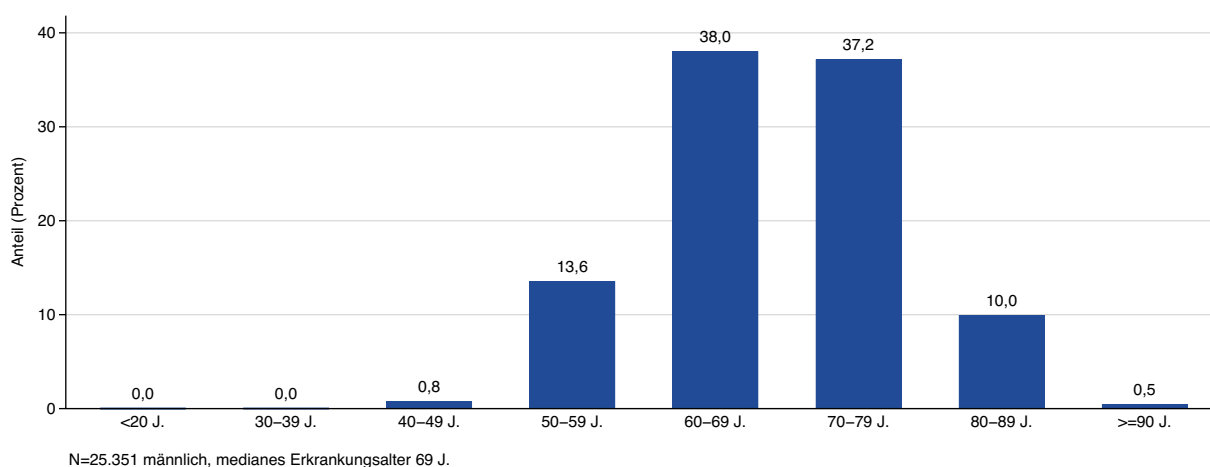
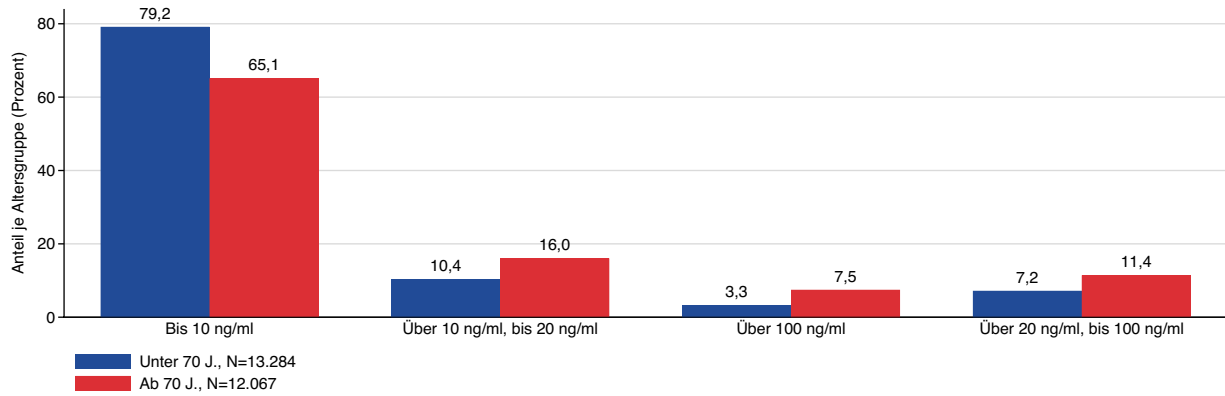
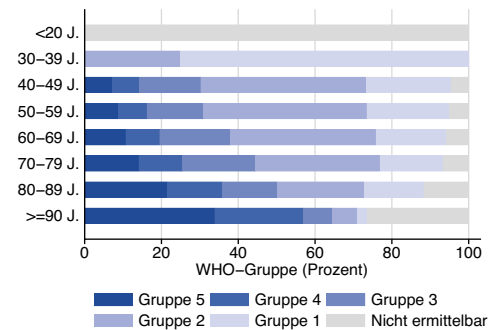


Abbildung 5.15.2.3 | PSA-Serumkonzentration nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.15.2.4 | WHO-Gruppe (gem. Gleason-Score) nach Erkrankungsalter

Prostata (C61)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gruppe 1	4.496	17,7
Gruppe 2	8.826	34,8
Gruppe 3	4.482	17,7
Gruppe 4	2.583	10,2
Gruppe 5	3.272	12,9
Nicht ermittelbar	1.692	6,7
Gesamt	25.351	


Abbildung 5.15.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Prostata (C61)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	7.033	27,7
UICC II	8.079	31,9
UICC III	4.469	17,6
UICC IV	3.366	13,3
Nicht ermittelbar	2.404	9,5
Gesamt	25.351	

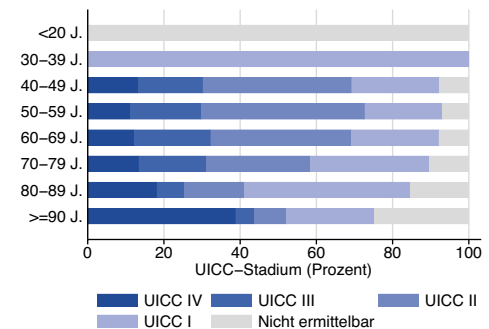


Abbildung 5.15.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen

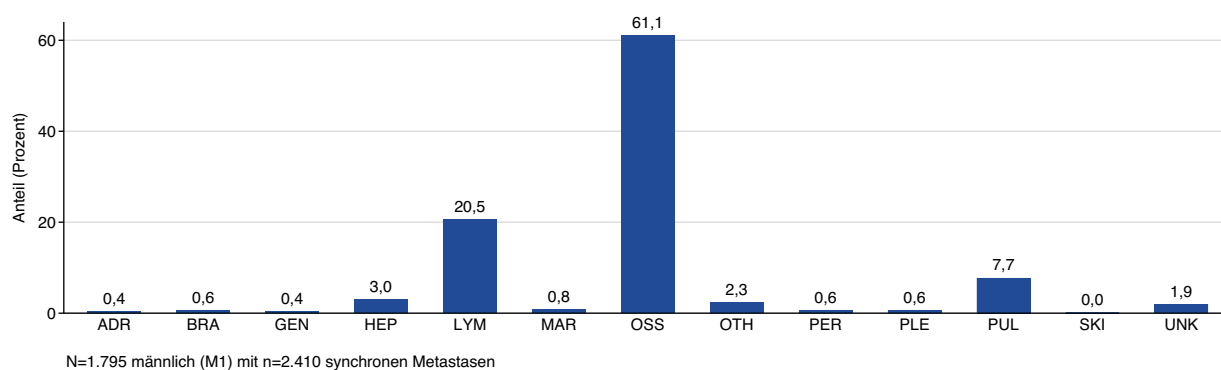


Tabelle 5.15.2.2 Therapieschema nach UICC-Stadium

Prostata (C61)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	813	11,6	3.109	38,5	1.821	40,7	505	15	6.352	25,1
OP + RTx	27	0,4	21	0,3	124	2,8	71	2,1	244	1
OP + RTx + CTx	6	0,1	4	0	11	0,2	47	1,4	70	0,3
OP + CTx	286	4,1	44	0,5	63	1,4	197	5,9	599	2,4
CTx	811	11,5	107	1,3	58	1,3	944	28	2.077	8,2
CTx + RTx	303	4,3	135	1,7	55	1,2	111	3,3	619	2,4
RTx	1.537	21,9	412	5,1	121	2,7	125	3,7	2.748	10,8
Keine Angabe	3.250	46,2	4.247	52,6	2.216	49,6	1.366	40,6	12.642	49,9
Gesamt	7.033		8.079		4.469		3.366		25.351	

Abbildung 5.15.2.7 Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

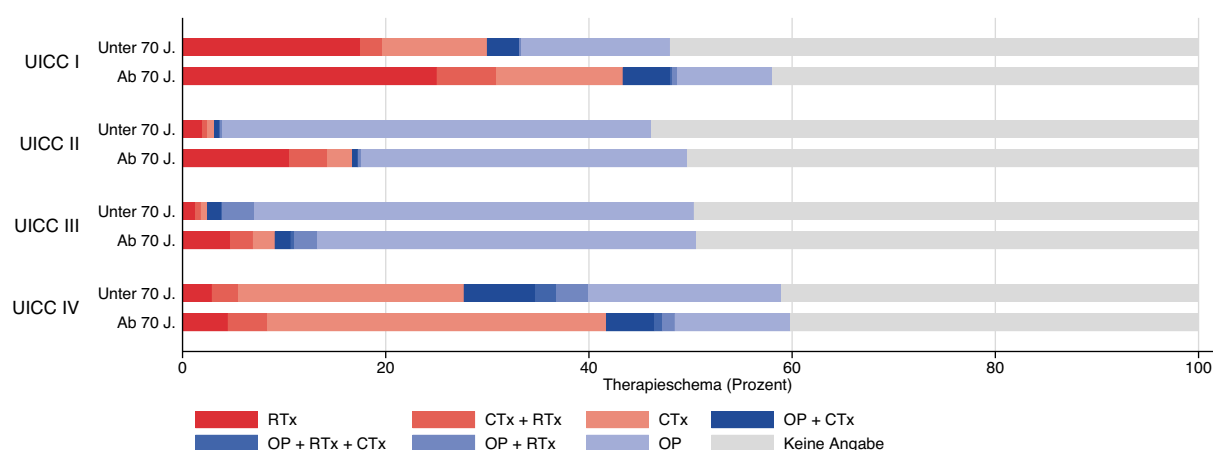


Tabelle 5.15.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

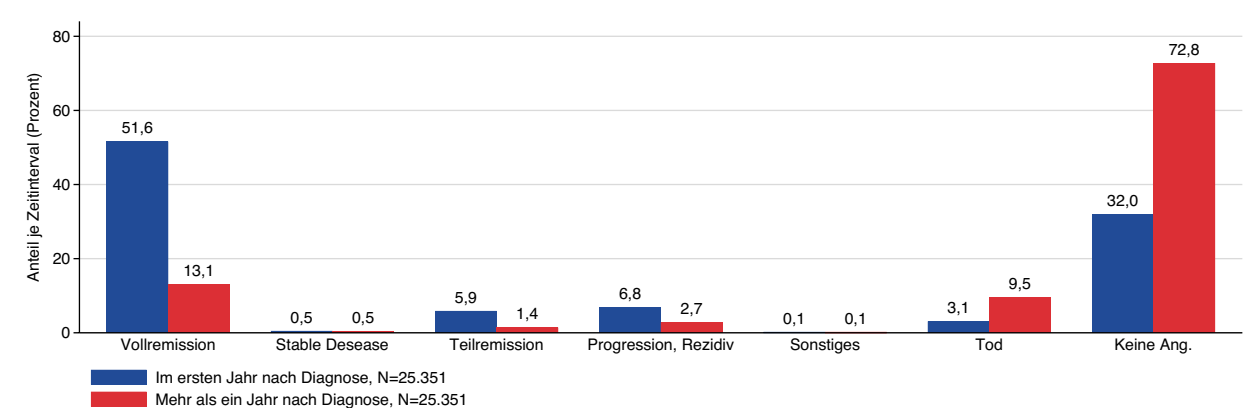
Prostata (C61)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang.	Gesamt
5-601	Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	Fallzahl	110	43	412	218	783
		%	14	5,5	52,6	27,8	
5-602	Transrektale und perkutane Destruktion von Prostatagewebe	Fallzahl	4	4	6	11	25
		%	16	16	24	44	
5-603, 5-605	Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	Fallzahl	11	2	11	3	27
		%	40,7	7,4	40,7	11,1	
5-604	Radikale Prostatovesikulektomie	Fallzahl	4791	1529	96	14	6.430
		%	74,5	23,8	1,5	0,2	
Gesamt			4.916	1.578	525	246	7.265

Tabelle 5.15.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

Prostata (C61)	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	208	5,7
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	4	0,1
Perkutane Therapie (Teletherapie)	3.177	86,3
Metabolische Therapie (Radionuklide)	1	0
Sonstiges	255	6,9
Keine Angabe	36	1
Gesamt	3.681	

Tabelle 5.15.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Prostata (C61)	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	114	10,3	149	6,6	263	7,8
Chemoth. + zielg. Sub.	8	0,7	16	0,7	24	0,7
Zielgerichtete Substanzen	8	0,7	58	2,6	66	2
Active Surveillance	939	84,5	0	0	939	27,9
Hormontherapie	0	0	2.031	90,1	2.031	60,4
Sonstiges	41	3,7	0	0	41	1,2
Keine Angabe	1	0,1	0	0	1	0
Gesamt	1.111		2.254		3.365	

Abbildung 5.15.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose

5.16 Hoden

Mit einem Anteil von 1,6 % an allen Krebsneuerkrankungen bei Männern im Jahr 2020 gehört Hodenkrebs zu den eher seltenen Tumorerkrankungen in Deutschland [1]. Histologisch handelt es sich überwiegend um Keimzelltumore; in zwei Drittel der Fälle handelt es sich hierbei um Seminome. Nur ein kleiner Anteil der bösartigen Hodentumore bilden u.a. Sarkome und Karzinome [27]. Im Unterschied zu anderen Krebsarten tritt Hodenkrebs überwiegend in einem frühen Lebensalter auf. Das Maximum des Auftretens liegt zwischen 25 und 45 Jahren, im Mittel bei 37 Jahren [1]. Hodenkrebs ist in dieser Altersgruppe der häufigste bösartige Tumor bei Männern. Zuletzt blieb die Neuerkrankungsrate konstant, während sie in den Jahrzehnten davor stetig zugenommen hatte [1]. Der Hodenkrebs gehört zu den Tumorarten mit einer günstigen Prognose. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt derzeit 97 %, die sehr geringe Mortalität liegt bei etwa 0,4 je 100.000 Personen [1]. Als gesicherter Risikofaktor für die Entstehung von Hodenkrebs ist der Hodenhochstand – auch nach erfolgreicher Behandlung – bekannt [1]. Ebenso haben Männer, die an Hodenkrebs oder einer Vorstufe erkrankt sind, ein erhöhtes Risiko auch im gesunden Hoden einen Keimzelltumor zu entwickeln. Genetische Störungen (Klinefelter-Syndrom) gelten ebenso wie eine familiäre Vorbelastung als risikosteigernde Faktoren [1]. Für ein erhöhtes Risiko durch Lebensstil und

Umweltfaktoren gibt es bisher keine Anhaltspunkte [1]. Im Rahmen der gesetzlichen Krebsfrüherkennung haben Männer ab einem Alter von 45 Jahren einmal jährlich Anspruch auf eine Untersuchung der Geschlechtsorgane [1].

Abbildung 5.16.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

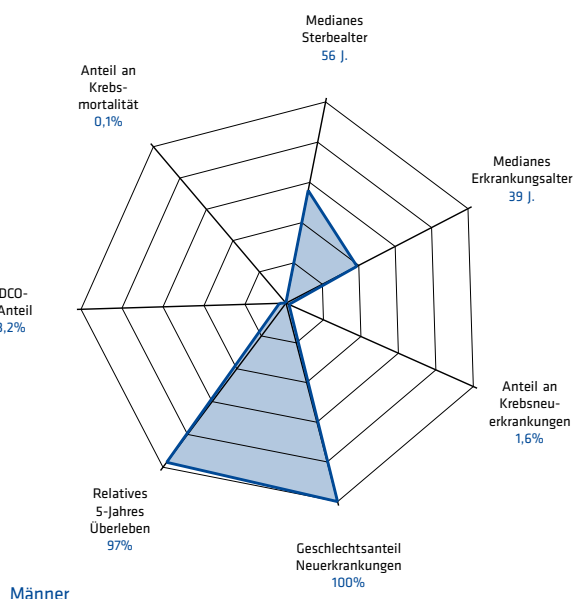


Tabelle 5.16.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Hoden (C62)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	269		11	
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,6 %		0,1 %	
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	39 J.		56 J.	
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	8,7		0,4	
Hessen nach Europa-Standard	8,7		0,3	
Hessen nach Welt-Standard	7,8		0,2	
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	278			
davon DCO-Fälle	9			
DCO-Anteil	3,2 %			
Hessen rohe Rate	9,0			
Hessen nach Europa-Standard	8,9			
Hessen nach Welt-Standard	8,0			
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	10,8		0,4	

Abbildung 5.16.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

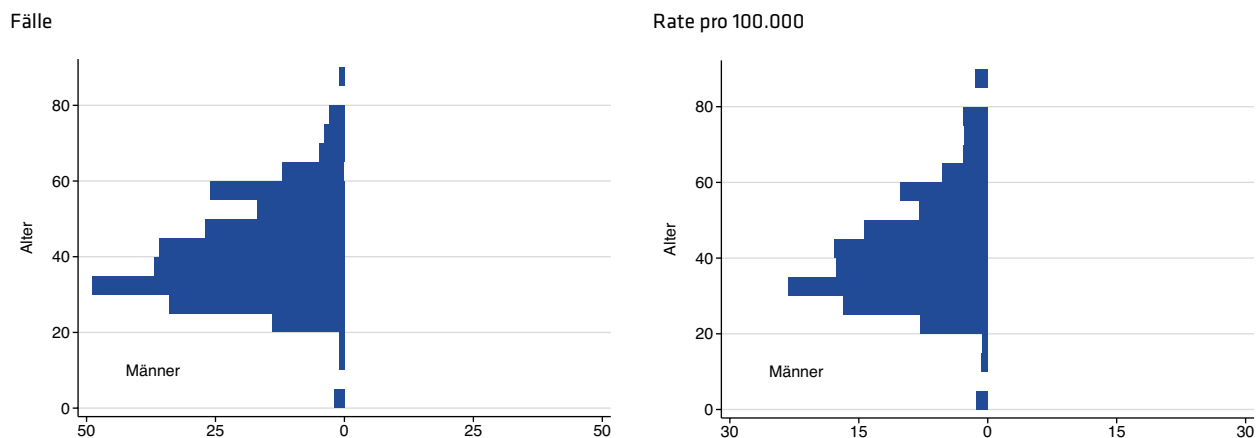


Abbildung 5.16.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

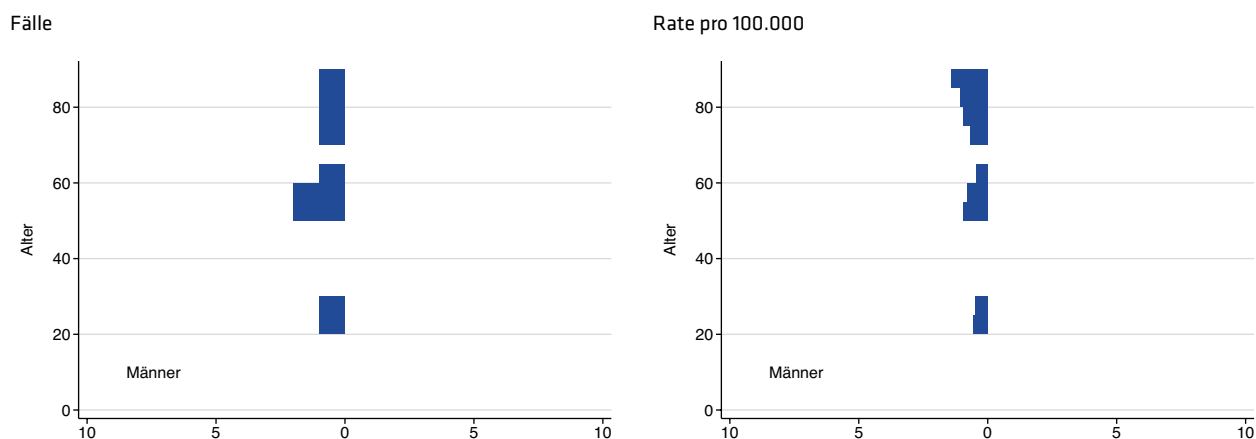


Abbildung 5.16.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

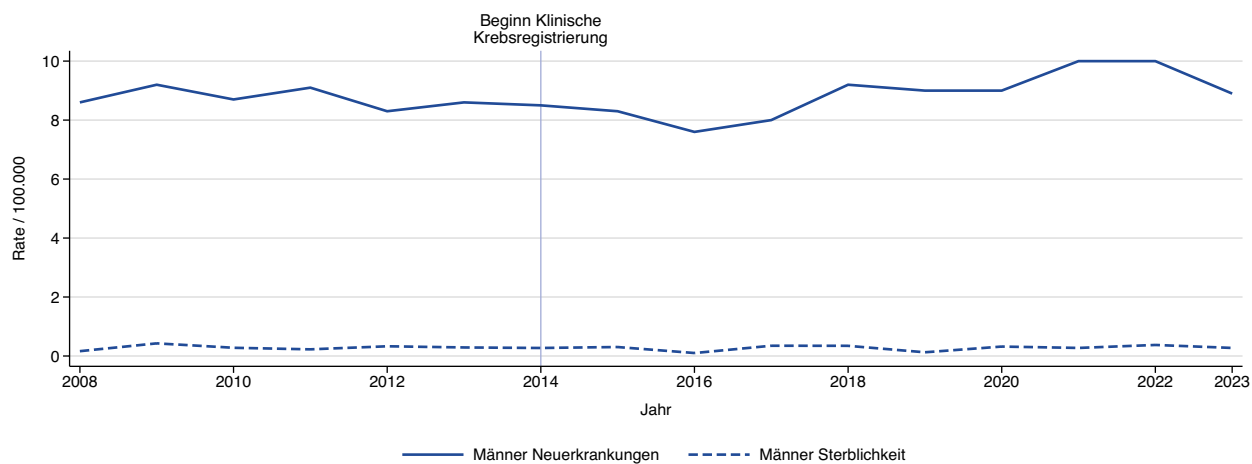


Abbildung 5.16.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

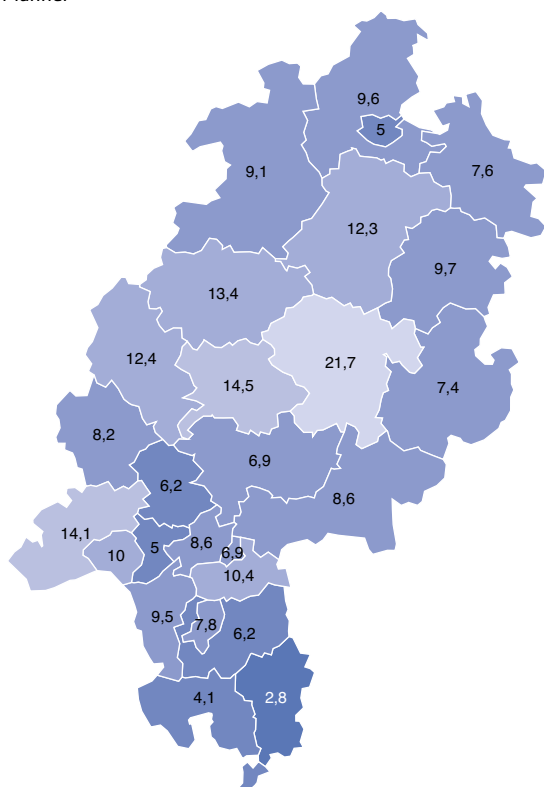


Abbildung 5.16.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

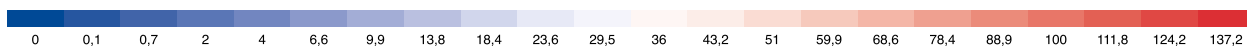
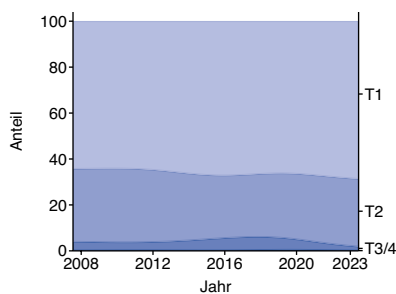
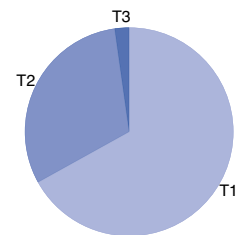
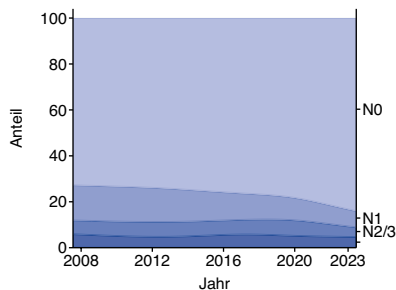


Tabelle 5.16.1.2 | Histologieverteilung 2023

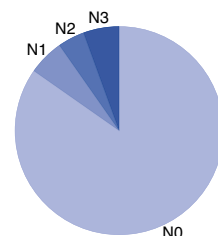
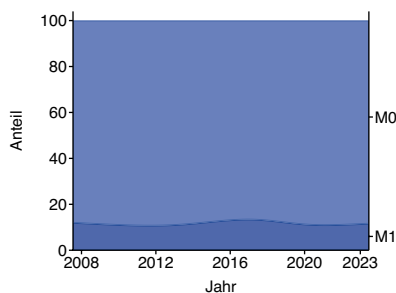
Hoden (C62)	Fallzahl	%
Seminom	171	64,5
Embryonalkarzinom	26	9,8
Malignes Teratom	9	3,4
Sonstiges oder n.n.b. Nicht-Seminom	58	21,9
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	1	0,4
Summe mit Histologie	265	98,5
ohne Histologie	4	1,5
Gesamt	269	100,0

Abbildung 5.16.1.7 | T-Kategorien 2023


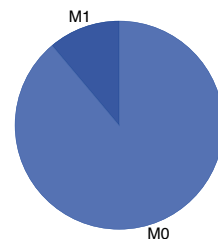
Hoden (C62)	Fallzahl	%
T1	162	60,2
T2	75	27,9
T3	5	1,9
T4	0	0,0
Summe	242	90,0
Sonst./Unbekannt	27	10,0
Gesamt	269	100,0


Abbildung 5.16.1.8 | N-Kategorien 2023


Hoden (C62)	Fallzahl	%
N0	105	39,0
N1	7	2,6
N2	5	1,9
N3	7	2,6
Summe	124	46,1
Sonst./Unbekannt	145	53,9
Gesamt	269	100,0


Abbildung 5.16.1.9 | M-Kategorien 2023


Hoden (C62)	Fallzahl	%
M0	121	45,0
M1	15	5,6
Summe	136	50,6
Sonst./Unbekannt	133	49,4
Gesamt	269	100,0



5.16.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.16.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Hoden (C62)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	207	24,7	180	24,4	206	25,5	229	27,3	206	29,9	1.028	26,3
Pathol. Sicherung	130	15,5	136	18,4	170	21	168	20	119	17,3	723	18,5
Operation	180	21,5	160	21,7	184	22,8	208	24,8	153	22,2	885	22,6
Systemtherapie	97	11,6	90	12,2	110	13,6	102	12,2	85	12,4	484	12,4
Bestrahlung	8	1	11	1,5	0	0	2	0,2	1	0,1	22	0,6
Verlauf	211	25,2	160	21,7	133	16,5	128	15,3	122	17,7	754	19,3
Abschluss	5	0,6	1	0,1	5	0,6	1	0,1	2	0,3	14	0,4
Gesamt	838		738		808		838		688		3.910	

Abbildung 5.16.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

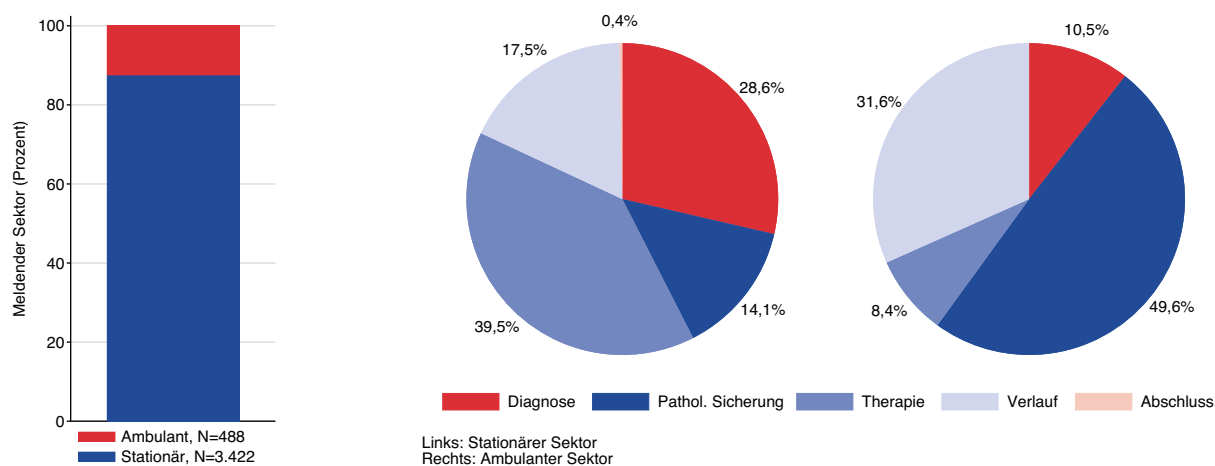


Abbildung 5.16.2.2 | Erkrankungsalter

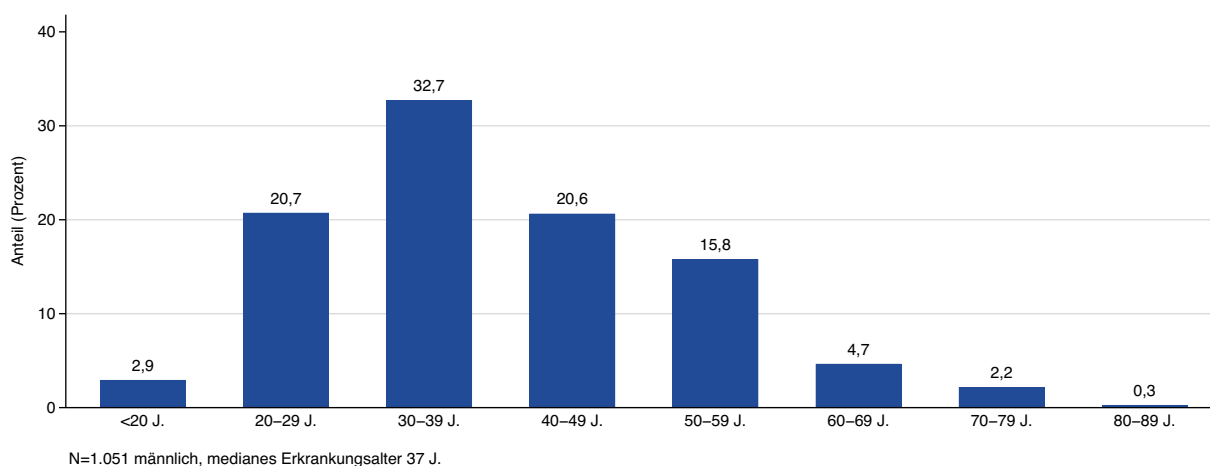
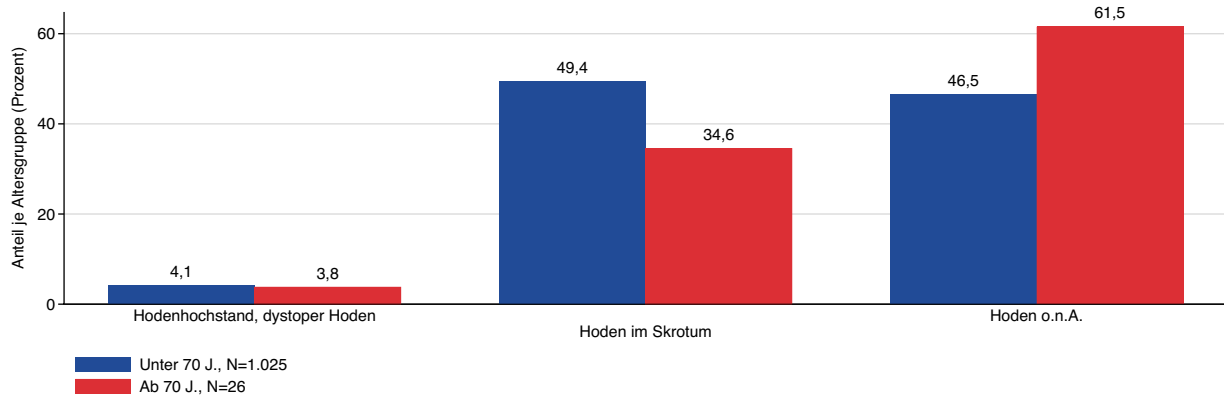


Abbildung 5.16.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.16.2.4 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Hoden (C62)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	646	61,5
UICC II	91	8,7
UICC III	108	10,3
Nicht ermittelbar	206	19,6
Gesamt	1.051	

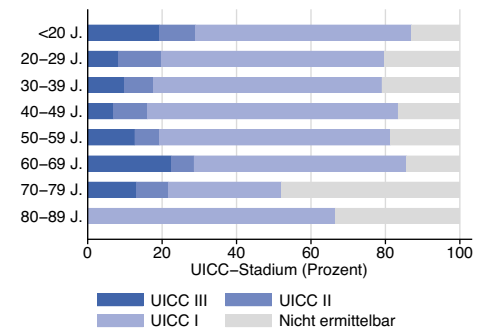
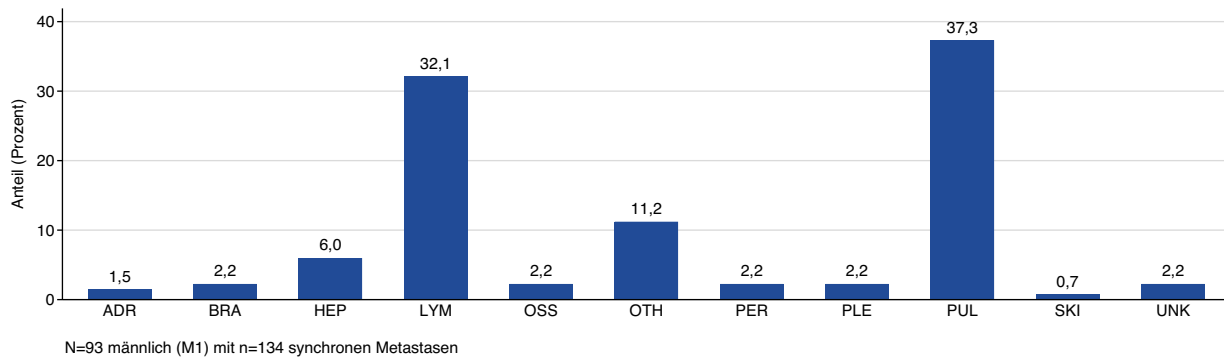

Abbildung 5.16.2.5 | Lokalisation synchroner Metastasen


Tabelle 5.16.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Hoden (C62)	UICC I		UICC II		UICC III		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	411	63,6	16	17,6	18	16,7	517	49,2
OP + RTx	4	0,6	1	1,1	0	0	6	0,6
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	0	0	1	0,1
OP + CTx	88	13,6	52	57,1	50	46,3	238	22,6
CTx	21	3,3	11	12,1	23	21,3	66	6,3
RTx	2	0,3	2	2,2	0	0	6	0,6
Keine Angabe	120	18,6	9	9,9	17	15,7	217	20,6
Gesamt	646		91		108		1.051	

Abbildung 5.16.2.6 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

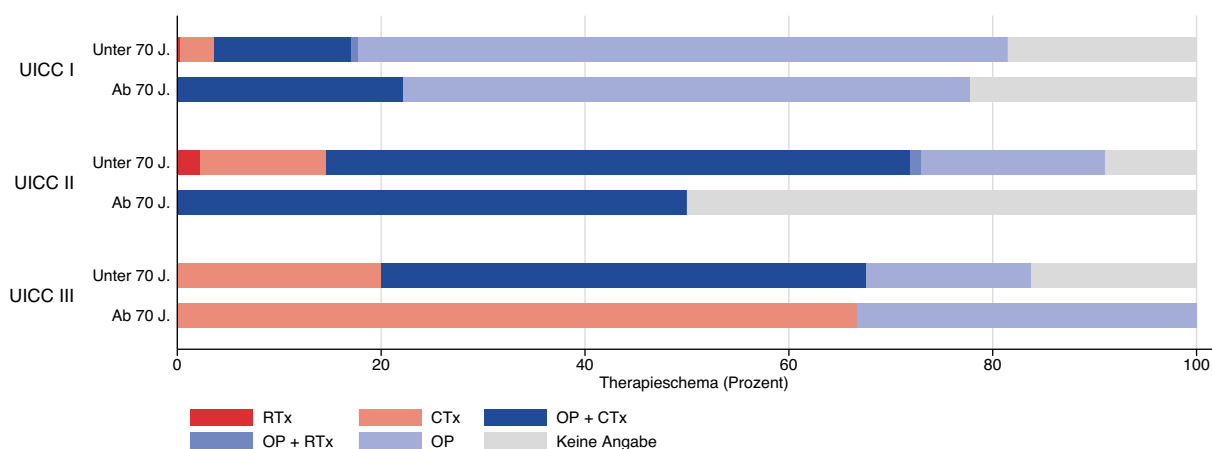


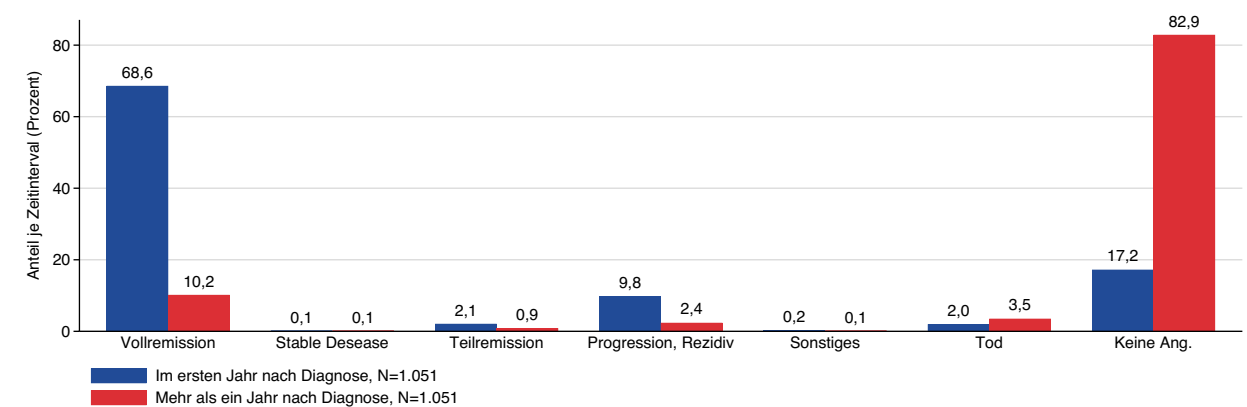
Tabelle 5.16.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Hoden (C62)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-621	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Hodens	Fallzahl	8	0	0	0	8
		%	100	0	0	0	
5-622	Orchidektomie	Fallzahl	720	9	9	6	744
		%	96,8	1,2	1,2	0,8	
5-624	Orchidopexie	Fallzahl	9	1	0	0	10
		%	90	10	0	0	
Gesamt			737	10	9	6	762

Tabelle 5.16.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie

Hoden (C62)

	Fallzahl	%
Chemotherapie	265	86,9
Active Surveillance	39	12,8
Keine Angabe	1	0,3
Gesamt	305	

Abbildung 5.16.2.7 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.17 | Niere

Unter Nierenkrebs im engeren Sinn werden die Tumore zusammengefasst, die dem Funktionsgewebe der Niere (Nierenparenchym) entspringen. Knapp 95 % dieser Tumore sind bei Erwachsenen Nierenzellkarzinome [1]. Nierenkrebs betrifft Männer häufiger als Frauen und tritt bevorzugt im höheren Alter auf. Bei Kindern (meist im Alter unter 5 Jahren) ist das Nephroblastom (Wilms-Tumor), das von embryonalen Geweberesten der Niere (Blastem) ausgeht, am häufigsten [1]. Nierenkrebs ist eine eher seltene Tumorerkrankung. Gut drei Viertel aller Tumore werden frühzeitig im T1- und T2-Stadium entdeckt [1]. Daher bestehen in der Regel gute Heilungsaussichten. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt aktuell für Frauen 79 % und Männer 77 % [1]. Als wichtige Risikofaktoren gelten Rauchen, Bluthochdruck sowie Übergewicht [1]. Chronische Niereninsuffizienz, bedingt durch die Einnahme von nierentoxischen Medikamenten oder wiederholten Entzündungen des Harntraktes, erhöhen das Risiko einer Tumorentstehung [1]. Gleiches gilt für die Nierentransplantation mit der Einnahme von Immunsuppressiva. Außerdem scheint eine berufliche Exposition das Nierenkrebsrisiko zu erhöhen. Hierzu gehören Arbeiten mit vermehrtem Kontakt mit Asbest, Cadmium, Lösungsmitteln zur chemischen Reinigung sowie mit Treibstoffen und anderen Petroleumprodukten [28]. Neben Alter und Geschlecht spielen ferner erbliche und genetische Fakto-

ren bei der Entstehung dieses Tumors eine Rolle. In etwa 4 % der Nierenzellkarzinome sind bestimmte Genmutationen mit komplexen erblichen Erkrankungen bekannt, wie das Hippel-Lindau-Syndrom oder das Birt-Hogg-Dubé-Syndrom [1,28]. |||

