



# **Jahresbericht 2016 des Bremer Krebsregisters**

Vom epidemiologischen zum klinisch-epidemiologischen Krebsregister



**Beteiligt an der Datenerhebung, –aufbereitung und –auswertung waren:**

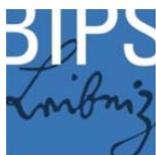
Heike Baasch<sup>1</sup>, Elke Bonus<sup>2</sup>, Friedrich Boye<sup>2</sup>, Andrea Eberle<sup>2</sup>, Anja Gabbert<sup>2</sup>, Ulrike Hamann<sup>1</sup>, Birgit Krahe<sup>1</sup>, Carola Lehmann<sup>2</sup>, Sabine Luttmann<sup>2</sup>, Cindy Müller<sup>1</sup>, Britta Schubert<sup>1</sup>, Fabian Renz<sup>2</sup>, Josefine Trost<sup>1</sup>, Sonja Vogl<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vertrauensstelle des Bremer Krebsregisters – Kassenärztliche Vereinigung Bremen

<sup>2</sup> Auswertungsstelle des Bremer Krebsregisters – Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS

**Impressum**

Auswertungsstelle des Bremer Krebsregisters  
Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS  
Achterstr. 30, 28359 Bremen  
Tel.: 0421 – 218 569 61  
Email: [krebsregister@leibniz-bips.de](mailto:krebsregister@leibniz-bips.de)  
Internet: [www.krebsregister.bremen.de](http://www.krebsregister.bremen.de)



**Leibniz-Institut**  
für Präventionsforschung  
und Epidemiologie – BIPS

# Inhalt

Zusammenfassung .....	1
Die Krebsregistrierung im Bundesland Bremen .....	2
Veränderungen im Bremer Krebsregister .....	3
Meldemodalitäten .....	3
Finanzierung des Krebsregisters und Vergütung der Meldungen .....	6
Interne Arbeitsprozesse .....	7
Datenqualität .....	8
Das Krebsgeschehen im Land Bremen 2011 - 2013 .....	10
Krebsinzidenz und -mortalität .....	10
Häufige Krebsformen .....	10
Verteilung auf Organgruppen .....	12
Altersverteilung .....	13
Inzidenz und Mortalität im Zeitverlauf .....	14
Überlebenszeitanalysen .....	18
Kleinräumige Verteilung der Krebsinzidenz im Land Bremen .....	22
Aussichten .....	27

## Anhang:

- A    Übersicht zur Meldevergütung
- B    Liste der klinisch erfassten Diagnosen



## Zusammenfassung

Der vorliegende Jahresbericht 2016 gibt eine Übersicht zum aktuellen Stand der Krebsregistrierung im Land Bremen. Mit dem Inkrafttreten des Bremer Gesetzes zur Neuregelung des Krebsregisterrechts im Mai 2015 schaffte das Land Bremen die gesetzlichen Rahmenbedingungen für den Aufbau eines klinischen Krebsregisters, mit dessen Führung das bisherige epidemiologische Krebsregister betraut wurde. Seit diesem Zeitpunkt werden im Land Bremen Krebserkrankungen in einem integrierten klinisch-epidemiologischen Register erfasst.

Für diesen Bericht standen die Daten aus dem Diagnosezeitraum 2011 – 2013 zur Auswertung zur Verfügung. Die Analysen konzentrieren sich noch einmal auf eine epidemiologische Berichterstattung zum Krebsgeschehen im Land Bremen, da in der Aufbauphase des klinischen Registers die bisher bereits erfassten klinischen Daten noch keine valide statistische Datenaufbereitung erlauben. Zusätzlich zu den epidemiologischen Kennzahlen wird im Bericht näher auf die veränderten äußeren Rahmenbedingungen einer klinischen Krebsregistrierung und die damit einhergehende interne Umgestaltung der Arbeitsprozesse im Register eingegangen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den neuen Meldemodalitäten für die Ärzteschaft.

Die aktuellen Daten zur Krebs Epidemiologie im Land Bremen zeigen, dass im Diagnosezeitraum 2011 – 2013 pro Jahr durchschnittlich bei 2.157 Männern und 1.970 Frauen eine Krebserkrankung neu diagnostiziert wurde. Bei Männern zählen Krebserkrankungen der Prostata, der Lunge und des Darms zu den drei häufigsten Krebsneuerkrankungen. Bei Frauen treten Krebserkrankungen der Brust, des Darms und der Lunge am häufigsten auf. Bei beiden Geschlechtern weisen diese Tumoren anteilig auch die höchste Krebssterblichkeit auf. Die drei häufigsten Krebsformen sind bei Männern und Frauen jeweils für etwa die Hälfte der aufgetretenen Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle verantwortlich.

Das relative 5-Jahres-Überleben liegt im Land Bremen für die Gesamtheit der Krebserkrankungen (ohne nicht-melanotische Hauttumoren) bei 55 % für Männer und bei 60 % für Frauen. Ein prognostisch sehr günstiges Überleben mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von über 90 Prozent ist für Tumoren der Prostata, Hoden, Schilddrüse und für melanotische und nicht-melanotische Hauttumoren zu beobachten. Eine ungünstige Prognose, die sich in einem relativen Überleben von unter 20 Prozent ausdrückt, zeigt sich für Krebserkrankungen der Speiseröhre, Bauchspeicheldrüse, Leber, Lunge und für das Mesotheliom.

Die kleinräumigen Darstellungen der Krebsinzidenz zeigen auf Ebene der Stadtteile in Bremen und Bremerhaven regionale Unterschiede in der Krebsneuerkrankungshäufigkeit sowohl bei der Gesamtheit der Krebserkrankungen als auch für die drei häufigsten Tumorentitäten auf. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss bedacht werden, dass eine gewisse räumliche Variabilität immer zu erwarten ist und dass die Inzidenzunterschiede durch verschiedenste Ursachen hervorgerufen worden sein könnten, wie z.B. Unterschiede im Lebensstil, in den Ernährungsgewohnheiten, im Rauchverhalten oder in der Teilnahme an Früherkennungsmaßnahmen. Unmittelbare Rückschlüsse auf die ursächlichen Faktoren können somit nicht gezogen werden.

## Die Krebsregistrierung im Bundesland Bremen

Das Inkrafttreten des Krebsfrüherkennungs- und –registergesetzes (KFRG, verortet in §65c SGB V) am 09.04.2013 führte in Deutschland durch die darin gesetzlich formulierte Forderung nach einem flächendeckenden Aufbau von klinischen Krebsregistern in allen Bundesländern zu einer Umstrukturierung der bereits bestehenden Institutionen der Krebsregistrierung beziehungsweise einer Erweiterung der Aufgaben und der damit verbundenen Arbeitsprozesse.

Im Land Bremen erfolgte die Umsetzung des Bundesgesetzes § 65c SGB V durch das Bremer Gesetz zur Neuregelung des Krebsregisterrechts (Krebsregistergesetz – BremKRG), welches am 30.04.2015 verkündet wurde und in dem die Rahmenbedingungen der klinischen Krebsregistrierung in Bremen gesetzlich genauer definiert werden. Der Aufbau und die Führung des klinischen Krebsregisters wird hierbei dem bereits seit 1998 bestehenden epidemiologischen Krebsregister übertragen, damit konnte im Land Bremen bereits ab dem 01.05.2015 eine klinische Erfassung von Krebserkrankungen in einem gemeinsamen klinisch-epidemiologischen Krebsregister erfolgen.

Diese Erweiterung bedeutete für das bestehende Bremer Krebsregister, dass der Fokus nicht mehr nur, wie in epidemiologischen Registern üblich, in der Erfassung der Krebsinzidenz – also der Erfassung aller in der Bremer Bevölkerung neu aufgetretenen Krebserkrankungen zum Zeitpunkt der Diagnose – und der Krebsmortalität liegt, sondern dass der vollständige Verlauf der Krebserkrankungen einschließlich der angewandten Therapien dokumentiert wird. Neu ist auch, dass nicht nur jene Krebserkrankungen erfasst werden, die bei Einwohnern des Landes Bremen aufgetreten sind, sondern alle Krebserkrankungen, die in Bremen behandelt werden. Dies betrifft in erster Linie Patienten, die im niedersächsischen Umland ihren Wohnsitz haben und sich in Bremen behandeln lassen.

Die Ziele des gemeinsamen Registers liegen damit nicht mehr nur in der Möglichkeit Aussagen über das Auftreten von Krebserkrankungen, der Krebssterblichkeit und den jeweiligen zeitlichen Entwicklungstrends treffen zu können, sondern es bietet sich jetzt die Möglichkeit, die Versorgung von Krebspatienten und –patientinnen zu beurteilen und durch diese zusätzliche Qualitätssicherung die onkologische Versorgung systematisch weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Die Umgestaltung in ein klinisch-epidemiologisches Krebsregister führte im Bremer Register zu keiner Veränderung der Trägerschaft. Das Register ist weiterhin unterteilt in eine Vertrauensstelle, die bei der Kassenärztlichen Vereinigung Bremen ansässig ist, und einer Auswertungsstelle, die vom Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS geführt wird. Die Vertrauensstelle stellt hierbei als Datenannahmestelle die Kontaktstelle für die meldende Ärzteschaft dar. In der Auswertungsstelle erfolgen anhand von pseudonymisierten Daten schwerpunktmäßig die statistischen Analysen zum Krebsgeschehen im Land Bremen.

## **Veränderungen im Bremer Krebsregister**

Der Aufbau einer klinisch-epidemiologischen Krebsregistrierung erforderte in Bremen verschiedenste Veränderungen: Hierzu zählen die Umgestaltung von internen Arbeitsprozessen im Register, die Aufstockung des Personals, die Neuregelung der Finanzierung und die veränderten Meldemodalitäten für die Ärzteschaft.

### **Meldemodalitäten**

Im Gegensatz zur rein epidemiologischen Krebsregistrierung gilt im klinischen Register für alle im Bundesland Bremen ansässigen Ärzte und Ärztinnen sowie Zahnärzte und Zahnärztinnen eine Meldepflicht. Die Meldungen sollten zeitnah innerhalb von sechs Wochen nach Meldeanlass an das Krebsregister übermittelt werden. Von den Ärzten und Ärztinnen ist jedoch nur der eigene Beitrag an der Behandlung des Patienten zu melden. Hierbei gibt es gesetzlich vorgegebene feste Meldeanlässe, an denen eine Meldung erfolgen sollte:

1. Diagnose einer Tumorerkrankung
2. Histologische/ zytologische Sicherung der Diagnose (Pathologischer Befund)
3. Beginn einer Therapie
4. Abschluss oder Abbruch einer Therapie
5. Therapierrelevante Veränderungen im Krankheitsverlauf (z.B. Auftreten von Metastasen und Rezidiven)
6. Versterben des Patienten/ der Patientin.

Zu diesen Meldeanlässen sind Daten zu melden, die bundesweit einheitlich definiert sind, und zwar im sogenannten „ADT/GEKID-Basisdatensatz“ ([www.gekid.de/adt-gekid-basisdatensatz.html](http://www.gekid.de/adt-gekid-basisdatensatz.html)). Neben der Diagnose sind die Therapien und der Verlauf der Krebserkrankung bis zum Tod zu melden – und zwar, wie oben dargelegt, bezogen auf alle Patientinnen und Patienten, bei denen eine Krebserkrankung im Land Bremen diagnostiziert und/oder behandelt wurde (unabhängig vom Wohnort des Patienten).

Eine Ausnahme von der klinischen Erfassung von Krebserkrankungen (s. Liste des erfassten Diagnosecodes im Anhang B) besteht für nicht-melanotische Hauttumoren. Diese Tumoren werden weiterhin nur epidemiologisch erfasst, d.h. nur mit den Erkrankungsdaten zum Zeitpunkt der Diagnose und einem Vitalstatusabgleich der Patienten und Patientinnen zur Dokumentation eines eventuellen Sterbefalls.

Eine Sonderrolle in der klinischen Registrierung nehmen Krebserkrankungen ein, die bei unter 18-Jährigen diagnostiziert werden. Diese Erkrankungen werden mit ihren Verläufen bereits bundesweit flächendeckend im Deutschen Kinderkrebsregister erfasst, so dass für diese Fälle im Bremer Krebsregister nur die Diagnosedaten erfasst werden.

Für einen erfolgreichen Aufbau des klinischen Krebsregisters ist ungeachtet der Meldepflicht eine gute Meldebereitschaft der im Land ansässigen Ärzteschaft unabdingbar, denn nur so kann ein umfassender qualitativ hochwertiger Datensatz entstehen, der für die wissenschaftliche Forschung und Qualitätssicherung im Rahmen einer möglichen Verbesserung der Patientenversorgung zur Verfügung steht und der durch eine hohe Vollständigkeit der erfassten Vari-

ablen auch die nötige Validität für statistische Analysen aufweist. Für die meldende Ärzteschaft sollen die Meldungen an das Krebsregister jedoch keinen unverhältnismäßig hohen zusätzlichen Arbeitsaufwand erzeugen und auch keine Doppeldokumentation von Erkrankungsdaten erforderlich machen.

Nach den gesetzlichen Rahmenbedingungen des Landes Bremen dürfen in der Aufbauphase des klinisch-epidemiologischen Krebsregisters Meldungen in Form von ärztlichen Befundberichten an das Register übermittelt werden. Für den Routinebetrieb sind jedoch Meldungen ausschließlich in strukturierter elektronischer Form vorgesehen. Diese elektronische Übermittlungsform soll ab dem dritten Quartal 2017 für die Bremer Ärzteschaft möglich sein.

Da in allen Bundesländern der Aufbau beziehungsweise der Betrieb der klinischen Krebsregistrierung auf Basis von elektronischen Meldungen vorgesehen ist, haben sich alle Krebsregister aus den entsprechenden Bundesländern in einem Krebsregisterverbund zusammen geschlossen und gemeinsam mit der Softwarefirma IT-Choice Software AG ein Meldeportal entwickelt. Jedes Krebsregister verfügt über ein eigenes Portal – die Funktionsweise ist jedoch weitestgehend gleich. In Schleswig-Holstein, Hamburg, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg wird das Melderportal bereits eingesetzt.

In Bremen soll das Melderportal direkt über die Internetseite des Bremer Krebsregisters ([www.krebsregister.bremen.de](http://www.krebsregister.bremen.de)) erreichbar sein. Um über das Portal zu melden, müssen die meldenden Einrichtungen beim Bremer Krebsregister für sich vorab einen Zugang beantragen. Für die Erstanmeldung im Portal werden neben einer gültigen E-Mail-Adresse ein Authentifizierungscode und eine Melder-ID benötigt, diese werden vom Bremer Register vergeben. Die weitere Anmeldung im Portal erfolgt anschließend über die E-Mail-Adresse und einem vergebenen Kennwort (Abb. 1).

