EKN Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

KREBS
IN NIEDERSACHSEN 2008

HERAUSGEBER: REGISTERSTELLE DES EKN
IM AUFTRAG DES NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR
SOZIALES, FRAUEN, FAMILIE, GESUNDHEIT UND INTEGRATION

Niedersachsen

MAI 2011

Impressum

Herausgeber:	Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN)
Verantwortlich für den Inhalt:	Claudia Vohmann Iris Urbschat Joachim Kieschke Martin Rohde Simone Böckmann
Redaktion und Layout:	Claudia Vohmann Iris Urbschat
Titelgestaltung:	Thomas Fels grafik-design, Oldenburg
Druck:	Prull-Druck, Oldenburg

Kontakt

Vertrauensstelle des EKN
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Andreaestr. 7
30159 Hannover
Tel.: 0511/4505-356
E-Mail: vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de

Registerstelle des EKN
OFFIS CARE GmbH
Industriestr. 9
26121 Oldenburg
Tel.: 0441/361056-12
E-Mail: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de

http://www.krebsregister-niedersachsen.de

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des EKN

Babett Achilles[1], Dipl.-Dok. Olga Albrecht[1], Karsten Beer[1], Martina Blume[2], Simone Böckmann[2], Manuela Böhm[1], Dr. Elke Bruns-Philipps[1], Sandra Burke[2], Elke Delarber[1], Kirsten Freitag[1], Ruth Gerund[1], Hartmut Göthel[1], Margareta Hannig[1], Roswitha Hanse[1], Wiltrud Hecht[2], Dr. Claudia Jopp[1], Karin Kaufmann[1], Joachim Kieschke[2], Adelheid Klammt[1], Cora Langer[2], Frauke Pauly[2], Dipl.-Dok. Ulrike Pawlaczyk[1], Dipl.-Dok. Julia Pfeifer[1], Brigitte Schubel[1], Dipl.-Inform. Frithjof Schulz[1], Dr. Eunice Sirri[2], Dipl.-Dok. Karin Teschner[1], Dr. Christiane Unger[1], Dipl.-Biol. Iris Urbschat[2], Dipl.-Biol. Claudia Vohmann[2], Dipl.-Dok. Ganna Vyatkina[1], Dipl.-Dok. Joanna Wischnewski[1]

[1] Vertrauensstelle des EKN, [2] Registerstelle des EKN

Grußwort

Zehn Jahre nach seiner Einführung können wir sagen: das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (EKN) hat sich bewährt. Es erfasst flächendeckend Neuerkrankungen und Sterbefälle von Krebs, um zeitliche Entwicklungen und auffällige kleinräumige Häufungen feststellen und beobachten zu können. Darüber hinaus werden Daten für Studien bereitgestellt und die Krebsursachenforschung aktiv unterstützt.

Die Bedeutung bevölkerungsbezogener Krebsregister ist heute unumstritten. Die Gesundheitspolitik wie die Versorgungsplanung sind auf wissenschaftlich fundierte Datengrundlagen angewiesen, um ständig bessere Erkenntnisse über Ursachen, Häufigkeit und regionale Verteilung von Risikofaktoren sowie über das Auftreten der verschiedenen Krebserkrankungen und deren Verlauf - insbesondere auch auf kleinräumiger Ebene - zu gewinnen.

Allein die bisher unbekannten Ursachen für gehäufte Leukämie- und Schilddrüsenkrebs-Erkrankungen bei Menschen im Raum der Samtgemeinde Asse machen deutlich, wie wichtig in diesem Zusammenhang verlässliche Auswertungen der Daten sind, die dem EKN mitgeteilt werden. Diese Daten müssen allerdings vollständig und umfassend sein. Dies ist bisher leider nicht in ausreichendem Maße der Fall, so dass das bisher vorgesehene Meldeverfahren geändert und durch eine generelle Meldepflicht ergänzt werden soll. Die Vorbereitungen für eine entsprechende Gesetzesänderung haben begonnen und sollen noch in diesem Jahr abgeschlossen werden.

Ich möchte an dieser Stelle allen Beteiligten für ihre engagierte und zum Teil langjährige Unterstützung danken. Dies gilt insbesondere für alle Melderinnen und Melder, die Betroffene davon überzeugen, dass die Weitergabe ihrer verschlüsselten Daten an das Krebsregister einen ganz wichtigen Beitrag leistet.

Mein besonderer Dank gilt allen Patientinnen und Patienten, die sich dazu bereit erklärt haben, ihre Daten für die Dokumentation und Auswertung im Krebsregister zur Verfügung zu stellen. Nur durch diese Mithilfe und Zusammenarbeit ist eine systematische Bewertung und erfolgreiche Erforschung von Krebserkrankungen zum Wohle aller Menschen in unserem Land möglich.

Aygül Özkan

Niedersächsische Ministerin
für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis / Glossar VI

1 Einleitung . . . 1

2 Allgemeine Informationen zum EKN . . . 3
Aufgaben, Ziele und gesetzliche Rahmenbedingungen . . . 3
Gebiet und Bevölkerung . . . 3
Strukturen des EKN . . . 4
Meldeverfahren . . . 5
Datenschutz . . . 5
Erhobene Daten . . . 6
Datenbearbeitung . . . 6
Datenbestand . . . 6
Vollzähligkeit Diagnosejahr 2008 . . . 7
Erfassungsgrad nach Meldequellen . . . 7

3 Darstellung ausgewählter Diagnosen . . . 9
Epidemiologie - Krebs insgesamt - Situation in Deutschland und international . . . 10
Häufigste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen . . . 11
Häufigste Krebssterbefälle in Niedersachsen . . . 11

Standardisierte Darstellung von Krebsinzidenz und Krebsmortalität 2008 . . . 12
Krebs insgesamt (ICD-10 C00 - C97 ohne C44) . . . 12
Mund und Rachen (ICD-10 C00 - C14) . . . 14
Speiseröhre (ICD-10 C15) . . . 16
Magen (ICD-10 C16) . . . 18
Darm (ICD-10 C18 - C21) . . . 20
Bauchspeicheldrüse (ICD-10 C25) . . . 22
Kehlkopf (ICD-10 C32) . . . 24
Lunge (ICD-10 C33 + C34) . . . 26
Malignes Melanom der Haut (ICD-10 C43) . . . 28
Brust (ICD-10 C50) . . . 30
Gebärmutterhals (ICD-10 C53) . . . 32
Gebärmutterkörper (ICD-10 C54 + C55) . . . 34
Eierstock (ICD-10 C56) . . . 36
Prostata (ICD-10 C61) . . . 38
Hoden (ICD-10 C62) . . . 40
Niere (ICD-10 C64 - C66, C68) . . . 42
Harnblase (ICD-10 C67) . . . 44
Schilddrüse (ICD-10 C73) . . . 46
Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81) . . . 48
Non-Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C82 - C85) . . . 50
Leukämien (ICD-10 C91 - C95) . . . 52

4 Projekte und Ausblick 55
10-jähriges Bestehen des EKN 55
Evaluation des Mammographie-Screenings in Deutschland/Niedersachsen 55
Befragung von Brustkrebspatientinnen zum Diagnoseanlass 56
Vergleich der Überlebensraten von Brustkrebspatientinnen mit und ohne organisiertem Nachsorgeprogramm 57
Qualitätssicherung der Versorgung in onkologischen Zentren anhand von Krebsregisterdaten . . . 57
Veränderung von Krebsneuerkrankungsfallzahlen in Niedersachsen auf Kreisebene bis 2021 . . . 57
Anfrage zu vermuteten Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden 59
Risikofaktoren und Präventionspotential 59
Auswertungen zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse 60
Bundesweiter Datenabgleich der epidemiologischen Krebsregister 60
Weitere Projekte mit Datenbereitstellung durch das EKN 61
Beteiligung an nationalen Arbeitsgruppen 61
Nationaler Krebsplan 61
Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung 62
Internetseite mit interaktiver Datenbank 62

5 Methodik 63
Epidemiologische Maßzahlen 63
Qualitätsindikatoren 65
Erläuterungen zur Datenqualität der Todesbescheinigungen 66

6 Diagnosenkatalog ICD-10 67

7 Tabelle Inzidenz 2008 71
Altersspezifische und altersstandardisierte Krebsinzidenz in Niedersachsen 2008 72

8 Tabelle Mortalität 2008 79
Altersspezifische und altersstandardisierte Krebsmortalität in Niedersachsen 2008 80

9 Anhang 86
Bevölkerungsdaten 87
Rechtliche Grundlage (GEKN) 89
EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten 95
Meldebögen 97
Verwendete und weiterführende Literatur 100
Adressen 102
Niedersachsenkarte (hintere Umschlagseite)

Abkürzungsverzeichnis / Glossar

DCN	death certificate notified - DCN-Fall: Krebsfall, der dem Krebsregister erstmalig über eine Todesbescheinigung bekannt wurde, für den anschließend jedoch eine Meldung vom zuletzt behandelnden Arzt eingeholt werden konnte
DCO	death certificate only - DCO-Fall: Krebsfall, für den im Krebsregister ausschließlich eine Todesbescheinigung vorliegt (DCO-Fälle werden z.Z. im EKN nicht in der Inzidenz berücksichtigt)
Diag%	Prozentualer Anteil einer Diagnose an allen Krebsdiagnosen
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DNVF	Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung e.V.
EKN	Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
GEKID	Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
GEKN	Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GLOBOCAN	IARC-Datenbank zu Krebs weltweit
HV%	Prozentualer Anteil histologisch verifizierter Tumoren
I	Altersspezifische Inzidenzrate - Neuerkrankungsrate
$I_{std.}$	Altersstandardisierte Inzidenzrate
IACR	International Association of Cancer Registries
IARC	International Agency for Research on Cancer, Lyon
ICD-9	International Classification of Diseases, 9. Revision (bis 1997)
ICD-10	International Classification of Diseases, 10. Revision (ab 1998)
ICD-O-2	International Classification of Diseases for Oncology, Second Edition (bis 2003)
ICD-O-3	International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition (ab 2004)
In-situ	Frühform einer bösartigen Krebserkrankung, die noch nicht in die umgebenden Gewebestrukturen eingedrungen ist (nicht invasive bösartige Neubildung)
Invasiv	Invasiver Tumor, der in das umliegende Gewebe eindringt
KI	Konfidenzintervall
KVN	Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
LK	Landkreis
LSKN	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
M	Altersspezifische Mortalitätsrate - Sterberate
$M_{std.}$	Altersstandardisierte Mortalitätsrate
M/I-Index	Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz
MS	Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration
MSWE	Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems
Nds	Niedersachsen
NLGA	Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
NLST	Nachsorgeleitstelle
OFFIS	OFFIS Institut für Informatik, Oldenburg
PSU	primary site unknown - Karzinom mit unklarem Primärtumor
RKI	Robert Koch-Institut, Berlin
SE	Screeningeinheit
SG	Samtgemeinde
Stdbev.	Standardbevölkerung
TNM	Tumorstadien nach UICC (International Union against Cancer), (T = Tumorgröße, N = regionärer Lymphknotenstatus, M = Fernmetastasen)
Uterus NOS	nicht näher spezifizierte Uterustumore (not otherwise specified)

Kapitel 1 - Einleitung

Mit diesem Jahresbericht 'Krebs in Niedersachsen 2008' legt das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (EKN) den achten Bericht zum Krebsgeschehen in Niedersachsen vor. Er enthält in gewohnter Form allgemeine Informationen über das Niedersächsische Krebsregister, bietet eine ausführliche Darstellung über ausgewählte Krebsdiagnosen im Berichtsjahr 2008 und gibt einen Überblick über Projekte, an denen das EKN im Jahr 2010 beteiligt war.

Ein kurzer Rückblick: Am 1.1.2000 trat das Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (GEKN) in Kraft und schuf die rechtlichen Grundlagen für den Aufbau des EKN, der in den Jahren 2000-2002 erfolgte. Seit 2003 werden flächendeckend alle Krebserkrankungen im Land Niedersachsen erfasst. Im November 2010 hat das EKN sein 10-jähriges Bestehen mit einem Festakt in Hannover und einem wissenschaftlichen Symposium in Oldenburg gefeiert (siehe Kapitel 4).

Insgesamt sind im EKN bis zum Ende des Jahres 2010 über 2,2 Millionen Meldungen eingegangen, die sich auf ca. 920.000 Tumoren bei ca. 825.000 Patientinnen und Patienten beziehen. Etwa 81% dieser Krebspatientinnen und -patienten wohnen in Niedersachsen. Meldungen von Personen, die ihren Wohnsitz in einem anderen Bundesland haben, werden an die zuständigen Landeskrebsregister weitergeleitet.

An dieser Stelle möchte das EKN allen Patientinnen und Patienten herzlich danken, die ihre Zustimmung zur Speicherung der Daten im Krebsregister und deren Nutzung für wissenschaftliche Studien gegeben haben. Diese Daten bilden die Grundlage für die weitere Erforschung von Krebs und seinen Ursachen.

Ein besonderer Dank gilt auch allen Melderinnen und Meldern für ihre aktive Unterstützung der Krebsregistrierung. Ihre Meldungen bilden die Basis für ein qualitativ hochwertiges Krebsregister mit zuverlässigen und aussagekräftigen Daten.

Auch für das vorliegende Berichtsjahr liegt der Erfassungsgrad bei über 95% aller für Niedersachsen erwarteten Krebsneuerkrankungen (siehe Kapitel 2). Ab einer Vollzähligkeit von 90% gelten die Daten nach internationalen Regeln als aussagekräftig und lassen sich für wissenschaftliche Studien nutzen.

Hauptaussagen des vorliegenden Berichts:

- In Niedersachsen erkrankten im Berichtsjahr 2008 44.169 Menschen neu an einem bösartigen Tumor; betroffen waren 23.790 Männer und 20.379 Frauen (ohne nicht-melanotischen Hautkrebs).
- Im Jahr 2008 sind in Niedersachsen 21.106 Menschen an Krebs verstorben (11.440 Männer und 9.666 Frauen).
- Häufigste Krebsneuerkrankungen der Männer: Prostatakrebs (6.389 Fälle; 26.9% aller Krebsneuerkrankungen der Männer), Darmkrebs (3.452 Fälle; 14,5%) und Lungenkrebs (2.769 Fälle; 11,6%).
- Häufigste Krebsneuerkrankungen der Frauen: Brustkrebs (7.097 Fälle im Jahr; 34,8% aller Krebsneuerkrankungen der Frauen), Darmkrebs (2.929 Fälle; 14,4%) und Lungenkrebs (1.219 Fälle; 6,0%).
- Die Neuerkrankungsraten für Krebs insgesamt liegen in Niedersachsen leicht über dem deutschen Durchschnitt (Inzidenz-Schätzung RKI 2006), dies gilt insbesondere für Frauen. Die Sterblichkeitsraten für Männer und für Frauen entsprechen denen von Deutschland.
- Für weiblichen Brustkrebs liegt die Neuerkrankungsrate - wie schon im vorherigen Berichtszeitraum - über dem Bundesdurchschnitt. Dieses ist vor allem auf das im Jahr 2005 begonnene Mammographie-Screening zurückzuführen. Die Brustkrebssterblichkeit zeigt weiterhin eine leicht abnehmende Tendenz.
- Die Neuerkrankungsrate für das maligne Melanom der Haut ist 2008 deutlich angestiegen und liegt über dem Bundesdurchschnitt. Dieser Anstieg ist in einigen anderen Bundesländern (Nordrhein-Westfalen, Saarland) ebenfalls zu erkennen. Ob dieser Anstieg mit dem 2008 eingeführten Hautkrebs-Screening zusammenhängt, ist weiter zu beobachten.

Krebsregisterdaten aus Niedersachsen gehen in verschiedene internationale und nationale Studien und Projekte ein. In einem neuen interaktiven Krebs-Atlas der Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) werden die niedersächsischen Daten zur Krebsinzidenz und -mortalität mit den Daten anderer Bundesländer im Vergleich dargestellt (www.gekid.de).

Eine wichtige Rolle spielen die Krebsregisterdaten weiterhin für die Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings, für die Analyse von Überlebenszeiten und die Qualitätssicherung der Versorgung in niedersächsischen Brustzentren (siehe Kapitel 4).

Bei vermuteten regionalen Krebshäufungen (mögliche Krebscluster) unterstützt das EKN zusammen mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) die Arbeit der Gesundheitsämter vor Ort. Mit der Bereitstellung etwaiger spezifischer Auswertungen zu Häufigkeiten von Krebserkrankungen in einzelnen Gemeinden werden ggf. auch Informationen zu Risikofaktoren und dem Präventionspotential bei Krebserkrankungen vermittelt.

Die Auswertungen zur Häufung von Krebserkrankungen und hier insbesondere von Leukämien und Schilddrüsenkarzinomen in der Samtgemeinde Asse (Forschungsbergwerk und Erprobung der Einlagerung radioaktiver Abfälle seit 1967) auf Anfrage des Landkreises Wolfenbüttel haben im letzten Jahr für ein großes öffentliches Interesse gesorgt. Die im Dezember 2010 veröffentlichten Berichte zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse und eine Zusatzauswertung zur Krebshäufigkeit in den weiteren Gemeinden im Landkreis Wolfenbüttel stehen auf der Internetseit des EKN zur Verfügung.

Zahlreiche weitere Anfragen zur regionalen Krebshäufigkeit sind im Nachgang der Asse-Analysen an das EKN herangetragen worden. Da Auswertungen auf Landkreisebene in einigen Fällen nicht ausreichen und ein kleinräumiges Vorgehen notwendig wäre, wurde das EKN von Niedersachsens Sozialministerin Aygül Özkan beauftragt, bis Ende 2011 ein Konzept für ein kleinräumiges Monitoring auf Gemeinde-Ebene für ganz Niedersachsen zu entwickeln, das in den nachfolgenden Jahren stufenweise im Land eingeführt werden soll.

Sofern sich darüber in einzelnen Gemeinden Auffälligkeiten ergeben, wäre diesen nachzugehen. Allerdings sind für eine kleinräumige Zuordnung von Erkrankungsfällen Angaben zur genauen Wohnadresse notwendig. Solche Analysen kann das EKN derzeit nicht durchführen, da eine große Zahl von Tumoren dem Krebsregister ausschließlich über Pathologiemeldungen bekannt gegeben werden. Bei Pathologiemeldungen stehen dem EKN nur eingeschränkt Daten (z.B. zum Wohnort) zur Verfügung und diese erlauben keine kleinräumige Zuordnung unterhalb der Gemeinde- bzw. Samtgemeinde-Ebene.

Für das Diagnosejahr 2008 sind dem EKN 46% aller erwarteten Krebserkrankungen (ohne C44) ausschließlich über Pathologiemeldungen gemeldet worden (siehe Abbildung 5 auf Seite 8). Das heißt, für diese Tumoren liegen keine klinischen Meldungen und damit nur eingeschränkte Daten im Krebsregister vor.

Trotz der insgesamt hohen Vollzähligkeit für ganz Niedersachsen sind in manchen Landkreisen noch Meldedefizite zu verzeichnen. Unter 90% der erwarteten Krebserkrankungen wurden in den Landkreisen Lüchow-Dannenberg, Hameln-Pyrmont, Friesland und Leer sowie in der Stadt Wilhelmshaven erfasst. Auch für verschiedene Diagnosen ist die Erfassung noch unvollzählig. Für Eierstock- und Magenkrebs liegt der landesweite Erfassungsgrad unter 70%, für Hoden-, Gebärmutterkörper-, Bauchspeicheldrüsen- und Lungenkrebs liegt er zwischen 80% und 90%.

Vor diesem Hintergrund hat Sozialministerin Aygül Özkan angekündigt, eine Gesetzesnovellierung vornehmen zu wollen, die eine Meldepflicht für alle Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte in Niedersachsen einschließt. An einem entsprechenden Gesetzentwurf wird unter Beteiligung des EKN derzeit gearbeitet. Ziel einer allgemeinen Meldepflicht ist es, den regional immer noch sehr unterschiedlich hohen Erfassungsgrad einzelner Krebsarten weiter zu erhöhen.

Auf der Internetseite des EKN stehen die bisher erschienenen Jahresberichte und weitere Veröffentlichungen zum Einsehen und Herunterladen zur Verfügung. Mit einem interaktiven Datenbanktool können dort Häufigkeiten für alle Krebserkrankungen der Jahre 2003-2008 abgefragt werden (www.krebsregister-niedersachsen.de).

Kapitel 2 - Allgemeine Informationen zum EKN

Aufgaben, Ziele und gesetzliche Rahmenbedingungen

Das EKN wurde vom Land Niedersachsen eingerichtet mit der Aufgabe, alle Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefälle in Niedersachsen zu erfassen. Rechtliche Grundlage der Krebsregistrierung bildet das Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (GEKN, siehe Anhang), welches am 1. Januar 2000 in Kraft trat. Ziel der flächendeckenden Krebsregistrierung ist es, die Bekämpfung von Krebserkrankungen und die Erforschung ihrer Ursachen weiter voranzutreiben. Die vom EKN registrierten Krebserkrankungen sollen u.a. Aussagen zu folgenden wichtigen Aspekten ermöglichen:

- Häufigkeit und Verteilung von Krebsneuerkrankungen (Krebsinzidenz) und Krebssterblichkeit (Krebsmortalität) in der Bevölkerung,
- Beobachtung von zeitlichen Trends bei Krebsneuerkrankungen und Krebssterblichkeit,
- frühzeitige Ermittlung von regionalen oder zeitlichen Häufungen von Krebsneuerkrankungen,
- Erarbeitung von Hypothesen zu Krebsursachen und Risikofaktoren,
- Bereitstellung einer Datengrundlage für weiterführende epidemiologische Studien (z.B. Fall-Kontroll-Studien, Kohortenstudien),
- Unterstützung von gezielten Untersuchungen der Arbeits- und Ernährungsmedizin und der Umwelttoxikologie,
- Bewertung von präventiven und kurativen Maßnahmen und Ermittlung von Basisdaten für die Planungen im Gesundheitswesen.

Die flächendeckende Krebsregistrierung begann im Jahr 2000 im Bezirk Weser-Ems nach einer Erprobungsphase. Entsprechend dem im GEKN vorgesehenen Stufenausbau fand im jährlichen Abstand die Integration der Bezirke Lüneburg (2001), Braunschweig (2002) und Hannover (2003) statt. Diese Ausbaustufen sind in **Abbildung 1** dargestellt. Seit 2003 findet die systematische Krebsregistrierung im ganzen Bundesland statt. Dem Anspruch eines flächendeckenden Monitorings mit Frühwarnfunktion kann jedoch nur dann nachgekommen werden, wenn eine niedersachsenweite Akzeptanz besteht und die Erfassung dauerhaft auf einem hohen Niveau stattfindet, d. h., wenn nahezu alle Krebsneuerkrankungen (mindestens 90%) der Bevölkerung registriert werden.

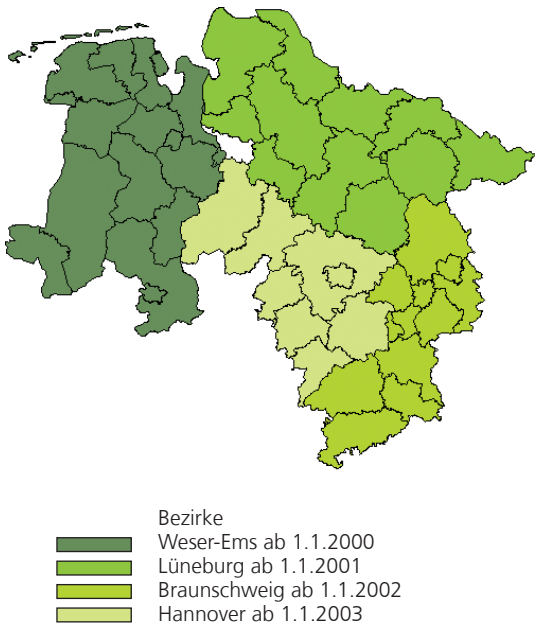


Abbildung 1: Stufenausbau des EKN

Gebiet und Bevölkerung

Das Land Niedersachsen ist mit ca. 47.624 km² flächenmäßig das zweitgrößte und mit einer Bevölkerung von knapp 8 Millionen Einwohnern das viertgrößte Bundesland. Es grenzt an neun weitere Bundesländer. Niedersachsen umschließt Bremen und grenzt im Norden an Schleswig-Holstein und Hamburg. Östliche Nachbarn sind die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie Sachsen-Anhalt. Südlich sind Thü-

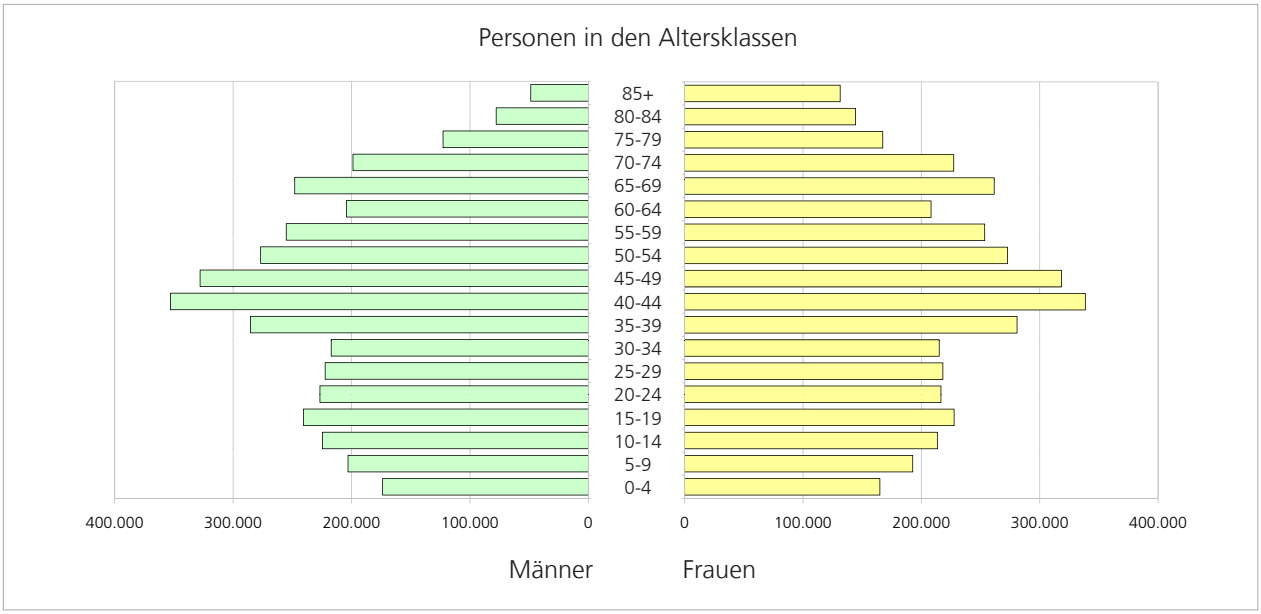


Abbildung 2: Altersstruktur der Bevölkerung in Niedersachsen 2008 (Quelle: LSKN)

ringen, Hessen und Nordrhein-Westfalen benachbart. Im Westen verläuft die Grenze zu den Niederlanden. Mit einer Bevölkerungsdichte von 167 Einwohner je km² gehört Niedersachsen zu den weniger dicht besiedelten Bundesländern. Das Land gliedert sich in acht kreisfreie Städte und 37 Landkreise sowie die Region Hannover, in der seit 2002 die Landeshauptstadt Hannover und der ehemalige Landkreis Hannover zusammengefasst werden.

Im Jahr 2008 lebten 7.959.464 Einwohner in Niedersachsen [29]. Diese verteilen sich wie folgt auf die vier Bezirke: Weser-Ems ca. 2,5 Mio., Lüneburg ca. 1,7 Mio., Braunschweig ca. 1,6 Mio., Hannover ca. 2,2 Mio. Bei 3.906.299 Männern und 4.053.166 Frauen ist ein Frauenüberschuss zu verzeichnen (96 Männer : 100 Frauen), der sich vor allem in den älteren Altersklassen zeigt **(siehe Abbildung 2).** Der Anteil von über 65-jährigen Menschen ist auf 20,5% weiter angestiegen (2006: 19,7%; 2004: 18,5%); für Männer liegt er bei 18%, für Frauen bei 23%. Die durchschnittliche Lebenserwartung beträgt für neugeborene Jungen 77,0 Jahre, für neugeborene Mädchen 82,2 Jahre.

Strukturen des EKN

Die Belange des Datenschutzes werden im EKN in besonderem Maße berücksichtigt. Durch Verteilung der Aufgaben auf zwei strikt voneinander getrennte Arbeitseinheiten ist ein höchstmöglicher Persönlichkeitsschutz gewährleistet [1].

Vertrauensstelle

Die Vertrauensstelle ist im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) in Hannover angesiedelt. Hier gehen aus unterschiedlichsten Meldequellen **(siehe Abbildung 3)** die Meldungen von neu an Krebs erkrankten Personen als Papiermeldung oder über EDV-Schnittstelle ein. Informationen zu Krebstodesfällen erhält die Vertrauensstelle aus den Todesbescheinigungen. Zur Verbesserung der Vollzähligkeit werden diese mit den von den Meldeämtern zur Verfügung gestellten Angaben zu Verstorbenen abgeglichen. Die Vertrauensstelle prüft alle Angaben auf Vollständigkeit und Plausibilität, pseudonymisiert die Personendaten und leitet sie weiter an die Registerstelle. Spätestens drei Monate nach Weiterleitung der Daten an die Registerstelle werden in der Vertrauensstelle alle Unterlagen gelöscht bzw. vernichtet.

Die Vertrauensstelle entscheidet über Anträge auf Herausgabe und Nutzung von Daten im Rahmen von Forschungsprojekten.

Registerstelle

Die Aufgaben der Registerstelle hat die OFFIS CARE GmbH in Oldenburg übernommen. Sie ist aus dem OFFIS Institut für Informatik hervorgegangen; die Softwarebetreuung der Registerstelle findet weiterhin durch OFFIS statt. In der Registerstelle liegen ausschließlich verschlüsselte Personenangaben vor. Hier erfolgt die Bearbeitung der epidemiologischen Tumordaten, das Zusammenführen von verschiedenen Meldungen zu einer Person (Record Linkage) und die Verdichtung der Meldungen zu einem auswertbaren Best-of-Datensatz (siehe Seite 6). Neben der regelmäßigen statistisch-epidemiologischen Analyse der Daten und der Herausgabe von Jahresberichten werden in der Registerstelle Forschungsvorhaben zu verschiedenen wissenschaftlichen Fragestellungen durchgeführt (siehe Kapitel 4).

Die Fachaufsicht über das EKN obliegt dem Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration.

Meldeverfahren

Um die bestmöglichen Informationen zu jeder Tumorerkrankung zu erhalten, benötigt das EKN Meldungen von Kliniken, Nachsorgeleitstellen, Tumorzentren, niedergelassenen Praxen und Instituten für Pathologie sowie den Gesundheitsämtern. Für die meldenden Einrichtungen bestehen in Niedersachsen unterschiedliche gesetzlich definierte Meldeverfahren, die in **Abbildung 3** schematisch dargestellt sind und nachfolgend kurz beschrieben werden:

- **Melderecht mit Einwilligung:** Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, die **direkten Kontakt mit den Patienten** haben, unterliegen dem Melderecht mit Einwilligung (§ 3 GEKN). Sie haben das Recht, nach Information der Patientin bzw. des Patienten mit dessen mündlicher oder schriftlicher Einwilligung die Krebserkrankung an das EKN zu melden. Nur in streng geregelten Ausnahmefällen ist eine Meldung ohne Einwilligung zulässig. Die Einwilligung kann von den Patienten später widerrufen werden, woraufhin alle zur Meldung gehörenden Daten gelöscht werden.

- **Meldepflicht:** Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, die eine Krebserkrankung diagnostizieren und **keinen direkten Patientenkontakt** haben (z.B. durch histologische oder zytologische Untersuchungen von Gewebeproben), unterliegen dagegen der Meldepflicht (§ 4 Abs. 1 GEKN). Aus Datenschutzgründen wird für diese Meldungen nur ein reduzierter Datensatz dauerhaft gespeichert.

- Für **Gesundheitsämter** besteht ebenfalls eine **Meldepflicht** (§ 4 Abs. 2 GEKN) hinsichtlich der Übermittlung von Todesbescheinigungen.

Eine ausführliche Darstellung der Meldeverfahren befindet sich im **Handbuch für Meldende**, welches über die Vertrauensstelle zu beziehen ist.

Für die Information der Patientinnen und Patienten steht darüber hinaus ein **Patientenflyer** zur Verfügung (siehe Anhang, Seite 95), der ebenfalls über die Vertrauensstelle angefordert werden kann.

Datenschutz

Die Personenangaben werden im EKN ausschließlich pseudonymisiert dauerhaft gespeichert. Hierfür findet in der Vertrauensstelle die Verschlüsselung der Personendaten statt, aus der sehr komplexe Kontrollnummern hervorgehen. Nur diese **nicht dechiffrierbaren Kontrollnummern** werden an die Registerstelle weitergeleitet und dort dauerhaft gespeichert. Sie ermöglichen, dass mehrere Meldungen zu der gleichen Person später in der Registerstelle zusammengeführt werden können, ohne dass Klartextangaben zur Person vorliegen.

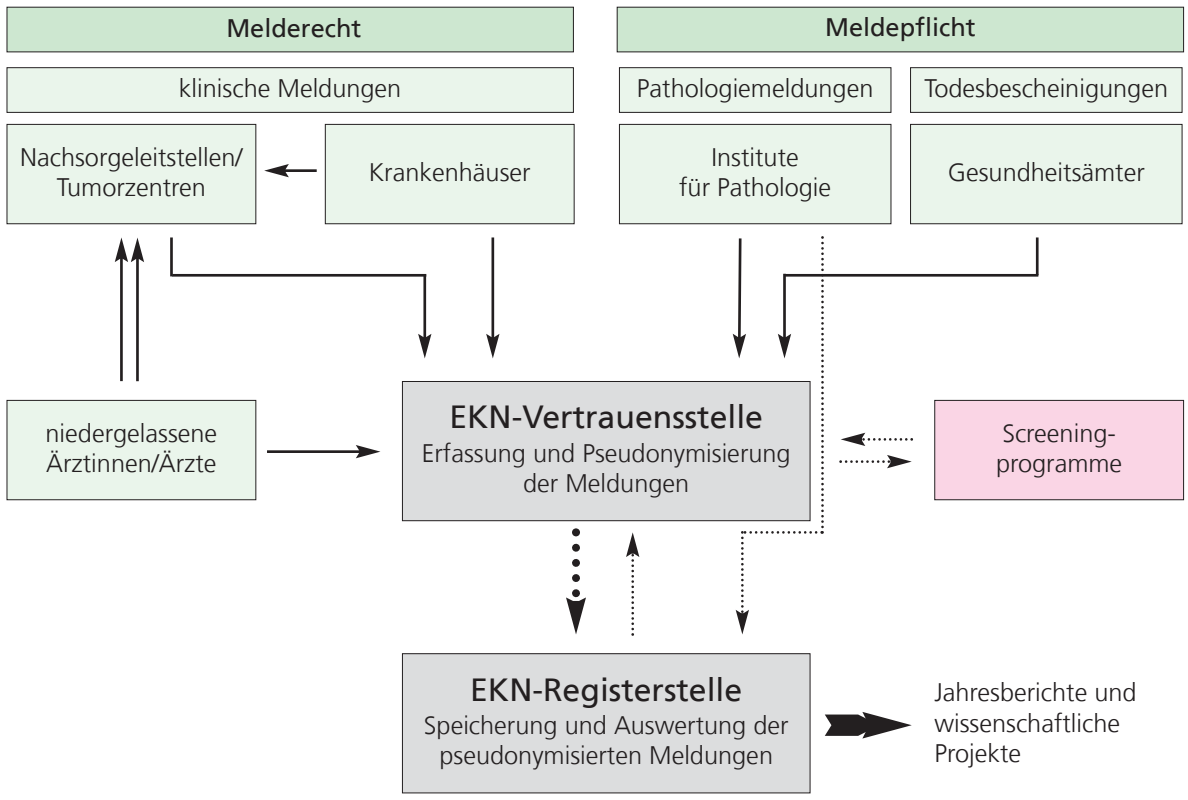


Abbildung 3: Meldequellen und Datenfluss im EKN

→ Klartextmeldungen ⇢ pseudonymisierte Angaben

Wenn die Einwilligung der Betroffenen vorliegt (Meldung nach § 3 GEKN), bildet die Vertrauensstelle zusätzlich zu den Kontrollnummern für diese Meldung ein **Chiffrat** aus den Personendaten, welches ebenfalls nur in der Registerstelle dauerhaft gespeichert wird. Für wichtige, im öffentlichen Interesse stehende Forschungsvorhaben, die in einem strengen Verfahren zu prüfen und zu genehmigen sind, können die Personenangaben dieser Einwilligungsmeldungen in der Vertrauensstelle aus dem Chiffrat wieder hergestellt werden. An Krebs erkrankte Menschen können dann um ihr Einverständnis zur Teilnahme, z.B. an einer Studie zu seltenen Krebserkrankungen, gebeten werden.

Durch die Löschung aller Originaldaten in der Vertrauensstelle, die spätestens drei Monate nach Weiterleitung an die Registerstelle vorgenommen wird, und die personelle und räumliche Trennung von Vertrauens- und Registerstelle ist ein größtmöglicher Schutz der Betroffenen vor Missbrauch ihrer Daten gewährleistet.

Erhobene Daten

Die gemäß § 2 GEKN mit dem Meldebogen (siehe Anhang) erhobenen Daten sind in **Tabelle 1** aufgeführt, wobei zwischen Personenangaben, die nur verschlüsselt gespeichert werden, und epidemiologischen Daten, die unverschlüsselt dauerhaft in der Registerstelle gespeichert werden, zu unterscheiden ist.

Tabelle 1: Erhobene Daten im EKN

Personendaten	Epidemiologische Daten
- Name, Vorname - frühere Namen - Geburtsdatum - Geschlecht - Anschrift - Datum der ersten Tumordiagnose - ggf. Sterbedatum	- Geschlecht - Geburtsdatum (Monat + Jahr) - Wohnort oder Gemeindekennziffer - Tumordiagnose - Datum der Tumordiagnose - Art der Diagnosesicherung - Diagnoseanlass - Tumorlokalisation - Tumorgröße und Metastasierung (TNM-Stadien) - frühere Tumorerkrankungen - Art der Therapie - ggf. Sterbedatum u. Todesursache

Datenbearbeitung

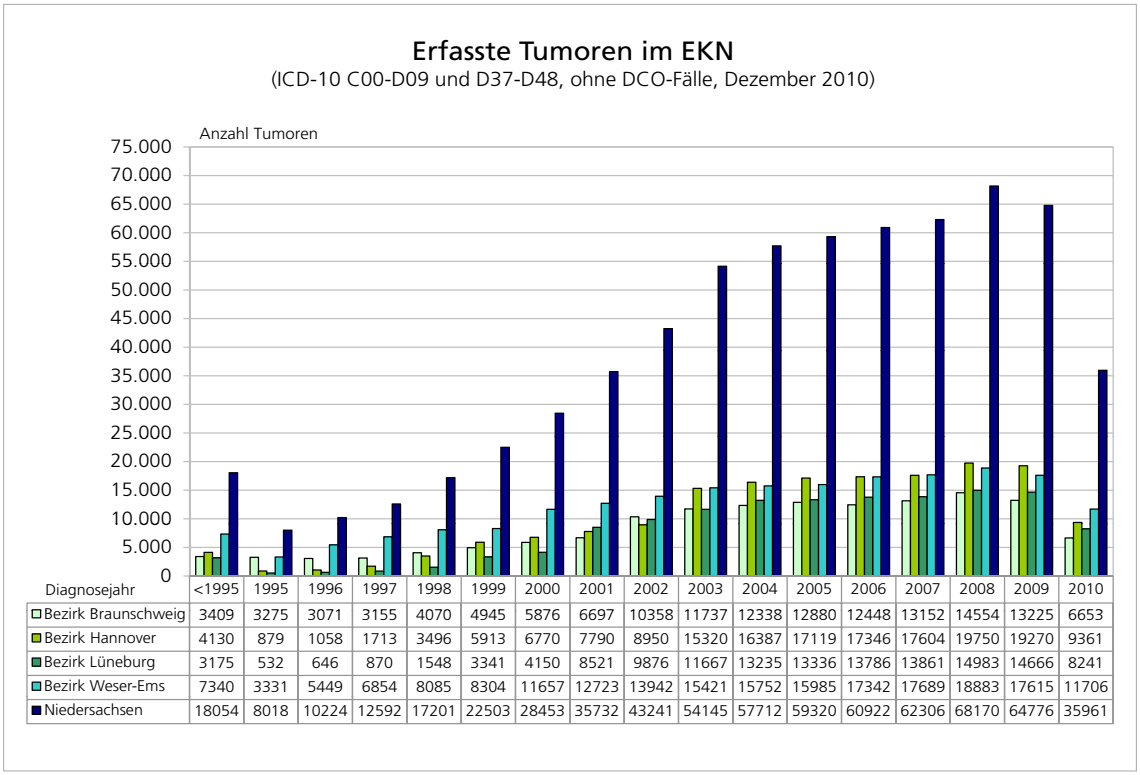
In der Registerstelle erfolgt die Zusammenführung von Mehrfachmeldungen zu einer Person auf pseudonymisierter Ebene über die Kontrollnummern. Auch geringfügige Abweichungen in der Schreibweise der Namen sind durch Berücksichtigung von phonetischen Codes in den Kontrollnummern zu identifizieren. Mehrfachmeldungen zum gleichen Tumor werden vereint, die jeweils besten Informationen zu einem Tumor gehen in den auswertbaren Datenbestand ein. Dieser bei der Datenaufbereitung gebildete **Best-of-Datensatz** weist einheitlich die Histologie- und Lokalisationskodierungen nach der ICD-O (International Classification of Diseases for Oncology, (Second) Third Edition [35, 36]) und Diagnosen nach der ICD-10 (International Classification of Diseases, 10. Revision [6]) auf. Auf allen Bearbeitungsebenen finden sowohl in der Vertrauensstelle als auch in der Registerstelle Qualitätskontrollen statt, wobei unvollständige oder unplausible Angaben ggf. durch Rückfrage bei den Melderinnen und Meldern vervollständigt werden. Neben registerspezifischen Prüfroutinen kommen international standardisierte Plausibilitäts- und Konvertierungssoftwareprogramme (CHECK und CONVERT [12]) der International Agency for Research on Cancer (IARC) zum Einsatz. Abschließend findet für alle Zweifelsfälle eine manuelle Nachbearbeitung statt.

Datenbestand

Ende Dezember 2010 weist die Datenbank des EKN einen Datenbestand von insgesamt 2.210.242 Meldungen von 825.244 Patienten auf, für die etwa 916.464 Tumore dokumentiert sind. Inzwischen sind im EKN für 254.627 Verstorbene die Angaben aus den Todesbescheinigungen dauerhaft erfasst. Aktuell eingehende Meldungen beziehen sich z.T. auch auf Primärtumore aus zurückliegenden Diagnosejahren sowie auf Erkrankte außerhalb von Niedersachsen. Die Anzahl der für Niedersachsen registrierten Tumore im Diagnosejahr 2008 liegt bei 68.170. Im Vergleich zum aktualisierten Diagnosejahr 2007 (62.306 Tumore) ist ein Anstieg der Tumore um etwa 9 Prozentpunkte zu verzeichnen. Die Anzahl der erfassten Tumore in den Bezirken geht aus **Abbildung 4** hervor. Auswertungen finden grundsätzlich auf Tumorebene statt, eine Person mit mehreren Primärtumoren geht somit mehrfach in die Inzidenzberechnungen ein. Enthalten sind in obigen Zahlen sowohl In-situ-Karzinome und bösartige Neubildungen unsicheren Verhaltens als auch der nicht-melanotische Hautkrebs.

Der nicht-melanotische Hautkrebs (ICD-10 C44) geht bei einem Anteil von über 25% aller Krebsneuerkrankungen mit einer vergleichsweise sehr guten Prognose einher - der Anteil an der Krebssterblichkeit liegt bei ca. 0,3%. Dies, wie auch die häufig verzögerte Diagnose, ein vermutlich großer Anteil nicht diagnostizierter Fälle und die schwierige Abgrenzung von den Präkanzerosen der Haut tragen dazu bei, dass die Vollzähligkeit und die Validität der Erfassung für den nicht-melanotischen Hautkrebs besonders schlecht ist. Entsprechend internationalem Vorgehen ist es daher sinnvoll, diese Gruppe aus den weiteren Berechnungen zur Inzidenz und Mortalität aller Krebsarten auszuschließen.

Der Meldungseingang von Pathologiemeldungen erfolgt im EKN relativ zeitnah. Bevor jedoch alle klinischen



Diagnosejahr	<1995	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bezirk Braunschweig	3409	3275	3071	3155	4070	4945	5876	6697	10358	11737	12338	12880	12448	13152	14554	13225	6653
Bezirk Hannover	4130	879	1058	1713	3496	5913	6770	7790	8950	15320	16387	17119	17346	17604	19750	19270	9361
Bezirk Lüneburg	3175	532	646	870	1548	3341	4150	8521	9876	11667	13235	13336	13786	13861	14983	14666	8241
Bezirk Weser-Ems	7340	3331	5449	6854	8085	8304	11657	12723	13942	15421	15752	15985	17342	17689	18883	17615	11706
Niedersachsen	18054	8018	10224	12592	17201	22503	28453	35732	43241	54145	57712	59320	60922	62306	68170	64776	35961

Abbildung 4: Erfasste Tumore im EKN bis Ende 2010 (ICD-10 C00-D09 und D37-D48, ohne DCO-Fälle)

Meldungen im EKN eingegangen und bearbeitet sind, bedarf es eines Zeitraumes von ein bis zwei Jahren. Aus diesem Grund erfolgt die abschließende Auswertung und Veröffentlichung von Krebsregisterdaten erst ca. zwei Jahre nach dem Berichtszeitraum.

Vollzähligkeit der Erfassung 2008

Im Diagnosejahr 2008 konnten 100% der in Niedersachsen erwarteten Krebsneuerkrankungen (nach Schätzungen des RKI) im EKN erfasst werden. In diesen Zahlen sind DCO-Fälle - als solche werden Krebsfälle bezeichnet, für die im Krebsregister ausschließlich eine Todesbescheinigung als Meldung vorliegt - nicht enthalten.

Für wissenschaftlich belastbare Aussagen ist eine Vollzähligkeit von mindestens 90% notwendig. Nach den aktuell vorliegenden Schätzungen des Robert Koch-Instituts (RKI) für Niedersachsen 2006 gehört Brustkrebs zu den am besten erfassten Krebsarten. Auch für maligne Melanome der Haut, Kehlkopf-, Mund-, Rachen-, Schilddrüsen- und Gebärmutterhalskrebs, Hodgkin-Lymphome und Leukämien liegt der Erfassungsgrad sehr hoch. Allerdings gibt es deutliche regionale Unterschiede und zum Teil auch Vollzähligkeitsunterschiede zwischen Männern und Frauen. Nach wie vor sehr unzureichend erfasst sind Hodentumore (82%), Magenkrebs (79%) und Eierstockkrebs (66%). Die Vollzähligkeit muss hier noch deutlich gesteigert werden. In **Abbildung 5** wird der geschätzte Erfassungsgrad für Krebs insgesamt und für 20 häufige Krebsdiagnosen dargestellt.

Erfassungsgrad nach Meldequellen

Die hohe Vollzähligkeit ist zu einem großen Teil auf Meldungen aus Instituten für Pathologie zurückzuführen, die der Meldepflicht unterliegen.

Warum sind Pathologiemeldungen alleine nicht ausreichend? Pathologiemeldungen können nur eingeschränkt für Forschungsvorhaben genutzt werden. So geht in der Regel aus Pathologiemeldungen nicht hervor, ob zum Zeitpunkt der Erstdiagnose schon Fernmetastasen vorhanden sind - ein wichtiges Merkmal für die Klassifizierung des TNM-Stadiums. Auch für die Durchführung von kleinräumigen Analysen sind Pathologiemeldungen allein weniger aussagekräftig, da diese keine ausreichend genaue Zuordnung zum Wohnort erlauben. Hierfür ist eine so genannte **'klinische Meldung'** der behandelnden Ärztinnen und Ärzte notwendig. Nur diese 'klinischen Meldungen' enthalten alle Informationen, die für kleinräumige Analysen notwendig sind. In Abweichung zur Pathologiemeldung kann diese 'klinische Meldung' nur mit Einwilligung der Patientin bzw. des Patienten erfolgen. Für eine hohe Qualität der Datensätze ist das EKN daher ganz besonders auf die Mitwirkung der klinisch arbeitenden Ärztinnen und Ärzte angewiesen.