Abbildung 5.17.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

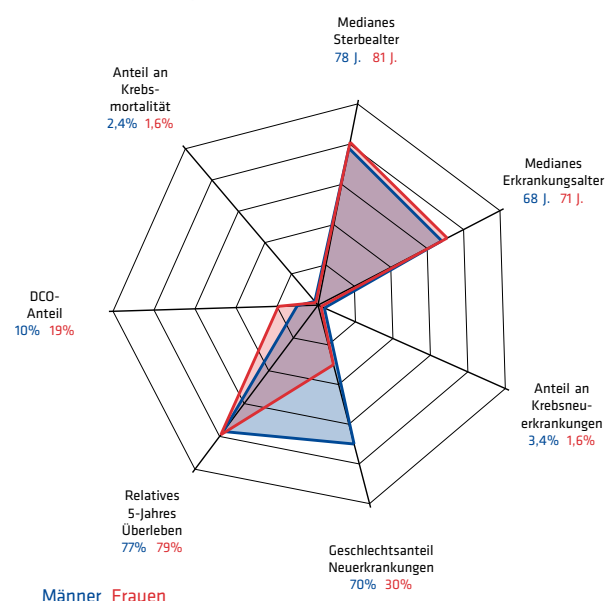


Tabelle 5.17.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Nieren (C64)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	585	251	210	119
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,4 %	1,6 %	2,4 %	1,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	68 J.	71 J.	78 J.	81 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	18,9	7,9	6,8	3,7
Hessen nach Europa-Standard	12,9	4,8	3,8	1,5
Hessen nach Welt-Standard	9,3	3,4	2,4	0,9
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	651	311		
davon DCO-Fälle	66	60		
DCO-Anteil	10,1 %	19,3 %		
Hessen rohe Rate	21,1	9,8		
Hessen nach Europa-Standard	13,9	5,4		
Hessen nach Welt-Standard	9,8	3,7		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	14,6	6,4	4,0	1,8

Abbildung 5.17.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

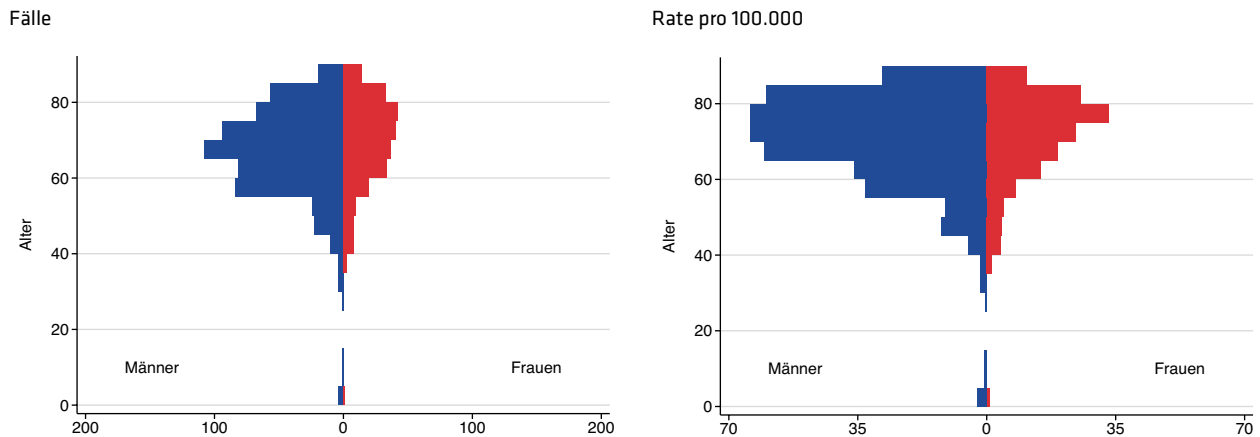


Abbildung 5.17.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

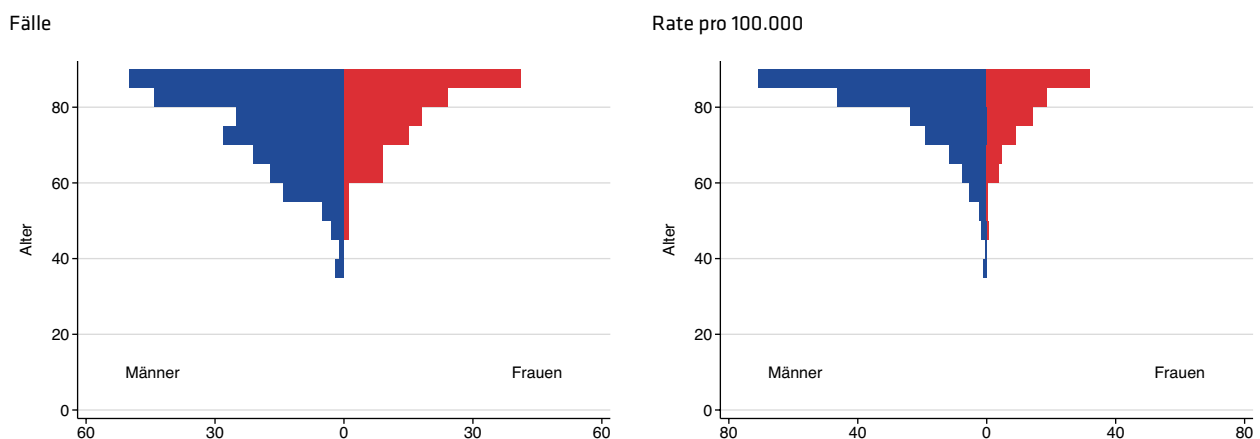


Abbildung 5.17.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

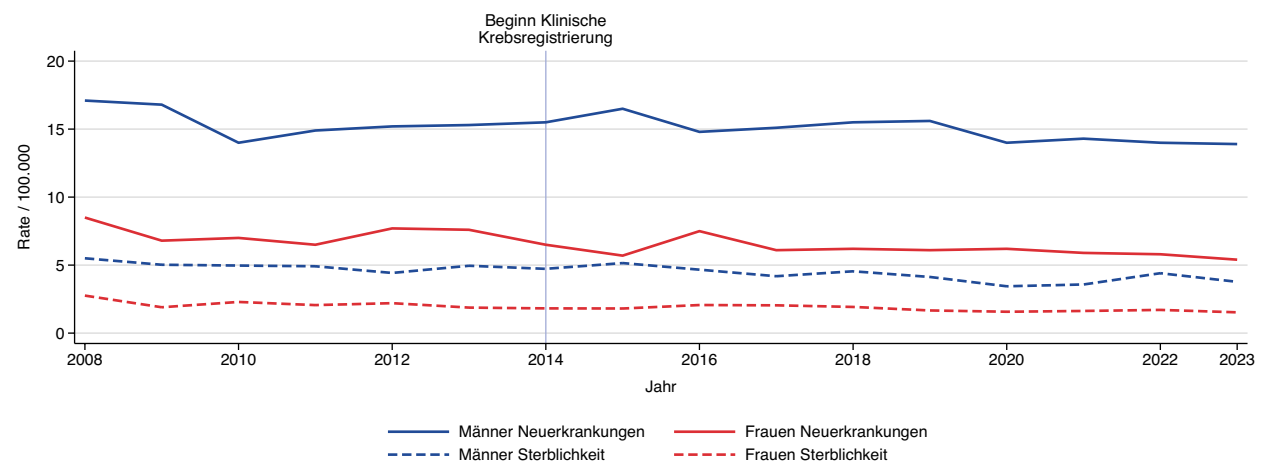
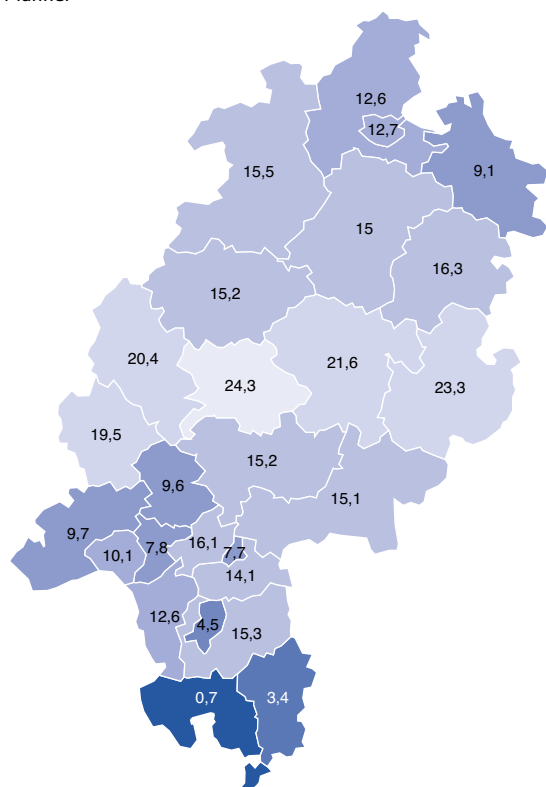


Abbildung 5.171.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

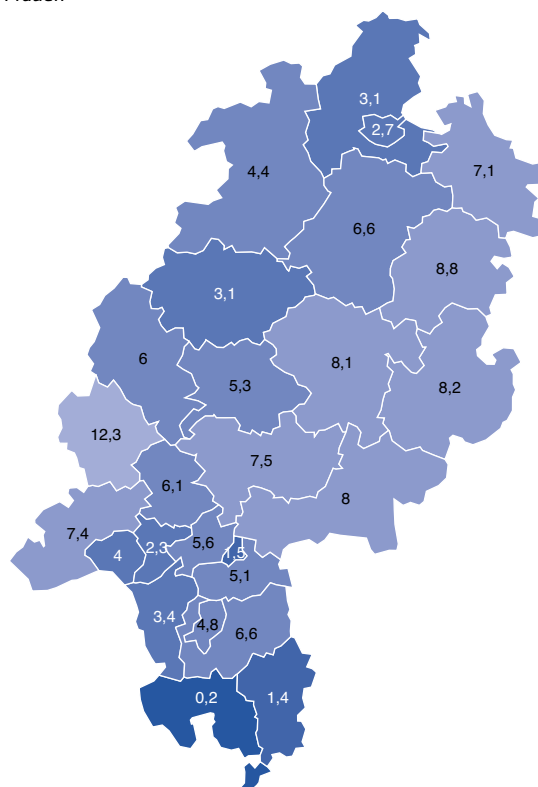
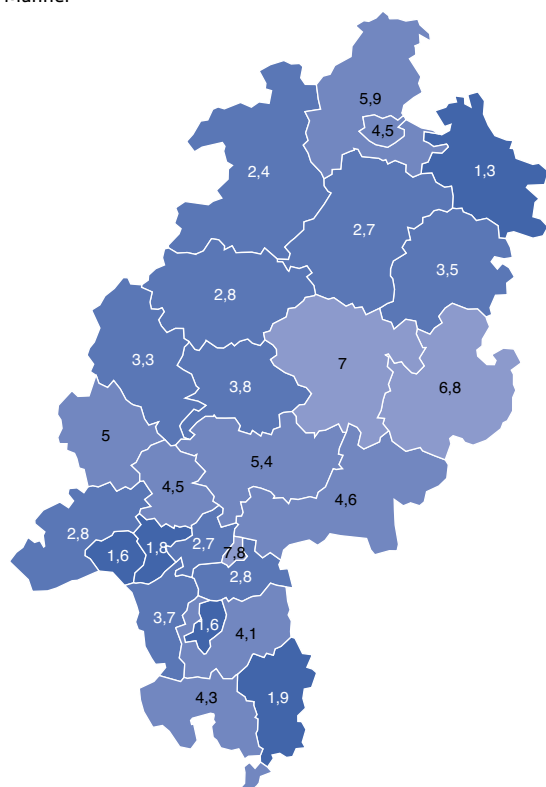


Abbildung 5.171.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

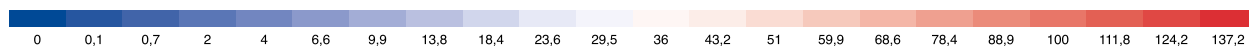
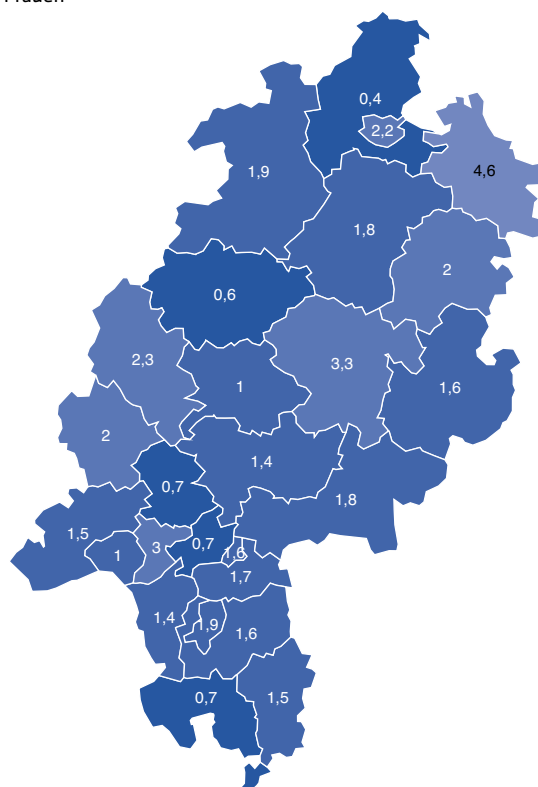
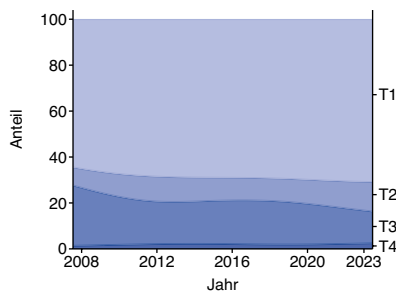
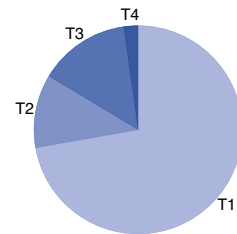
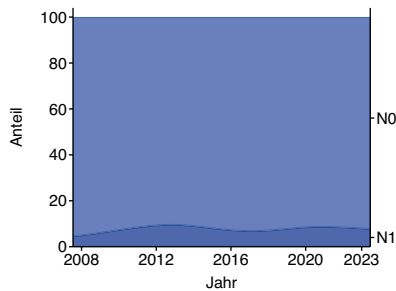


Tabelle 5.17.1.2 | Histologieverteilung 2023

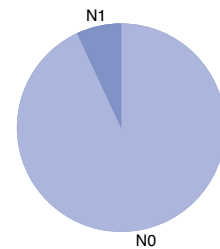
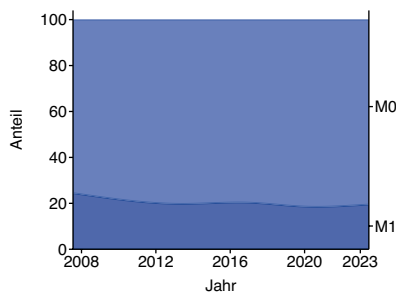
Nieren (C64)	Fallzahl	%
Klarzelliges Adenokarzinom	515	62,7
Papilläres Nierenzellkarzinom	139	16,9
Chromophobes Nierenzellkarzinom	53	6,4
Sonstiges oder n.n.b. Nierenzellkarzinom	92	11,2
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	6	0,7
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	9	1,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	8	1,0
Summe mit Histologie	822	98,3
ohne Histologie	14	1,7
Gesamt	836	100,0

Abbildung 5.17.1.7 | T-Kategorien 2023


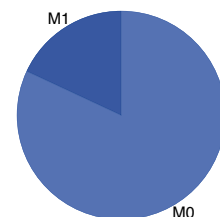
Nieren (C64)	Fallzahl	%
T1	492	58,9
T2	79	9,4
T3	96	11,5
T4	15	1,8
Summe	682	81,6
Sonst./Unbekannt	154	18,4
Gesamt	836	100,0


Abbildung 5.17.1.8 | N-Kategorien 2023


Nieren (C64)	Fallzahl	%
N0	438	52,4
N1	33	3,9
Summe	471	56,3
Sonst./Unbekannt	365	43,7
Gesamt	836	100,0


Abbildung 5.17.1.9 | M-Kategorien 2023


Nieren (C64)	Fallzahl	%
M0	415	49,6
M1	92	11,0
Summe	507	60,6
Sonst./Unbekannt	329	39,4
Gesamt	836	100,0



5.17.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.17.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Niere (C64)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	659	21,1	664	24	666	25,9	677	28,2	699	28,8	3.365	25,3
Pathol. Sicherung	434	13,9	458	16,6	489	19	425	17,7	453	18,6	2.259	17
Operation	557	17,8	566	20,5	580	22,6	566	23,6	606	24,9	2.875	21,6
Systemtherapie	306	9,8	177	6,4	182	7,1	228	9,5	205	8,4	1.098	8,3
Bestrahlung	76	2,4	71	2,6	69	2,7	35	1,5	35	1,4	286	2,2
Verlauf	1.014	32,5	768	27,8	535	20,8	412	17,2	389	16	3.118	23,5
Abschluss	76	2,4	59	2,1	51	2	55	2,3	44	1,8	285	2,1
Gesamt	3.122		2.763		2.572		2.398		2.431		13.286	

Abbildung 5.17.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

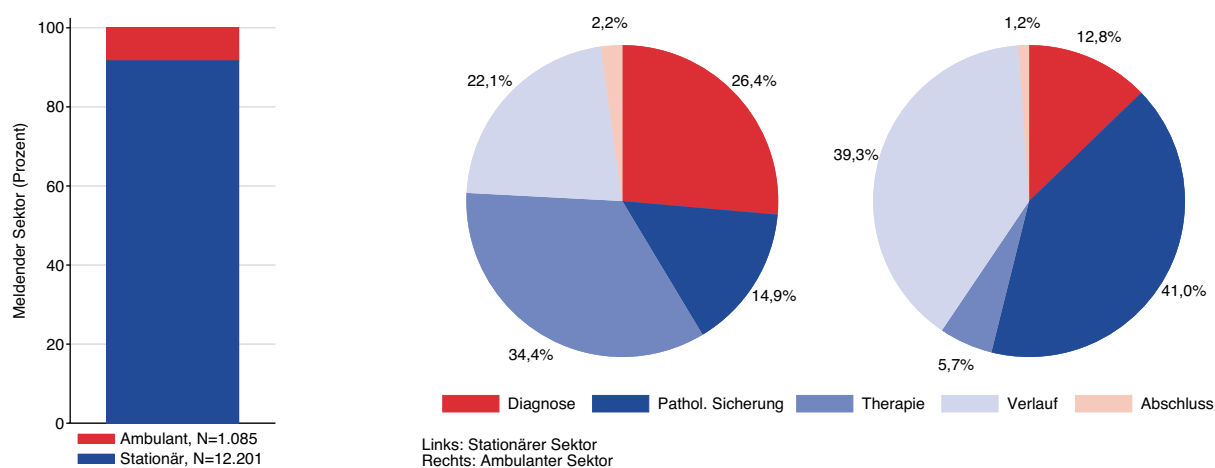


Abbildung 5.17.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

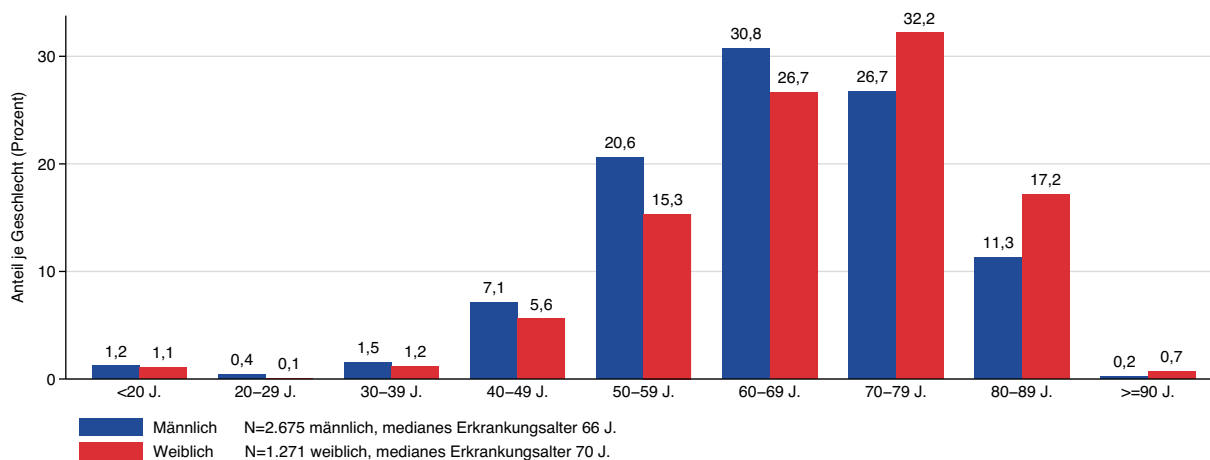
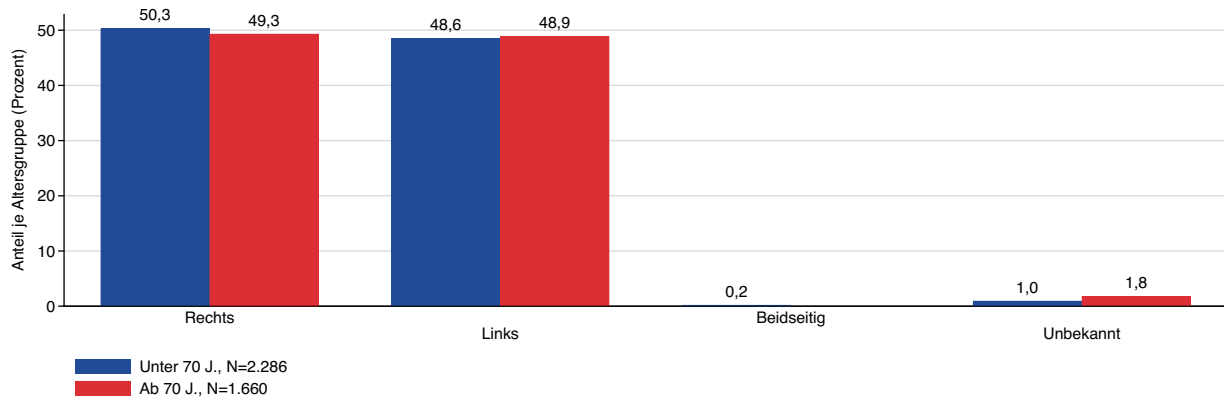
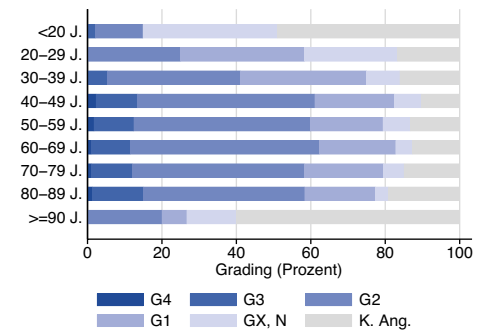


Abbildung 5.17.2.3 | Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.17.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Niere (C64)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	801	20,3
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.848	46,8
Schlecht differenziert, high grade (G3)	431	10,9
Nicht differenziert (G4)	48	1,2
Nicht bestimmbar (GX)	26	0,7
Trifft nicht zu (N)	208	5,3
Keine Angabe	584	14,8
Gesamt	3.946	


Abbildung 5.17.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Niere (C64)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	2.381	60,3
UICC II	325	8,2
UICC III	459	11,6
UICC IV	569	14,4
Nicht ermittelbar	212	5,4
Gesamt	3.946	

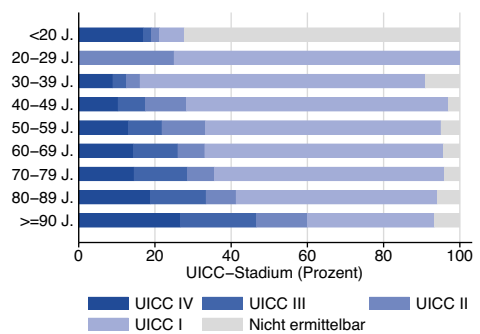


Abbildung 5.17.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

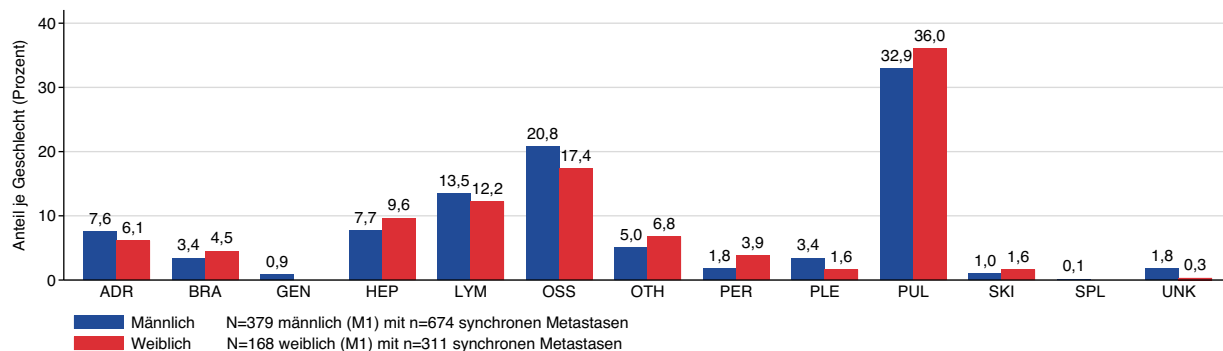


Tabelle 5.17.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Niere (C64)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.728	72,6	232	71,4	275	59,9	111	19,5	2.358	59,8
OP + RTx	0	0	0	0	1	0,2	1	0,2	2	0,1
OP + RTx + CTx	0	0	1	0,3	1	0,2	0	0	4	0,1
OP + CTx	4	0,2	3	0,9	24	5,2	87	15,3	145	3,7
CTx	6	0,3	0	0	9	2	191	33,6	226	5,7
CTx + RTx	1	0	0	0	0	0	3	0,5	4	0,1
RTx	0	0	0	0	1	0,2	3	0,5	6	0,2
Keine Angabe	642	27	89	27,4	148	32,2	173	30,4	1.201	30,4
Gesamt	2.381		325		459		569		3.946	

Abbildung 5.17.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

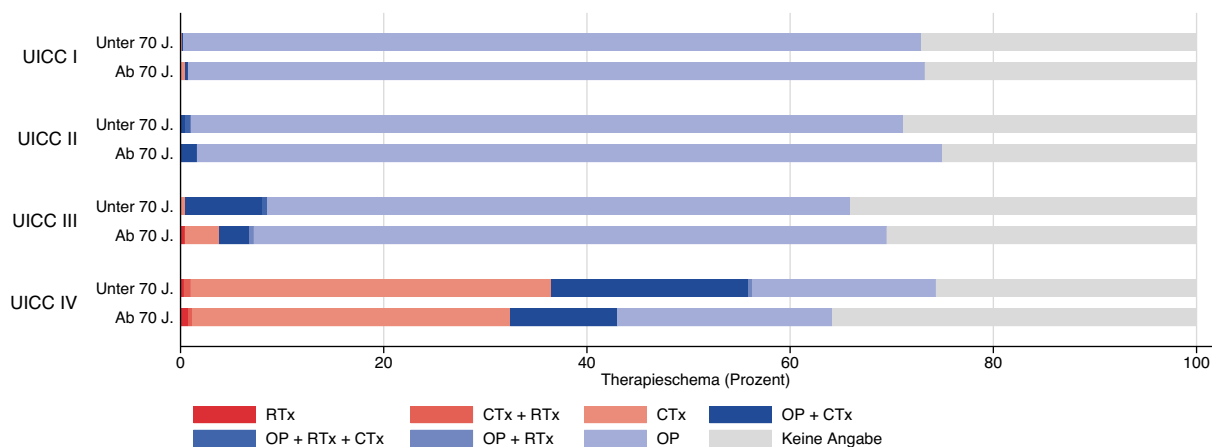
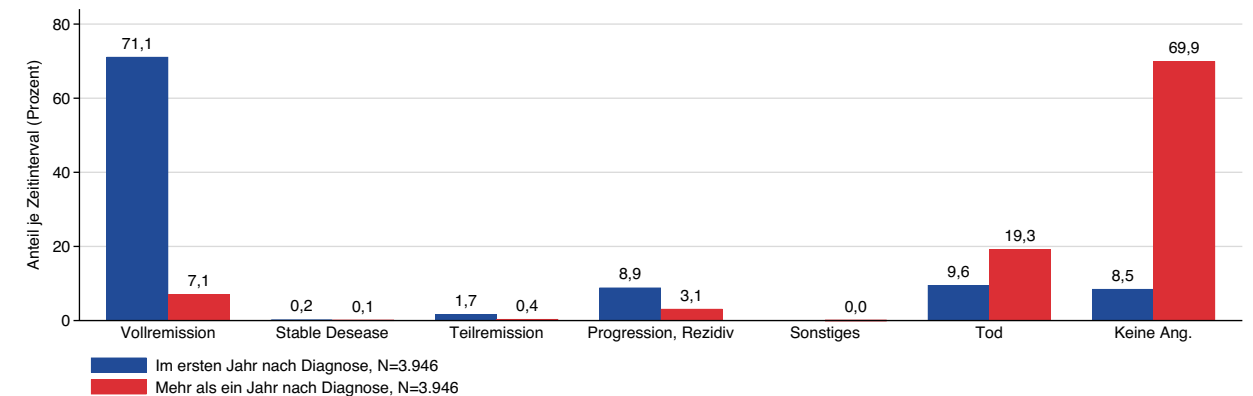


Tabelle 5.17.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Niere (C64)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang.	Gesamt
5-552	Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Niere	Fallzahl	101	3	13	6	123
		%	82,1	2,4	10,6	4,9	
5-553	Partielle Resektion der Niere	Fallzahl	1266	39	19	4	1.328
		%	95,3	2,9	1,4	0,3	
5-554	Nephrektomie	Fallzahl	979	47	21	11	1.058
		%	92,5	4,4	2	1	
Gesamt			2.346	89	53	21	2.509

Tabelle 5.17.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Niere (C64)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	31	11,4	10	9,4	41	10,8
Chemoth. + zielg. Sub.	3	1,1	0	0	3	0,8
Zielgerichtete Substanzen	211	77,3	78	73,6	289	76,3
Sonstiges	26	9,5	17	16	43	11,3
Keine Angabe	2	0,7	1	0,9	3	0,8
Gesamt	273		106		379	

Abbildung 5.17.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.18 | Harnblase

Dieser Bericht orientiert sich an der Systematik des Zentrums für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut und verzeichnet nur invasive Karzinome der Harnblase ohne die Krebsvorstufen von Harnblasentumoren. Überwiegend handelt es sich bei Harnblasenkrebs um Urothelkarzinome, ausgehend vom mehrschichtigen Deckgewebe der ableitenden Harnwege, mit dem auch die Harnblase ausgekleidet ist [1]. Männer sind insgesamt häufiger betroffen als Frauen. Die Verteilung der Tumorstadien ist bei Männern günstiger [1]. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt derzeit bei 58 % bei Männern und 46 % bei Frauen [1]. Hauptrisikofaktor ist das Rauchen (aktiv und passiv). Ebenso ist die krebsauslösende Wirkung bestimmter chemischer Stoffe bekannt, weswegen das Harnblasenkarzinom bei beruflicher Exposition als Berufskrankheit anerkannt wird [29]. In Europa werden als karzinogen eingestufte Substanzen nicht mehr oder nur unter Sicherheitsvorkehrungen eingesetzt [1]. Jedoch treten berufsbedingte Harnblasenkarzinome erst Jahrzehnte (Latenzzeit- Mittelwert über 30 Jahre [30]) später auf, so dass diese weiterhin erfasst werden. Auch einige Medikamente oder medizinische Behandlungen (z.B. Schmerzmittel, Zytostatika, ionisierende Strahlen) können die Wahrscheinlichkeit erhöhen, an Blasenkrebs zu erkranken [30]. Ein gesteigertes Risiko besteht bei Diabetes mellitus, chronischen

Harnwegsinfektionen, Blasensteinen oder Dauerkatheter [31]. Ebenso erhöhen Luftverschmutzungen, Arsen oder Chlor im Trinkwasser und genetische Faktoren das Erkrankungsrisiko. |||

Abbildung 5.18.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

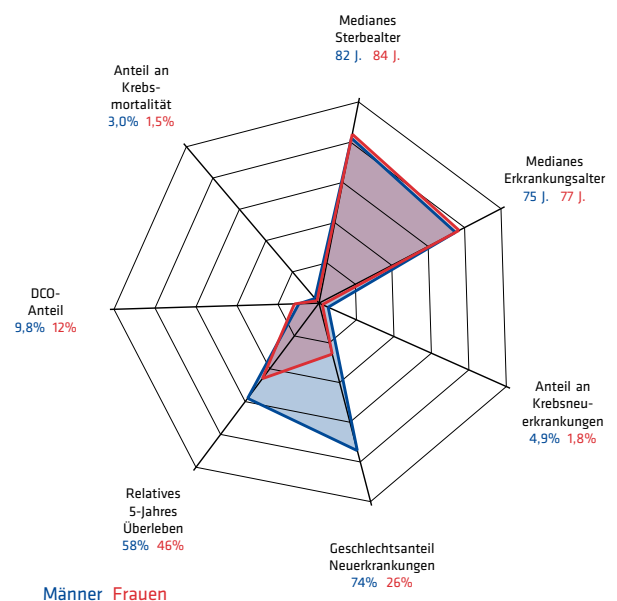


Tabelle 5.18.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Harnblase (C67)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	828	286	263	115
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	4,9 %	1,8 %	3,0 %	1,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	75 J.	77 J.	82 J.	84 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	26,8	9,0	8,5	3,6
Hessen nach Europa-Standard	15,3	4,4	4,3	1,4
Hessen nach Welt-Standard	9,8	2,9	2,5	0,9
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	918	325		
davon DCO-Fälle	90	39		
DCO-Anteil	9,8 %	12,0 %		
Hessen rohe Rate	29,7	10,2		
Hessen nach Europa-Standard	16,7	4,7		
Hessen nach Welt-Standard	10,6	3,1		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	17,0	5,1	5,0	1,6

Abbildung 5.18.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

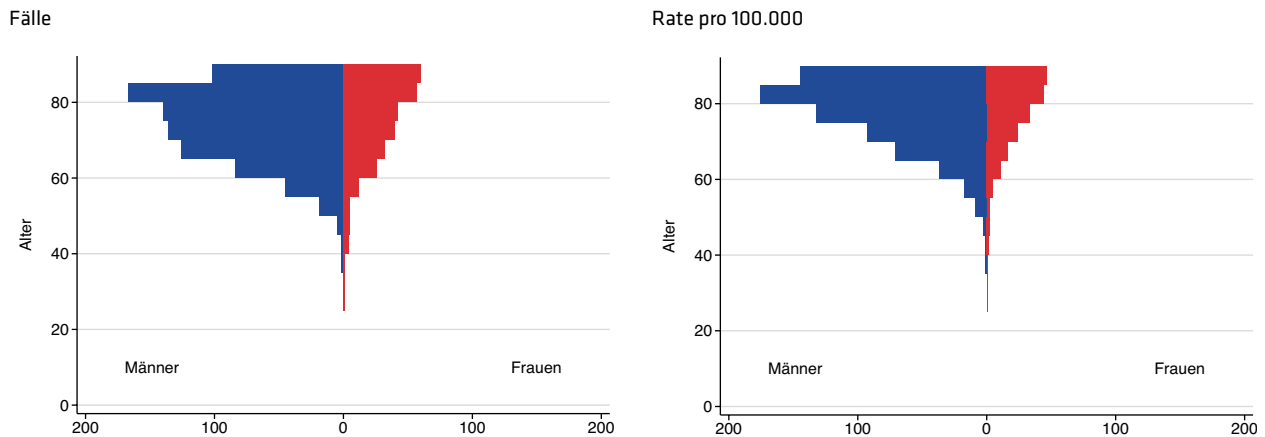


Abbildung 5.18.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

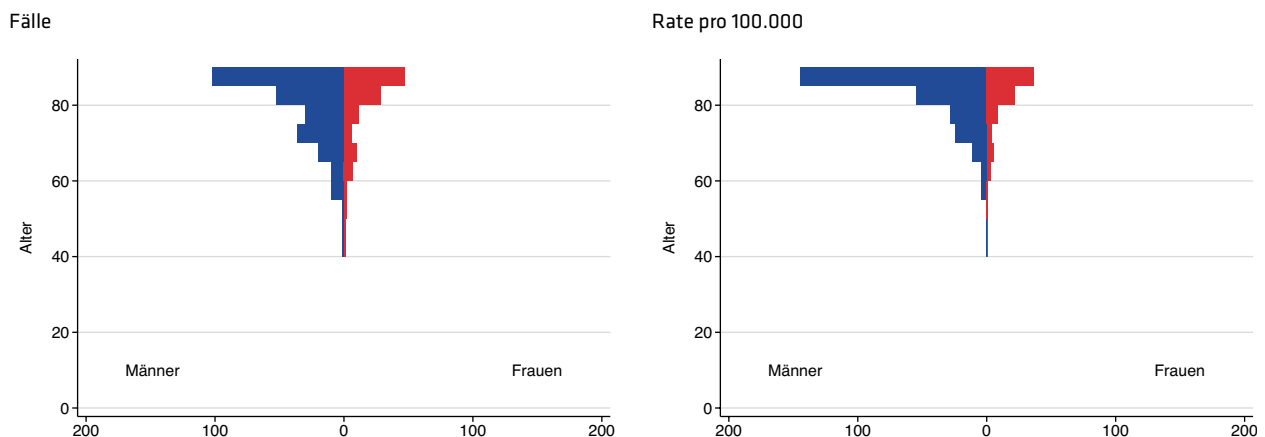


Abbildung 5.18.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

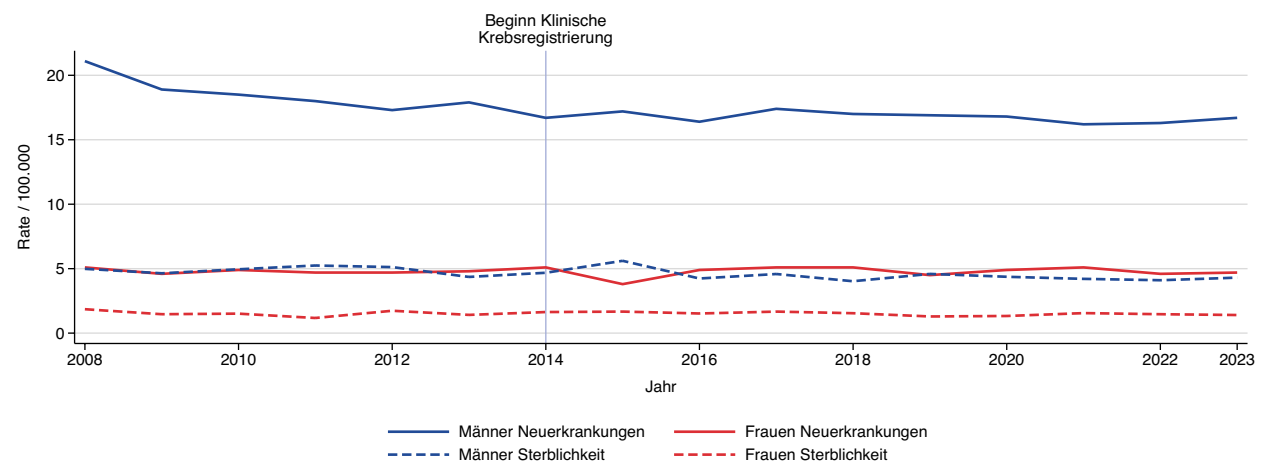
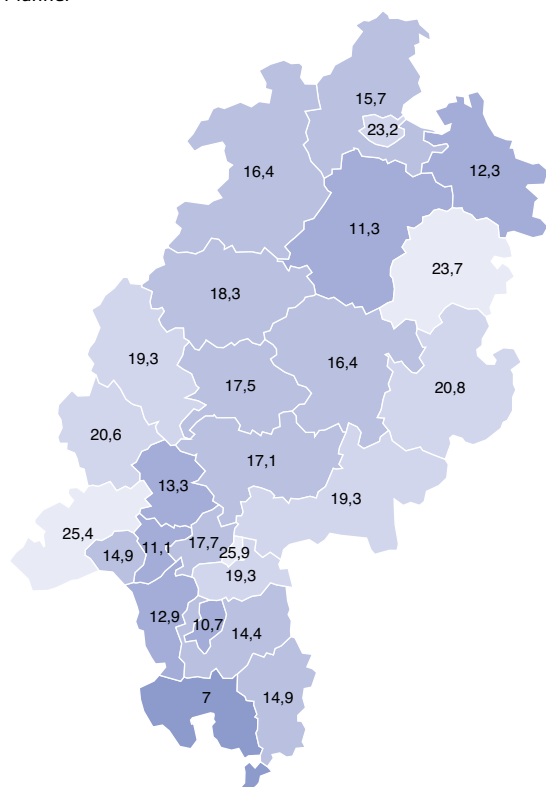