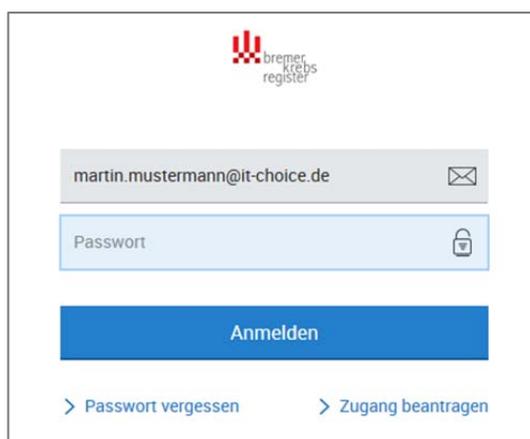


Abb. 1: Anmeldung im Melderportal des Bremer Krebsregisters.

Auf der Eingangsseite des Portals kann in den nächsten Schritten dann ausgewählt werden, ob ein sogenanntes Meldungspaket – also mehrere bereits in einer Datei (z.B. eine Abrechnungsdatei oder eine Datei aus dem Krankenhausinformationssystem) zusammengefasste Meldungen zu Krebserkrankungen – elektronisch übermittelt werden soll oder ob eine manuelle Eingabe von Einzelmeldungen erfolgt (s. Abb. 2).

Das Melderportal bietet den Meldern eine umfangreiche Übersicht zu ihren getätigten Meldungen mit dem entsprechenden Übermittlungs- und Bearbeitungsstand in der Vertrauensstelle des Krebsregisters (Abb. 3). Das Portal dient hier auch als Kommunikationsplattform zwischen dem Melder und dem Register bei eventuellen Rückfragen, Rückmeldungen und Auswertungen.

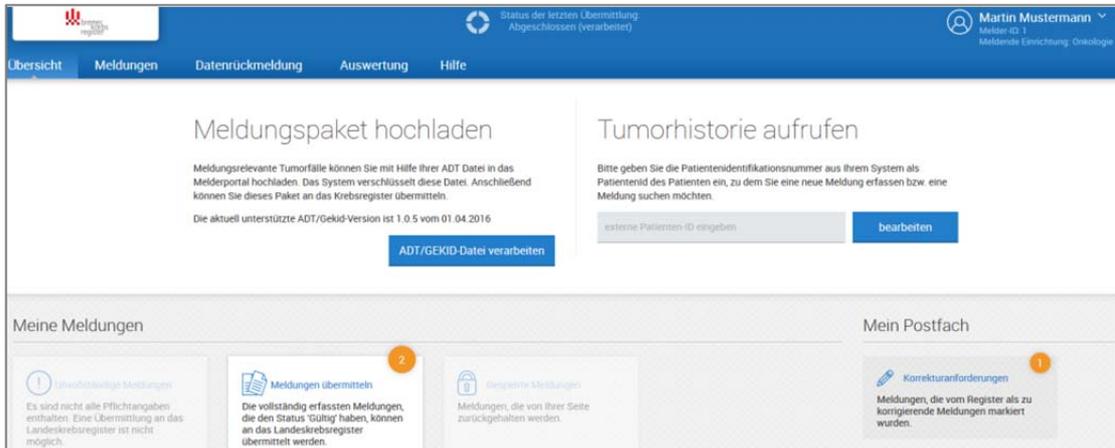


Abb. 2: Eingangsseite des Meldeportals für die klinische Krebsregistrierung.

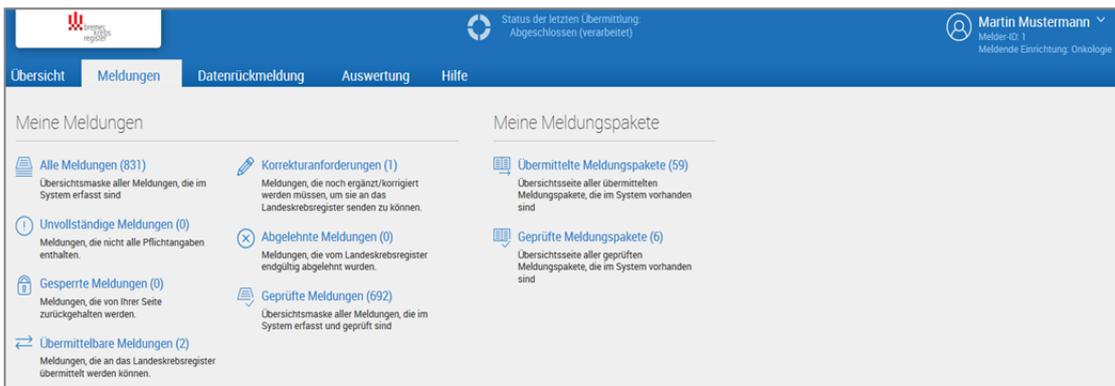


Abb. 3: Übersichtsseite des Meldeportals zu allen getätigten Meldungen eines Melders mit Angabe des dazugehörigen Übermittlungsstands.

Des Weiteren wird im Portal die gesamte Tumorhistorie der gemeldeten Patienten und Patientinnen für die Melder chronologisch aufgelistet; dies bietet allen an der Diagnostik, Therapie oder im Krankheitsverlauf involvierten Ärzten und Ärztinnen eine schnelle Informationsmöglichkeit (s. Abb. 4).

Das Bremer Krebsregister wird die Bremer Ärzteschaft in speziellen Anschreiben zeitnah über das Meldeportal und über die zur Nutzung notwendigen Anmeldeformalitäten informieren.

Tumorhistorie			
Neue Meldung: Therapie Verlauf Neuer Tumor			
01.01.2016	TUMOR_1, C34.0: Bösartige Neubildung: Hauptbronchus		
01.04.2016	Verlauf Progression	Bearbeitung VS	Offnen
01.02.2016	Strahlentherapie: endokavitäre Kontakttherapie	Gültig	Offnen
15.01.2016	Operative Therapie	Bearbeitung VS	Offnen
01.01.2016	Diagnose C34.0 Bösartige Neubildung: Hauptbronchus 8140/3 Adenokarzinom o.n.A. Seite: Rechts	Gültig	Offnen

Abb. 4: Übersicht zur Tumorhistorie der gemeldeten Patienten im Meldeportal.

## Finanzierung des Krebsregisters und Vergütung der Meldungen

Während das epidemiologische Krebsregister ausschließlich über den Haushalt des Landes Bremen finanziert wurde, sieht § 65c SGB V die Förderung der klinischen Krebsregister durch die gesetzlichen Krankenkassen vor (sowie optional durch die privaten Krankenversicherungsunternehmen und die Beihilfeträger). Dabei geht der Bundesgesetzgeber davon aus, dass die Krankenkassen zu 90 % den Betrieb der klinischen Register durch eine einmalig pro Tumorerkrankung ausgezahlte Fallpauschale finanzieren. Die jeweiligen Länder sollen die restlichen 10 % der Betriebskosten des Registers sowie die zusätzlichen Kosten für die epidemiologische Krebsregistrierung tragen.

- Abrechnung mit den gesetzlichen Krankenkassen

Für die Abrechnung der Fallpauschale mit den gesetzlichen Krankenkassen müssen die Register jeweils patienten- und tumorbezogen den Betrag bei der jeweiligen Krankenkasse anfordern. Unabdingbar sind hierbei die Versichertennummer und die Krankenkasse der Patienten und Patientinnen, da nur so eine Abrechnung erfolgen kann. Diese Angaben sind auch für die Vergütung der Meldungen notwendig, da diese nach § 65c SGB V ebenfalls von den Krankenkassen übernommen wird. Das Krebsregister fordert hierzu meldungsbezogen die Vergütung bei den jeweiligen Krankenkassen an und leitet die Beträge an die Melder weiter. Die Vergütung ist bundesweit einheitlich in der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung in Verbindung mit dem Schiedsspruch vom 24.02.2015 geregelt und richtet sich in ihrer Höhe nach dem Meldungsanlass; sie beträgt 18 € bei Meldung einer Krebsdiagnose, 8 € für eine Verlaufs-, 5 € für eine Therapiemeldung und 4 € für die Meldung eines histologischen oder zytologischen Befundes (s. Anhang A).

Für die Abwicklung des Abrechnungsverfahrens zwischen dem klinischen Krebsregister und den Krankenkassen hat die Technische Kommission des GKV-Spitzenverbandes mit den Bundesländern ein bundeseinheitliches elektronisches Abrechnungsverfahren und Datenaustauschverfahren erarbeitet – die sogenannte technische Anlage ([www.gkv-datenaustausch.de/leistungserbringer/klinische\\_krebsregister/klinische\\_krebsregister.jsp](http://www.gkv-datenaustausch.de/leistungserbringer/klinische_krebsregister/klinische_krebsregister.jsp)). Die Abrech-

nung der Registerpauschale und Meldevergütung nach diesem Verfahren wird für alle klinischen Krebsregister im Rahmen der Förderkriterien ab Ende 2017 verpflichtend sein.

Die Anwendung dieses elektronischen Verfahrens stellt sehr genaue Anforderungen an die Struktur der erforderlichen Daten, die in dieser Form bisher so nicht in den Registern vorlagen. Aus diesem Grund wurden in allen Registern Übergangsvereinbarungen mit den Krankenkassen abgeschlossen, nach denen die Abrechnungen bis zur Fertigstellung der neuen Software in den Registern auch noch auf anderen Wegen (z.B. auf Papier oder mit Excel-Tabellen) erfolgen können. Für das Land Bremen wurde eine Übergangsvereinbarung mit einer Laufzeit bis Ende 2016 beschlossen. In diesem Zeitraum erfolgte die Anforderung der Fallpauschalen auf alternativen Wegen, die individuell mit den jeweiligen Krankenkassen abgesprochen wurden. Eine Abrechnung mit dem bundeseinheitlichen Abrechnungsmodul ist im ersten Quartal 2017 vorgesehen.

Die Anforderung der Meldevergütungen bei den Krankenkassen und deren Weiterleitung an die meldende Ärzteschaft konnte bisher, aufgrund des fehlenden Softwaremoduls, auch noch nicht nach dem offiziellen Verfahren durchgeführt werden. Die Vertrauensstelle des Registers hat dennoch im November 2016 mit der Auszahlung der Vergütung von Meldungen aus dem ersten und zweiten Quartal 2015 an die klinischen Melder begonnen und konnte diese auch abschließen. Unabhängig von der Abrechnungsart werden alle Meldungen, die seit Mai 2015 an das Bremer Krebsregister geschickt wurden und die den geforderten Qualitätsstandard einer Meldung erfüllen, den Meldern – wenn auch zeitlich verzögert - vergütet.

- Abrechnung mit den privaten Krankenversicherungsunternehmen

Die privaten Krankenversicherungsunternehmen beteiligen sich ebenfalls an der Finanzierung der klinischen Krebsregistrierung. Für die Aufbauphase hat der PKV-Bundesverband ein bundeseinheitliches Vertragsmuster mit Berechnungsschema entwickelt. Bremen hat diesen Vertrag unterzeichnet. Die derzeitigen Planungen des PKV-Bundesverbandes sehen vor, dass die Krebsregister ihre Abrechnungsdaten elektronisch versicherungsbezogen (nicht versichertenbezogen) aufgeschlüsselt an den PKV-Bundesverband übermitteln.

### **Interne Arbeitsprozesse**

Die Erweiterung in ein klinisch-epidemiologisches Krebsregister führte auch zu Veränderungen in den Arbeitsprozessen des Registers, insbesondere durch die Erfassung des umfangreicheren Datensatzes, die jetzt die Dokumentation des kompletten Erkrankungsverlaufs beinhaltet. Da in der Aufbauphase des klinischen Registers die Ärzte und Ärztinnen ihre Meldungen an das Register über die Zusendung von Kopien der Arztbriefe oder Befundberichte tätigen dürfen, müssen in der Vertrauensstelle die zum Teil sehr komplexen Informationen zur Therapie und zum Erkrankungsverlauf aus den entsprechenden Dokumenten extrahiert werden. Dies erfordert neben einem detaillierten medizinischen Sachverstand des eingesetzten Personals auch einen hohen Zeitaufwand. Hinzu kommt, dass insbesondere bei Meldungen aus dem Jahr 2015 auch noch sehr viele Nachfragen bei den Meldern getätigt werden mussten, da die Meldungen

noch relativ häufig nicht die notwendigen Angaben zur Krankenversicherung der Patienten enthielten.

Diese Umstände führten dazu, dass in der Vertrauensstelle die elektronische Erfassung der Daten leider noch nicht, wie für den Routinebetrieb angestrebt und gefordert, zeitnah und aktuell erfolgt. Dieser zeitliche Verzug, der sich auch auf die Anforderungen der Fallpauschalen und Meldevergütungen auswirkt, soll im laufenden Jahr deutlich verkürzt werden. Unterstützt wird dieses Ziel durch die Implementierung der neuen Erfassungssoftware im Register und der damit verbundenen Möglichkeit und Verpflichtung der meldenden Ärzteschaft zu elektronischen Onlinemeldungen, die in der Vertrauensstelle des Registers einen deutlich geringeren Bearbeitungsaufwand erzeugen werden als die Erfassung der derzeitigen Papiermeldungen.

## **Datenqualität**

In Krebsregistern ist die Qualität der erfassten Daten von entscheidender Bedeutung, da sich diese direkt auf die Auswertungsmöglichkeiten und -ergebnisse eines Registers auswirkt und damit auch die Gesamtqualität des Registers widerspiegelt. Nur ein Register mit guter Datenqualität kann valide Aussagen zum Krebsgeschehen veröffentlichen und kann damit die gesetzlich formulierten Aufgaben und Ziele der Registrierung zufriedenstellend erfüllen.

Für den im vorliegenden Bericht aktuell ausgewerteten Diagnosezeitraum 2011 – 2013 konnten im Bremer Krebsregister, wie bereits auch schon in den Vorjahren, die Daten zur Krebsinzidenz in einer guten Qualität erfasst werden. Als wichtigster Indikator hierfür dient die Vollständigkeit der Erfassung. Diese sollte nach internationalen Vorgaben bei mindestens 90 % liegen, damit valide Aussagen zum Krebsgeschehen getroffen werden können.

In Deutschland führt das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut in Berlin jährlich zentral eine Schätzung der Vollständigkeit für die einzelnen Landesregister durch. Die Methode beruht auf den international gebräuchlichen Quotienten aus Mortalität und Inzidenz (M/I) und einem Vergleich zwischen Untersuchungsregion und einer Referenzregion. Die Referenzregion setzt sich aus den Einzugsgebieten mehrerer Register zusammen, welche definierte Einschlusskriterien erfüllt haben - auch Bremen zählt zur Referenzregion.