Aus **Abbildung 5** geht hervor, wie hoch der Anteil der verschiedenen Meldequellen an der Vollzähligkeit der einzelnen Krebsdiagnosen ist - zu welchem Anteil also klinische Meldungen mit Einwilligung vorliegen, wie hoch der Anteil von Pathologiemeldungen für die einzel-

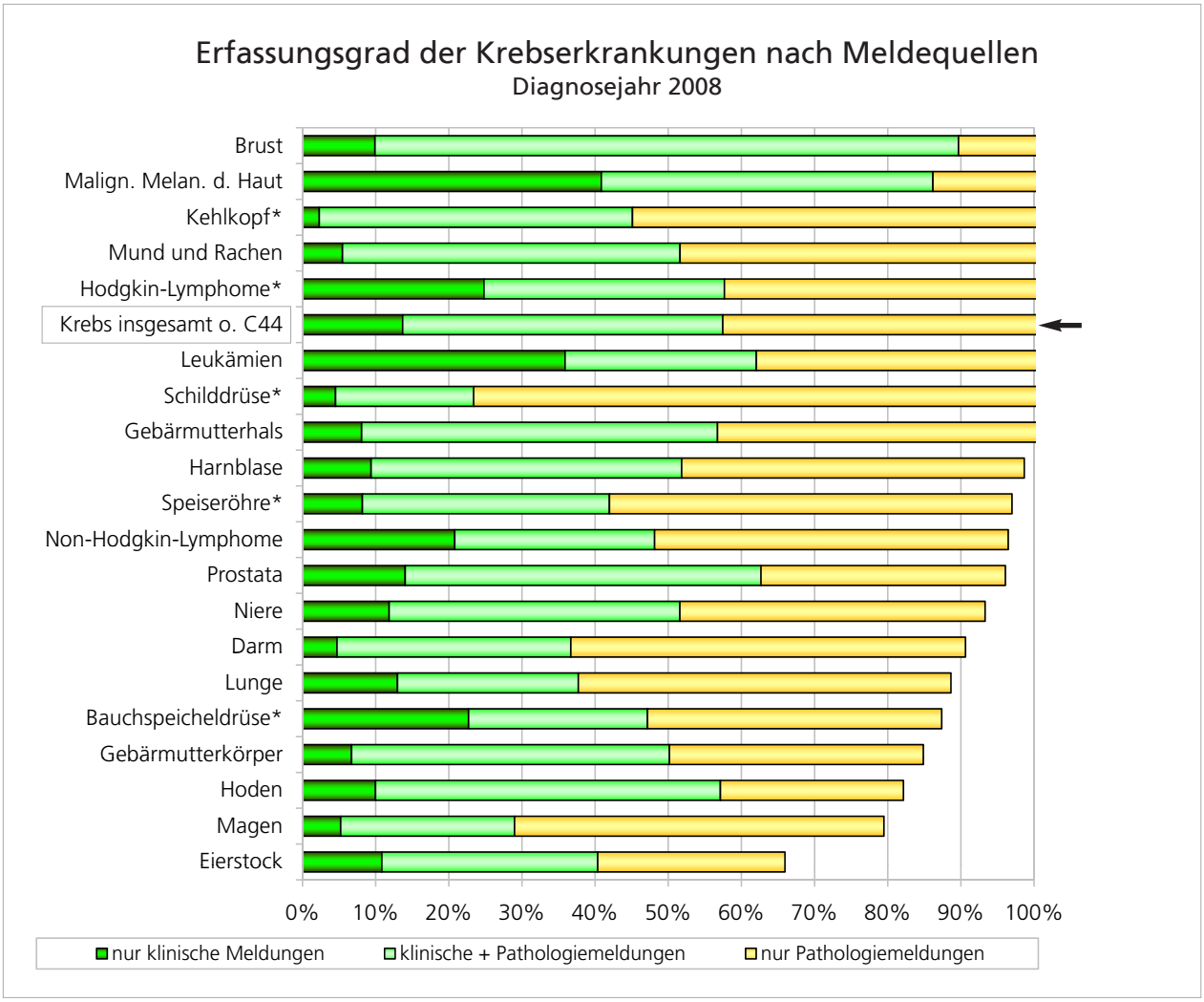


Abbildung 5: Erfassungsgrad ausgewählter Krebserkrankungen nach Meldequellen - Diagnosejahr 2008 (Vollzähligkeitsabschätzung nach RKI 2006; *RKI 2004)

nen Tumorarten ist bzw. wie häufig Mehrfachmeldungen aus beiden Meldequellen vorliegen.

Nachfolgend ein Beispiel für Darmkrebs: Im Berichtszeitraum werden nach Schätzung des RKI durchschnittlich 7.041 Tumore im Jahr erwartet. Insgesamt 6.381 Tumore werden für diesen Zeitraum im EKN erfasst, was einer Vollzähligkeit von ca. 91% entspricht. Für 54% der erwarteten Tumore liegen jedoch nur Pathologiemeldungen im EKN vor. 32% wurden sowohl aus Instituten für Pathologie als auch von klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzten gemeldet und für 5% der erwarteten Krebsfälle gingen ausschließlich klinische Meldungen im EKN ein. Zusammengefasst liegen also für 86% der erwarteten Tumore Pathologiemeldungen vor, dagegen sind nur für 37% der erwarteten Tumore klinische Meldungen im EKN eingegangen.

Brustkrebs weist mit einem Anteil von ca. 90% klinischer Meldungen schon eine relativ gute Datenbasis für weitergehende Studien auf, ähnliches gilt für das maligne Melanom der Haut (86% klinische Meldungen). Ein Blick auf die anderen Lokalisationen verdeutlicht jedoch, dass der Anteil klinischer Meldungen insgesamt noch erheblicher Verbesserung bedarf. Bei Magen- und Schilddrüsenkrebs liegt der Anteil der klinischen Meldungen beispielsweise unter 30%. Ein wichtiges Ziel des EKN ist es daher, zukünftig weitere ambulant und klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte als Melder zu gewinnen.

Mehrfachmeldungen sind im EKN also unbedingt erwünscht! Nur mit Mehrfachmeldungen aus den verschiedenen Einrichtungen lässt sich eine hohe Datenqualität gewährleisten.

Idealerweise sollte zu jeder Krebserkrankung eine Pathologiemeldung, eine Meldung der Haus- und Facharztpraxis und eine Meldung des Krankenhauses im EKN vorliegen. In der Registerstelle des EKN erfolgt dann die pseudonyme Zusammenführung aller Meldungen zu einer Person.

Alle Ärztinnen und Ärzte, die an Krebs erkrankte Menschen betreuen, sind daher aufgefordert, jeden einzelnen Erkrankungsfall an die Nachsorgeleitstelle der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KVN) oder direkt an das EKN zu melden!

Kapitel 3 - Darstellung ausgewählter Diagnosen

Im vorliegenden Kapitel erfolgt eine ausführliche Darstellung der erfassten Krebsneuerkrankungen (Inzidenz im Diagnosejahr 2008) und der Krebssterblichkeit (Mortalität im Sterbejahr 2008) in Niedersachsen für Krebs insgesamt sowie 20 ausgewählte Krebsdiagnosen:

- Mund und Rachen
- Speiseröhre
- Magen
- Darm
- Bauchspeicheldrüse
- Kehlkopf
- Lunge
- Malignes Melanom der Haut
- Brust
- Gebärmutterhals
- Gebärmutterkörper
- Eierstock
- Prostata
- Hoden
- Niere
- Harnblase
- Schilddrüse
- Hodgkin-Lymphome
- Non-Hodgkin-Lymphome
- Leukämien

In einer kurzen allgemeinen Einführung zu Krebs insgesamt wird auf der folgenden Seite auf die Situation in Deutschland eingegangen und ein Vergleich mit aktuellen internationalen Daten vorgenommen. Die weltweiten Daten basieren auf GLOBOCAN-Schätzungen für das Jahr 2008 [13].

Epidemiologische Angaben zu allen weiteren Krebsarten befinden sich im Tabellenteil (Kapitel 7 und 8). Die verwendeten epidemiologischen Maßzahlen und Qualitätsindikatoren werden im Methodikteil (Kapitel 5) erläutert.

Inzidenz 2008

In diesen Bericht gehen alle bis Ende Dezember 2010 im EKN registrierten Krebserkrankungen ein. Bei der Interpretation der Inzidenzangaben ist zu beachten, dass wissenschaftlich fundierte Aussagen erst ab einer Vollzähligkeit der Erfassung von 90% möglich sind.

Inzidenz auf Landkreisebene

Kartographisch erfolgt im Kapitel 3 die Darstellung der Inzidenz für das Diagnosejahr 2008 auf Landkreisebene. Nicht alle kreisfreien Städte und Landkreise weisen die für wissenschaftlich belastbare Aussagen notwendige Vollzähligkeit von über 90% auf. In gut erfassten Regionen deutet eine leicht unter der 90%- Schwelle liegende Erfassung eher auf Zufallsschwankungen der Inzidenz denn auf eine Untererfassung hin. Regionen, in denen die Vollzähligkeit noch unter 80% liegt, werden in allen Inzidenzkarten durch Punktierung gekennzeichnet. Hier ist eine vergleichsweise niedrigere Inzidenz auf Meldedefizite zurückzuführen.

Mortalität 2008

Datenquelle für alle Krebsmortalitätsanalysen sind die vollzähligen Daten der Todesursachenstatistik des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) [29].

Zeitlicher Verlauf von Inzidenz und Mortalität

Der zeitliche Verlauf der in Niedersachsen erfassten Inzidenz von 2000-2008 wird im Vergleich zu der vom Robert Koch-Institut geschätzten Inzidenz für Deutschland in den Jahren 1990-2006 [39] abgebildet. Die Darstellung des Mortalitätsverlaufs in Niedersachsen erfolgt für die Jahre 1990-2008.

Epidemiologische Ausführungen

Die Epidemiologie sowie diagnosespezifische Risikofaktoren werden für jede Diagnose in einem kurzen Text erläutert. Vergleiche finden mit den vom RKI geschätzten Inzidenzraten für Deutschland (2006) [39] und den Mortalitätsraten für Deutschland (2008) [41] statt. Ergänzend werden die Inzidenz- und Mortalitätsraten des international als Referenzregister anerkannten Krebsregisters Saarland (2006-2008) aufgeführt [28]. Quelle für die auf Deutschland bezogenen Erläuterungen und Überlebenswahrscheinlichkeiten sind die Angaben in 'Krebs in Deutschland' von 2010 [39].

Niedersachsenkarte

Eine Niedersachsenkarte mit den kreisfreien Städten und Landkreisen befindet sich auf der Innenseite des hinteren Umschlags.

ICD-10 Diagnosenkatalog

Die Diagnosetexte zu den ICD-10 Diagnoseklassifikationen (als dreistellige Schlüssel) sind in Kapitel 6 aufgeführt.

Krebs insgesamt (ICD-10 C00 - C97 ohne C44)

Epidemiologie - Krebs insgesamt - Situation in Deutschland und international

Situation in Deutschland

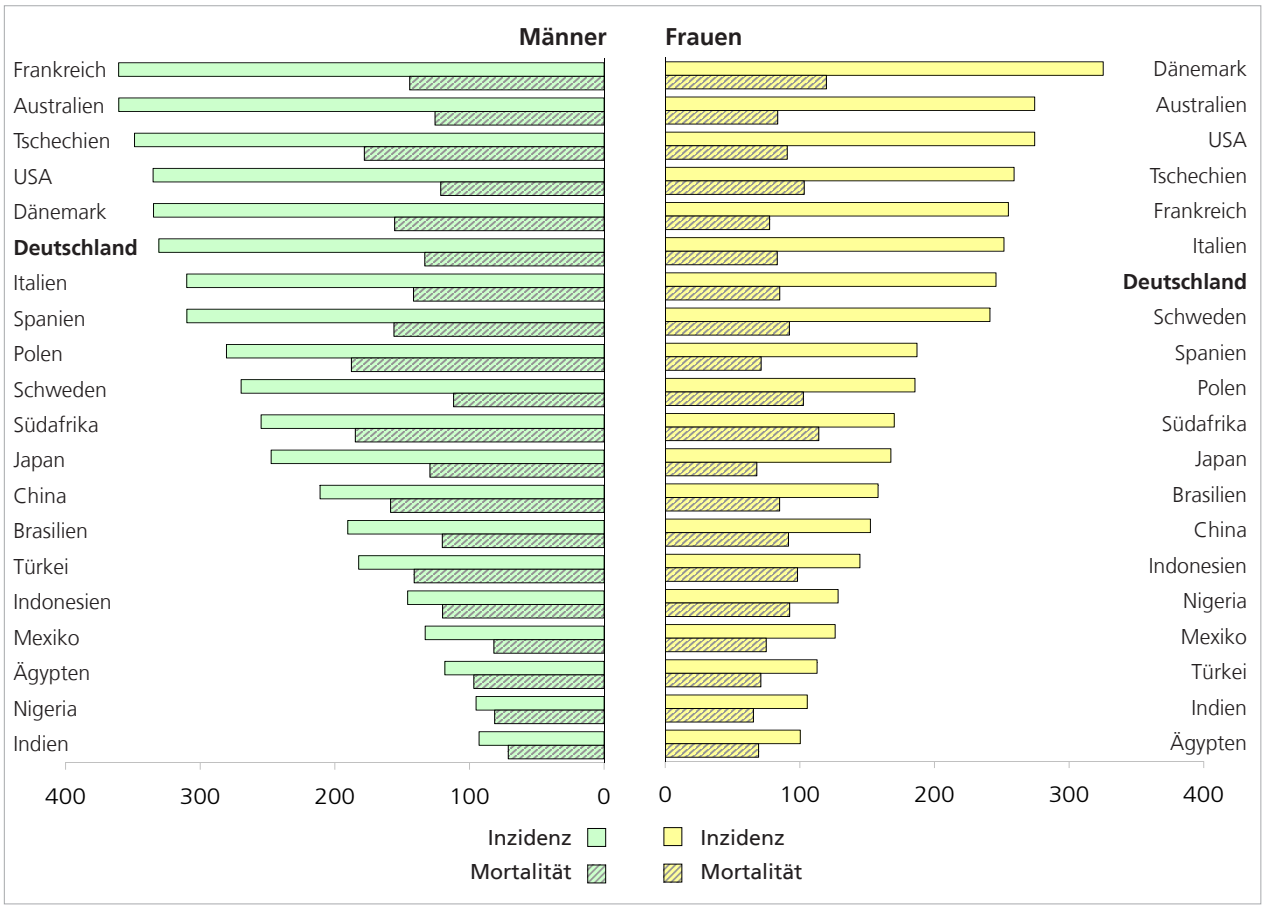
Zu Krebs insgesamt werden alle bösartigen Neubildungen einschließlich der Lymphome und Leukämien gezählt. Nach international üblichem Vorgehen werden die nicht-melanotischen Hautkrebsformen (C44) ausgeschlossen. Deutschlandlandweit erkranken nach Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut von 2006 jährlich etwa 427.000 Menschen neu an Krebs, ca. 229.000 Männer und 198.000 Frauen [39]. Etwa 10% dieser Krebsneuerkrankungen betreffen Menschen in Niedersachsen, also knapp 43.000 Fälle jährlich. Ungefähr jede dritte Person erkrankt im Laufe ihres Lebens an einem bösartigen Tumor. Nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist Krebs die zweithäufigste Todesursache - bei etwa 25% aller Todesfälle ist Krebs die Haupttodesursache. In Deutschland verstarben 2008 215.442 Menschen an einer Krebserkrankung [41], in Niedersachsen waren es 21.106 Menschen. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten haben sich in den letzten Jahrzehnten für Krebspatientinnen und -patienten erheblich verbessert. und liegen für Frauen zwischen 61% und 62%, für Männer zwischen 54% und 57%.

Internationaler Vergleich

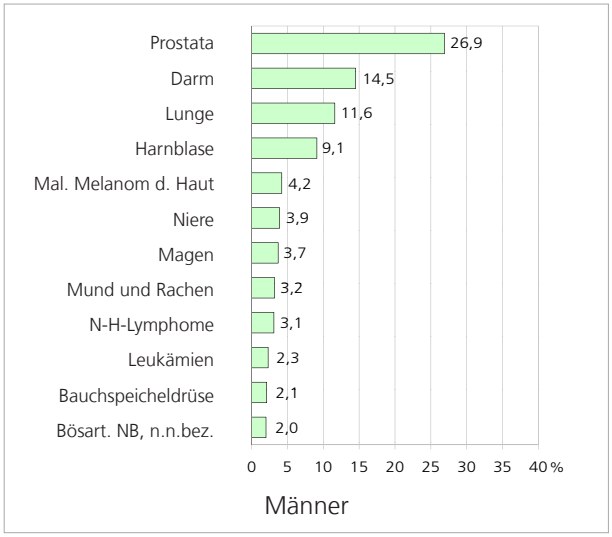
Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern liegt die altersstandardisierte Inzidenz in Deutschland im Mittelfeld. International weisen Nordamerika (hier USA als Beispiel) und Australien höhere Inzidenzraten auf, wogegen afrikanische, asiatische und südamerikanische Länder zum Teil deutlich niedrigere Raten aufweisen (s. Abbildung unten). Die Ursachen für Inzidenzunterschiede sind vielfältig: Biologische, Lebensstil-, ernährungs- und umweltbedingte Risikofaktoren können sich zwischen Ländern stark unterscheiden. Vorhandene Früherkennungsprogramme und ein hohes medizinisches Niveau in der Krebsdiagnostik führen zu höheren Inzidenzraten. Unterschiede in den Erfassungsgraden zwischen den Ländern beeinflussen ebenfalls die Inzidenzrate.

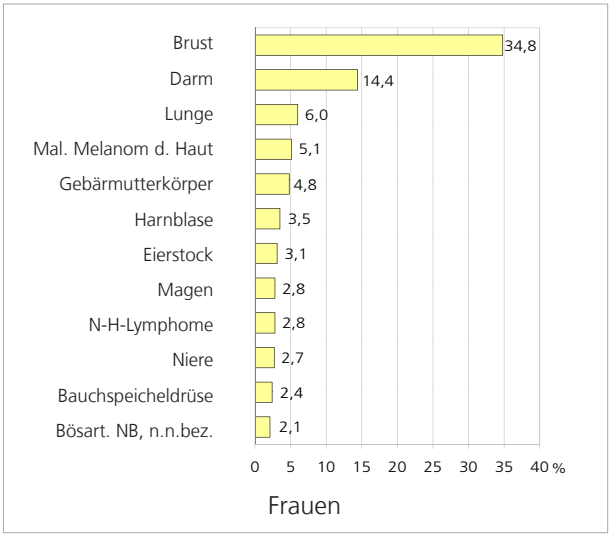
Eine hohe Inzidenzrate geht nicht zwingend mit einer hohen Mortalitätsrate einher. Länder wie Australien, USA, Frankreich, Italien und Deutschland weisen eine im Verhältnis zur Inzidenz vergleichsweise niedrige Krebsmortalität auf. Die medizinische Versorgungsstrukturen und die Art und Intensität von therapeutischen Maßnahmen beeinflussen die Mortalitätsrate. Ein relativ günstiges Verhältnis der Mortalität zur Inzidenz (=niedriger M/I-Index) geht häufig einher mit einer guten Prognose von Krebserkrankungen und kann auch auf einen hohen Erfassungsgrad der Krebserkrankungen hinweisen. Länder wie Ägypten, Indonesien und Nigeria verzeichnen einen relativ ungünstigen, vergleichsweise hohen M/I-Index.

Krebsinzidenz und -mortalität im internationalen Vergleich (Globocan 2008, weltstandard. Rate/100.000)



Häufigste erfasste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen 2008





Häufigste Krebsneuerkrankungen der Männer

Die mit Abstand häufigste Krebsneuerkrankung bei Männern ist Prostatakrebs. Mit 26,9% (Deutschland 26,2%[39]) macht diese Krebsdiagnose ein Viertel aller Krebsneuerkrankungen bei Männern in Niedersachsen aus. Es folgen Darmkrebs mit 14,5% (Deutschland 15,8%) und Lungenkrebs mit 11,6% (Deutschland 14,2%). An vierter Stelle stehen bösartige Harnblasentumore, die mit 9,1% (Deutschland 8,4%) an den Krebsneuerkrankungen bei Männern beteiligt sind. Maligne Melanome der Haut sind 2008 mit 4,2% an die fünfte Stelle vorgerückt (Deutschland 3,2%).

Häufigste Krebsneuerkrankungen der Frauen

Jede dritte Krebsneuerkrankung bei Frauen ist Brustkrebs. Mit 34,8% aller Krebsneuerkrankungen wird Brustkrebs im Krebsregister Niedersachsen - verglichen mit 29,3% deutschlandweit - überproportional gut erfasst. Zudem ist im Nordwesten Deutschland eine höhere Brustkrebsinzidenz zu beobachten als in Ostdeutschland [23]. Darmkrebs und Lungenkrebs folgen an zweiter und dritter Stelle der häufigsten Neuerkrankungen mit 14,4% bzw. 6,0% (Deutschland 16,4% bzw. 7,4%). Das maligne Melanom der Haut steht mit 5,1% nun an vierter Position (Deutschland 4,3%).

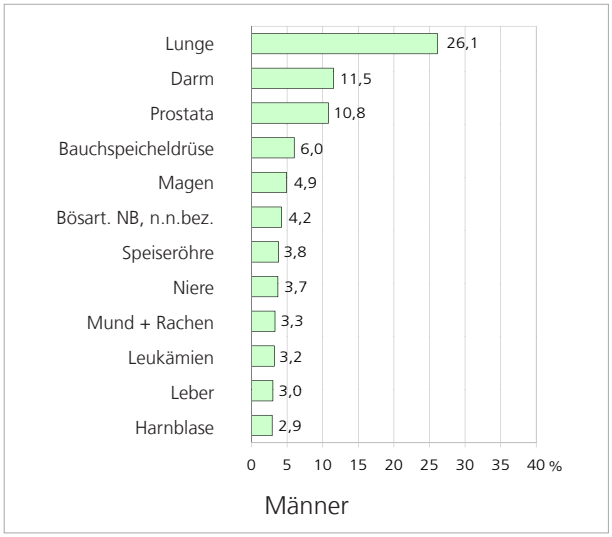
Häufigste Krebssterbefälle der Männer

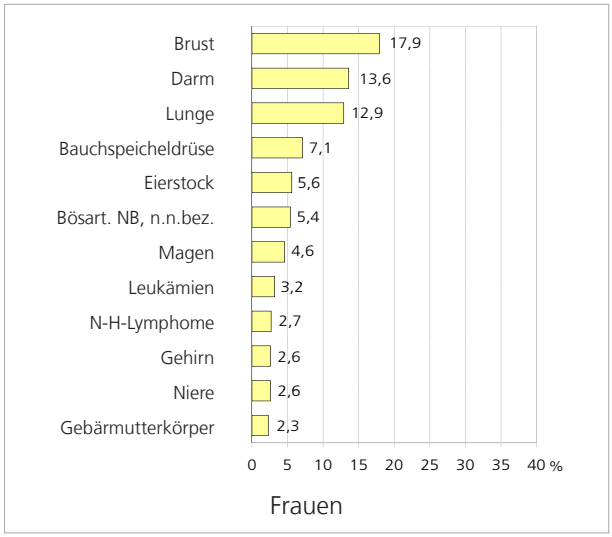
Lungenkrebs ist nach wie vor die häufigste Krebstodesursache bei Männern. Der Anteil von 26,1% an allen Krebsterbefällen in Niedersachsen entspricht dem von Deutschland (25,7%). An zweiter Stelle steht Darmkrebs mit 11,5% (Deutschland 12,2%) aller Krebssterbefälle, gefolgt von Prostatakrebs mit 10,8% (Deutschland 10,3%) als dritthäufigste Krebstodesursache.

Häufigste Krebssterbefälle der Frauen

Brustkrebs ist mit 17,9% (Deutschland 17,6%) auch die häufigste Krebstodesursache bei Frauen. Es folgt Darmkrebs mit 13,6% (Deutschland 13,7%) aller Krebssterbefälle bei Frauen. Lungenkrebs machte 2008 einen Anteil von 12,9% (Deutschland 12,2%) an allen Krebstodesfälllen aus, wobei ein stetiger Anstieg über die Jahre zu verzeichnen ist (Nds: 2005 11,3%, 2006/07 12,1%).

Häufigste Krebssterbefälle in Niedersachsen 2008

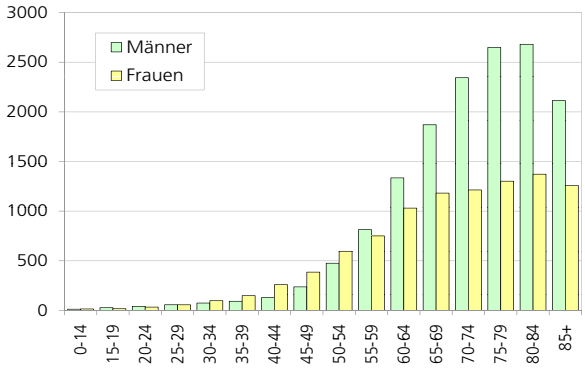




Krebs insgesamt (ICD-10 C00 - C97 ohne C44)

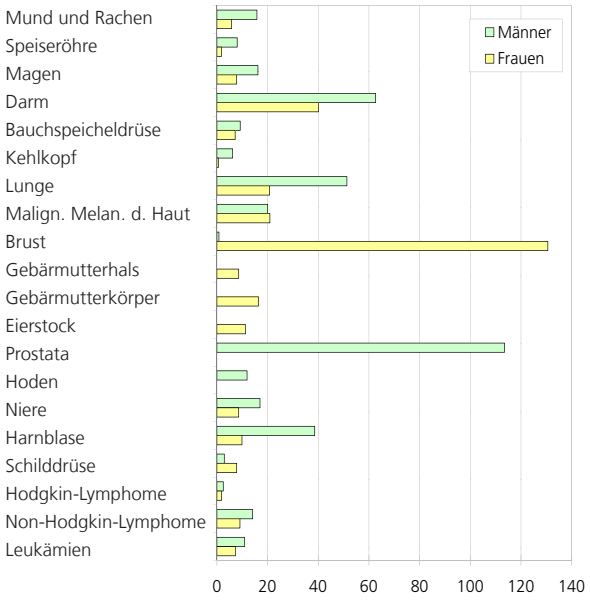
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	23.790	20.379
In-situ-Fälle	1.032	3.739
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	69	67
Geschlechterverhältnis	1,2 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	609,0	502,8
Stdbev. BRD 87	556,7	406,5
Stdbev. Europa	443,4	347,1
Stdbev. Welt	309,0	253,4
Stdbev. Truncated 35-64	442,4	479,3
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	37,6	29,1

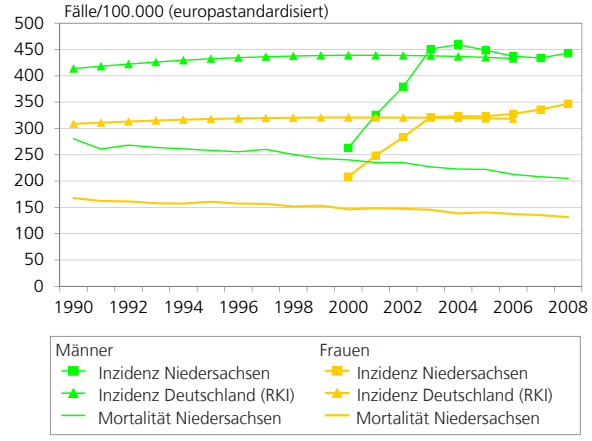


Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Tumordiagnosen (Inzidenz, europastandard. Rate/100.000)



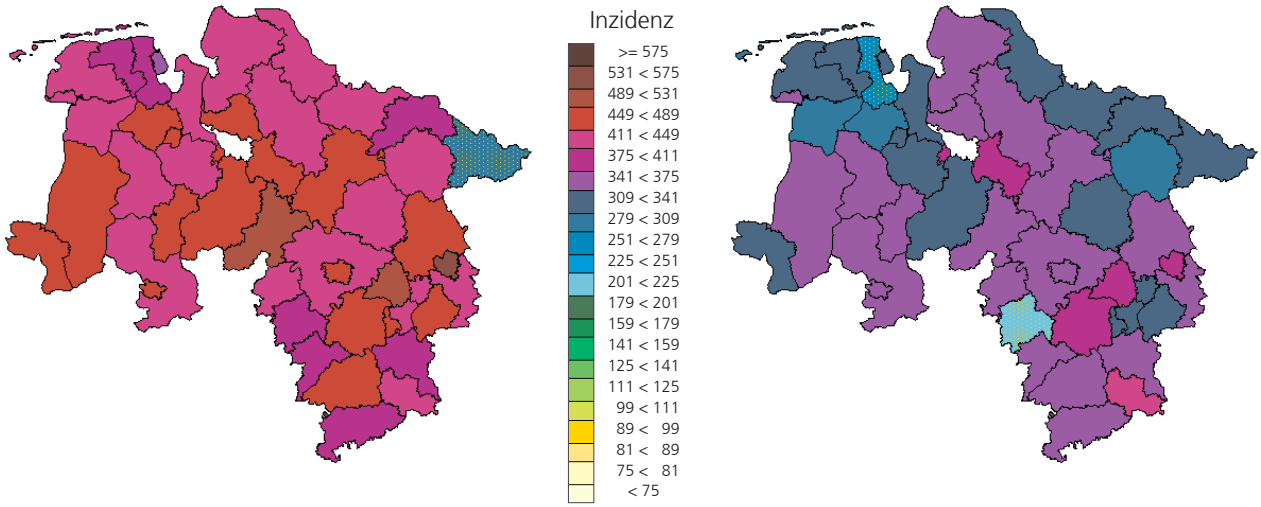
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	92,5	93,6
M/I-Index	0,5	0,5
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	9,9	11,5
Vollzähligkeit (%)	> 95	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Krebs insgesamt - Situation in Niedersachsen

Inzidenz in Niedersachsen

Im Diagnosejahr 2008 erkrankten in Niedersachsen 44.169 Menschen neu an Krebs, davon 23.790 Männer und 20.379 Frauen. Männer sind 1,2 mal häufiger von einer Krebserkrankung betroffen als Frauen. Frauen erkranken im Mittel mit 67 Jahren an Krebs, Männer mit 69 Jahren. In Niedersachsen wurden für Männer und Frauen jeweils über 95% aller landesweit erwarteten Krebsfälle erfasst (Vollzähligkeitsschätzung nach RKI für Niedersachsen 2006).

Im Vergleich zu den beiden Vorjahren ist die Inzidenz bei Männern und Frauen 2008 leicht angestiegen, wie die Abbildung zum zeitlichen Verlauf zeigt. Bei den Diagnosen Darmkrebs bei Männern, Brustkrebs bei Frauen und dem malignen Melanom der Haut sind bei beiden Geschlechtern Inzidenzanstiege zu beobachten. Die altersstandardisierten Raten liegen mit 443,4 für Männer und 347,1 für Frauen über den Deutschland-Raten, aber unter den Raten des Saarlandes [28].

Seit 2003 ist der DCO-Anteil erwartungsgemäß kontinuierlich gesunken und liegt nun bei 10,7% für beide Geschlechter zusammen, bei den Männern beträgt er 9,9%, bei den Frauen 11,5% (zum Vergleich 2006/07: Männer 11,1%, Frauen 12,8%; 2003: Männer 19,0%, Frauen 22,9%). Der Anteil unbekannter Primärtumore (PSU%) beträgt bei Männern 2,2% und bei Frauen 2,3% an den Neuerkrankungsfallzahlen für Krebs insgesamt.

Mortalität in Niedersachsen

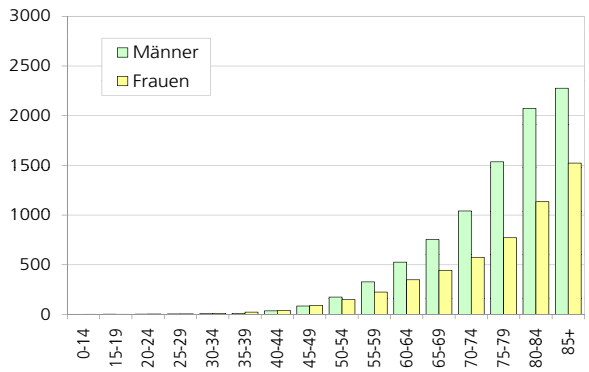
11.440 Männer und 9.666 Frauen sind im Berichtszeitraum an einer Krebserkrankung verstorben. Damit gehen bei Männern 28,5% und bei Frauen 21,6% aller Sterbefälle in Niedersachsen auf Krebs zurück. Das mittlere Sterbealter beträgt 71 Jahre bei Männern und 73 Jahre bei Frauen. Die Krebssterberate entspricht mit 205,0 für Männer und 131,4 für Frauen der von Deutschland für das Jahr 2008.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	432,9	318,3
Inzidenz Saarland	2006-2008	484,1	358,1
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	205,6	130,5
Mortalität Saarland	2006-2008	247,0	147,9

Mortalität* in Niedersachsen 2008

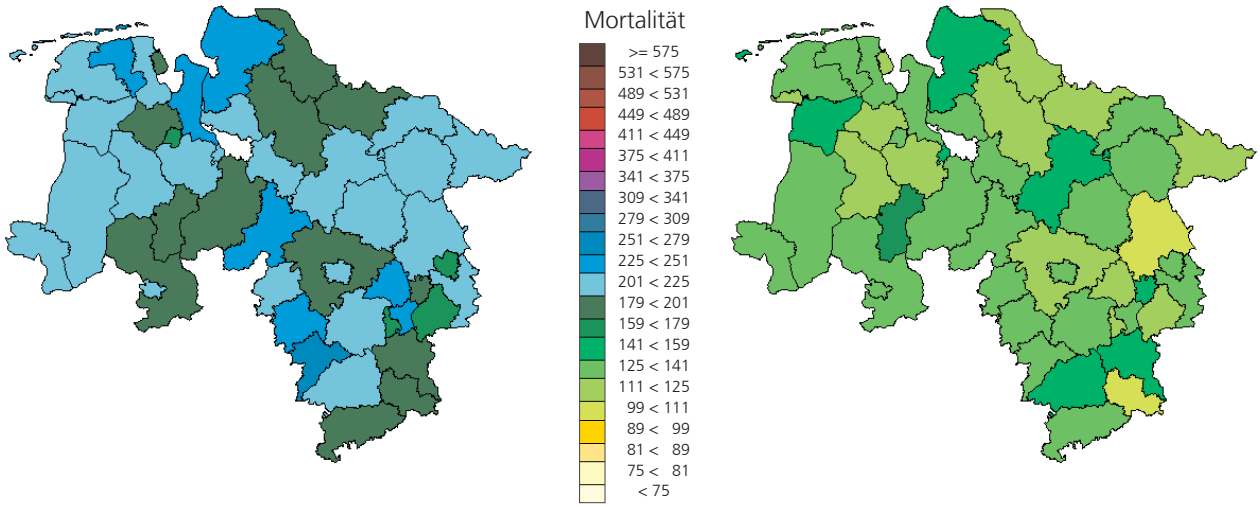
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	11.440	9.666
Mittleres Sterbealter	71	73
Anteil an allen Sterbefällen (%)	28,5	21,6
Geschlechterverhältnis	1,2 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	292,9	238,5
Stdbev. BRD 87	275,3	170,0
Stdbev. Europa	205,0	131,4
Stdbev. Welt	133,5	87,8
Stdbev. Truncated 35-64	164,3	128,3
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	14,9	9,6



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

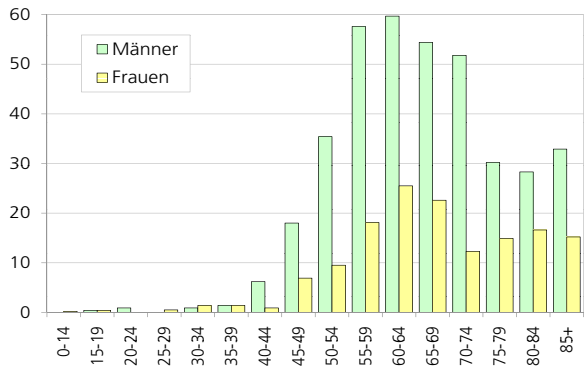


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Mund und Rachen (ICD-10 C00 - C14)

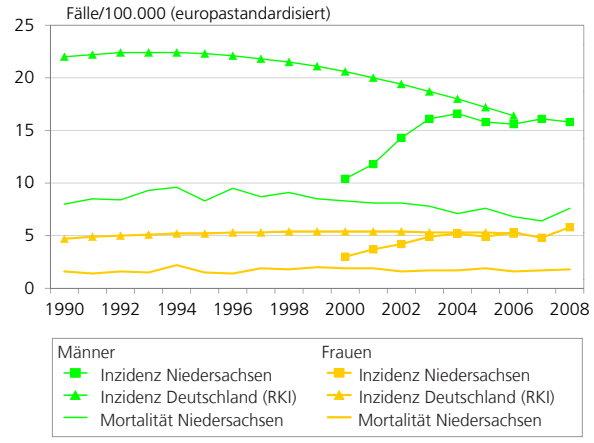
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	770	316
In-situ-Fälle	20	8
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	62	64
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	1,6
Geschlechterverhältnis	2,4 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	19,7	7,8
Stdbev. BRD 87	17,6	6,6
Stdbev. Europa	15,8	5,8
Stdbev. Welt	11,4	4,2
Stdbev. Truncated 35-64	25,8	8,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,4	0,5
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	18,3	25,3
T2	20,9	22,2
T3	12,2	7,9
T4	13,0	11,1
TX (unbekannt)	35,6	33,5
Lokalisation (%)		
C00. Lippe	3,0	4,7
C01-02. Zunge, Zungengrund	16,9	23,7
C03-06. Zahnfl., Mundboden, Gaumen	26,6	33,5
C07-08. Parotis, gr. Speicheldrüse	7,3	10,8
C09-10. Tonsille, Oropharynx	22,9	17,7
C11. Nasopharynx	2,2	1,3
C12-13. R. piriformis, Hypopharynx	16,9	6,6
C14. Sonstige Bereiche	4,3	1,6
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	91,4	84,2
Adenokarzinome	5,8	13,6
Andere spezifische Karzinome	0,6	0,3
Andere unspezifische Karzinome	1,8	1,3
Sarkome	0,0	0,3
Andere spezifische bösartige Tumore	0,0	0,0
Andere unspezifische bösartige Tumore	0,3	0,3



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

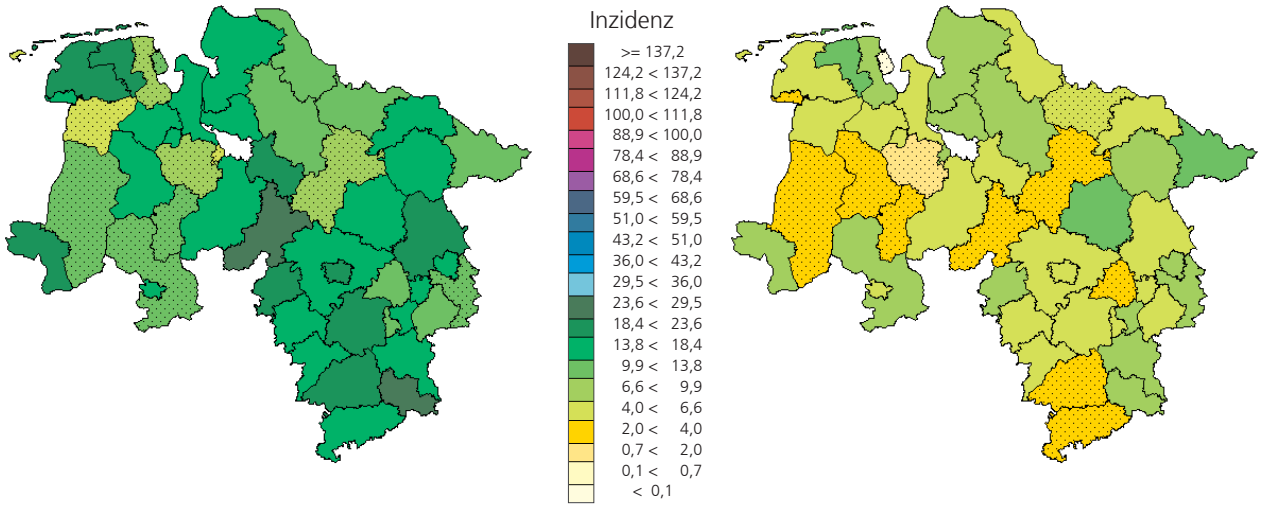
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	97,7	97,5
M/I-Index	0,5	0,3
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	5,3	8,7
Vollzähligkeit (%)	> 95	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Mund- und Rachenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

An einer Krebserkrankung der Mundhöhle oder des Rachens sind 2008 770 Männer und 316 Frauen neu erkrankt. Mit einem Anteil von 3,2% stellen bösartige Mund- und Rachentumoren die achthäufigste Krebserkrankung bei Männern dar, bei Frauen stehen sie an 16. Stelle. Männer erkranken mehr als doppelt so häufig und mit 62 Jahren im Mittel zwei Jahre früher als Frauen mit 64 Jahren. Bei den Männern zeigt sich in Deutschland seit Mitte der 1990er Jahre ein Inzidenzrückgang, bei den Frauen ein gleichbleibender Verlauf. Mit 15,8 für Männer und 5,8 für Frauen liegen die altersstandardisierten Inzidenzraten im Bereich der für Deutschland geschätzten, aber unterhalb der Saarland-Raten.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist abhängig von der betroffenen Lokalisation; Lippenkrebs hat eine sehr günstige Prognose, wogegen Rachenkrebs prognostisch ungünstiger ist. Über alle Lokalisationen betrachtet liegt sie für Männer bei 36-45% und für Frauen bei 50-63%.

Risikofaktoren

Hauptrisikofaktor für Mund- und Rachenkrebs ist der Konsum von Tabak und Alkohol. Raucher erkranken sechsmal häufiger als Nichtraucher. Die Kombination von Alkoholkonsum und Rauchen verstärkt das Risiko. Gleiches gilt für unzureichende Mundhygiene, einen zu geringen Verzehr von Obst und Gemüse und mechanische Irritationen, beispielsweise bei Zahnersatz. Diskutiert wird daneben eine Beteiligung von Viren an der Entstehung von Mund- und Rachenkrebs.

Mortalität in Niedersachsen

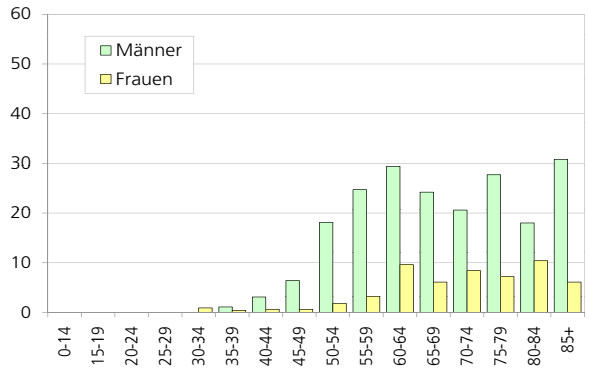
An Mund- und Rachenkrebs sind 372 Männer und 110 Frauen 2008 in Niedersachsen verstorben. Die Mortalitätsrate ist mit 7,6 für Männer und 1,8 für Frauen den deutschlandweiten Werten sehr nahe. Männer sterben dreimal so häufig wie Frauen an einer Krebserkrankung im Mund- und Rachenbereich, im Mittel mit 64 Jahren.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	16,4	5,2
Inzidenz Saarland	2006-2008	21,5	7,1
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	7,4	1,8
Mortalität Saarland	2006-2008	10,3	2,0

Mortalität* in Niedersachsen 2008

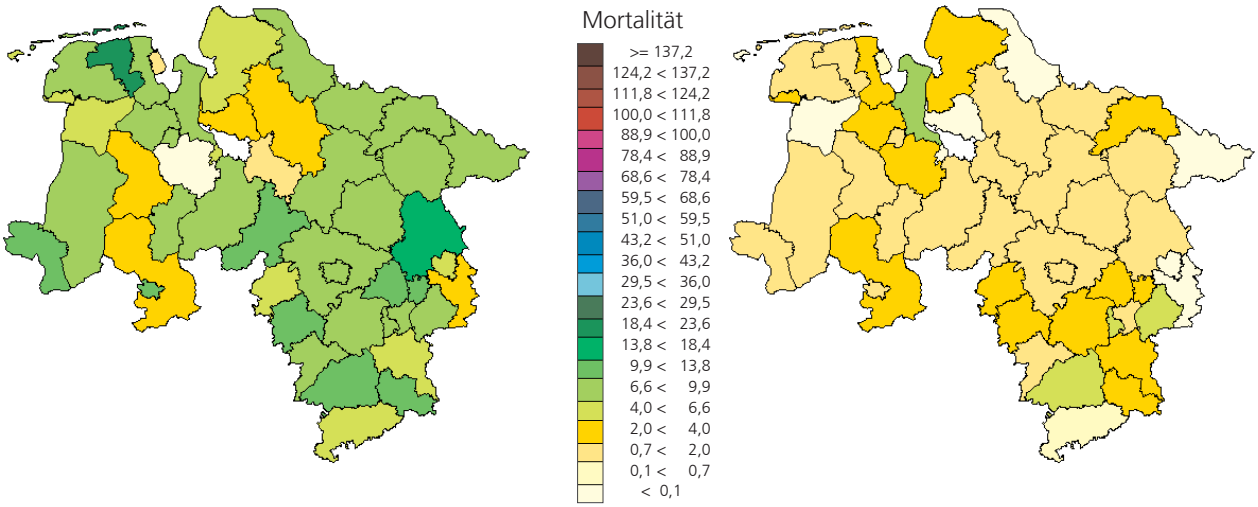
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	372	110
Mittleres Sterbealter	64	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,3	1,1
Geschlechterverhältnis	3,4 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	9,5	2,7
Stdbev. BRD 87	8,7	2,2
Stdbev. Europa	7,6	1,8
Stdbev. Welt	5,4	1,3
Stdbev. Truncated 35-64	11,9	2,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,6	0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

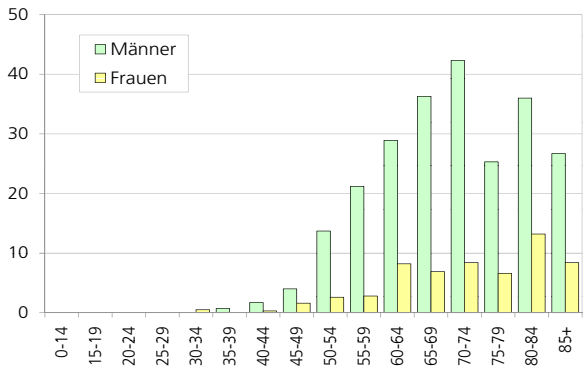


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Speiseröhre (ICD-10 C15)

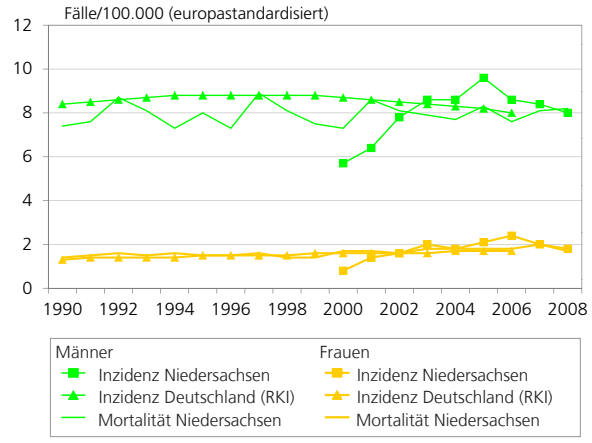
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	418	116
In-situ-Fälle	4	6
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	67	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,8	0,6
Geschlechterverhältnis	3,6 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	10,7	2,9
Stdbev. BRD 87	9,5	2,2
Stdbev. Europa	8,0	1,8
Stdbev. Welt	5,6	1,3
Stdbev. Truncated 35-64	9,9	2,2
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,7	0,2
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	11,0	8,6
T2	8,1	6,0
T3	22,7	17,2
T4	5,7	3,4
TX (unbekannt)	52,4	64,7
Lokalisation (%)		
C15.0 Zervikaler Ösophagus	1,9	3,4
C15.1 Thorakaler Ösophagus	1,0	0,0
C15.2 Abdominaler Ösophagus	2,2	4,3
C15.3 Ösophagus, oberes Drittel	6,2	6,0
C15.4 Ösophagus, mittleres Drittel	9,6	6,0
C15.5 Ösophagus, unteres Drittel	29,2	37,1
C15.8 mehrere Teilbereiche überlappend	1,2	0,9
C15.9 Ösophagus, ohne nähere Angabe	48,8	42,2
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	56,7	56,9
Adenokarzinome	38,3	33,6
Andere spezifische Karzinome	1,9	0,9
Andere unspezifische Karzinome	3,1	6,9
Sarkome	0,0	0,9
Andere spezifische bösartige Tumore	0,0	0,9
Andere unspezifische bösartige Tumore	0,0	0,0



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

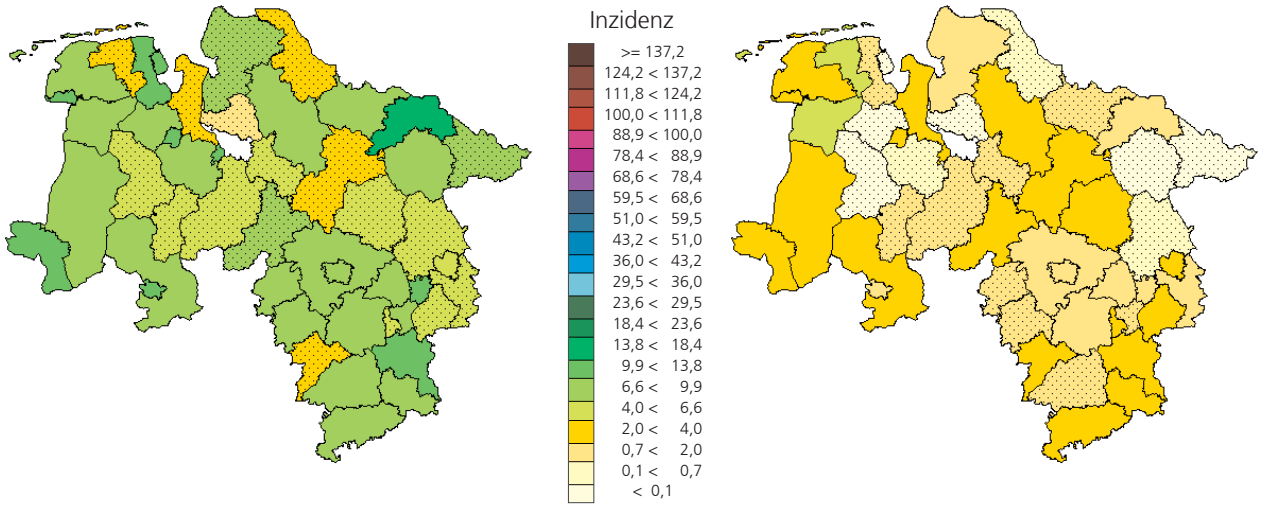
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	95,0	94,8
M/I-Index	1,0	1,0
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	8,3	12,1
Vollzähligkeit (%)	> 95	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Speiseröhrenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

418 Männer und 116 Frauen sind im Jahr 2008 neu an Speiseröhrenkrebs erkrankt. Männer erkranken 3,6 mal häufiger und im Mittel mit 67 Jahren drei Jahre früher an einem Speiseröhrentumor als Frauen. Mit einem Anteil von 1,8% an allen Krebsneuerkrankungen bei Männern und 0,6% bei Frauen gehört diese Diagnose zu den selteneren Krebserkrankungen. Die altersstandardisierten Raten von 8,0 für Männer und 1,8 für Frauen in Niedersachsen entsprechen nahezu den Inzidenzraten in Deutschland. Beim Speisenröhrenkrebs handelt es sich in 57% der Fälle um Plattenepithelkarzinome und in 37% um Adenokarzinome. Deutschlandweit haben Adenokarzinome deutlich zugenommen und machen einen Anteil von 40-50% aus [39]. Mit einer relativen Überlebensrate von 11-22% für Männer und 15-20% für Frauen gehört das Speiseröhrenkarzinom zu den prognostisch ungünstigen Erkrankungen. Die Überlebensaussichten haben sich in den letzten Jahren insbesondere für Männer verbessert.