Abbildung 5.18.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

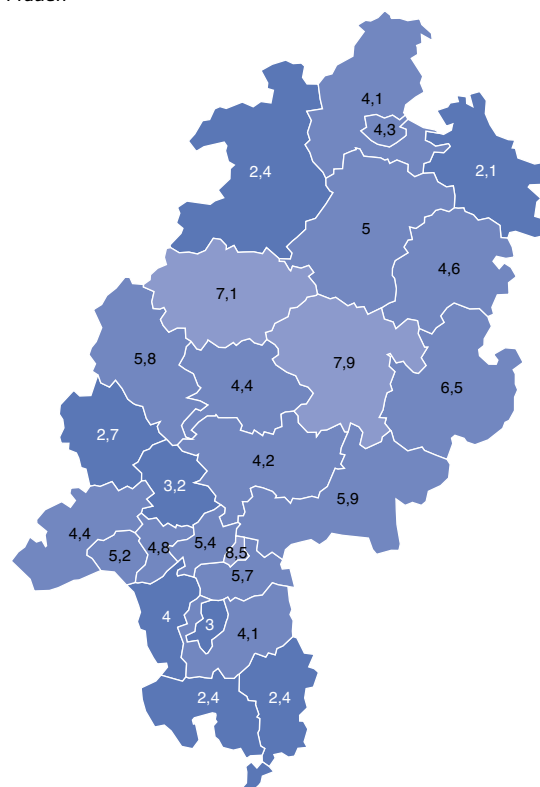
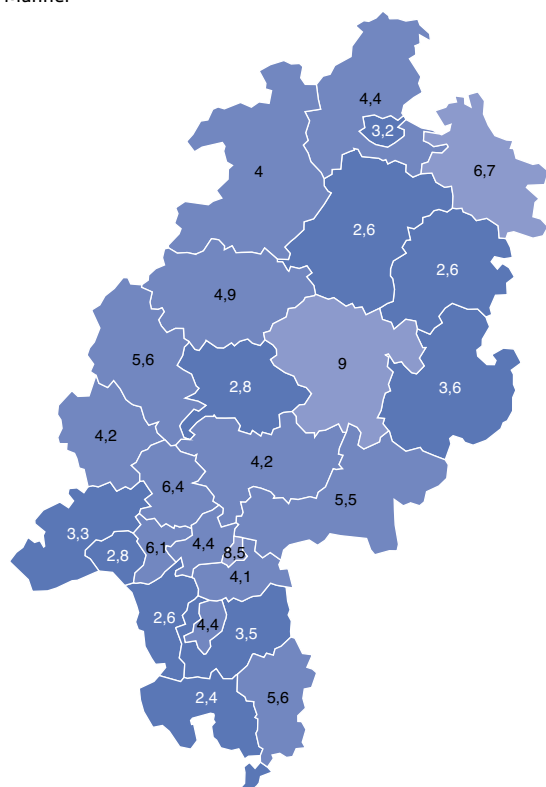


Abbildung 5.18.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

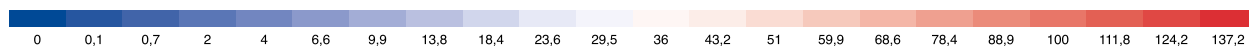
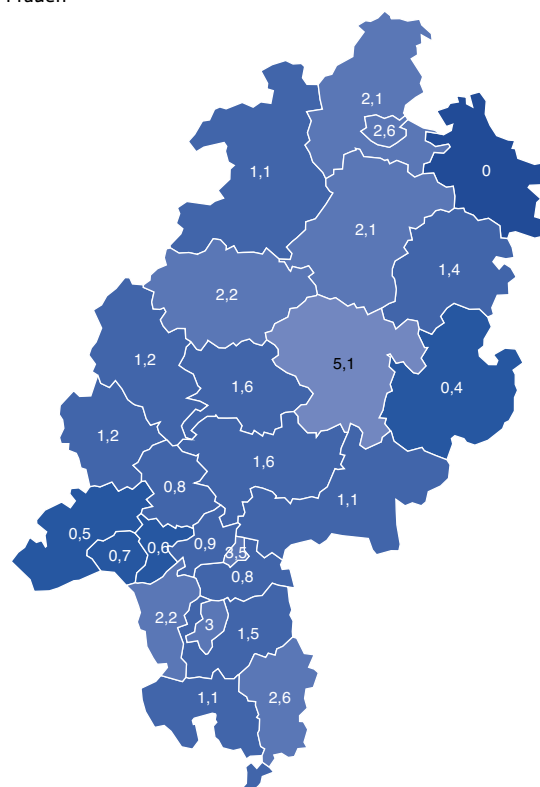
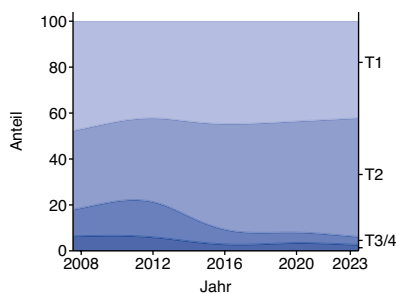
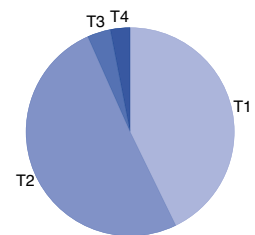
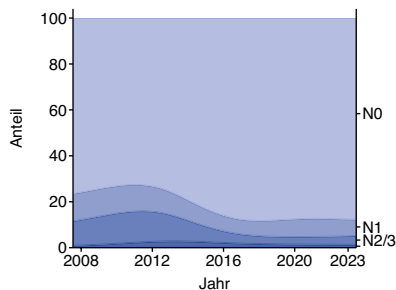


Tabelle 5.18.1.2 | Histologieverteilung 2023

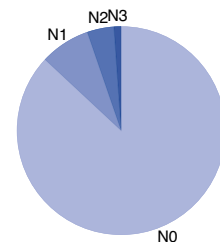
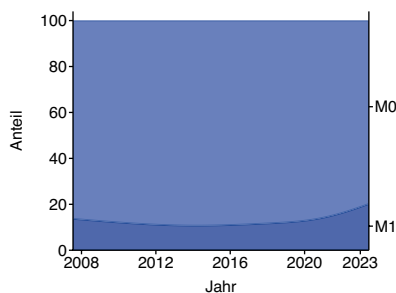
Harnblase (C67)	Fallzahl	%
Übergangszellkarzinom	1019	92,7
Plattenepithelkarzinom	28	2,5
Adenokarzinom	9	0,8
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	41	3,7
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	2	0,2
Summe mit Histologie	1099	98,7
ohne Histologie	15	1,3
Gesamt	1114	100,0

Abbildung 5.18.1.7 | T-Kategorien 2023


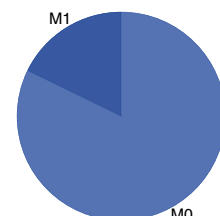
Harnblase (C67)	Fallzahl	%
T1	426	38,2
T2	500	44,9
T3	38	3,4
T4	29	2,6
Summe	993	89,1
Sonst./Unbekannt	121	10,9
Gesamt	1114	100,0


Abbildung 5.18.1.8 | N-Kategorien 2023


Harnblase (C67)	Fallzahl	%
N0	397	35,6
N1	36	3,2
N2	20	1,8
N3	5	0,4
Summe	458	41,1
Sonst./Unbekannt	656	58,9
Gesamt	1114	100,0


Abbildung 5.18.1.9 | M-Kategorien 2023


Harnblase (C67)	Fallzahl	%
M0	404	36,3
M1	87	7,8
Summe	491	44,1
Sonst./Unbekannt	623	55,9
Gesamt	1114	100,0



5.18.2 | Behandlungsortbezug 2019 - 2023

Tabelle 5.18.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Harnblase (C67)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	726	16	793	16,5	762	20,1	790	21,1	786	21,7	3.857	18,8
Pathol. Sicherung	865	19,1	994	20,7	960	25,3	853	22,8	782	21,6	4.454	21,7
Operation	963	21,3	1.104	23	945	24,9	977	26,1	958	26,5	4.947	24,1
Systemtherapie	362	8	434	9	321	8,4	415	11,1	466	12,9	1.998	9,8
Bestrahlung	99	2,2	102	2,1	51	1,3	81	2,2	60	1,7	393	1,9
Verlauf	1.374	30,3	1.231	25,6	660	17,4	523	14	465	12,9	4.253	20,8
Abschluss	141	3,1	149	3,1	101	2,7	98	2,6	97	2,7	586	2,9
Gesamt	4.530		4.807		3.800		3.737		3.614		20.488	

Abbildung 5.18.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

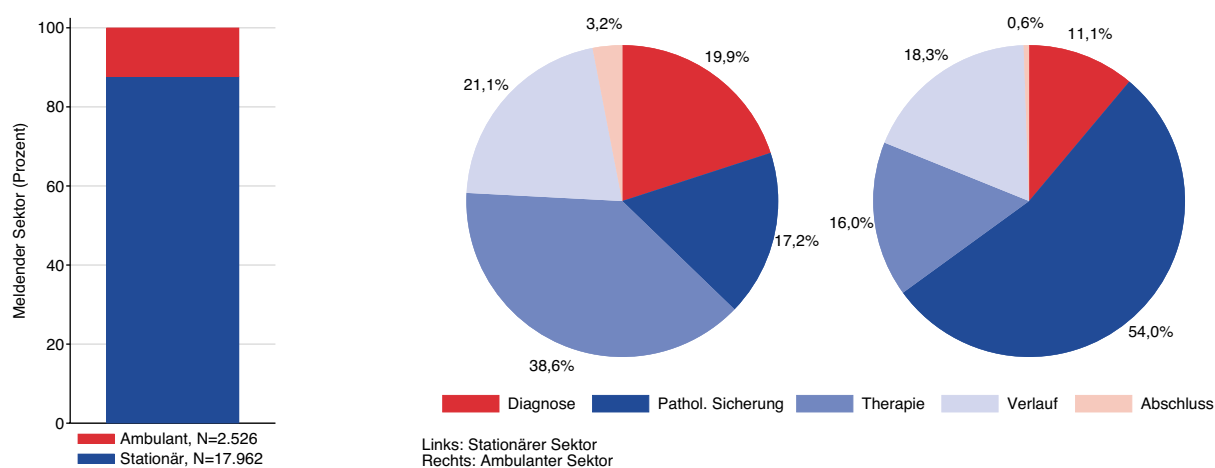


Abbildung 5.18.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

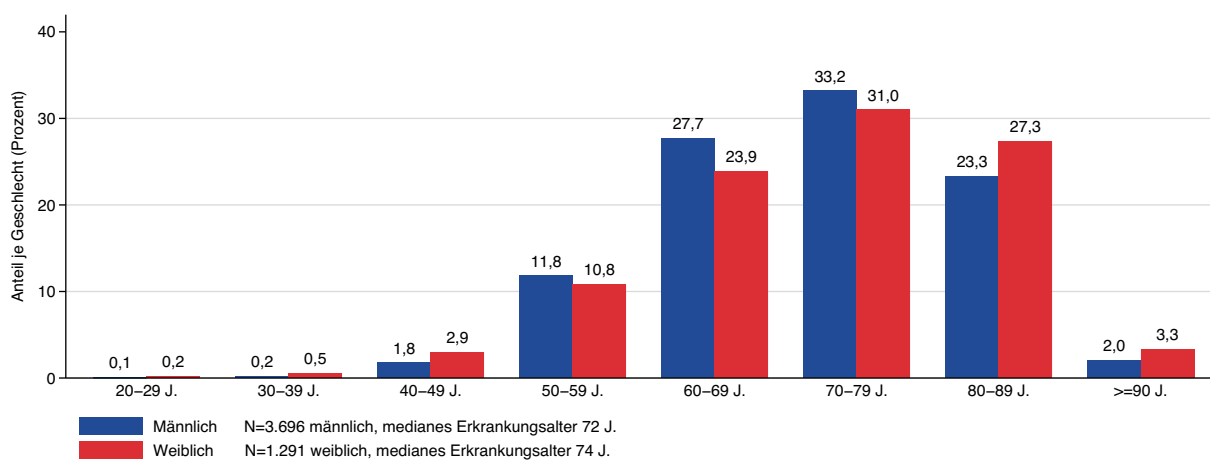
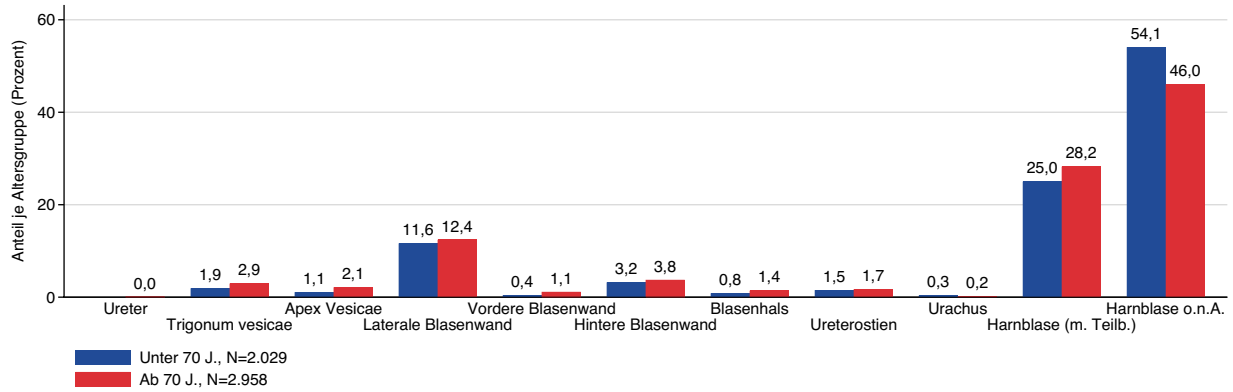
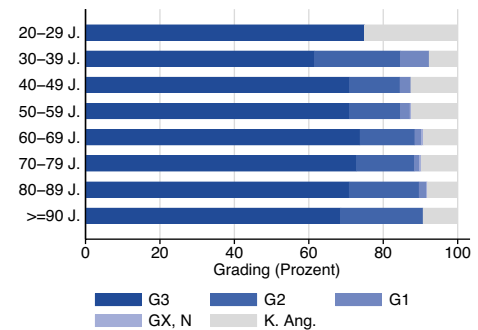


Abbildung 5.18.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.18.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Harnblase (C67)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	91	1,8
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	798	16
Schlecht differenziert, high grade (G3)	3.600	72,2
Nicht bestimmbar (GX)	5	0,1
Trifft nicht zu (N)	13	0,3
Keine Angabe	480	9,6
Gesamt	4.987	


Abbildung 5.18.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Harnblase (C67)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	1.480	29,7
UICC II	1.443	28,9
UICC III	1.156	23,2
UICC IV	454	9,1
Nicht ermittelbar	454	9,1
Gesamt	4.987	

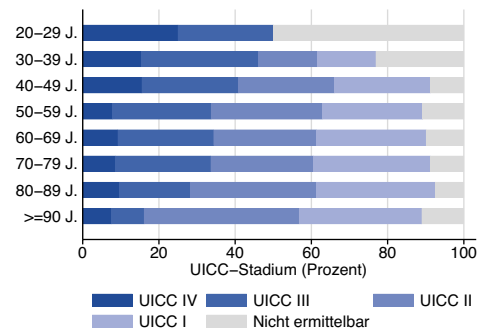


Abbildung 5.18.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

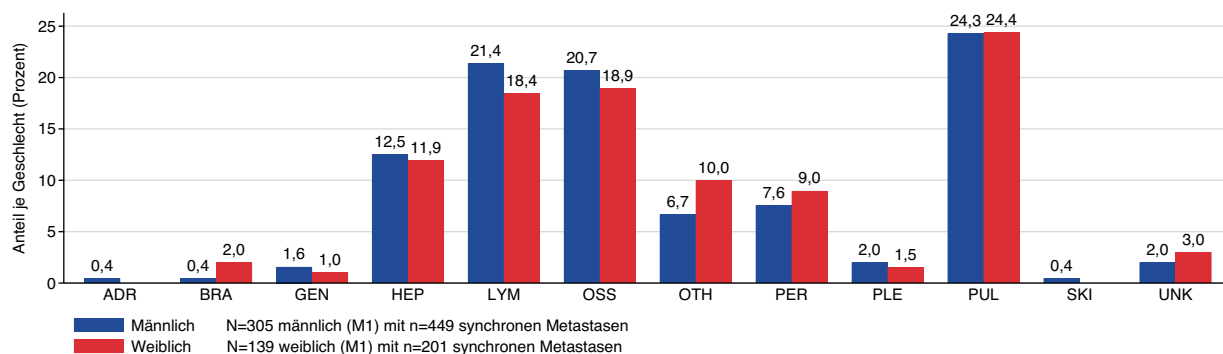


Tabelle 5.18.2.2 Therapieschema nach UICC-Stadium

Harnblase (C67)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	753	50,9	566	39,2	416	36	131	28,9	1.944	39
OP + RTx	7	0,5	23	1,6	2	0,2	0	0	33	0,7
OP + RTx + CTx	2	0,1	36	2,5	9	0,8	4	0,9	51	1
OP + CTx	250	16,9	152	10,5	170	14,7	110	24,2	694	13,9
CTx	25	1,7	37	2,6	36	3,1	66	14,5	185	3,7
CTx + RTx	0	0	19	1,3	2	0,2	2	0,4	25	0,5
RTx	1	0,1	7	0,5	6	0,5	3	0,7	23	0,5
Keine Angabe	442	29,9	603	41,8	515	44,6	138	30,4	2.032	40,7
Gesamt	1.480		1.443		1.156		454		4.987	

Abbildung 5.18.2.7 Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

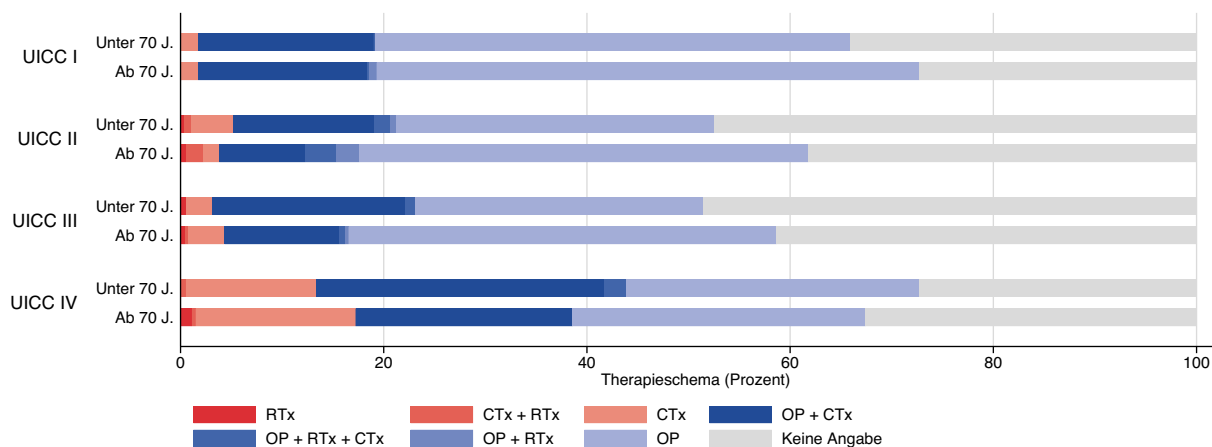
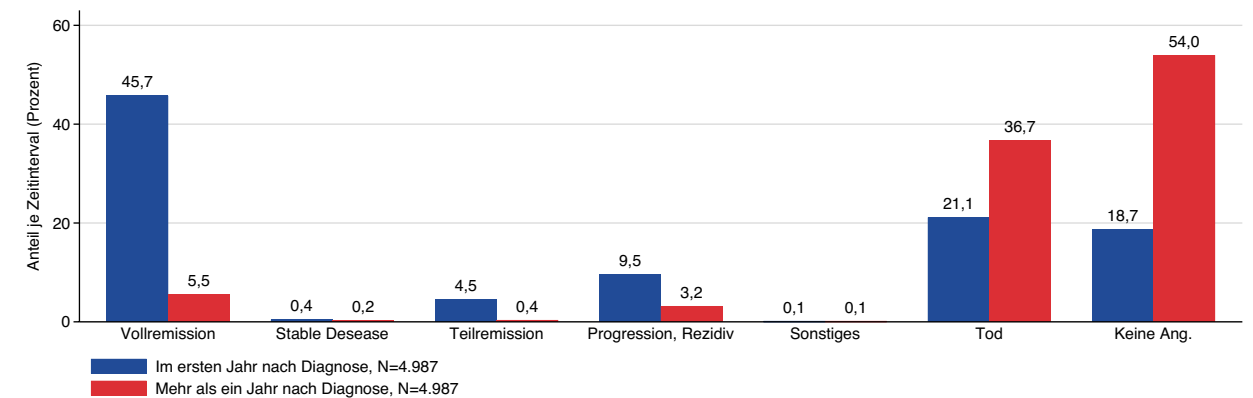


Tabelle 5.18.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Harnblase (C67)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-573	Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Re- sektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	Fallzahl	565	330	946	437	2.278
		%	24,8	14,5	41,5	19,2	
5-574	Offen chirurgische und laparoskopische Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	Fallzahl	3	0	1	0	4
		%	75	0	25	0	
5-575	Partielle Harnblasenresektion	Fallzahl	6	1	2	0	9
		%	66,7	11,1	22,2	0	
5-576	Zystektomie	Fallzahl	329	36	6	3	374
		%	88	9,6	1,6	0,8	
5-687	Exenteration [Eviszierung] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	48	5	1	3	57
		%	84,2	8,8	1,8	5,3	
Gesamt			951	372	956	443	2.722

Tabelle 5.18.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Harnblase (C67)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	536	78,5	187	68,8	723	75,7
Chemoth. + zielg. Sub.	25	3,7	6	2,2	31	3,2
Zielgerichtete Substanzen	84	12,3	39	14,3	123	12,9
Sonstiges	38	5,6	40	14,7	78	8,2
Gesamt	683		272		955	

Abbildung 5.18.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.19

Zentrales Nervensystem

Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen sind primäre Tumore des zentralen Nervensystems (ZNS) relativ selten. Sie machen nur etwa 1,5 % aller Krebserkrankungen aus [1]. Zu etwa 95 % handelt es sich bei diesen Tumorerkrankungen um Hirntumore. Die restlichen 5 % betreffen Tumore der Hirnhäute und Hirnnerven sowie Tumore des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute [1]. Generell entwickeln sich ZNS-Tumore nicht aus den Nervenzellen selbst, sondern aus Zellen (Gliazellen) des umgebenden Stützgewebes. Man spricht in diesem Zusammenhang von Gliomen, die mit einer ungünstigen Prognose assoziiert sind [1]. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. ZNS-Tumore können in jedem Lebensalter ab frühester Kindheit auftreten. Im Säuglings- und Kindesalter überwiegen embryonale Tumore, wie z. B. das Medulloblastom [1]. Seit der Jahrtausendwende sind in Deutschland die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten nahezu konstant für beide Geschlechter [1]. Allgemein haben Hirntumore eine ungünstige Prognose. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 21 % und für Frauen bei 23 % [1]. Die einen Hirntumor auslösenden Faktoren sind derzeit weitgehend ungeklärt [1]. Ein erhöhtes Risiko besteht bei Patientinnen und Patienten mit erblichen Tumorsyndromen (z.B. Neurofibromatose) sowie bei Verwandten ersten Grades mit Hirntumoren [1]. Therapeutische Kopfbestrahlungen können besonders im Kindesalter das Risiko, an einem Hirntumor

zu erkranken, leicht erhöhen. Nach heutigem Kenntnisstand scheinen Umweltfaktoren, Giftstoffe, Viren, sowie Rauchen und Alkohol das Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken, nicht zu begünstigen [1]. |||

Abbildung 5.19.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

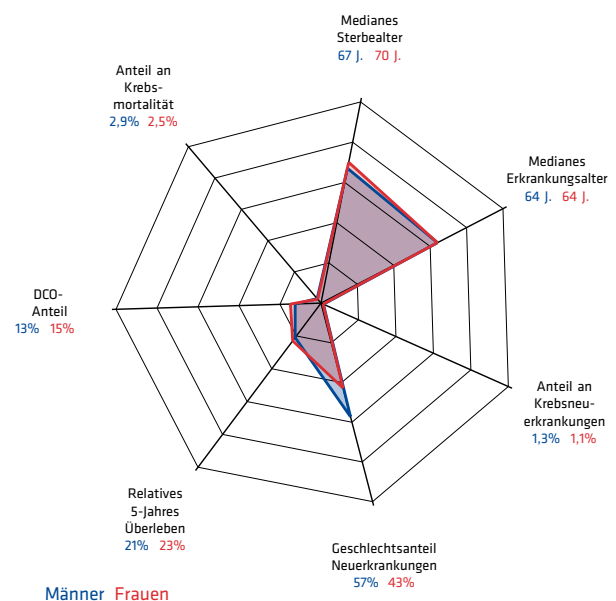


Tabelle 5.19.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Nervensystem (C70-C72)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	229	171	249	187
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,3 %	1,1 %	2,9 %	2,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	64 J.	64 J.	67 J.	70 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	7,4	5,4	8,1	5,9
Hessen nach Europa-Standard	5,5	4,0	5,7	3,6
Hessen nach Welt-Standard	4,2	3,2	4,2	2,7
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	262	201		
davon DCO-Fälle	33	30		
DCO-Anteil	12,6 %	14,9 %		
Hessen rohe Rate	8,5	6,3		
Hessen nach Europa-Standard	6,2	4,4		
Hessen nach Welt-Standard	4,7	3,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	7,7	5,2	5,9	3,9

Abbildung 5.19.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

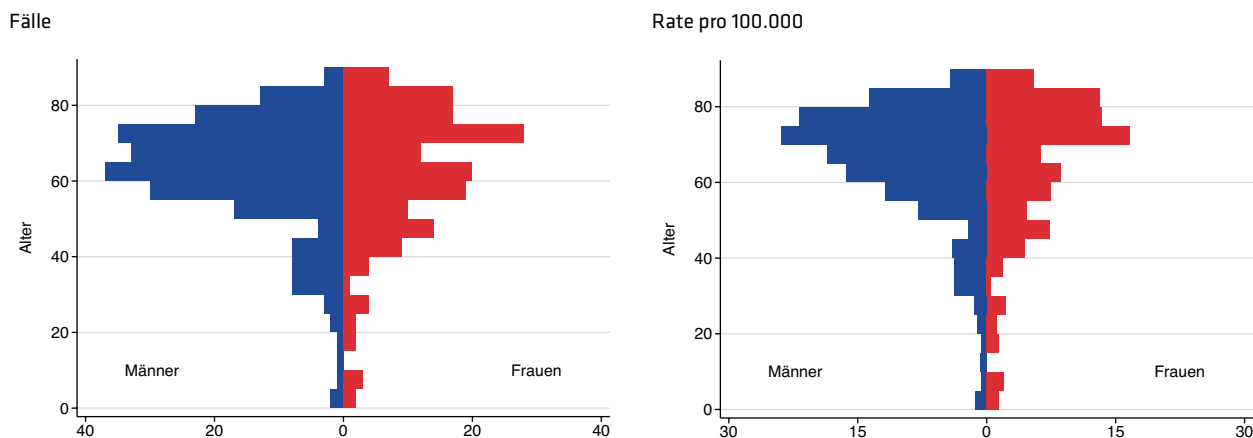


Abbildung 5.19.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

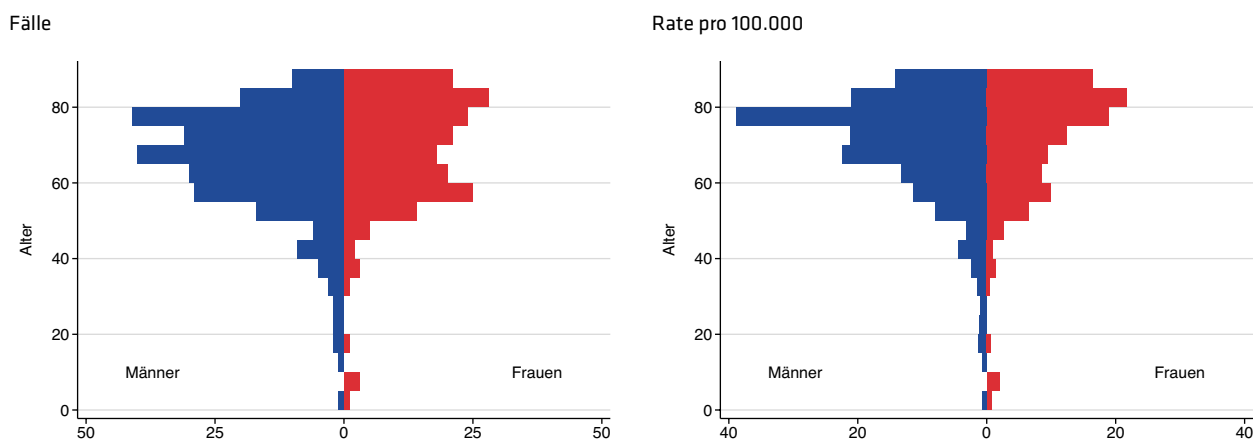


Abbildung 5.19.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

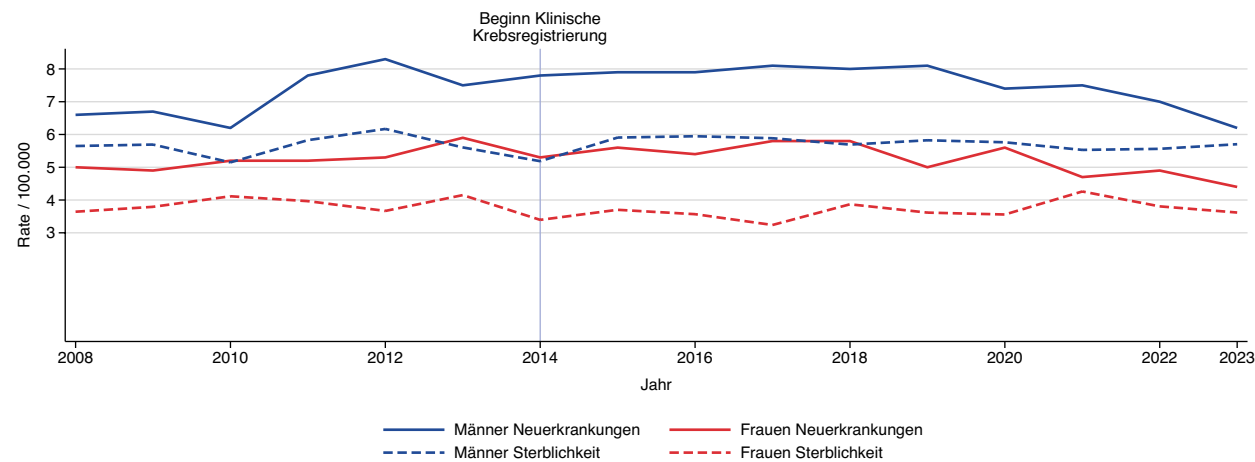
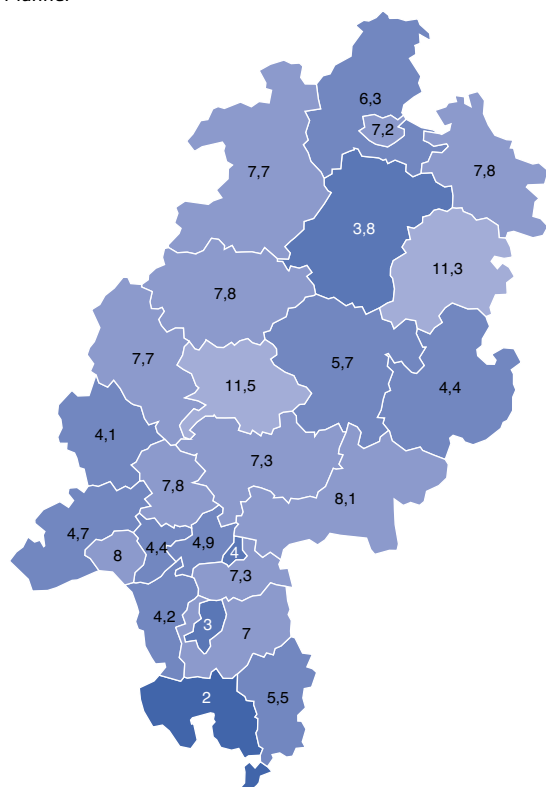


Abbildung 5.19.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

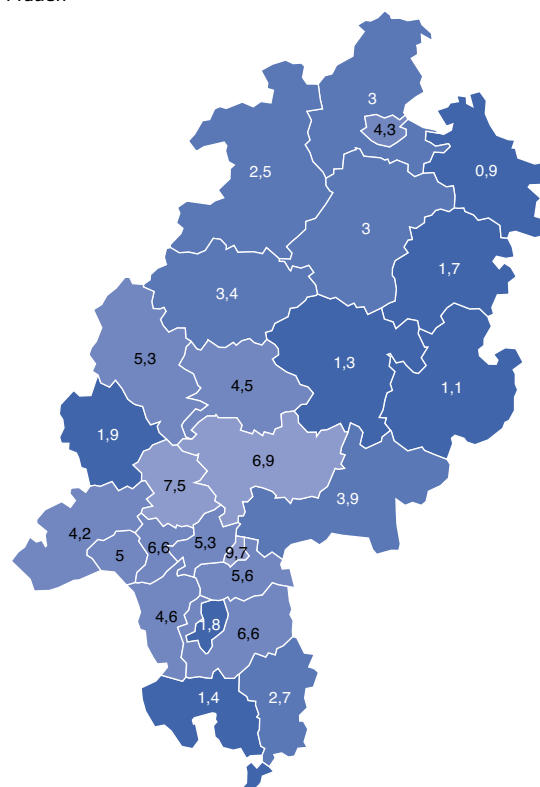
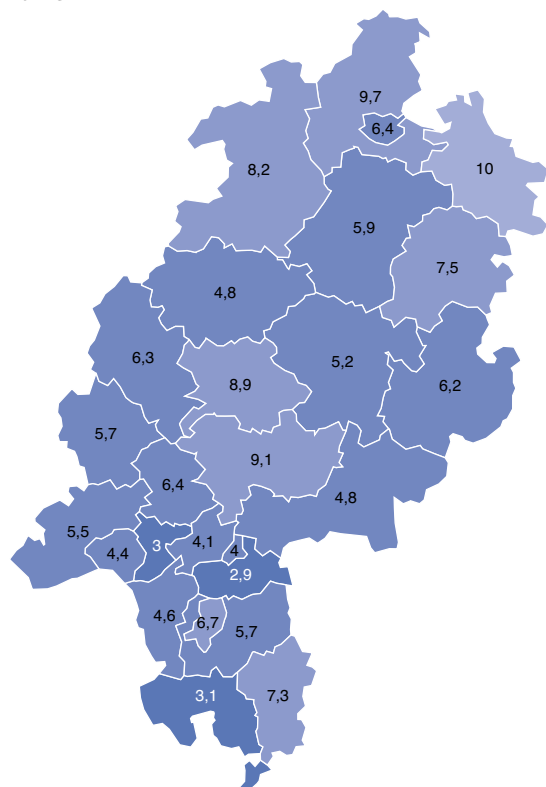


Abbildung 5.19.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

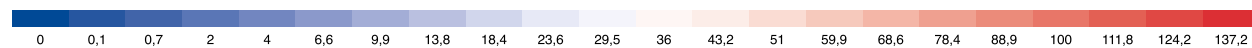
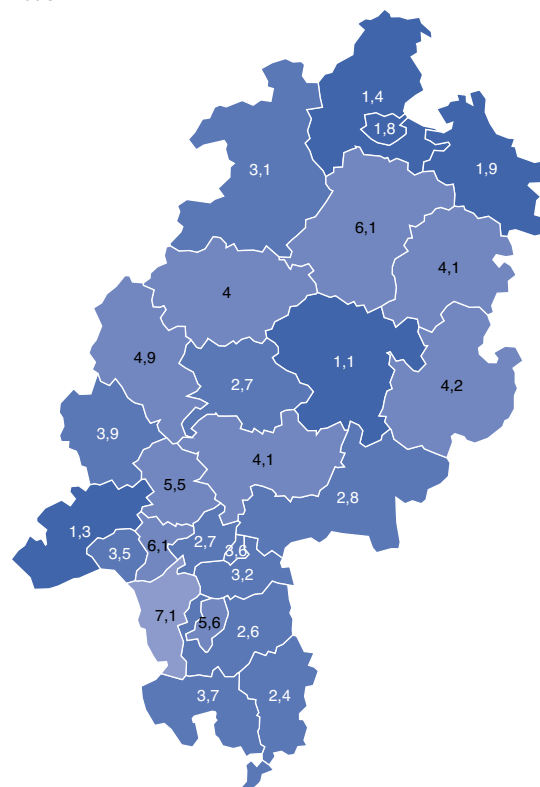


Tabelle 5.19.1.2 | Histologieverteilung 2023

Nervensystem (C70-C72)	Fallzahl	%
Glioblastom	284	75,5
Astrozytom	33	8,8
Sonstiger oder n.n.b. Gliatumor	41	10,9
Malignes Meningeom	5	1,3
Sonstiger oder n.n.b. neuroepithelialer Tumor	5	1,3
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	8	2,1
Summe mit Histologie	376	94,0
ohne Histologie	24	6,0
Gesamt	400	100,0

5.19.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Die Ausführungen in Kapitel 5.19.1 mit Wohnortbezug fassen primäre Tumoren des zentralen Nervensystems zusammen und schließen daher die Diagnosen ICD-10: C70-C72 ein. Die klinische Versorgung dieser Diagnosen kann untereinander verschieden sein, daher bezieht sich der Behandlungsortbezug auf Tumoren des Gehirns, also ICD-10: C71.