In Tabelle 1 sind für die untersuchten Diagnosegruppen die Ergebnisse der Vollständigkeitsschätzung für das aktuell geschätzte Diagnosejahr 2013 des Bremer Krebsregisters aufgelistet. Bei der Mehrzahl der untersuchten Gruppen konnten im Register sehr gute Erfassungsquoten (>95 %) erzielt werden. Verbesserungswürdig sind jedoch bei beiden Geschlechtern noch die Registrierungen von malignen Melanomen der Haut und von Tumoren der Augen, des Nervensystems und der Schilddrüse. Für die Gesamtheit der Krebserkrankungen weist das Bremer Krebsregister bereits seit mehr als zehn Jahren eine Vollständigkeit von über 95 Prozent auf (Tab. 2).

Tab. 1: Aktuelle Schätzung der Vollständigkeit der Registrierung im Bremer Krebsregister durchgeführt vom Zentrum für Krebsregisterdaten für das Diagnosejahr 2013 (Nov. 2016).

ICD-10 Diagnosen		Männer	Frauen
C00-C97, ohne C44	Krebs gesamt, ohne C44	>95 %	>95 %
C00-C14, C30-C32	Mund und Rachenraum, Nasenhöhle und Kehlkopf	>95 %	>95 %
C15-C16	Speiseröhre und Magen	>95 %	>95 %
C17-C21, C26	Dünndarm, Kolon, Rektum, Anus und sonstige Verdauungsorgane	>95 %	>95 %
C22-C25	Leber, Gallengänge, -wege und Pankreas	>95 %	>95 %
C33-C39, C45	Trachea, Lunge, Thymus, Herz, Mesotheliom und sonstige intrathorakale Organe	>95 %	>95 %
C40-C41, C46-C49	Knochen, Kaposi-Sarkom und Weichteilgewebe	>95 %	>95 %
C43	Malignes Melanom der Haut	76 %	77 %
C50	Brust	>95 %	92 %
C51-C53	Vulva, Vagina und Gebärmutterhals	-	76 %
C54-C55	Gebärmutterkörper	-	>95 %
C56-C58	Eierstöcke, Plazenta und sonstige weibl. Genitalorgane	-	>95 %
C60, C62-C63	Penis, Hoden und sonstige männl. Geschlechtsorgane	>95 %	-
C61	Prostata	86 %	-
C64-C68, C74	Harnorgane und Nebenniere	94 %	>95 %
C69-C72	Augen, Meningen, Gehirn und Rückenmark	80 %	80 %
C73	Schilddrüse	64 %	76 %
C81-C96	Lymphatisches, blutbildendes u. verwandtes Gewebe	>95 %	>95 %
C75-C80, C97	Ungenau bezeichnete, sekundäre und nicht näher bezeichnete Lokalisationen	>95 %	85 %

Tab. 2: Entwicklung der Vollständigkeit der Registrierung im Bremer Krebsregister im 10-Jahres-Verlauf (auf Basis der jeweiligen Schätzung des Zentrums für Krebsregisterdaten).

	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Krebs gesamt	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %	>95 %

Weitere Qualitätsmerkmale für die Datenerfassung in einem Krebsregister sind in Tabelle 3 aufgelistet. Für alle Indikatoren konnte das Bremer Krebsregister im Diagnosezeitraum 2011 - 2013 die erforderlichen Grenzwerte einhalten, die auch Bestandteil der GKV-Förderkriterien sind. So liegt zum Beispiel der Anteil der Krebserkrankungen, der dem Register nur über die Todesbescheinigungen bekannt geworden ist – die sogenannten Death Certificate Only-(DCO)-Fälle, bereits seit dem Diagnosejahr 2008 unter dem Schwellenwert von fünf Prozent.

Tab. 3: Indikatoren zur Datenqualität, dargestellt für Gesamtheit der Krebserkrankungen (ohne C44) im Diagnosezeitraum 2011 - 2013.

Indikator	Beschreibung	Sollwert	Istwert
DCO-Rate	Nur über die Todesbescheinigung erfasste Tumoren	≤ 10 %	4,7 %
DCN-Rate	Durch Nachrecherche von DCO-Fällen erfasste Tumoren	>0,5; ≤ 20 %	5,3 %
HV-Anteil	Histologisch verifizierte Diagnosen	> 85 %	92,0 %
PSU-Anteil	Unbekannter Primärtumor*	≤ 5 %	0,2 %

\*(C26.0, C26.9, C39.0, C39.9, C76, C80.9)

## **Das Krebsgeschehen im Land Bremen 2011 - 2013**

Die in den nachfolgenden Abschnitten dargestellten Ergebnisse zum Krebsgeschehen im Land Bremen basieren noch ausschließlich auf Daten des epidemiologischen Krebsregisters und beinhalten daher nur Analysen zur Krebsinzidenz und -mortalität in der Bremer Bevölkerung. Für die klinische Krebsregistrierung stand aufgrund des noch kurzen Erfassungszeitraums zum Berichtszeitpunkt noch kein Auswertungsdatensatz zur Verfügung.

Epidemiologische Auswertungen sind erst nach einem gewissen Zeitverzug möglich. Dieser Zeitverzug ist darin begründet, dass nach der Datenerfassung erst noch der Abgleich mit den Todesbescheinigungen (in Bremen über den Mortalitätsindex) und den Daten der Meldeämter erfolgen muss. Diese Schritte sind für die Sicherstellung der Datenqualität erforderlich.

Bei den folgenden Auswertungen wird unter „Krebs gesamt“ die Summe aller bösartigen Neubildungen (ICD-10: C00-C97) einschließlich der nicht-invasiven Tumorerkrankungen der ableitenden Harnwege (ICD-10: C09 und D41) und ausschließlich der prognostisch sehr günstig verlaufenden nicht-melanotischen Hauttumoren (ICD-10: C44) verstanden.

### **Krebsinzidenz und -mortalität**

Im Diagnosezeitraum 2011 – 2013 erkrankten im Land Bremen pro Jahr durchschnittlich 4.127 Personen neu an einer Krebserkrankung. Zusätzlich wurden im Register pro Jahr noch 1.253 Erkrankungsfälle von nicht-melanotischen Hautkrebs erfasst. Diese Gruppe von Tumoren macht damit rund 23 % aller bösartigen Tumorerkrankungen des Landes aus. Der Anteil an der Krebssterblichkeit liegt jedoch nur bei 0,1 %. Insgesamt verstarben im Land Bremen im Berichtszeitraum durchschnittlich 1.984 Personen pro Jahr an einer Krebserkrankung.

### **Häufige Krebsformen**

Die Rangfolge der zehn häufigsten Krebsneuerkrankungen und –sterbefälle entspricht im Land Bremen in etwa der Rangfolge, wie sie auch für Deutschland angegeben wird (RKI & GEKID 2015). Bei Männern zählen Krebserkrankungen der Prostata, der Lunge und des Darms zu den drei häufigsten Krebsformen bei der Krebsinzidenz (Abb. 5). Bei Frauen treten Krebserkrankungen der Brust, des Darms und der Lunge am häufigsten auf. Bei beiden Geschlechtern weisen diese Tumoren anteilig auch die höchste Krebssterblichkeit auf (Abb. 6). Die drei häufigsten Krebsformen sind bei Männern und Frauen jeweils für etwa die Hälfte der aufgetretenen Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle verantwortlich. Brustkrebs stellt hierbei mit einem prozentualen Anteil von über 30 % die mit Abstand häufigste inzidente Krebsform dar und führt bei Frauen auch anteilig zur höchsten Zahl an Krebssterbefällen. Bei Männern hingegen werden über 20 % der Krebsneuerkrankungen durch Tumoren der Prostata verursacht, diese treten jedoch aufgrund der relativ guten Prognose nur bei 12,2 % der Fälle als Todesursache auf.

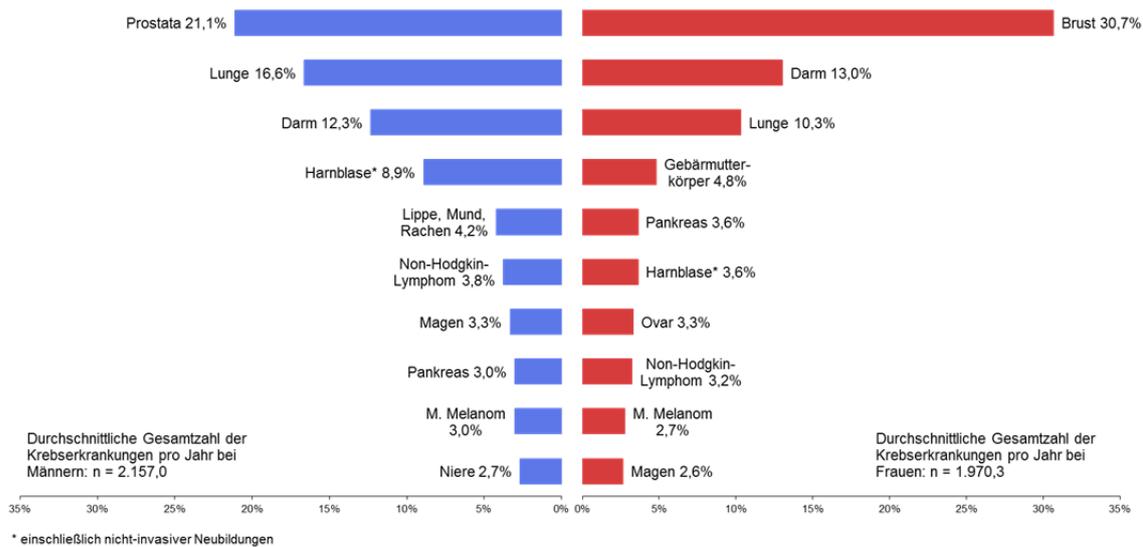


Abb. 5: Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebsneuerkrankungen (ohne nicht-melanotische Hauttumoren – C44) an der Gesamtheit der registrierten Krebserkrankungen im Land Bremen bei Männern (blau) und Frauen (rot), gemittelt über die Diagnosejahre 2011-2013.

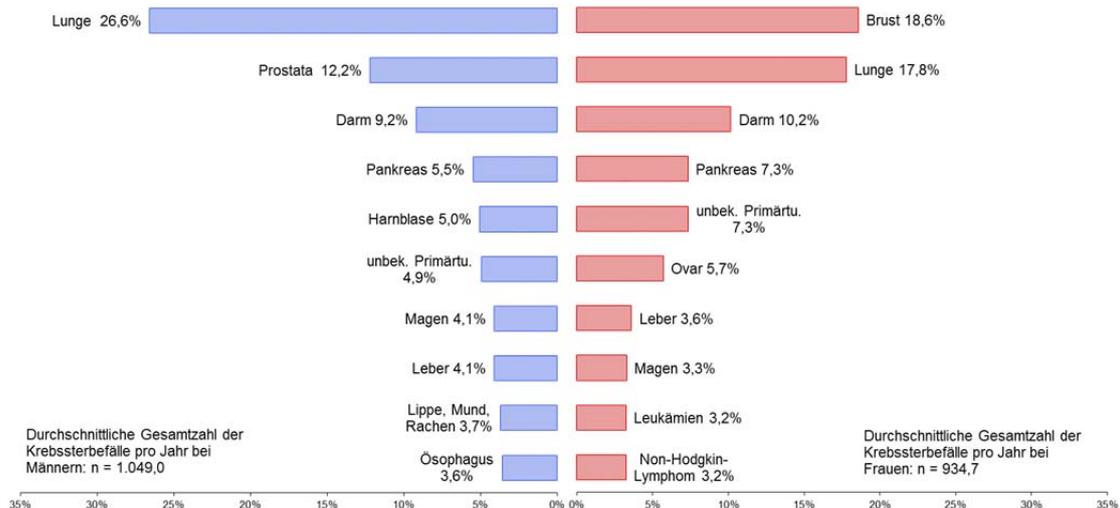


Abb. 6: Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebstodesursachen (ohne nicht-melanotische Hauttumoren – C44) an der Gesamtheit der Krebssterbefälle im Land Bremen bei Männern (blau) und Frauen (rot), gemittelt über die Sterbejahre 2011-2013.

Die Gruppe der zehn häufigsten Krebserkrankungen ist bei beiden Geschlechtern sehr ähnlich besetzt. Ein Unterschied ist nur bei Tumoren der Harnblase und des Mund-Rachenraums zu beobachten; diese sind bei Männern mit einem Anteil von 8,9 und 4,2 % die viert- und fünft-häufigste Krebserkrankung. Bei Frauen zählen hingegen Tumoren des Gebärmutterkörpers und der Ovarien mit zu den zehn häufigsten Krebsformen.

## Verteilung auf Organgruppen

Eine häufige Lokalisation für Tumoren stellen bei Männern und Frauen die Verdauungsorgane dar. Der Anteil für Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle liegt hier zwischen 22 und 27 % (Abb. 7 und 8). Ebenso häufig treten bei Männern geschlechtsspezifische Tumoren auf; hier sind es insbesondere Karzinome der Prostata, die anteilig mit 90 % zu diesem hohen Stellenwert beitragen. Bei Frauen wird der mit 43 % sehr hohe Anteil von geschlechtsspezifischen inzidenten Tumoren vor allem durch den Anteil von Brusttumoren bedingt (72 %).

Unterschiede in der Häufigkeitsverteilung der Tumorlokalisationen zeigen sich bei Männern und Frauen in der Gruppe der Harnorgane und des Respirationstrakts. Männer sind von Tumoren in diesen Organgruppen etwa doppelt so häufig betroffen.

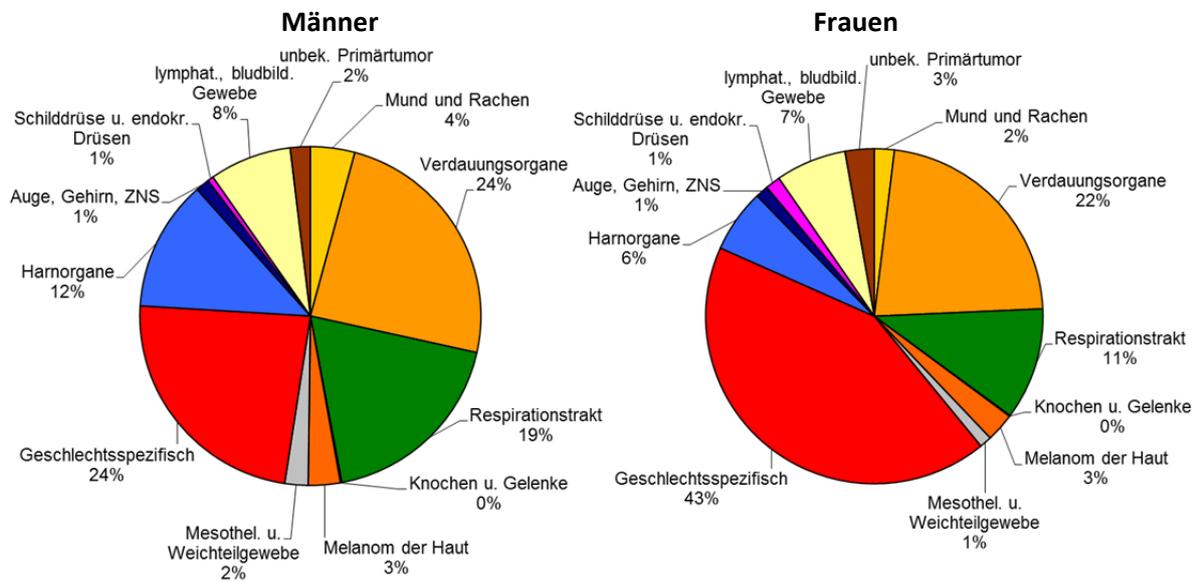


Abb. 7: Prozentuale Verteilung der Krebsneuerkrankungen im Land Bremen bei Männern und Frauen nach Organgruppen, gemittelt über die Jahre 2011-2013.