Risikofaktoren

Alkohol- und Tabakkonsum gelten als wichtigste Risikofaktoren für die Entwicklung von Plattenepithelkarzinomen. Eine Kombination beider Faktoren verstärkt das Risiko. Refluxerkrankungen erhöhen das Risiko für Adenokarzinome. Als Präkanzerose gelten der Barrett-Ösophagus bzw. Barrett-Ulkus. Hier kommt es zu Schleimhautveränderungen durch Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre. Ernährungsfaktoren und Übergewicht können damit indirekt das Risiko erhöhen. Auch eine familiäre Häufung von Erkrankungsfällen ist bekannt.

Mortalität in Niedersachsen

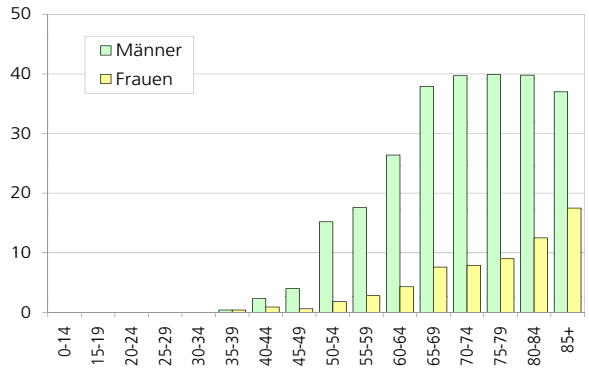
Im Jahr 2008 verstarben 434 Männer und 121 Frauen an Speiseröhrenkrebs. Die Mortalitätsrate beträgt für Männer 8,2 und liegt damit etwas höher als die Vergleichsraten für Deutschland und das Saarland. Die Rate für Frauen entspricht mit 1,7 der für Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	8,0	1,7
Inzidenz Saarland	2006-2008	8,5	2,0
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	6,8	1,6
Mortalität Saarland	2006-2008	7,4	1,6

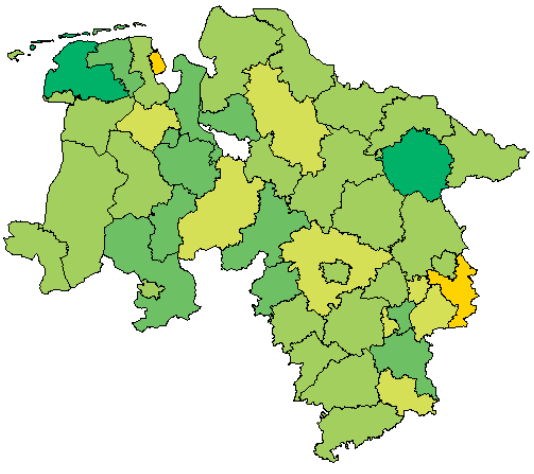
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	434	121
Mittleres Sterbealter	67	73
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,8	1,3
Geschlechterverhältnis	3,6 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	11,1	3,0
Stdbev. BRD 87	10,0	2,1
Stdbev. Europa	8,2	1,7
Stdbev. Welt	5,6	1,1
Stdbev. Truncated 35-64	9,4	1,6
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,7	0,1

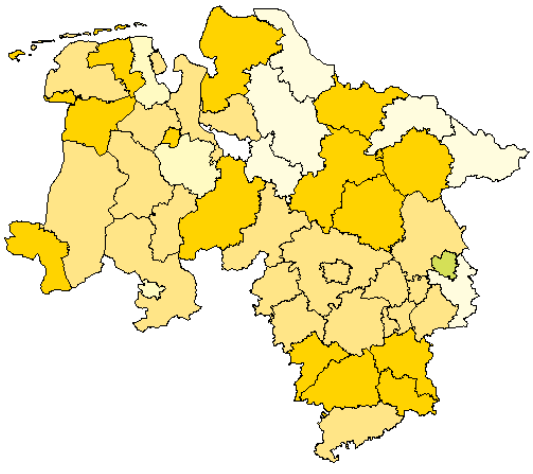


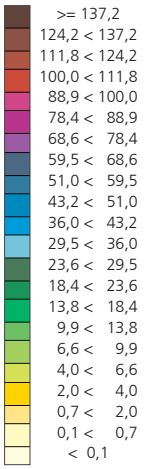
Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer



Frauen



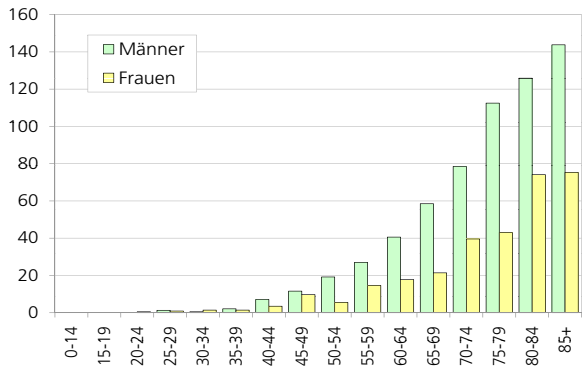


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Magen (ICD-10 C16)

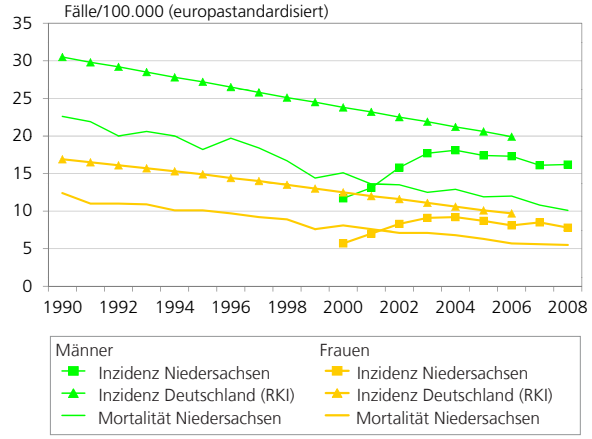
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	885	566
In-situ-Fälle	11	5
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	70	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,7	2,8
Geschlechterverhältnis	1,6 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	22,7	14,0
Stdbev. BRD 87	21,0	10,1
Stdbev. Europa	16,2	7,8
Stdbev. Welt	10,8	5,3
Stdbev. Truncated 35-64	15,8	7,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,2	0,6
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	13,4	13,6
T2	19,7	20,1
T3	17,2	12,5
T4	4,7	5,3
TX (unbekannt)	45,0	48,4
Lokalisation (%)		
C16.0 Kardia	34,6	13,1
C16.1 Fundus	1,8	1,4
C16.2 Korpus	10,8	17,7
C16.3 Antrum	17,5	22,1
C16.4 Pylorus	1,6	2,7
C16.5-16.6 Kleine/Große Kurvatur o.n.A.	1,2	1,1
C16.8 mehrere Teilbereiche überlappend	4,3	6,7
C16.9 Magen, ohne nähere Angabe	28,1	35,3
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	0,6	0,2
Adenokarzinome	93,0	92,2
Andere spezifische Karzinome	1,4	1,9
Andere unspezifische Karzinome	2,4	1,8
Sarkome	0,9	0,5
Andere spezifische bösartige Tumore	1,6	2,7
Andere unspezifische bösartige Tumore	0,2	0,7



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

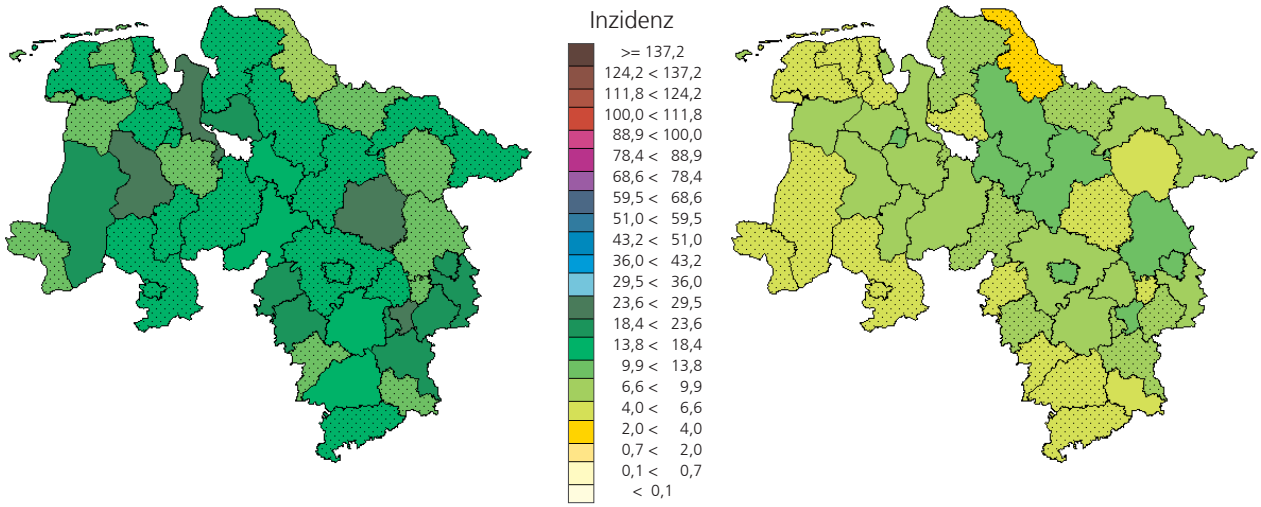
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	94,5	94,2
M/I-Index	0,6	0,8
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	8,7	14,1
Vollzähligkeit (%)	78	82

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Bauchspeicheldrüsenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Bauspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) gehört zu den Krebserkrankungen mit einer sehr ungünstigen Prognose. Bauchspeicheldrüsenkrebs wird sehr häufig erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Für das vorliegende Berichtsjahr wurden dem Krebsregister 500 Männer und 482 Frauen als Neuerkrankte mit Bauchspeicheldrüsenkrebs gemeldet. Die Vollzähligkeit der Erfassung liegt für Männer (86%) und Frauen (89%) etwas unter 90%. Mit 2,1% bei Männern bzw. 2,4% bei Frauen liegt diese Krebsart an neunter Stelle der häufigsten Krebserkrankungen. Die Inzidenzrate ist mit 9,2 (Männer) bzw. 7,2 (Frauen) deutlich niedriger als der Bundesdurchschnitt, bedingt durch die unzureichende Vollzähligkeit, die mit einem sehr hohen DCO-Anteil einhergeht. Bauchspeicheldrüsenkrebs wird sehr häufig erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist daher ausgesprochen ungünstig; sie liegt für Männer zwischen 5-7% und für Frauen zwischen 3-8%.

Risikofaktoren

Tabak- und Alkoholkonsum sowie Übergewicht gelten als Risikofaktoren. Ob weitere Lebensstilfaktoren und Diabetes mellitus Typ 2 das Risiko erhöhen, ist noch unklar. Auch familiär bedingte Risikofaktoren scheinen bei einigen Betroffenen vorzuliegen.

Mortalität in Niedersachsen

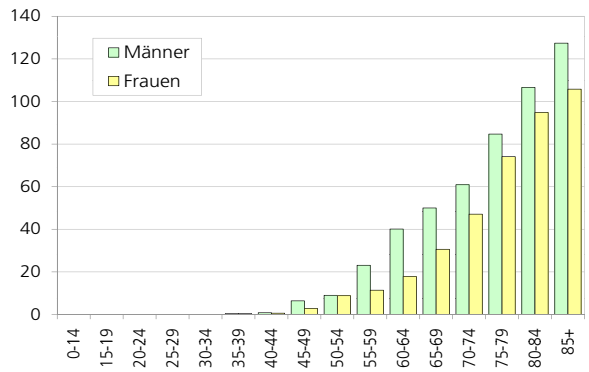
685 an Bauchspeicheldrüsenkrebs verstorbene Männer und 689 verstorbene Frauen wurden im Jahr 2008 registriert. Das entspricht einem Anteil von 6,0% für Männer an allen Krebssterbefällen und 7,1% für Frauen. Damit stellt diese Erkrankung die vierthäufigste Krebstodesursache dar. Männer mit Bauchspeicheldrüsenkrebs sterben im Mittel mit 71 Jahren fünf Jahre früher als Frauen. Die Mortalitätsraten von 12,4 bei Männern und 8,6 bei Frauen liegen nur unwesentlich niedriger als die Raten in Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	12,1	9,0
Inzidenz Saarland	2006-2008	13,6	10,5
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	13,0	9,1
Mortalität Saarland	2006-2008	12,4	10,6

Mortalität* in Niedersachsen 2008

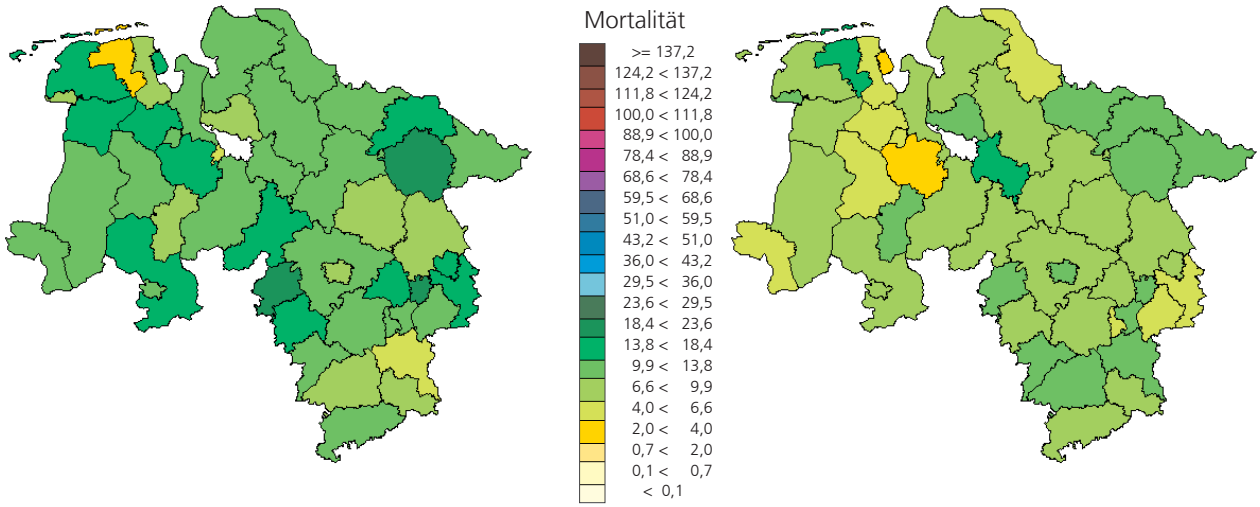
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	685	689
Mittleres Sterbealter	71	76
Anteil an Krebs insgesamt (%)	6,0	7,1
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	17,5	17,0
Stdbev. BRD 87	16,3	11,8
Stdbev. Europa	12,4	8,6
Stdbev. Welt	8,2	5,4
Stdbev. Truncated 35-64	11,1	5,9
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	1,0	0,6



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen



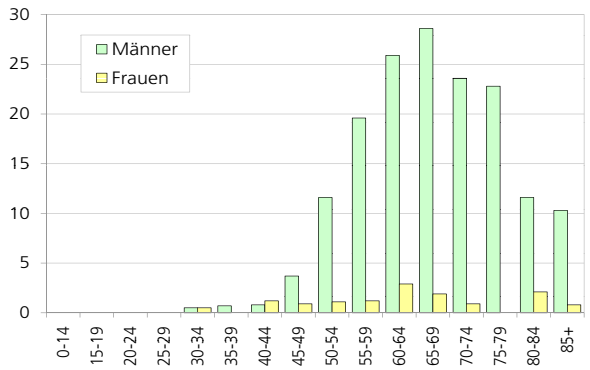
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Kehlkopf (ICD-10 C32)

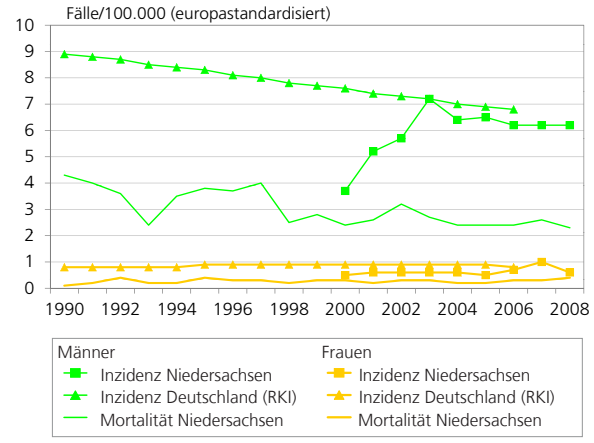
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	313	31
In-situ-Fälle	23	3
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	65	61
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,3	0,2
Geschlechterverhältnis	10,1 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	8,0	0,8
Stdbev. BRD 87	7,1	0,7
Stdbev. Europa	6,2	0,6
Stdbev. Welt	4,4	0,5
Stdbev. Truncated 35-64	8,8	1,1
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,6	0,1
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	25,6	12,9
T2	10,9	12,9
T3	10,9	3,2
T4	7,0	22,6
TX (unbekannt)	45,7	48,4
Lokalisation (%)		
C32.0 Glottis, Stimmband	59,4	48,4
C32.1 Supraglottis, Taschenbänder	19,8	29,0
C32.2 Subglottis	1,9	3,2
C32.3 Larynxknorpel	0,0	0,0
C32.8 Mehrere Teilbereiche überlappend	3,8	3,2
C32.9 Larynx, ohne nähere Angabe	15,0	16,1
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	99,4	96,8
Adenokarzinome	0,0	3,2
Andere spezifische Karzinome	0,3	0,0
Andere unspezifische Karzinome	0,0	0,0
Sarkome	0,3	0,0
Andere unspezifische bösartige Tumore	0,0	0,0



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

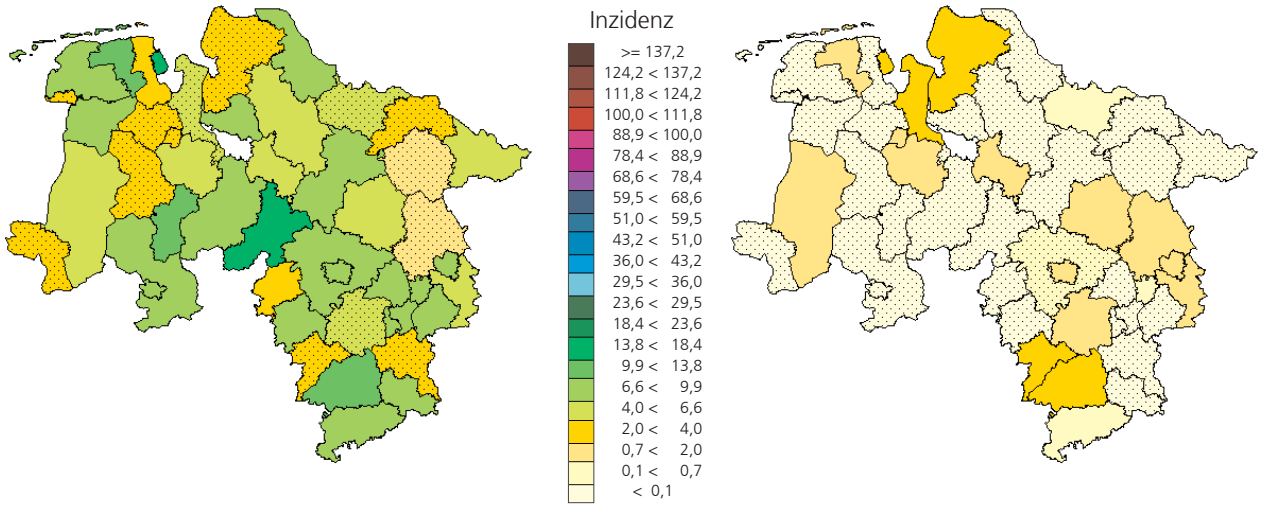
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	97,8	96,8
M/I-Index	0,4	0,8
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	8,5	13,9
Vollzähligkeit (%)	> 95	94

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Kehlkopfkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Zehnmal mehr Männer als Frauen sind 2008 in Niedersachsen an Kehlkopfkrebs neu erkrankt. Mit 313 erkrankten Männern und 31 Frauen gehört Kehlkopfkrebs zu den selteneren Krebsarten. Der Anteil an allen Krebsneuerkrankungen beträgt 1,3% bei den Männern und 0,2% bei den Frauen. Männer erkranken im Mittel mit 65 Jahren und Frauen mit 61 Jahren an Kehlkopfkrebs, das bedeutet 4 bzw. 6 Jahre früher als bei Krebs insgesamt. Die Inzidenzraten von 6,2 (Männer) und 0,6 (Frauen) liegen leicht unter denen von Deutschland. Die altersstandardisierten Raten in Deutschland sind bei den Männern seit den 1980er Jahren stetig gesunken und bewegen sich bei den Frauen auf einem deutlich niedrigeren Niveau recht konstant. Die Abbildung zum zeitlichen Verlauf verdeutlicht diese Trends zwischen 1990 und 2008. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate wird für Männer und Frauen mit Werten zwischen 58-76% angegeben.

Risikofaktoren

Wichtigster Risikofaktor ist das Rauchen. Alkohlkonsum steigert ebenfalls das Risiko an Kehlkopfkrebs zu erkranken. Beide Faktoren zusammen wirken besonders schädlich. Hinweise auf einen schützenden Effekt von Obst und Gemüse werden beschrieben. Berufliche Expositionen, z.B. durch Asbest, Nickel oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe gelten als weitere Risikofaktoren.

Mortalität in Niedersachsen

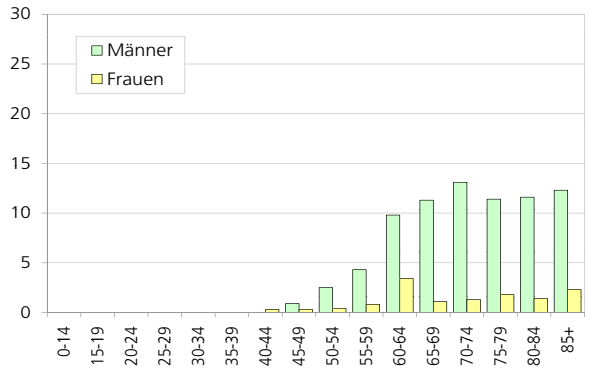
Im Jahr 2008 sind 124 Männer und 26 Frauen an Kehlkopfkrebs verstorben. Das entspricht einem Anteil an allen Krebssterbefällen von 1,1% für Männer und 0,3% für Frauen. Es sterben etwa fünfmal mehr Männer an Kehlkopfkrebs als Frauen. Die alterstandardisierte Mortalitätsrate entspricht mit 2,3 für Männer und 0,4 für Frauen der von Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	6,8	0,8
Inzidenz Saarland	2006-2008	8,5	1,0
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	2,4	0,3
Mortalität Saarland	2006-2008	2,9	0,3

Mortalität* in Niedersachsen 2008

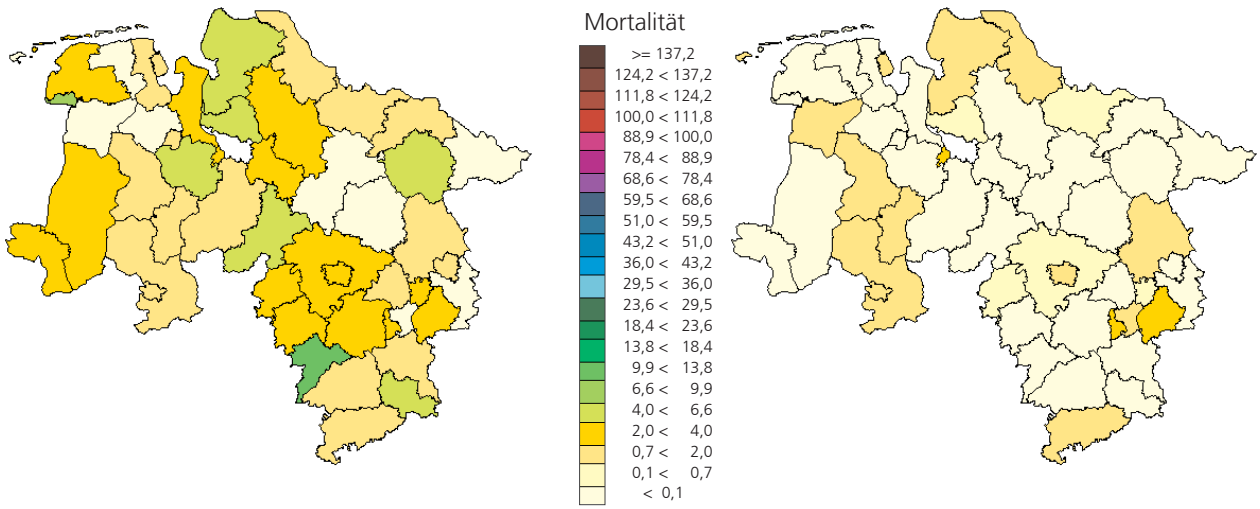
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	124	26
Mittleres Sterbealter	69	68
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,1	0,3
Geschlechterverhältnis	4,8 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	3,2	0,6
Stdbev. BRD 87	2,8	0,5
Stdbev. Europa	2,3	0,4
Stdbev. Welt	1,6	0,3
Stdbev. Truncated 35-64	2,4	0,7
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2	0,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

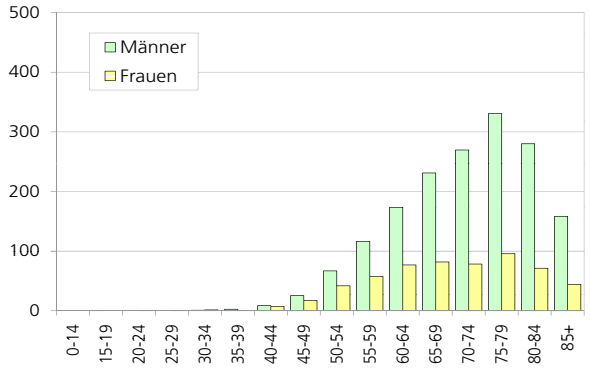


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Lunge (ICD-10 C33 + C34)

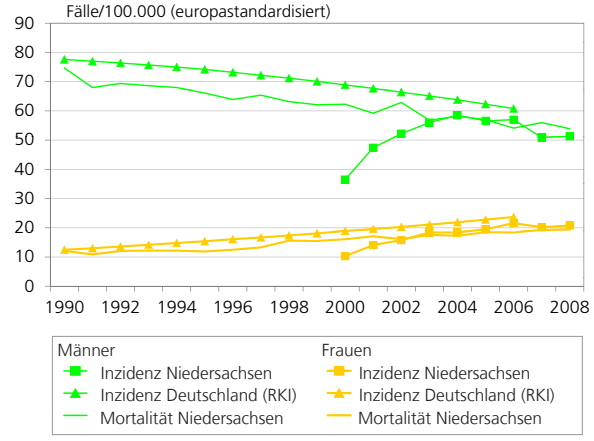
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	2.769	1.219
In-situ-Fälle	7	3
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	68	67
Anteil an Krebs insgesamt (%)	11,6	6,0
Geschlechterverhältnis	2,3 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	70,9	30,1
Stdbev. BRD 87	64,2	24,6
Stdbev. Europa	51,3	20,8
Stdbev. Welt	35,0	14,7
Stdbev. Truncated 35-64	55,2	28,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	4,5	1,8
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	7,3	8,9
T2	19,1	16,3
T3	6,9	6,2
T4	11,1	11,0
TX (unbekannt)	55,6	57,5
Lokalisation (%)		
C33.9 Trachea	0,0	0,2
C34.0 Hauptbronchus	5,9	6,4
C34.1 Lunge, Oberlappen	37,7	35,0
C34.2 Lunge, Mittellappen	3,0	3,6
C34.3 Lunge, Unterlappen	17,2	15,3
C34.8 Lunge, mehrere Teilber. überlapp.	2,2	2,6
C34.9 Lunge, Bronchus, oh. näh. Angabe	33,9	36,8
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	32,3	18,5
Bronchio-alveoläre Adenokarzinome	1,6	3,0
Sonstige Adenokarzinome	28,2	38,6
Kleinzellige/neuroendokrine Karzinome	16,4	20,3
Großzellige/nicht-kleinzellige Karzinome	12,9	9,1
Andere spezifische Karzinome	2,2	3,5
Andere unspezifische Karzinome	5,9	6,2
Andere spezif./unspezif. Krebsarten	0,5	0,7



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

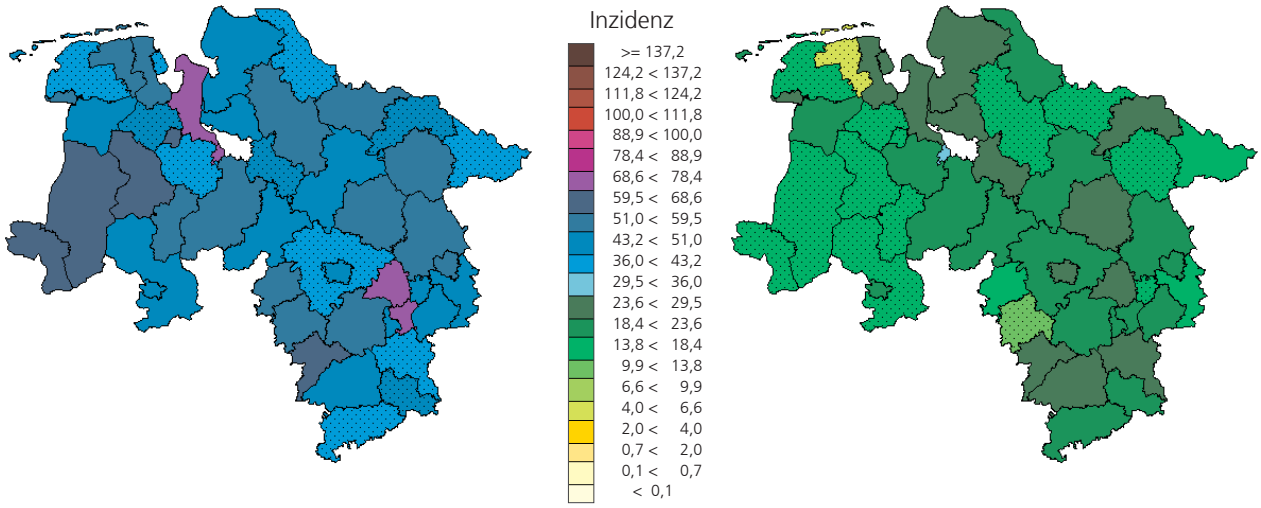
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	85,7	84,7
M/I-Index	1,1	1,0
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	17,0	17,5
Vollzähligkeit (%)	88	90

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Lungenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

2.769 Männer und 1.219 Frauen mit Lungenkrebs wurden 2008 als Neuerkrankungsfälle an das EKN gemeldet. Mit einem Anteil von 11,6% (Männer) und 6% (Frauen) an allen Krebsneuerkrankungen stellt Lungenkrebs die dritthäufigste Krebserkrankung bei beiden Geschlechtern dar. Männer sind 2,3 mal häufiger als Frauen von Lungenkrebs betroffen, wobei sich das Verhältnis immer weiter zu Ungunsten der Frauen verschiebt. Wie der zeitliche Verlauf zeigt, sinken die Inzidenzraten in Deutschland für Männer kontinuierlich, während sie für Frauen stetig steigen. Die Raten für Niedersachsen liegen mit 51,3 für Männer und 20,8 für Frauen unter dem Bundesdurchschnitt. Der Erfassungsgrad für Lungenkrebs ist mit 88% bei Männern und 90% bei Frauen noch unbefriedigend und der DCO-Anteil mit 17% recht hoch. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist ungünstig, sie liegt für Männer zwischen 13-17%, für Frauen zwischen 13-19%.

Risikofaktoren

Bis zu 90% der Lungenkrebserkrankungen bei Männern und bis zu 60% bei Frauen sind auf das aktive Rauchen zurückzuführen. Passivrauchen ist ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für Lungenkrebs verbunden. Eine Exposition gegenüber verschiedenen kanzerogenen Stoffen (z.B. Asbest, ionisierende Strahlung/Radon, Quarzstäube bzw. Silikose) gilt als risikoerhöhend, spielt aber eine untergeordnete Rolle. Einen schützenden Effekt liefert möglicherweise ein hoher Obst- und Gemüseverzehr, ohne damit das Risiko des Rauchens ausgleichen zu können.

Mortalität in Niedersachsen

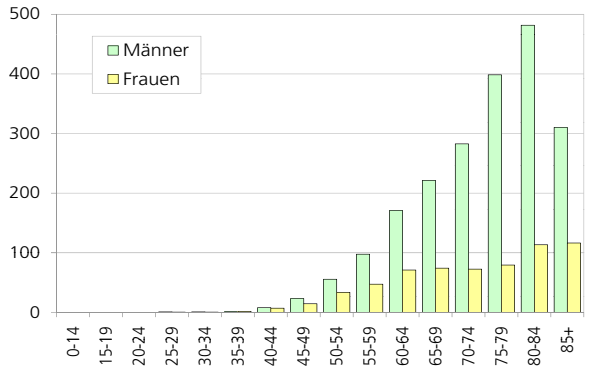
Mit 2.990 Verstorbenen stellt Lungenkrebs bei Männern die häufigste Krebstodesursache mit einem Anteil von 26,1% an allen Krebssterbefällen dar. Bei Frauen steht Lungenkrebs mit 1.246 Verstorbenen und einem Anteil von 12,9% an dritter Stelle. Die Mortalität entspricht mit 53,9 (Männer) und 19,5 (Frauen) der von Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	60,8	23,7
Inzidenz Saarland	2006-2008	83,9	31,9
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	52,3	19,2
Mortalität Saarland	2006-2008	74,0	24,3

Mortalität* in Niedersachsen 2008

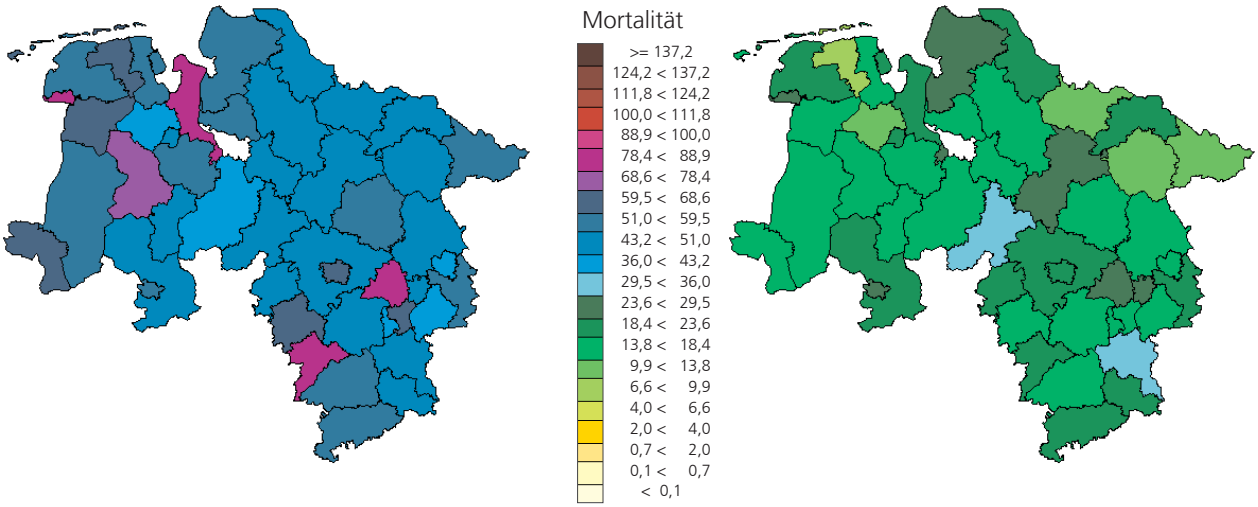
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	2.990	1.246
Mittleres Sterbealter	70	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	26,1	12,9
Geschlechterverhältnis	2,4 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	76,5	30,7
Stdbev. BRD 87	71,0	23,6
Stdbev. Europa	53,9	19,5
Stdbev. Welt	35,8	13,5
Stdbev. Truncated 35-64	49,9	25,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	4,3	1,6



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen



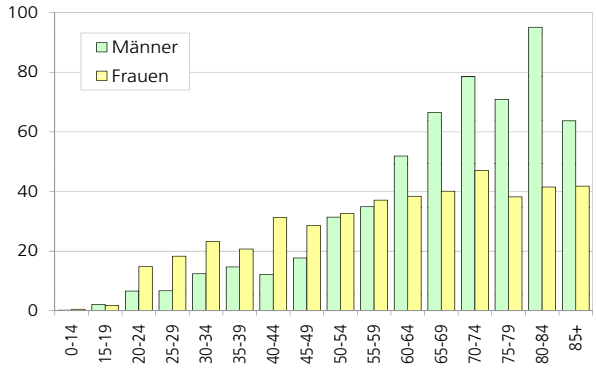
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Malignes Melanom der Haut (ICD-10 C43)

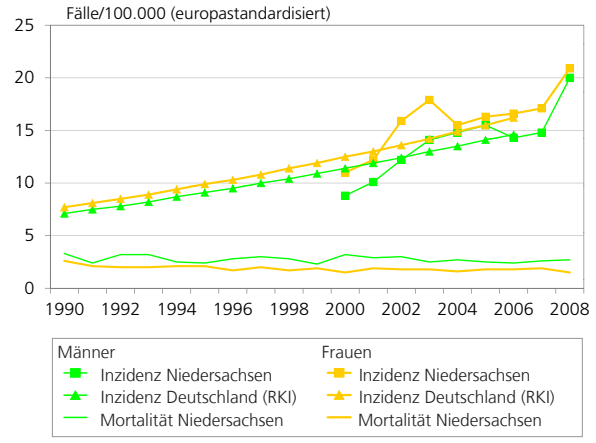
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	1.001	1.038
In-situ-Fälle	409	555
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	65	57
Anteil an Krebs insgesamt (%)	4,2	5,1
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	25,6	25,6
Stdbev. BRD 87	23,7	23,1
Stdbev. Europa	20,0	20,9
Stdbev. Welt	14,8	16,8
Stdbev. Truncated 35-64	24,9	30,6
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,7	1,7
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	59,9	65,2
T2	12,1	10,2
T3	7,6	6,6
T4	7,7	6,4
TX (unbekannt)	12,7	11,7
Lokalisation (%)		
C44.0-3 Haut, Lippe, Auge, Ohr, Gesicht	10,0	9,8
C44.4 Haut, behaarter Kopf und Hals	5,8	1,6
C44.5 Haut, Stamm	43,9	22,2
C44.6 Haut, Arm und Schulter	20,1	24,8
C44.7 Haut, Bein und Hüfte	13,7	34,8
C44.8 Haut, mehrere Regionen	0,0	0,1
C44.9 Haut, ohne nähere Angabe	6,6	6,7
Histologie (%)		
Superfiziell spreitende Melanome	55,4	58,1
Noduläre Melanome	11,4	8,9
Lentigo-maligna Melanome	8,6	9,1
Akral-lentiginöses Melanome	1,4	2,3
Sonstige bösartige Melanome	3,3	3,3
Bösartige Melanome, ohne näh. Angabe	19,9	18,4



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

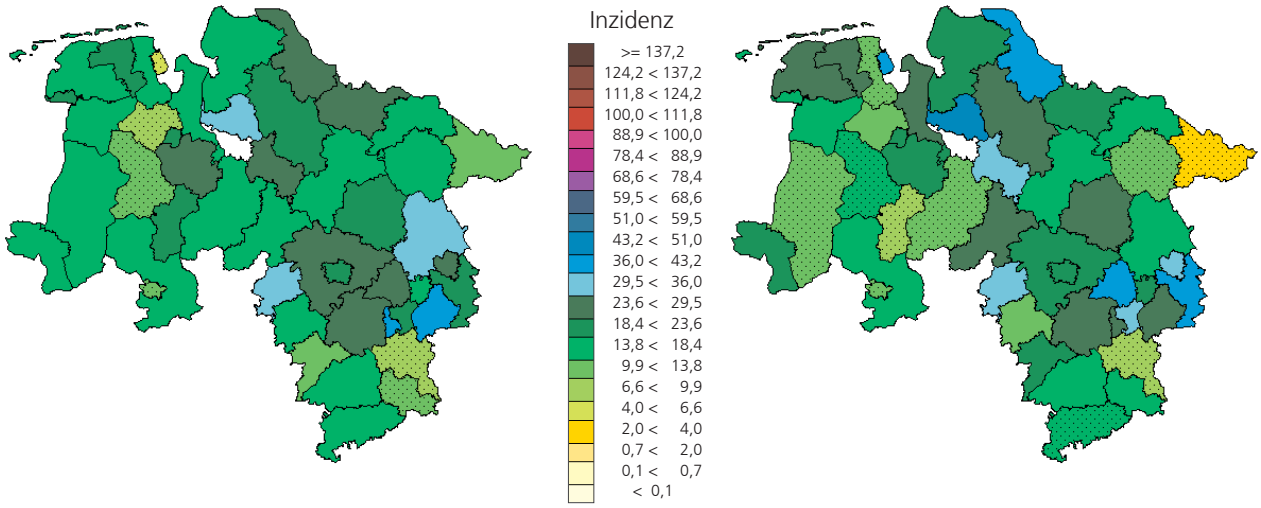
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	98,7	98,0
M/I-Index	0,1	0,1
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	2,2	2,3
Vollzähligkeit (%)	> 95	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Malignes Melanom der Haut

Inzidenz in Niedersachsen

Bundesweit ist ein Inzidenzanstieg seit den 1980er Jahren zu beobachten. Mit 1.001 neu erkrankten Männern und 1.038 Frauen sind die gemeldeten Fallzahlen im Vergleich zu den Vorjahren stark angestiegen. Die Inzidenzraten für Niedersachsen liegen mit 20,0 (Männer) und 20,9 (Frauen) über den für Deutschland geschätzten. In anderen Bundesländern (z.B. NRW, Saarland) sind für das Jahr 2008 indes auch höhere Raten als in den Vorjahren zu beobachten. Ob diese mit dem eingeführten Hautkrebs-Screening in Verbindung stehen, ist noch ungeklärt. Bei den Männern steht das maligne Melanom der Haut ('schwarzer Hautkrebs') nun mit 4,2% an fünfter Stelle, bei den Frauen mit 5,1% an vierter Stelle der Krebsneuerkrankungen. Bei den Männern wird am häufigsten der Körperrumpf, bei den Frauen werden die unteren Extremitäten einschließlich Hüfte als Lokalisation angegeben. Mit 85% für Männer bzw. 90% für Frauen ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate vergleichsweise günstig.

Risikofaktoren

Eine große Anzahl von Pigmentmalen und ein heller Hauttyp gelten als Risikofaktoren. Intensive Sonnenexposition oder Exposition gegenüber künstlicher UV-Strahlung, insbesondere im Kindes- und Jugendalter, scheint die Entstehung der Erkrankung zu begünstigen.

Früherkennung

Maligne Melanome der Haut beginnen oft als kleine muttermalähnliche Flecken, die sich in Größe, Form, Farbe etc. verändern. Seit Juli 2008 können GKV-Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Haut in Anspruch nehmen.