Tabelle 5.19.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gehirn (C71)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	497	11,6	517	11,5	467	12,8	592	19,3	511	21,7	2.584	14,5
Pathol. Sicherung	176	4,1	159	3,5	182	5	136	4,4	88	3,7	741	4,1
Operation	536	12,5	585	13	530	14,5	483	15,8	409	17,4	2.543	14,2
Systemtherapie	721	16,8	750	16,6	622	17	480	15,7	360	15,3	2.933	16,4
Bestrahlung	456	10,6	551	12,2	541	14,8	477	15,6	369	15,7	2.394	13,4
Verlauf	1.690	39,3	1.731	38,3	1.119	30,6	771	25,2	554	23,5	5.865	32,8
Abschluss	225	5,2	222	4,9	191	5,2	121	4	62	2,6	821	4,6
Gesamt	4.301		4.515		3.652		3.060		2.353		17.881	

Abbildung 5.19.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

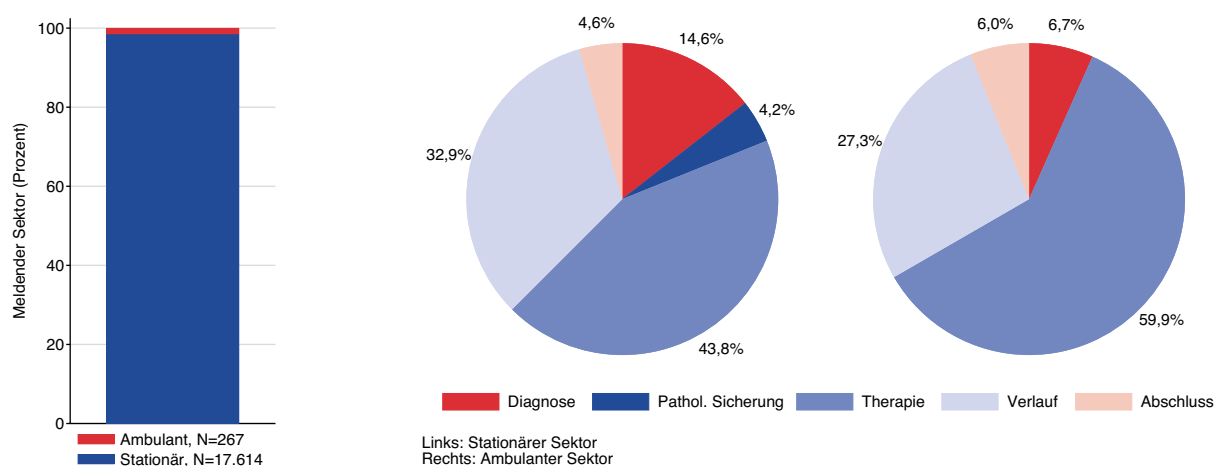


Abbildung 5.19.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

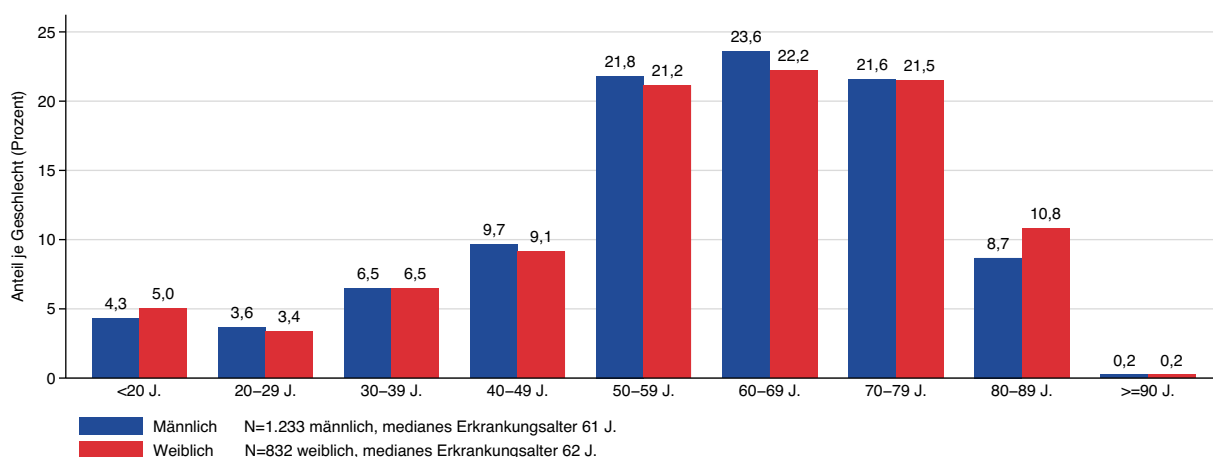
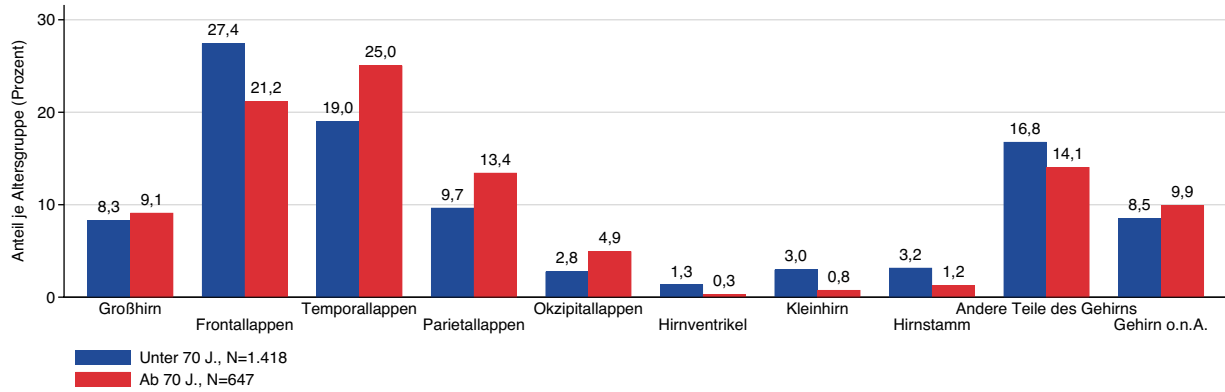
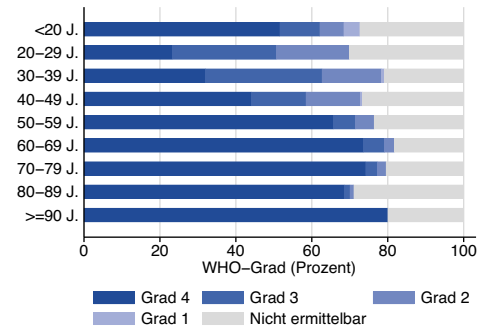


Abbildung 5.19.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.19.2.4 | WHO-Grading nach Erkrankungsalter

Gehirn (C71)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Grad 1	6	0,3
Grad 2	115	5,6
Grad 3	169	8,2
Grad 4	1.307	63,3
Nicht ermittelbar	468	22,7
Gesamt	2.065	


Tabelle 5.19.2.2 | Therapieschema nach WHO-Grading

Gehirn (C71)	Grad 1		Grad 2		Grad 3		Grad 4		Gesamt, inkl. WHO Grad nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	3	50	35	30,4	21	12,4	222	17	329	15,9
OP + RTx	0	0	14	12,2	17	10,1	121	9,3	196	9,5
OP + RTx + CTx	1	16,7	12	10,4	53	31,4	411	31,4	579	28
OP + CTx	0	0	6	5,2	19	11,2	76	5,8	109	5,3
CTx	0	0	9	7,8	9	5,3	64	4,9	109	5,3
CTx + RTx	0	0	13	11,3	24	14,2	160	12,2	255	12,3
RTx	0	0	8	7	10	5,9	93	7,1	174	8,4
Keine Angabe	2	33,3	18	15,7	16	9,5	160	12,2	314	15,2
Gesamt	6		115		169		1.307		2.065	

Abbildung 5.19.2.5 | Therapieschema nach WHO-Grading und Erkrankungsalter

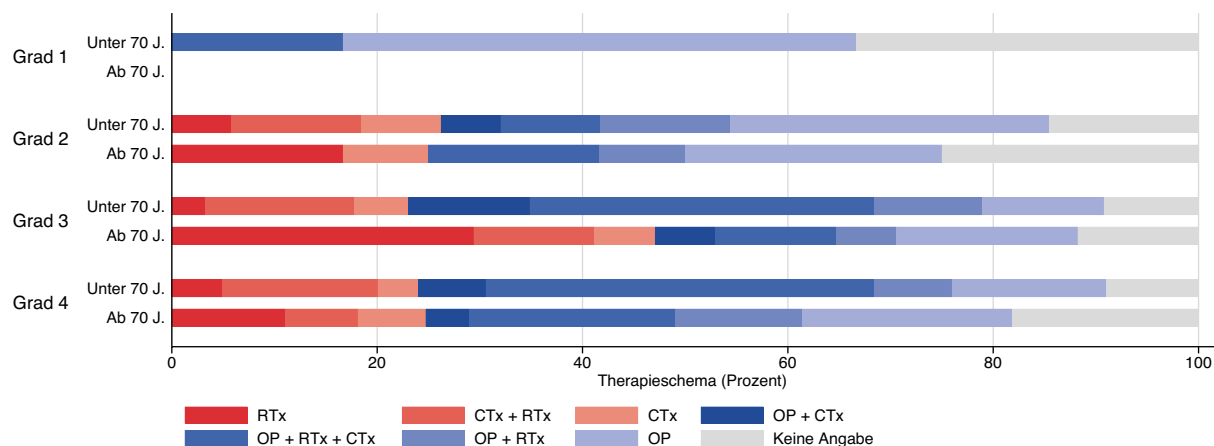


Tabelle 5.19.2.3 | Erste tumorresezierende Operation nach Geschlecht

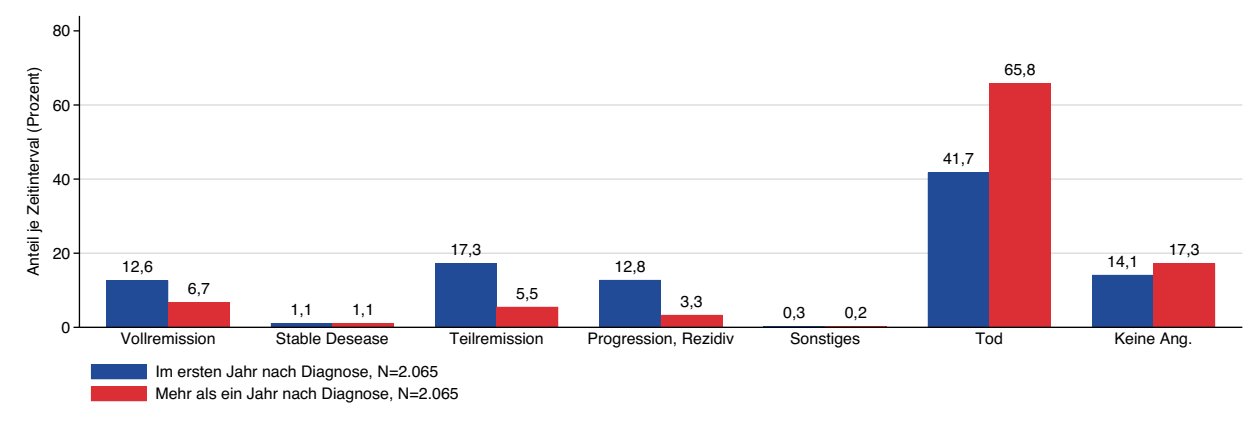
Gehirn (C71)		Männlich		Weiblich		Gesamt	
		Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
5-015	Exzision und Destruktion von erkranktem intrakraniellm Gewebe	724	98,2	469	98,5	1.193	98,4
5-016	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Schädelknochen	2	0,3	1	0,2	3	0,2
5-017	Inzision, Resektion und Destruktion an intrakraniellen Anteilen von Hirnnerven und Ganglien	8	1,1	4	0,8	12	1
5-035	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Rückenmarkes und der Rückenmarkshäute	2	0,3	2	0,4	4	0,3
5-075	Exzision und Resektion von erkranktem Gewebe der Hypophyse	1	0,1	0	0	1	0,1
Gesamt		737		476		1.213	

Tabelle 5.19.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Gehirn (C71)		Männlich		Weiblich		Gesamt	
		Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)		1	0,1	0	0	1	0,1
Perkutane Therapie (Teletherapie)		709	97,7	472	98,7	1.181	98,1
Sonstiges		14	1,9	5	1	19	1,6
Keine Angabe		2	0,3	1	0,2	3	0,2
Gesamt		726		478		1.204	

Tabelle 5.19.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Gehirn (C71)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	582	91,4	356	85,8	938	89,2
Chemoth. + zielg. Sub.	8	1,3	10	2,4	18	1,7
Zielgerichtete Substanzen	6	0,9	3	0,7	9	0,9
Sonstiges	41	6,4	46	11,1	87	8,3
Gesamt	637		415		1.052	

Abbildung 5.19.2.6 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.20 | Schilddrüse

Schilddrüsenkarzinome sind relativ selten, stellen jedoch die häufigste Tumorerkrankung des endokrinen Systems dar. Frauen erkranken mehr als doppelt so häufig wie Männer. Nach der Jahrtausendwende erreichten in Deutschland die altersstandardisierten Erkrankungsraten nach einem starken Anstieg ein Plateau [1]. Der Anstieg bezog sich ausschließlich auf prognostisch sehr günstige, papilläre Karzinome [1]. Ein Zusammenhang zu verbesserten Untersuchungsmethoden (Ultraschall) liegt nahe. Die häufigsten Formen des Schilddrüsenkarzinoms sind das papilläre und follikuläre Adenokarzinom, seltener sind das medulläre und das anaplastische Schilddrüsenkarzinom. In der Mehrzahl der Fälle wird Schilddrüsenkrebs in einem frühen Stadium diagnostiziert. Mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 94 % bei Frauen und 88 % bei Männern haben sie eine günstige Prognose [1]. Die Exposition gegenüber ionisierender Strahlung aus der Umwelt gilt als Risikofaktor [1]. Ebenso erhöht eine durchgeführte Strahlentherapie oder die Aufnahme von radioaktivem Jod das Risiko eines Karzinoms. [1]. Mittlerweile gilt Jodmangel und die damit verbundene Kropfbildung als Risikofaktor für die Entstehung des follikulären Schilddrüsenkarzinoms sowie von anderen gutartigen Schilddrüsenerkrankungen [1]. Beim seltenen medullären Schilddrüsenkarzinom sind familiäre Faktoren als Entstehungsursache bekannt (multiple endo-

krine Neoplasie Typ 2: MEN 2) [1]. Ein Einfluss von weiteren genetischen Faktoren wird bei der Entstehung des papillären und des medullären Karzinoms vermutet. |||

Abbildung 5.20.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

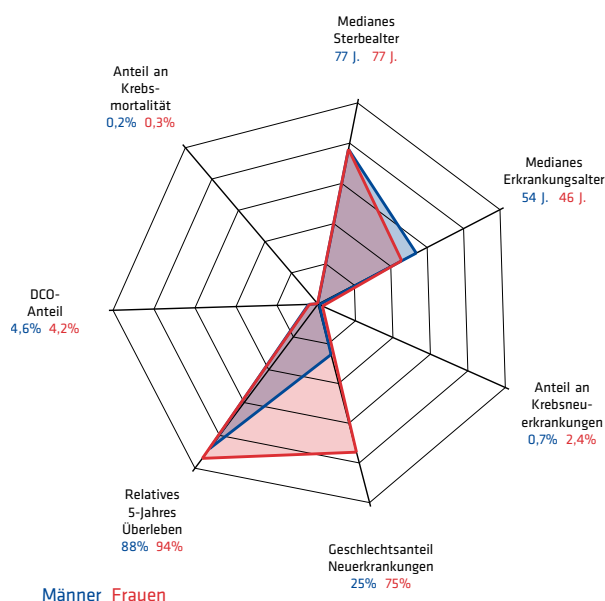


Tabelle 5.20.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023 Schilddrüse (C73)	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	125	367	14	26
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,7 %	2,4 %	0,2 %	0,3 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	54 J.	46 J.	77 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	4,0	11,6	0,5	0,8
Hessen nach Europa-Standard	3,6	11,2	0,2	0,4
Hessen nach Welt-Standard	2,9	9,7	0,2	0,3
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	131	383		
davon DCO-Fälle	6	16		
DCO-Anteil	4,6 %	4,2 %		
Hessen rohe Rate	4,2	12,1		
Hessen nach Europa-Standard	3,7	11,3		
Hessen nach Welt-Standard	3,0	9,8		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	3,6	8,9	0,5	0,4

Abbildung 5.20.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

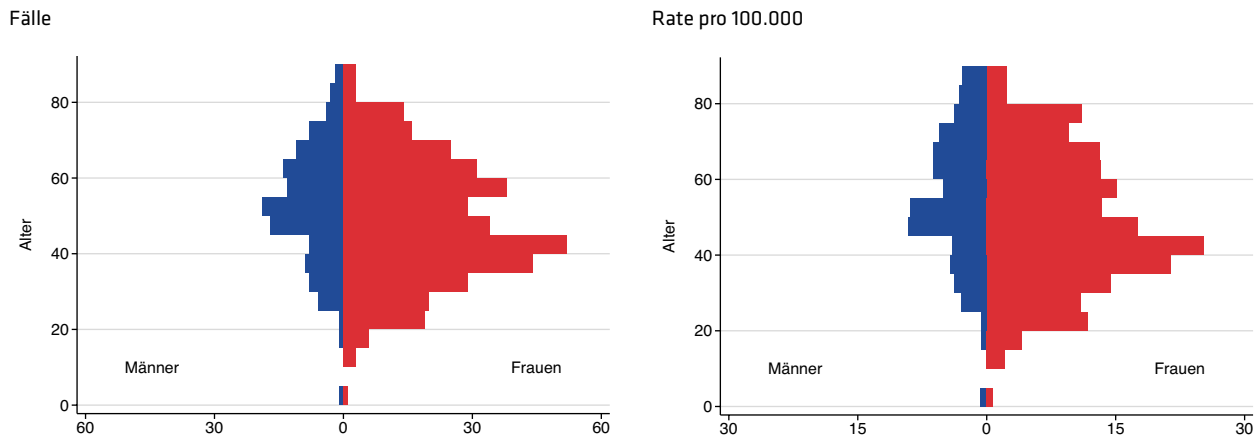
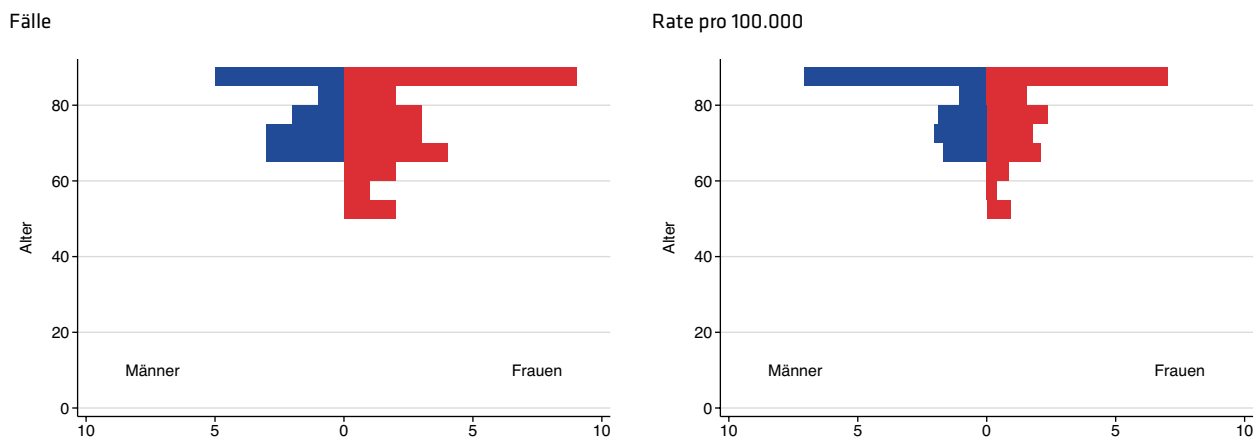


Abbildung 5.20.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht



**Abbildung 5.20.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000**

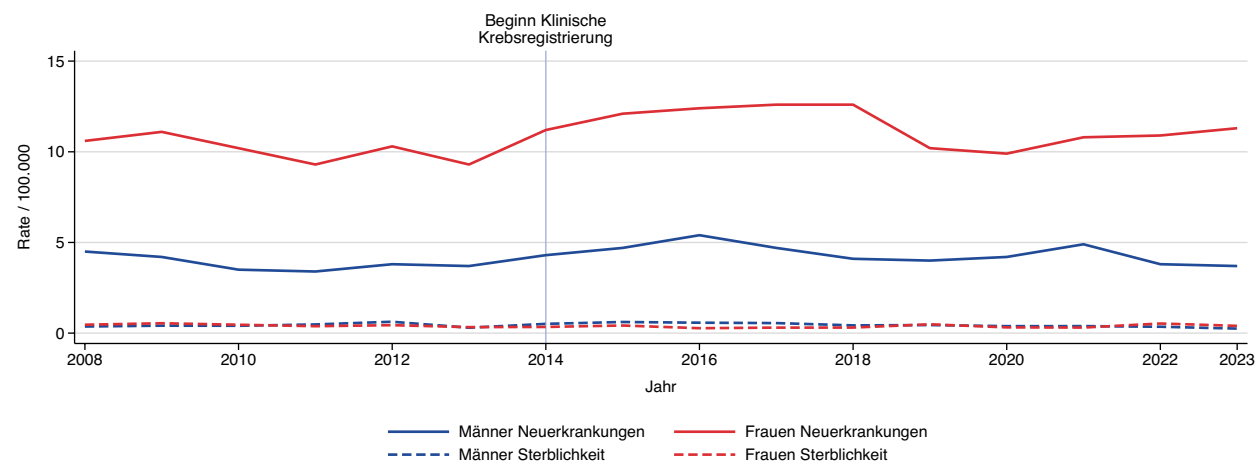
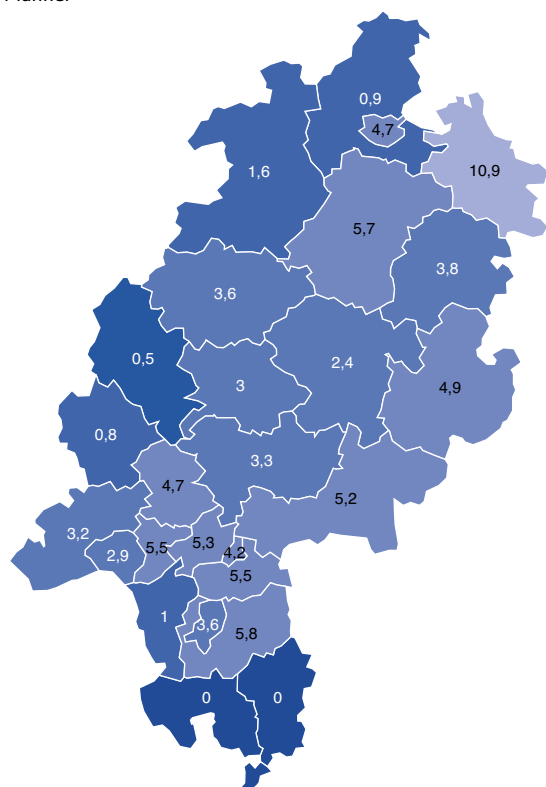


Abbildung 5.20.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

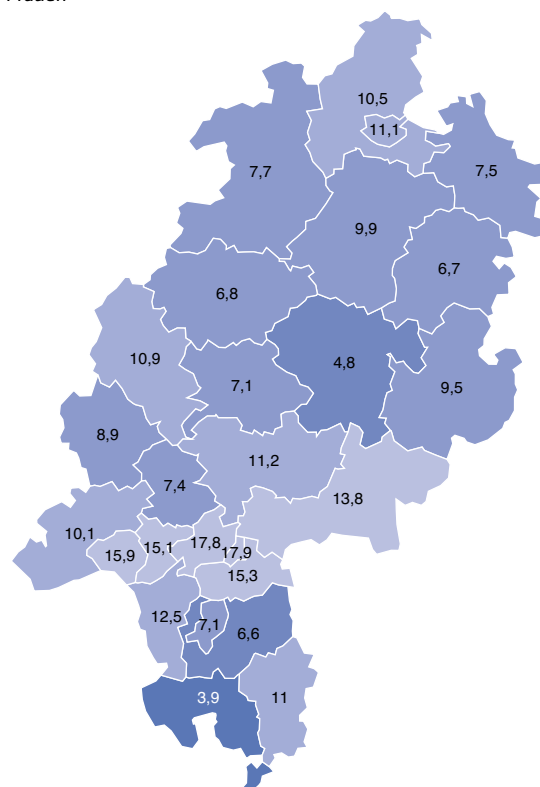


Abbildung 5.20.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

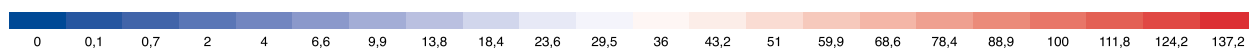
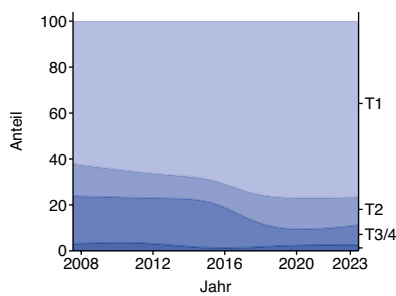
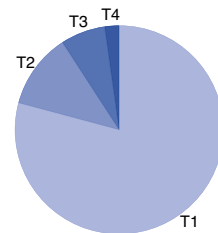
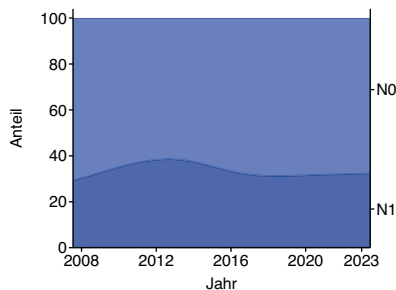


Tabelle 5.20.1.2 | Histologieverteilung 2023

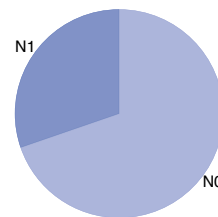
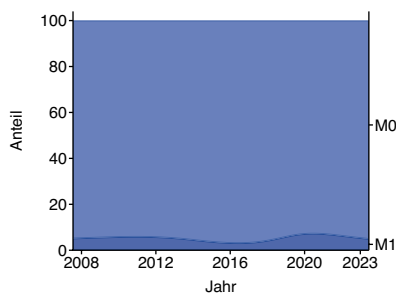
Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
Papilläres Karzinom	415	85,4
Follikuläres Karzinom	23	4,7
Medulläres Karzinom	26	5,3
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	10	2,1
Anaplastisches Karzinom	12	2,5
Summe mit Histologie	486	98,8
ohne Histologie	6	1,2
Gesamt	492	100,0

Abbildung 5.20.1.7 | T-Kategorien 2023


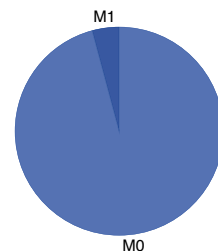
Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
T1	371	75,4
T2	55	11,2
T3	32	6,5
T4	11	2,2
Summe	469	95,3
Sonst./Unbekannt	23	4,7
Gesamt	492	100,0


Abbildung 5.20.1.8 | N-Kategorien 2023


Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
N0	240	48,8
N1	104	21,1
Summe	344	69,9
Sonst./Unbekannt	148	30,1
Gesamt	492	100,0


Abbildung 5.20.1.9 | M-Kategorien 2023


Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
M0	140	28,5
M1	6	1,2
Summe	146	29,7
Sonst./Unbekannt	346	70,3
Gesamt	492	100,0



5.20.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.20.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Schilddrüse (C73)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	467	25,6	500	27	291	19,4	409	32,8	459	37,8	2.126	27,9
Pathol. Sicherung	230	12,6	274	14,8	356	23,8	252	20,2	178	14,7	1.290	16,9
Operation	367	20,1	372	20,1	395	26,4	451	36,1	468	38,6	2.053	26,9
Systemtherapie	6	0,3	7	0,4	13	0,9	11	0,9	17	1,4	54	0,7
Bestrahlung	94	5,2	110	5,9	70	4,7	8	0,6	10	0,8	292	3,8
Verlauf	653	35,8	580	31,3	361	24,1	110	8,8	73	6	1.777	23,3
Abschluss	5	0,3	8	0,4	12	0,8	7	0,6	8	0,7	40	0,5
Gesamt	1.822		1.851		1.498		1.248		1.213		7.632	

Abbildung 5.20.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

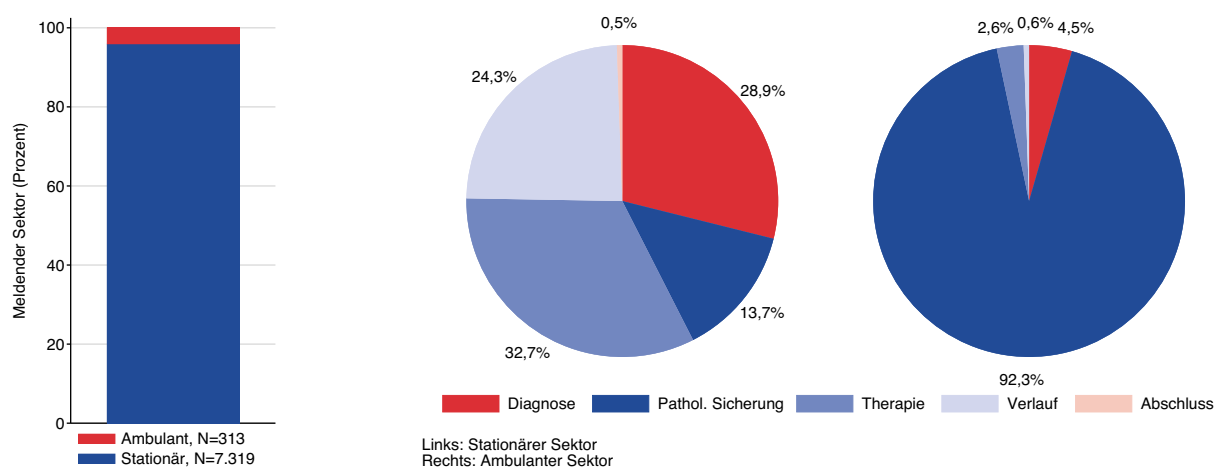


Abbildung 5.20.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

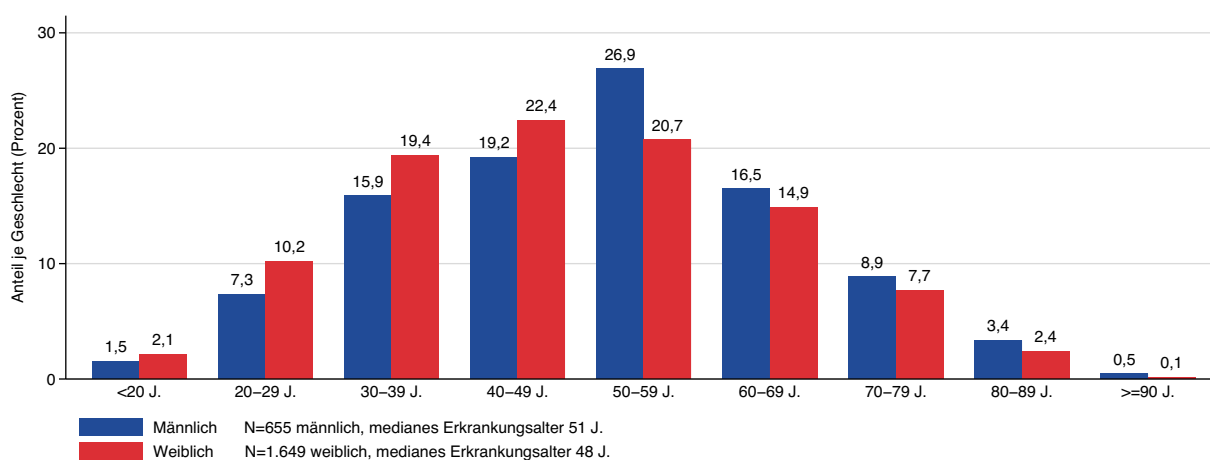
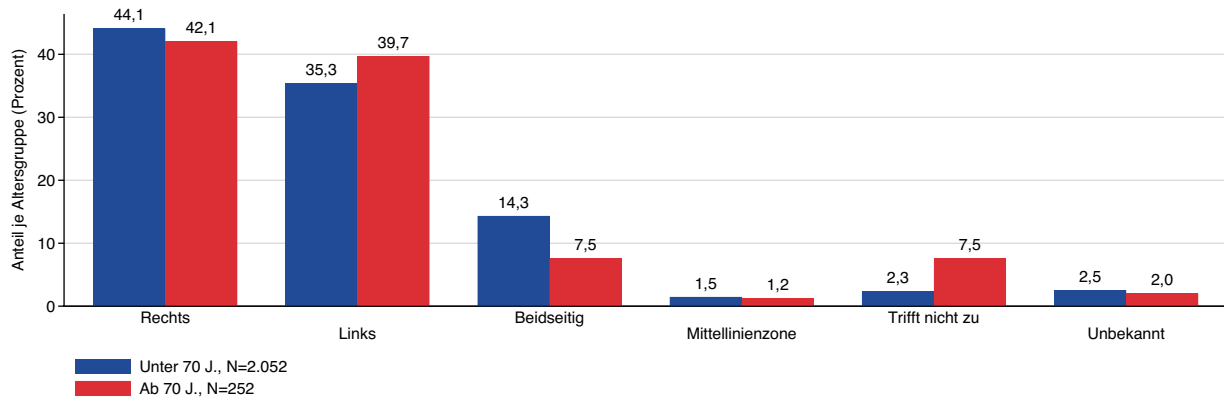


Abbildung 5.20.2.3 Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.20.2.4 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Schilddrüse (C73)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
UICC I	1.231	53,4
UICC II	151	6,6
UICC III	22	1
UICC IV	84	3,6
Nicht ermittelbar	816	35,4
Gesamt	2.304	

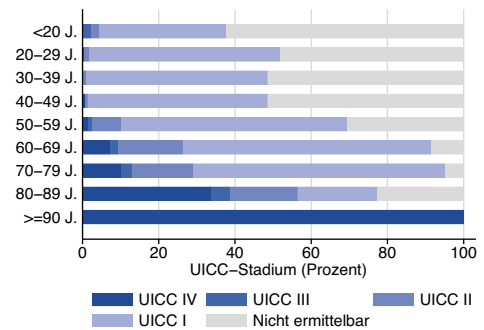
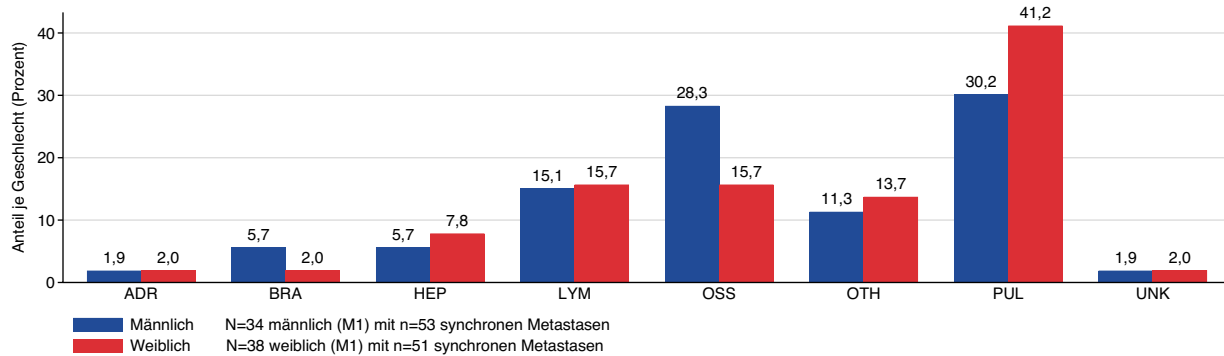
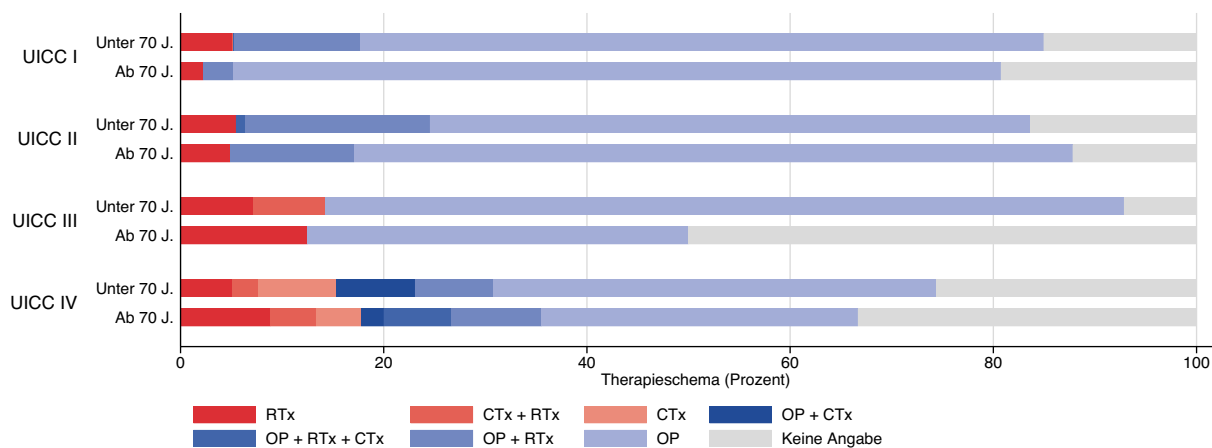

Abbildung 5.20.2.5 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.20.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

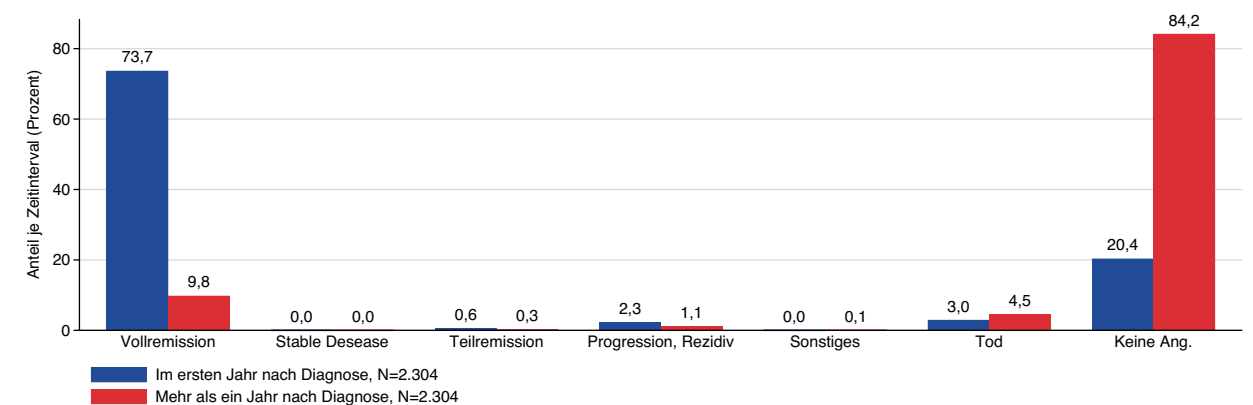
Schilddrüse (C73)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	839	68,2	94	62,3	14	63,6	31	36,9	1.615	70,1
OP + RTx	140	11,4	25	16,6	0	0	7	8,3	187	8,1
OP + RTx + CTx	1	0,1	1	0,7	0	0	3	3,6	5	0,2
OP + CTx	0	0	0	0	0	0	4	4,8	5	0,2
CTx	0	0	0	0	0	0	5	6	8	0,3
CTx + RTx	1	0,1	0	0	1	4,5	3	3,6	7	0,3
RTx	59	4,8	8	5,3	2	9,1	6	7,1	84	3,6
Keine Angabe	191	15,5	23	15,2	5	22,7	25	29,8	393	17,1
Gesamt	1.231		151		22		84		2.304	

Abbildung 5.20.2.6 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.20.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Schilddrüse (C73)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	Keine Ang. Gesamt	
5-061	Hemithyreoidektomie	Fallzahl	433	16	12	16	477
		%	90,8	3,4	2,5	3,4	
5-062	Andere partielle Schilddrüsenresektion	Fallzahl	153	8	2	12	175
		%	87,4	4,6	1,1	6,9	
5-063	Thyreoidektomie	Fallzahl	1061	39	18	38	1.156
		%	91,8	3,4	1,6	3,3	
5-064	Operationen an der Schilddrüse durch Sternotomie	Fallzahl	2	0	1	1	4
		%	50	0	25	25	
Gesamt			1.649	63	33	67	1.812

Tabelle 5.20.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Schilddrüse (C73)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	11	11,7	9	4,8	20	7,1
Metabolische Therapie (Radionuklide)	65	69,1	128	67,7	193	68,2
Sonstiges	0	0	2	1,1	2	0,7
Keine Angabe	18	19,1	50	26,5	68	24
Gesamt	94		189		283	