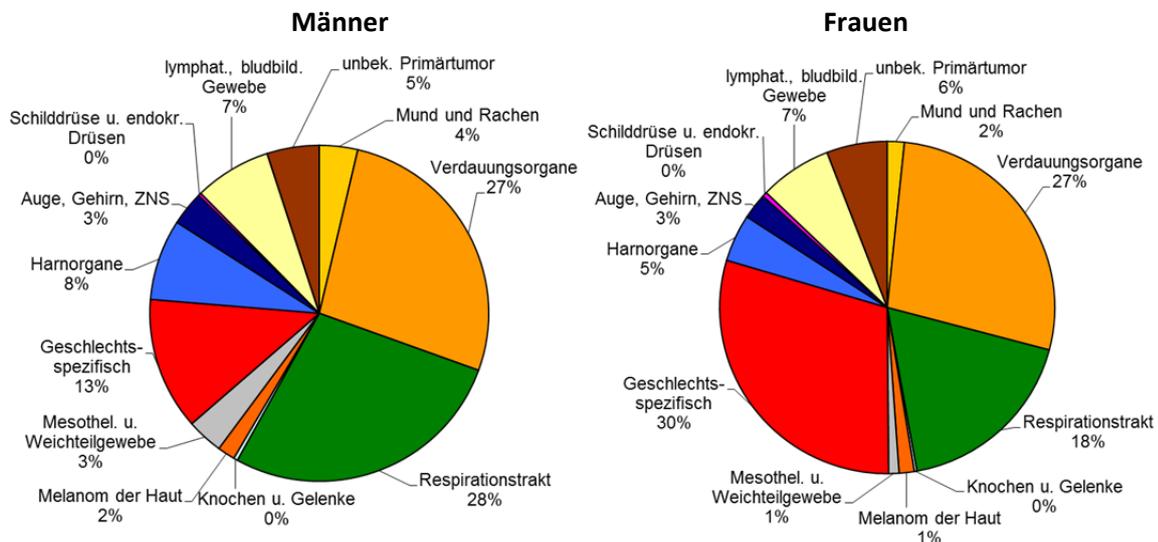


Abb. 8: Prozentuale Verteilung der Krebssterbefälle im Land Bremen bei Männern und Frauen nach Organgruppen, gemittelt über die Sterbejahre 2011-2013.

Bei Männern ist der Respirationstrakt mit anteiligen 28 % der Hauptsitz bei zum Tode führenden Tumoren; Frauen weisen hier mit 18 % einen deutlich niedrigeren Anteil auf. Dieser Unterschied ist auf das häufigere Auftreten von Lungenkarzinomen bei Männern zurückzuführen, die aufgrund des prognostisch ungünstigen Verlaufs für fast die Gesamtheit der Sterbefälle in dieser Gruppe verantwortlich sind (97 %).

### Altersverteilung

Bei fast der Hälfte der an Krebs erkrankten Männer wird die Diagnose zwischen dem 60. und 75. Lebensjahr gestellt, über 32 % der Neuerkrankten sind bereits über 75 Jahre alt (Abb. 9). Im Vergleich dazu tritt eine Krebserkrankung bei Frauen zum einen etwas häufiger in jüngeren Altersgruppen auf (unter 60 Jahre) und zum anderen auch etwas häufiger im höheren Lebens-

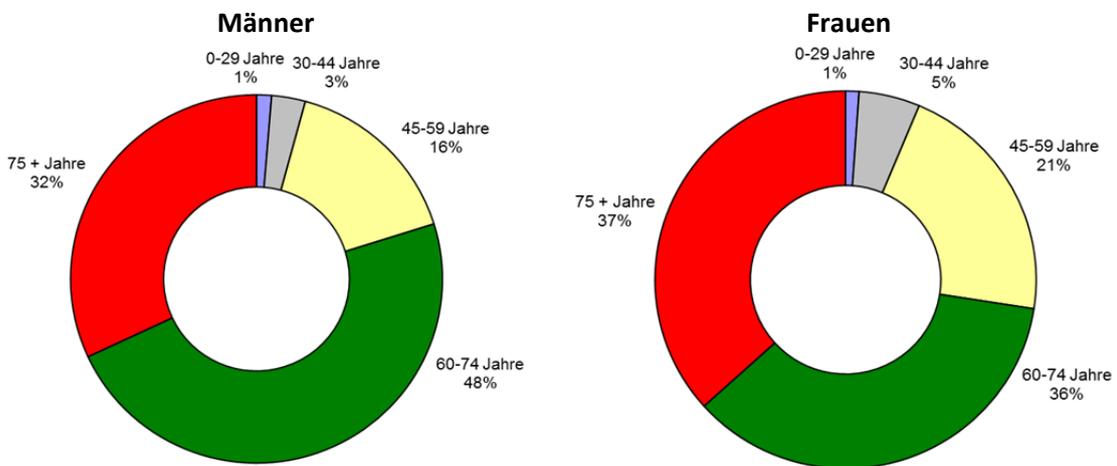


Abb. 9: Prozentuale Altersverteilung der Krebsneuerkrankungen im Land Bremen bei Männern und Frauen nach Organgruppen, gemittelt über die Jahre 2011-2013, dargestellt in 15-Jahresaltersgruppen für Krebs gesamt (ohne C44).

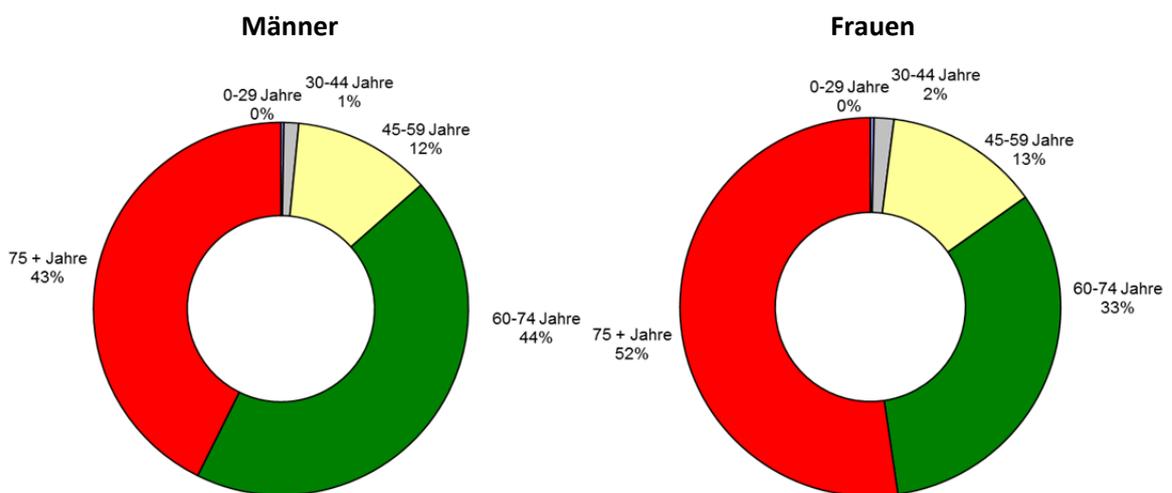


Abb. 10: Prozentuale Altersverteilung der Krebssterbefälle im Land Bremen bei Männern und Frauen nach Organgruppen, gemittelt über die Jahre 2011-2013, dargestellt in 15-Jahresaltersgruppen für Krebs gesamt (ohne C44).

alter (über 75 Jahre). Das 25 %-Quantil liegt bei Frauen bei 58 Jahren (Männer 62 Jahre) und das 75 %-Quantil bei 79 Jahren (Männer 76 Jahre). Das mediane Erkrankungsalter liegt im Land Bremen jedoch bei beiden Geschlechtern jeweils bei 70 Jahren und entspricht damit dem für Deutschland angegebenen mittleren Erkrankungsalter für eine Krebsneuerkrankung (Männer 70 Jahre, Frauen 69 Jahre).

Die einzelnen Krebsentitäten weisen zum Teil sehr unterschiedliche Altersverteilungen auf. Mit einem medianen Erkrankungsalter von 33,5 Jahren bei Frauen und 49 Jahren bei Männern zählt das Hodgkin-Lymphom zusammen mit Hodenkrebs (35 Jahre) zu den Krebsformen mit dem jüngsten Patientenkollektiv. Bei Tumoren des Pankreas liegt hingegen das mediane Erkrankungsalter für Frauen bei 77 Jahren, über 73 % der Patienten erkranken erst nach ihrem 70. Lebensjahr. Bei Männern ist das höchste Neuerkrankungsalter mit einem medianen Alter von 75,5 Jahren beim Pleuramesotheliom zu beobachten, bei 78 % der Erkrankten erfolgte hier die Stellung der Erstdiagnose erst nach dem 70. Lebensjahr des Patienten.

Die Altersverteilung der Krebssterbefälle zeigt, dass über die Hälfte der an einer Krebserkrankung verstorbenen Frauen erst nach ihrem 75. Lebensjahr verstarben (Abb. 10). Männer weisen in dieser höchsten Altersgruppe mit 43 % anteilig eine etwas geringere Sterblichkeit auf. In der Altersspanne zwischen 60 und 75 Jahre versterben hingegen Männer deutlich häufiger (+ 11 Prozentpunkte) an einer Krebserkrankung als Frauen.

### **Inzidenz und Mortalität im Zeitverlauf**

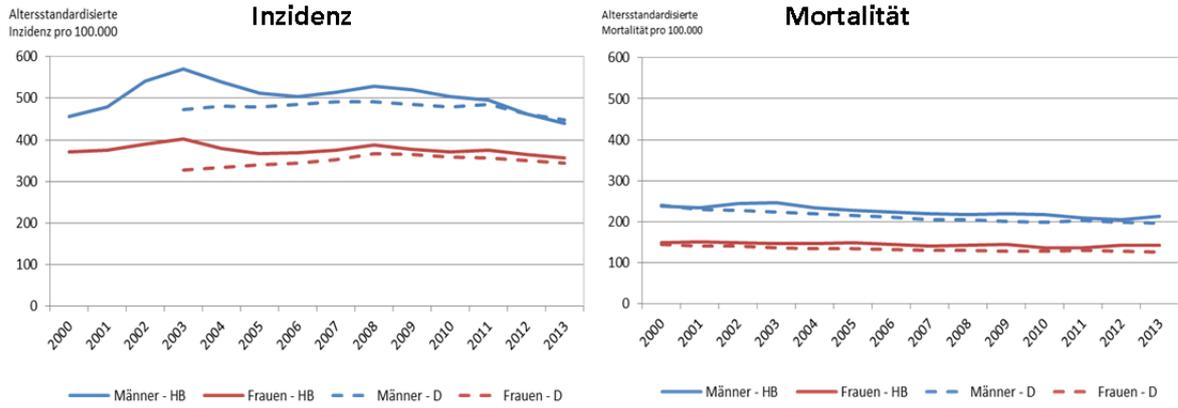
Im Diagnosezeitraum 2011 – 2013 erkrankten im Land Bremen pro Jahr durchschnittlich 2.157 Männer und 1.970 Frauen neu an einer Krebserkrankung, damit erkrankten Männer - in absoluten Zahlen betrachtet - um etwa 10 Prozentpunkte häufiger an einer Krebserkrankung als Frauen. Unter Berücksichtigung der zugrunde liegenden Bevölkerung im Land Bremen und der unterschiedlichen Altersverteilung zeigt sich bei Betrachtung der Krebsinzidenz anhand von altersstandardisierten Raten jedoch eine um rund 27 Prozentpunkten höhere Krebsneuerkrankungshäufigkeit bei Männern (s. Tab. 4).

Die Inzidenz- und –mortalitätsraten für Krebs gesamt liegen im Land Bremen bei beiden Geschlechtern etwa auf vergleichbarem Niveau mit den bundesweiten Erkrankungs- und Sterberaten (Abb. 11). Für Deutschland wurde für den Zeitraum 2011 – 2013 eine altersstandardisierte Inzidenzrate (ASR) von 465,1 Erkrankungsfällen bei Männern und 350,8 Fällen pro 100.000 Einwohner bei Frauen geschätzt (Land Bremen: ASR Männer: 457,6; Frauen: 361,1), die altersstandardisierte Mortalitätsrate liegt für Männer bei 199,6 Sterbefällen und für Frauen bei 128,1 Fällen pro 100.000 Einwohner (Land Bremen: ASR Männer: 210,5; Frauen: 143,2).

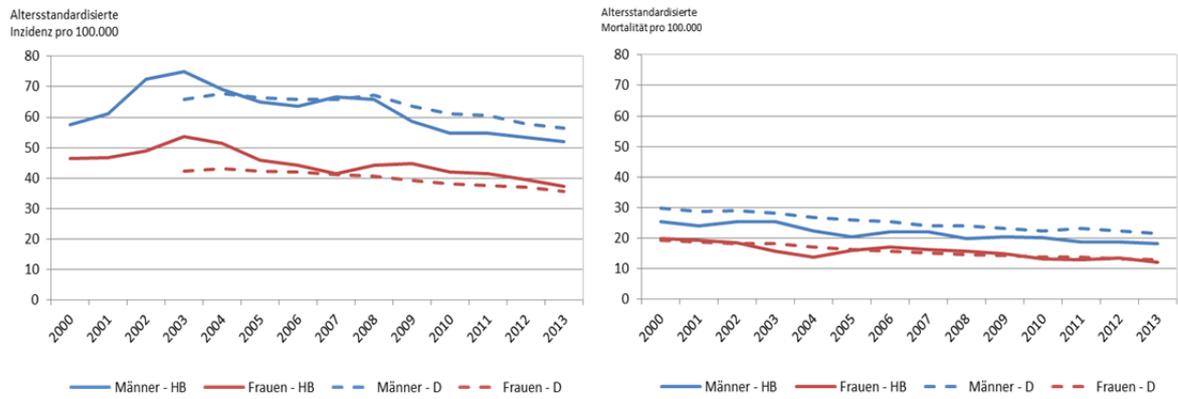
Im Zeitverlauf betrachtet zeigt sich seit einigen Jahren sowohl bundesweit als auch im Land Bremen bei der Gesamtheit der Krebserkrankungen für beide Geschlechter ein leichter Rückgang der Neuerkrankungsrate, der sich ebenfalls in der Krebssterblichkeit abbildet. Dieser Trend ist bei Männern etwas deutlicher ausgeprägt als bei Frauen.