Mortalität in Niedersachsen

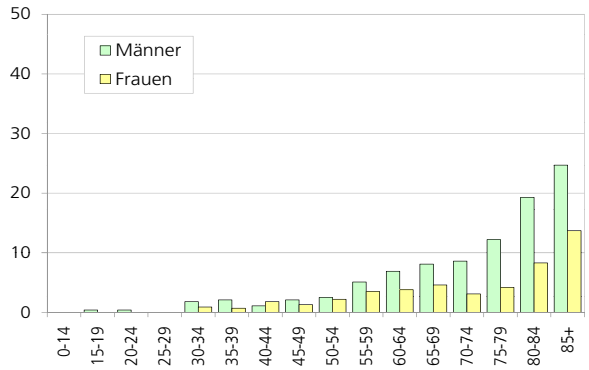
2008 sind 136 Männer und 93 Frauen sind an einem malignen Melanom der Haut verstorben. Die Mortalitätsraten entsprechen mit 2,7 für Männer und 1,5 für Frauen den deutschlandweiten Raten.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	14,6	16,2
Inzidenz Saarland	2006-2008	14,4	13,7
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	2,5	1,6
Mortalität Saarland	2006-2008	2,7	2,4

Mortalität* in Niedersachsen 2008

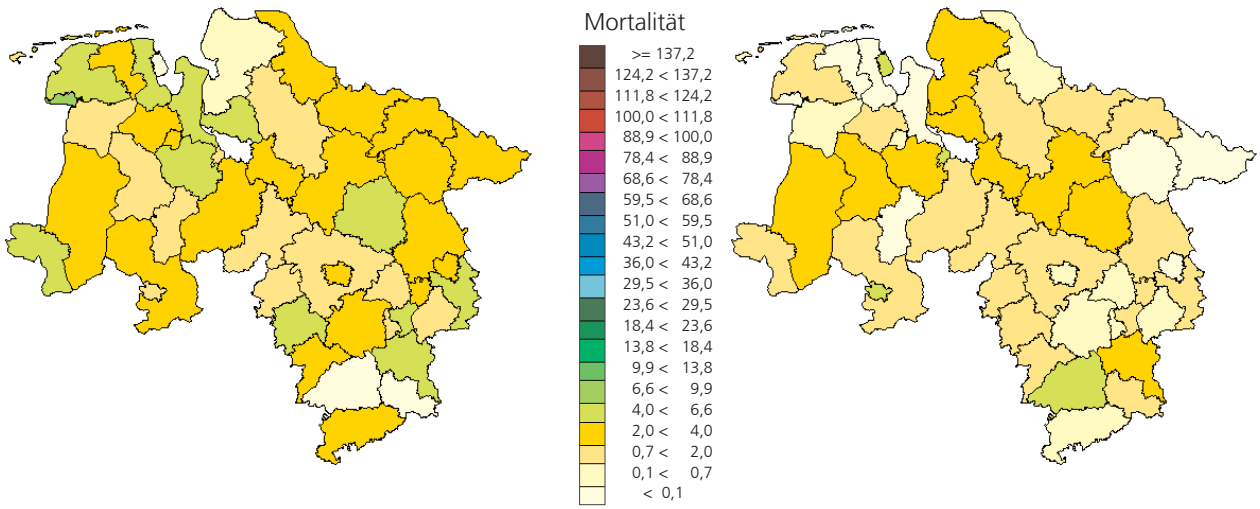
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	136	93
Mittleres Sterbealter	66	68
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,2	1,0
Geschlechterverhältnis	1,5 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	3,5	2,3
Stdbev. BRD 87	3,3	1,7
Stdbev. Europa	2,7	1,5
Stdbev. Welt	1,9	1,0
Stdbev. Truncated 35-64	3,0	2,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2	0,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

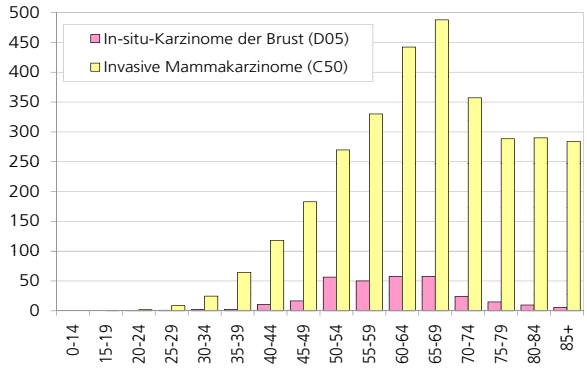


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Brust (ICD-10 C50)*

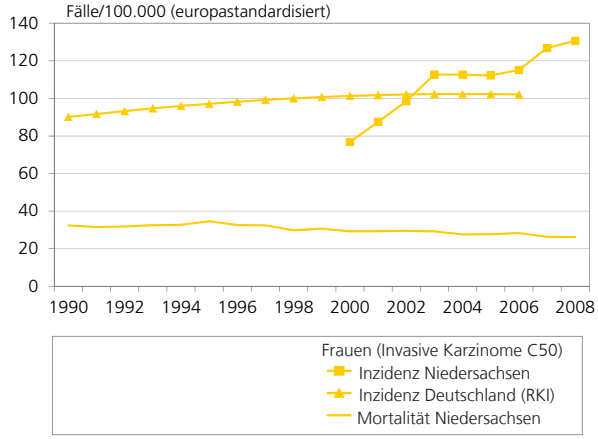
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer***	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle (C50)	40	7.097
In-situ-Fälle (D05)	4	756
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	66	64
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	34,8
Geschlechterverhältnis	1 : 177	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	1,0	175,1
Stdbev. BRD 87	0,9	146,0
Stdbev. Europa	0,8	130,6
Stdbev. Welt	0,5	96,2
Stdbev. Truncated 35-64	0,9	213,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,1	11,4
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	32,5	48,4
T2	27,5	31,4
T3	2,5	4,5
T4	17,5	5,0
TX (unbekannt)	20,0	10,7
Lokalisation (%)		
C50.0 Mamille	7,5	0,9
C50.1 Zentraler Drüsenkörper	20,0	4,7
C50.2 Oberer innerer Quadrant	0,0	10,8
C50.3 Unterer innerer Quadrant	0,0	5,6
C50.4 Oberer äußerer Quadrant	15,0	36,1
C50.5 Unterer äußerer Quadrant	7,5	6,9
C50.6 Brust, axilläre Ausläufer	0,0	0,1
C50.8 Brust, mehrere Teilregionen	2,5	6,5
C50.9 Brust, ohne nähere Angabe	47,5	28,5
Histologie (%)		
Ductale Adenokarzinome	80,0	78,4
Lobuläre Adenokarzinome	5,0	11,5
Ductale und lobuläre Adenokarzinome	2,5	4,6
Sonstige Adenokarzinome	2,5	3,2
Andere spezifische Krebsarten	2,5	0,9
Andere unspezifische Krebsarten	7,5	1,4



Altersspezifische Inzidenz - Frauen (Fälle/100.000)

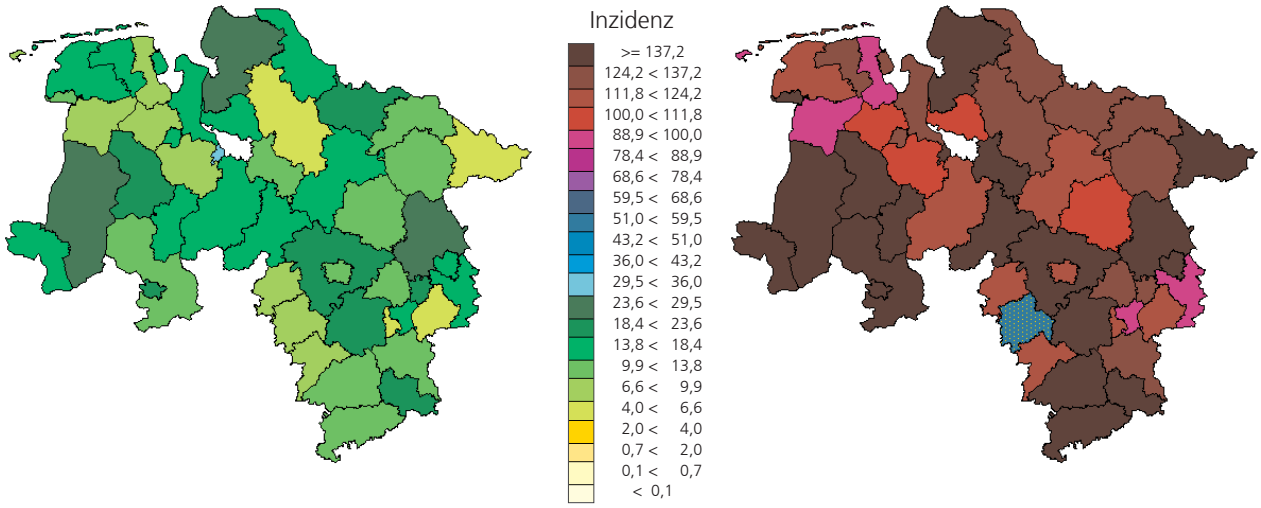
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer***	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	95,0	97,6
M/I-Index	0,2	0,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	4,8	6,9
Vollzähligkeit (%)	keine Angabe	> 95

Frauen - In-situ-Karzinome der Brust (ICD-10 D05)

Frauen - Invasive Mammakarzinome (ICD-10 C50)



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%; ICD-10 D05 ohne Vollzähligkeitsangabe)

Epidemiologie - Weiblicher Brustkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Brustkrebs ist die im Krebsregister am besten erfasste Krebsdiagnose und die mit Abstand häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Mit 7.097 Neuerkrankungen gehen in Niedersachsen über ein Drittel aller Krebsfälle der Frauen auf Brustkrebs zurück (34,8%). Die Inzidenzrate ist seit 2006 angestiegen und liegt mit 130,6 über derjenigen von Deutschland. Der Inzidenzanstieg ist wahrscheinlich auf das im Jahr 2005 begonnene Mammographie-Screening zurückzuführen, da sich insbesondere in der Screening-Altersgruppe die Inzidenz erhöht hat und der Anteil der frühen Tumorstadien (T1) gestiegen ist. Mit 83-87% weist Brustkrebs eine vergleichsweise günstige relative 5-Jahres-Überlebensrate auf. In seltenen Fällen tritt Brustkrebs auch bei Männern auf.

Risikofaktoren

Bekannte Risikofaktoren sind u.a. eine frühe erste Regelblutung, Kinderlosigkeit, späte erste Geburt, später Beginn der Wechseljahre, Hormonersatztherapie gegen Wechseljahresbeschwerden. Geringfügig erhöhen östrogen- und progesteronhaltige Ovulationshemmer ('Pille') das Risiko. Übergewicht, Bewegungsmangel und Alkoholkonsum gelten als risikosteigernd. Auch erbliche Faktoren (z.B. Veränderung des BRCA-1 und 2-Gens) spielen bei der Entstehung von Brustkrebs eine Rolle.

Früherkennung

Neben der regelmäßigen Selbstabtastung wird Frauen ab 30 Jahren die jährliche ärztliche Abtastung der Brust empfohlen. 50-69-jährige Frauen können zusätzlich alle zwei Jahre eine Mammographie im Rahmen des Krebsfrüherkennungsprogramms durchführen lassen. Das EKN ist an der Evaluation des Mammographie-Screenings beteiligt.

Mortalität in Niedersachsen

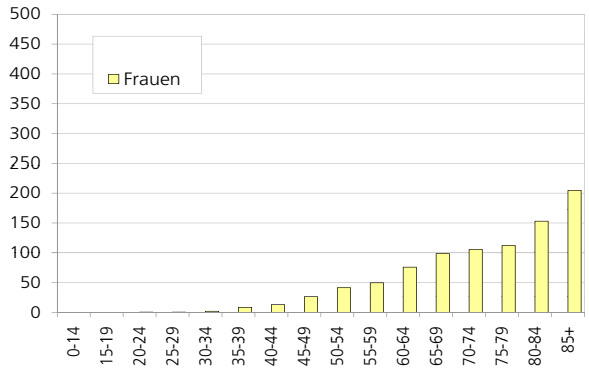
An Brustkrebs sind 2008 1.731 Frauen verstorben; das mittlere Sterbealter beträgt 70 Jahre. Die Mortalität liegt mit 26,2 nur leicht über der von Deutschland insgesamt.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	keine Angabe	102,1
Inzidenz Saarland	2006-2008	0,9	116,0
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	keine Angabe	24,6
Mortalität Saarland	2006-2008	0,4	28,5

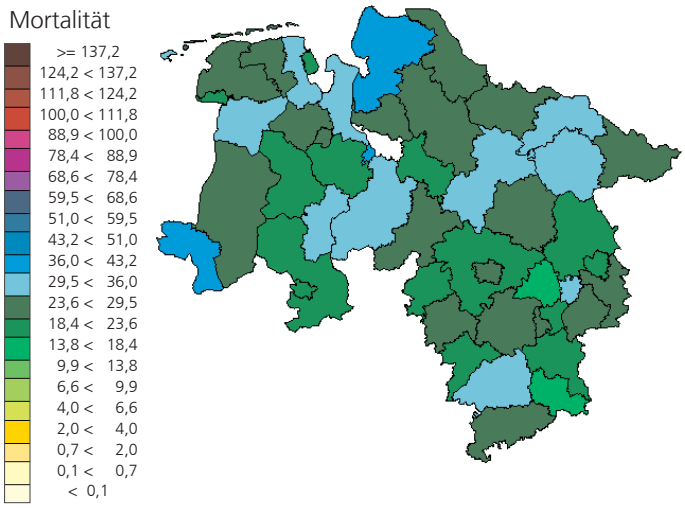
Mortalität** in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer***	**Frauen**
Sterbefälle	9	1.731
Mittleres Sterbealter	69	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,1	17,9
Geschlechterverhältnis	1 : 192	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,2	42,7
Stdbev. BRD 87	0,2	32,0
Stdbev. Europa	0,2	26,2
Stdbev. Welt	0,1	18,1
Stdbev. Truncated 35-64	0,2	32,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	2,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Frauen



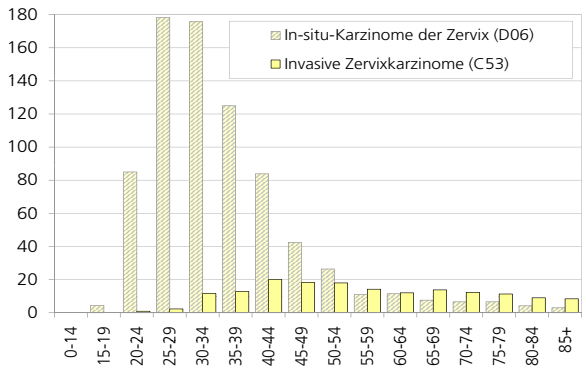
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, * eingeschränkte Darstellung für Männer (geringe Fallzahl); **Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Gebärmutterhals (ICD-10 C53)

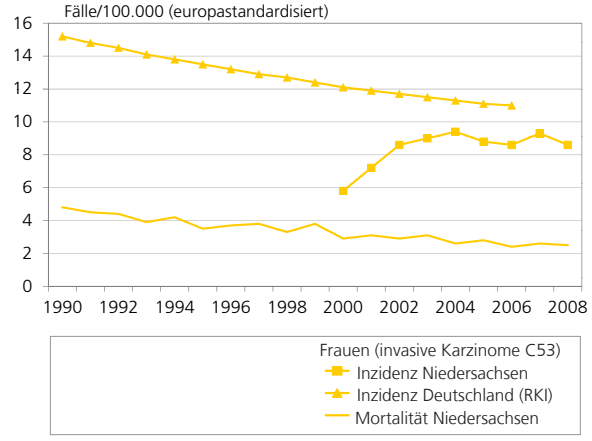
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008		**Frauen**
Neuerkrankungsfälle (C53)		411
In-situ-Fälle (D06, ab PAP IV)		1.911
Mittleres Erkrankungsalter (Median)		51
Anteil an Krebs insgesamt (%)		2,0
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate		10,1
Stdbev. BRD 87		9,1
Stdbev. Europa		8,6
Stdbev. Welt		6,8
Stdbev. Truncated 35-64		16,2
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)		0,7
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1		50,9
T2		18,5
T3		3,6
T4		3,9
TX (unbekannt)		23,1
Lokalisation (%)		
C53.0 Endozervix		12,7
C53.1 Ektozervix		17,3
C53.8 Mehrere Teilbereiche überlappend		9,7
C53.9 Zervix, ohne nähere Angabe		60,3
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome		71,5
Adenokarzinome		19,5
Andere spezifische Karzinome		5,8
Andere unspezifische Karzinome		2,4
Sarkome		0,2
Andere spezifische bösartige Tumore		0,5



Altersspezifische Inzidenz - Frauen (Fälle/100.000)

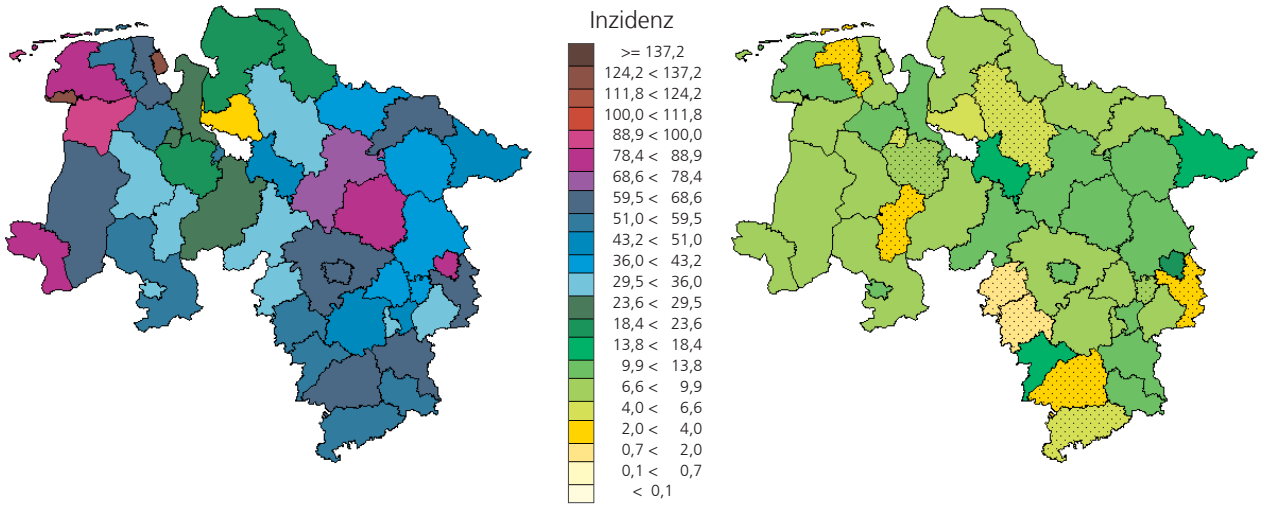
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008		**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)		94,9
M/I-Index		0,3
DCO-Anteil (zusätzlich in %)		8,1
Vollzähligkeit (%)		> 95

Frauen - In-situ-Karzinome der Zervix (ICD-10 D06)

Frauen - Invasive Zervixkarzinome (ICD-10 C53)



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%; ICD-10 D06 ohne Vollzähligkeitsangabe)

Epidemiologie - Gebärmutterhalskrebs

Inzidenz in Niedersachsen

411 Frauen sind 2008 an einem invasiven Gebärmutterhalskrebs neu erkrankt. Zusätzlich wurden dem Register 1.911 Frauen mit der nicht invasiven, prognostisch günstigeren Frühform (In-situ) gemeldet. Das mittlere Erkankungsalter liegt mit 51 Jahren sehr niedrig, für In-situ-Karzinome liegt es bei nur 34 Jahren. Seit Beginn der 1980er Jahre sind die Inzidenz und Mortalität deutschlandweit rückläufig. Die Inzidenzrate in Niedersachsen liegt mit 8,6 unter der von Deutschland. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt zwischen 63-71%.

Risikofaktoren

Hauptrisikofaktor ist eine - oft Jahrzehnte zurückliegende - Infektion mit humanen Papillomviren (HPV). Diese HPV-Infektion - nicht die Krebserkrankung - ist sexuell übertragbar. Der Großteil aller Frauen wird im Laufe des Lebens mit HPV infiziert, eine persistierende Infektion ist jedoch relativ selten. Als assoziierte Faktoren, die das Risiko erhöhen gelten Rauchen und Passivrauchen, Infektionen mit Herpes Simplex Viren oder Chlamydien, hormonelle Verhütungsmittel, ein stark geschwächtes Immunsystem und eine hohe Geburtenzahl.

Früherkennung

Frauen ab 20 Jahren können im Rahmen des Krebsfrüherkennungsprogramms jährlich einen Abstrich von Zellen am Gebärmutterhals (PAP-Abstrich) vornehmen lassen. Seit 2007 bieten die gesetzlichen Krankenkassen die Impfung gegen HPV für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren an. Langzeitstudien liegen zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht vor. Ein Nutzen der Impfung für bereits mit HPV infizierte Frauen konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Mortalität in Niedersachsen

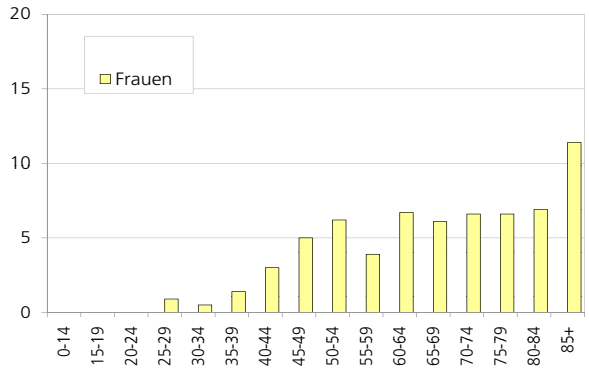
An Gebärmutterhalskrebs sind 141 Frauen verstorben. Die Mortalitätsrate entspricht mit 2,5 der von Deutschland. Das mittlere Sterbealter beträgt 63 Jahre.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	11,0
Inzidenz Saarland	2006-2008	10,1
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	2,6
Mortalität Saarland	2006-2008	2,7

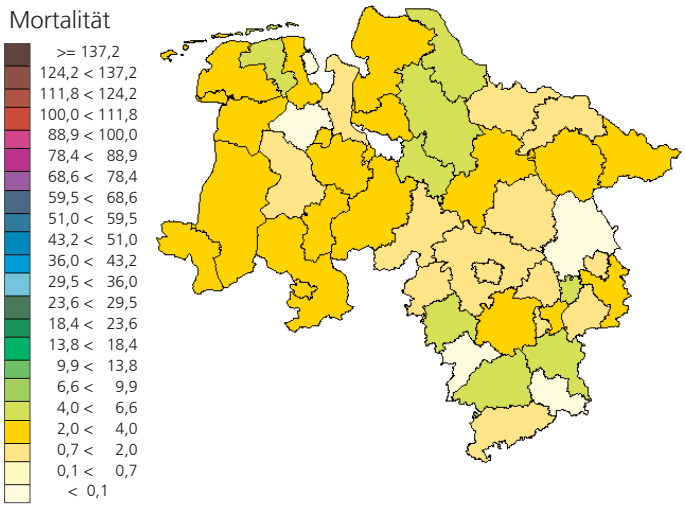
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008		**Frauen**
Sterbefälle		141
Mittleres Sterbealter		63
Anteil an Krebs insgesamt (%)		1,5
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate		3,5
Stdbev. BRD 87		2,9
Stdbev. Europa		2,5
Stdbev. Welt		1,9
Stdbev. Truncated 35-64		4,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)		0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Frauen

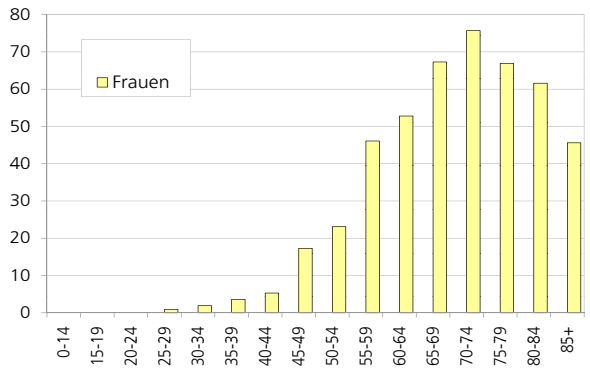


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Gebärmutterkörper (ICD-10 C54 + C55)

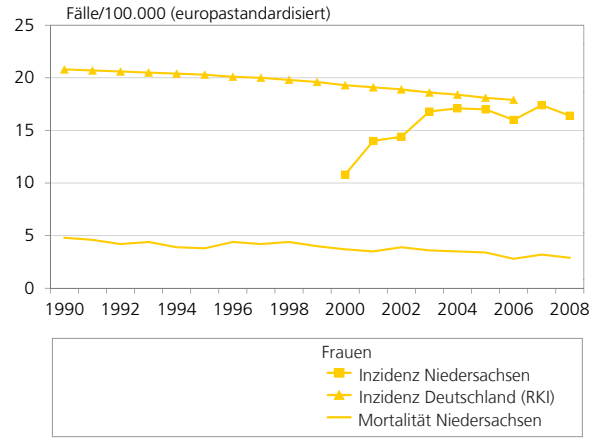
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008		**Frauen**
Neuerkrankungsfälle		988
In-situ-Fälle (D07.0)		1
Mittleres Erkrankungsalter (Median)		68
Anteil an Krebs insgesamt (%)		4,8
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate		24,4
Stdbev. BRD 87		19,5
Stdbev. Europa		16,4
Stdbev. Welt		11,6
Stdbev. Truncated 35-64		21,6
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)		1,5
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1		65,5
T2		8,7
T3		7,9
T4		0,5
TX (unbekannt)		17,4
Lokalisation (%)		
C54.0 Isthmus Uteri		0,6
C54.1 Endometrium		40,9
C54.2 Myometriumisthmus Uteri		1,5
C54.3 Fundus Uteri		1,2
C54.8 Corpus Uteri, mehr. Teilb. überlapp.		5,8
C54.9 Corpus Uteri, ohne näh. Angabe		46,8
C55.9 Uterus, ohne nähere Angabe		3,2
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome		0,5
Adenokarzinome		90,6
Andere spezifische Karzinome		1,0
Andere unspezifische Karzinome		2,0
Sarkome		1,6
Andere spezifische bösartige Tumore		3,9
Andere unspezifische bösartige Tumore		0,3



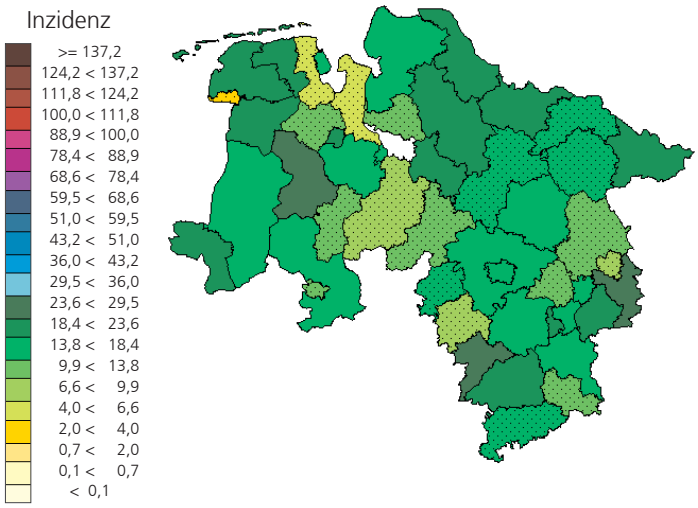
Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008		**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)		97,8
M/I-Index		0,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)		7,2
Vollzähligkeit (%)		85

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Gebärmutterkörperkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Mit 988 Neuerkrankungsfällen stellt Krebs des Gebärmutterkörpers die fünfthäufigste Krebserkrankung (4,8% an allen Krebsneuerkrankungen) bei Frauen und die häufigste der weiblichen Genitalorgane dar. Der Anteil unspezifischer Tumoren an allen Uteruskarzinomen (Uterus NOS) liegt bei 3,2%. Uteruskarzinome weisen einen noch unzureichenden Erfassungsgrad von 85% auf, weshalb auch die Inzidenz mit 16,4 noch etwas unter dem Bundesdurchschnitt bleibt. In Deutschland ist die Inzidenz seit den 1990er Jahren leicht rückläufig; die Mortalität fällt schon seit den 1980er Jahren deutlich. Frauen erkranken im Mittel mit 68 Jahren. Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate zwischen 75-83% gehört das Uteruskarzinom zu den Krebsarten mit vergleichsweise guter Prognose.

Risikofaktoren

Als Risikofator sind insbesondere langjährige hormonelle Einflüsse zu nennen: eine frühe erste Regelblutung, späte Menopause, Kinderlosigkeit sowie lange Zyklen ohne Eisprung erhöhen das Risiko. Östrogenmonopräparate gegen klimakterische Beschwerden steigern nicht nur das Brustkrebsrisiko, sondern wahrscheinlich auch das Risiko für ein Endometriumkarzinom, was durch zusätzliche Gabe von Progesteronen verhindert werden kann. Orale Kontrazeptiva, vor allem Östrogen-Gestagen-Kombinationen, sollen dagegen schützend wirken, erhöhen jedoch gleichzeitig das Brustkrebsrisiko geringfügig. Übergewicht und Bewegungsmangel werden desweiteren als risikofördernd angesehen.

Mortalität in Niedersachsen

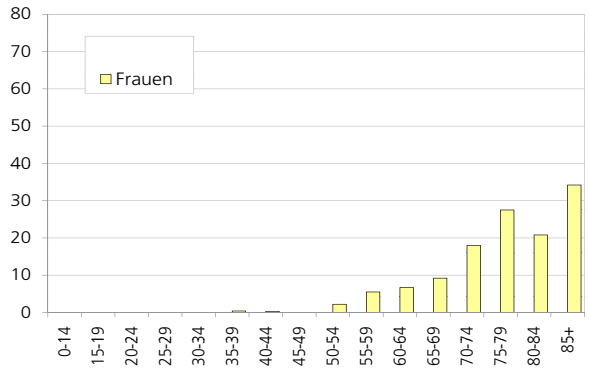
222 Frauen sind 2008 an einer bösartigen Neubildung des Gebärmutterkörpers verstorben. Aufgrund einer recht guten Prognose für diese Krebsart sind auf das Uteruskarzinom nur 2,3% alle Krebstodesfälle zurückzuführen. Die Mortalitätsrate entspricht mit 2,9 dem Bundesdurchschnitt.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	17,9
Inzidenz Saarland	2006-2008	17,9
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	3,0
Mortalität Saarland	2006-2008	3,5

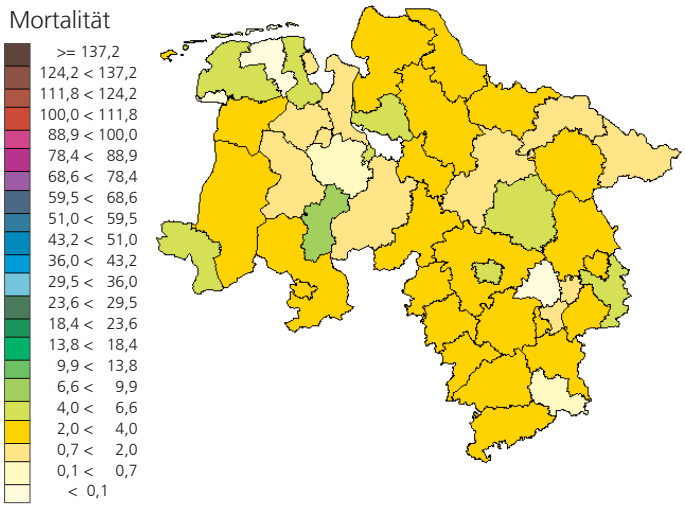
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Frauen**
Sterbefälle	222
Mittleres Sterbealter	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,3
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	5,5
Stdbev. BRD 87	3,9
Stdbev. Europa	2,9
Stdbev. Welt	1,8
Stdbev. Truncated 35-64	2,1
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Frauen

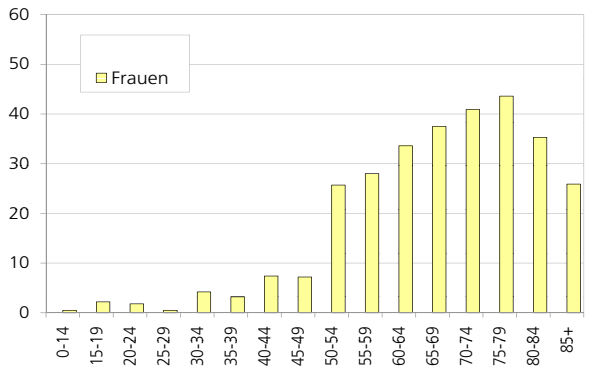


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Eierstock (ICD-10 C56)

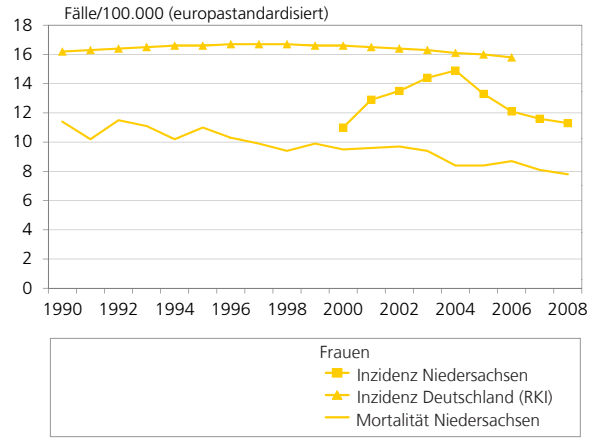
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008		**Frauen**
Neuerkrankungsfälle		639
In-situ-Fälle (D07.3)		17
Mittleres Erkrankungsalter (Median)		66
Anteil an Krebs insgesamt (%)		3,1
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate		15,8
Stdbev. BRD 87		13,1
Stdbev. Europa		11,3
Stdbev. Welt		8,3
Stdbev. Truncated 35-64		15,5
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)		1,0
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1		21,0
T2		11,4
T3		43,2
TX (unbekannt)		24,4
Seite (% incl. unbekannt)		
Rechts		23,2
Links		18,9
Beidseits		28,0
Unbekannt/ohne nähere Angabe		29,9
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome		0,0
Seröse Adenokarzinome		51,8
Muzinöse Adenokarzinome		5,9
Endometrioide Adenokarzinome		5,9
Klarzellige Adenokarzinome		1,6
Adenokarzinome, ohne nähere Angabe		22,7
Keimzelltumore		1,4
Komplexe gemischte u. Stromatumore		1,4
Spezielle gonadale Tumore		0,6
Andere spezifische Karzinome		0,0
Andere unspezifische Karzinome		7,0
Andere spezifische Krebsarten		0,8
Andere unspezifische Krebsarten		0,8



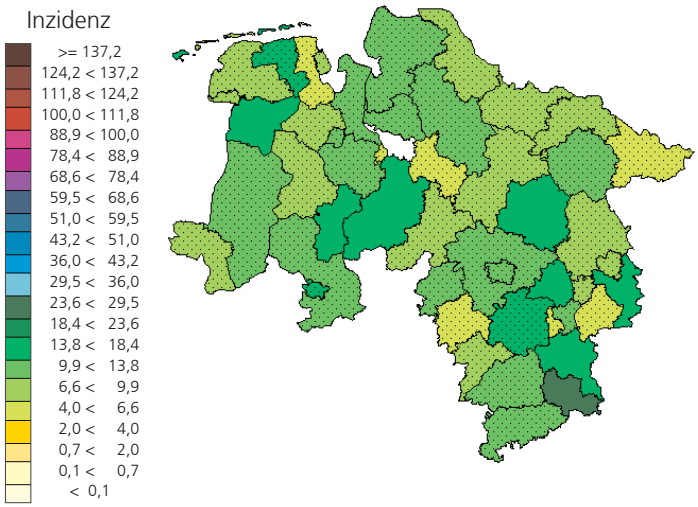
Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008		**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)		85,9
M/I-Index		0,8
DCO-Anteil (zusätzlich in %)		12,1
Vollzähligkeit (%)		66

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Eierstockkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) gehört mit einer Vollzähligkeit von 66% zu den am schlechtesten im Krebsregister erfassten Krebsdiagnosen. 639 Frauen, die an Eierstockkrebs neu erkrankt sind, wurden dem Krebsregister 2008 gemeldet. Mit 3,1% aller Krebsneuerkrankungsfälle steht Eierstockkrebs an siebter Stelle der häufigsten Krebsarten bei Frauen. Die Inzidenzrate in Niedersachsen von 11,3 liegt deutlich niedriger als diejenige für Deutschland insgesamt, wobei die niedrige Erfassungsquote einen Grund darstellen dürfte. Deutschlandweit geht die Inzidenz des Ovarialkarzinoms in den letzten Jahren leicht zurück. Die Mortalität ist dagegen schon seit Beginn der 1980er Jahre deutlich rückläufig. Fast die Hälfte aller erfassten Tumoren werden im prognostisch besonders ungünstigen T-Stadium T3 diagnostiziert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist daher über alle Stadien betrachtet mit 35-49% vergleichsweise ungünstig.

Risikofaktoren

Für die Entwicklung von Eierstockkrebs scheinen - wie auch beim Gebärmutterkörperkrebs - langjährige hormonelle Einflüsse von Bedeutung zu sein. Risikoerhöhend sind eine frühe erste Regelblutung, spätes Einsetzen der Wechseljahre, Kinderlosigkeit oder auch eine fehlende Stillzeit. Hormonelle Ovulationshemmer ('Pille') vermindern dagegen das Risiko, allerdings steigern Östrogen-Gestagen-Kombinationspräparate geringfügig das Brustkrebsrisiko. Eine genetische Disposition scheint ebenfalls eine Rolle zu spielen.

Mortalität in Niedersachsen

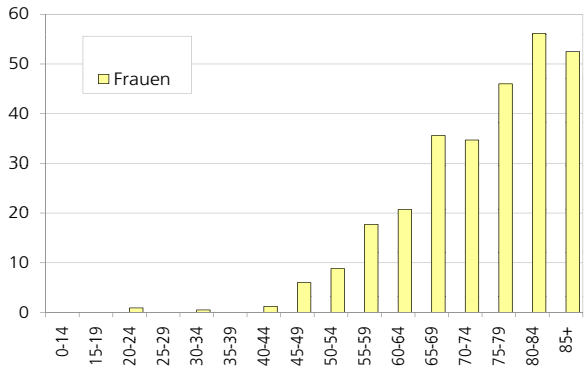
537 Frauen sind 2008 in Niedersachsen an Eierstockkrebs verstorben, das entspricht einem Anteil von 5,6% an allen Krebssterbefällen bei Frauen. Das Sterbealter liegt im Mittel bei 72 Jahren. Die altersstandardisierte Mortalitätsrate von 7,8 ist mit derjenigen von Deutschland vergleichbar.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	15,8
Inzidenz Saarland	2006-2008	14,7
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	7,6
Mortalität Saarland	2006-2008	8,4

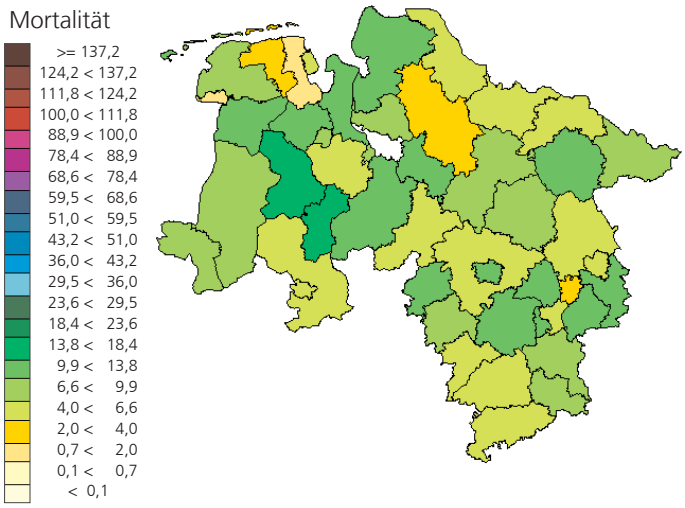
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Frauen**
Sterbefälle	537
Mittleres Sterbealter	72
Anteil an Krebs insgesamt (%)	5,6
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	13,2
Stdbev. BRD 87	9,9
Stdbev. Europa	7,8
Stdbev. Welt	5,3
Stdbev. Truncated 35-64	7,8
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,6



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Frauen

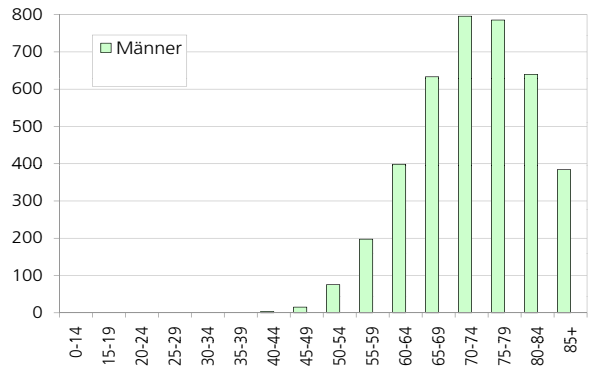


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Prostata (ICD-10 C61)

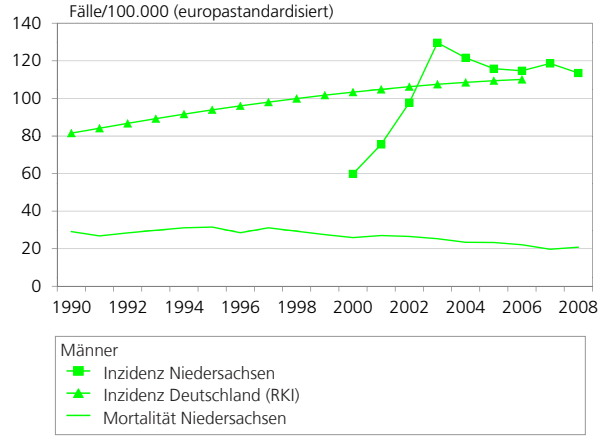
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**
Neuerkrankungsfälle	6.389
In-situ-Fälle	18
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	26,9
Inzidenzraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	163,6
Stdbev. BRD 87	145,4
Stdbev. Europa	113,5
Stdbev. Welt	76,6
Stdbev. Truncated 35-64	92,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	10,6
T-Stadienverteilung (% incl. TX)	
T1	18,8
T2	41,4
T3	13,3
T4	2,2
TX (unbekannt)	24,3
Histologie (%)	
Plattenepithelkarzinome	0,0
Adenokarzinome	98,8
Andere spezifische Karzinome	0,1
Andere unspezifische Karzinome	0,9
Andere spezif./unspezif. Krebsarten	0,1



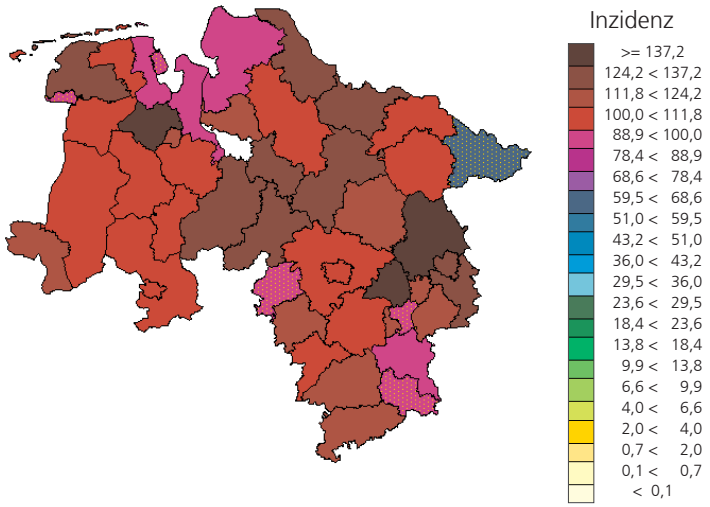
Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	95,5
M/I-Index	0,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	7,1
Vollzähligkeit (%)	> 95

Männer



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Prostatakrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Männern und macht 26,9% aller Krebsneuerkrankungen aus. 6.389 Männer sind 2008 an Prostatakrebs neu erkrankt, im Mittel im Alter von 70 Jahren. Unter dem 50. Lebensjahr treten kaum Erkrankungen auf. Für Deutschland ist seit den 1980er Jahren ein Inzidenzanstieg zu beobachten, der seit ein paar Jahren abflacht. Der Anstieg wird vor allem auf den vermehrten Einsatz des Tests auf prostataspezifische Antigene (PSA) zurückgeführt. Die Inzidenzrate in Niedersachsen liegt mit 113,5 im Bundesdurchschnitt, die Tendenz ist seit 2003 eher rückläufig (vgl. Abbildung zum zeitlichen Verlauf). Die Mortalität geht seit Mitte der 1990er Jahre leicht zurück. Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 83-94% hat Prostatakrebs eine ausgesprochen günstige Prognose.

Risikofaktoren

Die Ursachen für die Entstehung des Prostatakarzinoms sind bisher weitgehend unbekannt. Offenbar spielen die männlichen Geschlechtshormone dabei eine wichtige Rolle. Genetische Disposition, Übergewicht, fett- und kalorienreiche Ernährung, Bewegungsmangel und Rauchen werden als weitere Einflussfaktoren diskutiert.

Früherkennung

Das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm empfiehlt Männern ab 45 Jahren jährlich die digito-rektale Untersuchung (Austastung der Prostata durch den Enddarm). Der PSA-Test ist kein Bestandteil der Regelversorgung.

Mortalität in Niedersachsen

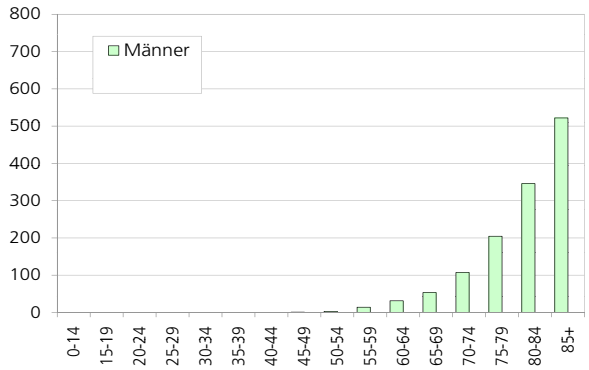
Im Berichtsjahr sind 1.230 Männer an Prostatakrebs verstorben. Mit einem Anteil von 10,8% an allen Krebstodesfällen steht Prostatakrebs an dritter Stelle der Krebstodesursachen. Die Mortalitätsrate von 20,8 in Niedersachsen enspricht der von Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	110,1
Inzidenz Saarland	2006-2008	102,6
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	20,6
Mortalität Saarland	2006-2008	21,6

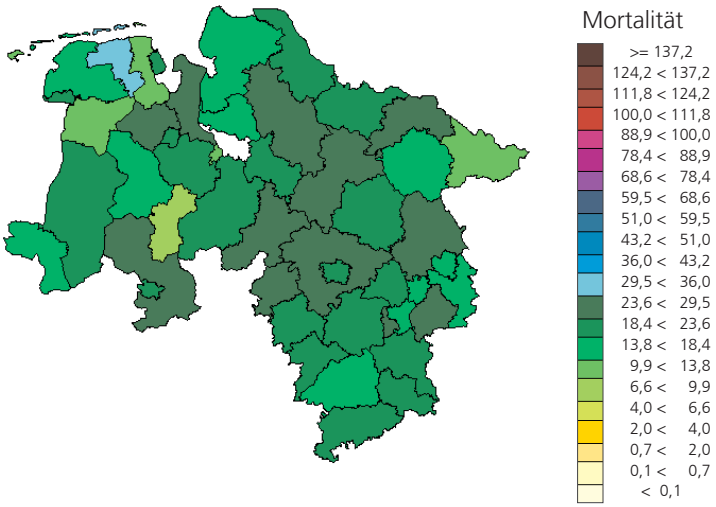
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**
Sterbefälle	1.230
Mittleres Sterbealter	77
Anteil an Krebs insgesamt (%)	10,8
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	31,5
Stdbev. BRD 87	31,0
Stdbev. Europa	20,8
Stdbev. Welt	12,1
Stdbev. Truncated 35-64	6,5
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	1,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer



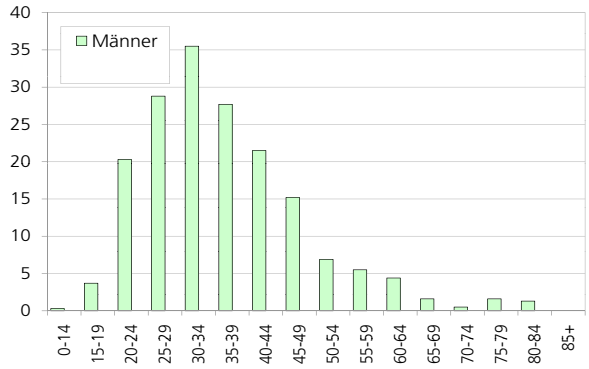
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Hoden (ICD-10 C62)

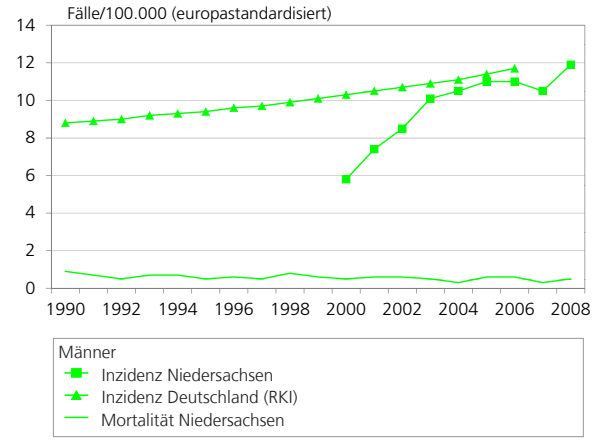
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**
Neuerkrankungsfälle	453
In-situ-Fälle (D07.6)	1
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	36
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,9
Inzidenzraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	11,6
Stdbev. BRD 87	12,6
Stdbev. Europa	11,9
Stdbev. Welt	11,2
Stdbev. Truncated 35-64	14,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,9
T-Stadienverteilung (% incl. TX)	
T1	57,6
T2	30,5
T3	3,3
T4	0,0
TX (unbekannt)	8,6
Lokalisation (%)	
C62.0 Hodenhochstd, dystropher Hoden	1,5
C62.1 Hoden im Skrotum	38,4
C62.9 Hoden, ohne nähere Angabe	60,0
Histologie (%)	
Seminome	62,0
Embryonale Karzinome	9,5
Maligne Teratome	21,4
Chorionkarzinome	2,6
Sarkome	0,2
Andere spezifische Krebsarten	0,7
Andere unspezifische Krebsarten	3,5



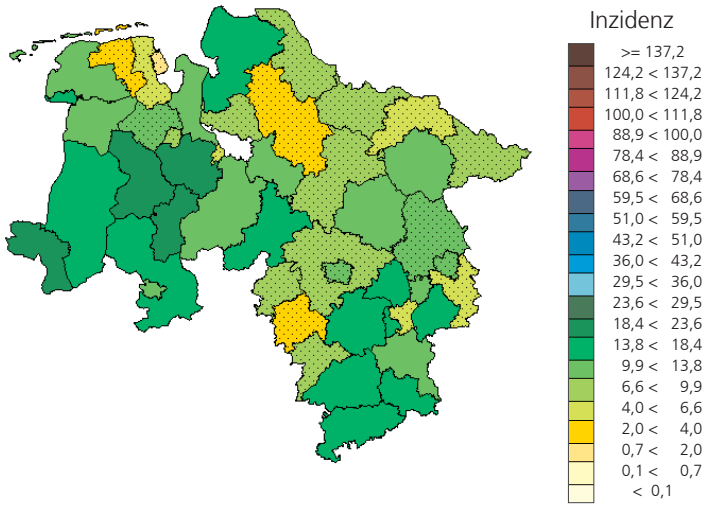
Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	97,4
M/I-Index	0,04
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	2,8
Vollzähligkeit (%)	82

Männer



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Hodenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

An Hodenkrebs sind im Berichtszeitraum in Niedersachsen 453 Männer neu erkrankt. Die Krankheit tritt vor allem bei jüngeren Männern auf. Der Altersgipfel liegt bei 30-34 Jahren und das mittlere Erkrankungsalter bei 36 Jahren. Die Erfassungsquote bleibt mit 82% noch unter dem Erwartungswert. Dennoch entspricht die Inzidenzrate in Niedersachsen mit 11,9 der Vergleichsrate für Deutschland. Die Deutschland-Raten im zeitlichen Verlauf zeigen, dass die Inzidenz seit Jahrzehnten ansteigend ist, wogegen die Mortalität bundesweit sinkt. Die Ursache für den Inzidenzanstieg in den letzten Jahrzehnten ist bisher nicht geklärt. Der Mortalitätsrückgang lässt sich mit dem erfolgreichen Einsatz von Cis-Platin in der zytostatischen Therapie des Hodenkarzinoms erklären. Hodenkrebs weist die günstigste Prognose aller bösartigen Neubildungen auf. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei über 95%.

Risikofaktoren

Hodenhochstand gilt als gesicherter Risikofaktor für den Hodenkrebs. Auch für Männer, die bereits an Hodenkrebs erkrankt waren, besteht ein erhöhtes Risiko, auf der zunächst gesunden Seite ebenfalls ein Hodenkarzinom zu entwickeln. Eine genetische Disposition scheint ebenfalls von Bedeutung zu sein. Söhne und Brüder von Patienten mit Hodenkrebs haben ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko. Ob vorgeburtlich einwirkende Risikofaktoren von Bedeutung sind und ob ein Einfluss von frühzeitigem Pubertätsbeginn, Hochwuchs und Subfertilität bestehen könnte, wird zurzeit untersucht und diskutiert.