Abbildung 5.20.2.7 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.21 | Morbus Hodgkin

Morbus Hodgkin oder Hodgkin-Lymphom (HL) ist eine bösartige Erkrankung des lymphatischen Systems. Das Vorkommen charakteristischer mehrkerniger Riesenzellen, die Sternberg-Reed-Zellen, sowie einkernige Hodgkin-Zellen unterscheidet dieses Lymphom von den Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL) [1]. Das Hodgkin-Lymphom ist eine seltene Erkrankung. In Deutschland bewegen sich die Neuerkrankungsraten seit längerem auf einem stabilen Niveau. Morbus Hodgkin kann in jedem Lebensalter auftreten mit einem Altersgipfel bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen [1]. Dank guter therapeutischer Optionen ist die Prognose gut. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt in Deutschland jeweils 87 % bei Männern und Frauen [1]. Allerdings kann der langfristige Verlauf durch therapiebedingte Zweittumore geprägt sein. Die Ursachen des Hodgkin-Lymphoms sind bislang nur unzureichend erforscht [1]. Seit über 30 Jahren forscht die Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSg) an der Optimierung von Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit Morbus Hodgkin [32]. ||

Abbildung 5.21.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

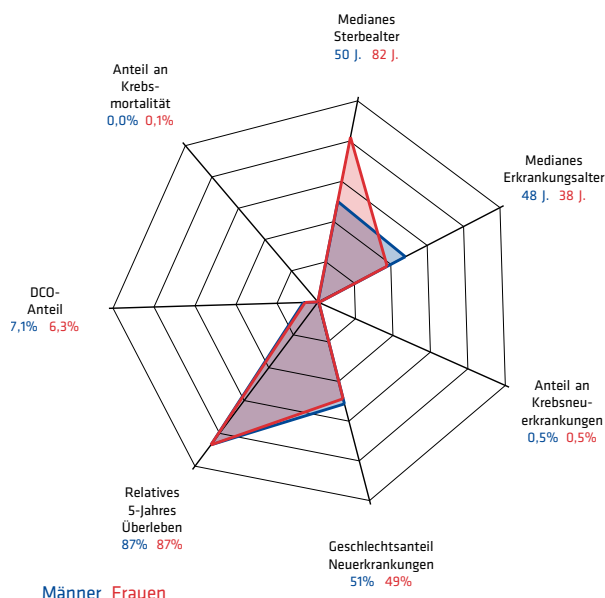


Tabelle 5.21.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023 Morbus Hodgkin (C81)	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	79	75	3	8
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,5 %	0,5 %	0,0 %	0,1 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	48 J.	38 J.	50 J.	82 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	2,6	2,4	0,1	0,3
Hessen nach Europa-Standard	2,3	2,5	0,1	0,1
Hessen nach Welt-Standard	2,1	2,4	0,1	0,1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	85	80		
davon DCO-Fälle	6	5		
DCO-Anteil	7,1 %	6,3 %		
Hessen rohe Rate	2,7	2,5		
Hessen nach Europa-Standard	2,4	2,6		
Hessen nach Welt-Standard	2,2	2,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	3,1	2,4	0,3	0,1

Abbildung 5.21.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

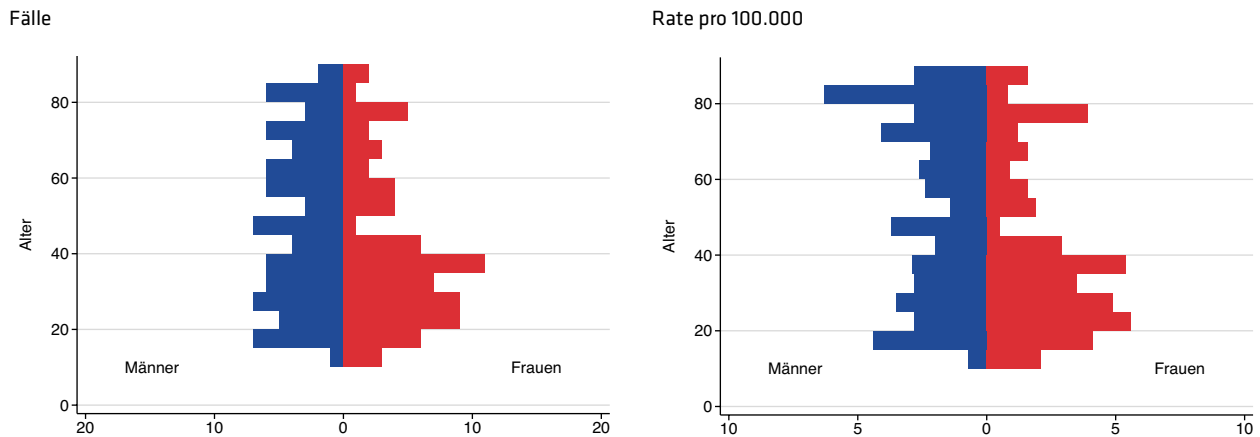


Abbildung 5.21.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

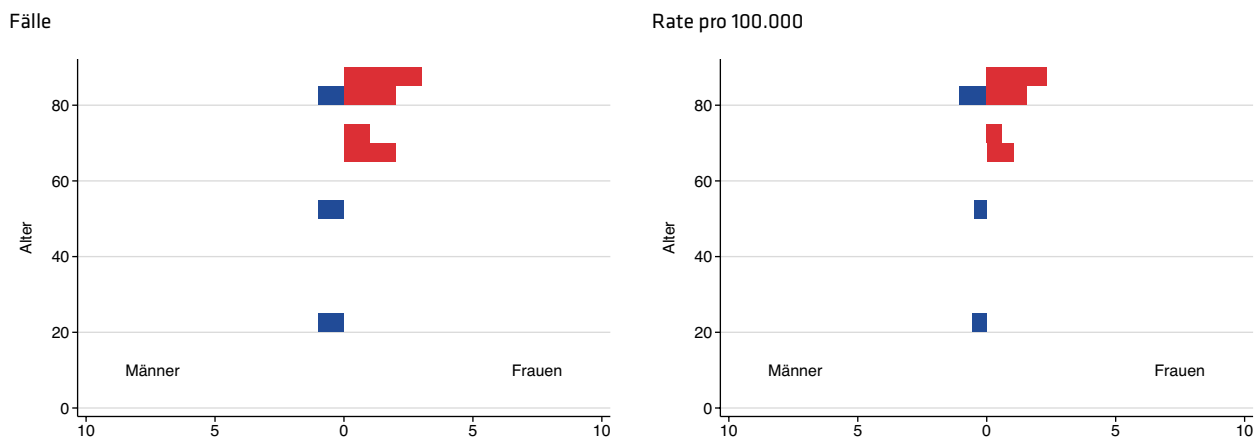


Abbildung 5.21.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

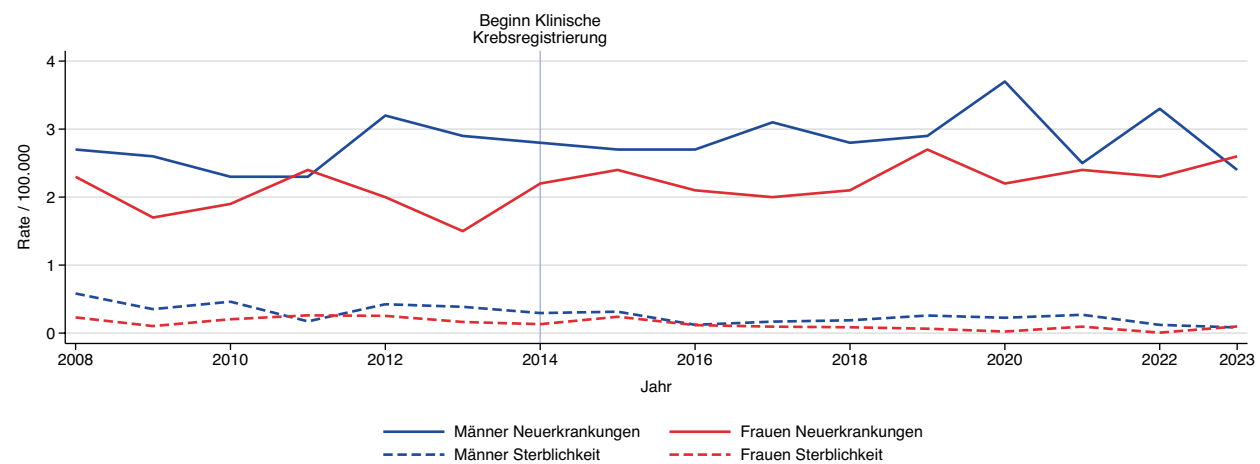
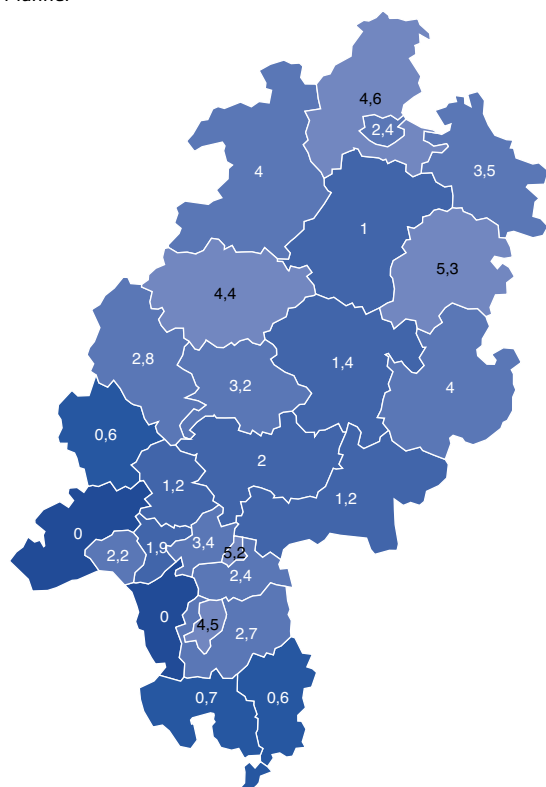


Abbildung 5.21.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

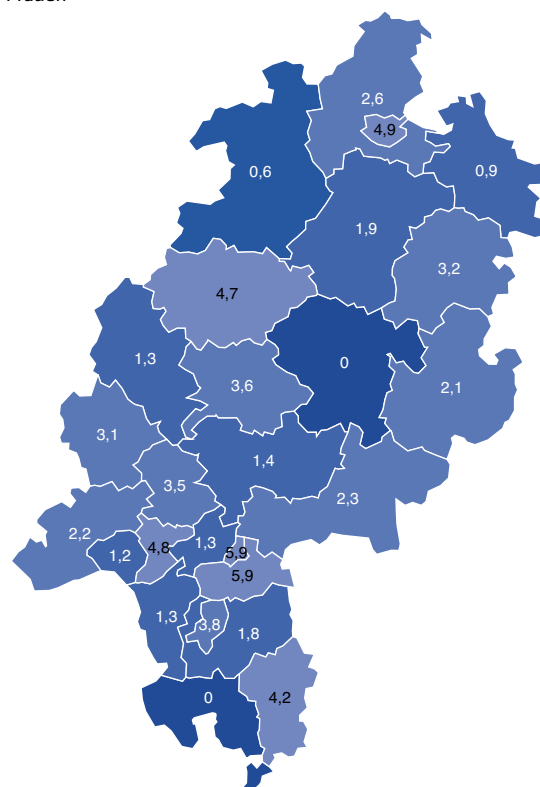


Abbildung 5.21.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Tabelle 5.21.1.2 | Histologieverteilung 2023

Morbus Hodgkin (C81)	Fallzahl	%
M. Hodgkin nodulär-sklerosierend	58	38,4
M. Hodgkin gemischtzellig	11	7,3
M. Hodgkin lymphozytenreich	13	8,6
M. Hodgkin lymphozytenprädominant	18	11,9
M. Hodgkin lymphozytenarm	2	1,3
M. Hodgkin o.n.A.	49	32,5
Summe mit Histologie	151	98,1
ohne Histologie	3	1,9
Gesamt	154	100,0

5.21.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.21.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Morbus Hodgkin (C81)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	159	16,9	163	19,2	139	21,6	183	22,5	143	24,2	787	20,5
Pathol. Sicherung	69	7,3	70	8,3	60	9,3	90	11,1	63	10,7	352	9,2
Operation	31	3,3	31	3,7	10	1,6	18	2,2	11	1,9	101	2,6
Systemtherapie	265	28,1	259	30,6	231	35,9	249	30,6	194	32,9	1.198	31,2
Bestrahlung	73	7,7	40	4,7	34	5,3	66	8,1	17	2,9	230	6
Verlauf	334	35,5	275	32,5	162	25,2	204	25,1	158	26,8	1.133	29,5
Abschluss	11	1,2	9	1,1	8	1,2	4	0,5	4	0,7	36	0,9
Gesamt	942		847		644		814		590		3.837	

Abbildung 5.21.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

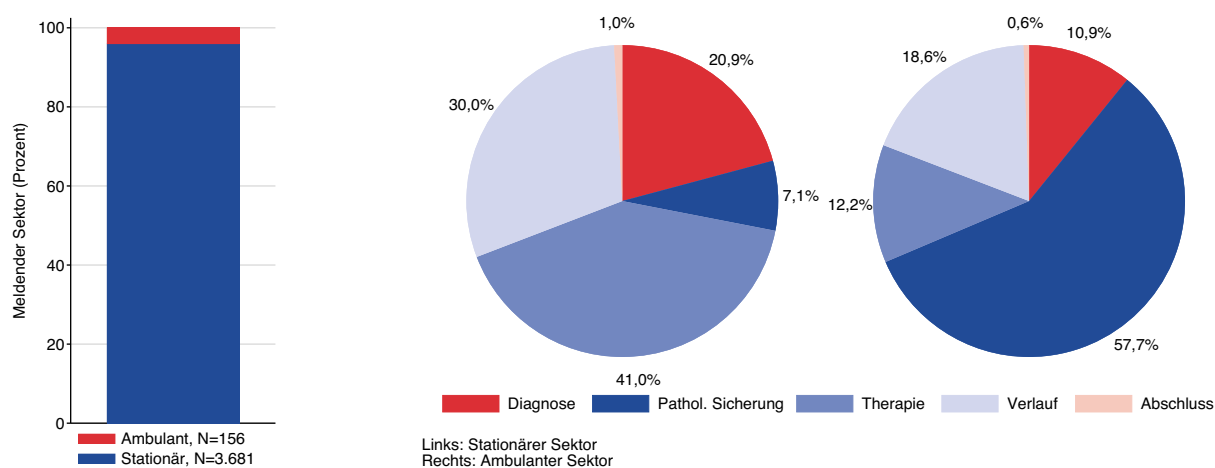


Abbildung 5.21.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

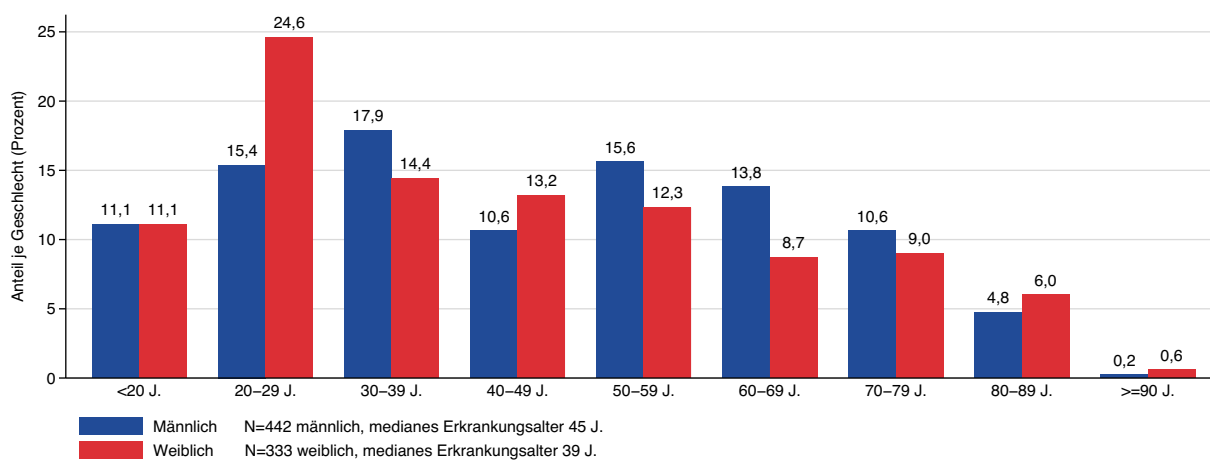
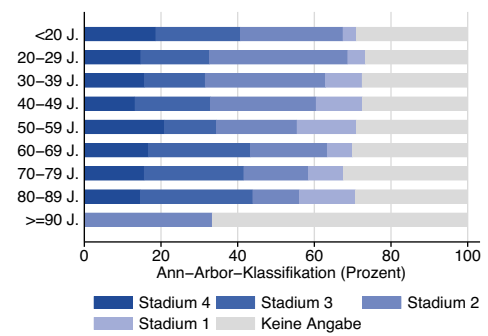


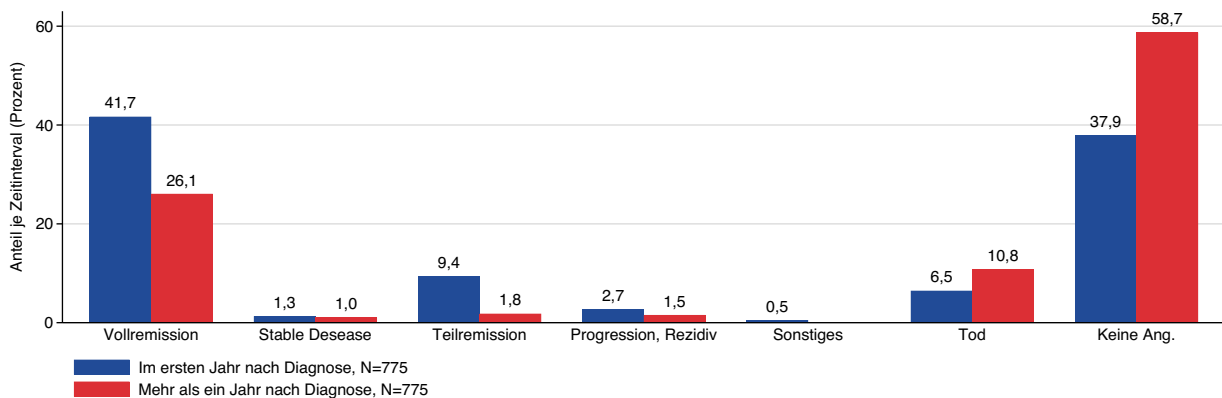
Abbildung 5.21.2.3 | Ann-Arbor-Klassifikation nach Erkrankungsalter

Morbus Hodgkin (C81)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Stadium 1	69	8,9
Stadium 2	202	26,1
Stadium 3	155	20
Stadium 4	126	16,3
Keine Angabe	223	28,8
Gesamt	775	


Tabelle 5.21.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Ann-Arbor-Klassifikation

Morbus Hodgkin (C81)	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Stadium 4	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	47	94	158	94	108	83,1	86	75,4
Chemoth. + zielg. Sub.	3	6	9	5,4	21	16,2	26	22,8
Sonstiges	0	0	1	0,6	1	0,8	2	1,8
Gesamt	50		168		130		114	

Abbildung 5.21.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.22

Non-Hodgkin-Lymphome

Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) sind bösartige Erkrankungen des lymphatischen Systems, die nicht die spezifischen Merkmale eines Hodgkin-Lymphoms aufweisen [1]. Die Bildung geht von malignen lymphatischen Zellen (B-, T- und NK-Zellen) in unterschiedlichen Reifungsstadien aus. Die Gruppe der NHL ist damit sehr heterogen und man differenziert zwischen hoch und niedrig malignen Formen. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. Das Erkrankungsrisiko steigt mit zunehmendem Alter kontinuierlich an [1]. Die Prognose ist abhängig von dem Typ der Ursprungszelle sowie dem Ausmaß der Ausbreitung. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt derzeit bei Männern 71 % und bei Frauen 72 % [1]. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko besteht für Personen mit einer angeborenen oder erworbenen Immunschwäche, z.B. bei bestehender HIV-Erkrankung oder immun-suppressiver Medikamente [1]. Neben dem HI-Virus sind weitere Erreger, wie das Epstein-Barr-Virus (EBV) mit dem Burkitt-Lymphom und NK-Zell-Lymphom assoziiert [1]. Das humane T-Zell Leukämievirus (HTLV-1) wurde bei T-Zell-Lymphomen beobachtet. Ebenso erhöht eine chronische Entzündung der Magenschleimhaut mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* das Risiko an einem Lymphom, vorrangig eines MALT (mucosa associated lymphoid tissue)-Lymphoms, zu erkranken [1]. Auch chemische Einflüsse, zu denen beispielsweise Benzol,

andere organische Lösungsmittel oder Pestizide zählen, fördern die Entstehung von Lymphomen. Radioaktive Strahlen durch Erbgutschädigungen sowie zunehmendes Alter gelten weiterhin als risikoe erhöhende Faktoren [33]. |||

Abbildung 5.22.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

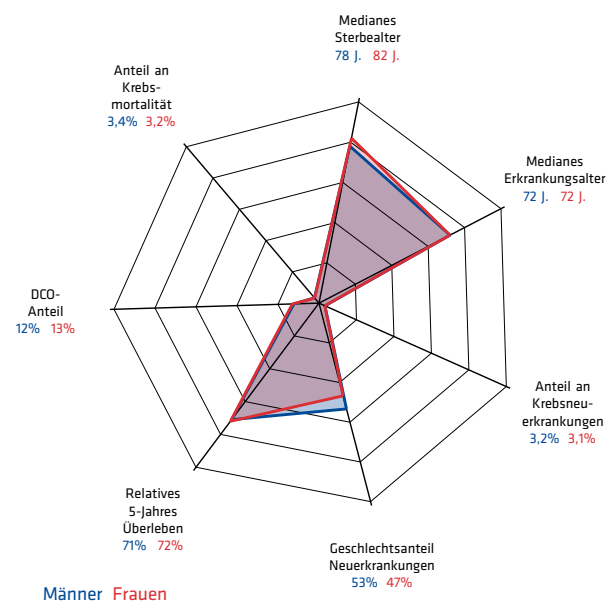


Tabelle 5.22.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	542	475	295	244
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,2 %	3,1 %	3,4 %	3,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	72 J.	72 J.	78 J.	82 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	17,5	15,0	9,5	7,7
Hessen nach Europa-Standard	11,4	9,0	5,2	3,1
Hessen nach Welt-Standard	7,9	6,5	3,2	2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	617	546		
davon DCO-Fälle	75	71		
DCO-Anteil	12,2 %	13,0 %		
Hessen rohe Rate	20,0	17,2		
Hessen nach Europa-Standard	12,6	9,8		
Hessen nach Welt-Standard	8,6	6,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	15,4	10,7	5,0	2,9

Abbildung 5.22.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

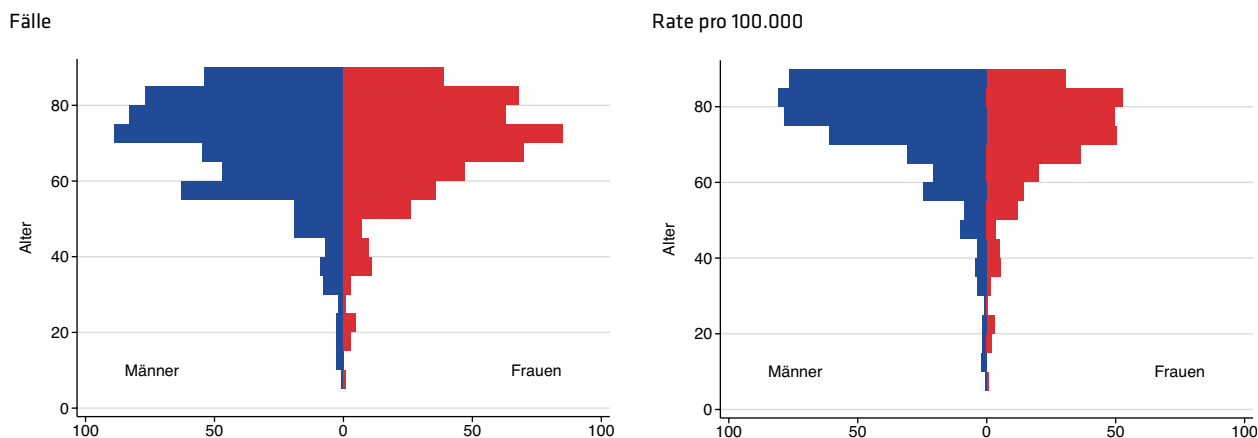


Abbildung 5.22.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

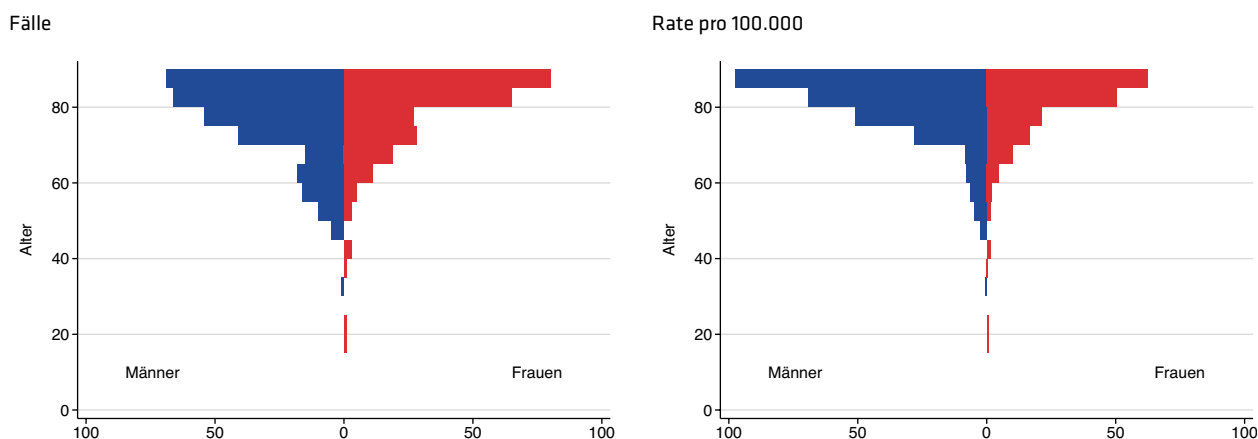


Abbildung 5.22.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

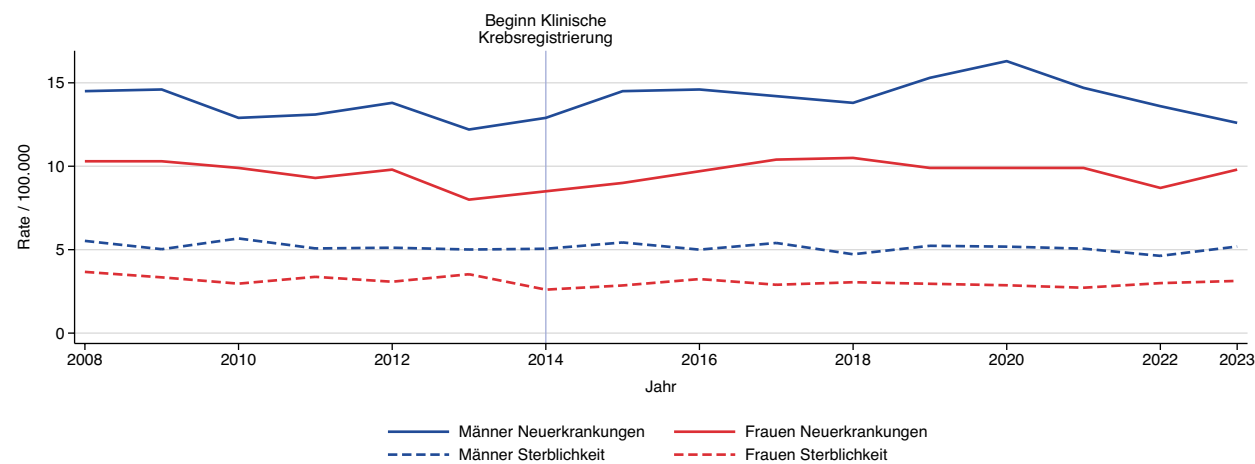
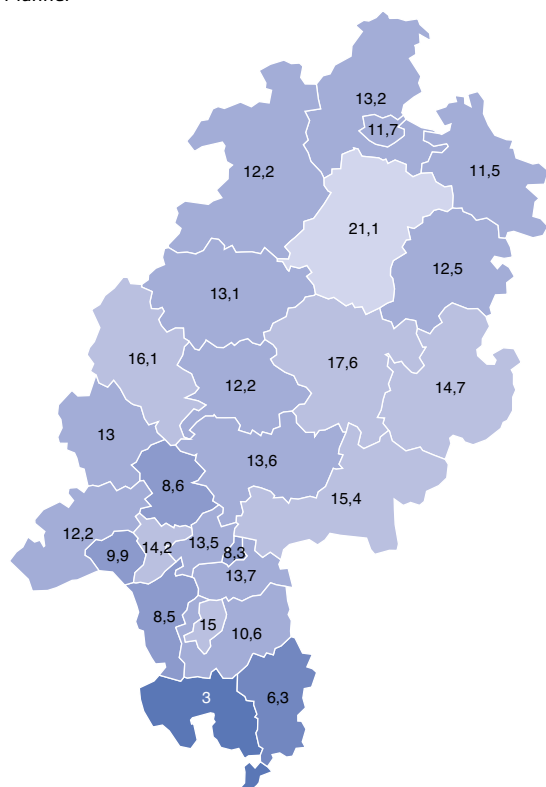


Abbildung 5.22.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

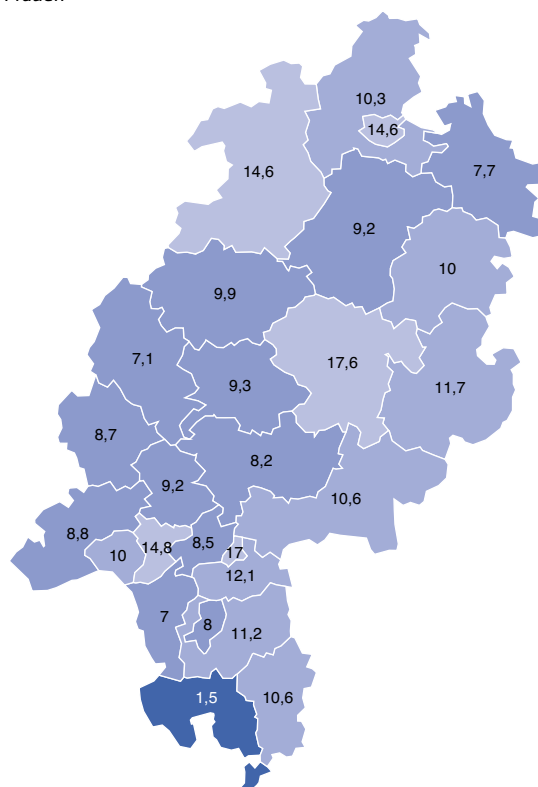
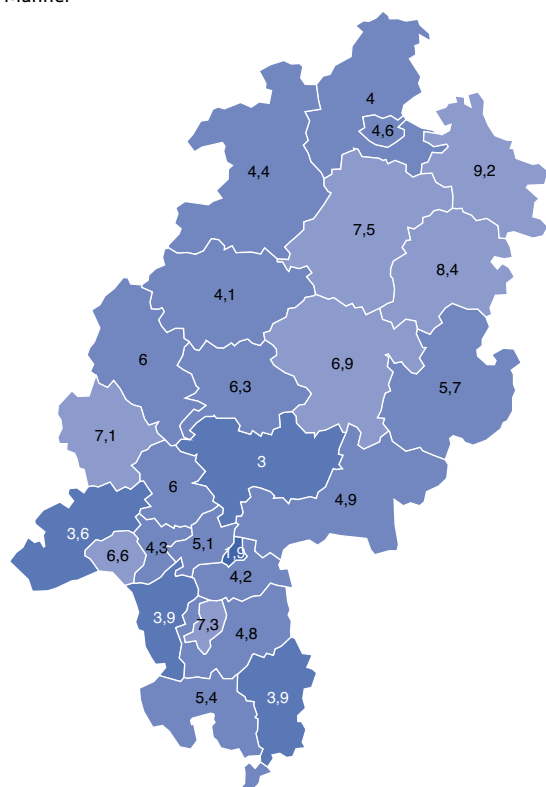


Abbildung 5.22.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

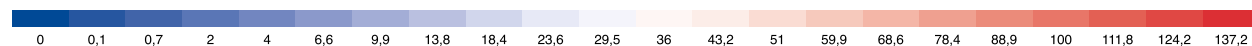
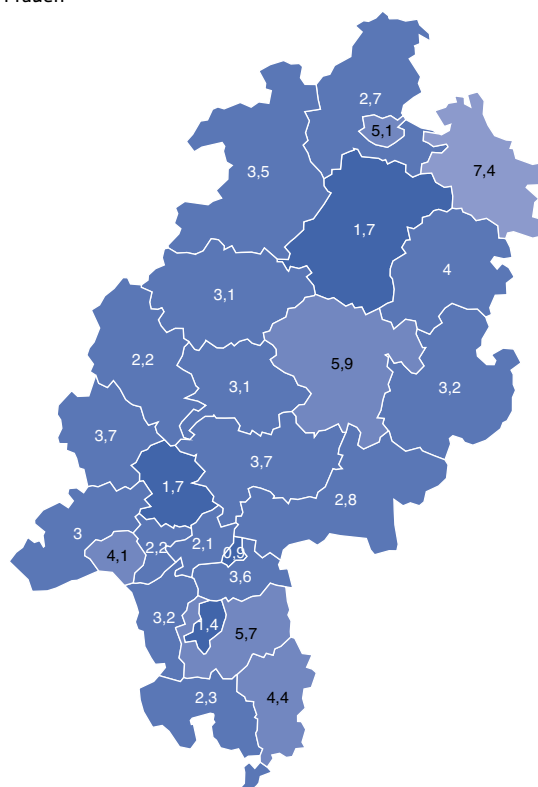


Tabelle 5.22.1.2 | Histologieverteilung 2023

Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)	Fallzahl	%
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	452	47,1
Sonstiges oder n.n.b. B-Zell-Lymphom	458	47,7
Reifes T/NK-Zell Lymphom	38	4,0
Sonstiges oder n.n.b. malignes Lymphom	12	1,3
Summe mit Histologie	960	94,4
ohne Histologie	57	5,6
Gesamt	1017	100,0

5.22.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Kapitel 5.22.1 umfasst im Wohnortbezug mit den Non-Hodgkin-Lymphomen (ICD-10: C82-C85) eine recht heterogene Gruppe von Diagnosen. Zwecks größerer Homogenität befasst sich der Behandlungsortbezug hier separat mit dem diffusen groß-zelligen B-Zell-Lymphom (DLBCL), d.h. Diagnose ICD-10: C83.3.