Bei Betrachtung der drei häufigsten Krebsentitäten (Darm, Lunge, Brust und Prostata) zeigt sich, dass dieser abnehmende Trend auch für Krebserkrankungen des Darms bei der Inzidenz

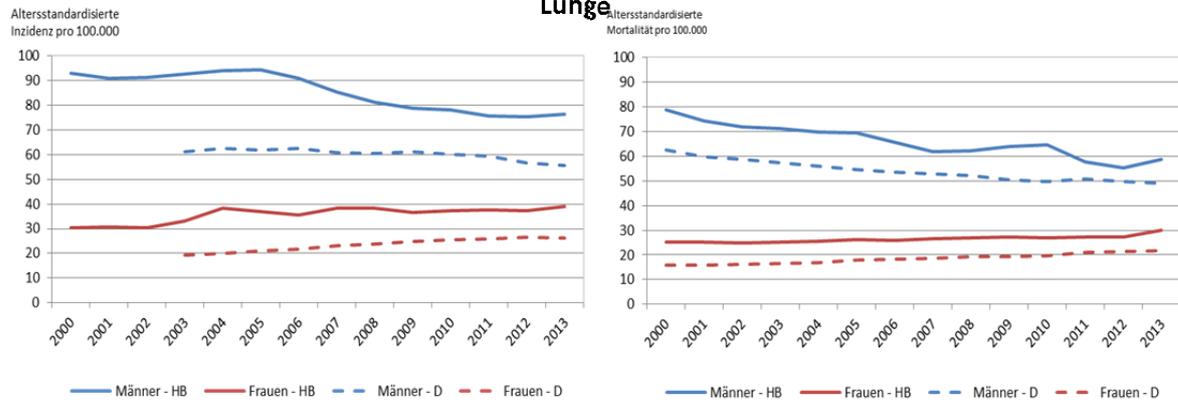
## Krebs gesamt



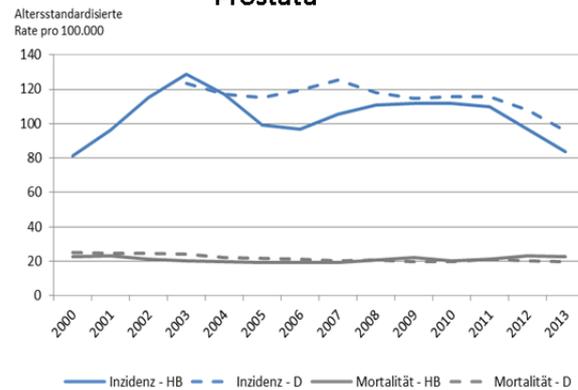
## Darm



## Lunge



## Prostata



## Brust

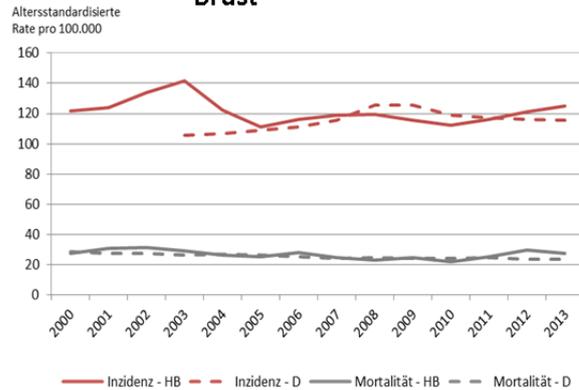


Abb. 11: Altersstandardisierte Krebsinzidenz- und Mortalitätsraten [Europastandard] im Zeitverlauf bei Männern und Frauen im Land Bremen und geschätzte Raten für Deutschland [www.gekid.de].

und Mortalität sowohl bei Männern als auch bei Frauen zu beobachten ist. Die Raten im Land Bremen liegen hier auf etwa vergleichbarem Niveau mit den geschätzten Raten für Deutschland; im Land Bremen zeigt sich jedoch bei Männern seit fünf Jahren eine leicht unter dem Bundesdurchschnitt liegende Neuerkrankungsrate.

Bei Krebserkrankungen der Lunge ist hingegen kein einheitlicher Trend erkennbar. Männer weisen auch hier einen Rückgang der Inzidenz und Mortalität auf. Die Raten im Land Bremen liegen hierbei jedoch deutlich über den geschätzten Raten für Deutschland. Bei Frauen zeigt sich dagegen bundesweit und auch in Bremen schon über einen längeren Zeitraum eine Zunahme der Erkrankungshäufigkeit, die sich aufgrund des prognostisch ungünstigen Verlaufs dieser Krebsform auch in einen weiterhin stetigen Anstieg der Lungenkrebssterblichkeit bemerkbar macht. Die Erkrankungs- und Sterberaten liegen dabei auch für Frauen im Land Bremen deutlich über den bundesdeutschen Raten. Dieses weist auf dem bekannten Zusammenhang zwischen Urbanität und Rauchverhalten hin.

Bei der häufigsten Krebsform bei Männern, dem Prostatakrebs, zeigt sich in den letzten Jahren ein Rückgang der altersstandardisierten Inzidenzrate. Die Sterberate hat sich in der ersten Hälfte des Beobachtungszeitraums stetig verringert und verläuft seitdem fast konstant. Die Raten im Land Bremen liegen auf vergleichbarem Niveau mit den Raten in Deutschland.

Für die häufigste Krebsform bei Frauen – dem Brustkrebs – ist eine Beurteilung des Erkrankungsgeschehens hinsichtlich eines möglichen Trends im Zeitverlauf nicht eindeutig: Der Verlauf der Inzidenz ist bundesweit wie auch im Land Bremen durch die durch Einführung des Mammographie-Screenings temporär sprunghaft angestiegenen Erkrankungszahlen geprägt. Dies ist in der Vorverlagerung des Diagnosezeitpunkts begründet. Das sich daran anschließende Erkrankungsgeschehen ist in seinem Verlauf noch nicht konstant genug für eine Interpretation. Bei der Brustkrebssterblichkeit ist bundesweit ein Rückgang der Mortalität erkennbar. Dieses verbesserte Überleben ist größtenteils auf Fortschritte in der Therapie zurückzuführen. Das Mammographie-Screening kann hier aufgrund des relativ kurzen Zeitintervalls noch keinen Einfluss ausgeübt haben.

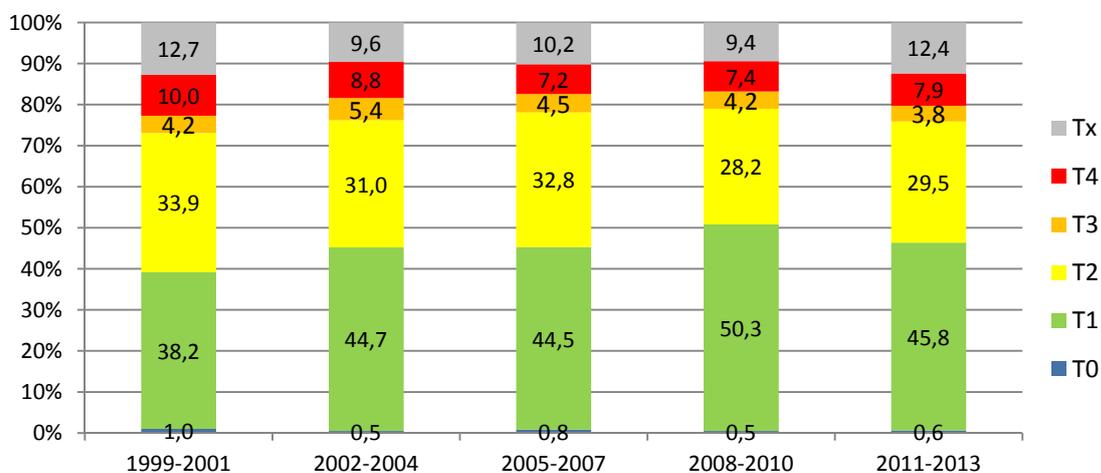


Abb. 9: Verteilung der Tumorgröße T für Tumoren der Brust bei Frauen im Land Bremen im Zeitverlauf 1999-2013.

Die Einführung des Mammographie-Screenings im Land Bremen führte jedoch bereits zu einer Verschiebung in der Verteilung der Tumorstadien. Das Screening wurde in Bremen schon im Jahr 2001 als Pilotprojekt eingeführt. In den direkten Folgejahren ergibt eine Analyse der neu diagnostizierten Brustkrebstumoren hinsichtlich ihrer Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnosestellung, dass bereits im Zeitraum 2002-2004 ein höherer Anteil von kleinen und damit prognostisch zumeist günstiger verlaufender Tumoren (T1) entdeckt wurde als in den Vorjahren. Ob sich diese Veränderung auch direkt in eine Senkung der Brustkrebsmortalität auswirkt, kann anhand der Datenlage noch nicht abgeschätzt werden.

Tab. 4: Krebsinzidenz und –mortalität im Land Bremen für den Diagnosezeitraum 2011 - 2013.

	Inzidenz				Mortalität			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Fall-zahl	ASR [E]	Fall-zahl	ASR [E]	Fall-zahl	ASR [E]	Fall-zahl	ASR [E]
Mund und Rachen	90,7	21,8	37,7	7,4	38,3	9,2	15,3	2,8
Speiseröhre	57,3	12,8	15,3	2,5	37,3	7,8	12,7	2,0
Magen	70,7	14,2	52,0	8,1	42,7	8,3	30,7	4,4
Darm	265,7	53,6	256,0	38,3	96,0	18,7	95,0	12,8
Leber	40,0	8,6	18,7	3,2	42,7	8,5	33,7	4,9
Bauchspeicheldrüse	64,7	13,5	71,3	10,1	57,3	11,8	68,7	9,1
Kehlkopf	33,0	7,4	5,7	1,4	9,3	2,1	1,7	0,4
Lunge	358,7	75,6	202,6	38,5	278,7	56,8	166,3	29,3
Malign. Melanom d. Haut	65,3	14,7	54,3	11,5	17,7	3,5	13,7	1,8
Sonstige Haut	649,7	126,9	602,7	94,6	1,3	0,3	1,0	0,1
Mesotheliom	34,0	6,2	7,0	1,1	35,3	6,7	6,7	1,1
Brust	6,7	1,3	604,3	122,5	1,3	0,3	173,7	28,7
Gebärmutterhals	-	-	36,0	8,7	-	-	16,3	3,4
Gebärmutterkörper	-	-	94,0	16,7	-	-	20,3	2,8
Eierstock	-	-	65,0	12,1	-	-	52,7	8,0
Prostata	455,3	92,7	-	-	128,0	23,5	-	-
Hoden	36,0	10,9	-	-	0,7	0,2	-	-
Niere	58,0	13,0	38,3	6,6	22,0	4,2	13,7	1,8
Harnblase incl. D09.0, D41.4	191,7	37,8	71,3	10,9	52,7	9,7	27,0	3,4
Zentrales Nervensystem	26,3	6,4	21,7	4,7	34,0	7,7	23,3	4,3
Schilddrüse	10,3	2,6	27,0	7,2	1,7	0,4	4,0	0,6
Morbus Hodgkin	10,3	2,8	9,3	2,8	-	-	1,0	0,1
Non-Hodgkin-Lymphome	80,7	18,2	63,3	11,2	30,3	6,0	27,7	3,8
Multiples Myelom	30,3	6,4	21,3	3,73	15,7	3,1	10,7	1,3
Leukämien	43,3	9,3	38,0	5,8	30,3	5,88	26,0	3,7
Krebs gesamt, ohne C44, mit D09, D41	2.157,0	457,6	1.970,3	361,1	1.049,0	210,5	934,7	143,2

## Überlebenszeitanalysen

Mit der Bestimmung von Überlebenszeiten für Krebspatienten wird von den Krebsregistern eine wichtige Kenngröße zum Krebsgeschehen in einer Region geliefert. Insbesondere für die Beurteilung von Früherkennungsmaßnahmen und von angewandten Therapien sind diese Survivalanalysen die wichtigste Ergebnis-Messung und damit sowohl für die Gesundheitspolitik als auch für die in der Behandlung involvierte Ärzteschaft von hohem Interesse.

Im vorliegenden Bericht wird das Überleben über die Maßzahl des absoluten und des relativen Survivals jeweils über einen Zeitraum von einem Jahr und über fünf Jahre abgebildet. Die absolute Überlebensrate stellt den Anteil der Krebspatienten dar, der zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Diagnose noch lebt. Die Todesursache wird bei dieser Form der Analyse nicht berücksichtigt. Bei der relativen Survivalrate hingegen erfolgt ein Vergleich mit der erwarteten Überlebensrate in der Allgemeinbevölkerung. Eine relative Überlebensrate von 100 % bedeutet hierbei, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Krebsdiagnose genau der gleiche Anteil von Personen noch lebt wie in der Allgemeinbevölkerung. Ein relatives Überleben von 70 % würde zeigen, dass das Überleben von Krebspatienten 30 % niedriger ist als in der Allgemeinbevölkerung und kann somit auch als von der Krebserkrankung verursachte Sterblichkeit interpretiert werden.

Die zum Vergleich dargestellten Überlebensraten für Deutschland, die vom Zentrum für Krebsregisterdaten (ZFKD) berechnet wurden, beziehen sich auf Daten aus zehn Bundesländern, deren Register bestimmte Kriterien der Datenqualität erfüllen konnten. Die angegebene Spanne stellt das niedrigste und das höchste Überleben der einzelnen Regionen dar. Da die Analyse des ZFKD nur Daten bis zum Diagnosejahr 2012 eingeschlossen hat, kann bei einigen Entitäten der Wert für Bremen außerhalb der aufgelisteten Grenzen liegen.

Das relative 5-Jahres-Überleben liegt im Land Bremen für die Gesamtheit der Krebserkrankungen (ohne nicht-melanotische Hauttumoren) bei 55 % für Männer und bei 60 % für Frauen. Diese Rate für Krebs gesamt wird jedoch stark geprägt von der Häufigkeitsverteilung der einzelnen Krebsentitäten, da hier eine breite Spanne in der Überlebenswahrscheinlichkeit vorliegt. Ein prognostisch sehr günstiges Überleben mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von über 90 Prozent ist für Tumoren der Prostata, Hoden, Schilddrüse und für melanotische und nicht-melanotische Hauttumoren zu beobachten. Eine ungünstige Prognose, die sich in einem relativen Überleben von unter 20 Prozent ausdrückt, zeigt sich für Krebserkrankungen der Speiseröhre, Bauchspeicheldrüse, Leber, Lunge und für das Mesotheliom. Diese sehr letalen Tumoren weisen bereits im ersten Jahr nach Diagnosestellung einen starken Abfall der Überlebenswahrscheinlichkeit auf. Der Schätzer für das relative 1-Jahres-Überleben liegt in dieser Gruppe zwischen 30 und 52 Prozent (Tab. 5).