Mortalität in Niedersachsen

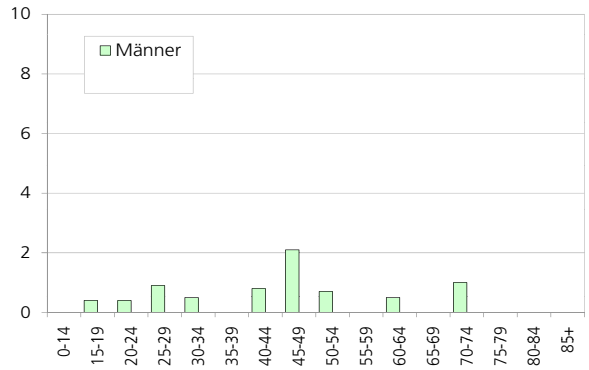
Die Mortalität ist mit 20 Sterbefällen im Jahr 2008 und einer altersstandardisierten Rate von 0,5 sehr gering. Die Mortalität liegt geringfügig über dem Bundesdurchschnitt. Das mittlere Sterbealter beträgt 45 Jahre.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	11,7
Inzidenz Saarland	2006-2008	8,0
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	0,3
Mortalität Saarland	2006-2008	0,3

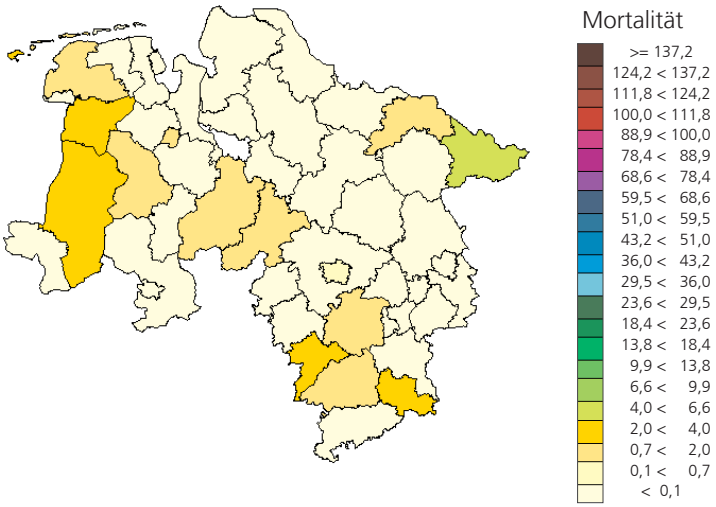
Mortalität* in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**
Sterbefälle	20
Mittleres Sterbealter	45
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	0,5
Stdbev. BRD 87	0,5
Stdbev. Europa	0,5
Stdbev. Welt	0,4
Stdbev. Truncated 35-64	0,8
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer



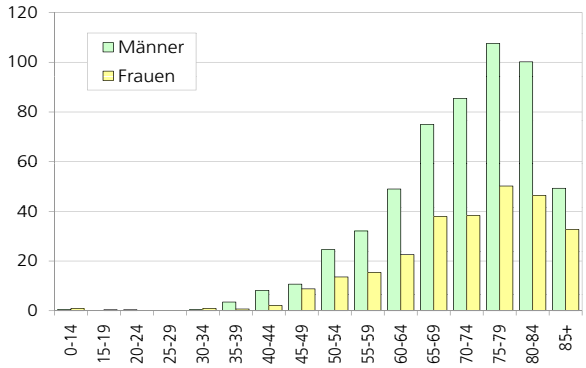
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Niere/Harnorgane ohne Harnblase (ICD-10 C64 - C66, C68)

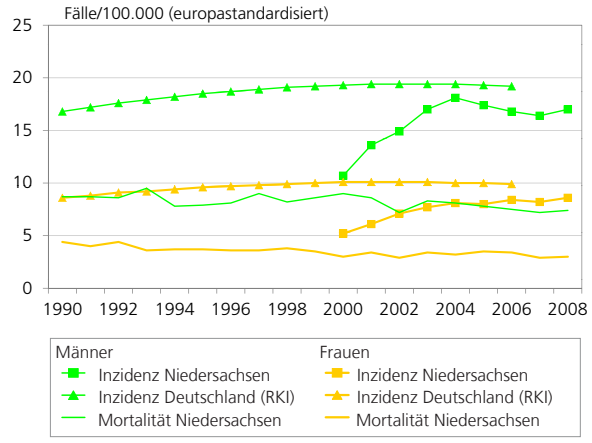
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	919	548
In-situ-Fälle (D09.1)	60	35
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	68	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,9	2,7
Geschlechterverhältnis	1,7 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	23,5	13,5
Stdbev. BRD 87	21,3	10,5
Stdbev. Europa	17,0	8,6
Stdbev. Welt	11,8	6,1
Stdbev. Truncated 35-64	18,8	9,3
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,5	0,7
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	48,3	47,6
T2	9,7	12,4
T3	25,5	23,2
T4	2,8	2,6
TX (unbekannt)	13,7	14,2
Lokalisation (%)		
C64.9 Niere	82,2	82,8
C65.9 Nierenbecken	10,1	9,7
C66.9 Ureter	4,9	5,5
C68.0 Urethra (incl. Cowper-Drüse)	1,0	0,5
C68.8 Harnorgane, mehr.Teilber. überlapp.	0,2	0,0
C68.9 Harnorgane, ohne näh. Angabe	1,6	1,5
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	0,4	0,4
Urothelkarzinome	16,9	16,4
Klarzellige Adenokarzinome	45,7	49,3
Papilläre Adenokarzinome	9,9	4,7
Sonst. Adenokarzinome/ohne näh. Ang.	25,0	25,7
Nephroblastome	0,3	0,9
Sarkome	0,3	0,2
Andere spezif./unspezif. Krebsarten	1,4	2,4



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

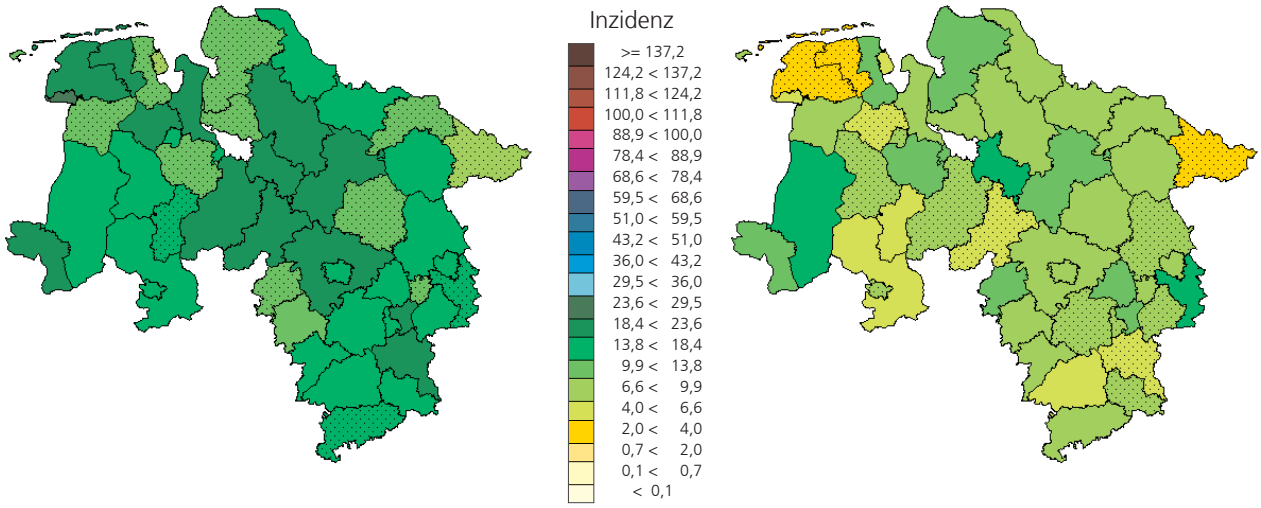
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	94,7	93,1
M/I-Index	0,5	0,5
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	10,5	13,7
Vollzähligkeit (%)	94	93

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Nieren-, Nierenbecken- und Harnleiterkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Bösartige Neubildungen der Nieren, des Nierenbeckens und der ableitenden Harnwege sind hier zusammengefasst. 919 Männer und 548 Frauen sind 2008 davon betroffen. Bei den Männern entspricht das 3,9% und bei den Frauen 2,7% aller Krebsneuerkrankungen. Männer sind 1,7 mal so häufig betroffen wie Frauen. Der Erfassungsgrad bei beiden Geschlechtern liegt erstmals über 90%. Den Hauptanteil der erfassten Tumoren machen Nierenkarzinome mit über 80% aus. Die Inzidenzrate liegt für Männer bei 17,0 und für Frauen bei 8,6 und somit etwas niedriger als die Vergleichsraten in Deutschland. Der zeitliche Verlauf zeigt für Deutschland, dass die Inzidenz bis Ende der 1990er Jahren für beide Geschlechter ansteigt und seitdem recht konstant bleibt. Die Mortalität sinkt dagegen seit den 1990er Jahren auch in Niedersachsen für Männer und Frauen leicht. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt bei 66% für Männer und 67% für Frauen.

Risikofaktoren

Rauchen und Passivrauchen sind die wichtigsten Risikofaktoren. Übergewicht (insbesondere bei Frauen), phenacetinhaltige Schmerzmittel - die heute nicht mehr verwendet werden - gelten als Risikofaktor. Eine chronische Niereninsuffizienz erhöht das Risiko. Auch die berufliche Exposition gegenüber nierenschädigenden Substanzen (z.B. Halogenkohlenwasserstoffe, Cadmium) wird als Risikofaktor diskutiert. Eine genetische Disposition spielt möglicherweise bei wenigen Betroffenen eine Rolle.

Mortalität in Niedersachsen

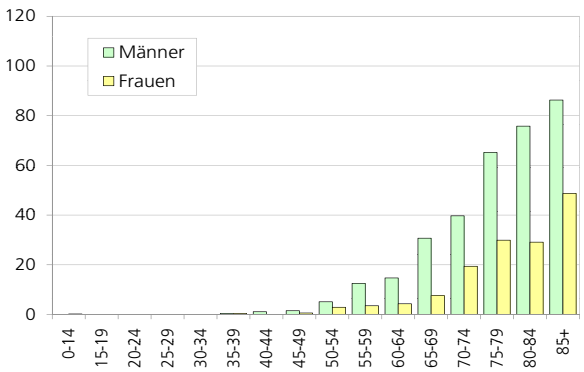
422 Männer und 250 Frauen sind im Berichtszeitraum an einem bösartigen Tumor der Nieren, des Nierenbeckens oder der ableitenden Harnwege verstorben. Bei Männern macht das 3,7%, bei Frauen 2,6% aller Krebssterbefälle aus. Die Mortalitätsrate liegt mit 7,4 bei Männern und 3,0 bei Frauen etwas unter den Werten für Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	19,2	9,9
Inzidenz Saarland	2006-2008	18,3	7,9
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	8,1	3,3
Mortalität Saarland	2006-2008	8,4	2,8

Mortalität* in Niedersachsen 2008

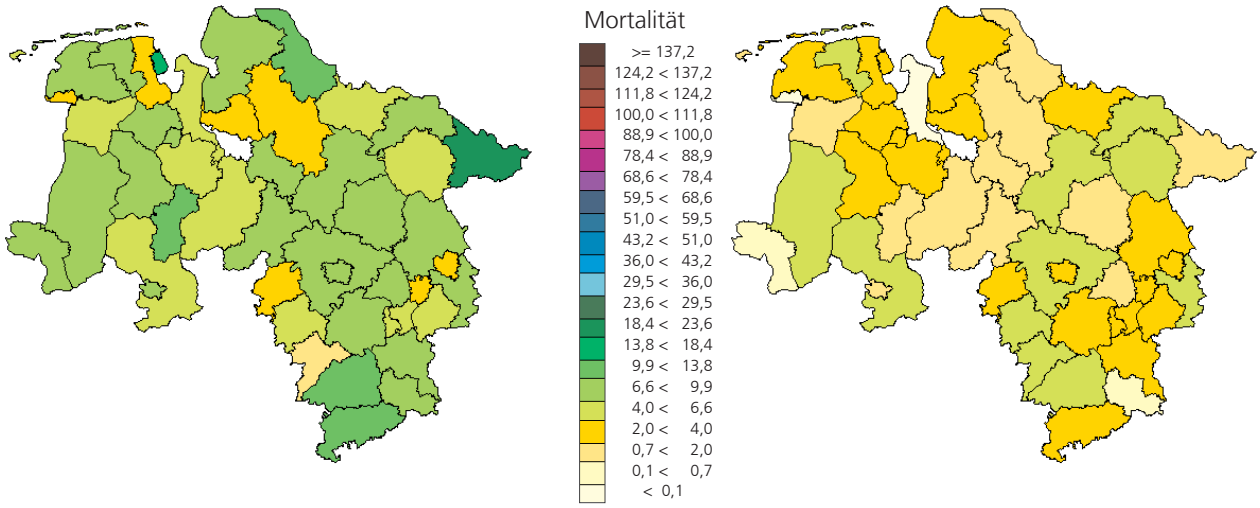
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	422	250
Mittleres Sterbealter	72	77
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,7	2,6
Geschlechterverhältnis	1,7 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	10,8	6,2
Stdbev. BRD 87	10,1	4,2
Stdbev. Europa	7,4	3,0
Stdbev. Welt	4,7	1,9
Stdbev. Truncated 35-64	4,9	1,7
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,5	0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

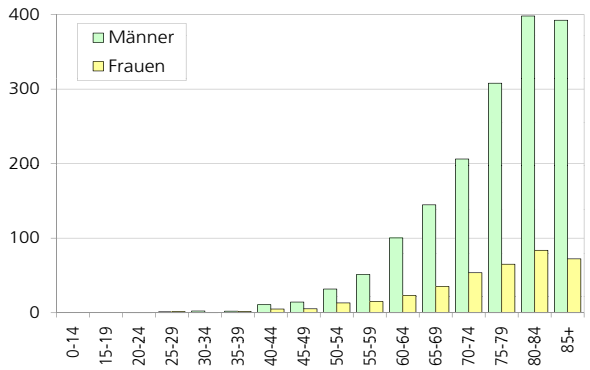


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Harnblase (ICD-10 C67)

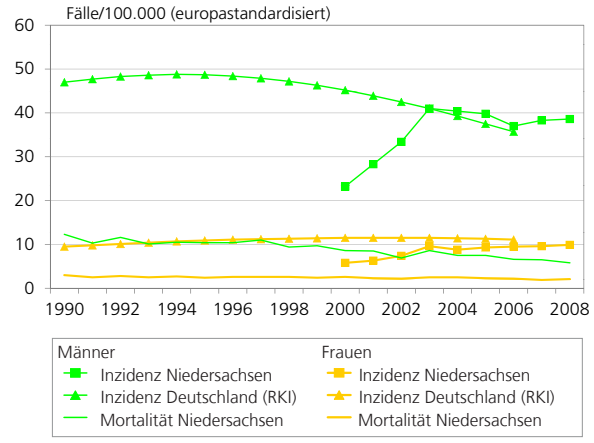
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	2.172	705
In-situ-Fälle	77	20
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	72	73
Anteil an Krebs insgesamt (%)	9,1	3,5
Geschlechterverhältnis	3,1 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	55,6	17,4
Stdbev. BRD 87	52,2	12,8
Stdbev. Europa	38,6	9,9
Stdbev. Welt	25,1	6,6
Stdbev. Truncated 35-64	30,0	9,4
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	2,8	0,8
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
Ta	50,8	45,7
T1	19,7	16,0
T2	15,8	20,6
T3	4,7	8,1
T4	2,9	3,8
TX (unbekannt)	6,2	5,8
Lokalisation (%)		
C67.0 Trigonium Vesciae	2,6	2,3
C67.1 Fundus Harnblase	1,1	1,7
C67.2 Laterale Harnblase	14,5	13,9
C67.3 Vordere Harnblase	0,7	0,9
C67.4 Hintere Harnblase	4,1	5,0
C67.5 Blasenhals	1,4	0,9
C67.6 Ureterostien	2,7	1,8
C67.7 Urachus	0,0	0,1
C67.8 Harnblase, mehr. Teilber. überlapp.	6,0	7,0
C67.9 Harnblase, ohne nähere Angabe	66,9	66,5
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	0,3	2,7
Urothelkarzinome	98,4	95,3
Andere spezif./unspezif. Karzinome	1,0	1,4
Andere spezif./unspezif. Krebsarten	0,3	0,6



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

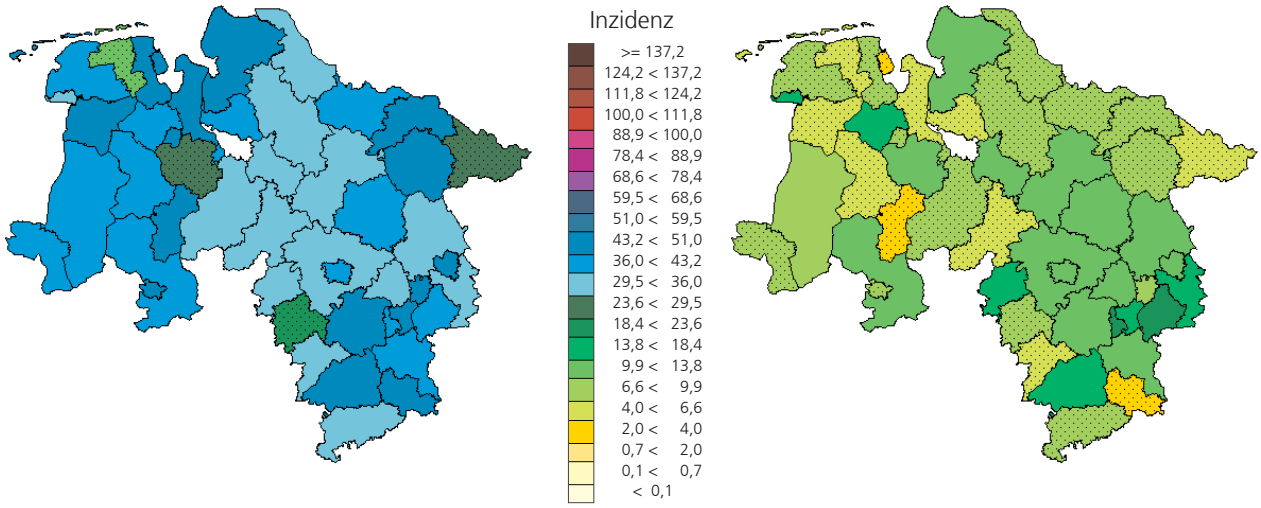
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	93,3	92,6
M/I-Index	0,2	0,3
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	4,7	9,6
Vollzähligkeit (%)	> 95	86

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Harnblasenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Im Berichtsjahr sind 2.172 Männer und 705 Frauen neu an Harnblasenkrebs erkrankt. Männer sind damit dreimal häufiger betroffen als Frauen. Enthalten sind in diesen Fallzahlen aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern neben den invasiven Karzinomen auch oberflächliche papilläre Urothelkarzinome (ICD-10 D09.0, T-Stadium Ta) sowie Tumoren unsicheren Verhaltens (ICD-10 D41.4). Bei Männern liegt Harnblasenkrebs mit 9,1% an 4. Stelle, bei Frauen mit 3,5% an 6. Stelle aller Krebsneuerkrankungen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 72 Jahren (Männer) bzw. 73 Jahren (Frauen) deutlich über dem für Krebs insgesamt. Die Inzidenzrate liegt mit 38,6 für Männer über der von Deutschland, für Frauen bleibt sie mit 9,9 aufgrund des niedrigeren Erfassungsgrades von 86% etwas darunter. Deutschlandweit stieg die Inzidenz bis Mitte der 1990er Jahren für beide Geschlechter an; seitdem geht sie bei den Männern zurück, wogegen sie bei den Frauen eher gleichbleibend ist. Für Männer ist in Niedersachsen auch die Mortalität seit Mitte der 1990er Jahre rückläufig. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für alle o.g. Karzinome zusammen für Männer um 75% und für Frauen um 70%.

Risikofaktoren

Rauchen - auch Passivrauchen - ist der wesentliche Risikofaktor; die Exposition gegenüber Chemikalien (z.B. aromatische Amine) gilt als risikosteigernd. Als weitere Risikofaktoren werden Zytostatika und chronisch entzündliche Schädigungen der Blasenschleimheit beschrieben.

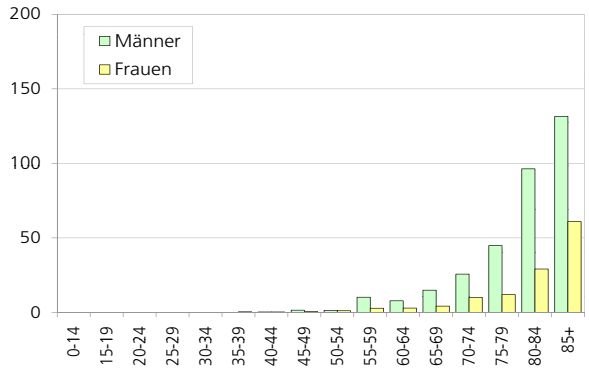
Mortalität in Niedersachsen

334 Männer und 196 Frauen verstarben 2008 an einem Harnblasentumor. Die altersstandardisierte Mortalitätsrate liegt für Männer bei 5,8 und für Frauen bei 2,1. Sie entspricht in etwa dem Bundesdurchschnitt. Das mittlere Sterbealter liegt mit 76 (Männer) bzw. 80 Jahren (Frauen) höher als für Krebs insgesamt.

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	35,7	11,1
Inzidenz Saarland	2006-2008	21,5	5,9
Mortalität Deutschland	2008		

Mortalität* in Niedersachsen 2008

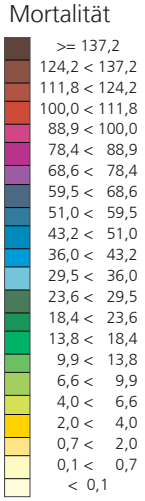
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	334	196
Mittleres Sterbealter	76	80
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,9	2,0
Geschlechterverhältnis	1,7 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	8,6	4,8
Stdbev. BRD 87	8,4	2,9
Stdbev. Europa	5,8	2,1
Stdbev. Welt	3,4	1,3
Stdbev. Truncated 35-64	2,9	1,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,3	0,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen



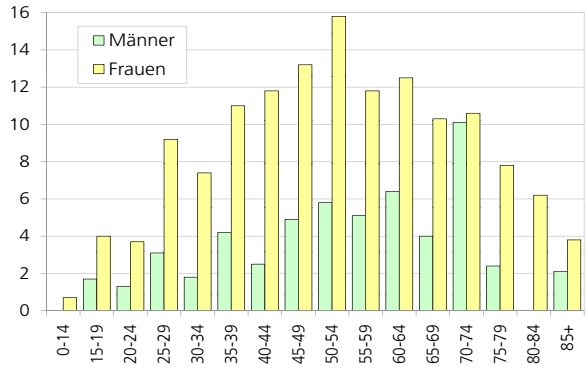
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Schilddrüse (ICD-10 C73)

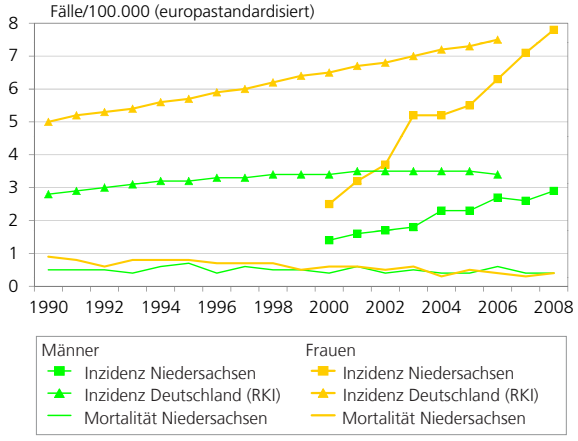
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	131	347
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	53	50
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,6	1,7
Geschlechterverhältnis	1 : 2,6	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	3,4	8,6
Stdbev. BRD 87	3,2	8,3
Stdbev. Europa	2,9	7,8
Stdbev. Welt	2,4	6,6
Stdbev. Truncated 35-64	4,7	12,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,3	0,6
T-Stadienverteilung (% incl. TX)		
T1	38,9	46,1
T2	14,5	18,4
T3	29,0	17,0
T4	7,6	5,8
TX (unbekannt)	9,9	12,7
Histologie (%)		
Plattenepithelkarzinome	0,0	0,0
Papilläre Adenokarzinome	64,1	79,3
Follikuläre Adenokarzinome	16,8	9,5
Medulläre Adenokarzinome	8,4	5,5
Sonstige Adenokarzinome	4,6	2,3
Anaplastische Karzinome	3,1	1,2
Andere spezifische Karzinome	0,0	0,0
Andere unspezifische Karzinome	3,1	2,0
Andere spezifische bösartige Tumore	0,0	0,0
Andere unspezifische bösartige Tumore	0,0	0,3



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

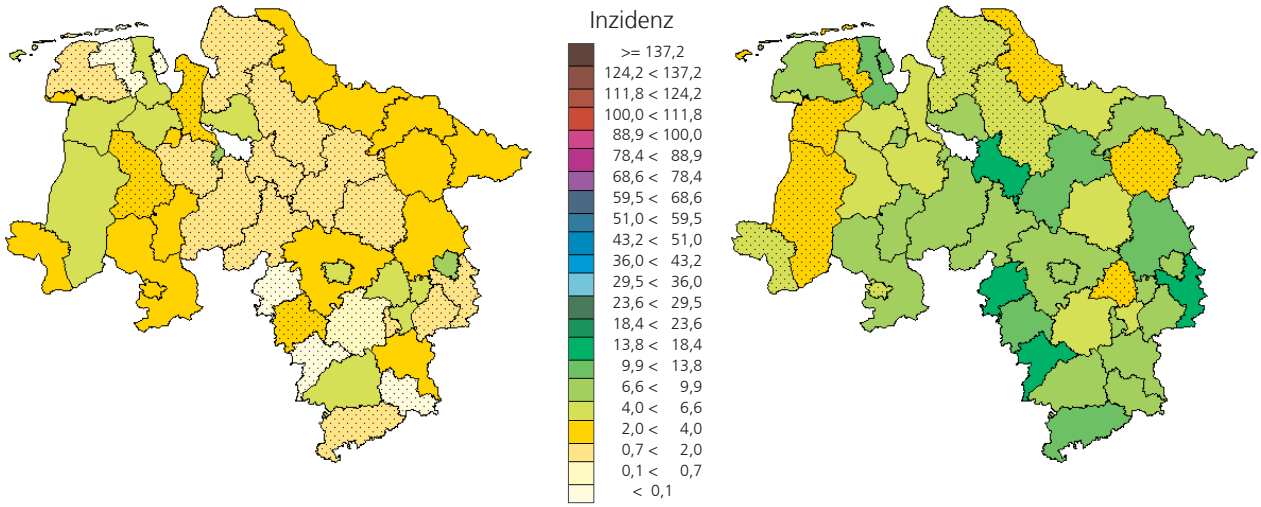
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	96,2	96,8
M/I-Index	0,1	0,1
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	3,0	2,5
Vollzähligkeit (%)	88	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Schilddrüsenkrebs

Inzidenz in Niedersachsen

Schilddrüsenkarzinome gehören zu den selteneren Krebserkrankungen, wobei Frauen von dieser Krebsart 2,6 mal häufiger betroffen sind als Männer. 347 Frauen und 131 Männer erkrankten neu an Schilddrüsenkrebs. Die altersspezifischen Raten zeigen, dass Schilddrüsenkrebs in allen Altersgruppen auftritt und dass das mittlere Erkrankungsalter mit 50 Jahren für Frauen und 53 Jahren für Männer weit unter dem für Krebs insgesamt liegt. Für Männer ist bis Mitte der 1990er Jahre in Deutschland ein Anstieg der Inzidenz zu verzeichnen, seitdem bleiben die Inzidenzraten konstant. Die Inzidenz in Niedersachsen erreicht mit 2,9 bei Männern nicht ganz die Werte für Deutschland. Die Vollzähligkeit liegt für Männer mit 88% noch unter der 90%-Schwelle. Für Frauen ist die Inzidenz in Deutschland kontinuierlich gestiegen (s. Zeitverlauf), in Niedersachsen entspricht sie nun mit 7,8 den Vergleichswerten. Die Mortalität geht dagegen für beide Geschlechter stetig zurück. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich verbessert. Sie liegt für alle Schilddrüsenkarzinome zusammen betrachtet für Frauen um 90%, für Männer zwischen 77-87%. Frauen weisen insgesamt einen höheren Anteil der papillären Adenokarzinome mit günstigerer Prognose und einen höheren Anteil früher T-Stadien auf.

Risikofaktoren

Neben einer genetischen Disposition gelten Strumaerkrankungen, vor allem in Jodmangelgebieten und bei unter 50-jährigen Menschen, sowie gutartige Adenome der Schilddrüse als Risikofaktoren. Die Exposition mit ionisierender Strahlung, insbesondere im Kindesalter, wirkt risikoerhöhend. Ob weitere Lebensstil- und ernährungsbezogene Faktoren einen Einfluss haben, wird diskutiert.

Mortalität in Niedersachsen

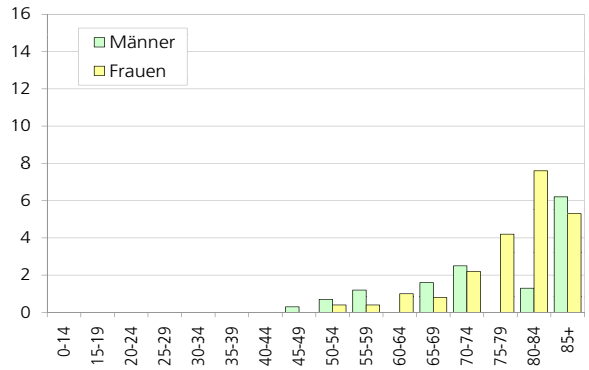
36 Frauen und 19 Männer sind an Schilddrüsenkrebs verstorben. Die Mortalitätsrate liegt mit 0,4 für beide Geschlechter leicht unter der von Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	3,4	7,5
Inzidenz Saarland	2006-2008	2,6	5,2
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	0,5	0,5
Mortalität Saarland	2006-2008	1,0	0,5

Mortalität* in Niedersachsen 2008

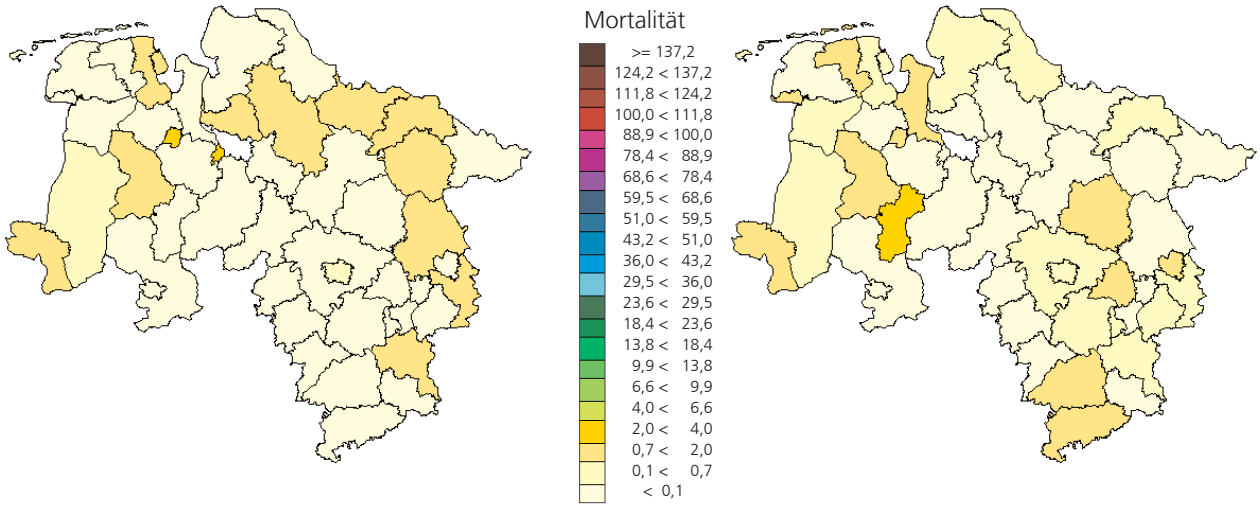
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	19	36
Mittleres Sterbealter	69	78
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	0,4
Geschlechterverhältnis	1 : 1,9	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,5	0,9
Stdbev. BRD 87	0,4	0,6
Stdbev. Europa	0,4	0,4
Stdbev. Welt	0,2	0,2
Stdbev. Truncated 35-64	0,3	0,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	0,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen



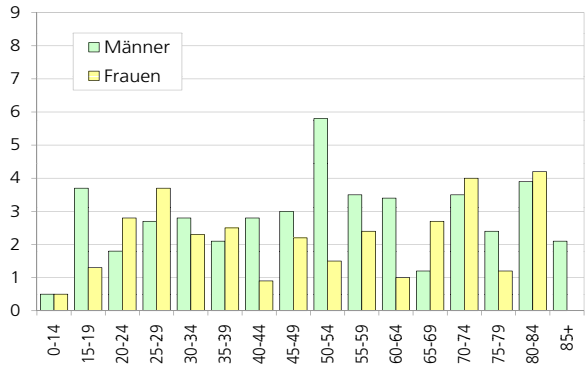
Mortalität in Niedersachsen 2008

(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81)

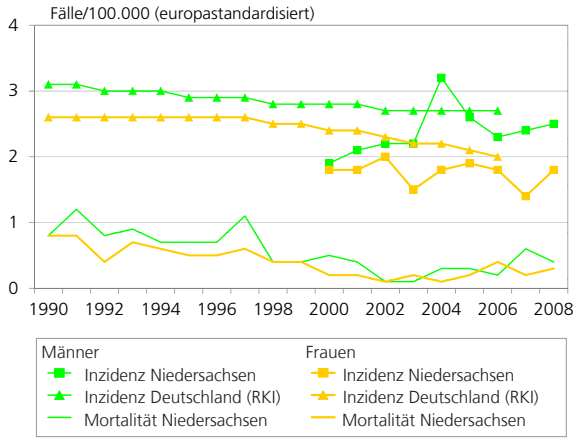
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	103	78
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	47	47
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,4	0,4
Geschlechterverhältnis	1,3 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	2,6	1,9
Stdbev. BRD 87	2,6	2,0
Stdbev. Europa	2,5	1,8
Stdbev. Welt	2,2	1,7
Stdbev. Truncated 35-64	3,4	1,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,2	0,1
Histologie (%)		
Lymphozytenreiche Form (C81.0)	14,6	10,3
Nodulär-sklerosierende Form (C81.1)	31,1	46,2
Gemischtzellige Form (C81.2)	26,2	21,8
Lymphozytenarme Form (C81.3)	1,0	0,0
Hodgkin-Krankheit, sonst. Typen (C81.7)	1,0	0,0
Hodgkin-Krankheit, oh. näh. Ang. (C81.9)	26,2	21,8



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

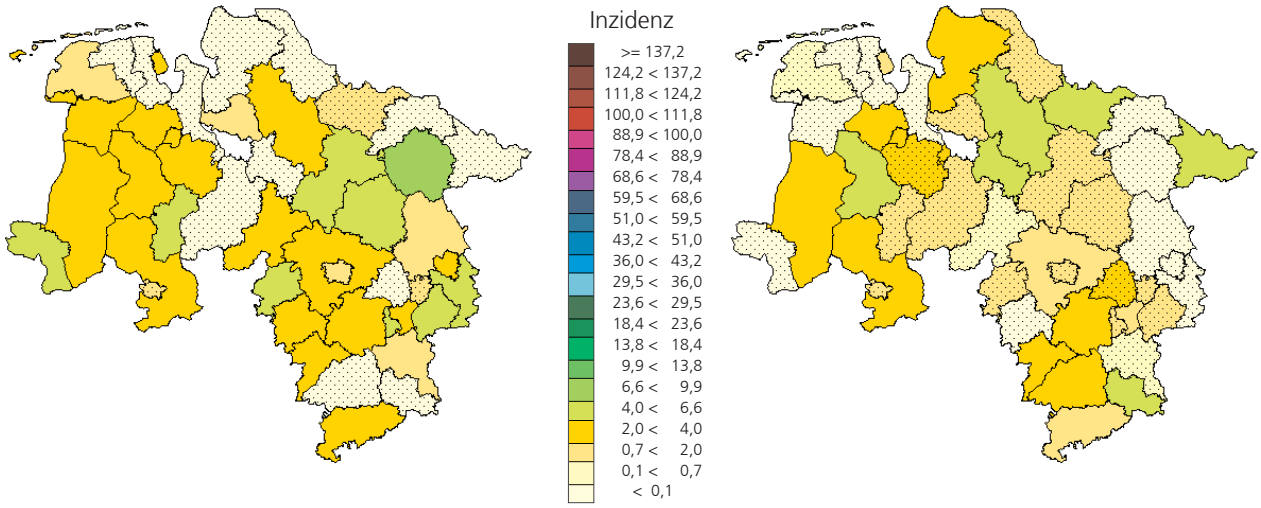
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	92,2	92,3
M/I-Index	0,2	0,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	6,4	13,3
Vollzähligkeit (%)	> 95	85

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Hodgkin-Lymphome

Inzidenz in Niedersachsen

Morbus Hodgkin (früher Lymphogranulomatose genannt) gehört mit 0,4% aller Krebserkrankungen sowohl bei Männern als auch bei Frauen zu den seltenen Krebsarten. Charakteristisch für Hodgkin-Lymphome sind die im Knochenmark nachweisbaren so genannten Sternberg-Reed-Riesenzellen. Im Jahr 2008 wurden 103 Neuerkrankungen bei Männern und 78 Neuerkrankungen bei Frauen registriert. Hodgkin-Lymphome treten in allen Altersgruppen auf. Das mittlere Erkrankungsalter von 47 Jahren verdeutlicht, dass auch junge Menschen häufig betroffen sind.

Die Inzidenz liegt für Männer mit 2,5 und für Frauen mit 1,8 geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt. Die Vollzähligkeit der Erfassung beträgt bei den Frauen 85%, bei den Männern liegt sie über 95%. Deutschlandweit ist die Inzidenz für beide Geschlechter rückläufig, bei den Frauen etwas stärker als bei den Männern. Auch die Mortalität sinkt bei Männern und Frauen. Hodgkin-Lymphome weisen eine sehr gute Prognose auf; die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer und Frauen zwischen 75% und 90%.

Risikofaktoren

Die Risikofaktoren für das Hodgkin-Lymphom sind bisher noch weitgehend unklar. Neben angeborenen und erworbenen Besonderheiten des Immunsystems werden Viren und erbliche Faktoren als Einflussfaktoren diskutiert.

Mortalität in Niedersachsen

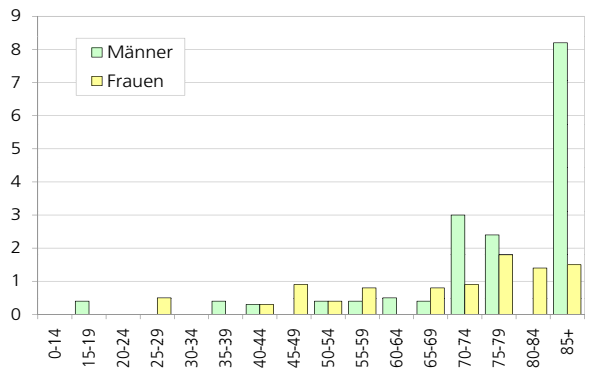
Im Berichtszeitraum sind 20 Männer und 19 Frauen an Morbus Hodgkin verstorben, das entspricht einem Anteil von 0,2% an allen Krebssterbefällen. Im Mittel sind die Männer mit 68 Jahren und die Frauen mit 65 Jahren verstorben. Die Mortalitätsrate von 0,4 bei Männern und 0,3 bei Frauen entspricht den Vergleichsraten von Deutschland.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	2,7	2,0
Inzidenz Saarland	2006-2008	3,3	2,2
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	0,4	0,2
Mortalität Saarland	2006-2008	0,5	0,3

Mortalität* in Niedersachsen 2008

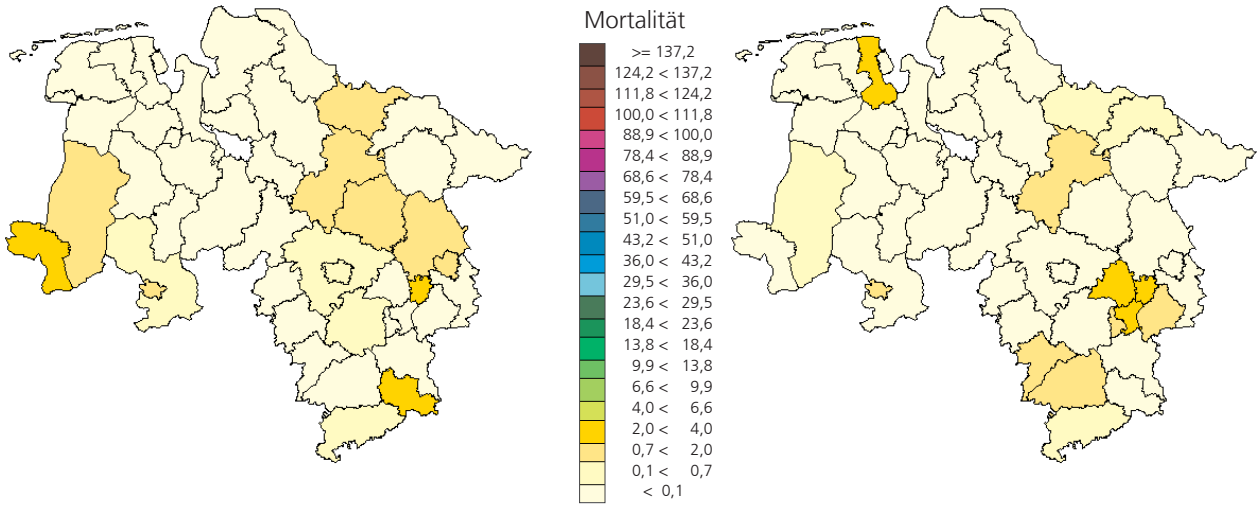
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	20	19
Mittleres Sterbealter	68	65
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	0,2
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,5	0,5
Stdbev. BRD 87	0,5	0,4
Stdbev. Europa	0,4	0,3
Stdbev. Welt	0,3	0,2
Stdbev. Truncated 35-64	0,3	0,4
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	0,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

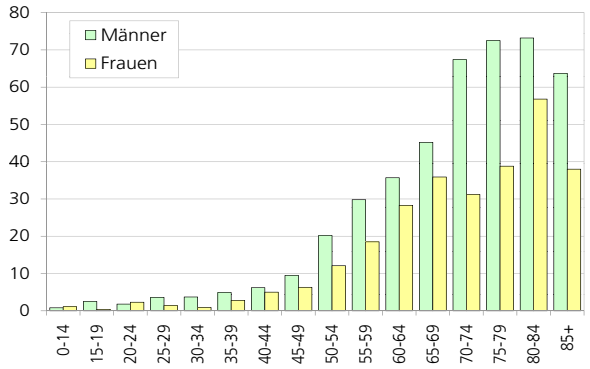


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Non-Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C82 - C85)

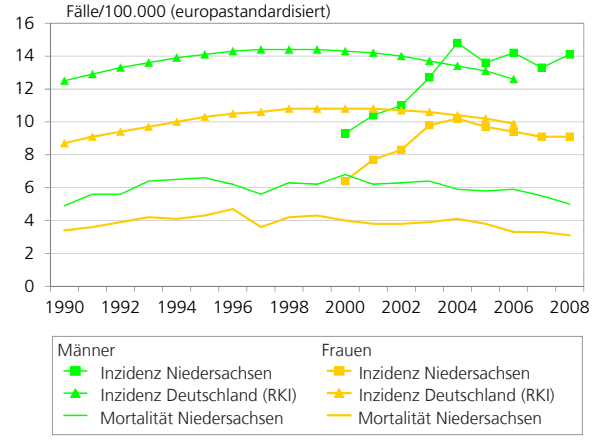
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	726	563
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	68	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,1	2,8
Geschlechterverhältnis	1,3 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	18,6	13,9
Stdbev. BRD 87	17,2	10,9
Stdbev. Europa	14,1	9,1
Stdbev. Welt	10,1	6,6
Stdbev. Truncated 35-64	15,7	10,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,2	0,7
Lokalisation (%)		
C77. Lymphknoten	37,1	43,5
C42.1 Knochenmark	23,7	15,5
C16. Magen	5,0	6,3
C18-21. Darm	1,8	1,0
C34. Lunge	0,9	1,3
C44. Haut	5,8	5,3
C50. Brustdrüse	0,0	0,9
C71. Gehirn	2,4	1,8
Sonstige Lokalisationen	21,4	20,7
C80.9 Unbekannte Lokalisationen	1,9	3,7
Histologie (%)		
Follikuläre NH-Lymphome (C82)	14,0	21,3
Diffuse NH-Lymphome (C83)	53,6	49,9
Periphere/kutante T-Zell-Lymphome (C84)	7,9	4,6
Sonstige/nicht näh. bez. Formen (C85)	24,5	24,2



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

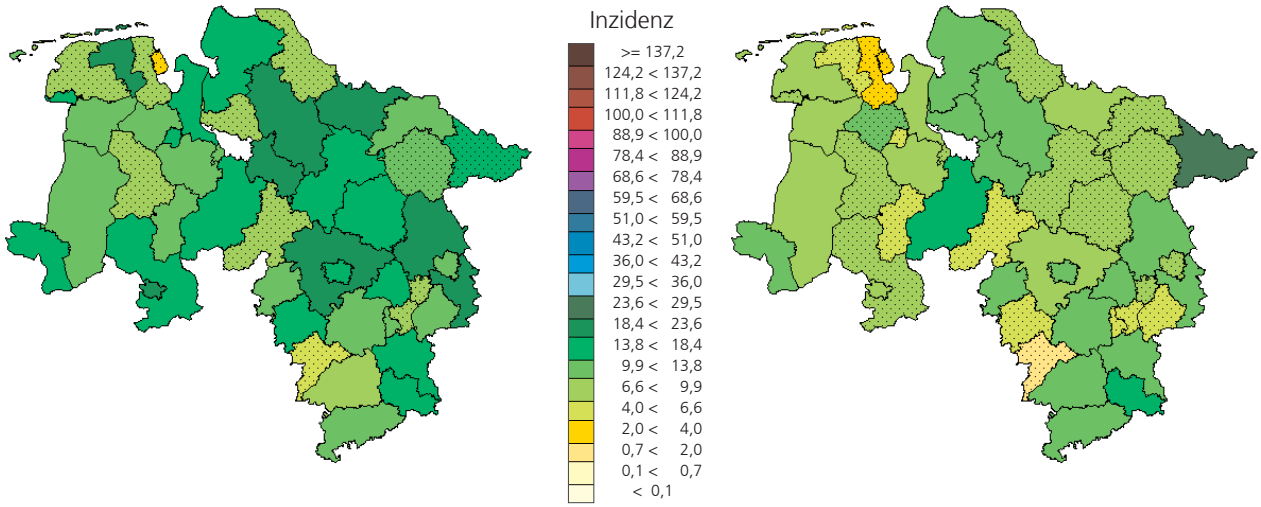
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	95,9	95,6
M/I-Index	0,4	0,5
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	9,8	12,7
Vollzähligkeit (%)	> 95	88

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Non-Hodgkin-Lymphome

Inzidenz in Niedersachsen

Unter Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL) werden verschiedene Lymphomtypen zusammengefasst, die alle vom lymphatischen Gewebe ausgehen. Bestimmendes Merkmal ist das Fehlen von Sternbergschen Riesenzellen (Morbus Hodgkin). Im Jahr 2008 erkrankten 726 Männer und 563 Frauen neu an NHL, womit diese Diagnose bei beiden Geschlechtern an neunter Stelle aller Krebsneuerkrankungen zu finden ist. Mit 14,1 bei Männern liegt die Inzidenzrate in Niedersachsen etwas über und mit 9,1 bei Frauen etwas unter den Werten von Deutschland. In Deutschland ist zwischen 1980 und 1995 für beide Geschlechter ein Inzidenzanstieg zu verzeichnen. Nach der Jahrtausendwende deutet sich ein leichter Rückgang an. Die Mortalitätsraten haben sich ähnlich dazu entwickelt; der Anstieg ist jedoch weniger deutlich. Erschwert wird die Interpretation des zeitlichen Verlaufs durch Änderungen der Klassifikationskriterien und durch Abgrenzungsprobleme gegenüber chronisch lymphatischen Leukämien. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer zwischen 45-62% und für Frauen zwischen 56-69%.

Risikofaktoren

Für die verschiedenen NHL gibt es kaum allgemein geltende Faktoren. Als risikosteigernd gilt eine Schwächung des Immunsystems (z.B. HIV-Infektion oder immunsuppressive Behandlung). Je nach Typ spielen offenbar virale Infektionen eine wichtige Rolle bei der Entstehung (z.B. Epstein-Barr-Virus, HTLV-1, Hepatitis B bzw. C). Bakterielle Infektionen, Expositionen gegenüber Schwermetallen, organischen Lösungsmitteln, Herbiziden, Insektiziden, Pilzvernichtungsmitteln und radioaktiver Strahlung werden als weitere verursachende Faktoren diskutiert.