Tabelle 5.22.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

DLBCL (C83.3)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	426	15,8	428	17,3	477	19,3	479	22,3	430	21,9	2.240	19,1
Pathol. Sicherung	225	8,4	198	8	257	10,4	230	10,7	244	12,4	1.154	9,8
Operation	70	2,6	71	2,9	62	2,5	50	2,3	45	2,3	298	2,5
Systemtherapie	964	35,8	880	35,6	977	39,5	813	37,8	743	37,9	4.377	37,3
Bestrahlung	122	4,5	110	4,5	98	4	82	3,8	45	2,3	457	3,9
Verlauf	803	29,8	715	29	546	22,1	429	20	397	20,2	2.890	24,6
Abschluss	84	3,1	67	2,7	58	2,3	66	3,1	57	2,9	332	2,8
Gesamt	2.694		2.469		2.475		2.149		1.961		11.748	

Abbildung 5.22.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

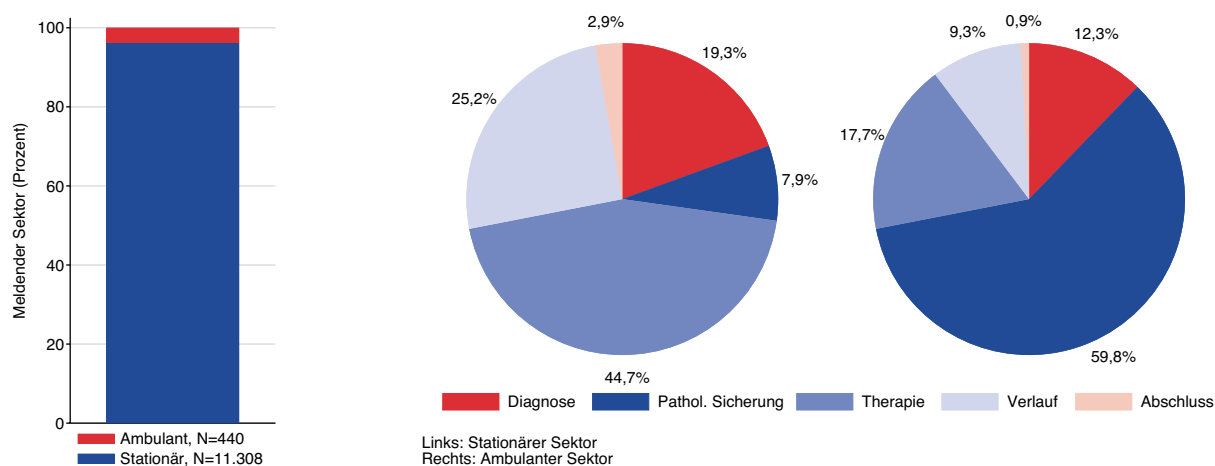


Abbildung 5.22.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

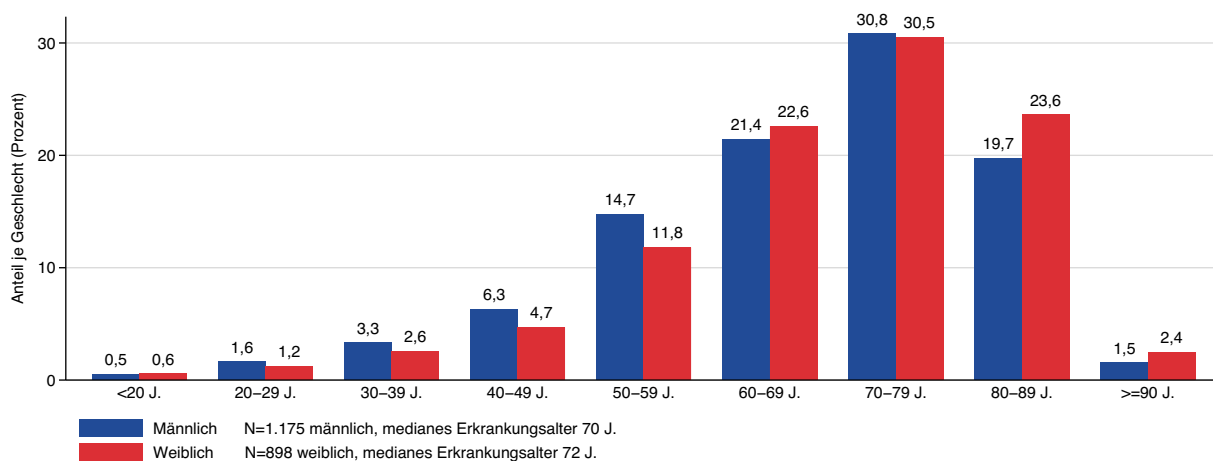
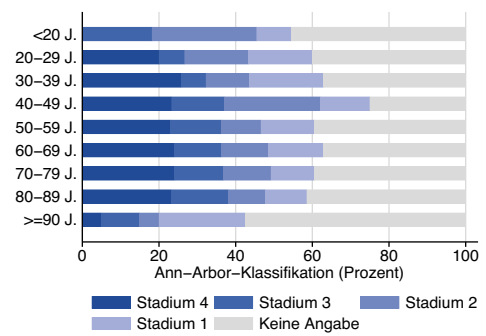


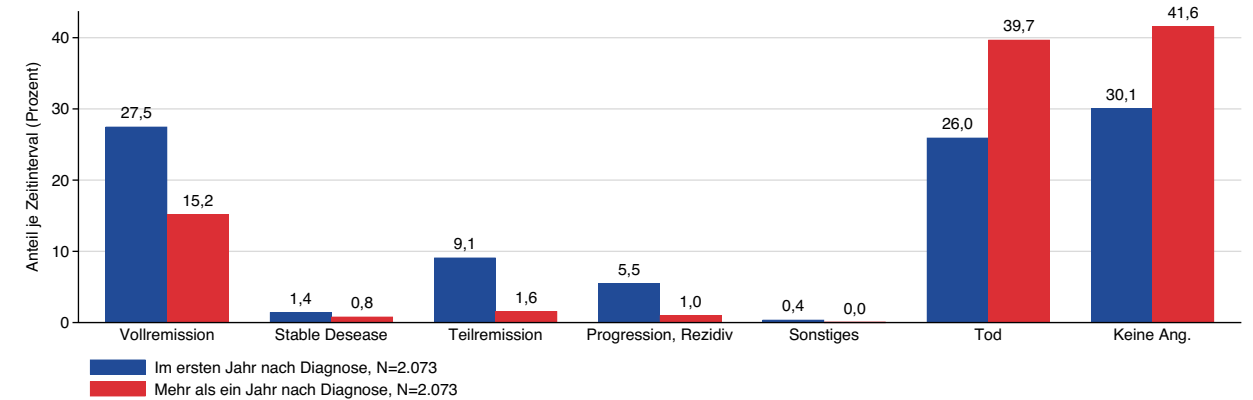
Abbildung 5.22.2.3 | Ann-Arbor-Klassifikation nach Erkrankungsalter

DLBCL (C83.3)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Stadium 1	266	12,8
Stadium 2	253	12,2
Stadium 3	268	12,9
Stadium 4	480	23,2
Keine Angabe	806	38,9
Gesamt	2.073	


Tabelle 5.22.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Ann-Arbor-Klassifikation

DLBCL (C83.3)	Stadium 1		Stadium 2		Stadium 3		Stadium 4	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	16	7	15	6,8	15	6,4	26	6,1
Chemoth. + zielg. Sub.	198	87,2	201	90,5	205	87,2	365	85,7
Zielgerichtete Substanzen	5	2,2	4	1,8	8	3,4	21	4,9
Stammzelltransplantation	3	1,3	1	0,5	1	0,4	3	0,7
Sonstiges	5	2,2	1	0,5	6	2,6	11	2,6
Gesamt	227		222		235		426	

Abbildung 5.22.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.23

Multiples Myelom

Das Multiple Myelom gehört zur Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome und bezeichnet eine maligne Entartung von Antikörper produzierenden B Lymphozyten, sogenannter Plasmazellen [34]. Meist entwickelt sich dieser Tumor aus Plasmazellen im Knochenmark. Nur in etwa 1 % der Fälle liegt der Ursprung außerhalb des Knochenmarks [1]. Das klinische Spektrum kann vom asymptomatischen Krankheitsbild bis zu schweren Organschädigungen mit unterschiedlichen Krankheitsverläufen reichen [34]. Männer sind insgesamt etwas häufiger betroffen als Frauen. Dabei steigt das Risiko mit höherem Alter deutlich an, ein Erkrankungsbeginn vor dem 45. Lebensjahr ist selten [1]. Das mediane Erkrankungsalter liegt bei Männern und Frauen in Hessen jeweils bei 71 Jahren. In Deutschland sind die altersstandardisierten Erkrankungsrate seit einigen Jahren konstant [1]. Die Prognose ist eher ungünstig, die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt derzeit bei 56 % für Männer und 58 % für Frauen [1]. Ein dauerhafter Heilungserfolg ist in der Regel nicht erreichbar, obwohl sich die Prognose in den letzten Jahrzehnten durch die Entwicklung neuer Therapieoptionen verbessert hat. Die Entstehung des Multiplen Myeloms ist aktuell noch ungeklärt [1]. Die monoklonale Gammopathie mit unklarer Signifikanz (MGUS) ist eine asymptotische klonale Plasmazellproliferation ohne Krankheitswert. Sie gilt

als Vorstufe eines Multiplen Myeloms [35]. Als weitere Risikofaktoren gelten fortgeschrittenes Alter und eine familiäre Häufung, wobei eine Erblichkeit nicht belegt ist [1]. |||

Abbildung 5.23.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

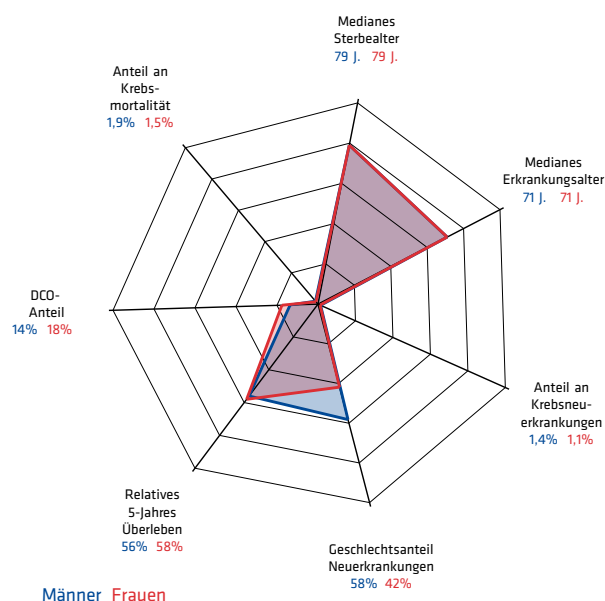


Tabelle 5.23.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Multiples Myelom (C90)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	235	169	166	116
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,4 %	1,1 %	1,9 %	1,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	71 J.	79 J.	79 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	7,6	5,3	5,4	3,7
Hessen nach Europa-Standard	4,7	3,1	2,8	1,5
Hessen nach Welt-Standard	3,2	2,1	1,7	0,9
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	272	205		
davon DCO-Fälle	37	36		
DCO-Anteil	13,6 %	17,6 %		
Hessen rohe Rate	8,8	6,5		
Hessen nach Europa-Standard	5,3	3,5		
Hessen nach Welt-Standard	3,5	2,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	5,6	3,3	2,7	1,7

Abbildung 5.23.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

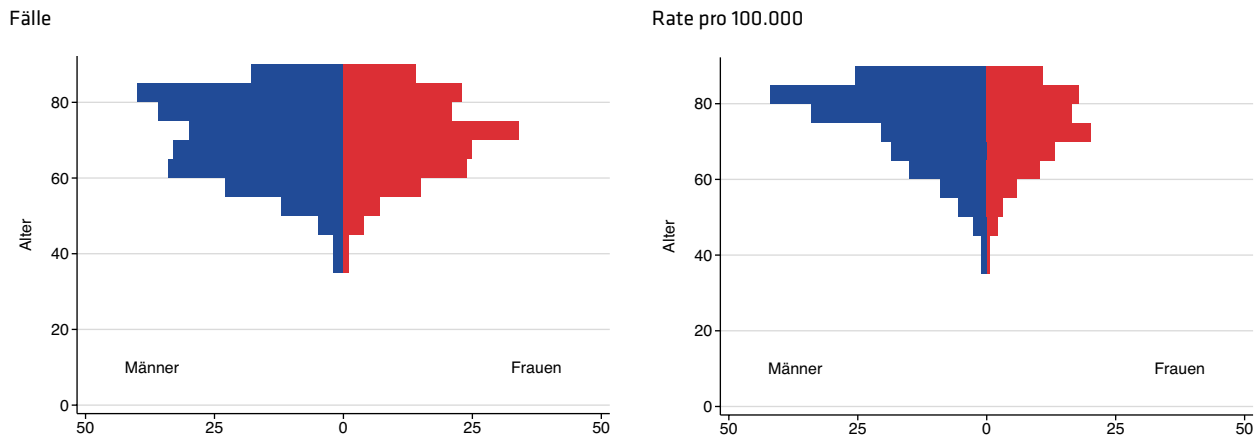
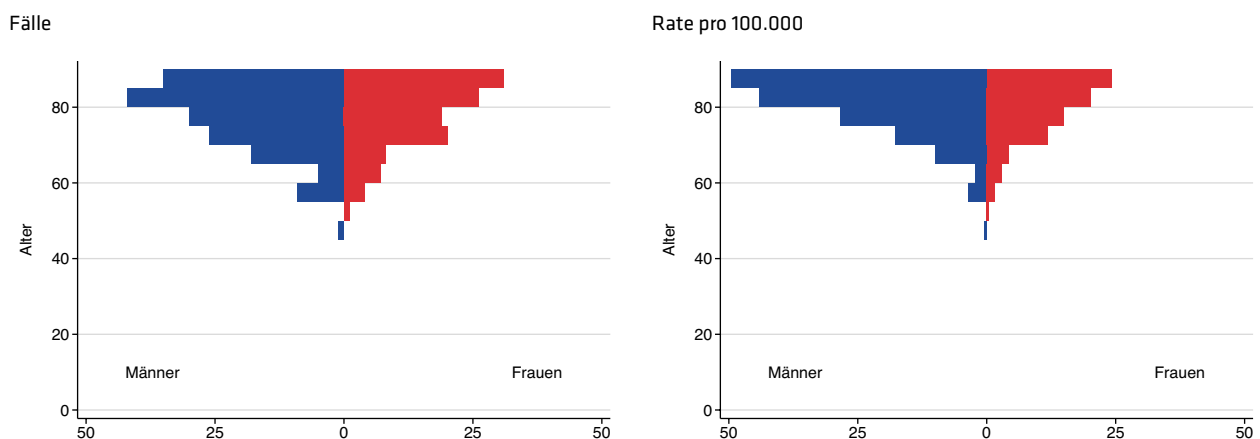


Abbildung 5.23.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht



**Abbildung 5.23.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000**

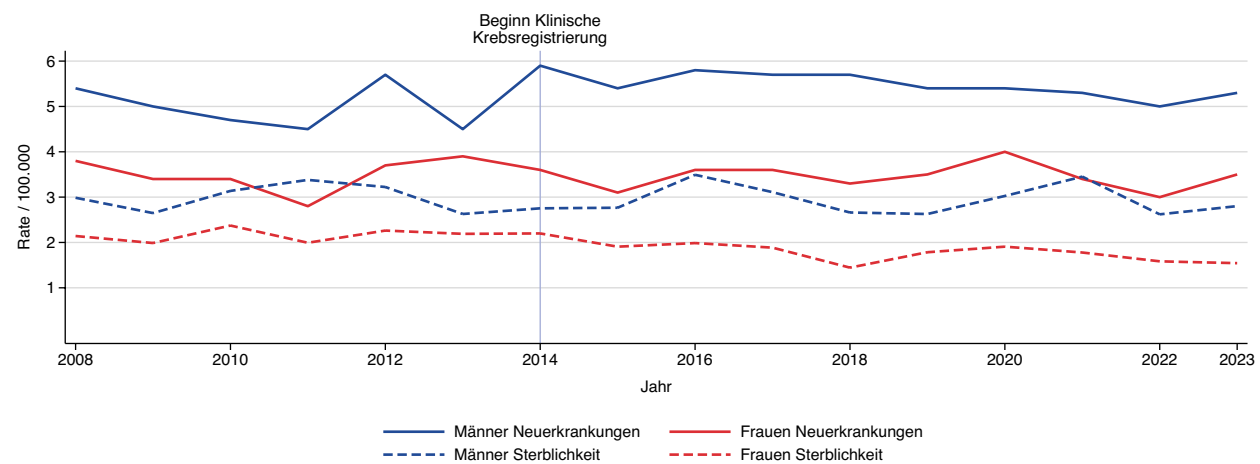
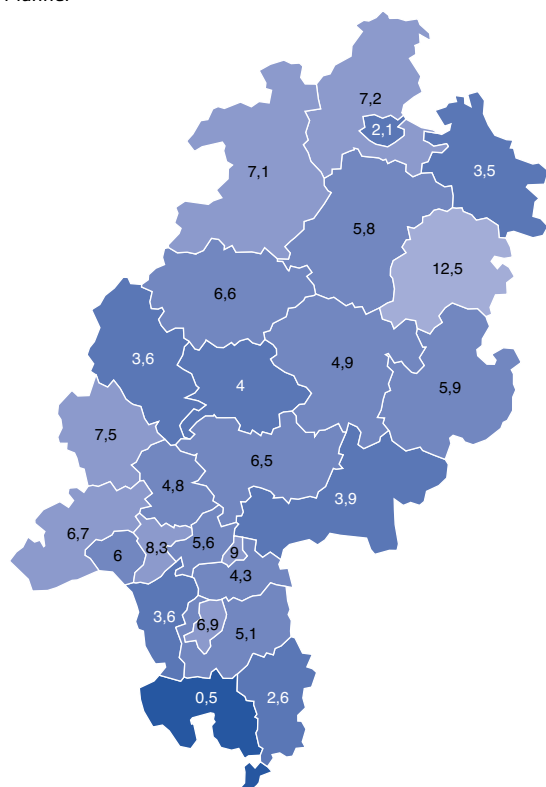


Abbildung 5.23.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

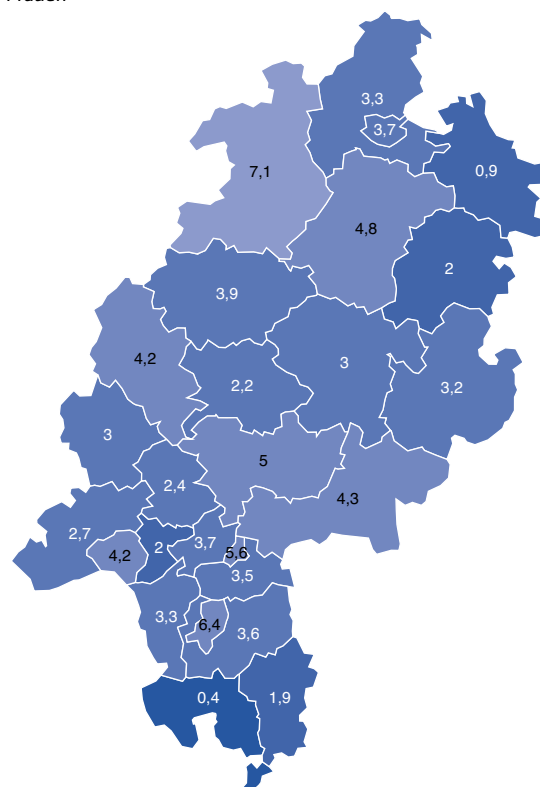
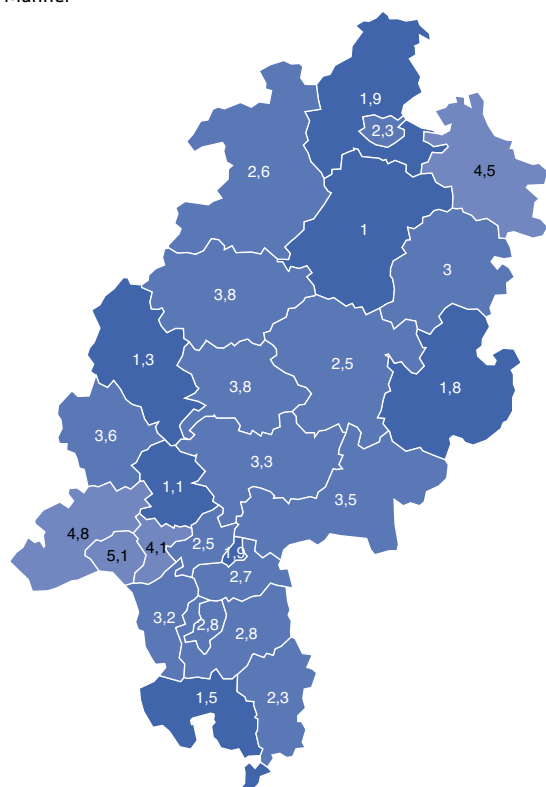


Abbildung 5.23.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

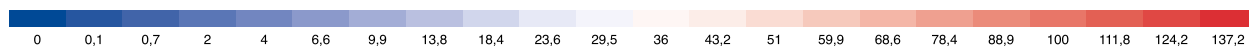
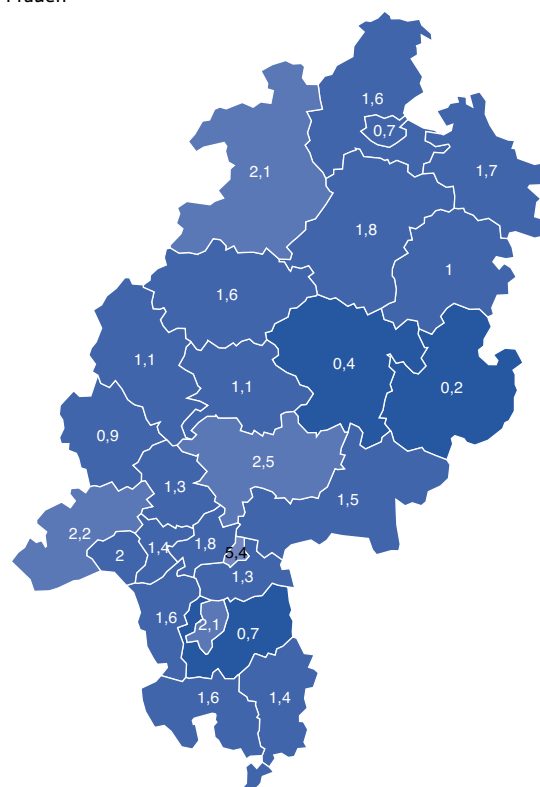


Tabelle 5.23.1.2 | Histologieverteilung 2023

Multiples Myelom (C90)	Fallzahl	%
Multiples Myelom	375	95,4
Extramedulläres Plasmozytom	6	1,5
Plasmazell-Leukämie	1	0,3
Plasmozytom o.n.A.	11	2,8
Summe mit Histologie	393	97,3
ohne Histologie	11	2,7
Gesamt	404	100,0

5.23.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Tabelle 5.23.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Multiples Myelom (C90)	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	298	14,6	344	15,3	279	18,4	339	20,7	376	21,2	1.636	17,8
Pathol. Sicherung	133	6,5	151	6,7	150	9,9	144	8,8	162	9,2	740	8
Operation	22	1,1	15	0,7	15	1	13	0,8	14	0,8	79	0,9
Systemtherapie	978	48	1.053	46,8	663	43,7	783	47,8	881	49,8	4.358	47,3
Bestrahlung	146	7,2	194	8,6	131	8,6	132	8,1	109	6,2	712	7,7
Verlauf	425	20,9	427	19	246	16,2	190	11,6	178	10,1	1.466	15,9
Abschluss	36	1,8	67	3	33	2,2	36	2,2	50	2,8	222	2,4
Gesamt	2.038		2.251		1.517		1.637		1.770		9.213	

Abbildung 5.23.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

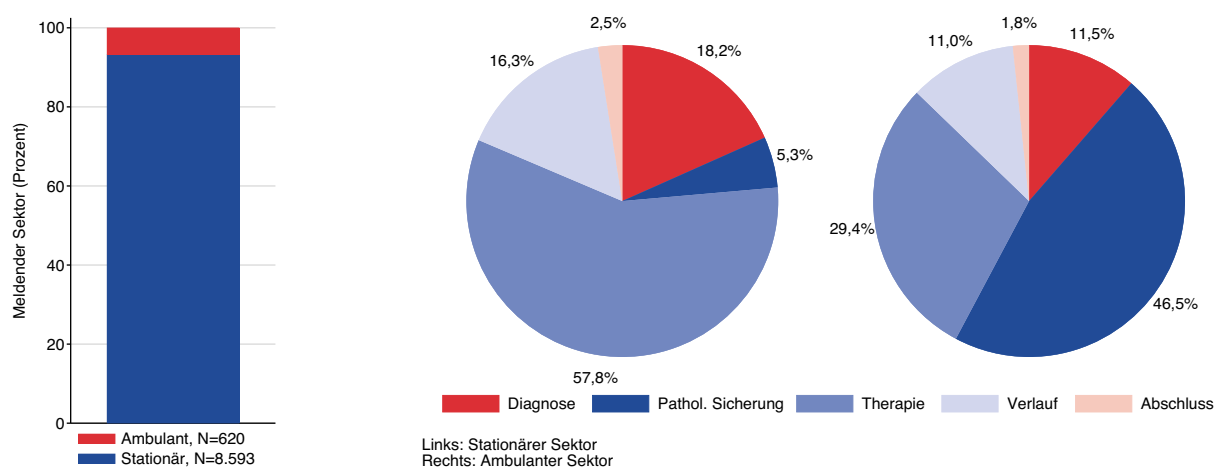


Abbildung 5.23.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

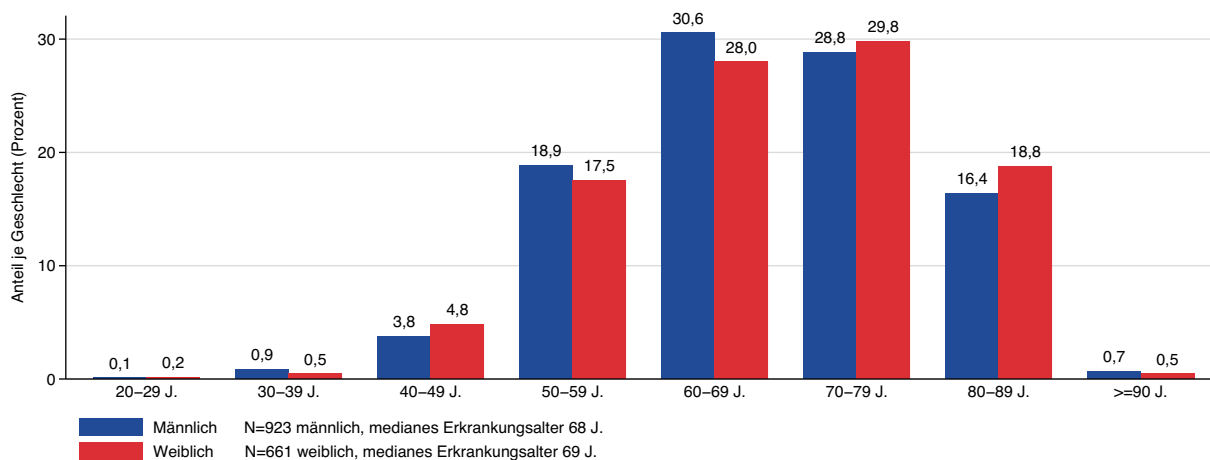
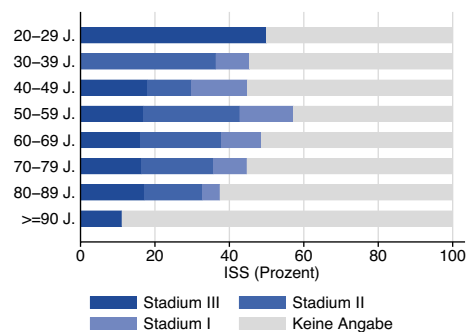


Abbildung 5.23.2.3 | Internationales Staging-System (ISS) nach Erkrankungsalter

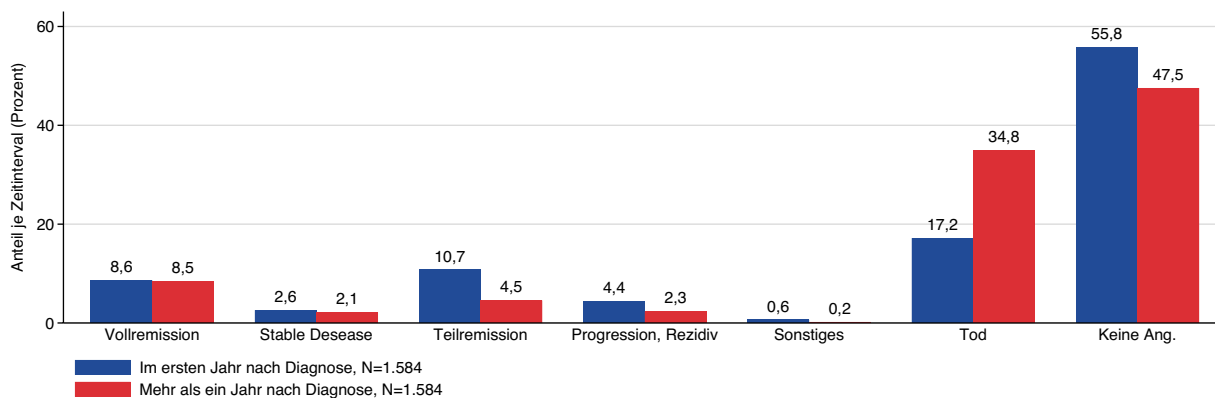
Multiples Myelom (C90)
2019 - 2023

	Fallzahl	%
Stadium I	158	10
Stadium II	321	20,3
Stadium III	261	16,5
Keine Angabe	844	53,3
Gesamt	1.584	


Tabelle 5.23.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach internationalem Staging System (ISS)

Multiples Myelom (C90)
Stadium I
Stadium II
Stadium III

	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	3	2,4	11	4,2	5	2,2
Chemoth. + zielg. Sub.	49	39,5	93	35,1	79	35,1
Zielgerichtete Substanzen	55	44,4	129	48,7	119	52,9
Stammzelltransplantation	7	5,6	14	5,3	9	4
Sonstiges	10	8,1	18	6,8	13	5,8
Gesamt	124		265		225	

Abbildung 5.23.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.24 | Leukämien

Leukämien („Blutkrebs“) gehören zu den bösartigen Neubildungen des blutbildenden Systems und sind eher selten [36]. Allen gemeinsam ist eine unkontrollierte Vermehrung von weißen Blutzellen, den Leukozyten. Man unterscheidet zwischen vier Arten: Chronisch lymphatische Leukämie (CLL), chronisch myeloische Leukämie (CML), akute lymphatische Leukämie (ALL) und akute myeloischen Leukämie (AML) [36]. Die ALL ist die häufigste Leukämieform bei Kindern und jungen Erwachsenen, die AML und CML ist besonders bei Erwachsenen im mittleren und hohen Alter zu finden, während die CLL vor allem bei älteren Patientinnen und Patienten auftritt [36]. Die Überlebenschancen bei Leukämien sind abhängig von der Leukämieform und vom Diagnosealter. Derzeit beträgt die relative 5-Jahres-Überlebensrate 60 % für Männer und 56 % für Frauen [1]. Kinder haben insgesamt eine günstigere Prognose als Erwachsene, die schlechteste Prognose haben Erwachsene mit einer akuten Form der Leukämie [1]. Die Ursachen der Leukämie sind weitgehend unbekannt. Als Risikofaktoren gelten ionisierende Strahlen bei einer Strahlentherapie sowie Zytostatika im Rahmen einer Chemotherapie [1]. Ein berufsbedingter Kontakt mit chemischen Substanzen, z.B. organische Lösungsmittel (Benzole), können das Risiko erhöhen [1]. Seltene erbliche Erkrankungen führen ebenfalls zu einer Risikoerhöhung, hierunter zählt

auch das Vorliegen einer Trisomie 21 („Down-Syndrom“). Ein Zusammenhang mit weiteren Umwelteinflüssen oder Lebensstilfaktoren ist aktuell nicht sicher belegt [1]. |||

Abbildung 5.24.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

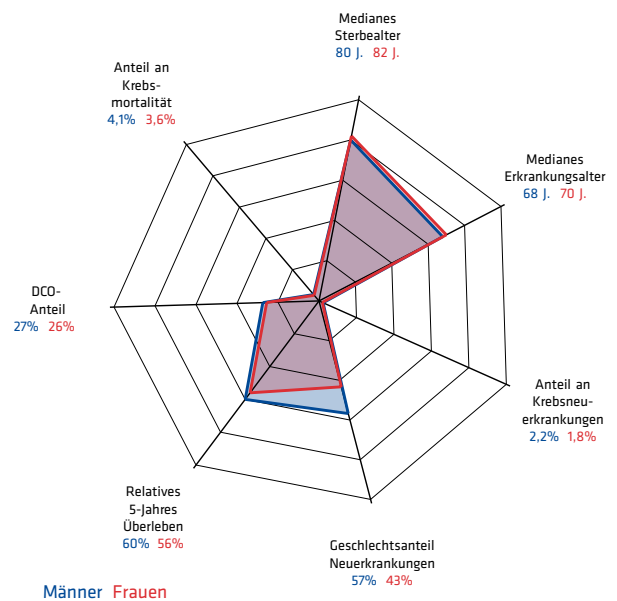


Tabelle 5.24.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2023

HESSEN 2023	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Leukämien (C91-C95)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	371	283	357	275
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	2,2 %	1,8 %	4,1 %	3,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	68 J.	70 J.	80 J.	82 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	12,0	8,9	11,5	8,7
Hessen nach Europa-Standard	9,0	5,9	6,2	3,6
Hessen nach Welt-Standard	7,5	4,9	3,9	2,3
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	511	380		
davon DCO-Fälle	140	97		
DCO-Anteil	27,4 %	25,5 %		
Hessen rohe Rate	16,5	12,0		
Hessen nach Europa-Standard	11,1	6,9		
Hessen nach Welt-Standard	8,7	5,4		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2022	12,6	7,8	6,0	3,6

Abbildung 5.24.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

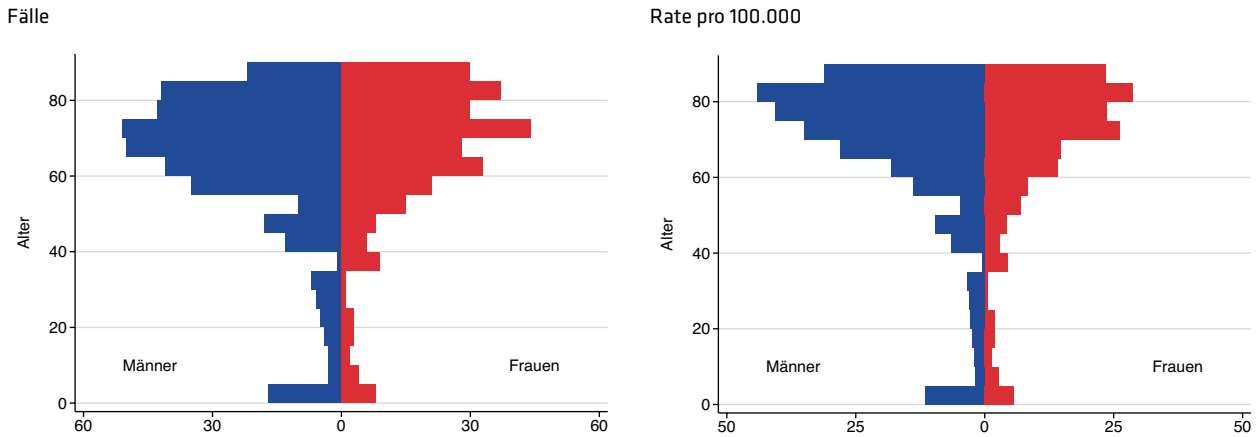


Abbildung 5.24.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

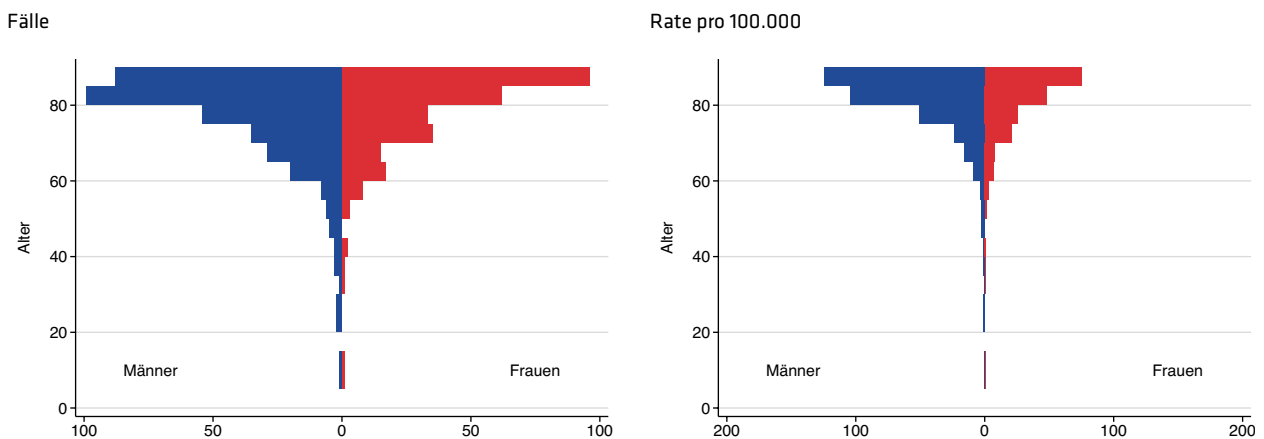


Abbildung 5.24.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

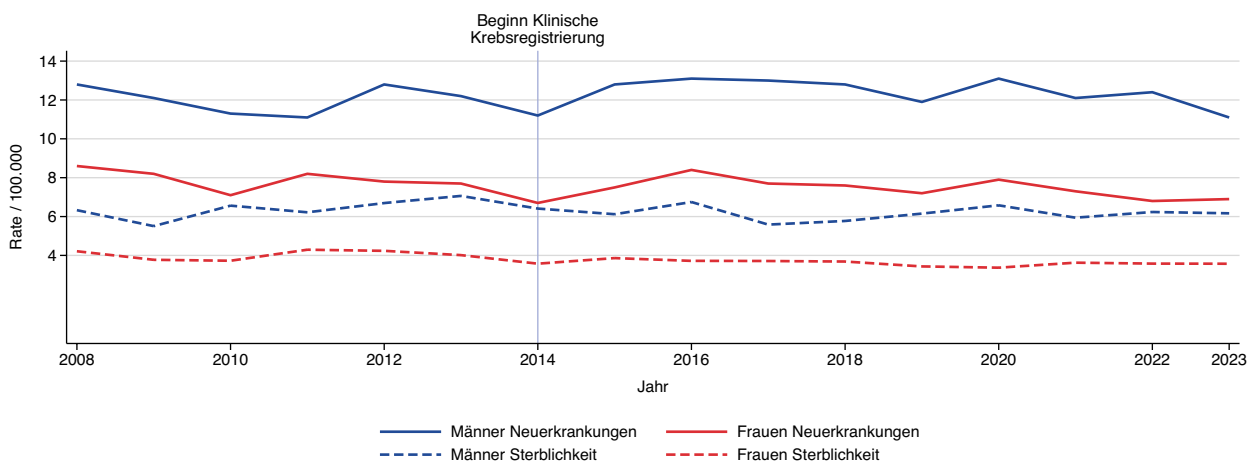
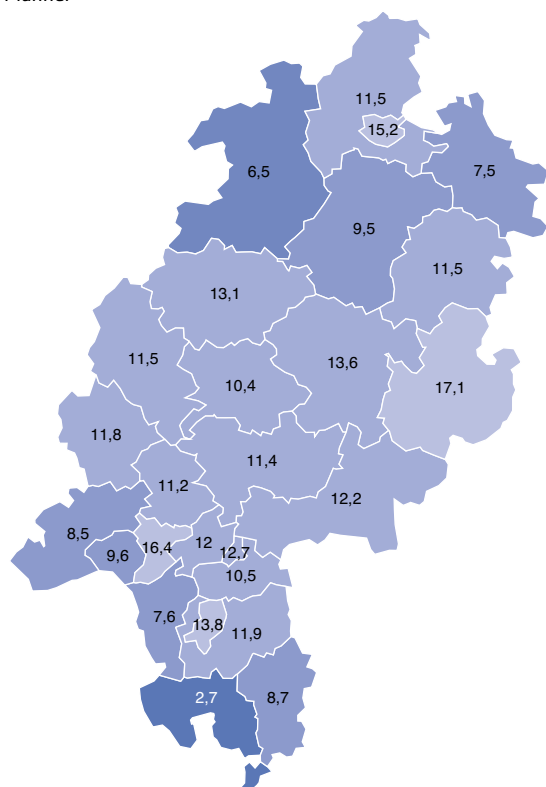


Abbildung 5.24.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

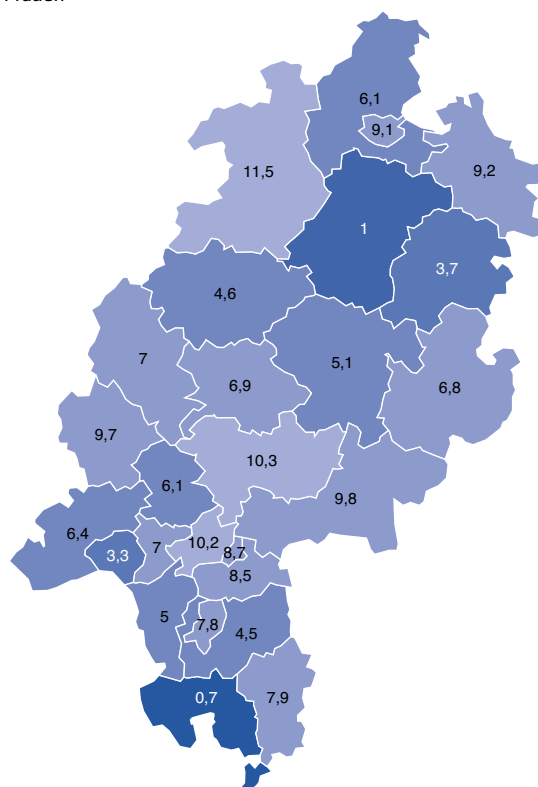
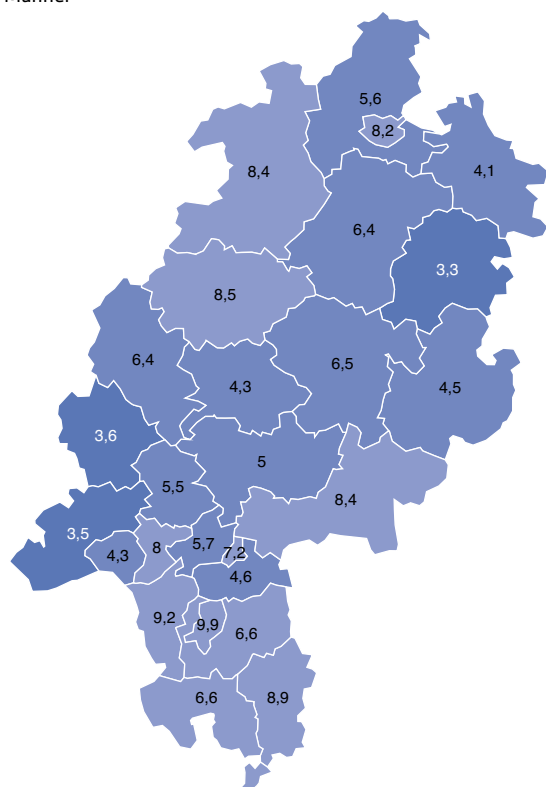


Abbildung 5.24.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

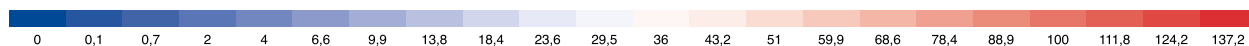
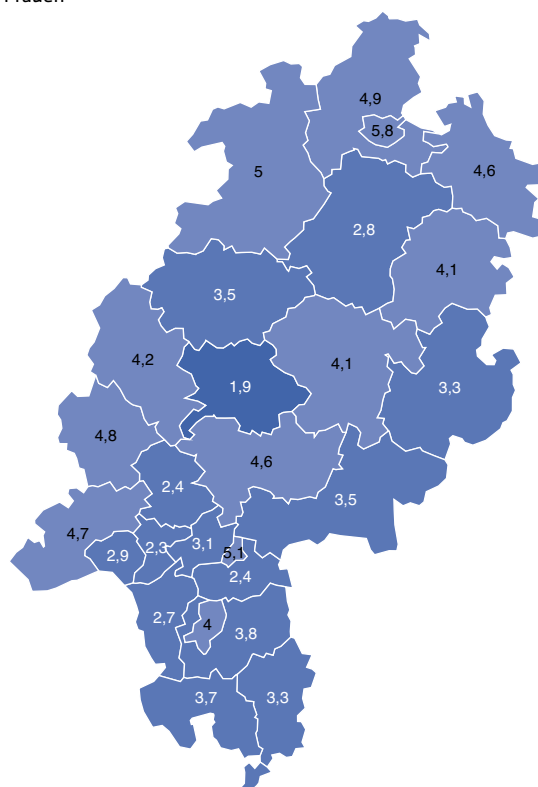


Tabelle 5.24.1.2 | Histologieverteilung 2023

Leukämien (C91-C95)	Fallzahl	%
Akute lymphatische Leukämie (ALL)	22	3,9
Chronische lymphatische Leukämie (CLL)	133	23,7
Sonstige oder n.n.b. lymphatische Leukämie	8	1,4
Akute myeloische Leukämie (AML)	305	54,3
Chronische myeloische Leukämie (CML)	51	9,1
Sonstige oder n.n.b. myeloische Leukämie	2	0,4
Sonstige oder n.n.b. Leukämie	41	7,3
Summe mit Histologie	562	85,9
ohne Histologie	92	14,1
Gesamt	654	100,0

5.24.2 | Behandlungsortbezug 2019 – 2023

Kapitel 5.24.1 umfasst im Wohnortbezug mit den Leukämien (ICD-10: C91-C95) eine recht heterogene Gruppe von Diagnosen. Zwecks größerer Homogenität befasst sich der Behandlungsortbezug hier separat mit der akuten myeloischen Leukämie (AML), d.h. den Diagnosen ICD-10: C92.0, C92.3-C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2-C94.4.