Einer der wichtigsten Einflussfaktoren auf das Überleben ist das Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnosestellung. Eine Auswertung des UICC-Stadiums – also unter Berücksichtigung der Tumorgröße, des Lymphknotenbefalls und der Fernmetastasierung – zeigt dies sehr deutlich. In Abbildung 10 ist für die drei häufigsten Tumorformen bei Männern und Frauen das relative Überleben in Abhängigkeit vom Tumorstadium dargestellt.

Tab. 5: Absolute und relative Überlebenszeiten (1-Jahr und 5-Jahre) von Krebspatienten im Land Bremen und relatives 5-Jahres-Überleben in Deutschland [Quelle: RKI & GEKID, Krebs in Deutschland 2015].

	1-Jahres-Überleben				5-Jahres-Überleben				Deutschland	
	Männer		Frauen		Männer		Frauen		Männer	Frauen
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	Relatives 5-Jahres-ÜL	
Mund und Rachen	72,8	74,3	80,7	82,5	40,2	45,2	50,4	55,9	48 (46-50)	61 (53-67)
Speiseröhre	47,0	48,4	50,6	52,0	12,3	14,4	20,8	24,2	22 (11-28)	24 (12-31)
Magen	51,9	54,1	56,1	58,2	24,0	29,0	34,2	41,1	32 (30-34)	33 (28-39)
Darm	78,6	81,9	76,1	79,2	52,1	64,2	51,9	62,8	63 (60-66)	63 (58-68)
Leber	36,9	38,2	37,5	38,4	12,5	14,7	n.b.	n.b.	15 (10-17)	14 (8-19)
Bauchspeicheldrüse	31,5	32,8	29,6	30,8	7,7	9,0	5,1	5,9	8 (5-11)	9 (5-13)
Kehlkopf	84,9	87,0	n.b.	n.b.	56,1	63,6	n.b.	n.b.	62 (58-73)	n.b.
Lunge	40,3	41,6	43,4	44,3	13,1	15,5	16,6	18,2	16 (14-19)	21 (16-26)
Malignes Melanom	95,0	97,8	98,3	100,1	79,3	92,3	85,3	94,4	91 (85-96)	94 (86-97)
Sonstige Haut	96,3	101,1	96,8	100,3	78,9	101,1	83,1	100,5	k.A.	k.A.
Mesotheliom	40,3	42,4			2,1	2,6	n.b.	n.b.	9	17
Brust	n.b.	n.b.	94,0	96,0	n.b.	n.b.	76,8	84,8	n.b.	88 (83-89)
Gebärmutterhals	-	-	91,0	92,5	-	-	63,1	67,1	-	68 (62-74)
Gebärmutterkörper	-	-	89,7	91,8	-	-	67,8	76,4	-	80 (75-82)
Eierstock	-	-	66,4	68,0	-	-	33,3	36,4	-	41 (36-45)
Prostata	93,8	97,0	-	-	75,2	90,7	-	-	93 (90-95)	-
Hoden	98,1	98,3	-	-	95,9	97,6	-	-	96 (92-98)	-
Niere	83,5	86,0	82,8	84,5	62,8	73,2	73,9	82,2	76 (71-79)	78 (66-84)
Harnblase incl. D09.0, D41.4	83,2	87,0	75,9	78,5	57,2	71,8	54,8	65,1	58* (54-66)	48* (41-64)
Zentr. Nervensystem	43,6	44,5	45,8	46,4	16,8	17,7	24,2	25,0	21 (14-27)	22 (17-28)
Schilddrüse	93,6	94,8	95,9	96,7	82,5	89,1	86,0	90,4	85 (72-95)	94 (86-99)
Morbus Hodgkin	87,1	88,4	88,2	89,3	67,6	71,5	73,3	76,9	84 (63-91)	86 (72-97)
Non-Hodgkin-Lymphome	75,0	77,6	77,6	79,8	50,6	59,5	57,3	65,3	66 (61-69)	69 (62-74)
Multiples Myelom	75,0	77,7	70,1	71,8	33,2	39,7	35,5	41,0	48 (27-56)	45 (41-55)
Leukämien	64,7	67,2	62,5	64,4	37,8	45,1	40,7	47,1	58 (40-67)	55 (35-64)
Krebs gesamt	70,9	73,3	75,5	77,5	46,4	55,4	53,4	60,3	62 (56-65)	67 (62-70)

n.b.: keine Bestimmung, da zu kleine Fallzahlen; erst ab einem Standardfehler <5% werden Daten veröffentlicht;

k.A.: keine Angaben verfügbar

\*nur C67

Bei Krebserkrankungen des Darms liegt das relative 5-Jahres-Überleben im Land Bremen bei 64 beziehungsweise 63 % für Männer und Frauen und entspricht damit genau dem bundesweiten Schätzer von 63 %. In Abhängigkeit vom Tumorstadium zeigt sich, dass ausschließlich das Stadium IV – also Krebserkrankungen, die bereits schon bei Diagnosestellung eine Fernmetastasierung aufweisen – eine deutlich schlechtere Prognose aufweist. Das 5-Jahres-Überleben verringert sich hier auf unter 20 %.

Auch bei Krebserkrankungen der Lunge, die allgemein eine ungünstige Prognose aufweisen – das relative 5-Jahres-Überleben im Land Bremen wird für Männer und Frauen auf 15 % bzw. 18 % geschätzt – lassen sich bei Berücksichtigung des Tumorstadiums deutliche Unterschiede in der Überlebenswahrscheinlichkeit feststellen. Erkrankungen, die im Stadium I diagnostiziert werden konnten, weisen mit 66 % ein vergleichsweise günstiges 5-Jahres-Überleben auf.

Brustkrebs gehört mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von 85 % (bundesweit 88 %) zu den Krebserkrankungen mit einer relativ guten Prognose. Gut erkennbar ist hier die Bedeutsamkeit einer Diagnosestellung in einem frühen Erkrankungsstadium. Patientinnen im Stadium I und II weisen nur ein um bis zu 6 Prozentpunkte verringertes Überleben im Vergleich zur Referenzbevölkerung auf. Kann eine Erstdiagnose erst im bereits fernmetastasierten Stadium (IV) erfolgen, verringert sich das 5-Jahres-Überleben auf prognostisch ungünstige 23 Prozent.

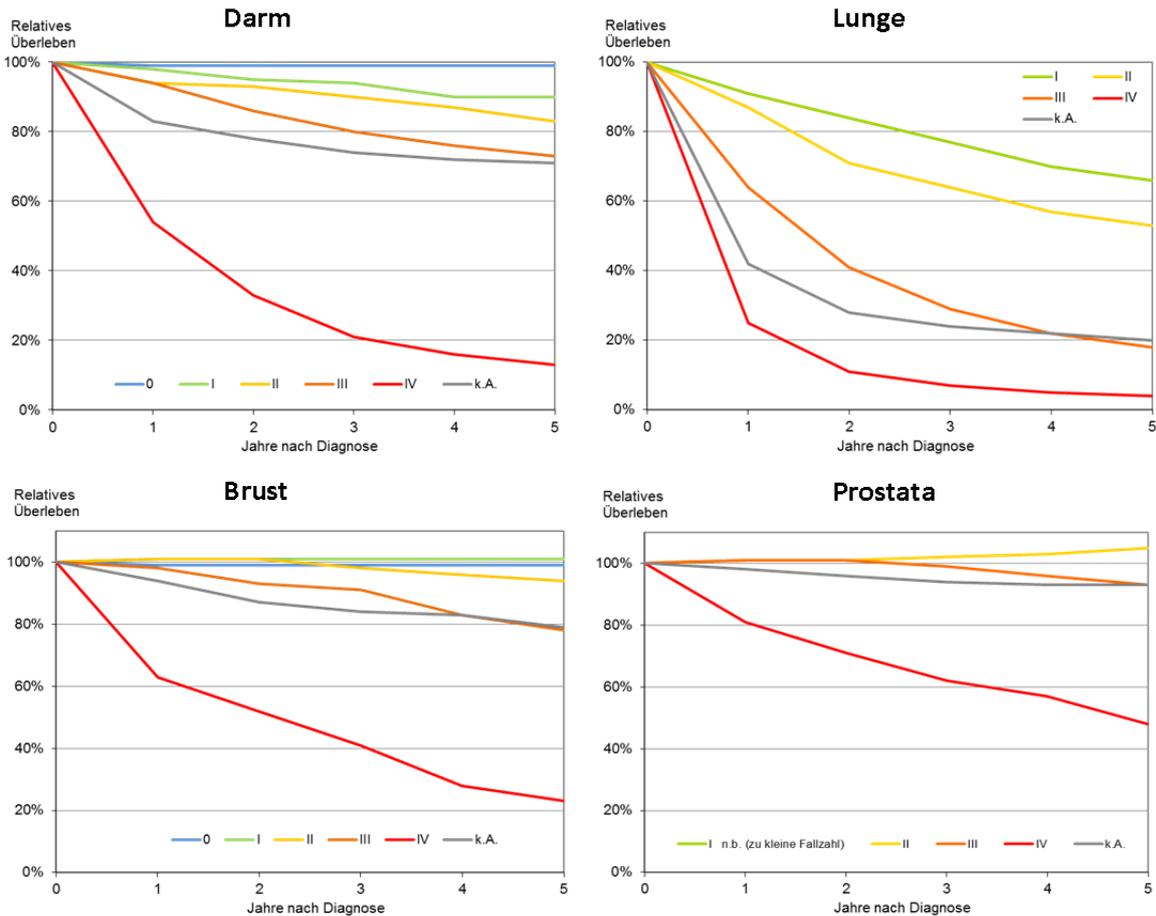


Abb. 10: Relatives Überleben nach Tumorstadium bei Krebserkrankungen des Darms, der Lunge, der Brust und der Prostata im Land Bremen.

Bei Männern zählt Prostatakrebs zu den Krebserkrankungen mit einer sehr guten Prognose. Das relative Überleben liegt im Land Bremen bei 91 % und liegt damit auf vergleichbarem Niveau mit dem bundesweiten Schätzer von 93 %. Erst bei einer Krankheitserkennung im fortgeschrittenen Stadium IV kommt es zu einer deutlichen Reduktion des relativen 5-Jahres-Überlebens auf 48 %

Die Darstellung des relativen Überlebens in Abhängigkeit vom Tumorstadium zeigt, wie entscheidend das Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnosestellung für die Prognose des Patienten ist. Der Anteil von fortgeschrittenen Tumoren bei Diagnosestellung sollte bei allen Entitäten so gering wie möglich sein. Je nach Tumorlokalisation ist jedoch nicht bei allen Tumoren auch eine frühzeitige Diagnostik möglich, da nicht immer eine eindeutige Frühsymptomatik vorliegt. In Abbildung 11 ist die Verteilung der Tumorstadien bei den drei häufigsten Krebsentitäten für Männer und Frauen dargestellt. Bei Krebserkrankungen der Lunge zeigt sich, dass über die Hälfte der Tumoren erst im Stadium IV diagnostiziert werden konnten. Bei den im Register erfassten Darmkrebs- und Brustkrebs-Erkrankungsfällen konnte insbesondere für Tumoren im Darm ein hoher Prozentsatz der Fälle bereits im Stadium 0, d.h. als In-situ-Karzinom, diagnostiziert werden. Der Verlauf dieser Tumoren ist entsprechend günstig. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen für Darmkrebs für Männer und Frauen bei 99 % und auch für Brustkrebs liegt mit einem 5-Jahres-Überleben von 99 % kein Unterschied zur Sterblichkeit in der Allgemeinbevölkerung vor.

Der Datenbestand des Krebsregisters weist zum Teil einen sehr hohen Anteil an fehlenden Angaben bei den UICC-Tumorstadien auf. Dieses Erfassungsproblem ist jedoch nicht nur Bremen spezifisch, sondern in fast allen epidemiologischen Registern in Europa zu beobachten. Durch die stattgefundenene Ausweitung auf eine komplette klinische Erfassung des Erkrankungsgeschehens wird jedoch in den kommenden Jahren mit einer deutlichen Verbesserung der Datenlage zu rechnen sein.

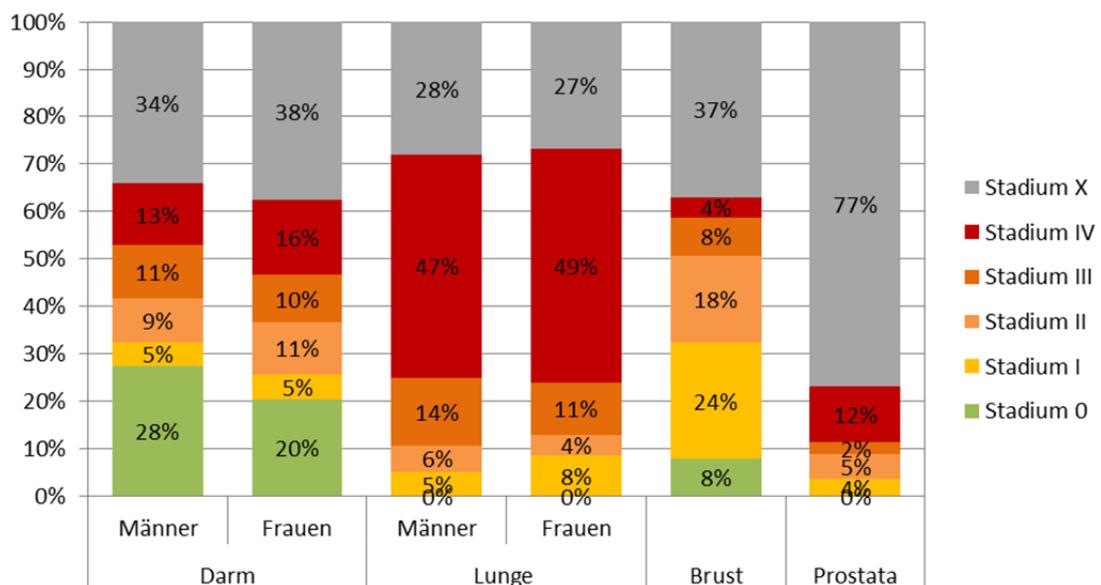


Abb. 11: Prozentuale Verteilung der Tumorstadien (UICC) bei Darm-, Lungen-, Brust und Prostatakrebs im Diagnosezeitraum 2011-2013 für Männer und Frauen im Land Bremen.