Mortalität in Niedersachsen

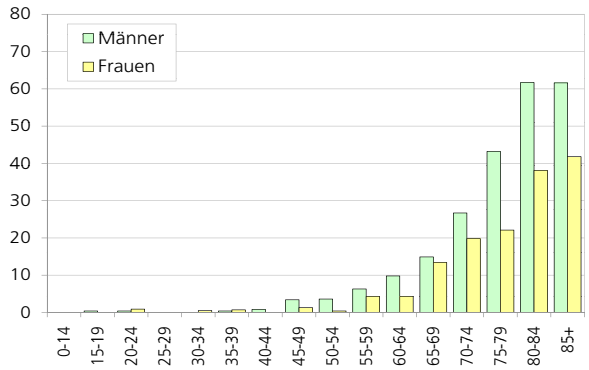
2008 verstarben 284 Männer und 257 Frauen an einem NHL. Die Mortalitätsraten entsprechen mit 5,0 (Männer) und 3,1 (Frauen) den deutschlandweiten Raten.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	12,6	9,9
Inzidenz Saarland	2006-2008	15,5	10,8
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	5,1	3,1
Mortalität Saarland	2006-2008	6,5	4,0

Mortalität* in Niedersachsen 2008

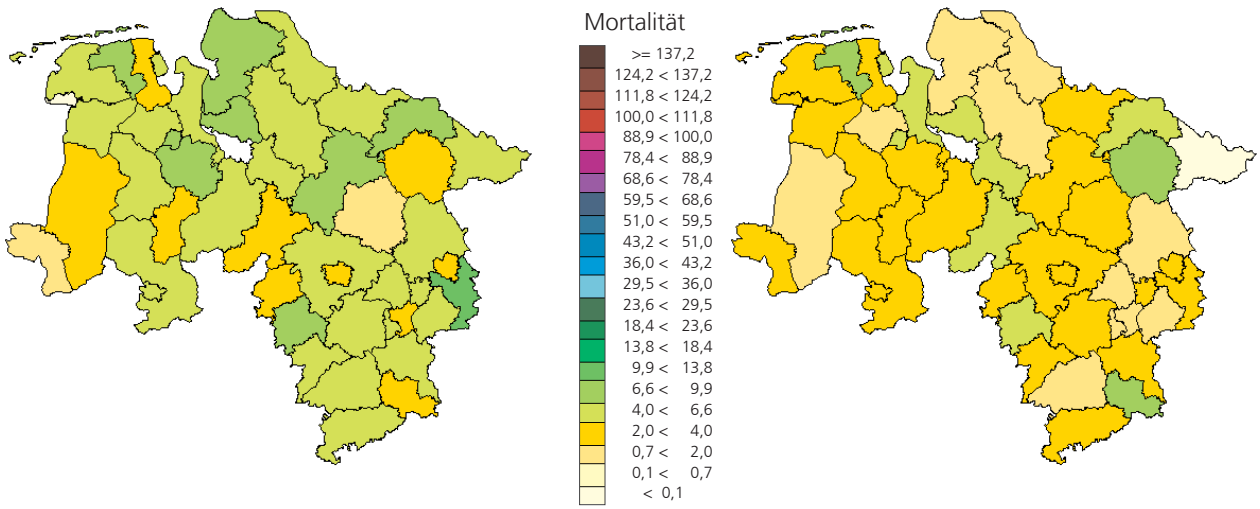
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	284	257
Mittleres Sterbealter	72	76
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,5	2,7
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	7,3	6,3
Stdbev. BRD 87	7,0	4,3
Stdbev. Europa	5,0	3,1
Stdbev. Welt	3,2	2,0
Stdbev. Truncated 35-64	3,5	1,6
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,3	0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen

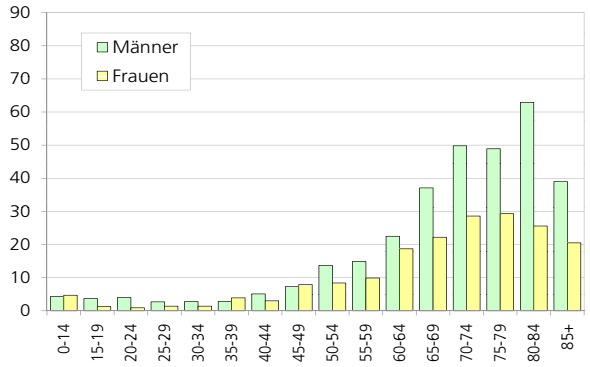


Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Leukämien (ICD-10 C91 - C95)

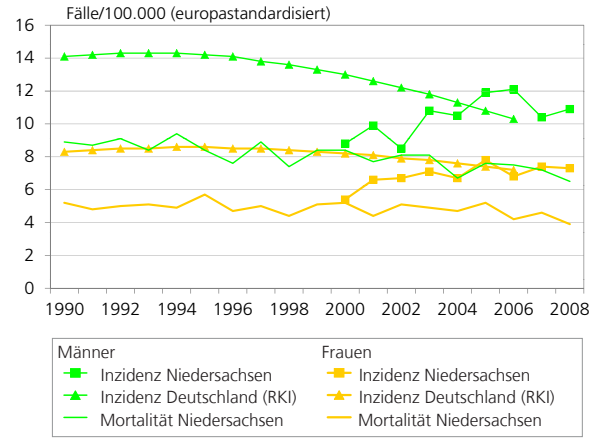
Inzidenz in Niedersachsen 2008

Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Neuerkrankungsfälle	547	407
Mittleres Erkrankungsalter (Median)	67	68
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,3	2,0
Geschlechterverhältnis	1,3 : 1	
Inzidenzraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	14,0	10,0
Stdbev. BRD 87	13,0	8,3
Stdbev. Europa	10,9	7,3
Stdbev. Welt	8,6	6,1
Stdbev. Truncated 35-64	10,0	7,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,9	0,6
Lokalisation (%)		
C77. Lymphknoten	0,7	0,9
C42.1 Knochenmark	93,8	92,4
Sonstige/ohne nähere Angabe	5,5	6,7
Histologie (%)		
Akut lymphoblastische Leukämie (C91.0)	4,6	5,4
Chronische lymphat. Leukämie (C91.1)	42,6	33,7
Sonst. lymphat. Leukämie (C91.2 - .9)	8,8	8,6
Akute myeloische Leukämie (C92.0)	24,1	29,7
Chronische myeloische Leukämie (C92.1)	7,7	8,8
Sonst. myeloische Leukämie (C92.2 - .9)	8,4	7,9
Monozytenleukämie (C93)	0,7	1,5
Sonst. Leukämieformen (C94-C95)	3,1	4,4



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

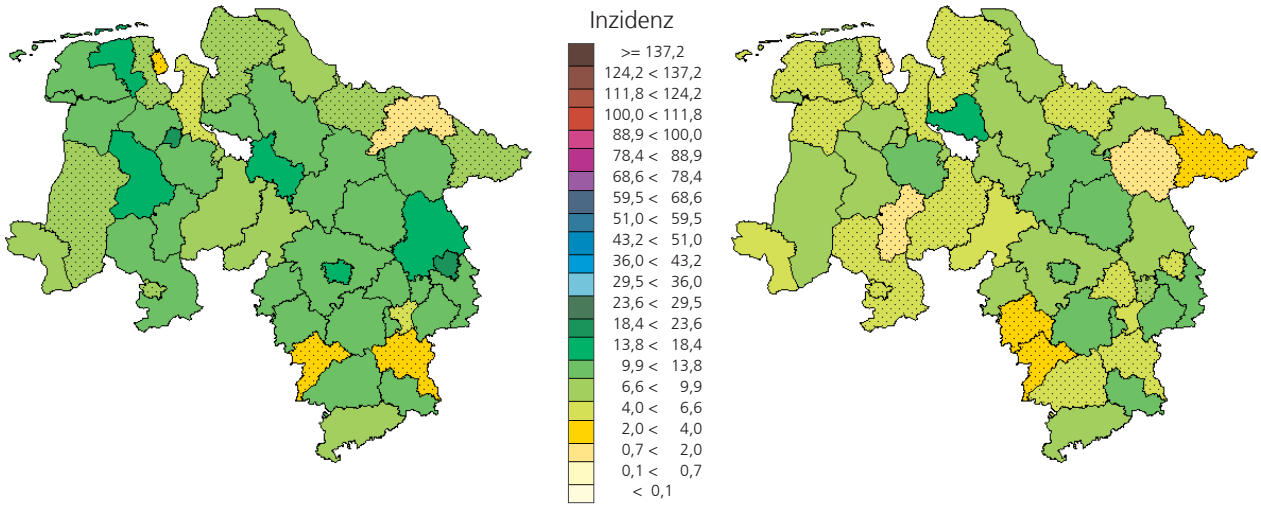
Zeitlicher Verlauf 1990-2008



Qualitätsindikatoren 2008	**Männer**	**Frauen**
Anteil histolog. verifizierter Diagn. (HV %)	95,6	94,8
M/I-Index	0,7	0,8
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	21,0	24,2
Vollzähligkeit (%)	> 95	> 95

Männer

Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000; gepunktete Regionen: Vollzähligkeit im Landkreis < 80%)

Epidemiologie - Leukämien

Inzidenz in Niedersachsen

Leukämien umfassen eine Gruppe von Krebserkrankungen des blutbildenden und lymphatischen Systems. Je nach betroffener Zellart und Verlaufsform werden sie unterschiedlich klassifiziert. Die akute lymphatische Leukämie (ALL) ist die häufigste Krebserkrankung bei Kindern; die akute myeloische Leukämie (AML) kann in jedem Alter auftreten, ist aber im hohen Alter am häufigsten. Die chronischen Formen (chronisch myeloische - CML, chronisch lymphatische - CLL) kommen nur im Erwachsenenalter vor. Die Abgrenzung zu Lymphomen ist schwierig. So wird z.B. die CLL aufgrund neuer molekularbiologischer Erkenntnisse auch als niedrig malignes leukämisch verlaufendes Lymphom klassifiziert.

In Niedersachsen erkrankten 547 Männer und 407 Frauen 2008 an einer Leukämie. Mit einer Inzidenzrate von 10,9 bei Männern und 7,3 bei Frauen bewegen sich die Zahlen im Bundesdurchschnitt. In Deutschland stieg die Inzidenz für beide Geschlechter bis in die 1990er Jahre. Seitdem ist sie rückläufig, insbesondere bei den Männern. Auch die Mortalität ist seit Anfang der 1980er Jahre gesunken. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für alle Leukämien zusammen zwischen 35% und 50%. Für Kinder ist die Überlebenswahrscheinlichkeit deutlich günstiger.

Risikofaktoren

Ionisierende Strahlung, Zytostatika und Benzol sind bekannte Risikofaktoren für akute Leukämien. Der Einfluss von Viren sowie genetische Faktoren werden ebenso diskutiert wie die Frage, ob eine unzureichende Beanspruchung des Immunsystems im Kindesalter risikoerhöhend wirkt. Die Ursachen für chronische Leukämien sind noch ungeklärt.

Mortalität in Niedersachsen

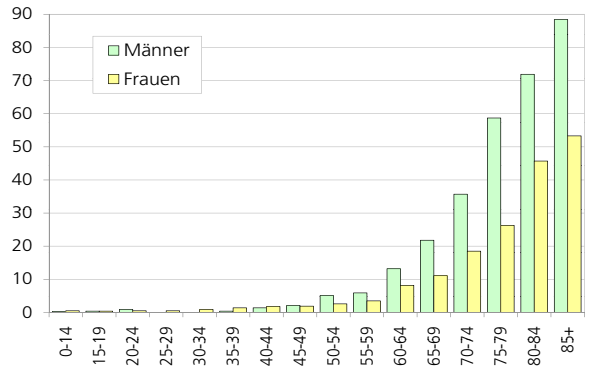
370 Männer und 308 Frauen sind an einer Leukämie verstorben. Die Mortalitätsraten liegen mit 6,5 bei den Männern und 3,9 bei den Frauen leicht unter den deutschen.

Vergleichsraten

europastandard. Raten (Fälle/100.000)		**Männer**	**Frauen**
Inzidenz Deutschland	2006 (RKI)	10,3	7,2
Inzidenz Saarland	2006-2008	14,2	7,4
Mortalität Deutschland	2008 (RKI)	6,9	4,2
Mortalität Saarland	2006-2008	8,1	4,8

Mortalität* in Niedersachsen 2008

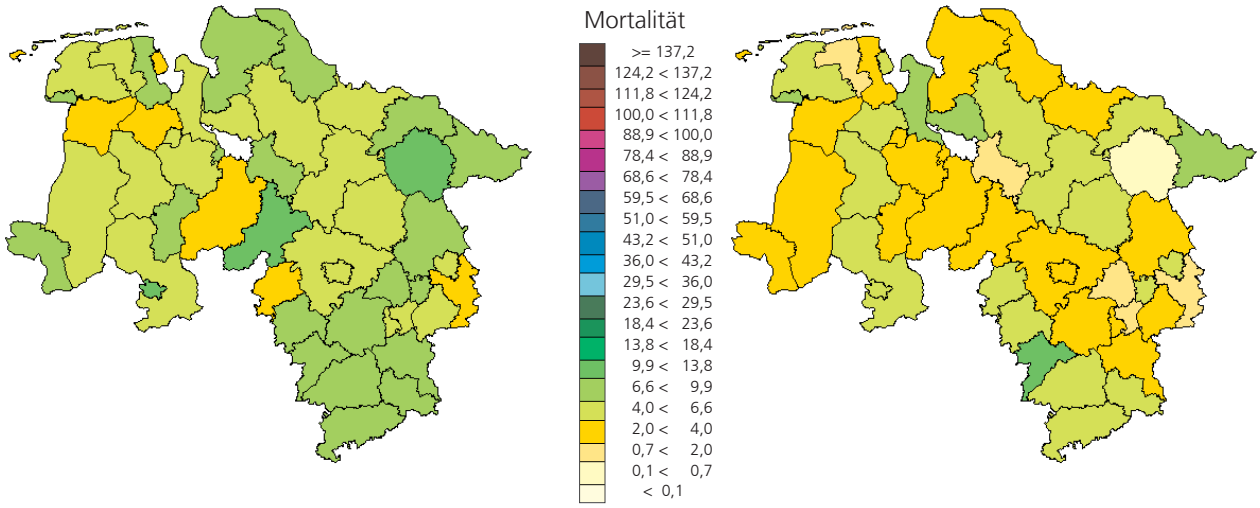
Niedersachsen 2008	**Männer**	**Frauen**
Sterbefälle	370	308
Mittleres Sterbealter	72	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	3,2
Geschlechterverhältnis	1,2 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	9,5	7,6
Stdbev. BRD 87	9,0	5,3
Stdbev. Europa	6,5	3,9
Stdbev. Welt	4,2	2,7
Stdbev. Truncated 35-64	4,0	2,9
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,4	0,3



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer

Frauen



Mortalität in Niedersachsen 2008
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Kapitel 4 - Projekte und Ausblick

10-jähriges Bestehen des EKN

Am 1.1.2000 trat das Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (GEKN, s. Anhang) in Kraft und schuf die rechtliche Grundlage für den Aufbau des EKN. Das 10-jährige Bestehen des EKN wurde im November 2010 mit einem Festakt in Hannover und einem wissenschaftlichen Symposium in Oldenburg gefeiert.

Am Festakt in der Niedersächsischen Ärztekammer Hannover nahmen am 17.11.2010 etwa einhundert geladene Gäste aus Politik und Medizin, niedersächsischen Verbänden und Behörden sowie Vertreterinnen und Vertreter anderer Krebsregister in Deutschland teil. Dr. Volker Grigutsch vom Bundesministerium für Gesundheit hielt den Festvortrag zum Thema "Historische und aktuelle Entwicklungen in der Krebsregistrierung". Glückwünsche in Form von Grußworten überbrachten die Ministerin Aygül Özkan (Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration), Dr. Martina Wenker (Präsidentin der Niedersächsischen Ärztekammer), Dr. Renate Bendel (Vorsitzende der Niedersächsischen Krebsgesellschaft), Dr. Matthias Pulz (Präsident des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes) und Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath (Vorstand OFFIS, Oldenburg). Die Ministerin betonte die zunehmende Bedeutung des Krebsregisters und kündigte eine Novellierung des Landeskrebsregistergesetzes an mit einer möglichen Ausdehnung der Meldepflicht in Niedersachsen.

Foto (v.l.n.r.): Dr. Matthias Pulz (Präsident des NLGA), Sozialministerin Aygül Özkan (MS), Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath (OFFIS-Vorstand); Quelle: Scharlach/NLGA

Das sich anschließende Symposium hatte das Thema "Krebsregister und Versorgungsforschung" im Fokus. Rund einhundert Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren zu Gast im OFFIS - Institut für Informatik in Oldenburg. OFFIS ist von Beginn an bis heute maßgeblich an der Entwicklung der Software für die Datenregistrierung und -aufbereitung in der EKN-Registerstelle beteiligt. Die Fachbeiträge der Referentinnen und Referenten beschäftigten sich mit den bisherigen und zukünftigen Entwicklungen von Krebsregistern und ihrer Bedeutung für die Versorgungsforschung. Als Schwerpunkte wurden die Evaluation von Screeningprogrammen, Follow-up-Daten für die Qualitätssicherung sowie Aspekte der Gesundheitsplanung und Politikberatung vorgestellt und diskutiert. Das Symposium lieferte auch vor dem Hintergrund der geplanten European Medical School in Oldenburg mit einem Forschungsschwerpunkt Versorgungsforschung wichtige Impulse. Eine Dokumentation der Themen und Vorträge findet sich auf der EKN-Hompage (www.krebsregister-niedersachsen.de/registerstelle) unter dem Menüpunkt '10 Jahre EKN'.

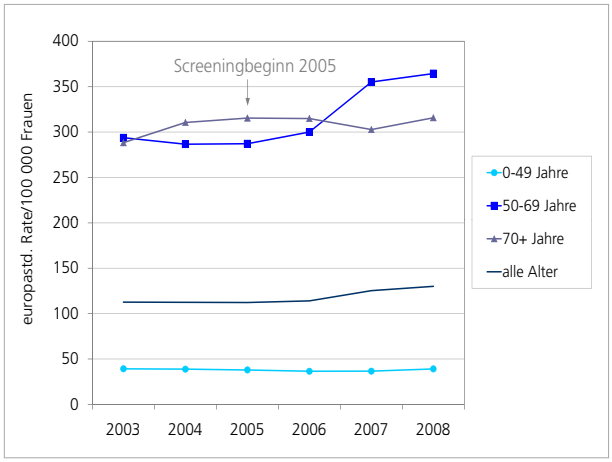
Evaluation des Mammographie-Screenings in Deutschland/Niedersachsen

Die Evaluation von qualitätsgesicherten Screeningprogrammen anhand von Krebsregisterdaten bildet einen zunehmend bedeutenderen Aufgabenschwerpunkt der Krebsregister. Für die Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings werden zurzeit Strukturen etabliert, die zukünftig auch den Rahmen bilden könnten für die Evaluation weiterer Screeningprogramme. Erstmals werden damit die Voraussetzungen geschaffen, Nutzen und Schaden eines Screeningprogramms anhand von Krebsregisterdaten umfassend zu evaluieren.

Einfluss des Mammographie-Screenings auf die Brustkrebsinzidenz

Erste Effekte des Mammographie-Screenings zeigen sich in der Inzidenzentwicklung. Die **Abbildung 6** zeigt, dass in Niedersachsen mit Beginn des Screenings ein deutlicher Inzidenzanstieg des invasiven Mammakarzinoms zu verzeichnen ist (von 113 auf 130 je 100 000 Frauen, europastd. Rate). Erwartungsgemäß ist dieser insbesondere in der Screening-Altersklasse der 50 bis 69-jährigen Frauen zu beobachten. Noch deutlicher fällt der Anstieg bei den In-situ-Karzinomen der Brust aus (vgl. Abbildung

Invasive Mammakarzinome (ICD-10 C50)



In-situ-Karzinome der Brust (ICD-10 D05)

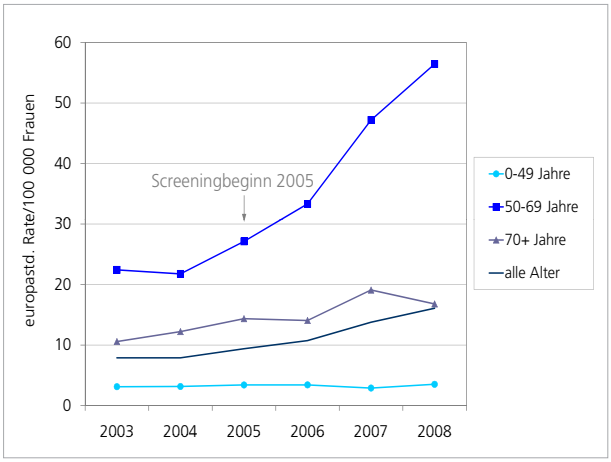


Abbildung 6: Inzidenz von invasiven Mammakarzinomen (ICD-10 C50) und In-situ-Karzinomen der Brust (ICD-10 D05) bei Frauen in Niedersachsen im zeitlichen Verlauf nach Alter (europastd. Raten/100.000 Frauen)

6 rechts). Der Inzidenzanstieg ist vor allem auf die Vorverlegung des Diagnosezeitpunktes sowie auf die Entdeckung eines hohen Anteils sehr kleiner und In-situ-Karzinome in der ersten Screeningrunde zurückzuführen.

Entwicklung der Inzidenz fortgeschrittener Tumore

Allein die Inzidenzentwicklung lässt noch keine Rückschlüsse auf einen positiven Effekt des Screenings zu. So ist der Anteil von überdiagnostizierten Fällen, das sind Mammakarzinome, die zeitlebens für die Frauen klinisch nicht relevant geworden wären, zurzeit nicht abschätzbar. Nur der Rückgang der Inzidenz fortgeschrittener Tumore (TNM-Stadium II+) gilt daher als früher Prädiktor für einen mortalitätsreduzierenden Effekt des Screenings. Für das gesamte Land Niedersachsen ist der Verlauf frühestens 3 bis 5 Jahre nach flächendeckender Implementierung überprüfbar. Für das Modellprojekt Weser-Ems sind dagegen schon heute Aussagen möglich: Hier ging die altersspezifische Inzidenz großer Tumore über 20 mm (T2+) von 2000/2001 bis 2008/2009 in der Screening-Altersklasse von 142 auf 115 je 100 000 Frauen zurück, was einer Abnahme von 19 Prozent entspricht (EKN-Datenstand 10/2010).

Brustkrebsmortalität

Langfristig ist der Effekt des Mammographie-Screenings auf die Brustkrebssterblichkeit (Mortalität) zu evaluieren. Auf Bundesebene wird zurzeit ein Konzept dazu entwickelt. Da im Mammographie-Screening - wie in jedem Screeningprogramm - überwiegend Gesunde untersucht werden, sind hohe Anforderungen an den Nutzen zu stellen. Dies gilt insbesondere für Mammographien, da es sich hier um eine Intervention mittels Röntgenstrahlen und dem hiermit einhergehenden Schadenspotential handelt. Der Nutzen sollte sich in einem Rückgang der Brustkrebsmortalität zeigen. Die in den Krebsregistern vorgehaltenen Daten sind idealerweise für die Evaluation von Nutzen und Schaden von Krebsfrüherkennungsprogrammen heranzuziehen. Die Mortalitätsevaluation wird jedoch frühestens 7 bis 10 Jahre nach Beginn des Screenings möglich sein, weshalb die Evaluation der frühen Prädiktoren von besonderer Bedeutung ist. Auch zum Anteil von überdiagnostizierten Screeningfällen wird frühestens dann eine Aussage möglich werden. Neben dem Nutzen ist auch der mögliche Schaden des Screenings transparent darzustellen, um potentiellen Teilnehmerinnen eine informierte Entscheidung ("informed consent") zu ermöglichen. Mit regelmäßigen Analysen wird das EKN auch in Zukunft zu dieser Transparenz beitragen [48].

Befragung von Brustkrebspatientinnen zum Diagnoseanlass

Das EKN führt zurzeit eine Studie bei 50- bis 69-jährigen Frauen zum Anlass der Erstdiagnosestellung bei Brustkrebs durch. Dazu wurden 3.314 Frauen im November 2010 über die Ärztin oder den Arzt, die oder der die Erkrankung an das EKN gemeldet hat, angeschrieben. Bei den Angeschriebenen handelt es sich um Frauen, bei denen im Jahr 2008 die Diagnose Brustkrebs gestellt worden ist, und die nun gebeten wurden einen Fragebogen auszufüllen. Folgende Studienfragen sollen damit beantwortet werden:

- Wie häufig wurde Brustkrebs aufgrund von vorhandenen Beschwerden entdeckt?
- Wie häufig wurde Brustkrebs ohne vorhandene Beschwerden innerhalb bzw. außerhalb des organisierten Mammographie-Screenings entdeckt?
- Welche bildgebenden Verfahren führten zur Erstdiagnose von Brustkrebs?

Bis Ende Februar 2011 hatten 1.918 Frauen einen ausgefüllten Fragebogen zurückgeschickt, das entspricht einer Rücklaufquote von erfreulichen 57%. Eine Auswertung der Daten erfolgt zurzeit im EKN. Erste Ergebnisse werden voraussichtlich im Sommer 2011 vorliegen.

Vergleich der Überlebensraten von Brustkrebspatientinnen mit und ohne organisiertem Nachsorgeprogramm

Für eine Qualitätssicherung in der Versorgung spielt die Analyse von Überlebenszeiten bei Krebspatienten eine große Rolle. Für entsprechende Auswertungen zum Brustkrebs liegen im Krebsregister für den Bezirk Weser-Ems nunmehr die notwendigen Daten in ausreichender Vollzähligkeit vor. Das EKN hat für den Bezirk Weser-Ems untersucht, ob es für Brustkrebspatientinnen Unterschiede in den Überlebensraten gibt, in Abhängigkeit davon, ob sie von Nachsorgeleitstellen (NLST) betreut wurden oder nicht.

In Niedersachsen spielen die Nachsorgeleitstellen (NLST), getragen von der Kassenärztlichen Vereinigung, eine wichtige Rolle in der Krebsnachsorge. Sie dokumentieren und unterstützen qualitätssichernde Maßnahmen in der onkologischen Versorgung der Patientinnen und Patienten und begleiten die ärztliche Tätigkeit und Langzeitbetreuung vor Ort durch verbesserte Informationen. Die NLST melden die Neuerkrankungsfälle an das EKN.

Falls die von der NLST an das EKN gemeldeten Nachsorge-Patientinnen (NSP) besser versorgt werden als andere Patientinnen, sollte sich dies in der Ergebnisqualität, hier der relativen Überlebensrate, zeigen.

Für den Bezirk Weser-Ems wurden sämtliche vom EKN erfassten Brustkrebsneuerkrankungen (ICD-10 C50) bei Frauen im Diagnosezeitraum 2001 – 2006 dahingehend unterschieden, ob sie über die NLST an das EKN gemeldet worden sind oder nicht (NSP vs. Nicht-NSP). Verglichen wurden die relativen Überlebensraten zwischen beiden Gruppen.

Beim Vergleich der relativen Überlebensrate wiesen die in der organisierten Nachsorge betreuten Patientinnen bessere relative Überlebensraten auf als die Nicht-Nachsorge-Patientinnen, wie **Abbildung 7** zeigt. Neben eines möglicherweise positiven Effektes durch die Nachsorge sind aber auch Selektionsfehler wie z.B. Unterschiede in der Altersstruktur, in der Tumorstadien-Verteilung und in der Datenqualität sowie andere Confounder als Einflussfaktoren zu diskutieren.

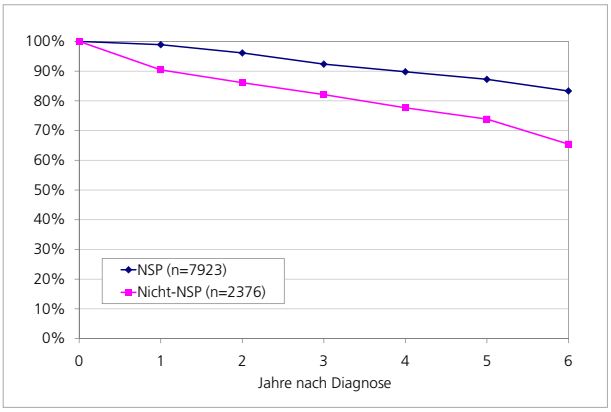


Abbildung 7: Relative Überlebensraten für Brustkrebs bei Nachsorge-Patientinnen (NSP) und Nicht-Nachsorge-Patientinnen (NIcht-NSP), Diagnosejahre 2001-2006

Die Auswertungen wurden auf der 5. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie 2010 in Berlin vorgestellt [46]. Zurzeit werden im EKN mögliche Ursachen für die Unterschiede genauer untersucht, u.a. mit Hilfe eines multivariaten Regressionsmodells.

Qualitätssicherung der Versorgung in onkologischen Zentren anhand von Krebsregisterdaten

Seit dem Jahr 2009 findet im EKN ein Pilotprojekt zur koordinierten Erhebung von Langzeit-Follow-up-Daten für Patientinnen mit einem Mammakarzinom statt. Kooperationspartner sind neben dem EKN verschiedene niedersächsische Brustzentren und die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) als Trägerin der Nachsorgeleitstellen. Hintergrund des Projektes ist, dass Brustzentren, die von der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie über OnkoZert [10] zertifiziert bzw. rezertifiziert werden wollen, Daten zur Ergebnisqualität vorlegen müssen, wozu vor allem die krankheitsfreie und die Gesamtüberlebenszeit gehören. Da nach Durchführung der Primärtherapie in den Krankenhäusern die weitere Betreuung in der Regel ambulant erfolgt, wäre es für die Brustzentren sehr aufwändig, valide Verlaufsdaten für ihre ehemaligen Patientinnen zu erheben. Hingegen werden in dem System ONkeyLINE auch die Nachsorgedaten der betreuten Brustkrebspatientinnen mit dem jeweiligen Krankheitsstatus von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten dokumentiert. Das EKN hat durch gesetzliche Regelungen einen gesicherten Zugang zu den Informationen der Todesbescheinigungen bzw. zu Angaben aus den Einwohnermeldeämtern, wie z.B. dem Datum eines Wegzuges aus Niedersachsen. Das EKN gleicht die pseudonymisierten Daten der Patientinnen und Patienten eines anfragenden Brustzentrums mit den Krebsregisterdaten ab und liefert dem Bustzentrum Angaben zum Vitalstatus und zu Überlebenszeiten. Voraussetzung für diese Kooperation ist, dass die Brustkrebsfälle von den Brustzentren im Erfassungssystem ONkeyLINE dokumentiert und an das EKN gemeldet wurden und eine Einwilligung der Frauen für diese Qualitätssicherung vorliegt [24].

Veränderung von Krebsneuerkrankungsfallzahlen in Niedersachsen auf Kreisebene bis 2021

Die demographischen Veränderungen führen zu einer Bevölkerungsstruktur mit immer mehr alten Menschen. Das hat steigende Erkrankungsfallzahlen insbesondere bei chronischen und altersassoziierten Erkrankungen, unter anderem auch Krebserkrankungen, zur Folge. Dar-

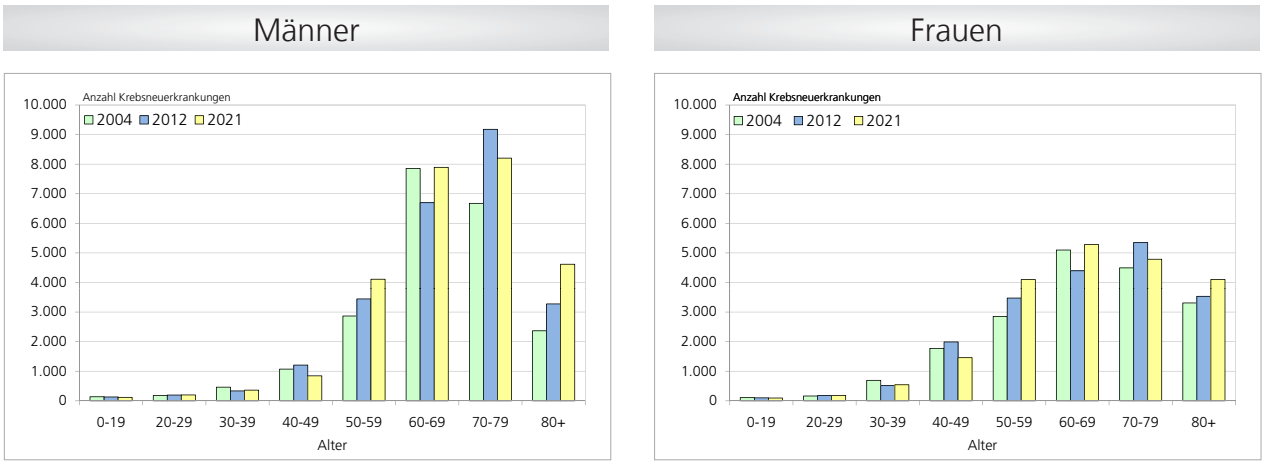


Abbildung 8: Erwartete Neuerkrankungsfälle für Krebs insgesamt in Niedersachsen für die Jahre 2004, 2012 und 2021 nach Altersgruppen bei Männern (links) und Frauen (rechts)

aus ergeben sich für die Zukunft große Änderungen beim Versorgungsbedarf. Mit Hochrechnungen auf regionaler Ebene lassen sich notwendige Versorgungsstrukturen und -ressourcen für die Zunkunft besser abschätzen.

Auf der Grundlage früherer Analysen des EKN [26] wurden für die Landkreise und kreisfreien Städte Niedersachsens Veränderungen in den Neuerkrankungsfällen für Krebs insgesamt und häufige Krebsdiagnosen bis zum Jahr 2021 berechnet. Für die Berechnungen wurden die altersgruppen- und geschlechtsspezifischen Inzidenzraten für Niedersachsen 2003 - 2007 verwendet und die regionale Bevölkerungsvorausschätzung des LSKN für die Jahre 2005 bis 2021 [29] herangezogen. Es wird dabei unterstellt, dass die Inzidenzraten über den untersuchten Zeitraum konstant bleiben und es keine regionalen Inzidenzunterschiede gibt. Die Entwicklung der Inzidenzraten läßt sich nur schwer abschätzen, da sowohl der medizinische Fortschritt und die Einführung von Früherkennungsmaßnahmen als auch Verhaltensänderungen (z.B. beim Rauchen) die Inzidenz beeinflussen können und schwer vorhersagbar sind. Die hier berechneten Veränderungen bei den Neuerkrankungsfallzahlen sind also ausschließlich auf die Bevölkerungsentwicklung in den Kreisen und kreisfreien Städten zurückzuführen.

Zu den Ergebnissen: Die Zahl der Krebsneuerkrankungen steigt demnach in Niedersachsen vom Basisberechnungsjahr 2004 bis zum Jahr 2021 insgesamt um 17% an, bei den Frauen um 11% und bei den Männern um 22%. Wie aus **Abbildung 8** hervorgeht, ist ein Anstieg vor allem in den Altersklassen der 50- bis 59-Jährigen und der über 70-Jährigen zu erwarten. **Abbildung 9** zeigt die prozentualen Veränderungen der Neuerkrankungszahlen für Krebs insgesamt von 2004 bis 2021 auf Kreisebene für Männer bzw. Frauen. Die Veränderungen sind in den Landkreisen (LK) sehr unterschiedlich und reichen bei den Männern von +4% im LK Holzminden bis +43% im LK Vechta. Es ist ein Nord-Süd-Gefälle erkennbar mit den größten Veränderungen im Nord-Westen (Bezirk Weser-Ems). Bei den Frauen zeigt sich ein ähnliches Bild, nur fallen die Veränderungen etwas geringer aus (Maximum: +30% im Landkreis Oldenburg) und in einigen südlichen

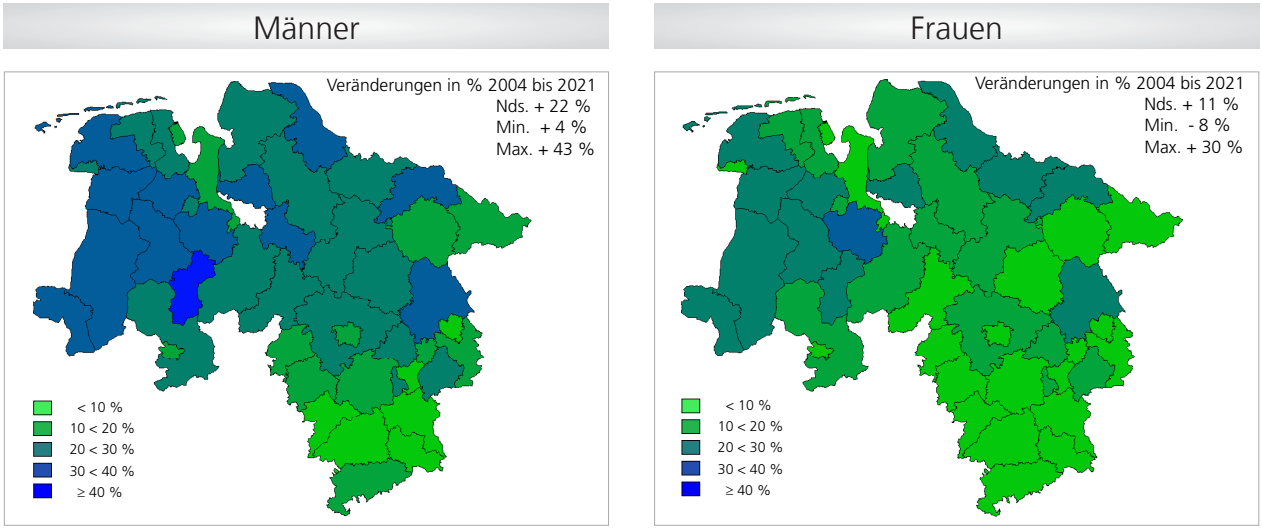


Abbildung 9: Hochgerechnete prozentuale Veränderungen der Neuerkrankungsfallzahlen für Krebs insgesamt von 2004 bis 2021 für Landkreise und kreisfreie Städte in Niedersachsen bei Männern (links) und Frauen (rechts)

Landkreisen sind die Zahlen sogar rückläufig (Minimum: -8% in Holzminden). Für die häufigsten Krebsarten Prostata- bzw. Brustkrebs, Lungen- und Darmkrebs ergeben sich ähnliche Zahlenwerte und Veränderungsmuster. Größere Zunahmen sind in den ländlicher strukturierten Gebieten zu beobachten, im Vergleich mit den kreisfreien Städten, da der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung dort stärker zunimmt.

Von 2004 bis 2021 ist bei den über 80-jährigen Männern mit einer Verdopplung der Neuerkrankungsfallzahlen für Krebs insgesamt zu rechnen (s. Abbildung 8 links). In den Leitlinien der onkologischen Versorgung sollten daher alte und sehr alte Menschen gezielt berücksichtigt werden: Ko- und Multimorbide sowie ein steigender Anteil von Menschen mit Zweitkarzinomen werden beispielsweise zukünftig zu versorgen sein. Onkologische Zentren finden sich zudem vorwiegend in größeren Städten. Es stellt sich daher die Frage, wie eine Versorgung in ländlichen Gebieten sichergestellt werden kann, in denen ein Großteil der zukünftigen Krebspatientinnen und Patienten in Niedersachsen lebt.

Diese Auswertungen sollen dazu beitragen, benötigte Versorgungsressourcen besser abschätzen zu können. Die Krebsprävalenz, also die Anzahl von Personen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem Zeitraum an Krebs erkrankt sind, ist dafür ebenfalls eine wichtige Kennzahl. Die Schätzung von Krebsprävalenzen für Deutschland hat das Robert Koch-Institut 2010 erstmalig vorgelegt [40]. Auch das EKN plant in Zukunft Krebsprävalenzen für Niedersachsen aus den Krebsregisterdaten abzuschätzen.

Die vorliegende Auswertung wurde auf dem Symposium des EKN am 18.11.2010 in Oldenburg vorgestellt und ist auf der EKN-Homepage unter dem Menüpunkt '10 Jahre EKN' abrufbar.

Anfragen zu vermuteten Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden

Anfragen zu vermuteten Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden geht das Krebsregister in enger Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern vor Ort und dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) nach. Mit einer Information über die erwarteten Fallzahlen können Ängste in der Bevölkerung häufig frühzeitig abgebaut werden. Die Vermittlung von allgemeinen Kennzahlen zu Krebserkrankungen, Informationen zu den Risikofaktoren und dem Präventionspotential sind weitere wichtige Inhalte in der Risikokommunikation.

In den Einzelfällen, in denen sich Auffälligkeiten abzeichnen und darüber hinaus eine potentielle Expositionsquelle vorhanden ist oder war, werden weitergehende Untersuchungen initiiert. Als Beispiel dazu sind auf Seite 60 die Auswertungen zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse dokumentiert.

Risikofaktoren und Präventionspotential

'Krebs' ist nicht eine einzige Krankheit, sondern eine Gruppe von über einhundert verschiedenen Erkrankungen, die durch unkontrolliertes und unnormales Wachstum von Zellen entstehen und unterschiedliche Risiken, Verläufe und Überlebenswahrscheinlichkeiten haben. Dabei beruht die Entstehung einer Krebserkrankung in der Regel nicht auf einer einzigen Ursache, sondern auf dem Zusammenwirken verschiedenster Faktoren wie Alter, Disposition und Exposition.

Grundsätzlich steigt die Wahrscheinlichkeit an Krebs zu erkranken sehr stark mit dem Lebensalter an. Die meisten Fälle treten im Alter von über 60 Jahren auf. Auf die über 60-Jährigen entfallen, obgleich sie in Niedersachsen nur rund ein Viertel der Bevölkerung ausmachen, etwa drei Viertel aller Krebsneuerkrankungen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt in Niedersachsen für Männer bei 69 Jahren und für Frauen bei 67 Jahren. Aufgrund der zunehmend älter werdenden Bevölkerung ist eine demographisch begründete Zunahme von Krebserkrankungen zu verzeichnen, die dazu führt, dass 'das Krebsrisiko' immer stärker in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird.

Berücksichtigt man bei der Beobachtung der Krebshäufigkeit im zeitlichen Verlauf die sich verändernde Altersstruktur durch Berechnung altersstandardisierter Raten, wird deutlich, dass die Krebsinzidenz auch altersunabhängig in Deutschland ansteigt. Dieses dürfte u.a. auf die zunehmende Früherkennung von Brust-, Darm- und Hautkrebs zurückzuführen sein. Es ist bekannt, dass durch den Einsatz von Früherkennungsprogrammen die Diagnosen von Frühstadien und damit die Krebserkrankungen insgesamt zunehmen. Dagegen ist die Krebsmortalität seit den 1990er Jahren kontinuierlich rückläufig.

Neben dem Alter hängt die Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung sowohl von der Exposition gegenüber kanzerogenen Stoffen als auch von der individuellen genetischen Disposition ab. Das Zusammenspiel zwischen Disposition und Exposition ist dabei für verschiedene Krebsarten unterschiedlich und in den meisten Fällen nicht vollständig erforscht.

Zwei Drittel aller Krebstodesfälle sind auf verhaltensbedingte Risikofaktoren wie Rauchen, Alkoholkonsum, Ernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel zurückzuführen. Der 1996 veröffentlichte Harvard Report on Cancer Prevention schätzt, dass durch Präventionsmaßnahmen, die auf diese Risikofaktoren abzielen, die Krebstodesfälle um mehr als ein Drittel zu reduzieren wären [17].

Dem 'Rauchen' allein werden etwa 30% aller krebsverursachten Todesfälle zugewiesen. Dem Komplex Bewegungsmangel, Übergewicht und (Fehl)Ernährung - zu kalorienreiche, fette und fleischreiche Ernährung, zu wenig Obst und Gemüse - wird ebenfalls ein beträchtlicher Anteil von Krebserkrankungen zugeschrieben. Daneben sind u.a. genetische und biologische Faktoren

sowie bestimmte virale und bakterielle Infektionen für die Krebsentstehung von Bedeutung, wobei die Rolle der chronischen Infektionen lange unterschätzt wurde [3, 38]. 5% aller Krebstodesfälle sind auf berufliche Risikofaktoren zurückzuführen. Den viel diskutierten Umwelteinflüssen wird nur ein geringer Teil der Krebserkrankungen - bezogen auf die Gesamtbevölkerung - zugeschrieben. Umweltverschmutzung ist nach verschiedenen Studien für zwei Prozent aller Krebstodesfälle die Ursache. An erster Stelle steht hier die Luftverschmutzung, vor allem durch Feinstaub [7].

Auswertungen zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse

An das EKN wurde im Jahr 2008 vom Landkreis Wolfenbüttel die Anfrage gestellt, ob eine erhöhte Anzahl an Leukämien in der Umgebung des Zwischenlagers Asse II zu beobachten ist. Während zum Zeitpunkt der Anfrage auf Gemeindeebene die Zahl der Diagnosejahre mit einer vollzähligen Erfassung von über 90% aller zu erwartenden Krebsneuerkrankungen noch nicht ausreichend war, konnten nun (Datenstand Oktober 2010) acht Diagnosejahrgänge ausgewertet werden. Die Analyse der Neuerkrankungsfälle wurde für die Samtgemeinde (SG) Asse durchgeführt. Eine kleinräumigere Analyse war nicht möglich, da bei einem großen Anteil der Fälle nur Pathologiemeldungen vorlagen, die keine kleinräumigere Zuordnung unterhalb der Samtgemeindeebene erlauben. Als Hauptfragestellung wurde zunächst analysiert, ob es für Männer und Frauen zusammen zu erhöhten Fallzahlen speziell bei den Leukämien oder bei der Gesamtheit aller Krebserkrankungen gekommen ist.

Während die Häufigkeit der Neuerkrankungen für Krebs insgesamt in der SG Asse unauffällig ist, zeigt sich bei den Neuerkrankungsraten der Leukämien (ICD-10 C91-C95) für beide Geschlechter zusammengefasst eine statistisch signifikante Erhöhung. Mit 18 in 2002 bis 2009 aufgetretenen Neuerkrankungsfällen bei 8,5 erwarteten Leukämie-Fällen kam es zu einer Verdopplung der erwarteten Fallzahl. Diese Erhöhung ist bei Männern stärker ausgeprägt. Die nachfolgende explorative Analyse weiterer diagnosespezifischer Erhöhungen identifizierte eine ebenfalls als statistisch signifikant einzustufende erhöhte Anzahl von Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs (ICD-10 C73) bei Männern und Frauen zusammen und bei Frauen allein; es traten insgesamt 12 Fälle gegenüber 3,9 erwarteten auf, davon 10 Fälle bei Frauen (erwartet: 3,3). Die ergänzenden Analysen zur Krebssterblichkeit zeigten ein vergleichbares Bild für Krebs insgesamt sowie für Leukämien: Während Krebs insgesamt unauffällig ist, zeigt sich auch bei den Todesursachen eine statistisch signifikante Erhöhung der Leukämiesterblichkeit, insbesondere für Männer. In die Auswertung der Krebssterblichkeit gingen die Sterbejahre 2002 bis 2008 ein.

Die von großem öffentlichen Interesse bestimmte Frage, ob die gehäuften Leukämiefälle sowie Schilddrüsenkarzinome mit der Schachtanlage Asse II in Verbindung stehen könnten, welche seit 1967 als Forschungsbergwerk betrieben wurde und in der auch die Einlagerung radioaktiver Abfälle erprobt wurde, ist anhand der Krebsregisterdaten nicht zu beantworten. Grundsätzlich ist es nicht möglich, anhand dieser Daten Kausalitäten für eine Krebshäufung nachzuweisen, u.a. weil im Krebsregister nur verschlüsselte Daten vorliegen und i.d.R. Angaben zu begleitenden Risikofaktoren fehlen. Neben möglichen umweltbezogenen Risken sind auch versorgungsbedingte Effekte zu diskutieren. So können insbesondere beim Schilddrüsenkrebs aufgrund regionaler Gegebenheiten Unterschiede in der Intensität diagnostischer Maßnahmen bestehen, die zu unterschiedlichen Entdekkungsraten und damit auch zu unterschiedlichen Krebshäufigkeiten führen können.

Die Ursachen für die Entstehung von Leukämien und Schilddrüsenkrebs sind bisher nicht völlig verstanden. Man kennt jedoch bestimmte Risikofaktoren, die das Krebserkrankungsrisiko erhöhen. Zur Identifikation möglicher Erklärungsansätze der nachgewiesenen Häufung einzelner Krebserkrankungsformen ist es notwendig, die Fälle genauer kleinräumig regional zuordnen zu können sowie mögliche Risikofaktoren von den Betroffenen zu erfragen.

Auf Anfrage des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration hat das EKN auch für die weiteren sieben Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel die Krebshäufigkeit ausgewertet. Die in den dortigen Gemeinden beobachteten Krebsfallzahlen weisen nicht auf eine außergewöhnliche Häufung von Krebserkrankungen hin. Die Berichte zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse und den weiteren Gemeinden sind im Internet auf der Homepage des EKN unter dem Menüpunkt Sonderauswertungen einsehbar (www.krebsregister-niedersachsen.de/registerstelle).

Sozialministerin Aygül Özkan hat angekündigt, ein systematisches Monitoring zu möglichen Krebshäufungen auf Gemeindeebene in Niedersachsen einzuführen, um kleinräumige Auffälligkeiten (Krebscluster) erkennen zu können. Planungen und Vorarbeiten dazu werden im EKN aktuell durchgeführt.

Bundesweiter Datenabgleich der epidemiologischen Krebsregister

Mit dem Bundeskrebsregisterdatengesetz (BKRG) vom 10. August 2009 wurde beim Robert Koch-Institut ein Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) eingerichtet und damit die Ausstattung und Aufgaben der ehemaligen Abteilung Dachdokumentation Krebs gestärkt.