Tabelle 5.24.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

AML	2019		2020		2021		2022		2023		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	286	15,6	329	15,7	339	18,2	356	17,1	336	19,3	1.646	17,1
Pathol. Sicherung	55	3	51	2,4	80	4,3	79	3,8	79	4,5	344	3,6
Operation	2	0,1	0	0	0	0	2	0,1	1	0,1	5	0,1
Systemtherapie	908	49,6	1.021	48,7	980	52,7	996	48	815	46,9	4.720	49,2
Bestrahlung	21	1,1	13	0,6	14	0,8	30	1,4	12	0,7	90	0,9
Verlauf	439	24	568	27,1	346	18,6	503	24,2	395	22,7	2.251	23,4
Abschluss	118	6,5	114	5,4	101	5,4	111	5,3	100	5,8	544	5,7
Gesamt	1.829		2.096		1.860		2.077		1.738		9.600	

Abbildung 5.24.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

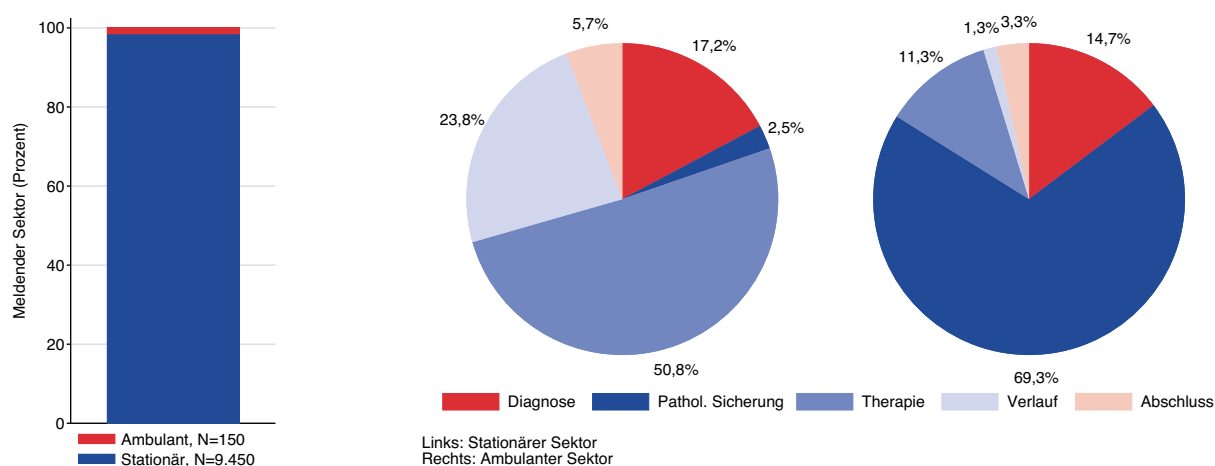


Abbildung 5.24.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

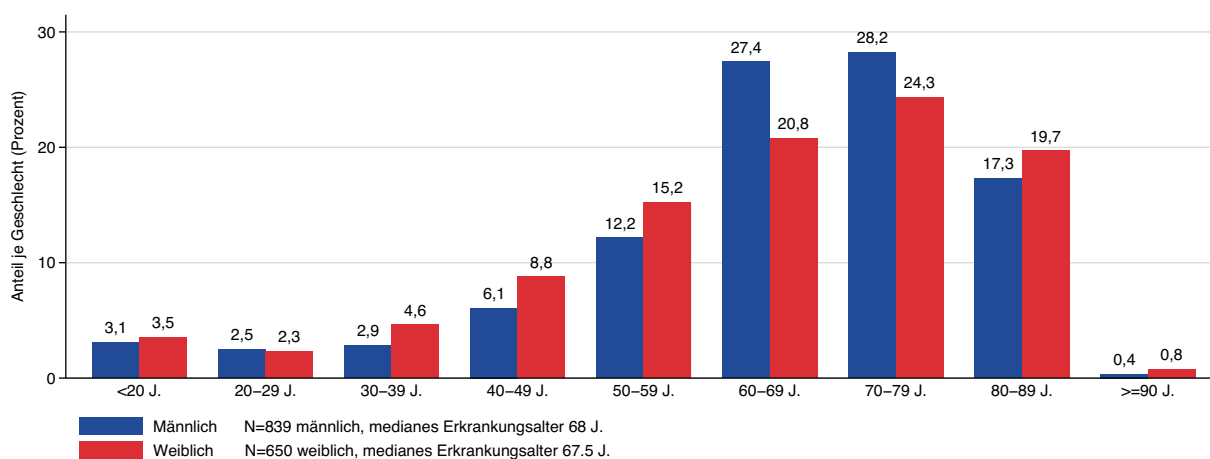
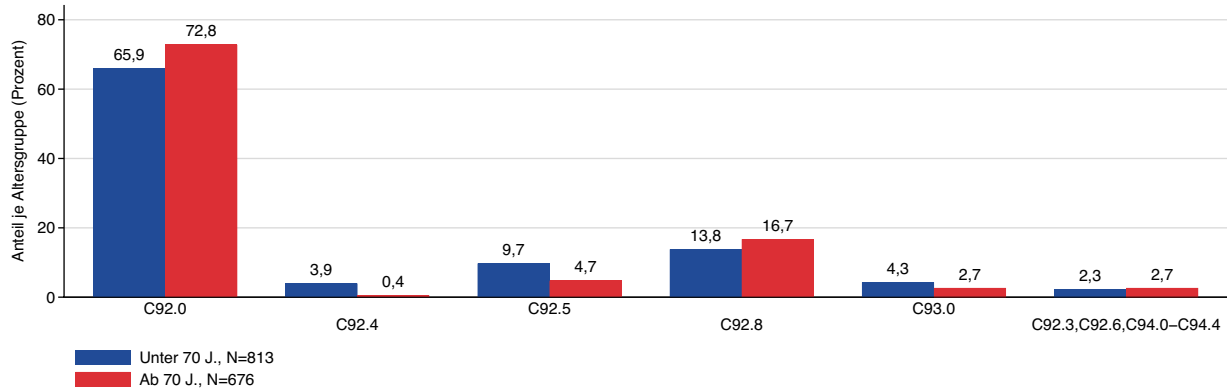
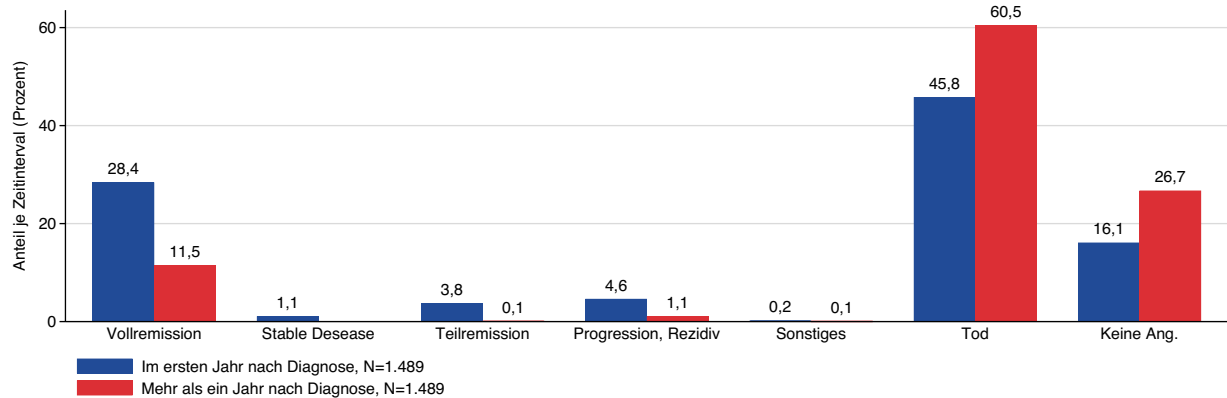


Abbildung 5.24.2.3 | ICD-10 Diagnose nach Erkrankungsalter

Tabelle 5.24.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach ICD-10 Diagnose

AML	C92.0		C92.4		C92.5		C92.8		C93.0		AML sonstig	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	440	52,1	33	100	50	48,1	118	59,9	29	58	17	56,7
Chemoth. + zielg. Sub.	299	35,4	0	0	45	43,3	61	31	17	34	5	16,7
Zielgerichtete Substanzen	20	2,4	0	0	1	1	0	0	1	2	4	13,3
Stammzelltransplantation	41	4,9	0	0	5	4,8	12	6,1	1	2	0	0
Sonstiges	44	5,2	0	0	3	2,9	6	3	2	4	4	13,3
Gesamt	844		33		104		197		50		30	

Abbildung 5.24.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


Das Deutsche Kinderkrebsregister

Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen werden in Deutschland seit dem Jahr 1980 zentral durch das Deutsche Kinderkrebsregister (DKKR) erfasst, welches am Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz angesiedelt ist. Seit seinem Bestehen hat das DKKR bis 2023 mehr als 73.000 Krebserkrankungen von unter 15-jährigen Krebspatientinnen und -patienten registriert. Mit dem Diagnosejahr 2009 wurde die Registrierung auf unter 18-Jährige erweitert. Die Erfassung von Krebserkrankungen bei Kindern erfolgt mit einer Vollzähligkeit von über 95 %. Ermöglicht wird die positive Meldebilanz durch die hohe Motivation und gute Meldedisziplin der auf Tumorerkrankungen im Kindes- und Jugendalter spezialisierten Behandlungseinrichtungen. Dass die Zahl der pädiatrisch-onkologisch ausgerichteten Kliniken überschaubar ist, trägt sicher zur guten und kontinuierlichen Zusammenarbeit und Vollzähligkeit der Meldungen mit bei. Das Deutsche Kinderkrebsregister ist eine Kombination von klinischem und epidemiologischem Register. So werden neben den epidemiologischen Basisdaten auch nach Möglichkeit erweiterte Angaben zur Diagnose erhoben. Weiterhin erfolgt eine unbefristete Nachbeobachtung mit Schwerpunkt auf Folgoneoplasien. Die Datenanalysen umfassen in der Regel einen Auswertungszeitraum von 10 Jahren, um eine ausreichende Fallzahl für valide Ergebnisse zur Verfügung zu haben. Von jeher besteht eine enge Zusammenarbeit des Deutschen Kinderkrebsregisters mit den bevölkerungsbezogenen Krebsregistern der Länder. Die Daten im vorliegenden Kapitel basieren auf dankenswerterweise eigens für den vorliegenden Hessischen Krebsbericht 2023 zusammengestellten Daten und Informationen des DKKR. Die hier berichteten Zahlen beinhalten Daten von Kindern und Jugendlichen im Alter von unter 15 Jahren mit Wohnsitz in Hessen zum Zeitpunkt der Diagnose. Der hier dargestellte Berichtszeitraum umfasst die Jahre 2014-2023. In diesem Zeitraum wurden im jährlichen Mittel in Deutschland 1.959 Neuerkrankungen bei

Kindern registriert. Jährlich 151 davon stammen aus Hessen (1.513 Neuerkrankungen von 2014-2023). Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate wird hier ebenfalls nach dem „Europastandard“ berechnet. Da Krebs bei Kindern im Vergleich zu Krebs bei Erwachsenen selten ist, beziehen sich die Raten jeweils auf eine Million Kinder (Erwachsene: 100.000). Hessen weist ebenso wie die bundesweiten Daten in der Zeitreihe einen moderaten Anstieg der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten auf (Abbildung 6.1). Bedingt durch die geringeren Fallzahlen in Hessen treten in der hessischen Zeitreihe größere Sprünge als in der gesamtdeutschen Zeitreihe auf.

Regionale Gliederung in Hessen

Für die Jahre 2014-2023 betrug die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate in Hessen 180 pro eine Million Kinder. In den drei hessischen Regierungsbezirken Darmstadt (172), Gießen (190) und Kassel (191) sind die Neuerkrankungsraten abweichend.

Verteilung nach Alter und Geschlecht

Die altersspezifische Inzidenzrate ist bei Säuglingen und Kindern bis zum fünften Lebensjahr im Vergleich zu älteren Kindern deutlich erhöht (Abbildung 6.2). Jungen erkranken häufiger als Mädchen. In den bundesweiten Zahlen ist das Geschlechterverhältnis insbesondere bei Lymphomen zum Nachteil der Jungen erhöht. Da die konkurrierende Sterblichkeit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen sehr gering ist, muss man nicht wie bei Erwachsenen andere Todesursachen als Krebs bei der Analyse des Überlebens herausrechnen. Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Kindern nach Krebsdiagnosestellung hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert, so dass mehr als vier von fünf Kindern 15 Jahre nach der Diagnose noch leben. Daten zur Sterblichkeit an Krebs in Hessen sind aus der amtlichen Todesursachenstatistik verfügbar. Bis zum Alter von unter 15 Jahren wurden im Zeitraum 2014-2023 in Hessen 158 Todesfälle an Krebs erfasst. Darunter waren 82 Jungen (52 %). |||

Abbildung 6.1 | Altersstandardisierte Krebs-Neuerkrankungsrate bei Kindern unter 15 Jahren in Hessen und Deutschland 1990 - 2024

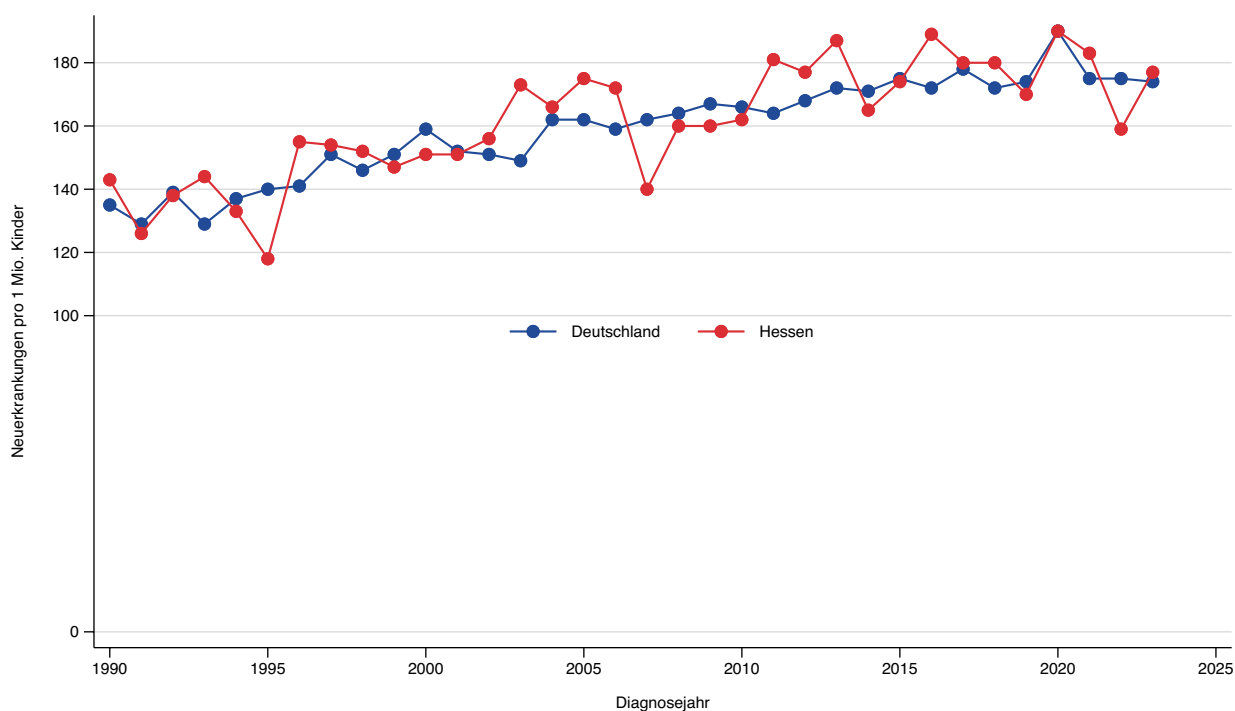
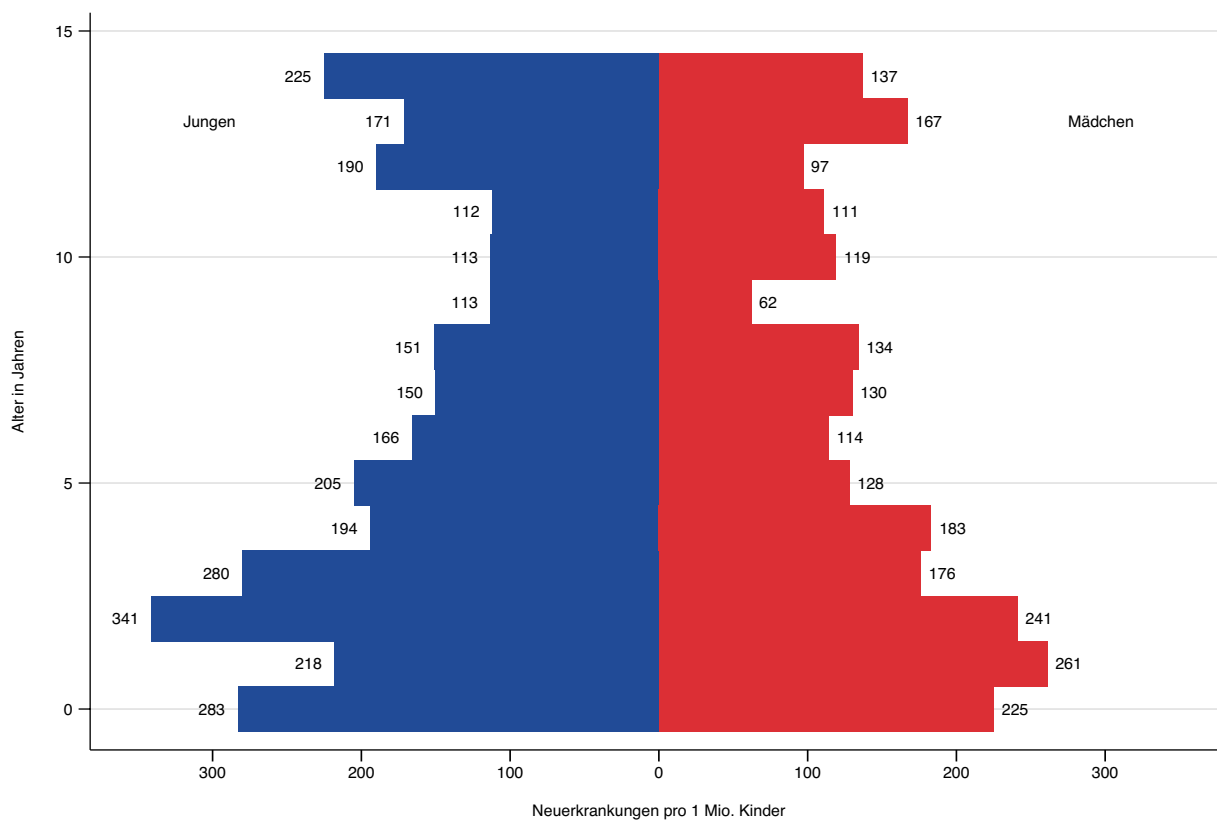


Abbildung 6.2 | Krebs-Neuerkrankungsraten nach Alter und Geschlecht bei Kindern in Hessen 2014 - 2023

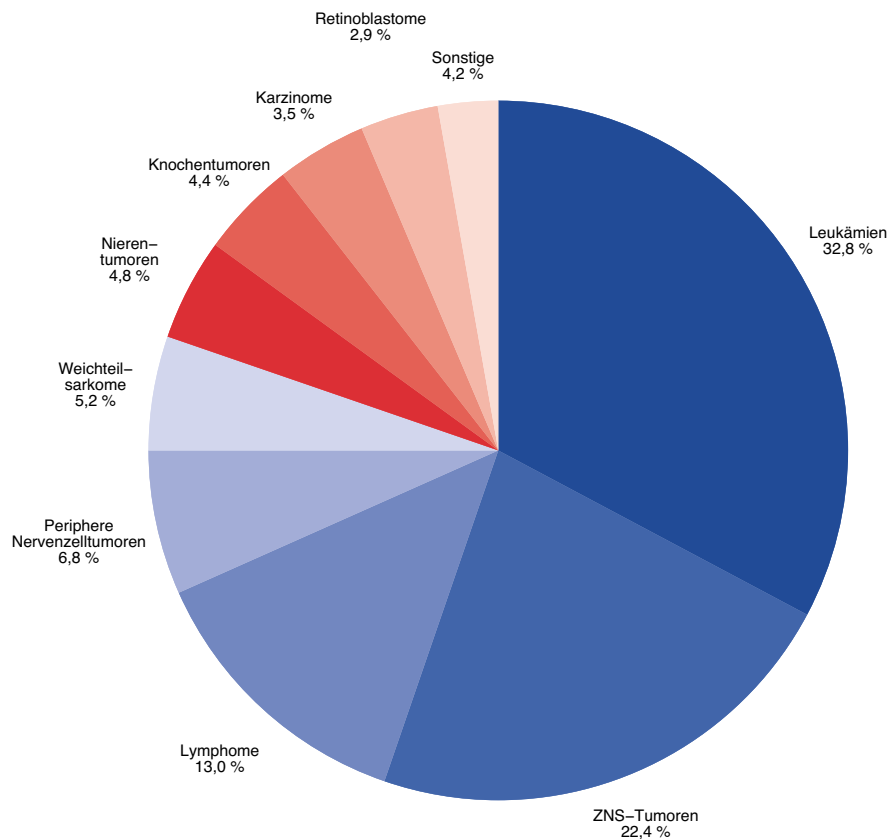


Verteilung nach Krebsarten

Das Spektrum der Krebserkrankungen bei Kindern ist anders als das Spektrum der Krebserkrankungen bei Erwachsenen, bei denen Krebs zumeist im fortgeschrittenen Alter auftritt (Abbildung 6.3). Karzinome, die im Erwachsenenalter einen Großteil der Krebserkrankungen ausmachen, sind bei Kindern

äußerst selten. Mehr als die Hälfte aller Krebserkrankungen bei Kindern entfallen auf Leukämien und Tumore des Zentralen Nervensystems (ZNS). Bislang gibt es nur wenige Erkenntnisse zu den Risikofaktoren von Krebs bei Kindern. Wie es zu dieser Verteilung der Krebsarten kommt, ist folglich nicht bekannt. ||

Abbildung 6.3 | Anteile der Krebsarten bei Kindern unter 15 Jahren in Hessen 2014 – 2023



7 | Referenzen

1. Krebs in Deutschland 2019/2020. 14. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2023
2. Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut: Datenbankabfrage mit Schätzung der Inzidenz, Prävalenz und des Überlebens von Krebs in Deutschland auf Basis der epidemiologischen Landeskrebsregisterdaten. Mortalitätsdaten bereitgestellt vom Statistischen Bundesamt. www.krebsdaten.de/abfrage, Letzte Aktualisierung: 05.09.2024, Abrufdatum: 15.05.2025
3. Sackmann A, Riemann JF, Maulbecker-Armstrong C, Burkhardt E. Hysterektomiekorrigierte Inzidenz und Mortalität von Gebärmutterhalskrebs in Deutschland. *GMS Med Inform Biom Epidemiol*. 2018 Feb; 14(1)
4. International Classification of Diseases for Oncology, 3rd Edition, 2nd update 2019 (ICD-O-3). World Health Organization (WHO). URL: <https://www.who.int/standards/classifications/other-classifications/international-classification-of-diseases-for-oncology> (Aufgerufen am 07.05.2025)
5. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Arztbriefe, Krankenakte: Befunde und Abkürzungen verstehen, 2017, <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/krebs-befunde-verstehen.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
6. Gauthier J, Wu QV, Gooley TA. Cubic splines to model relationships between continuous variables and outcomes: a guide for clinicians. *Bone Marrow Transplant*. 2020 Apr; 55(4): 675-680.
7. Stegmaier C, Hentschel S, Hofstädter F, Katalinic A, Tillack A, Klinkhammer-Schalke M (Hrsg). Das Manual der Krebsregistrierung, München, 2019
8. Bundeseinheitlicher Onkologischer Basisdatensatz. Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V. (ADT), Deutsche Krebsregister e.V. (DKR) und Plattform §65c. URL: <https://www.basisdatensatz.de/> (Aufgerufen am 07.05.2025)
9. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Deutschland, 2025. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes nach Geschlecht und Altersgruppen, Tabelle 12411-02-03-5-B. URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/> (Stand: 14.03.2025, Aufgerufen am: 14.03.2025)
10. Deutsches Krebsforschungszentrum. Erstmals für Deutschland ermittelt: Vermeidbare Risikofaktoren verursachen 37 Prozent aller Krebsfälle. 2018. URL: <https://www.dkfz.de/aktuelles/pressemitteilungen/detail/erstmals-fuer-deutschland-ermittelt-vermeidbare-risikofaktoren-verursachen-37-prozent-aller-krebsfaelle> (Stand: 03.09.2018, Aufgerufen am: 14.05.2025)
11. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus, Langversion 4.0, 2023, AWMF-Registernummer: 021-0230L <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/oesophaguskarzinom/> (Aufgerufen am 14.03.2025)
12. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Magenkarzinom, Langversion 2.0, 2019 AWMF Registernummer: 032/0090L, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/magenkarzinom/> (Aufgerufen am 14.03.2025)
13. González CA, Jakszyn P, Pera G, et al. Meat intake and risk of stomach and esophageal adenocarcinoma within the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Natl Cancer Inst*. 2006 Mar 1;98(5):345-54.
14. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 2.1, 2019, AWMF Registrierungsnummer: 021/0070L, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/kolorektales-karzinom/> (Aufgerufen am 14.03.2025)
15. Starker A, Buttmann-Schweiger N, Kraywinkel K, Kuhnert R. Inanspruchnahme der Darmspiegelung in Deutschland. *JoHM*. 2017 Apr; 2(4): 81-87.
16. Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut. Leberkrebs ICD-10 C22, 2023. https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Leberkrebs/leberkrebs_node.html (Stand: 07.12.2023, Aufgerufen am 17.03.2025)
17. ONKO Internetportal: Bauchspeicheldrüse – Anatomie und Funktion, 2017, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/bauchspeicheldruesenkrebs/anatomie-und-funktion.html> (Stand: 02.03.2017, Aufgerufen am 17.03.2025)

18. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Exokrines Pankreaskarzinom, Langversion 3.1, 2024, AWMF- Registernummer: 032-0100L <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/pankreas-karzinom/> (Aufgerufen am 17.03.2025)
19. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Verordnung über die Zulässigkeit der Anwendung der Niedrigdosis-Computertomographie zur Früherkennung von Lungenkrebs bei rauchenden Personen (Lungenkrebs-Früherkennungs-Verordnung-LuKrFrühErkV). BGBl. 2024 I Nr. 162 vom 17.05.2024.
20. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.). Licht und Schatten – Schutz vor Sonnenstrahlung für Beschäftigte im Freien, 1 Auflage. Dortmund, 2007. <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A53> (Aufgerufen am 17.03.2025)
21. ONKO Internetportal: Zielgerichtete Therapie beim Brustkrebs, 2022, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/brustkrebs/therapie/molekularbiologische-therapie.html> (Aufgerufen am 17.03.2025)
22. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Version 4.4, 2021, AWMF Registernummer: 032-0450L, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/> (Aufgerufen am 17.03.2025)
23. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Prävention des Zervixkarzinoms, Langversion 1.1, 2020, AWMF Registernummer: 015/0270L, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/zervixkarzinom-praevention/> (Aufgerufen am 17.03.2025)
24. S3-Leitlinie zur Impfprävention HPV-assoziiierter Neoplasien, Langfassung, Mai 2020, AWMF-Registernummer: 082-002,2020: https://register.awmf.org/assets/guidelines/082-002I_S3_Impfpraevention-HPV-assoziiierter-Neoplasien_2020-07_01.pdf (Aufgerufen am 19.03.2025)
25. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Endometriumkarzinom, Langversion 3.0, 2024, AWMF-Registernummer: 032-0340L <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/endometriumkarzinom/> (Aufgerufen am 18.03.2025)
26. ONKO Internetportal: Eierstockkrebs, Ovarialkarzinom – Ursache und Risikofaktoren, 2022, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/eierstockkrebs/ursachen-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 18.03.2025)
27. S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Keimzelltumoren des Hodens, Langversion 1.0, Mai 2019, AWMF-Registernummer: 043/0490L: https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Hodentumoren/LL_Hodentumoren_Langversion_1.0.pdf (Aufgerufen am 19.03.2025)
28. ONKO Internetportal: Nierenkrebs – Ursache und Risikofaktoren, 2021, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/nierenkrebs/ursache-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 19.03.2025)
29. S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Harnblasenkarzinoms, Langversion 1.1, März 2020, AWMF-Registernummer: 032/0380L - https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-0380LI_S3_Harnblasenkarzinom_2020-04-verlaengert.pdf (Aufgerufen am 19.03.2025)
30. Onkopedia Leitlinien: Urothelkarzinom (Harnblasenkarzinom), November 2024, <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/urothelkarzinom-harnblasenkarzinom/@@guideline/html/index.html> (Aufgerufen am 19.03.2025)
31. ONKO Internetportal: Blasenkrebs, Harnblasenkrebs – Ursache und Risikofaktoren, 2021, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/blasenkrebs/ursachen-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 19.03.2025)
32. German Hodgkin Study Group: <https://www.ghsg.org/home> (Aufgerufen am 19.03.2025)
33. ONKO Internetportal: Non-Hodgkin-Lymphome – Ursache und Risikofaktoren, 2015, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/non-hodgkin-lymphome/risiko-und-ursache.html> (Aufgerufen am 19.03.2025)
34. Onkopedia Leitlinien: Multiples Myelom, Oktober 2024, <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/multiples-myelom/@@guideline/html/index.html> (Aufgerufen am 20.03.2025)
35. Landgren O, Kyle RA, Pfeiffer RM, et al.: Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) consistently precedes multiple myeloma: a prospective study. *Blood*. 2009; 113:5412–5417.
36. ONKO Internetportal: Definition und Häufigkeit von Leukämie, 2017, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/leukaemie/definition-und-haeufigkeit.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)

8 | Anhang

8.1 | Adressen und weiterführende Informationsangebote

Hessisches Krebsregister

Vertrauensstelle

Vertrauensstelle des Krebsregisters bei der
Landesärztekammer Hessen K.d.ö.R.
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 069 5660876-0
E-Mail: info@hessisches-krebsregister.de

Landesauswertungsstelle

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP)
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 0611 3259 1456
E-Mail: krebsregister@hlfgp.hessen.de
www.hessisches-krebsregister.de

Kooperationen und Organisationen

Zentrum für Krebsregisterdaten beim Robert Koch-Institut
www.krebsdaten.de

§ 65c Plattform der Krebsregister
www.plattform65c.de

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
www.adt-netzwerk.de

Deutsche Krebsregister e.V. (DKR e.V.)
www.dkr.de

Hessische Krebsgesellschaft e.V.
www.hessische-krebsgesellschaft.de

International Agency for Research on Cancer
www.iarc.who.int

International Association of Cancer Registries
www.iacr.com.fr

European Network of Cancer Registries
www.enrcr.eu

National Cancer Institute: Surveillance, Epidemiology and
End Results
www.seer.cancer.gov

Krebsregister in Deutschland

Krebsregister Baden-Württemberg
www.krebsregister-bw.de

Bayerisches Krebsregister
www.krebsregister-bayern.de

Klinisch-epidemiologisches Krebsregister Brandenburg
und Berlin
www.kkrbb.de

Bremer Krebsregister
www.krebsregister.bremen.de

Hamburgisches Krebsregister
www.hamburg.de/krebsregister

Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern
www.kkr-mv.de

Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
www.krebsregister-niedersachsen.de

Klinisches Krebsregister Niedersachsen
www.kk-n.de

Landeskrebsregister Nordrhein-Westfalen
www.krebsregister.nrw.de

Krebsregister Rheinland-Pfalz
www.krebsregister-rlp.de

Krebsregister Saarland
www.krebsregister.saarland.de

Krebsregister Sachsen
www.krebsregister-sachsen.de

Klinische Krebsregister Sachsen-Anhalt
www.kkr-lsa.de

Krebsregister Schleswig-Holstein
www.krebsregister-sh.de

Klinisches Krebsregister Thüringen
www.lkrt.de

Deutsches Kinderkrebsregister
www.kinderkrebsregister.de

8.2 | Hessisches Krebsregistergesetz

Vom 15. Oktober 2014¹. Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 15.08.2023 bis 31.12.2030. Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert und § § 7a, 9a, 9b und 16a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Mai 2023 (GVBl. S. 366).

§ 1 Funktion, Aufgaben und Beteiligung an Forschung

- (1) Das Hessische Krebsregister ist landesweites klinisches Krebsregister nach § 65c des Fünften Buches Sozialgesetzbuch und flächendeckendes, bevölkerungsbezogenes epidemiologisches Krebsregister unter Einbeziehung der Daten von Behandlungsfällen, die an das Deutsche Kinderkrebsregister zu melden sind. Es dient der Krebsbekämpfung, der Qualitätssicherung in der onkologischen Versorgung, der Evaluation von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen und der Verbesserung der Datengrundlage für die klinisch-epidemiologische Krebsregistrierung. Von ihm werden Daten von betroffenen Personen erfasst, die ihren Hauptwohnsitz in Hessen haben oder in Hessen ärztlich oder zahnärztlich behandelt werden.
- (2) Über die Aufgaben eines klinischen Krebsregisters nach § 65c Abs. 1 Satz 2 bis 4, Abs. 6 Satz 1, Abs. 7 Satz 1 und 3 sowie Abs. 10 Satz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch hinaus hat das Hessische Krebsregister als epidemiologisches Krebsregister folgende Aufgaben:
 1. die Erfassung und die statistisch-epidemiologische Auswertung von Auftreten, Behandlungen und Verlauf sowie die Trendentwicklung von Krebserkrankungen,
 2. die Bereitstellung von Daten als Grundlage der Gesundheitsplanung,
 3. die Durchführung epidemiologischer Forschung einschließlich der Ursachenforschung und der Gesundheitsberichterstattung,
 4. die Mitwirkung bei der Bewertung präventiver und kurativer Maßnahmen und zur Qualitätssicherung im Rahmen der Krebsbekämpfung,
 5. die Mitwirkung bei der Ergebniskontrolle von Maßnahmen zur Krankheitsfrüherkennung,
 6. die Bereitstellung von Daten für die wissenschaftliche Forschung,
 7. die Durchführung von Studien zur epidemiologischen Forschung.
- (3) Das Hessische Krebsregister kann durch die Übermittlung von Datensätzen internationale Organisationen, die im Rahmen der internationalen Krebsregistrierung tätig sind, insbesondere die International Agency for Research on Cancer (IARC) oder vergleichbare Institutionen, unterstützen. Es darf sich an epidemiologischer und klinischer Forschung, Versorgungs- und Ursachenforschung beteiligen und solche Forschungen selbständig durchführen.

§ 2 Organisation

- (1) Das Hessische Krebsregister besteht aus der Vertrauensstelle bei der Landesärztekammer Hessen sowie der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle beim Hessischen Landesamt für Gesundheit und Pflege. Die Vertrauensstelle, Landesauswertungsstelle und Abrechnungsstelle sind räumlich, organisatorisch und personell voneinander getrennt.
- (2) Die Vertrauensstelle ist innerhalb der Landesärztekammer Hessen fachlich unabhängig.
- (3) Das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium führt die Fach- und Rechtsaufsicht über die Vertrauensstelle, die Landesauswertungsstelle und die Abrechnungsstelle.

§ 3 Trägerschaft, Kosten

- (1) Träger des Hessischen Krebsregisters ist das Land.
- (2) Für Meldungen werden Meldevergütungen als Aufwandsentschädigung an die nach § 4 Abs. 6 meldepflichtigen Stellen gezahlt.
- (3) Für Meldungen zu betroffenen Personen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr leistet das Hessische Krebsregister aus Landesmitteln eine Aufwandsentschädigung an die nach § 4 Abs. 6 meldepflichtigen Stellen.
- (4) Die Landesärztekammer erhält die ihr im Zusammenhang mit der Vertrauensstelle des Hessischen Krebsregisters entstehenden Kosten nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit durch das Land erstattet.

§ 4 Begriffsbestimmungen

- (1) Identitätsdaten sind:
 1. Familiennamen, Vornamen, frühere Namen,
 2. Geschlecht,
 3. Geburtsdatum.
 4. Anschrift sowie frühere Anschriften einschließlich der jeweils in der Vertrauensstelle gebildeten dazugehörigen geografischen Koordinaten,
 5. jeweiliger Zeitpunkt des Umzuges von einem früheren zum gegenwärtigen Wohnort,
 6. Datum der ersten Tumordiagnose,
 7. Sterbedatum,
 8. Versichertennummer oder Versicherungsvertragsnummer bei privat Krankenversicherten,
 9. Name der Krankenkasse,
 10. Beihilfenummer,
 11. Name der zuständigen Beihilfefestsetzungsstelle,
 12. Patientenidentifikationsnummer der meldenden Einrichtung,
 13. Kommunikationsnummer als Zeichenfolge, die nur vorübergehend für den Datenabgleich und den Datenfluss zwischen dem Hessischen Krebsregister und

¹ Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Hessischen Krebsregister und zur Änderung von Rechtsvorschriften vom 15. Oktober 2014 (GVBl. S. 241)

den für ein Screeningverfahren zuständigen Stellen gebildet wird.

(2) Epidemiologische Daten sind:

1. Geschlecht,
2. Monat und Jahr der Geburt,
3. Wohnort mit Postleitzahl und amtlicher Gemeindegemeinschaftsschlüssel,
4. die zur Anschrift gehörende geographische Position mit einer Genauigkeit von 1 000 mal 1 000 Meter,
5. Tumordiagnose im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme in der jeweils neuesten vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte herausgegebenen Fassung,
6. Histologie und Lokalisation des Tumors einschließlich der Seite bei paarigen Organen im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie in der jeweils neuesten vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte herausgegebenen Fassung,
7. Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose,
8. Tumorausprägung im Vordergrund zum Zeitpunkt der Meldung (Tumornachweis, Primärdiagnostik, Rezidiv, Nachsorge, fraglicher Befund),
9. frühere Tumorleiden,
10. Stadium der Erkrankung (insbesondere der TNM-Schlüssel zur Darstellung der Größe, des Lymphknotenbefalls und des Metastasierungsgrades der Tumoren),
11. Art der Sicherung der Diagnose (klinischer Befund, Histologie, Zytologie, Obduktion und andere),
12. Art der Primärtherapie (kurativ oder palliativ; operative, Strahlen-, Chemo- oder andere Therapie),
13. Sterbemonat und Sterbejahr,
14. Todesursache (Grundleiden) und bösartige Tumoren als andere schwere Krankheiten, die zum Tode beigetragen haben, sowie bösartige Tumoren als Begleiterkrankung im Todesfall,
15. Ergebnis der durchgeführten Autopsie,
16. Datum der Meldung an die Vertrauensstelle.

(3) Klinische Daten sind:

1. epidemiologische Daten nach Abs. 2,
2. alle im bundesweit einheitlichen Datensatz der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) zur Basisdokumentation für Tumorkranke und ihn ergänzender Module aufgeführten Merkmale in der jeweils gültigen Fassung,
3. bei einer Teilnahme an einer Reihenuntersuchung für Krebs das Screeningdatum, das Screeningergebnis sowie gegebenenfalls die Bewertung einer im Zeitraum zwischen zwei Screeninguntersuchungen aufgetretenen Tumorerkrankung (Intervallkarzinom),
4. in den Fällen des Abs. 7 Nr. 2 der Name und die Anschrift der einsendenden Ärztin oder des einsendenden Arztes.