## Kleinräumige Verteilung der Krebsinzidenz im Land Bremen

Innerhalb des Landes Bremen sind regionale Unterschiede in der Krebsneuerkrankungshäufigkeit zu beobachten. Bei Betrachtung der Gesamtheit der Krebserkrankungen zeigt sich für Bremerhaven eine höhere Krebsinzidenz als für die Stadt Bremen. Dieser Unterschied ist bei Männern etwas stärker ausgeprägt als bei Frauen. Die altersstandardisierte Inzidenzrate liegt in Bremerhaven für Männer bei 507 Fällen und für Frauen bei 393 Fällen jeweils pro 100.000 Einwohner. In der Stadt Bremen liegt die Rate für Männer und Frauen bei 447 bzw. 354 Fällen pro 100.000 Einwohner.

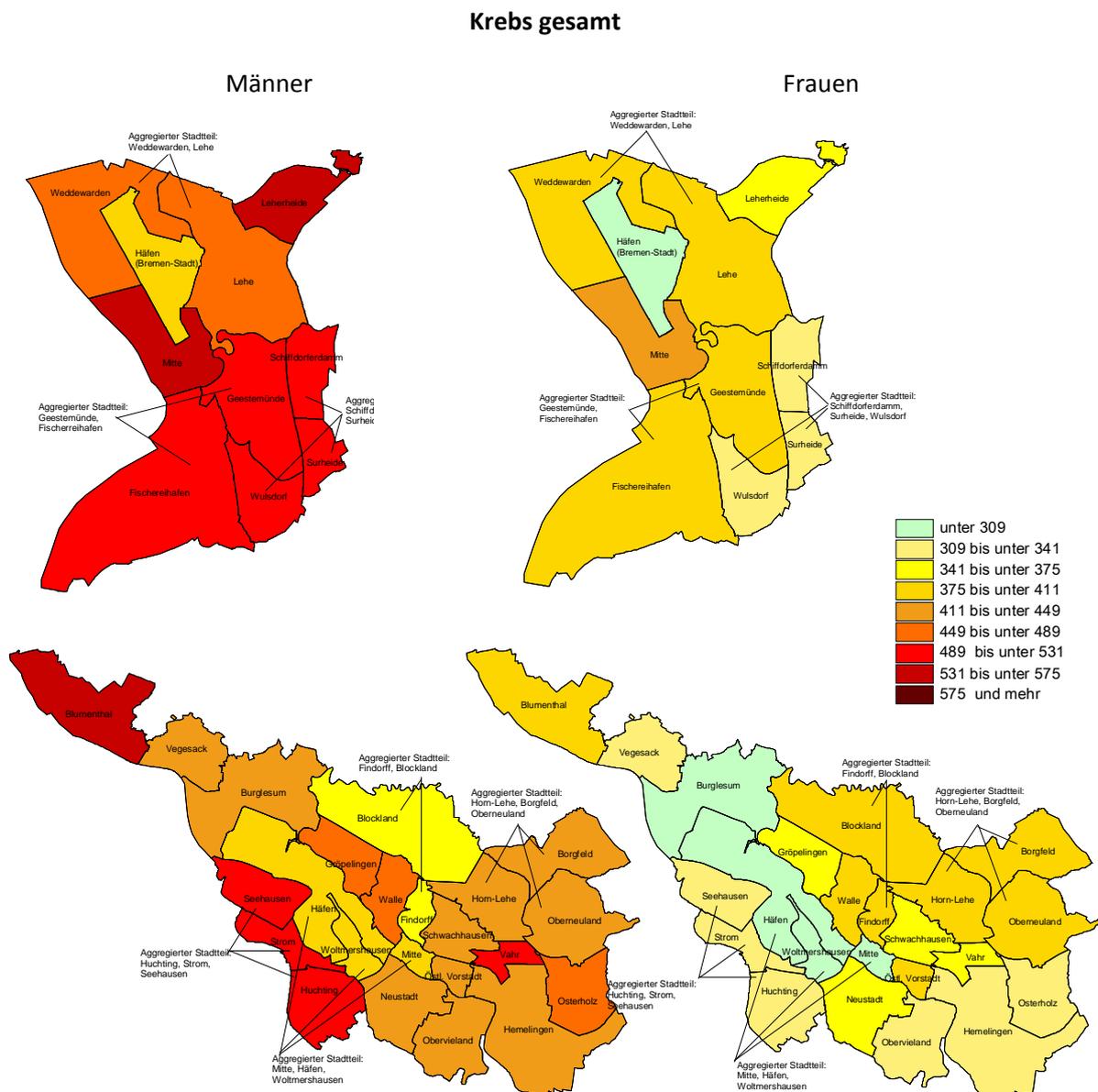


Abb. 12: Darstellung der regionalen Krebsinzidenz als altersstandardisierte Inzidenzrate [Europastandard] auf Ebene von Stadtteilen für die Stadt Bremen und für Bremerhaven jeweils bei Männern und Frauen, gemittelt über die Jahre 2011-13, abgebildet für die Gesamt der Krebserkrankungen, für Darm-, Lungen-, Brust- und Prostatakrebs. (Hinweis: Das Größenverhältnis von Bremerhaven zu Bremen entspricht nicht dem wahren Verhältnis)

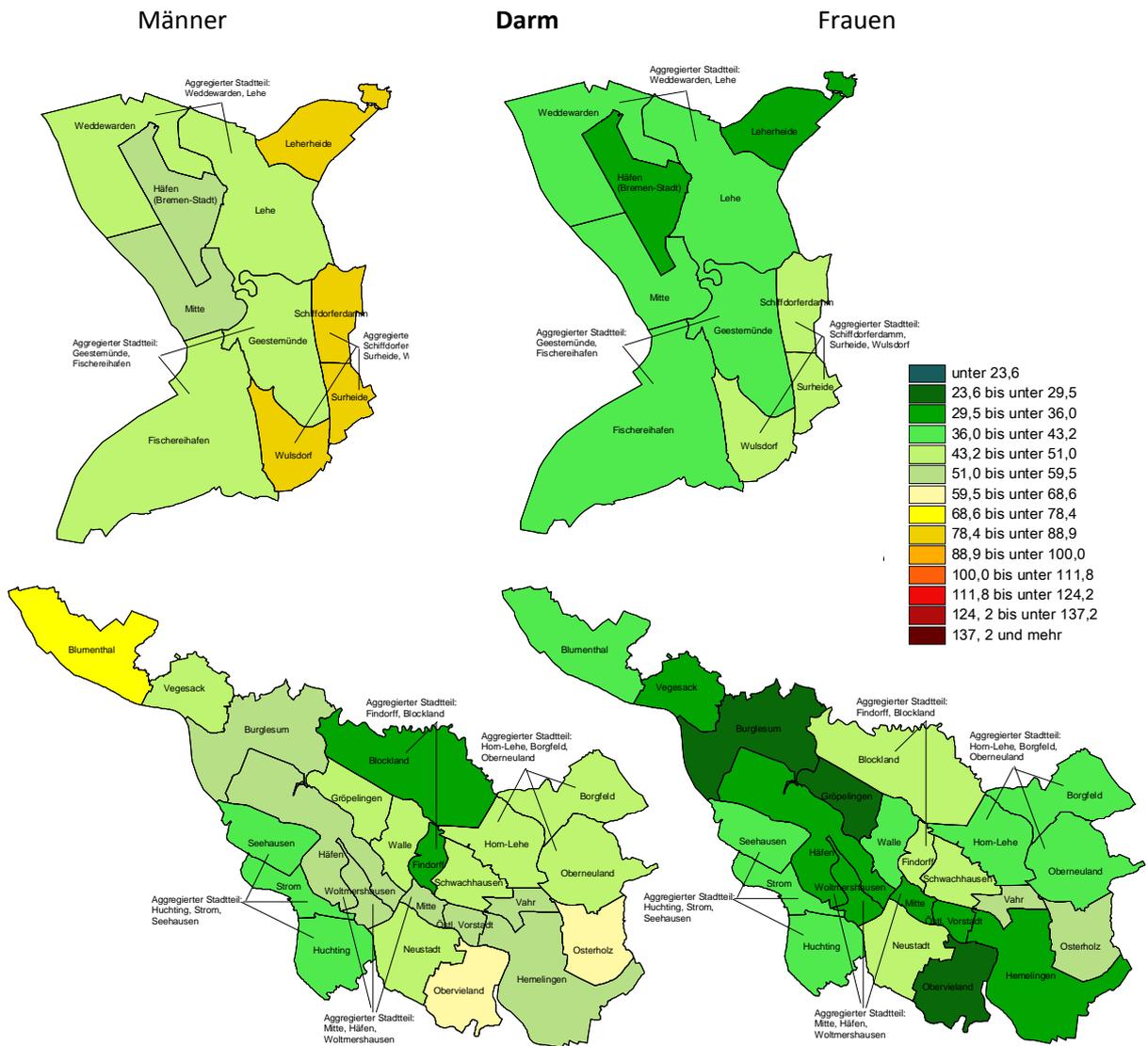


Abb. 12: Fortsetzung...

Diese unterschiedliche Inzidenz wird im Bremer Krebsregister bereits über einen längeren Zeitraum beobachtet. Erstmals können in diesem Bericht die Inzidenzraten für Bremerhaven jetzt auch kleinräumig auf Stadtteilebene dargestellt werden, wie dies in den Vorberichten bereits schon für die Stadt Bremen durchgeführt werden konnte.

Die kleinräumige Darstellung der Krebsneuerkrankungshäufigkeit zeigt auch auf Ebene der Stadtteile innerhalb der beiden Städte entsprechende Unterschiede in der Erkrankungshäufigkeit auf. Bei Erklärungsansätzen für das beobachtete Erkrankungsgeschehen muss bedacht werden, dass eine gewisse räumliche Variabilität nicht ungewöhnlich ist, sondern eher dem Normalfall entspricht.

Insbesondere für die Gesamtheit der Krebserkrankungen können Inzidenzunterschiede generell nicht auf eine Ursache zurückgeführt werden, da Krebserkrankungen durch eine Vielzahl von Risikofaktoren bedingt werden. Ein wichtiger erklärender Faktor stellt hierbei jedoch die

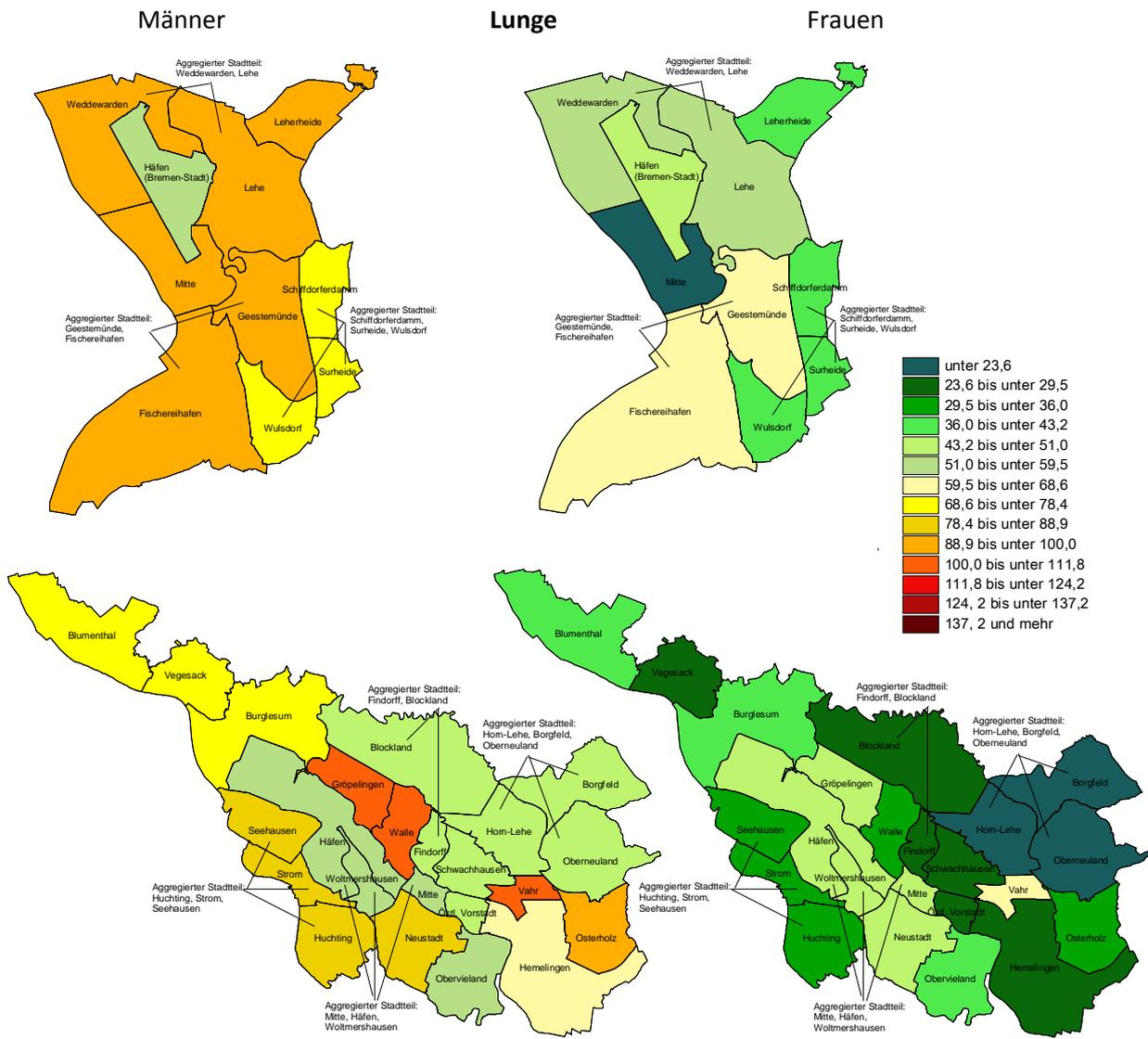


Abb. 12: Fortsetzung...

soziale Ungleichheit dar. Diese bedingt häufig auch Unterschiede in der Lebensweise, z.B. in Hinblick auf Ernährungsgewohnheiten oder dem Rauchverhalten, was wiederum als Risikofaktor für bestimmte Krebserkrankungen Einfluss auf die Erkrankungshäufigkeit hat. Durch diese Korrelation können in sozial benachteiligten Stadtteilen zumeist auch höhere Krebsneuerkrankungsraten beobachtet werden.

Bei der kleinräumigen Darstellung der drei häufigsten Krebserkrankungen ergibt sich eine zum Teil sehr unterschiedliche räumliche Verteilung der Krebsinzidenz. Für Krebserkrankungen des Darms ist in Bremerhaven nur bei Männern eine leicht höhere Inzidenz zu beobachten als in der Stadt Bremen (Bremerhaven: 58,8, Bremen: 52,5); Frauen weisen mit einer Inzidenz von 38 Fällen pro 100.000 Einwohnern in beiden Städten die gleiche Erkrankungshäufigkeit auf. Auf Ebene der Stadtteile weisen „Leherheide“, der aggregierte Stadtteil „Schiffdorfer Damm, Surheide und Wulsdorf“ und in Bremen der Stadtteil „Blumenthal“ die höchsten Erkrankungsraten bei Männern auf.