An das ZfKD übermitteln die Landeskrebsregister einmal jährlich ihre Daten. Zu den Routineaufgaben des ZfKD gehört die Durchführung eines länderübergreifenden Datenabgleichs zur Feststellung von Mehrfachübermittlungen mit entsprechenden Rückmeldungen an die Lan-

deskrebsregister. Um die Möglichkeiten und Grenzen eines derartigen Verfahrens einzuschätzen und effiziente Abläufe aufzubauen, wurde 2010/2011 ein derartiger Datenabgleich zwischen den epidemiologischen Krebsregistern als Pilotprojekt durchgeführt. Das ZfKD hat die in verschiedenen Landeskrebsregistern getrennt erfassten, aber möglicherweiser identischen Fälle (Doppelzählungen) identifiziert und an die Länder rückgemeldet. Aufgabe der Landeskrebsregister war es anschließend, anhand von tumorspezifischen Vergleichen - aber auch durch Nachfragen bei Einwohnermeldeämtern - zu klären, ob es sich tatsächlich um dieselbe Person handelt. Gegebenenfalls war abzustimmen, welches der beiden Register den entsprechenden Fall als Inzidenzfall führen soll. Aus den Ergebnissen dieses Pilotprojektes werden Empfehlungen für den zukünftigen routinemäßigen länderübergreifenden Datenabgleich abgeleitet.

Weitere Projekte mit Datenbereitstellung durch das EKN

Für die **Schätzung der Krebsinzidenz in Deutschland** übermittelt das EKN jährlich pseudonymisierte Daten an das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut. Zurzeit liegt die 7. Ausgabe von 'Krebs in Deutschland' vor [39], die nächste erscheint voraussichtlich 2012.

Die bevölkerungsbezogenen Krebsregister sind in der **Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland (GEKID e.V.)** organisiert [14]. Mit dem Ziel, die Krebserfassung zu standardisieren und zu vereinheitlichen sowie die Nutzung und Verbreitung von Krebsregisterdaten zu fördern, hat die GEKID im Jahr 2008 ein Krebsregistermanual veröffentlicht [19]. In einem interaktiven Online-Krebsatlas werden nun jährlich die Daten zu Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefällen aus allen Krebsregistern zusammengetragen und veröffentlicht (www.gekid.de).

An einem **Projekt zur Langzeitprognose von Krebspatienten** in Deutschland ist das EKN in Kooperation mit der GEKID seit 2008 beteiligt. Unter Leitung des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg wird das dreijährige Projekt von der Deutschen Krebshilfe finanziert. Zusätzlich zur Lieferung von Daten engagiert sich das EKN in einer Arbeitsgruppe zu Überlebenszeitanalysen und ist an entsprechenden Veröffentlichungen beteiligt [20].

Anfang des Jahres 2011 hat das EKN zum wiederholten Mal Daten zu Hodentumoren aus Niedersachsen an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg übermittelt. Das **Projekt des Instituts für Klinische Epidemiologie zu Hodentumoren** mit dem Untertitel 'Risiko von Zweittumoren und die Inzidenz primär extragonadaler Keimzelltumoren anhand bevölkerungsbasierter Krebsregistrierung in Deutschland' wird zurzeit von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert.

Auf europäischer Ebene hat das EKN als Mitglied im European Network of Cancer Registries Mitte 2010 niedersächsische Daten an die europäische Krebsinzidenz- und Mortalitätsdatenbank **EUROCIM-2** geliefert, die diese Daten auch an **EUOROCARE** weiterleitet, ein Projekt, das das Überleben von Krebspatientinnen und -patienten in Europa untersucht.

Meldungen von Patienten aus anderen Bundesländern werden vom EKN regelmäßig an die jeweiligen Landeskrebsregister weitergeleitet. Auch das EKN erhält aus den meisten anderen Bundesländern Meldungen zu niedersächsischen Patienten. In einigen Bundesländern stehen dieser unbedingt notwendigen Meldungsweiterleitung jedoch noch landesgesetzliche Regelungen entgegen. Mit dem **Deutschen Kinderkrebsregister** findet ebenfalls ein retrospektiver Datenabgleich statt. In einer Kooperationsvereinbarung soll zukünftig ein regelmäßiger Abgleich festgeschrieben werden.

Jährlich zum Weltkrebstag im Februar erhalten alle **regionalen Gesundheitsämter** in Niedersachsen eine Auswertung von Basisdaten zum Krebsgeschehen in ihrem jeweiligen Landkreis bzw. in ihrer kreisfreien Stadt. Diese Informationen können z.B. für Presseinformationen anlässlich des Weltkrebstages genutzt werden. Inhalt der Auswertungen des EKN sind Informationen über die Anzahl der regional aufgetretenen Krebsneuerkrankungen für Krebs insgesamt und für häufige Krebsdiagnosen, die Verteilung über die Altersklassen sowie die Neuerkrankungsrate, bezogen auf 100.000 Einwohner. Zum Vergleich erhalten die Gesundheitsämter die Angaben für Niedersachsen.

Beteiligung an nationalen Arbeitsgruppen

Nationaler Krebsplan

Die qualitativ hochwertige Versorgung von Menschen mit Krebserkrankungen ist eine wachsende Herausforderung für das deutsche Gesundheitssystem. Trotz der Fortschritte in der Krebsbekämpfung bestehen noch Verbesserungspotenziale. Im Jahr 2008 hat das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) daher gemeinsam mit der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren einen Nationalen Krebsplan initiiert, in dem die Aktivitäten aller an der Krebsbekämpfung Beteiligten aufeinander abgestimmt und zielorientierte Vorgehensweisen forciert werden sollen [18, 32]. Über 100 Experten erarbeiten in einer ersten Phase des Nationalen Krebsplans in Arbeitsgruppen Empfehlungen zu 13 Zielen aus folgenden vier Handlungsfeldern:

- Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung,
- Weiterentwicklung der onkologischen Versorgungsstrukturen und der Qualitätssicherung,
- Sicherstellung einer effizienten onkologischen Behandlung,
- Stärkung der Patientenorientierung / Patienteninformation.

Neben der Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland ist auch das Niedersächsische Krebsregister mit einer Vertreterin an der Entwicklung der Empfehlungen des Nationalen Krebsplans beteiligt.

Das dem Handlungsfeld 1 'Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung' zugeordnete Ziel 3 'Evaluation der Krebsfrüherkennungsprogramme' ist eng verknüpft mit den Landeskrebsregistern. Da in Screeningprogrammen überwiegend Gesunde untersucht werden, sind hohe Anforderungen an den Nutzen eines Screeningprogramms zu stellen; dieser sollte sich in der Regel in einer Mortalitätssenkung zeigen. Auch die mit jeder medizinischen Untersuchung einhergehenden Risiken sind transparent darzustellen, um potentiellen TeilnehmerInnen eine informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an einem Screeningprogramm zu ermöglichen. Die in den Krebsregistern vorgehaltenen Daten sind idealerweise für die Evaluation von Nutzen und Schaden der Krebsfrüherkennungsprogramme heranzuziehen.

Das Ziel 3-Papier, in welchem die Umsetzungsempfehlungen für die Evaluation von Krebsfrüherkennungsprogrammen definiert wurden, liegt inzwischen konsentiert vor und soll in Kürze vom BMG veröffentlicht werden. Auch zu einigen weiteren Zielen liegen schon Empfehlungen vor, die es nun umzusetzen gilt.

Deutsches Netzwerk für Versorgungsforschung

Das Deutsche Netzwerk für Versorgungsforschung (DNVF) hat sich zum Ziel gesetzt, die an der Versorgungsforschung im Gesundheitswesen beteiligten Wissenschaften zu vernetzen und Wissenschaft und Versorgungsforschung zusammenzuführen. Zur Förderung dieser Ziele bietet das DNVF verschiedene Arbeitsgruppen und Fortbildungsseminare an. Das EKN war im letzten Jahr als Mitglied der Arbeitsgruppe Register an der Verfassung eines wissenschaftspolitischen Memorandums 'Register für die Versorgungsforschung' beteiligt [31]. Dieses enthält grundlegende Qualitätskriterien, Richtschnüre für Planung und Design sowie Strategien für Auswertungen eines Registers. Ein Vertreter des EKN ist als Referent an den halbjährlich stattfindenden Methoden-Seminaren des DNVF zur Nutzung von Registern in der Versorgungsforschung tätig.

Internetseite mit interaktiver Datenbank

Auf der Internetseite des EKN steht ein anwenderfreundliches Datenbanktool für Abfragen zur Häufigkeit aller Krebserkrankungen für die Jahre 2003-2008 zur Verfügung **(siehe Abbildung 10)**. Weitere Veröffentlichungen des EKN und alle bisher erschienenen Jahresberichte sind ebenfalls über die Internetseite abrufbar.

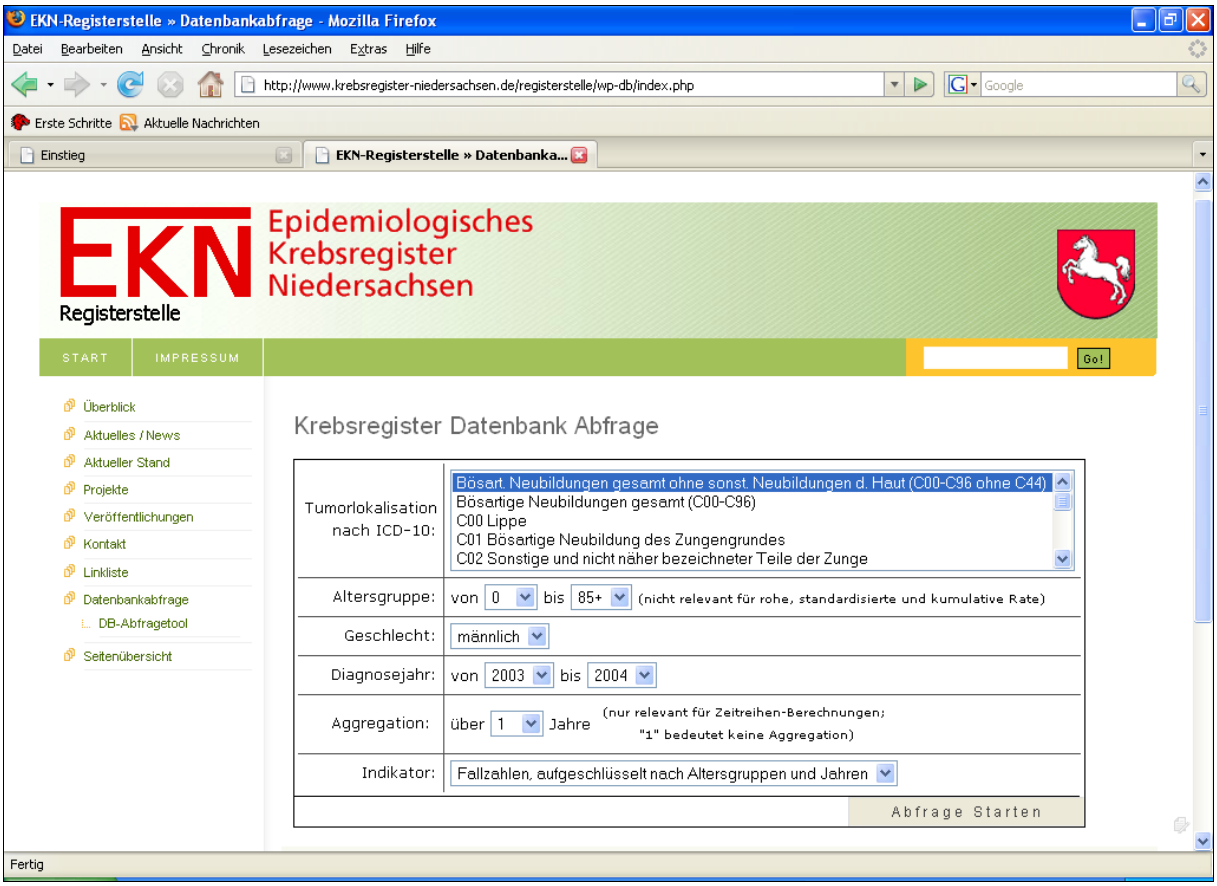


Abbildung 10: Interaktive Internet-Datenbank mit Angaben zur Krebshäufigkeit für alle Krebsdiagnosen (www.krebsregister-niedersachsen.de ➔ Registerstelle ➔ Datenbank)

Kapitel 5 - Methodik

In diesem Jahresbericht werden die regionalen Häufigkeiten von Krebsneuerkrankungen und von Krebssterbefällen in Niedersachsen für das Jahr 2008 dargestellt, und zwar bezogen jeweils auf den Wohnort zum Zeitpunkt der erstmaligen Diagnosestellung (Inzidenz) bzw. zum Todeseintritt (Mortalität). Sofern eine Person im Laufe ihres Lebens von verschiedenen Tumoren betroffen ist, kann sie über die Darstellung der einzelnen Tumorinzidenzen mehrfach in die Berichtsauswertungen eingehen.

Alle Auswertungen werden mit dem von OFFIS entwickelten Auswertungstool für epidemiologische Krebsregister CARESS 7.0 vorgenommen [30, 42]. Die im Bericht verwendeten epidemiologischen Maßzahlen werden nachfolgend erläutert.

Epidemiologische Maßzahlen

Absolute Fallzahlen

Die absolute Anzahl von Krebsneuerkrankungen (Stand Dezember 2010) bzw. Krebssterbefällen bildet die Grundlage für die Berechnung aller epidemiologischen Maßzahlen. Für sich alleine gesehen haben diese absoluten Fallzahlen jedoch nur eine sehr eingeschränkte Aussagekraft, da die zugrunde liegende Bevölkerung und deren Altersstruktur unberücksichtigt bleibt. So erkranken z.B. in dünn besiedelten Regionen rein zahlenmäßig weniger Personen als in bevölkerungsreichen. Daher müssen die absoluten Fallzahlen auf die jeweilige Bevölkerung bezogen werden (‘rohe Raten’), um überhaupt sinnvolle regionale Vergleiche durchführen zu können.

Rohe Inzidenz- und Mortalitätsraten

Mit der rohen Inzidenzrate wird die beobachtete Anzahl aller Krebsneuerkrankungen pro 100.000 der Bezugsbevölkerung einer Region in einem bestimmten Zeitraum, im Bericht i.d.R. einem Kalenderjahr, angegeben.

$$E_j = \frac{N_j}{B_j} * 10^5$$

E_j Rohe Inzidenzrate im Zeitraum j
N_j Neuerkrankungen im Zeitraum j
B_j Durchschnittliche Wohnbevölkerung im Zeitraum j

Unterschiedliche Altersverteilungen werden bei der rohen Inzidenzrate nicht berücksichtigt. So ist die rohe Inzidenzrate in einer Region mit einem hohen Anteil alter Menschen im Vergleich zu einer Region mit einer eher jüngeren Population schon allein aufgrund der unterschiedlichen Altersstruktur höher. Gleiches gilt für die rohe Mortalitätsrate hinsichtlich der Krebssterbefälle. Daher sollte bei einem regionalen Vergleich auch die Altersverteilung der zugrunde liegenden Bevölkerung berücksichtigt werden, etwa durch die Darstellung von ‘altersspezifischen’ oder ‘altersstandardisierten Raten’.

Altersspezifische Raten

Die altersspezifische Inzidenzrate beschreibt die Neuerkrankungsrate für eine bestimmte Altersklasse in einer bestimmten Region. Sie wird gebildet aus der Anzahl von Krebsneuerkrankungen in einer Altersklasse und der durchschnittlichen Bevölkerung der jeweiligen Altersklasse, wobei die Ergebnisse pro 100.000 der Bezugsbevölkerung angegeben werden. Gleiches gilt für die altersspezifischen Mortalitätsraten hinsichtlich der Krebssterbefälle in einer Altersklasse. Die Auswertungen werden im Allgemeinen für zusammengefasste 5-Jahres-Altersklassen vorgenommen.

$$A_{ij} = \frac{N_{ij}}{B_{ij}} * 10^5$$

A_{ij} Altersspezifische Inzidenzrate der Altersklasse i im Zeitraum j
N_{ij} Neuerkrankte Personen der Altersklasse i im Zeitraum j
B_{ij} Durchschnittliche Gesamtbevölkerung der Altersklasse i im Zeitraum j

Altersspezifische Raten enthalten die detailliertesten Informationen, z.B. für altersspezifische Analysen und Planungen im Gesundheitswesen, da sie die tatsächliche Krebshäufigkeit wiedergeben. Ein umfassender Vergleich zweier Bevölkerungsgruppen mit unterschiedlicher Altersstruktur anhand von altersspezifischen Raten ist jedoch sehr aufwändig und für einen Gesamtüberblick zu unübersichtlich. Der Vergleich des Krankheitsgeschehens in Bevölkerungen mit verschiedener Altersstruktur anhand einer einzigen Maßzahl setzt die Berechnung von ‘altersstandardisierten Raten' voraus.

Altersstandardisierte Raten

Die Berechnung von altersstandardisierten Inzidenzraten bzw. altersstandardisierten Mortalitätsraten erfolgt mittels der direkten Altersstandardisierung. Diese wird vorgenommen, um Vergleiche von verschiedenen Regio-

nen oder von unterschiedlichen Diagnosejahren durchzuführen, auch wenn sich die Altersstruktur der zu vergleichenden Bevölkerung unterscheidet. Bei der Berechnung von altersstandardisierten Raten werden die vorher genannten altersspezifischen Raten mit den Anteilswerten der jeweiligen Bevölkerungsgruppen in der vorgegebenen Standardbevölkerung gewichtet. Die altersstandardisierte Rate beschreibt dann, welche Rate vorliegen würde (auf 100.000 Personen bezogen), wenn die Altersstruktur der beobachteten Bevölkerung derjenigen der Standardbevölkerung entspräche.

$$D_j = \frac{\sum_{i=1}^{18} A_{ij} * G_i}{\sum_{i=1}^{18} G_i}$$

D_j Direkt standardisierte Rate im Zeitraum j
A_{ij} Altersspezifische Inzidenzrate der Altersklasse i im Zeitraum j
G_i Angehörige der Altersklasse i in der Standardbevölkerung

Nachteil der altersstandardisierten Rate ist, dass sie, anders als die rohe Rate, keinen direkten Bezug mehr zur tatsächlichen Krebshäufigkeit in der betroffenen Region aufweist.

Standardbevölkerung (Stdbev.)
National und international kommen für die Altersstandardisierung unterschiedliche Standardbevölkerungen zur Anwendung **(siehe Tabelle 2)**. Die Krebshäufigkeit unterschiedlicher Regionen lässt sich immer dann anhand von altersstandardisierten Raten vergleichen, wenn für die Altersstandardisierung der Vergleichsgruppe die gleiche Standardbevölkerung herangezogen wird. In diesem Bericht werden in Kapitel 3 für Krebs insgesamt und für die ausgewählten Diagnosen die altersstandardisierten Raten für die Standardbevölkerung BRD87, Europa, Welt und Truncated (35-64 Jahre) dargestellt, wobei

Tabelle 2: Altersstruktur der Standardpopulationen

Altersklassen	BRD 87	Europa	Welt	Truncated
0-4	4.887	8.000	12.000	-
5-9	4.796	7.000	10.000	-
10-14	4.894	7.000	9.000	-
15-19	7.189	7.000	9.000	-
20-24	8.721	7.000	8.000	-
25-29	8.044	7.000	8.000	-
30-34	7.062	7.000	6.000	-
35-39	6.886	7.000	6.000	6.000
40-44	6.161	7.000	6.000	6.000
45-49	8.043	7.000	6.000	6.000
50-54	6.654	7.000	5.000	5.000
55-59	5.920	6.000	4.000	4.000
60-64	5.438	5.000	4.000	4.000
65-69	4.338	4.000	3.000	-
70-74	3.801	3.000	2.000	-
75-79	3.646	2.000	1.000	-
80-84	2.251	1.000	500	-
85+	1.269	1.000	500	-
gesamt	100.000	100.000	100.000	31.000

BRD87 der Volkszählungsbevölkerung von 1987 entspricht. In den Kapiteln 7 und 8 ist die europastandardisierte Rate für alle Krebsdiagnosen angegeben. Die zugrunde liegenden Gewichte der verschiedenen Standardbevölkerungen sind in **Tabelle 2** angegeben [8, 45].

Kumulative Rate
Die kumulative Inzidenz- bzw. Mortalitätsrate beschreibt näherungsweise das Risiko, bis zu einem bestimmten Lebensalter an einer bösartigen Neubildung zu erkranken (bzw. zu versterben). Für die Berechnung werden die jeweiligen altersspezifischen Raten mit fünf multipliziert (da die Raten auf 5-Jahres-Altersklassen beruhen), anschließend aufsummiert und durch 1.000 dividiert.

$$K_j = \frac{5 * \sum_{i=k}^{m} A_{ij}}{10^3}$$

A_{ij} Altersspezifische Inzidenzrate der Altersklasse i im Zeitraum j
K_j Kumulative Inzidenzrate im Zeitraum j
k Untere Altersklasse, von der ab die kumulative Inzidenzrate berechnet werden soll
m Obere Altersklasse, bis zu der die kumulative Inzidenzrate berechnet werden soll

Damit wird die kumulative Inzidenz (bzw. kumulative Mortalität) prozentual ausgedrückt, d.h., als Anzahl von Neuerkrankungen bei 100 Personen bis zum vorgegebenen Lebensalter. Kumulative Raten sind im Kapitel 3 für ausgewählte Diagnosen für den Altersbereich 0-74 Jahre ausgewiesen.

Diagnoseanteil (Diag%)
Der Diagnoseanteil beschreibt den Anteil der jeweiligen Diagnose an allen Krebsneuerkrankungen bzw. Krebssterbefällen. Als Gesamtheit der Krebserkrankungen (100%) werden internationalem Vorgehen folgend alle bösartigen Neubildungen mit Ausnahme des nicht-melanotischen Hautkrebses zugrunde gelegt (ICD-10 C00-C97 ohne C44).

Mittleres Erkrankungs- und Sterbealter
Das mittlere Erkrankungsalter bezieht sich auf den Zeitpunkt der Erstdiagnose. Der hier beschriebene Median gibt den Wert an, der nach Sortierung der angegebenen Alterswerte nach aufsteigender Größe genau in der Mitte liegt, so dass besonders hohe bzw. niedrige Altersangaben (‚Ausreißer') hier weniger von Bedeutung sind. Für die Berechnung des mittleren Sterbealters liegen die Mortalitätsdaten des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) nur in 5-Jahres-Altersklassen vor. Die Berechnung erfolgt hier durch Bildung des gewichteten Mittelwertes.

Relative Überlebensrate
Zur Beurteilung der Prognose von Krebserkrankungen werden relative Überlebensraten angegeben. Die beobachteten Überlebensraten der Krebspatientinnen und -patienten werden hierfür ins Verhältnis zur Sterblichkeit

einer Personengruppe gleichen Alters und Geschlechts aus der Allgemeinbevölkerung gesetzt. Eine relative Überlebensrate von 100% bedeutet, dass die Sterblichkeit von Krebserkrankten genauso hoch ist wie die der allgemeinen Bevölkerung.

Die Berechnung von niedersachsenspezifischen relativen 5-Jahres-Überlebensraten wird im EKN erst zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein. Die Angaben in diesem Bericht sind 'Krebs in Deutschland' [39] entnommen. Die Daten stammen aus Anfang 2010 vorliegenden Jahresberichten der Krebsregister Bremen, Hamburg, NRW, aus dem Saarland und dem Gemeinsamen Krebsregister für die neuen Bundesländer und Berlin (GKR). Alle genannten Register beziehen sich i.d.R. auf Krebserkrankungen von über 15-jährigen Patienten und schließen DCO-Fälle aus, unterscheiden sich jedoch in den methodischen Ansätzen und Bezugsjahren (GKR: Kohortenanalyse 1999 - 2001, übrige Register Periodenanalyse [4] 2002 - 2004 bzw. 2004 - 2006). Eine Ausweisung von Wertebereichen bei den relativen 5-Jahres-Überlebensraten trägt den unterschiedlichen Methoden Rechnung und umfasst den jeweils niedrigsten und höchsten veröffentlichten Wert. Überlebensraten unterscheiden sich je nach dem Stadium der Krebserkrankung. Hier werden die durchschnittlichen relativen Überlebensraten unabhängig vom Stadium dargestellt.

Bevölkerungsdaten

Den Bevölkerungsdaten liegen die Daten des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) zugrunde [29]. Diese beruhen auf der jährlich durchgeführten Fortschreibung der Volkszählung des Jahres 1987, für die als zusätzliche Informationen die Zahlen über Geburten, Todesfälle und Bevölkerungsbewegungen herangezogen werden.

Die Angaben in diesem Bericht beziehen sich auf die Gesamtbevölkerung Niedersachsens. Die durchgeführten Analysen basieren dabei auf der Jahresmittelbevölkerung 2008, berechnet als Durchschnitt aus den Jahresendbevölkerungen von 2007 und 2008. Die Daten für Niedersachsen sind im Anhang wiedergegeben.

Mortalitätsdaten

Basis für Mortalitätsauswertungen sind die vom Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) zur Verfügung gestellten Daten der Todesursachenstatistik.

Kartographische Darstellungen

Für alle ausgewählten Diagnosen wird die regionale Verteilung von Inzidenz und Mortalität in den kreisfreien Städten und Landkreisen anhand thematischer Karten dargestellt. Für die kartographische Abbildung der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten wird in Anlehnung an den Krebsatlas Deutschland [2] eine einheitliche 22-stufige Farbskala verwendet, in der sich die Intervallbreite kontinuierlich vergrößert. Auch seltenere Diagnosen sind dadurch differenziert darstellbar. Bei der Interpretation insbesondere der selteneren Diagnosen ist jedoch zu beachten, dass allein aufgrund von Zufallsschwankungen deutliche regionale Unterschiede auftreten können.

Die regionalen Angaben zur Inzidenz sind erst mit einer ausreichenden Vollzähligkeit von mindestens 90% aussagekräftig. In gut erfassten Regionen deutet ein leicht unter der 90%-Schwelle liegender Erfassungsgrad eher auf Zufallsschwankungen der Inzidenz denn auf eine Untererfassung hin. Regionen mit einem Erfassungsgrad von unter 80% werden in den Karten gekennzeichnet. Die Inzidenzangaben sind in diesen Regionen noch nicht belastbar.

Niedersachsenkarte

Die geographische Lage der kreisfreien Städte und Landkreise geht aus der Niedersachsenkarte hervor, die sich innen auf der hinteren Umschlagseite befindet.

ICD-10 Diagnosenkatalog

In den Inzidenz- und Mortalitätstabellen der Kapitel 7 und 8 werden die Krebsdiagnosen ausschließlich unter Angabe der Nummer der ICD-10-Klassifikation (International Classification of Diseases, 10. Revision) beschrieben. Ein Diagnosenkatalog mit den Diagnosetexten befindet sich in Kapitel 6.

Qualitätsindikatoren

Vollzähligkeit des Krebsregisters

Angaben zur Vollzähligkeit sind als grobe Schätzungen anzusehen. Sie weisen aus, zu welchem Anteil die erwarteten Krebsneuerkrankungen tatsächlich im Krebsregister erfasst werden. Wie schon beschrieben, sind Inzidenzangaben aussagekräftig, wenn über 90% der erwarteten Krebsneuerkrankungen dem EKN gemeldet werden.

Grundlage für Vollzähligkeitsabschätzungen sind - entsprechend einer Vereinbarung aller deutschen Krebsregister - die vom Robert Koch-Institut (RKI) für das jeweilige Bundesland berechneten erwarteten Fallzahlen. Die RKI-Abschätzung berücksichtigt neben der Inzidenz auch die geglättete Mortalität von Bezugs- und Vergleichsregionen, die sich neben dem Saarland aus einem zunehmend größer werdenden ‚virtuellen' Datenpool aller Register mit hoher Vollzähligkeit zusammensetzt. Ziel dieser von Haberland et al. [16, 43] entwickelten Methode ist die genauere Abbildung der in Deutschland erwarteten Krebsneuerkrankungsfälle unter Berücksichtigung regionaler Trends. In die RKI-Abschätzung gehen keine DCO-Fälle ein. Die Schätzung der erwarteten Fallzahl wird regelmäßig vom RKI für alle Bundesländer aktualisiert; im Vergleich zu früheren RKI-Abschätzungen können Abweichungen auftreten.

Für die in diesem Jahresbericht dargestellte Vollzähligkeit wurden die vom RKI geschätzten erwarteten Fallzahlen für Niedersachsen 2006 herangezogen, (Vollzähligkeits-

angaben für die Krebsdiagnosen ICD-10 C15, C25, C32, C73, C81 wurden anhand der vom RKI geschätzten erwarteten Fallzahlen für Niedersachsen 2004 ermittelt). Da neuere Schätzungen bislang nicht vorliegen, wurden die für 2006 bzw. 2004 geschätzten erwarteten Fallzahlen auf die Bevölkerungszahlen von 2008 in Niedersachsen hochgerechnet. Die daraus berechneten erwarteten altersspezifischen Erkrankungsraten sind Grundlage für die Schätzung der zu erwartenden Fälle in den kreisfreien Städten und Landkreisen bei Berücksichtigung der dort vorhandenen Altersstruktur. Die geschätzte Vollzähligkeit entspricht dann dem Quotienten von beobachteter zu erwarteter Fallzahl. Eine regionale Vollzähligkeit von unter 80% ist in den kartographischen Darstellungen gekennzeichnet.

Mortalitäts-Inzidenz-Index (M/I)
Der M/I-Index setzt die Anzahl von Krebssterbefällen ins Verhältnis zu der Anzahl der Krebsneuerkrankungen in einem gegebenen Berichtszeitraum. Wird der M/I-Index ins Verhältnis gesetzt zu bekannten durchschnittlichen Überlebensraten, ergibt dies Anhaltspunkte für die Vollzähligkeit der Erfassung des Registers. Für Krebsarten mit schlechter Prognose sollte der Wert nahe an 1 liegen, deutlich unter 1 dagegen bei Krebsarten mit guten Überlebensraten. Allgemein wird erwartet, dass der M/I-Index für Krebs insgesamt den Wert von 0,6 nicht übersteigt [51]. Überschreitet der M/I-Index den Wert 1, ist dieses i.d.R. ein Hinweis auf Untererfassung; vereinzelt kann jedoch für sehr seltene Diagnosen mit einer geringen Anzahl von Neuerkrankungs- und Sterbefällen ein Wert von über 1 auftreten.

Anteil histologisch verifizierter Diagnosen (HV%)
Die HV-Rate (histologically verified) gibt den Anteil der erfassten Tumore an, deren Diagnose histologisch, zytologisch oder hämatologisch verifiziert wurde. Der Anteil histologisch verifizierter Diagnosen sollte über 90% liegen [34]. Eine HV-Rate von annähernd 100% deutet darauf hin, dass ein sehr hoher Anteil der Registermeldungen auf Meldungen aus Instituten für Pathologie beruht, wogegen ausschließlich klinisch diagnostizierte Fälle zu selten erfasst werden.

Anteil der DCO-Fälle (death certificate only)
Bei dieser häufig verwendeten Methode zur Schätzung der Vollzähligkeit der Erfassung wird der Anteil der Fälle bestimmt, die dem Register ausschließlich durch Todesbescheinigungen bekannt geworden sind und für die keine weiteren Angaben über die Erkrankung vorliegen (DCO: death certificate only). Die DCO-Fälle gehen im EKN noch nicht in die Inzidenz mit ein; sie werden als zusätzlicher DCO-Anteil ausgewiesen.

Können durch Nachfragen bei Ärztinnen und Ärzten, die die Verstorbenen zuletzt behandelt haben, zusätzliche Informationen eingeholt werden (erfolgreiche Follow-Back-Aktionen), gehen solche Fälle nicht in die DCO-Rate ein, sondern werden als **DCN-Fälle** (DCN: death certificate notified) den Inzidenzfällen hinzugerechnet. Der Anteil der allein aufgrund von Todesbescheinigungen registrierten Erkrankungen sollte unter 10% [51], besser noch unter 5% [19] liegen. Dies gilt allerdings nur für Krebsregister, die bereits seit vielen Jahren die Neuerkrankungen erfassen. Die in diesem Jahresbericht ausgewiesenen DCO-Raten beziehen sich jedoch zu einem großen Teil auf Menschen, deren Krebserkrankung viele Jahre vor Beginn der Krebsregistrierung diagnostiziert wurde. Die DCO-Raten sind daher noch vergleichsweise hoch, sollten aber im Lauf der Jahre weiter sinken.

Unbekannter Primärtumor (PSU%)
Der Anteil von unbekannten oder ungenau definierten Primärtumoren (PSU, primary site unknown) an allen Tumoren ist ein weiterer Qualitätsindikator. Zu dieser Kategorie gehören die Fälle, die nach der ICD-10 mit C26, C39, C76 und C80 kodiert werden. Der PSU-Anteil sollte unter 5% liegen.

Anteil unspezifischer Uterustumore (Uterus NOS%)
Der Anteil von Uteruskarzinomen ohne nähere Spezifizierung (not otherwise specified - ICD-10 C55) sollte unter 5% aller Uteruskarzinome liegen [19].

Erläuterungen zur Datenqualität der Todesbescheinigungen

Primäre Datenquelle für die Angaben zur Krebssterblichkeit sind die Angaben der Ärztin oder des Arztes, die bzw. der den Leichenschauschein ausstellt. Die Angaben sind dabei von sehr unterschiedlicher Qualität, insbesondere bei der Kodierung des Grundleidens, das ursächlich zum Tode geführt hat. So fehlt bei etwa jedem zehnten Krebssterbefall eine genauere Angabe zur Lokalisation des Primärtumors. Solche Todesbescheinigungen werden u.a. in die ICD-10-Positionen C14, C26, C39, C55, C57, C72 (Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bezeichneten Sitzes innerhalb der jeweiligen Diagnosegruppe) eingeordnet.

Darüber hinaus sind in einer Untersuchung zur Validität der auf Todesbescheinigungen angegebenen Todesursache auch unter den 'Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens' (ICD-10 D37-D48) nicht erkannte maligne Erkrankungen entdeckt worden [21, 44]. Gleiches gilt auch für Todesbescheinigungen mit mangelhafter Spezifikation der Todesursache (z.B. ICD-10 R54 oder R99).

Andererseits werden auch als geheilt geltende frühere Krebserkrankungen z.T. fälschlicherweise als Grundleiden auf der Todesbescheinigung angegeben oder in der Kausalkette aufgeführt.

Ergebnisse von Mortalitätsanalysen, die ausschließlich auf Angaben aus Todesbescheinigungen beruhen, sind daher immer mit einer angemessenen Zurückhaltung zu interpretieren.

Kapitel 6 - Diagnosenkatalog ICD-10

Tabelle 3: Diagnosenkatalog ICD-10 - Bösartige Neubildungen (BN) ICD-10 C00-C39

ICD-10	Diagnosetext
C00-C14	BN von Lippe, Mundhöhle und Pharynx
C00	BN der Lippe
C01	BN des Zungengrundes
C02	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Zunge
C03	BN des Zahnfleisches
C04	BN des Mundbodens
C05	BN des Gaumens
C06	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Mundes
C07	BN der Parotis
C08	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter großer Speicheldrüsen
C09	BN der Tonsille
C10	BN des Oropharynx
C11	BN des Nasopharynx
C12	BN des Recessus piriformis
C13	BN des Hypopharynx
C14	BN sonst. u. ungenau bez. Lokalisationen der Lippe, Mundhöhle und des Pharynx
C15-C26	BN der Verdauungsorgane
C15	BN des Ösophagus
C16	BN des Magens
C17	BN des Dünndarms
C18-C21	BN des Darms
C18	BN des Dickdarms
C19	BN am Rektosigmoid - Übergang
C20	BN des Rektums
C21	BN des Anus und des Analkanals
C22	BN der Leber und der intrahepatischen Gallengänge
C23	BN der Gallenblase
C24	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Gallenwege
C25	BN des Pankreas
C26	BN sonstiger und ungenau bezeichneter Verdauungsorgane
C30-C39	BN der Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe
C30	BN der Nasenhöhle und des Mittelohres
C31	BN der Nasennebenhöhlen
C32	BN des Larynx
C33-C34	BN von Lunge, Bronchien und Trachea
C33	BN der Trachea
C34	BN der Bronchien und der Lunge
C37	BN des Thymus
C38	BN des Herzens, des Mediastinums und der Pleura
C39	Bösart. Neub. sonst. u. ungenau bez. Lokal. des Atmungssystems u. sonst. intrathorakaler Organe

Tabelle 3 (Fortsetzung): Diagnosenkatalog ICD-10 C40-C72

ICD-10	Diagnosetext
C40-C41	BN des Knochens und des Gelenkknorpels
C40	BN des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten
C41	BN des Knochens und des Gelenkknorpels sonst. u. n.n.bez. Lokalisationen
C43-C44	Melanom und sonstige BN der Haut
C43	Malignes Melanom der Haut
C44	Sonstige BN der Haut
C45-C49	BN des mesothelialen Gewebes und des Weichteilgewebes
C45	Mesotheliom
C46	Kaposi-Sarkom [Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum]
C47	BN der peripheren Nerven und des autonomen Nervensystems
C48	BN des Retroperitoneums und des Peritoneums
C49	BN sonstigen Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe
C50	BN der Brustdrüse
C51-C58	BN der weiblichen Genitalorgane
C51	BN der Vulva
C52	BN der Vagina
C53	BN der Cervix uteri
C54	BN des Corpus uteri
C55	BN des Uterus - Teil nicht näher bezeichnet
C56	BN des Ovars
C57	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter weiblicher Genitalorgane
C58	BN der Plazenta
C60-C63	BN der männlichen Genitalorgane
C60	BN des Penis
C61	BN der Prostata
C62	BN des Hodens
C63	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter männlicher Genitalorgane
C64-C68	BN der Harnorgane
C64	BN der Niere - ausgenommen Nierenbecken
C65	BN des Nierenbeckens
C66	BN des Ureters
C67	BN der Harnblase
C68	BN sonstiger und nicht näher bezeichneter Harnorgane
C69-C72	BN des Auges, des Gehirns und sonstiger Teile des Zentralnervensystems
C69	BN des Auges und der Augenanhangsgebilde
C70	BN der Meningen
C71	BN des Gehirns
C72	BN des Rückenmarks, der Hirnnerven und anderer Teile des ZNS

Tabelle 3 (Fortsetzung): Diagnosenkatalog ICD-10 C73-C97, D00-D09, D37-D48

ICD-10	Diagnosetext
C73-C75	BN der Schilddrüse und sonstiger endokriner Drüsen
C73	BN der Schilddrüse
C74	BN der Nebenniere
C75	BN sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen
C76-C80	BN ungenau bezeichneter Lokalisationen, sekundärer und nicht näher bezeichneter Lokalisationen
C76	BN sonstiger und ungenau bezeichneter Lokalisationen
C80	BN ohne Angabe der Lokalisation
C81-C96	BN des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes
C81	Hodgkin-Krankheit [Lymphogranulomatose]
C82-C85	Non-Hodgkin-Lymphome
C82	Follikuläres [noduläres] Non-Hodgkin-Lymphom
C83	Diffuses Non-Hodgkin-Lymphom
C84	Periphere und kutane T-Zell-Lymphome
C85	Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms
C88	Bösartige immunproliferative Krankheiten
C90	Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen
C91-C95	Leukämien
C91	Lymphatische Leukämie
C92	Myeloische Leukämie
C93	Monozytenleukämie
C94	Sonstige Leukämien näher bezeichneten Zelltyps
C95	Leukämie nicht näher bezeichneten Zelltyps
C96	Sonst. u. nicht näher bezeichnete BN des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes
C97	BN als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen
D00-D09	In-situ-Neubildungen
D00	Carcinoma in situ der Mundhöhle, des Ösophagus und des Magens
D01	Carcinoma in situ sonstiger und nicht näher bezeichneter Verdauungsorgane
D02	Carcinoma in situ des Mittelohres und des Atmungssystems
D03	Melanoma in situ
D04	Carcinoma in situ der Haut
D05	Carcinoma in situ der Brustdrüse
D06	Carcinoma in situ der Cervix uteri
D07	Carcinoma in situ sonstiger und nicht näher bezeichneter Genitalorgane
D09	Carcinoma in situ sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen
D37-D48	Neubildungen mit unsicherem oder unbekanntem Verhalten
C00-C97	Bösartige Neubildungen insgesamt
C00-C97 o. C44	Bösartige Neubildungen ohne nicht-melanotischen Hautkrebs

Kapitel 7 - Tabelle Inzidenz 2008

Inzidenz in Niedersachsen

Tabelle Diagnosejahr 2008 . . . . . 72 - 77

Diagnosetexte zu den in der Tabelle angegebenen ICD-10 Klassifikationen befinden sich im Kapitel 6 (Seite 68 - 70).