(4) Abrechnungsstammdaten sind:

1. Name und Anschrift der meldepflichtigen Stelle,
2. Kontaktdaten der Ansprechperson für Rückfragen,
3. lebenslange Arztnummer (LANR),
4. Institutionskennzeichen (IK),
5. Betriebsstättennummer (BSNR),
6. Name des Zahlungsempfängers, Bezeichnung des kontoführenden Zahlungsdienstleisters sowie internationale Bankkontonummer (IBAN) und Bank-Identifizierungs-Code (BIC).

(5) Kontrollnummern sind Zeichenfolgen, die aus den Identitätsdaten nach Abs. 1 Nr. 1 bis 3 gewonnen werden, ohne dass eine Wiedergewinnung der Identitätsdaten möglich ist.

(6) Meldepflichtige Stellen sind die an der Versorgung von betroffenen Personen mit Krebserkrankungen in Hessen mitwirkenden Krankenhäuser, ärztlichen und zahnärztlichen Praxen und anderen ärztlich geleiteten Einrichtungen sowie sonstige an der onkologischen Versorgung beteiligte Einrichtungen.

(7) Meldeanlässe sind:

1. die Diagnose einer Tumorerkrankung,
2. die histologische, zytologische und autopsyische Sicherung der Diagnose,
3. der Beginn sowie der Abschluss einer therapeutischen Maßnahme,
4. Änderungen im Krankheitsverlauf, insbesondere durch das Auftreten von Rezidiven, Metastasen und Zweittumoren,
5. das Ergebnis der Nachsorge,
6. der Tod der erkrankten Person.

(8) Betroffene Person ist eine Person, für die ein Meldeanlass nach Abs. 7 besteht oder für die Daten im Hessischen Krebsregister gespeichert sind.

(9) Kostenträger sind Stellen, die nach § 65c Abs. 6 Satz 4, 6 und 7 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch Kosten zu tragen haben.

§ 5 Meldungen

(1) Die meldepflichtigen Stellen sind verpflichtet, für betroffene Personen mit Hauptwohnsitz in Deutschland bei Vorliegen eines Meldeanlasses die Angaben nach § 4 Abs. 1 bis 4 innerhalb von zwölf Wochen an die Vertrauensstelle zu melden.

(2) Die meldepflichtige Stelle hat die betroffene Person von der Meldung an die Vertrauensstelle zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu unterrichten. Die Unterrichtung kann durch ein Informationsblatt erfolgen, welches über den Zweck der Meldung aufklärt.

(3) Die Unterrichtung nach Abs. 2 Satz 1 ist zu dokumentieren.

(4) In der Meldung ist anzugeben, ob die betroffene Person über die Meldung unterrichtet worden ist. Ist keine Unter-

richtung erfolgt, sind die Gründe hierfür mitzuteilen.

- (5) Meldepflichtige Stellen können einzelne einrichtungsbezogene Krebsregister mit der Meldung betrauen. In einer solchen Meldung sind der Name und die Anschrift der meldepflichtigen Stelle anzugeben, für welche die Meldung erfolgt. Diagnosedaten sind in einer solchen Meldung nur einmal mitzuteilen.
- (6) Eine meldepflichtige Stelle ist in einem Fall, in dem sie nur diagnostisch tätig ist, nicht zur Unterrichtung verpflichtet. Sie hat die meldepflichtige Stelle, die ihr diagnostisches Tätigwerden veranlasst hat oder die betroffene Person weiterbehandelt, über die unterlassene Unterrichtung und über die beabsichtigte oder erfolgte Meldung an die Vertrauensstelle zu informieren und zudem die behandelnde meldepflichtige Stelle auf ihre Pflicht zur Durchführung des Verfahrens nach Abs. 2 hinzuweisen.
- (7) Die Meldungen an die Vertrauensstelle sollen durch elektronische Datenübermittlung oder mit maschinell verwertbaren Datenträgern erfolgen.

§ 6 Datenübermittlung durch Behörden

Die Gesundheitsämter sind verpflichtet, der Vertrauensstelle eine Kopie aller Todesbescheinigungen – Vertraulicher Teil – und falls erforderlich weitere aussagekräftige Daten im Hinblick auf die Krebserkrankung zu übermitteln.

§ 6a Datenaustausch mit dem Deutschen Kinderkrebsregister

Zum Zwecke des Datenabgleichs übermittelt die Vertrauensstelle dem Deutschen Kinderkrebsregister auf Anfrage die epidemiologischen Daten nach § 4 Abs. 2 aller betroffenen Personen, bei denen Hinweise für eine erstmalige Krebserkrankung vor Vollendung des 18. Lebensjahres vorliegen, und die entsprechenden Kontrollnummern. Soweit nach Durchführung des Datenabgleichs zusätzliche epidemiologische Daten und die entsprechenden Kontrollnummern durch das Deutsche Kinderkrebsregister gemeldet werden, gelten §§ 5 und 7a Abs. 5 und 6 entsprechend. Die Vertrauensstelle kann zum Zwecke der Qualitätssicherung Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters empfangen und verarbeiten.

§ 7 Speicherung

- (1) In der Vertrauensstelle werden die folgenden personenbezogenen Daten automatisiert und dauerhaft in Klartext gespeichert:
 1. zu jeder betroffenen Person unter der registerinternen laufenden Nummer:
 - a) Identitätsdaten,
 - b) klinisch-epidemiologische Daten,
 - c) Kontrollnummern und
 - d) Angaben zur Unterrichtung und Belehrung,
 2. zu jeder Meldung die Abrechnungstammdaten,
 3. bei Meldungen eines einrichtungsbezogenen Krebsregisters auch Name und Anschrift der meldepflichtigen Stelle, in deren Auftrag die Meldung erfolgt; für jede meldende Abteilung einer Einrichtung wird ein interner

Code gespeichert, um auf Anfrage melderspezifische Auswertungen zu ermöglichen.

- (2) Die Landesauswertungsstelle hat auf die in Abs. 1 genannten Daten keinen Zugriff.
- (3) In der Landesauswertungsstelle werden zu jeder Meldung unter der registerinternen laufenden Nummer automatisiert und dauerhaft gespeichert:
 1. klinisch-epidemiologische Daten und
 2. die Kontrollnummern.

§ 7a Widerspruchsrechte betroffener Personen

- (1) Die betroffenen Personen, gegebenenfalls die Betreuerin oder der Betreuer oder die oder der Personensorgeberechtigte, haben das Recht, der dauerhaften Speicherung der Identitätsdaten zu widersprechen. Der Widerspruch muss bei der Vertrauensstelle oder der meldepflichtigen Stelle zur Weiterleitung an die Vertrauensstelle in Textform eingelegt werden.
- (2) Die meldepflichtige Stelle hat die betroffene Person bei der Unterrichtung von der Meldung an die Vertrauensstelle nach § 5 Abs. 2 über das Widerspruchsrecht nach Abs. 1 Satz 1 zu belehren; § 5 Abs. 6 Satz 1 gilt entsprechend. Die Belehrung kann gemeinsam mit der Unterrichtung nach § 5 Abs. 2 durch ein Informationsblatt erfolgen. Auf Verlangen der betroffenen Person ist ihr der Inhalt der Meldung mitzuteilen.
- (3) Die Belehrung nach Abs. 2 Satz 1 ist zu dokumentieren.
- (4) Die meldepflichtige Stelle ist verpflichtet, die Vertrauensstelle über den Widerspruch zu unterrichten.
- (5) Hat die Vertrauensstelle Kenntnis vom Vorliegen eines Widerspruchs einer betroffenen Person nach Abs. 1 erlangt, werden nach Abrechnung mit den Kostenträgern, der Bestätigung des Widerspruchs an die betroffene Person und nach Bildung der Kontrollnummern die vom Widerspruch erfassten Daten mit Ausnahme von
 1. Geschlecht,
 2. Lebensalter bei der ersten Tumordiagnose,
 3. Jahr des Todes und
 4. den ersten acht Ziffern des amtlichen Gemeindefachschlüssels
 gelöscht und diesbezügliche Unterlagen vernichtet. Zu der betroffenen Person dürfen an das Krebsregister des Landes, in dem die betroffene Person ihren Hauptwohnsitz hat, nur die um das Merkmal „Widerspruch“ ergänzten Kontrollnummern sowie die pseudonymisierten klinisch-epidemiologischen Daten übermittelt werden. Sieben Jahre nach Zugang der Widerspruchserklärung werden die Daten gelöscht und Unterlagen, die von der Vernichtung nach Satz 1 ausgenommen sind, vernichtet. Liegt ein Widerspruch nach Abs. 1 vor, dürfen die Daten nicht mit den Daten anderer Personen in Verbindung gebracht werden.
- (6) Eine Übermittlung von Daten nach § 9 Abs. 1 und § 9a

ist nicht zulässig bei betroffenen Personen, bei denen ein Widerspruch gegen die dauerhafte Speicherung der Identitätsdaten im Hessischen Krebsregister nach Abs. 1 vorliegt.

§ 8 Bildung von Kontrollnummern

- (1) Für den Datenabgleich mit vorhandenen Daten sowie für die Zuordnung der epidemiologischen und klinischen Daten sind von der Vertrauensstelle Kontrollnummern zu bilden.
- (2) Das Verfahren zur Bildung der Kontrollnummern und die hierzu erforderlichen Datenverarbeitungsprogramme haben dem Stand der Technik zu entsprechen.
- (3) Die für die Bildung der Kontrollnummern entwickelten und eingesetzten Schlüssel sind geheim zu halten. Gleiches gilt für den Austauschschlüssel für den Datenabgleich im Rahmen von Maßnahmen zur Früherkennung von Krebserkrankungen und die Übermittlung von Kontrollnummern an andere Krebsregister und Stellen.

§ 9 Abgleichung und Übermittlung personenbezogener Daten

- (1) Das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium kann empfangenden Stellen auf Antrag die Zusammenführung und des Abgleich personenbezogener und klinisch-epidemiologischer Daten genehmigen, wenn dies für die Durchführung wichtiger und im öffentlichen Interesse liegender Forschungsvorhaben erforderlich ist. Der Antrag ist zu begründen, insbesondere zu Zweck, Umfang und Dauer der Nutzung der Daten. Dem Antrag sind eine wissenschaftsethische Stellungnahme und ein Datenschutzkonzept beizufügen.
- (2) In der Genehmigung kann das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium der Vertrauensstelle die Übermittlung in der Form gestatten, dass es der empfangenden Stelle ermöglicht wird, Dritte im Rahmen des Forschungsvorhabens zu befragen, wenn die Erkrankten bereits verstorben sind, die Befragung für den Forschungszweck erforderlich ist und keine Anhaltspunkte über eine mögliche Verletzung von schutzwürdigen Belangen der verstorbenen Person vorliegen.
- (3) Erfordert ein Vorhaben zu den klinisch-epidemiologischen Daten zusätzliche Angaben und werden diese Angaben von der empfangenden Stelle nicht einer bestimmten Person zugeordnet, darf die Vertrauensstelle die benötigten Daten bei der meldepflichtigen Stelle erfragen und an die empfangende Stelle weiterleiten. Die meldepflichtige Stelle darf diese Angaben mitteilen. Der empfangenden Stelle ist es untersagt, sich von Dritten Angaben zu verschaffen, die bei der Zusammenführung mit den von der Vertrauensstelle übermittelten Daten eine Identifizierung der betroffenen Person ermöglichen würden.
- (4) Die Vertrauensstelle hat vor Weiterleitung der Daten über die meldepflichtige Stelle die schriftliche Einwilligung der

betroffenen Person, gegebenenfalls der Betreuerin oder des Betreuers oder der oder des Personensorgeberechtigten einzuholen, wenn Identitätsdaten oder Daten, die von der empfangenden Stelle einer bestimmten Person zugeordnet werden können, weitergegeben werden sollen und bisher keine Einwilligung vorliegt. Wird die erforderliche Einwilligung nicht erteilt, sind die nach Abs. 1 erstellten Daten unverzüglich zu löschen.

- (5) Das Hessische Krebsregister hat jede Anfrage und jede Übermittlung zu protokollieren und das Protokoll für zehn Jahre aufzubewahren.
- (6) Die übermittelten Daten dürfen von der empfangenden Stelle nur für den beantragten Zweck verarbeitet werden. Eine Übermittlung an Dritte ist unzulässig. Die Daten sind zu löschen, wenn sie für die Durchführung des Vorhabens nicht mehr erforderlich sind, spätestens fünf Jahre nach dem Abschluss des Vorhabens; die Vertrauensstelle ist über die erfolgte Löschung zu unterrichten. Werden die Daten länger als zwei Jahre gespeichert, ist die betroffene Person über die Vertrauensstelle darauf hinzuweisen.
- (7) Die empfangende Stelle hat das Ergebnis der Forschungsaufgaben unverzüglich nach dessen Vorliegen dem für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständigen Ministerium vorzulegen.

§ 9a Übermittlung anonymisierter und pseudonymisierter Daten

- (1) Auf Antrag kann die Landesauswertungsstelle gespeicherte Daten in anonymisierter Form für ein dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechendes Vorhaben der Versorgungsforschung übermitteln. Sofern die Daten aufgrund ihrer Art oder ohne eine Gefährdung des Zweckes des Vorhabens nach Satz 1 nicht anonymisiert werden können, sind sie vor ihrer Übermittlung zu pseudonymisieren. Ein Datenschutzkonzept ist dem Antrag beizufügen.
- (2) Der empfangenden Stelle ist es untersagt, sich von Dritten Angaben zu verschaffen, die bei Zusammenführung mit den vom Hessischen Krebsregister übermittelten Daten eine Identifizierung der betroffenen Person ermöglichen würden.
- (3) Die übermittelten Daten dürfen von der empfangenden Stelle nur für den beantragten Zweck verarbeitet werden. Eine Übermittlung an Dritte ist unzulässig. Die Daten sind zu löschen, wenn sie für die Durchführung des Vorhabens nicht mehr erforderlich sind, spätestens jedoch fünf Jahre nach der Datenübermittlung; die Landesauswertungsstelle ist über die erfolgte Löschung zu unterrichten.
- (4) Der Umfang der Nutzung ist schriftlich festzuhalten.
- (5) Der wissenschaftliche Beirat nach § 15 ist vor einer Entscheidung über die Übermittlung von Daten nach Abs. 1

zu beteiligen. Das Hessische Krebsregister kann auch die Hessische Beauftragte oder den Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit anhören.

§ 9b Übermittlung aggregierter Daten und Erhebungen bei Häufungen von Krebsfällen

- (1) Die Landesauswertungsstelle kann zur Beantwortung von Forschungsfragen, Anfragen zur Gesundheitsberichterstattung und zur Erteilung allgemeiner Auskünfte Auswertungen vornehmen. Auswertungen von aggregierten Daten dürfen übermittelt und veröffentlicht werden. Die Auswertungen dürfen keine Rückschlüsse auf betroffene Personen erlauben.
- (2) Bei Verdacht auf eine regionale Häufung von Krebsfällen kann das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium der Landesauswertungsstelle die Durchführung und Auswertung einer direkten Befragung sowie die zusätzliche Speicherung von Identitätsdaten gestatten. Die Trennung der Vertrauensstelle und der Landesauswertungsstelle bleibt hiervon unberührt. Eine mündliche Befragung ist der betroffenen Person, gegebenenfalls der Betreuerin, dem Betreuer, der oder dem Personensorgeberechtigten, schriftlich anzukündigen. Dabei ist über den Zweck der Maßnahme oder des Forschungsvorhabens zu unterrichten und darauf hinzuweisen, dass die Mitwirkung bei der Befragung freiwillig ist. Bei einer schriftlichen Befragung sind die Angaben nach Satz 4 voranzustellen oder beizufügen.

§ 10 Verarbeitung von Daten aus Screeningverfahren

- (1) Zum Zweck der Qualitätssicherung und Evaluation von Screeningverfahren, die nach der Krebsfrüherkennungsrichtlinie vom 18. Juni 2009, BAnz. Nr. 148a S. 1, in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt werden, insbesondere zur Ermittlung von Fällen mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom, können die für das Screeningverfahren zuständigen Stellen der Vertrauensstelle je Teilnehmerin oder Teilnehmer folgende Daten übermitteln:
 1. Kontrollnummer,
 2. Geschlecht, Monat und Jahr der Geburt, Wohnort mit Postleitzahl und amtlicher Gemeindeschlüssel,
 3. klinische Daten nach § 4 Abs. 4 Nr. 3,
 4. eine Kommunikationsnummer.
 Die in Satz 1 genannten Daten können auch zu Personen übermittelt werden, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes an einer Screeninguntersuchung teilgenommen haben. Die Vertrauensstelle verarbeitet die übermittelten Daten so, dass sie für den Abgleich mit den Daten der Landesauswertungsstelle genutzt werden können, übermittelt sie an diese und löscht die Daten anschließend. Die Landesauswertungsstelle gleicht die Daten mit den bei ihr gespeicherten Daten ab, um insbesondere Fälle mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom zu ermitteln.
- (2) Die Landesauswertungsstelle kann zu den bei ihr ermittelten Fällen mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom die folgenden Daten an die für die Qualitätssicherung des Screeningverfahrens zuständige Stelle übermitteln:

1. Tumordiagnose nach dem Schlüssel der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme und Histologie nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, in beiden Fällen in der jeweils neuesten vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte herausgegebenen Fassung,
2. Lokalisation des Tumors, bei paarigen Organen auch die Seite,
3. Diagnoseanlass,
4. Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose,
5. Stadium der Tumorerkrankung zum Zeitpunkt der ersten Diagnose, insbesondere der TNM-Schlüssel zur Darstellung der Größe des Tumors, des Lymphknotenbefalls und des Metastasierungsgrades,
6. Art der Sicherung der Diagnose,
7. Monat und Jahr des Todes,
8. Todesursache,
9. Name und Anschrift der oder des Meldepflichtigen,
10. Datum der Meldung sowie
11. die Kommunikationsnummer.

Die für die Qualitätssicherung des Screeningverfahrens zuständige Stelle darf die Kommunikationsnummer sowie Name und Anschrift der meldepflichtigen Stelle an die Stelle übermitteln, die die Screeninguntersuchung durchgeführt hat. Für eine Bewertung der Fälle mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom fordert die die Screeninguntersuchung durchführende Stelle die diagnostischen Unterlagen über die meldepflichtige Stelle an und leitet diese zusammen mit den Screeningunterlagen in pseudonymisierter Form an die für die Qualitätssicherung zuständige Stelle weiter. Spätestens neun Monate nach der Datenübermittlung übermittelt die für die Qualitätssicherung zuständige Stelle fallbezogen das Ergebnis der Bewertung zusammen mit der Kommunikationsnummer an die Vertrauensstelle.

- (3) Die Vertrauensstelle speichert von Teilnehmerinnen und Teilnehmern an einem Screeningverfahren, das zur Feststellung einer Tumorerkrankung führt, auf deren Früherkennung sich das Screeningverfahren richtet, die Kontrollnummer und die Daten nach Abs. 1 Satz 1 Nr. 2. Die Vertrauens- und die Landesauswertungsstelle löschen alle übrigen von den für das Screeningverfahren zuständigen Stellen übermittelten Daten nach der Speicherung, spätestens jedoch zwölf Monate nach der Datenübermittlung.
- (4) Bei Verdacht auf ein Intervallkarzinom sind die meldepflichtigen Personen verpflichtet, der die Screeninguntersuchung durchführenden Stelle auf Anforderung die diagnostischen Unterlagen zum Zweck der Qualitätssicherung zur Verfügung zu stellen.
- (5) Für jede Person, die an einer Früherkennungsuntersuchung im Rahmen eines organisierten Programmes im Sinne des § 25a Abs. 1 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch teilgenommen hat, werden der hierfür nach der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für

organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme vom 19. Juli 2018 (BANZ AT 18. Oktober 2018 B3), zuletzt geändert am 1. Juli 2021 (BANZ AT 31. August 2021 B2), in der jeweils geltenden Fassung nach § 25a Abs. 2 Satz 1 und Satz 4 in Verbindung mit § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 und Abs. 4 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch bestimmten Stelle die in der Richtlinie vorgesehenen Früherkennungsuntersuchungsdaten zur systematischen Erfassung, Überwachung und Verbesserung der Qualität organisierter Krebsfrüherkennungsprogramme übermittelt.

§ 11 Datensicherheit

- (1) Die Vertrauensstelle sowie die Landesauswertungsstelle und die Abrechnungsstelle haben im Rahmen ihrer Aufgaben die technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um den Datenschutz bei der Ausführung dieses Gesetzes zu gewährleisten. Erforderlich sind diese Maßnahmen, soweit der damit verbundene Aufwand unter Berücksichtigung der Art der personenbezogenen Daten und ihrer Verarbeitung zum Schutz des Rechts des Einzelnen, selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner Daten zu bestimmen, angemessen ist.
- (2) Bei der automatisierten Verarbeitung der personenbezogenen Daten ist das Verfahren auszuwählen oder zu entwickeln, welches geeignet ist, so wenig personenbezogene Daten zu verarbeiten, wie zur Umsetzung dieses Gesetzes erforderlich ist. Außerdem sind Maßnahmen schriftlich anzuordnen, die nach dem jeweiligen Stand der Technik und der Art des eingesetzten Verfahrens erforderlich sind, um zu gewährleisten, dass
 1. Unbefugte keinen Zutritt zu Datenverarbeitungsanlagen erhalten, mit denen personenbezogene Daten verarbeitet werden (Zutrittskontrolle),
 2. Unbefugte an der Benutzung von Datenverarbeitungsanlagen und -verfahren gehindert werden (Benutzerkontrolle),
 3. die zur Benutzung eines Datenverarbeitungsverfahrens Befugten ausschließlich auf die ihrer Zugriffsberechtigung unterliegenden personenbezogenen Daten zugreifen können (Zugriffskontrolle),
 4. personenbezogene Daten nicht unbefugt oder nicht zufällig gespeichert, zur Kenntnis genommen, verändert, kopiert, übermittelt, gelöscht, entfernt, vernichtet oder sonst verarbeitet werden (Datenverarbeitungskontrolle),
 5. es möglich ist, festzustellen, wer welche personenbezogenen Daten zu welcher Zeit verarbeitet hat und wohin sie übermittelt werden sollen oder übermittelt worden sind (Verantwortlichkeitskontrolle),
 6. personenbezogene Daten, die im Auftrag verarbeitet werden, nur entsprechend den Weisungen des Auftraggebers verarbeitet werden können (Auftragskontrolle),
 7. durch eine Dokumentation aller wesentlichen Verarbeitungsschritte die Überprüfbarkeit der Datenverarbeitungsanlage und des -verfahrens möglich ist (Dokumentationskontrolle),

8. die innerbehördliche oder innerbetriebliche Organisation den besonderen Anforderungen des Datenschutzes gerecht wird (Organisationskontrolle). (3) Werden die personenbezogenen Daten nicht automatisiert verarbeitet, dann sind insbesondere Maßnahmen zu treffen, die den Zugriff Unbefugter bei der Bearbeitung, der Aufbewahrung, dem Transport und der Vernichtung verhindern.

- (3) Werden die personenbezogenen Daten nicht automatisiert verarbeitet, dann sind insbesondere Maßnahmen zu treffen, die den Zugriff Unbefugter bei der Bearbeitung, der Aufbewahrung, dem Transport und der Vernichtung verhindern.

§ 12 Datenabruf durch meldepflichtige Stellen

Zur effektiven Krebsbehandlung übermittelt die Vertrauensstelle auf Abruf durch eine meldepflichtige Stelle personenbezogene Informationen zu allen Tumorerkrankungen einer betroffenen Person. Hierzu hat die meldepflichtige Stelle beim Abruf Identitätsdaten der betroffenen Person zu übermitteln und glaubhaft zu machen, dass sie in die Behandlung der Krebserkrankung involviert ist. Jede Anfrage ist zu protokollieren. Das Protokoll ist zehn Jahre aufzubewahren.

§ 13 Auskunft an betroffene Personen

- (1) Die Vertrauensstelle hat auf Antrag einer betroffenen Person oder gegebenenfalls der Betreuerin oder des Betreuers oder der oder des Personensorgeberechtigten einer von dieser oder diesem benannten meldepflichtigen Stelle schriftlich mitzuteilen, ob und gegebenenfalls welche Daten zur betroffenen Person gespeichert sind.
- (2) Die Herausgabe von personenbezogenen Daten des Hessischen Krebsregisters an Dritte, außer in den in diesem Gesetz geregelten Fällen, ist unzulässig.

§ 14 Löschung der Identitäts- und Abrechnungstammdaten

Die Identitätsdaten sind zehn Jahre nach dem Tod oder spätestens 130 Jahre nach der Geburt der betroffenen Person zu löschen. Die Abrechnungstammdaten sind zehn Jahre nach der letzten Meldung zu löschen.

§ 15 Wissenschaftlicher Beirat

Zur fachlichen und wissenschaftlichen Beratung des Hessischen Krebsregisters beruft das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium einen wissenschaftlichen Beirat. Das für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerium führt den Beiratsvorsitz.

§ 16 Verordnungsermächtigungen

Die für die öffentliche Gesundheitsvor- und -fürsorge zuständige Ministerin oder der hierfür zuständige Minister wird ermächtigt, im Fall von Nr. 9 nach § 36 Abs. 2 Satz 1 und 2 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten, durch Rechtsverordnung zu regeln:

1. die näheren Einzelheiten zur Aufgabenwahrnehmung zwischen der Vertrauensstelle, der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle,

2. das Verfahren zur Abrechnung der Pauschalen nach § 65c Abs. 4 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch und der Meldevergütungen nach § 65c Abs. 6 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch für Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen sowie für Privatversicherte und gegebenenfalls für beihilfeberechtigte und berücksichtigungsfähige Personen, einschließlich der Übermittlung und Verarbeitung personenbezogener Daten an und durch Kostenträger,
3. die Bemessung sowie das Verfahren der Aufwandsentschädigung für Meldungen von betroffenen Personen,
4. die Festlegung weiterer, über § 4 Abs. 4 hinausgehender Daten,
5. die Form der Meldungen an die Vertrauensstelle nach § 5 Abs. 7,
6. die Festlegung weiterer Vorgaben zu Umfang und Durchführung von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen nach § 10 Abs. 1
7. die Zusammensetzung des wissenschaftlichen Beirates nach § 15,
8. die Form und Durchführung der Datenübermittlung an Dritte,
9. die zuständige Behörde für die Verfolgung und Ahndung der Ordnungswidrigkeiten nach § 16a.

§ 16a Ordnungswidrigkeiten

- (1) Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen
 1. § 5 Abs. 1 Meldungen nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig abgibt,
 2. § 7a Abs. 2 Satz 1 nicht über das Widerspruchsrecht belehrt,
 3. § 9 Abs. 6 Satz 3 und § 9a Abs. 3 Satz 3 Daten nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig löscht oder Unterlagen nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vernichtet,
 4. § 9 Abs. 6 Satz 2 oder § 9a Abs. 3 Satz 2 Daten an Dritte übermittelt,
 5. § 9 Abs. 3 Satz 3 und § 9a Abs. 2 sich von Dritten Angaben verschafft.
- (2) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 50 000 Euro geahndet werden.
- (3) Die Vertrauensstelle darf für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Abs. 1 die hierzu erforderlichen personenbezogenen Daten an die zuständige Behörde übermitteln.

§ 17 Aufhebung bisherigen Rechts

Das Hessische Krebsregistergesetz vom 17. Dezember 2001 (GVBl. I S. 582), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2012 (GVBl. S. 622), sowie die Verordnung zur Ausführung des Hessischen Krebsregistergesetzes vom 2. Januar 2007 (GVBl. I S. 7), geändert durch Verordnung vom 11. Dezember 2012 (GVBl. S. 681), werden aufgehoben.

§ 18 Übergangsbestimmung

- (1) Die nach dem Hessischen Krebsregistergesetz in der bis

zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeicherten

1. Kontrollnummern,
2. epidemiologischen Daten,
3. Namen und Anschriften der meldepflichtigen Personen sowie
4. Informationsstatus der Patientin oder des Patienten werden der Vertrauensstelle zur Speicherung übermittelt.

- (2) Stimmen die Kontrollnummern einer Meldung nach § 5 Abs. 1 mit Kontrollnummern überein, die nach § 5 Abs. 2 des Hessischen Krebsregistergesetzes in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeichert wurden, können die dazugehörenden nach § 5 Abs. 3 des Hessischen Krebsregistergesetzes in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeicherten Daten in den Datenbestand nach § 7 Abs. 1 überführt werden.
- (3) Im Falle einer Meldung nach § 5 Abs. 1 zu einer Patientin oder einem Patienten, zu der oder dem bereits Daten im Hessischen Krebsregister nach dem Hessischen Krebsregistergesetz in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung erfasst sind, können diese Daten verwendet werden, wenn dem nach entsprechender Belehrung durch die Vertrauensstelle nicht widersprochen wurde. § 5 Abs. 2 und 3 sowie § 7a Abs. 1, Abs. 2 Satz 1 und 2 und Abs. 3 gilt entsprechend.

§ 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Dieses Gesetz tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft. Es tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2030 außer Kraft.

8.3 | Altersverteilung der Standardbevölkerungen

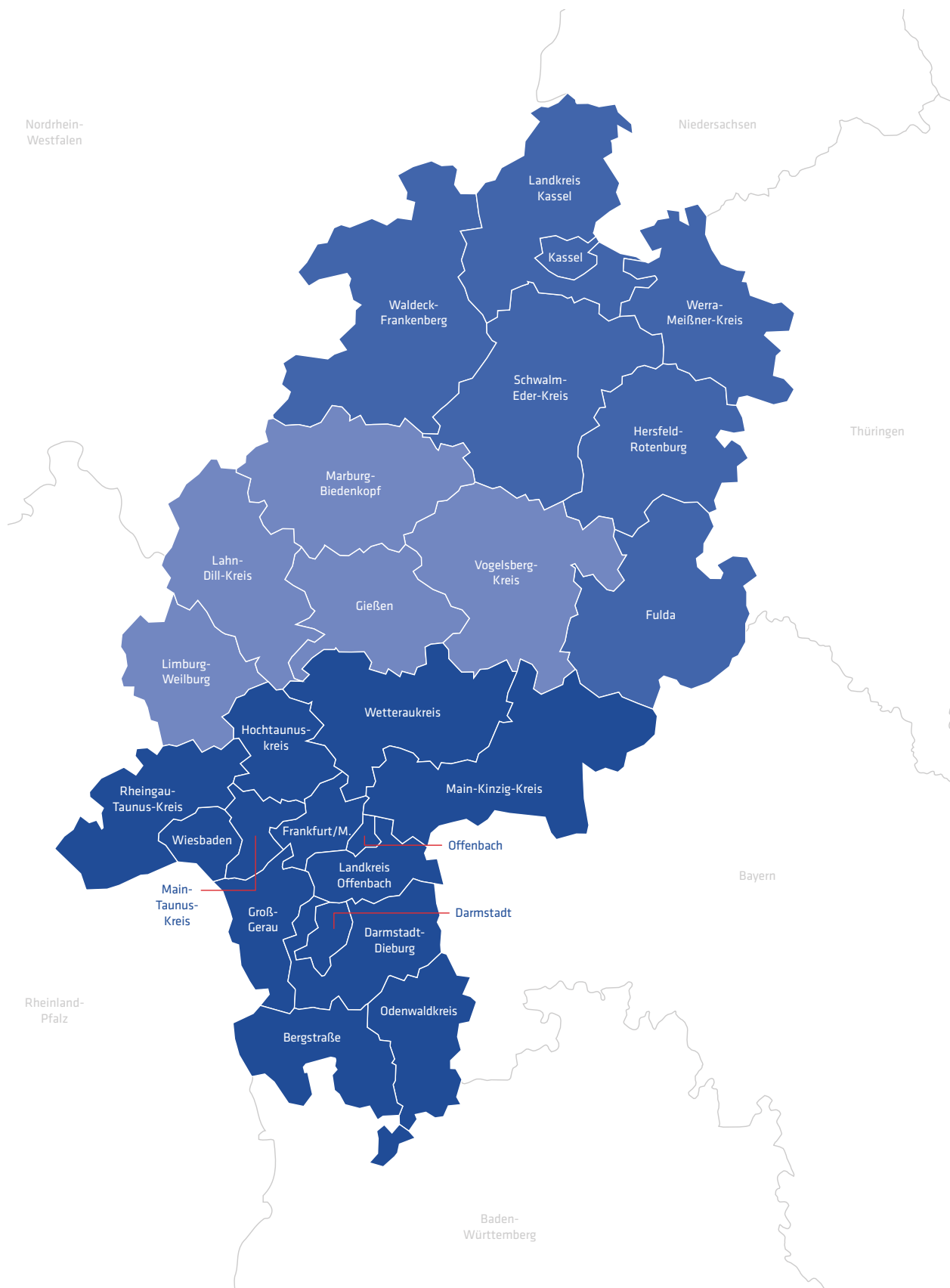
Tabelle 8.3.1 | Altersverteilung der Standardbevölkerungen

Quelle: www.gbe-bund.de Tabelle (gestaltbar) Standardbevölkerungen, aufgerufen am 22.06.2023

Altersgruppe	Weltstandard	Europastandard
unter 5 Jahre	12.000	8.000
5 bis unter 10 Jahre	10.000	7.000
10 bis unter 15 Jahre	9.000	7.000
15 bis unter 20 Jahre	9.000	7.000
20 bis unter 25 Jahre	8.000	7.000
25 bis unter 30 Jahre	8.000	7.000
30 bis unter 35 Jahre	6.000	7.000
35 bis unter 40 Jahre	6.000	7.000
40 bis unter 45 Jahre	6.000	7.000
45 bis unter 50 Jahre	6.000	7.000
50 bis unter 55 Jahre	5.000	7.000
55 bis unter 60 Jahre	4.000	6.000
60 bis unter 65 Jahre	4.000	5.000
65 bis unter 70 Jahre	3.000	4.000
70 bis unter 75 Jahre	2.000	3.000
75 bis unter 80 Jahre	1.000	2.000
80 bis unter 85 Jahre	500	1.000
85 Jahre und älter	500	1.000
Gesamt	100.000	100.000
Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren	7,0 %	11,0 %

8.4 | Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte

Abbildung 8.4.1 | Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte



8.5 | Durchschnittliche Bevölkerung Hessen

Tabelle 8.5.1 | Durchschnittliche Bevölkerung

Bevölkerung nach Geschlecht in Kreisen und Kreisfreien Städten in Hessen im Jahr 2023

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

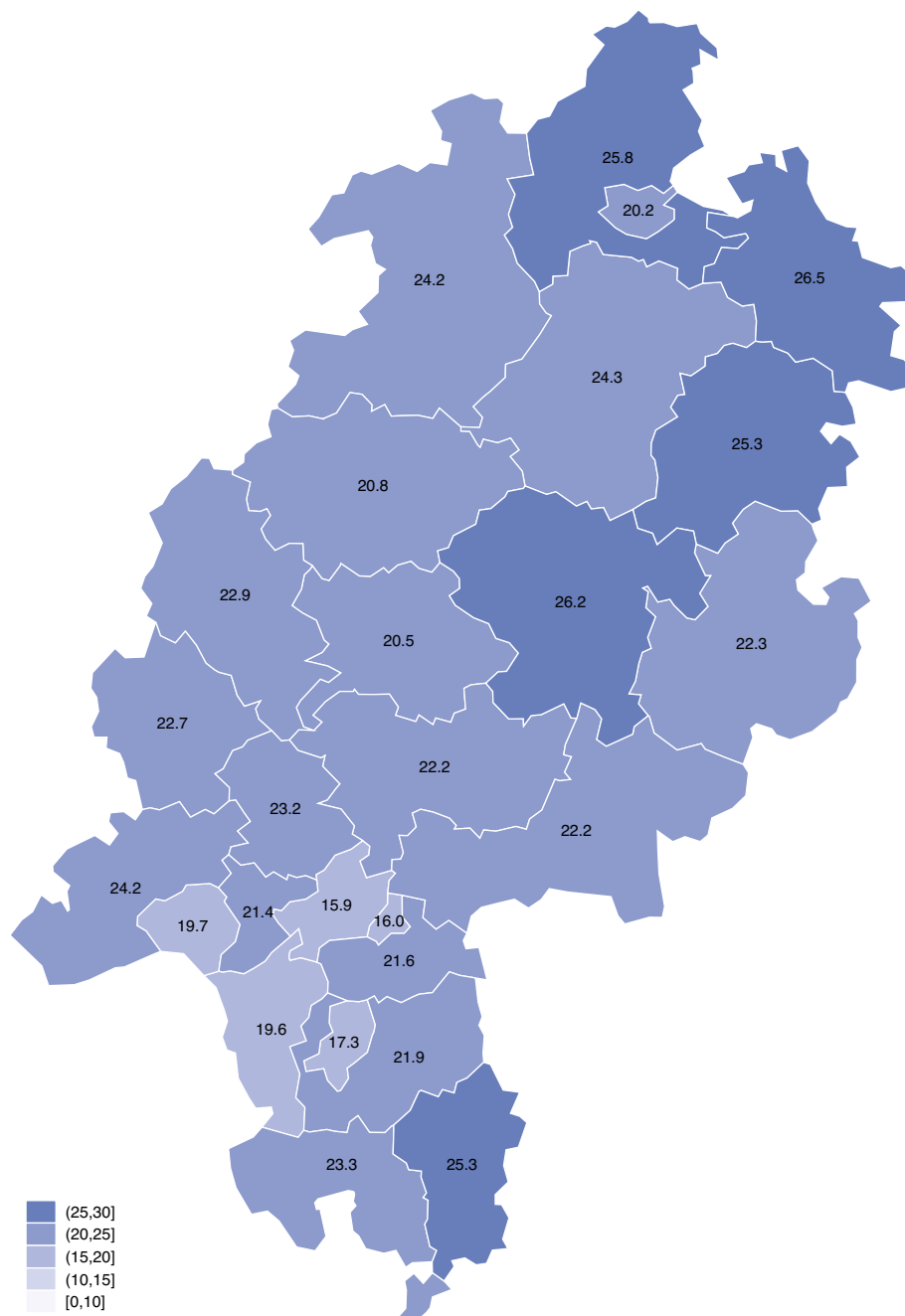
2023	Bevölkerung	männlich	weiblich
Hessen	6.267.546	3.091.353	3.176.193
Darmstadt, Regierungsbezirk	4.024.030	1.984.063	2.039.967
Darmstadt	164.832	84.107	80.725
Frankfurt	749.596	367.937	381.659
Stadt Offenbach	131.845	66.164	65.681
Wiesbaden	287.241	139.023	148.218
Bergstraße	274.484	135.697	138.787
Darmstadt-Dieburg	302.263	149.693	152.570
Groß-Gerau	267.920	134.112	133.808
Hochtaunuskreis	240.622	116.709	123.913
Main-Kinzig-Kreis	419.055	206.925	212.130
Main-Taunus-Kreis	238.593	117.117	121.476
Odenwaldkreis	94.246	46.584	47.662
Offenbach Land	356.578	175.566	181.012
Rheingau-Taunus	186.050	91.084	94.966
Wetteraukreis	310.705	153.345	157.360
Gießen, Regierungsbezirk	1.041.453	513.552	527.901
Gießen	268.141	131.948	136.193
Lahn-Dill-Kreis	254.444	125.728	128.716
Limburg-Weilburg	174.281	86.370	87.911
Marburg-Biedenkopf	243.093	119.216	123.877
Vogelsbergkreis	101.494	50.290	51.204
Kassel, Regierungsbezirk	1.202.063	593.738	608.325
Stadt Kassel	197.065	95.796	101.269
Fulda	222.688	110.759	111.929
Hersfeld-Rothenburg	118.010	58.691	59.319
Kassel Land	230.742	112.842	117.900
Schwalm-Eder-Kreis	180.368	90.102	90.266
Waldeck-Frankenberg	155.135	76.941	78.194
Werra-Meißner-Kreis	98.055	48.607	49.448

8.6 | Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren je hessischem Landkreis

Abbildung 8.6.1 | Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren je hessischem Landkreis

Anteil in Prozent der Bevölkerung ab 65 Jahren an der Gesamtbevölkerung in hessischen Kreisen und kreisfreien Städten, 2023

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, eigene Berechnungen.



Weitere Informationen über das
Hessische Krebsregister finden Sie auf:
www.hessisches-krebsregister.de