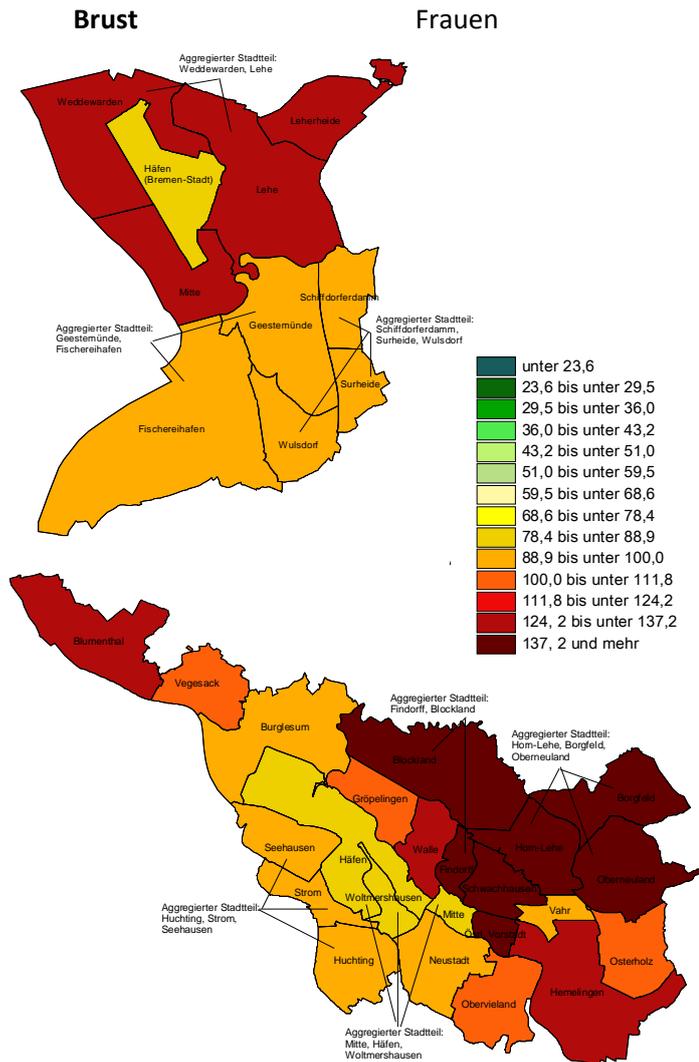


Abb. 12: Fortsetzung...

Für Krebserkrankungen der Lunge ist in Bremerhaven insgesamt bei beiden Geschlechtern eine deutlich über der der Stadt Bremen liegende Neuerkrankungsrate zu beobachten (Bremerhaven: Männer 91,4, Frauen 48,8; Stadt Bremen: Männer 72,1, Frauen: 36,1). In der Stadt Bremen werden in den Stadtteilen „Walle“, „Gröpelingen“ und in der „Vahr“ die höchsten Inzidenzraten bestimmt. Da für Lungenkrebs seit langem der Tabakrauch als der größte Risikofaktor gilt, lassen die erkennbaren Inzidenzunterschiede auf eine unterschiedliche Tabakkonsumprävalenz schließen. Auch eine zusätzliche berufliche Exposition kann aufgrund der Hafennähe in einigen dieser Stadtgebiete nicht ausgeschlossen werden.

Krebserkrankungen der Brust treten in Bremerhaven und Bremen mit einer altersstandardisierten Inzidenzrate von 127 und 122 Fällen pro 100.000 Einwohner in etwa gleichhäufig auf. Insbesondere innerhalb der Stadt Bremen sind jedoch starke Inzidenzunterschiede auf Ebene der Stadtteile erkennbar. Auffällig sind die hohen Erkrankungsraten in den östlichen Stadtteilen, die nach Angaben des Bremer Benachteiligungsindex höheren sozialen Schichten zugehörig sind. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür wäre, dass in diesen betroffenen Gebieten die diskutierten Risikofaktoren für eine Brustkrebserkrankung verstärkt auftreten: z.B. eine späte

## Prostata

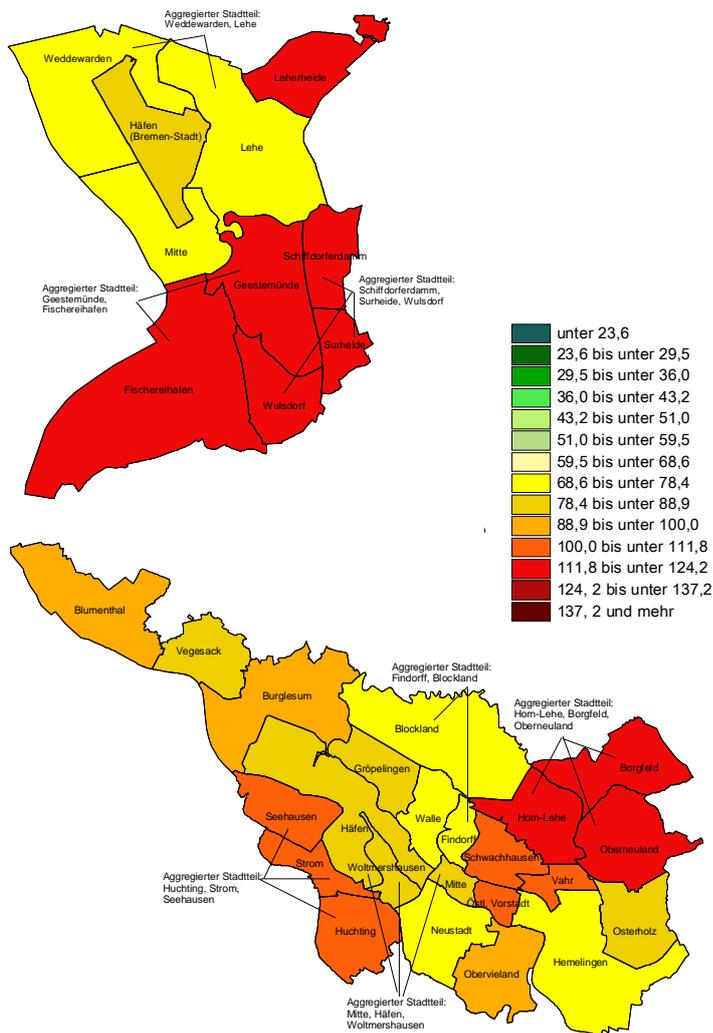


Abb. 12: Fortsetzung...

erste Schwangerschaft, Kinderlosigkeit oder eine Hormonersatztherapie in den Wechseljahren. Denkbar ist auch eine höhere Teilnehmerate am Mammographie-Screening, da diese Maßnahme auch temporär zu einer Erhöhung der Krebsinzidenz führen kann.

Für die häufigste Krebsform bei Männern, dem Prostatakrebs, sind in Bremerhaven etwas höhere Inzidenzraten als in der Stadt Bremen zu beobachten (Bremerhaven: 98,8; Bremen: 91/100.000 Einwohner). Ähnlich der räumlichen Verteilung bei Brustkrebs sind in der Stadt Bremen auch bei Prostatakrebs höhere Neuerkrankungsraten in Stadtteilen zu beobachten, die einer höheren Sozialschicht zugeordnet werden können. Ein Erklärungsansatz hierfür wäre ein eventuell häufiger durchgeführter PSA-(prostata-spezifisches Antigen)-Test, der nicht Bestandteil der gesetzlichen Früherkennung ist. Bei diesem Test muss jedoch bedacht werden, dass bei so diagnostizierten Tumoren nicht unterschieden werden kann, ob es sich um aggressive und damit therapiebedürftige Tumoren handelt oder ob es eine langsam wachsende Tumorform ist, die zu Lebzeiten des Patienten keine klinischen Beschwerden verursacht hätte.

## **Aussichten**

Im Jahr 2017 wird im klinisch-epidemiologischen Krebsregister des Landes Bremen die neue Software zur klinischen Erfassung und Dokumentation der Krebserkrankungsfälle implementiert. Damit eng verbunden ist auch die Einrichtung des Melderportals, über das die Ärzte und Ärztinnen dann online die gesetzlich geforderte elektronische Übermittlung von Meldungen zur Diagnostik, Therapie und Verlauf von Krebserkrankungen vornehmen können und das die bisherigen Papiermeldungen ersetzen wird.

Damit der Übergang im Meldungsprocedere für alle Beteiligten möglichst komplikationslos vonstattengeht, wird das Krebsregister in der ersten Hälfte des Jahres entsprechende Informationsmaterialien zum Melderportal für die Ärzte und Ärztinnen bereitstellen und in persönlichen Gesprächen etwaige Probleme bei der Durchführung von elektronischen Meldungen klären. Die für die Meldungen zuständigen Dokumentare in Kliniken und Praxen werden weiterhin die Möglichkeit bekommen, in regelmäßig stattfindenden Schulungskursen die Anwendung des Melderportals kennenzulernen.

Des Weiteren wird das Krebsregister in Kontakt mit den Entwicklern onkologischer Dokumentationssysteme und Krankenhausinformationssysteme speziell die Nutzung von Schnittstellen weiter fördern, damit in den Kliniken für die Meldungen an das Krebsregister möglichst keine Doppelerfassung von medizinischen Daten erfolgen muss.

Das Bremer Krebsregister bedankt sich an dieser Stelle bereits ganz besonders bei allen meldenden Ärzten und Ärztinnen, die mit ihrem Einsatz schon entscheidend zum Aufbau der klinischen Krebsregistrierung beigetragen haben.

## Anhang A

### Übersicht zur Meldevergütung

Schiedsspruch vom 24.02.2015

gemäß § 65c VI 8 SGB V  
i.V.m.

§ 2 II der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung  
vom 15.12.2014

Die Meldevergütungen werden wie folgt festgesetzt:

Meldungsart	
a) Meldung einer Diagnosestellung eines Tumors nach hinreichender Sicherung (§ 2 I 3 Buchst. a der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014)	18,00 €
b) Meldung von Verlaufsdaten (§ 2 I 3 Buchst. b der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014)	8,00 €
c) Meldung von Therapie- und Abschlussdaten (§ 2 I 3 Buchst. c der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014)	5,00 €
d) Meldung eines histologischen oder labortechnischen oder zytologischen Befundes (§ 2 I 3 Buchst. d der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014)	4,00 €
e) Vergütungsabschlag für zahnärztliche Diagnosemeldung ohne Angabe des ICD-Codes (§ 2 I 4 < Protokollnotiz > der Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014)	3,00 €

## Anhang B

### Übersicht über die für die 65c Registrierung in Deutschland einschlägigen Erkrankungen

Nach der Bewertung der Plattform der 65c Register in Deutschland sind die laut §65c SGB V zu erfassenden Erkrankungen, die eine fallbezogene Krebsregisterpauschale und eine entsprechende Meldevergütung erhalten, folgendermaßen definiert:

1. Bösartige Neubildungen ("C" Diagnosen in der ICD-10),
2. Frühstadien bösartiger Neubildungen,
3. gutartige Tumore des zentralen Nervensystems (ZNS)

Ausgenommen hiervon sind laut §65c Absatz 4 SGB V folgende Erkrankungen:

4. nicht-melanotische Hautkrebsarten (C44, D04)

Zu 1. Sekundäre bösartige Neubildungen (C77-C79) werden nicht als gesonderte Diagnose, sondern als Metastase des jeweiligen Primärtumors (ICD-10 C00.0 – C96.9) dokumentiert. Neubildungen mit Metastasen und unbekanntem Primärsitz (CUP) sollen als C80.0 kodiert werden. Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen (C97) sind separat zu kodieren.

Zu 2 und 3. Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens (D37-48) sollten nur in den definierten Ausnahmefälle (s.u. Tabelle) einbezogen werden. Die Ausnahmen betreffen das ZNS und bestimmte lymphatische, blutbildende oder verwandte Gewebe. Darüber hinaus wird mehrheitlich empfohlen, die Borderline-Tumoren des Ovars (D39.1) und die Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens der Harnblasentumore (D41.4) einzubeziehen.

Zu 4. Langfristig sollte im Bereich von C44 nur das häufig auftretende Basalzellkarzinom (ICD-O: M809-811) von der Qualitätssicherung durch die klinische Krebsregistrierung ausgenommen werden. Die eindeutig bösartigen anderen nicht-melanotischen Hauttumoren sollten langfristig in die Qualitätssicherung durch die klinische Krebsregistrierung einbezogen werden.

Danach erfüllen derzeit folgende ICD-10 Codes des ADT-GEKID Basisdatensatzes die Kriterien der klinischen Krebsregistrierung:

ICD-10-Code	Bezeichnung	Bemerkung
C00.0-C96.9	Bösartige Neubildung	außer C77.- bis C79.- sowie C44.-
D00.0-D09.9	In-situ-Neubildungen	außer D04.-
D32.0	Gutartige Neubildung der Hirnhäute	
D32.1	Gutartige Neubildung der Rückenmarkhäute	
D32.9	Gutartige Neubildung der Meningen, nicht näher bezeichnet	
D33.0	Gutartige Neubildung des Gehirns, supratentoriell	
D33.1	Gutartige Neubildung des Gehirns, infratentoriell	
D33.2	Gutartige Neubildung des Gehirns, nicht näher bezeichnet	
D33.3	Gutartige Neubildung der Hirnnerven	
D33.4	Gutartige Neubildung des Rückenmarks	

D33.7	Gutartige Neubildung sonstiger näher bezeichneter Teile des Zentralnervensystems	
D33.9	Gutartige Neubildung des Zentralnervensystems, nicht näher bezeichnet	
D35.2	Gutartige Neubildung der Hypophyse	
D35.3	Gutartige Neubildung des Ductus craniopharyngealis	
D35.4	Gutartige Neubildung der Epiphyse	
D39.1	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des Ovars	
D41.4	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der Hamblase	
D42.-	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der Meningen	
D43.-	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des Gehirns und des Zentralnervensystems	
D44.3	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der endokrinen Drüsen: Hypophyse	
D44.4	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der endokrinen Drüsen: Epiphyse	
D44.5	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der endokrinen Drüsen: Ductus craniopharyngealis	
D45.-	Polycythaemia vera	
D46.-	Myelodysplastische Syndrome	
D47.1	Chronische myeloproliferative Krankheit	
D47.3	Essentielle (hämorrhagische) Thrombozythämie	
D47.4	Osteomyelofibrose	
D47.5	Chronische Eosinophilen-Leukämie [Hypereosinophiles-Syndrom]	