Inzidenz, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C00-C14	**M**	-	-	1	0,4	2	0,9	-	-	2	0,9	4	1,4	22	6,2	59	18,0	98	35,4
	W	1	0,2	1	0,4	-	-	1	0,5	3	1,4	4	1,4	3	0,9	22	6,9	26	9,5
C00	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C01	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	6	1,8	9	3,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	4	1,5
C02	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	3	0,8	3	0,9	8	2,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,7	-	-	5	1,6	2	0,7
C03	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	3	0,9	4	1,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-	-	-	-	-
C04	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,4	7	2,1	9	3,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	5	1,8
C05	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,2	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	2	0,6	1	0,3	4	1,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,6	4	1,5
C07	**M**	-	-	1	0,4	2	0,9	-	-	1	0,5	-	-	2	0,6	2	0,6	1	0,4
	W	1	0,2	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	2	0,6	2	0,6	3	1,1
C08	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,8	12	3,7	18	6,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	3	1,1
C10	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	7	2,1	9	3,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7
C11	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-
C12	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C13	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	7	2,1	22	7,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-
C14	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C15-C26	**M**	4	0,7	3	1,2	3	1,3	6	2,7	8	3,7	34	11,9	92	26,1	205	62,5	304	109,8
	W	2	0,4	-	-	1	0,5	7	3,2	16	7,4	24	8,5	76	22,5	132	41,5	198	72,6
C15	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	6	1,7	13	4,0	38	13,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	5	1,6	7	2,6
C16	**M**	-	-	-	-	-	-	3	1,3	1	0,5	6	2,1	25	7,1	38	11,6	53	19,2
	W	-	-	-	-	1	0,5	2	0,9	3	1,4	4	1,4	12	3,5	31	9,7	15	5,5
C17	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	0,6	4	1,2	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	3	0,9	6	1,9	6	2,2
C18-C21	**M**	1	0,2	1	0,4	3	1,3	2	0,9	6	2,8	25	8,8	44	12,5	117	35,7	161	58,2
	W	1	0,2	-	-	-	-	3	1,4	8	3,7	16	5,7	55	16,2	74	23,2	125	45,8
C18	**M**	1	0,2	1	0,4	3	1,3	1	0,4	1	0,5	17	6,0	23	6,5	64	19,5	84	30,4
	W	1	0,2	-	-	-	-	2	0,9	5	2,3	9	3,2	35	10,3	40	12,6	68	24,9
C19	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	0,6	2	0,6	10	3,6
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	4	1,2	5	1,6	7	2,6
C20	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	4	1,8	7	2,5	16	4,5	46	14,0	64	23,1
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	7	2,5	13	3,8	23	7,2	41	15,0
C21	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	3	0,8	5	1,5	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	3	0,9	6	1,9	9	3,3
C22	**M**	3	0,5	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,3	9	2,7	12	4,3
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	7	2,6
C23	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,1	2	0,6	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	3	1,1
C24	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	8	2,4	5	1,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	5	1,6	6	2,2
C25	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2,3	13	4,0	29	10,5
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	3	1,4	2	0,7	3	0,9	7	2,2	28	10,3
C26	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	1	0,3	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,4
C30-C39	**M**	1	0,2	1	0,4	1	0,4	1	0,4	5	2,3	9	3,2	36	10,2	100	30,5	225	81,3
	W	-	-	1	0,4	1	0,5	3	1,4	4	1,9	3	1,1	30	8,9	59	18,5	121	44,4
C30	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	2	0,6	4	1,4
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	2	0,6	1	0,3	2	0,7
C31	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	3	0,9	3	1,1
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C32	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,7	3	0,8	12	3,7	32	11,6
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	4	1,2	3	0,9	3	1,1
C33-C34	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	7	2,5	30	8,5	83	25,3	185	66,8
	W	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	3	1,4	2	0,7	24	7,1	55	17,3	114	41,8
C33	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C34	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	7	2,5	30	8,5	83	25,3	185	66,8
	W	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	3	1,4	2	0,7	24	7,1	55	17,3	113	41,4
C37	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4
C38	**M**	-	-	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C39	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std. Rate	Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	(Europa)	%*
C00-C14	**M**	147	57,6	122	59,7	135	54,4	103	51,8	37	30,2	22	28,3	16	32,9	**770**	**19,7**	15,8	3,2
	W	46	18,1	53	25,5	59	22,6	28	12,3	25	14,9	24	16,6	20	15,2	**316**	**7,8**	5,8	1,6
C00	**M**	-	-	1	0,5	7	2,8	9	4,5	2	1,6	-	-	-	-	**23**	**0,6**	0,4	0,1
	W	1	0,4	1	0,5	2	0,8	3	1,3	2	1,2	1	0,7	4	3,0	**15**	**0,4**	0,2	0,1
C01	**M**	13	5,1	10	4,9	11	4,4	9	4,5	3	2,4	1	1,3	-	-	**64**	**1,6**	1,3	0,3
	W	7	2,8	4	1,9	4	1,5	3	1,3	1	0,6	2	1,4	-	-	**28**	**0,7**	0,6	0,1
C02	**M**	10	3,9	15	7,3	9	3,6	9	4,5	4	3,3	2	2,6	1	2,1	**66**	**1,7**	1,4	0,3
	W	5	2,0	11	5,3	6	2,3	5	2,2	2	1,2	2	1,4	5	3,8	**47**	**1,2**	0,9	0,2
C03	**M**	3	1,2	7	3,4	8	3,2	6	3,0	2	1,6	2	2,6	4	8,2	**41**	**1,0**	0,8	0,2
	W	1	0,4	5	2,4	4	1,5	4	1,8	5	3,0	5	3,5	3	2,3	**29**	**0,7**	0,4	0,1
C04	**M**	34	13,3	10	4,9	14	5,6	10	5,0	5	4,1	1	1,3	-	-	**95**	**2,4**	2,0	0,4
	W	11	4,3	6	2,9	5	1,9	3	1,3	2	1,2	3	2,1	1	0,8	**37**	**0,9**	0,7	0,2
C05	**M**	5	2,0	6	2,9	6	2,4	3	1,5	-	-	2	2,6	1	2,1	**34**	**0,9**	0,7	0,1
	W	-	-	1	0,5	3	1,1	1	0,4	1	0,6	-	-	2	1,5	**9**	**0,2**	0,1	0,0
C06	**M**	11	4,3	1	0,5	5	2,0	5	2,5	3	2,4	-	-	1	2,1	**35**	**0,9**	0,7	0,1
	W	2	0,8	4	1,9	7	2,7	5	2,2	-	-	2	1,4	2	1,5	**31**	**0,8**	0,6	0,2
C07	**M**	1	0,4	5	2,4	5	2,0	8	4,0	4	3,3	5	6,4	3	6,2	**40**	**1,0**	0,8	0,2
	W	1	0,4	4	1,9	-	-	2	0,9	4	2,4	5	3,5	1	0,8	**26**	**0,6**	0,5	0,1
C08	**M**	2	0,8	2	1,0	2	0,8	6	3,0	-	-	2	2,6	-	-	**16**	**0,4**	0,3	0,1
	W	1	0,4	-	-	2	0,8	-	-	1	0,6	1	0,7	1	0,8	**8**	**0,2**	0,1	0,0
C09	**M**	15	5,9	12	5,9	17	6,9	8	4,0	4	3,3	2	2,6	2	4,1	**93**	**2,4**	1,9	0,4
	W	6	2,4	10	4,8	12	4,6	1	0,4	4	2,4	2	1,4	1	0,8	**42**	**1,0**	0,8	0,2
C10	**M**	17	6,7	18	8,8	12	4,8	8	4,0	6	4,9	2	2,6	2	4,1	**83**	**2,1**	1,7	0,3
	W	4	1,6	2	1,0	5	1,9	-	-	1	0,6	-	-	-	-	**14**	**0,3**	0,3	0,1
C11	**M**	3	1,2	5	2,4	3	1,2	-	-	1	0,8	2	2,6	-	-	**17**	**0,4**	0,3	0,1
	W	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
C12	**M**	1	0,4	3	1,5	3	1,2	2	1,0	1	0,8	-	-	-	-	**13**	**0,3**	0,3	0,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C13	**M**	24	9,4	18	8,8	26	10,5	14	7,0	2	1,6	1	1,3	1	2,1	**117**	**3,0**	2,5	0,5
	W	5	2,0	5	2,4	5	1,9	1	0,4	2	1,2	1	0,7	-	-	**21**	**0,5**	0,4	0,1
C14	**M**	8	3,1	9	4,4	7	2,8	6	3,0	-	-	-	-	1	2,1	**33**	**0,8**	0,7	0,1
	W	-	-	-	-	4	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,0
C15-C26	**M**	481	188,5	652	319,2	1090	439,6	1127	566,9	870	708,9	615	790,0	362	743,8	**5856**	**149,9**	106,9	24,6
	W	255	100,6	349	167,6	577	220,6	757	333,0	732	437,2	722	499,8	664	505,2	**4512**	**111,3**	63,0	22,1
C15	**M**	54	21,2	59	28,9	90	36,3	84	42,3	31	25,3	28	36,0	13	26,7	**418**	**10,7**	8,0	1,8
	W	7	2,8	17	8,2	18	6,9	19	8,4	11	6,6	19	13,2	11	8,4	**116**	**2,9**	1,8	0,6
C16	**M**	69	27,0	83	40,6	145	58,5	156	78,5	138	112,5	98	125,9	70	143,8	**885**	**22,7**	16,2	3,7
	W	37	14,6	37	17,8	56	21,4	90	39,6	72	43,0	107	74,1	99	75,3	**566**	**14,0**	7,8	2,8
C17	**M**	6	2,4	6	2,9	14	5,6	11	5,5	9	7,3	9	11,6	2	4,1	**68**	**1,7**	1,2	0,3
	W	7	2,8	7	3,4	13	5,0	4	1,8	11	6,6	7	4,8	2	1,5	**67**	**1,7**	1,2	0,3
C18-C21	**M**	253	99,2	378	185,1	643	259,3	651	327,5	538	438,4	389	499,7	240	493,1	**3452**	**88,4**	62,6	14,5
	W	145	57,2	210	100,9	379	144,9	482	212,0	484	289,1	478	330,9	469	356,8	**2929**	**72,3**	40,1	14,4
C18	**M**	140	54,9	193	94,5	378	152,4	392	197,2	357	290,9	263	337,8	178	365,7	**2096**	**53,7**	37,5	8,8
	W	90	35,5	134	64,4	242	92,5	308	135,5	344	205,5	335	231,9	332	252,6	**1945**	**48,0**	25,9	9,5
C19	**M**	12	4,7	17	8,3	38	15,3	33	16,6	31	25,3	20	25,7	9	18,5	**175**	**4,5**	3,1	0,7
	W	4	1,6	8	3,8	15	5,7	22	9,7	24	14,3	26	18,0	26	19,8	**142**	**3,5**	1,9	0,7
C20	**M**	94	36,8	167	81,8	216	87,1	220	110,7	149	121,4	102	131,0	52	106,8	**1138**	**29,1**	21,2	4,8
	W	43	17,0	67	32,2	113	43,2	140	61,6	112	66,9	110	76,1	100	76,1	**771**	**19,0**	11,1	3,8
C21	**M**	7	2,7	1	0,5	11	4,4	6	3,0	1	0,8	4	5,1	1	2,1	**43**	**1,1**	0,8	0,2
	W	8	3,2	1	0,5	9	3,4	12	5,3	4	2,4	7	4,8	11	8,4	**71**	**1,8**	1,1	0,3
C22	**M**	35	13,7	29	14,2	62	25,0	74	37,2	51	41,6	24	30,8	16	32,9	**317**	**8,1**	5,8	1,3
	W	10	3,9	15	7,2	19	7,3	23	10,1	20	11,9	22	15,2	9	6,8	**129**	**3,2**	1,9	0,6
C23	**M**	1	0,4	4	2,0	7	2,8	4	2,0	8	6,5	6	7,7	1	2,1	**38**	**1,0**	0,7	0,2
	W	2	0,8	10	4,8	4	1,5	17	7,5	19	11,3	15	10,4	15	11,4	**87**	**2,1**	1,1	0,4
C24	**M**	10	3,9	15	7,3	23	9,3	30	15,1	28	22,8	19	24,4	5	10,3	**145**	**3,7**	2,6	0,6
	W	10	3,9	6	2,9	8	3,1	21	9,2	13	7,8	17	11,8	13	9,9	**100**	**2,5**	1,4	0,5
C25	**M**	50	19,6	73	35,7	103	41,5	109	54,8	62	50,5	39	50,1	14	28,8	**500**	**12,8**	9,2	2,1
	W	34	13,4	47	22,6	75	28,7	92	40,5	98	58,5	52	36,0	40	30,4	**482**	**11,9**	7,2	2,4
C26	**M**	3	1,2	5	2,4	3	1,2	8	4,0	5	4,1	3	3,9	1	2,1	**33**	**0,8**	0,6	0,1
	W	3	1,2	-	-	5	1,9	9	4,0	4	2,4	5	3,5	6	4,6	**36**	**0,9**	0,5	0,2
C30-C39	**M**	357	139,9	410	200,7	653	263,4	596	299,8	439	357,7	227	291,6	87	178,8	**3148**	**80,6**	58,9	13,2
	W	157	61,9	174	83,6	223	85,3	187	82,3	163	97,4	108	74,8	63	47,9	**1297**	**32,0**	22,3	6,4
C30	**M**	4	1,6	2	1,0	1	0,4	5	2,5	2	1,6	-	-	4	8,2	**26**	**0,7**	0,5	0,1
	W	5	2,0	5	2,4	3	1,1	4	1,8	1	0,6	-	-	1	0,8	**25**	**0,6**	0,5	0,1
C31	**M**	2	0,8	-	-	4	1,6	4	2,0	3	2,4	-	-	-	-	**22**	**0,6**	0,4	0,1
	W	2	0,8	1	0,5	-	-	2	0,9	-	-	2	1,4	3	2,3	**11**	**0,3**	0,2	0,1
C32	**M**	50	19,6	53	25,9	71	28,6	47	23,6	28	22,8	9	11,6	5	10,3	**313**	**8,0**	6,2	1,3
	W	3	1,2	6	2,9	5	1,9	2	0,9	-	-	3	2,1	1	0,8	**31**	**0,8**	0,6	0,2
C33-C34	**M**	297	116,4	354	173,3	573	231,1	536	269,6	406	330,8	218	280,0	77	158,2	**2769**	**70,9**	51,3	11,6
	W	146	57,6	160	76,8	214	81,8	178	78,3	160	95,6	103	71,3	58	44,1	**1219**	**30,1**	20,8	6,0
C33	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C34	**M**	297	116,4	354	173,3	573	231,1	535	269,1	406	330,8	218	280,0	77	158,2	**2768**	**70,9**	51,3	11,6
	W	146	57,6	160	76,8	214	81,8	178	78,3	159	95,0	103	71,3	58	44,1	**1217**	**30,0**	20,8	6,0
C37	**M**	2	0,8	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	1	0,4	2	1,0	1	0,4	1	0,4	2	1,2	-	-	-	-	**10**	**0,2**	0,2	0,0
C38	**M**	2	0,8	-	-	4	1,6	3	1,5	-	-	-	-	1	2,1	**13**	**0,3**	0,3	0,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C39	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Inzidenz, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C40-C41	**M**	5	0,8	7	2,9	-	-	2	0,9	2	0,9	6	2,1	4	1,1	3	0,9	1	0,4
	W	8	1,4	1	0,4	2	0,9	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	2	0,6	-	-
C40	**M**	3	0,5	6	2,5	-	-	-	-	1	0,5	3	1,1	4	1,1	1	0,3	1	0,4
	W	7	1,2	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C41	**M**	2	0,3	1	0,4	-	-	2	0,9	1	0,5	3	1,1	-	-	2	0,6	-	-
	W	1	0,2	1	0,4	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	2	0,6	-	-
C43-C44	**M**	1	0,2	7	2,9	21	9,3	25	11,2	44	20,3	104	36,5	196	55,5	244	74,4	359	129,7
	W	4	0,7	8	3,5	34	15,7	54	24,8	88	40,9	145	51,6	301	88,9	345	108,4	398	145,9
C43	**M**	1	0,2	5	2,1	15	6,6	15	6,7	27	12,4	42	14,7	43	12,2	58	17,7	87	31,4
	W	3	0,5	4	1,8	32	14,8	40	18,3	50	23,2	58	20,7	106	31,3	91	28,6	89	32,6
C44	**M**	-	-	2	0,8	6	2,6	10	4,5	17	7,8	62	21,7	153	43,3	186	56,7	272	98,3
	W	1	0,2	4	1,8	2	0,9	14	6,4	38	17,7	87	31,0	195	57,6	254	79,8	309	113,3
C45-C49	**M**	4	0,7	2	0,8	1	0,4	4	1,8	1	0,5	9	3,2	8	2,3	17	5,2	20	7,2
	W	7	1,2	5	2,2	1	0,5	1	0,5	-	-	3	1,1	8	2,4	14	4,4	6	2,2
C45	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	1	0,3	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-
C46	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C47	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	2	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C48	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	1	0,4
C49	**M**	2	0,3	2	0,8	1	0,4	3	1,3	1	0,5	8	2,8	7	2,0	15	4,6	15	5,4
	W	5	0,9	5	2,2	1	0,5	1	0,5	-	-	3	1,1	8	2,4	9	2,8	5	1,8
C50	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	1	0,3	2	0,7
	W	-	-	1	0,4	4	1,8	19	8,7	53	24,6	181	64,5	400	118,2	582	182,8	736	269,8
C51-C58	**M**																		
	W	4	0,7	6	2,6	6	2,8	9	4,1	42	19,5	65	23,1	130	38,4	150	47,1	212	77,7
C51	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,9	7	2,5	12	3,5	11	3,5	20	7,3
C52	**M**																		
	W	1	0,2	1	0,4	-	-	-	-	-	-	3	1,1	4	1,2	3	0,9	5	1,8
C53	**M**																		
	W	-	-	-	-	2	0,9	5	2,3	25	11,6	36	12,8	68	20,1	58	18,2	49	18,0
C54-C55	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,9	10	3,6	18	5,3	55	17,3	63	23,1
C54	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,9	10	3,6	16	4,7	53	16,6	60	22,0
C55	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,6	3	1,1
C56	**M**																		
	W	3	0,5	5	2,2	4	1,8	1	0,5	9	4,2	9	3,2	25	7,4	23	7,2	70	25,7
C57	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	-	-	5	1,8
C58	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C60-C63	**M**	2	0,3	9	3,7	46	20,3	64	28,8	77	35,5	82	28,7	89	25,2	100	30,5	229	82,7
	W																		
C60	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	2	0,6	-	-	1	0,4
	W																		
C61	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3,1	50	15,2	209	75,5
	W																		
C62	**M**	2	0,3	9	3,7	46	20,3	64	28,8	77	35,5	79	27,7	76	21,5	50	15,2	19	6,9
	W																		
C63	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-
	W																		
C64-C68	**M**	3	0,5	-	-	2	0,9	3	1,3	6	2,8	16	5,6	67	19,0	82	25,0	156	56,4
	W	5	0,9	1	0,4	1	0,5	3	1,4	3	1,4	7	2,5	24	7,1	45	14,1	73	26,8
C64-C66+C68	**M**	3	0,5	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	10	3,5	29	8,2	35	10,7	68	24,6
	W	5	0,9	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	2	0,7	7	2,1	28	8,8	37	13,6
C64	**M**	3	0,5	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	9	3,2	28	7,9	32	9,8	63	22,8
	W	5	0,9	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	2	0,7	7	2,1	26	8,2	32	11,7
C65	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	4	1,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,5
C66	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
C67	**M**	-	-	-	-	1	0,4	3	1,3	5	2,3	6	2,1	38	10,8	47	14,3	88	31,8
	W	-	-	-	-	1	0,5	3	1,4	1	0,5	5	1,8	17	5,0	17	5,3	36	13,2
C68	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C69-C72	**M**	16	2,7	7	2,9	2	0,9	3	1,3	7	3,2	13	4,6	17	4,8	27	8,2	28	10,1
	W	10	1,8	2	0,9	3	1,4	5	2,3	7	3,3	7	2,5	18	5,3	15	4,7	16	5,9
C69	**M**	2	0,3	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	0,6	5	1,5	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	2	0,6	-	-	1	0,4
C70	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C71	**M**	14	2,3	7	2,9	2	0,9	3	1,3	6	2,8	11	3,9	15	4,2	22	6,7	27	9,8
	W	8	1,4	2	0,9	2	0,9	5	2,3	6	2,8	6	2,1	16	4,7	15	4,7	15	5,5
C72	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-	-	-	-	-
	W	2	0,4	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std. Rate	Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	(Europa)	%*
C40-C41	**M**	5	2,0	1	0,5	5	2,0	2	1,0	-	-	1	1,3	2	4,1	**46**	**1,2**	1,1	0,2
	W	1	0,4	2	1,0	1	0,4	1	0,4	-	-	1	0,7	1	0,8	**22**	**0,5**	0,6	0,1
C40	**M**	3	1,2	1	0,5	2	0,8	1	0,5	-	-	-	-	1	2,1	**27**	**0,7**	0,7	0,1
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	**11**	**0,3**	0,4	0,1
C41	**M**	2	0,8	-	-	3	1,2	1	0,5	-	-	1	1,3	1	2,1	**19**	**0,5**	0,5	0,1
	W	-	-	2	1,0	-	-	-	-	-	-	1	0,7	1	0,8	**11**	**0,3**	0,3	0,1
C43-C44	**M**	566	221,9	805	394,1	1569	632,8	1858	934,7	1386	1129,4	1098	1410,4	796	1635,6	**9079**	**232,4**	163,2	
	W	574	226,4	676	324,7	1114	425,9	1300	571,8	1071	639,7	1075	744,1	1154	878,0	**8341**	**205,8**	126,8	
C43	**M**	89	34,9	106	51,9	165	66,5	156	78,5	87	70,9	74	95,1	31	63,7	**1001**	**25,6**	20,0	4,2
	W	94	37,1	80	38,4	105	40,1	107	47,1	64	38,2	60	41,5	55	41,8	**1038**	**25,6**	20,9	5,1
C44	**M**	477	187,0	699	342,2	1404	566,2	1702	856,2	1299	1058,5	1024	1315,4	765	1571,9	**8078**	**206,8**	143,2	
	W	480	189,3	596	286,3	1009	385,8	1193	524,8	1007	601,4	1015	702,6	1099	836,1	**7303**	**180,2**	105,9	
C45-C49	**M**	22	8,6	30	14,7	54	21,8	50	25,2	41	33,4	34	43,7	15	30,8	**312**	**8,0**	5,9	1,3
	W	13	5,1	13	6,2	13	5,0	22	9,7	19	11,3	18	12,5	12	9,1	**155**	**3,8**	2,7	0,8
C45	**M**	10	3,9	17	8,3	29	11,7	26	13,1	21	17,1	15	19,3	5	10,3	**129**	**3,3**	2,3	0,5
	W	1	0,4	1	0,5	2	0,8	4	1,8	4	2,4	4	2,8	1	0,8	**19**	**0,5**	0,3	0,1
C46	**M**	1	0,4	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	1	1,3	-	-	**6**	**0,2**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C47	**M**	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	-	-	1	1,3	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	1,2	-	-	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,0
C48	**M**	-	-	1	0,5	5	2,0	1	0,5	2	1,6	1	1,3	-	-	**12**	**0,3**	0,2	0,1
	W	3	1,2	3	1,4	3	1,1	5	2,2	3	1,8	2	1,4	-	-	**22**	**0,5**	0,4	0,1
C49	**M**	11	4,3	10	4,9	19	7,7	22	11,1	18	14,7	16	20,6	10	20,5	**160**	**4,1**	3,2	0,7
	W	9	3,5	9	4,3	7	2,7	13	5,7	10	6,0	11	7,6	11	8,4	**107**	**2,6**	2,0	0,5
C50	**M**	3	1,2	7	3,4	7	2,8	7	3,5	2	1,6	4	5,1	4	8,2	**40**	**1,0**	0,8	0,2
	W	837	330,1	921	442,3	1276	487,9	812	357,2	483	288,5	419	290,0	373	283,8	**7097**	**175,1**	130,6	34,8
C51-C58	**M**																		
	W	241	95,1	234	112,4	344	131,5	339	149,1	249	148,7	193	133,6	154	117,2	**2378**	**58,7**	41,8	11,7
C51	**M**																		
	W	12	4,7	20	9,6	24	9,2	36	15,8	31	18,5	34	23,5	40	30,4	**252**	**6,2**	3,9	1,2
C52	**M**																		
	W	2	0,8	3	1,4	3	1,1	2	0,9	5	3,0	2	1,4	6	4,6	**40**	**1,0**	0,7	0,2
C53	**M**																		
	W	36	14,2	25	12,0	36	13,8	28	12,3	19	11,3	13	9,0	11	8,4	**411**	**10,1**	8,6	2,0
C54-C55	**M**																		
	W	117	46,1	110	52,8	176	67,3	172	75,7	112	66,9	89	61,6	60	45,6	**988**	**24,4**	16,4	4,8
C54	**M**																		
	W	113	44,6	108	51,9	175	66,9	166	73,0	111	66,3	85	58,8	54	41,1	**957**	**23,6**	15,9	4,7
C55	**M**																		
	W	4	1,6	2	1,0	1	0,4	6	2,6	1	0,6	4	2,8	6	4,6	**31**	**0,8**	0,5	0,2
C56	**M**																		
	W	71	28,0	70	33,6	98	37,5	93	40,9	73	43,6	51	35,3	34	25,9	**639**	**15,8**	11,3	3,1
C57	**M**																		
	W	3	1,2	6	2,9	7	2,7	8	3,5	9	5,4	4	2,8	3	2,3	**48**	**1,2**	0,8	0,2
C58	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C60-C63	**M**	525	205,8	831	406,9	1589	640,8	1598	803,9	977	796,1	509	653,8	192	394,5	**6919**	**177,1**	126,8	29,1
	W																		
C60	**M**	6	2,4	5	2,4	14	5,6	10	5,0	11	9,0	8	10,3	5	10,3	**64**	**1,6**	1,1	0,3
	W																		
C61	**M**	504	197,6	814	398,6	1570	633,2	1582	795,8	964	785,5	498	639,7	187	384,2	**6389**	**163,6**	113,5	26,9
	W																		
C62	**M**	14	5,5	9	4,4	4	1,6	1	0,5	2	1,6	1	1,3	-	-	**453**	**11,6**	11,9	1,9
	W																		
C63	**M**	1	0,4	3	1,5	1	0,4	5	2,5	-	-	2	2,6	-	-	**13**	**0,3**	0,2	0,1
	W																		
C64-C68	**M**	213	83,5	305	149,3	545	219,8	580	291,8	510	415,6	388	498,4	215	441,8	**3091**	**79,1**	55,6	13,0
	W	77	30,4	95	45,6	191	73,0	209	91,9	193	115,3	188	130,1	138	105,0	**1253**	**30,9**	18,4	6,1
C64-C66+C68	**M**	82	32,1	100	49,0	186	75,0	170	85,5	132	107,6	78	100,2	24	49,3	**919**	**23,5**	17,0	3,9
	W	39	15,4	47	22,6	99	37,9	87	38,3	84	50,2	67	46,4	43	32,7	**548**	**13,5**	8,6	2,7
C64	**M**	70	27,4	85	41,6	153	61,7	142	71,4	96	78,2	58	74,5	14	28,8	**755**	**19,3**	14,2	3,2
	W	36	14,2	40	19,2	81	31,0	72	31,7	69	41,2	51	35,3	30	22,8	**454**	**11,2**	7,3	2,2
C65	**M**	7	2,7	8	3,9	19	7,7	12	6,0	22	17,9	13	16,7	5	10,3	**93**	**2,4**	1,6	0,4
	W	3	1,2	3	1,4	8	3,1	10	4,4	5	3,0	11	7,6	8	6,1	**53**	**1,3**	0,7	0,3
C66	**M**	3	1,2	5	2,4	7	2,8	11	5,5	11	9,0	6	7,7	1	2,1	**45**	**1,2**	0,8	0,2
	W	-	-	2	1,0	8	3,1	4	1,8	8	4,8	3	2,1	3	2,3	**30**	**0,7**	0,4	0,1
C67	**M**	131	51,3	205	100,4	359	144,8	410	206,3	378	308,0	310	398,2	191	392,5	**2172**	**55,6**	38,6	9,1
	W	38	15,0	48	23,1	92	35,2	122	53,7	109	65,1	121	83,8	95	72,3	**705**	**17,4**	9,9	3,5
C68	**M**	2	0,8	2	1,0	7	2,8	5	2,5	3	2,4	1	1,3	4	8,2	**26**	**0,7**	0,5	0,1
	W	-	-	2	1,0	2	0,8	1	0,4	2	1,2	2	1,4	2	1,5	**11**	**0,3**	0,1	0,1
C69-C72	**M**	28	11,0	34	16,6	45	18,1	46	23,1	30	24,4	16	20,6	4	8,2	**323**	**8,3**	6,8	1,4
	W	27	10,6	26	12,5	36	13,8	28	12,3	24	14,3	17	11,8	10	7,6	**251**	**6,2**	4,9	1,2
C69	**M**	7	2,7	5	2,4	4	1,6	5	2,5	8	6,5	2	2,6	4	8,2	**45**	**1,2**	0,9	0,2
	W	4	1,6	4	1,9	7	2,7	6	2,6	7	4,2	3	2,1	2	1,5	**38**	**0,9**	0,6	0,2
C70	**M**	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C71	**M**	21	8,2	28	13,7	41	16,5	40	20,1	22	17,9	14	18,0	-	-	**273**	**7,0**	5,8	1,1
	W	20	7,9	21	10,1	28	10,7	22	9,7	17	10,2	13	9,0	8	6,1	**204**	**5,0**	4,0	1,0
C72	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**0,1**	0,0	0,0
	W	3	1,2	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	**7**	**0,2**	0,2	0,0

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Inzidenz, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C73-C75	**M**	1	0,2	4	1,7	3	1,3	7	3,1	4	1,8	12	4,2	9	2,5	16	4,9	19	6,9
	W	5	0,9	9	4,0	8	3,7	20	9,2	16	7,4	31	11,0	42	12,4	43	13,5	43	15,8
C73	**M**	-	-	4	1,7	3	1,3	7	3,1	4	1,8	12	4,2	9	2,5	16	4,9	16	5,8
	W	4	0,7	9	4,0	8	3,7	20	9,2	16	7,4	31	11,0	40	11,8	42	13,2	43	15,8
C74	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,1
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	-	-
C75	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C76-C80	**M**	1	0,2	2	0,8	1	0,4	1	0,4	1	0,5	5	1,8	11	3,1	24	7,3	23	8,3
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,9	5	1,8	7	2,1	14	4,4	28	10,3
C76	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-
C80	**M**	1	0,2	2	0,8	1	0,4	1	0,4	1	0,5	5	1,8	11	3,1	23	7,0	22	7,9
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,9	4	1,4	7	2,1	14	4,4	28	10,3
C81-C96	**M**	34	5,7	24	10,0	17	7,5	20	9,0	20	9,2	29	10,2	56	15,9	84	25,6	123	44,4
	W	36	6,3	7	3,1	13	6,0	14	6,4	10	4,6	28	10,0	34	10,0	58	18,2	76	27,9
C81	**M**	3	0,5	9	3,7	4	1,8	6	2,7	6	2,8	6	2,1	10	2,8	10	3,0	16	5,8
	W	3	0,5	3	1,3	6	2,8	8	3,7	5	2,3	7	2,5	3	0,9	7	2,2	4	1,5
C82-C85	**M**	5	0,8	6	2,5	4	1,8	8	3,6	8	3,7	14	4,9	22	6,2	31	9,5	56	20,2
	W	6	1,1	1	0,4	5	2,3	3	1,4	2	0,9	8	2,8	17	5,0	20	6,3	33	12,1
C82	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	5	1,8	2	0,6	8	2,4	12	4,3
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	3	1,1	4	1,2	10	3,1	15	5,5
C83	**M**	2	0,3	3	1,2	4	1,8	6	2,7	5	2,3	5	1,8	10	2,8	16	4,9	30	10,8
	W	5	0,9	-	-	2	0,9	3	1,4	-	-	1	0,4	8	2,4	5	1,6	14	5,1
C84	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	2	0,7	5	1,4	3	0,9	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,3	2	0,7
C85	**M**	3	0,5	2	0,8	-	-	2	0,9	2	0,9	2	0,7	5	1,4	4	1,2	7	2,5
	W	1	0,2	-	-	3	1,4	-	-	1	0,5	3	1,1	5	1,5	4	1,3	2	0,7
C88	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C90	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	6	1,7	18	5,5	13	4,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	4	1,2	5	1,6	14	5,1
C91-C95	**M**	26	4,3	9	3,7	9	4,0	6	2,7	6	2,8	8	2,8	18	5,1	24	7,3	38	13,7
	W	27	4,7	3	1,3	2	0,9	3	1,4	3	1,4	11	3,9	10	3,0	25	7,9	23	8,4
C91	**M**	22	3,7	6	2,5	5	2,2	3	1,3	2	0,9	2	0,7	9	2,5	12	3,7	19	6,9
	W	24	4,2	2	0,9	-	-	1	0,5	2	0,9	4	1,4	5	1,5	13	4,1	8	2,9
C92	**M**	4	0,7	3	1,2	4	1,8	3	1,3	4	1,8	5	1,8	8	2,3	10	3,0	18	6,5
	W	3	0,5	1	0,4	1	0,5	1	0,5	1	0,5	6	2,1	5	1,5	11	3,5	15	5,5
C93	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-
C94	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C95	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C96	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7
C97	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D00-D09	**M**	-	-	2	0,8	8	3,5	17	7,6	11	5,1	28	9,8	46	13,0	56	17,1	90	32,5
	W	3	0,5	13	5,7	213	98,3	428	196,2	423	196,7	423	150,6	404	119,3	277	87,0	327	119,9
D00	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	3	0,9	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	1	0,4
D01	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	13	3,7	10	3,0	25	9,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,4	4	1,4	2	0,6	12	3,8	11	4,0
D02	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	5	1,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
D03	**M**	-	-	2	0,8	7	3,1	16	7,2	9	4,1	21	7,4	26	7,4	26	7,9	27	9,8
	W	2	0,4	2	0,9	23	10,6	28	12,8	27	12,6	45	16,0	41	12,1	40	12,6	51	18,7
D04	**M**	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	5	1,8	4	1,1	13	4,0	23	8,3
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	16	4,7	19	6,0	18	6,6
D05	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	1	0,5	2	0,9	5	2,3	7	2,5	36	10,6	53	16,6	154	56,5
D06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	10	4,4	184	85,0	389	178,3	378	175,7	351	125,0	284	83,9	135	42,4	72	26,4
D07	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	2	0,6	1	0,3	3	1,1
	W	-	-	1	0,4	4	1,8	9	4,1	9	4,2	15	5,3	20	5,9	16	5,0	15	5,5
D09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,4
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	3	0,9	1	0,3	4	1,5
D37-D48	**M**	28	4,7	4	1,7	7	3,1	9	4,0	13	6,0	20	7,0	30	8,5	26	7,9	54	19,5
	W	20	3,5	18	7,9	24	11,1	27	12,4	17	7,9	37	13,2	35	10,3	71	22,3	68	24,9
C00-C97	**M**	72	12,0	67	27,8	99	43,7	136	61,2	177	81,5	324	113,6	609	172,5	962	293,4	1587	573,4
	W	82	14,4	42	18,4	74	34,2	137	62,8	247	114,8	503	179,1	1074	317,3	1481	465,2	1933	708,7
C00-C97 ohne C44	**M**	**72**	**12,0**	**65**	**27,0**	**93**	**41,0**	**126**	**56,7**	**160**	**73,7**	**262**	**91,8**	**456**	**129,2**	**776**	**236,7**	**1315**	**475,2**
	W	**81**	**14,2**	**38**	**16,7**	**72**	**33,2**	**123**	**56,4**	**209**	**97,2**	**416**	**148,1**	**879**	**259,7**	**1227**	**385,4**	**1624**	**595,4**

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre) 55-59 Fälle	55-59 I	60-64 Fälle	60-64 I	65-69 Fälle	65-69 I	70-74 Fälle	70-74 I	75-79 Fälle	75-79 I	80-84 Fälle	80-84 I	85+ Fälle	85+ I	gesamt Fälle	gesamt I	std. Rate (Europa)	Diag %*
C73-C75	**M**	14	5,5	13	6,4	10	4,0	21	10,6	3	2,4	-	-	1	2,1	**137**	**3,5**	3,1	0,6
	W	32	12,6	28	13,4	28	10,7	26	11,4	13	7,8	9	6,2	7	5,3	**360**	**8,9**	8,1	1,8
C73	**M**	13	5,1	13	6,4	10	4,0	20	10,1	3	2,4	-	-	1	2,1	**131**	**3,4**	2,9	0,6
	W	30	11,8	26	12,5	27	10,3	24	10,6	13	7,8	9	6,2	5	3,8	**347**	**8,6**	7,8	1,7
C74	**M**	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**6**	**0,2**	0,2	0,0
	W	2	0,8	2	1,0	1	0,4	2	0,9	-	-	-	-	2	1,5	**12**	**0,3**	0,2	0,1
C75	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C76-C80	**M**	43	16,9	52	25,5	82	33,1	81	40,7	65	53,0	55	70,6	37	76,0	**484**	**12,4**	9,0	2,0
	W	33	13,0	39	18,7	48	18,4	58	25,5	62	37,0	66	45,7	59	44,9	**424**	**10,5**	6,3	2,1
C76	**M**	2	0,8	1	0,5	1	0,4	1	0,5	3	2,4	2	2,6	1	2,1	**13**	**0,3**	0,2	0,1
	W	4	1,6	2	1,0	-	-	2	0,9	3	1,8	4	2,8	3	2,3	**19**	**0,5**	0,3	0,1
C80	**M**	41	16,1	51	25,0	81	32,7	80	40,2	62	50,5	53	68,1	36	74,0	**471**	**12,1**	8,7	2,0
	W	29	11,4	37	17,8	48	18,4	56	24,6	59	35,2	62	42,9	56	42,6	**405**	**10,0**	6,0	2,0
C81-C96	**M**	149	58,4	163	79,8	256	103,2	293	147,4	190	154,8	142	182,4	63	129,4	**1663**	**42,6**	32,7	7,0
	W	89	35,1	131	62,9	190	72,6	184	80,9	152	90,8	157	108,7	97	73,8	**1276**	**31,5**	21,6	6,3
C81	**M**	9	3,5	7	3,4	3	1,2	7	3,5	3	2,4	3	3,9	1	2,1	**103**	**2,6**	2,5	0,4
	W	6	2,4	2	1,0	7	2,7	9	4,0	2	1,2	6	4,2	-	-	**78**	**1,9**	1,8	0,4
C82-C85	**M**	76	29,8	73	35,7	112	45,2	134	67,4	89	72,5	57	73,2	31	63,7	**726**	**18,6**	14,1	3,1
	W	47	18,5	59	28,3	94	35,9	71	31,2	65	38,8	82	56,8	50	38,0	**563**	**13,9**	9,1	2,8
C82	**M**	20	7,8	19	9,3	23	9,3	25	12,6	11	9,0	6	7,7	1	2,1	**133**	**3,4**	2,6	0,6
	W	17	6,7	20	9,6	25	9,6	17	7,5	13	7,8	17	11,8	6	4,6	**149**	**3,7**	2,6	0,7
C83	**M**	34	13,3	31	15,2	64	25,8	78	39,2	50	40,7	37	47,5	19	39,0	**394**	**10,1**	7,5	1,7
	W	18	7,1	25	12,0	52	19,9	40	17,6	39	23,3	42	29,1	31	23,6	**285**	**7,0**	4,4	1,4
C84	**M**	10	3,9	6	2,9	10	4,0	11	5,5	5	4,1	4	5,1	4	8,2	**68**	**1,7**	1,3	0,3
	W	3	1,2	4	1,9	3	1,1	1	0,4	3	1,8	9	6,2	3	2,3	**30**	**0,7**	0,4	0,1
C85	**M**	12	4,7	17	8,3	15	6,0	20	10,1	23	18,7	10	12,8	7	14,4	**131**	**3,4**	2,6	0,6
	W	9	3,5	10	4,8	14	5,4	13	5,7	10	6,0	14	9,7	10	7,6	**99**	**2,4**	1,6	0,5
C88	**M**	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	1	0,8	1	1,3	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C90	**M**	24	9,4	37	18,1	48	19,4	52	26,2	36	29,3	32	41,1	12	24,7	**279**	**7,1**	5,1	1,2
	W	10	3,9	31	14,9	30	11,5	39	17,2	36	21,5	32	22,2	20	15,2	**223**	**5,5**	3,4	1,1
C91-C95	**M**	38	14,9	46	22,5	92	37,1	99	49,8	60	48,9	49	62,9	19	39,0	**547**	**14,0**	10,9	2,3
	W	25	9,9	39	18,7	58	22,2	65	28,6	49	29,3	37	25,6	27	20,5	**407**	**10,0**	7,3	2,0
C91	**M**	22	8,6	31	15,2	49	19,8	50	25,2	38	31,0	26	33,4	10	20,5	**306**	**7,8**	6,2	1,3
	W	11	4,3	18	8,6	29	11,1	29	12,8	23	13,7	15	10,4	9	6,8	**193**	**4,8**	3,7	0,9
C92	**M**	14	5,5	14	6,9	41	16,5	45	22,6	19	15,5	20	25,7	8	16,4	**220**	**5,6**	4,3	0,9
	W	14	5,5	20	9,6	24	9,2	33	14,5	24	14,3	17	11,8	13	9,9	**189**	**4,7**	3,2	0,9
C93	**M**	-	-	1	0,5	1	0,4	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	1	0,5	1	0,4	1	0,4	-	-	1	0,7	-	-	**6**	**0,1**	0,1	0,0
C94	**M**	1	0,4	-	-	1	0,4	2	1,0	-	-	-	-	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C95	**M**	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	3	2,4	3	3,9	1	2,1	**12**	**0,3**	0,2	0,1
	W	-	-	-	-	3	1,1	1	0,4	2	1,2	4	2,8	5	3,8	**17**	**0,4**	0,2	0,1
C96	**M**	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	1	0,8	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
C97	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
D00-D09	**M**	111	43,5	165	80,8	360	145,2	452	227,4	343	279,5	255	327,6	136	279,4	**2080**	**53,2**	37,2	
	W	297	117,1	309	148,4	461	176,3	419	184,3	316	188,7	303	209,7	285	216,8	**4901**	**120,9**	103,3	
D00	**M**	5	2,0	4	2,0	1	0,4	7	3,5	4	3,3	2	2,6	5	10,3	**35**	**0,9**	0,7	
	W	2	0,8	2	1,0	3	1,1	3	1,3	1	0,6	2	1,4	3	2,3	**19**	**0,5**	0,3	
D01	**M**	34	13,3	55	26,9	66	26,6	82	41,3	52	42,4	27	34,7	9	18,5	**375**	**9,6**	7,0	
	W	21	8,3	29	13,9	38	14,5	55	24,2	32	19,1	35	24,2	23	17,5	**265**	**6,5**	4,1	
D02	**M**	2	0,8	2	1,0	9	3,6	5	2,5	5	4,1	-	-	-	-	**31**	**0,8**	0,6	
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	1,2	-	-	-	-	**6**	**0,1**	0,1	
D03	**M**	22	8,6	33	16,2	79	31,9	75	37,7	37	30,2	21	27,0	8	16,4	**409**	**10,5**	8,1	
	W	50	19,7	42	20,2	73	27,9	54	23,8	36	21,5	24	16,6	17	12,9	**555**	**13,7**	11,6	
D04	**M**	39	15,3	57	27,9	162	65,3	244	122,7	218	177,6	180	231,2	102	209,6	**1048**	**26,8**	17,7	
	W	44	17,4	78	37,5	151	57,7	213	93,7	192	114,7	208	144,0	221	168,1	**1162**	**28,7**	14,7	
D05	**M**	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	1	0,8	1	1,3	-	-	**4**	**0,1**	0,1	
	W	127	50,1	120	57,6	151	57,7	54	23,8	25	14,9	14	9,7	7	5,3	**756**	**18,7**	15,7	
D06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	28	11,0	24	11,5	20	7,6	15	6,6	11	6,6	6	4,2	4	3,0	**1911**	**47,1**	52,4	
D07	**M**	2	0,8	3	1,5	8	3,2	4	2,0	5	4,1	1	1,3	1	2,1	**32**	**0,8**	0,6	
	W	17	6,7	12	5,8	12	4,6	13	5,7	9	5,4	6	4,2	2	1,5	**160**	**3,9**	3,5	
D09	**M**	6	2,4	11	5,4	35	14,1	34	17,1	21	17,1	23	29,5	11	22,6	**146**	**3,7**	2,5	
	W	8	3,2	2	1,0	13	5,0	10	4,4	8	4,8	8	5,5	8	6,1	**67**	**1,7**	1,0	
D37-D48	**M**	67	26,3	62	30,4	95	38,3	130	65,4	76	61,9	60	77,1	38	78,1	**719**	**18,4**	14,4	
	W	72	28,4	68	32,7	99	37,9	103	45,3	96	57,3	72	49,8	65	49,5	**892**	**22,0**	16,8	
C00-C97	**M**	2553	1000,7	3425	1677,0	6040	2435,9	6362	3200,4	4550	3707,6	3111	3996,2	1794	3686,2	**31868**	**815,8**	586,7	
	W	2382	939,5	2741	1316,5	4100	1567,6	3951	1737,9	3186	1902,9	2997	2074,6	2752	2093,7	**27682**	**683,0**	453,0	
C00-C97 ohne C44	**M**	**2076**	**813,8**	**2726**	**1334,7**	**4636**	**1869,7**	**4660**	**2344,2**	**3251**	**2649,1**	**2087**	**2680,8**	**1029**	**2114,3**	**23790**	**609,0**	**443,4**	**100,0**
	W	**1902**	**750,2**	**2145**	**1030,2**	**3091**	**1181,8**	**2758**	**1213,2**	**2179**	**1301,4**	**1982**	**1372,0**	**1653**	**1257,6**	**20379**	**502,8**	**347,1**	**100,0**

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Kapitel 8 - Tabelle Mortalität 2008

Mortalität in Niedersachsen

Tabelle Sterbejahr 2008 . . . . . 80 - 85

Diagnosetexte zu den in der Tabelle angegebenen ICD-10 Klassifikationen befinden sich im Kapitel 6 (Seite 68 - 70).

Mortalität, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M
C00-C14	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,1	11	3,1	21	6,4	50	18,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,9	1	0,4	2	0,6	2	0,6	5	1,8
C00	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C01	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C02	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	2	0,6	2	0,6	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C03	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C04	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	5	1,5	12	4,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C05	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C07	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C08	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	-	-	-	-
C10	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	4	1,2	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7
C11	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C12	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C13	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,1	4	1,2	14	5,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C14	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	5	1,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C15-C26	**M**	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,8	10	3,5	37	10,5	88	26,8	147	53,1
	W	-	-	-	-	1	0,5	2	0,9	5	2,3	10	3,6	22	6,5	60	18,8	76	27,9
C15	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	8	2,3	13	4,0	42	15,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	3	0,9	2	0,6	5	1,8
C16	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,4	2	0,7	10	2,8	20	6,1	22	7,9
	W	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	5	2,3	3	1,1	9	2,7	13	4,1	13	4,8
C17	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
C18-C21	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	5	1,8	12	3,4	20	6,1	41	14,8
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	0,7	6	1,8	24	7,5	25	9,2
C18	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,7	5	1,4	11	3,4	24	8,7
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,4	3	0,9	14	4,4	15	5,5
C19	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C20	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	3	1,1	6	1,7	8	2,4	15	5,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	8	2,5	8	2,9
C21	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,6	1	0,4
C22	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	10	3,0	14	5,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	9	2,8	5	1,8
C23	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C24	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,6	-	-	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	3	1,1
C25	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	3	0,8	21	6,4	25	9,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	9	2,8	24	8,8
C26	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	-	-
C30-C39	**M**	1	0,2	-	-	-	-	2	0,9	2	0,9	4	1,4	28	7,9	81	24,7	161	58,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	5	1,8	26	7,7	48	15,1	93	34,1
C30	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C31	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C32	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,4
C33-C34	**M**	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,9	4	1,4	28	7,9	76	23,2	154	55,6
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	5	1,8	24	7,1	46	14,5	92	33,7
C33	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C34	**M**	-	-	-	-	-	-	2	0,9	1	0,5	4	1,4	28	7,9	76	23,2	154	55,6
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	5	1,8	24	7,1	46	14,5	92	33,7
C37	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C38	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C39	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std. Rate	Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	(Europa)	%*
C00-C14	**M**	63	24,7	60	29,4	60	24,2	41	20,6	34	27,7	14	18,0	15	30,8	**372**	**9,5**	7,6	3,3
	W	8	3,2	20	9,6	16	6,1	19	8,4	12	7,2	15	10,4	8	6,1	**110**	**2,7**	1,8	1,1
C00	**M**	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	1	0,8	-	-	-	-	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C01	**M**	5	2,0	3	1,5	15	6,0	3	1,5	6	4,9	1	1,3	5	10,3	**44**	**1,1**	0,8	0,4
	W	1	0,4	1	0,5	1	0,4	3	1,3	3	1,8	1	0,7	-	-	**10**	**0,2**	0,1	0,1
C02	**M**	4	1,6	6	2,9	4	1,6	5	2,5	-	-	-	-	1	2,1	**29**	**0,7**	0,6	0,3
	W	1	0,4	1	0,5	1	0,4	3	1,3	1	0,6	1	0,7	5	3,8	**13**	**0,3**	0,2	0,1
C03	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C04	**M**	17	6,7	11	5,4	10	4,0	9	4,5	7	5,7	3	3,9	1	2,1	**78**	**2,0**	1,6	0,7
	W	-	-	4	1,9	4	1,5	5	2,2	1	0,6	3	2,1	-	-	**18**	**0,4**	0,3	0,2
C05	**M**	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C06	**M**	1	0,4	-	-	1	0,4	1	0,5	1	0,8	-	-	1	2,1	**6**	**0,2**	0,1	0,1
	W	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	**4**	**0,1**	0,1	0,0
C07	**M**	-	-	1	0,5	2	0,8	2	1,0	1	0,8	-	-	1	2,1	**8**	**0,2**	0,1	0,1
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	4	2,8	1	0,8	**7**	**0,2**	0,1	0,1
C08	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	1	0,5	-	-	-	-	2	1,2	1	0,7	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
C09	**M**	2	0,8	4	2,0	3	1,2	4	2,0	4	3,3	2	2,6	1	2,1	**24**	**0,6**	0,5	0,2
	W	-	-	-	-	2	0,8	1	0,4	2	1,2	3	2,1	-	-	**10**	**0,2**	0,1	0,1
C10	**M**	9	3,5	15	7,3	9	3,6	2	1,0	5	4,1	4	5,1	3	6,2	**60**	**1,5**	1,3	0,5
	W	3	1,2	7	3,4	5	1,9	3	1,3	2	1,2	1	0,7	-	-	**25**	**0,6**	0,5	0,3
C11	**M**	1	0,4	-	-	2	0,8	1	0,5	2	1,6	2	2,6	1	2,1	**9**	**0,2**	0,1	0,1
	W	1	0,4	1	0,5	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,1
C12	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C13	**M**	14	5,5	15	7,3	9	3,6	10	5,0	4	3,3	1	1,3	1	2,1	**76**	**1,9**	1,6	0,7
	W	-	-	4	1,9	1	0,4	-	-	1	0,6	1	0,7	-	-	**8**	**0,2**	0,2	0,1
C14	**M**	8	3,1	4	2,0	5	2,0	3	1,5	3	2,4	1	1,3	-	-	**31**	**0,8**	0,6	0,3
	W	-	-	-	-	1	0,4	3	1,3	-	-	-	-	1	0,8	**5**	**0,1**	0,1	0,1
C15-C26	**M**	268	105,1	328	160,6	599	241,6	652	328,0	584	475,9	489	628,1	342	702,7	**3550**	**90,9**	63,4	31,0
	W	125	49,3	167	80,2	295	112,8	381	167,6	468	279,5	625	432,6	836	636,0	**3073**	**75,8**	37,0	31,8
C15	**M**	45	17,6	54	26,4	94	37,9	79	39,7	49	39,9	31	39,8	18	37,0	**434**	**11,1**	8,2	3,8
	W	7	2,8	9	4,3	20	7,6	18	7,9	15	9,0	18	12,5	23	17,5	**121**	**3,0**	1,7	1,3
C16	**M**	48	18,8	46	22,5	71	28,6	114	57,3	85	69,3	77	98,9	61	125,3	**559**	**14,3**	10,1	4,9
	W	20	7,9	19	9,1	36	13,8	46	20,2	61	36,4	87	60,2	126	95,9	**440**	**10,9**	5,5	4,6
C17	**M**	1	0,4	2	1,0	2	0,8	2	1,0	6	4,9	6	7,7	-	-	**22**	**0,6**	0,4	0,2
	W	1	0,4	2	1,0	1	0,4	2	0,9	6	3,6	5	3,5	6	4,6	**25**	**0,6**	0,3	0,3
C18-C21	**M**	80	31,4	107	52,4	206	83,1	236	118,7	234	190,7	216	277,5	161	330,8	**1320**	**33,8**	23,2	11,5
	W	47	18,5	68	32,7	117	44,7	144	63,3	180	107,5	276	191,1	425	323,3	**1315**	**32,4**	15,1	13,6
C18	**M**	48	18,8	62	30,4	128	51,6	144	72,4	154	125,5	163	209,4	124	254,8	**866**	**22,2**	15,1	7,6
	W	29	11,4	48	23,1	87	33,3	103	45,3	131	78,2	203	140,5	316	240,4	**951**	**23,5**	10,7	9,8
C19	**M**	-	-	2	1,0	3	1,2	7	3,5	3	2,4	6	7,7	2	4,1	**25**	**0,6**	0,4	0,2
	W	-	-	-	-	2	0,8	2	0,9	1	0,6	3	2,1	6	4,6	**15**	**0,4**	0,2	0,2
C20	**M**	31	12,2	42	20,6	73	29,4	83	41,8	74	60,3	47	60,4	34	69,9	**417**	**10,7**	7,5	3,6
	W	17	6,7	16	7,7	27	10,3	37	16,3	46	27,5	70	48,5	94	71,5	**325**	**8,0**	3,9	3,4
C21	**M**	1	0,4	1	0,5	2	0,8	2	1,0	3	2,4	-	-	1	2,1	**12**	**0,3**	0,2	0,1
	W	1	0,4	4	1,9	1	0,4	2	0,9	2	1,2	-	-	9	6,8	**24**	**0,6**	0,4	0,2
C22	**M**	24	9,4	29	14,2	67	27,0	75	37,7	65	53,0	38	48,8	22	45,2	**346**	**8,9**	6,1	3,0
	W	15	5,9	14	6,7	24	9,2	24	10,6	40	23,9	44	30,5	29	22,1	**207**	**5,1**	2,8	2,1
C23	**M**	2	0,8	-	-	5	2,0	5	2,5	7	5,7	9	11,6	1	2,1	**30**	**0,8**	0,5	0,3
	W	-	-	7	3,4	7	2,7	8	3,5	21	12,5	20	13,8	23	17,5	**86**	**2,1**	0,9	0,9
C24	**M**	4	1,6	4	2,0	14	5,6	16	8,0	18	14,7	13	16,7	6	12,3	**80**	**2,0**	1,4	0,7
	W	5	2,0	6	2,9	6	2,3	24	10,6	9	5,4	24	16,6	25	19,0	**103**	**2,5**	1,2	1,1
C25	**M**	59	23,1	82	40,1	124	50,0	121	60,9	104	84,7	83	106,6	62	127,4	**685**	**17,5**	12,4	6,0
	W	29	11,4	37	17,8	80	30,6	107	47,1	124	74,1	137	94,8	139	105,8	**689**	**17,0**	8,6	7,1
C26	**M**	5	2,0	4	2,0	16	6,5	4	2,0	16	13,0	16	20,6	11	22,6	**74**	**1,9**	1,3	0,6
	W	1	0,4	5	2,4	4	1,5	8	3,5	12	7,2	14	9,7	40	30,4	**87**	**2,1**	0,9	0,9
C30-C39	**M**	262	102,7	372	182,1	592	238,8	592	297,8	508	414,0	389	499,7	159	326,7	**3153**	**80,7**	56,9	27,6
	W	123	48,5	158	75,9	201	76,9	169	74,3	138	82,4	169	117,0	160	121,7	**1292**	**31,9**	20,2	13,4
C30	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C31	**M**	2	0,8	2	1,0	4	1,6	1	0,5	3	2,4	2	2,6	-	-	**15**	**0,4**	0,3	0,1
	W	1	0,4	2	1,0	3	1,1	1	0,4	-	-	1	0,7	-	-	**9**	**0,2**	0,2	0,1
C32	**M**	11	4,3	20	9,8	28	11,3	26	13,1	14	11,4	9	11,6	6	12,3	**124**	**3,2**	2,3	1,1
	W	2	0,8	7	3,4	3	1,1	3	1,3	3	1,8	2	1,4	3	2,3	**26**	**0,6**	0,4	0,3
C33-C34	**M**	249	97,6	349	170,9	549	221,4	562	282,7	489	398,5	375	481,7	151	310,3	**2990**	**76,5**	53,9	26,1
	W	120	47,3	148	71,1	194	74,2	165	72,6	133	79,4	164	113,5	153	116,4	**1246**	**30,7**	19,5	12,9
C33	**M**	-	-	2	1,0	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C34	**M**	249	97,6	347	169,9	549	221,4	561	282,2	489	398,5	375	481,7	151	310,3	**2986**	**76,4**	53,8	26,1
	W	120	47,3	148	71,1	194	74,2	165	72,6	133	79,4	163	112,8	153	116,4	**1245**	**30,7**	19,5	12,9
C37	**M**	-	-	1	0,5	3	1,2	2	1,0	-	-	-	-	-	-	**7**	**0,2**	0,1	0,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
C38	**M**	-	-	-	-	6	2,4	-	-	2	1,6	3	3,9	2	4,1	**13**	**0,3**	0,2	0,1
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	1,2	1	0,7	4	3,0	**8**	**0,2**	0,1	0,1
C39	**M**	-	-	-	-	2	0,8	1	0,5	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Mortalität, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M
C40-C41	**M**	-	-	3	1,2	1	0,4	-	-	1	0,5	1	0,4	1	0,3	2	0,6	3	1,1
	W	1	0,2	1	0,4	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7
C40	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C41	**M**	-	-	2	0,8	1	0,4	-	-	1	0,5	1	0,4	1	0,3	2	0,6	3	1,1
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7
C43-C44	**M**	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	4	1,8	6	2,1	4	1,1	7	2,1	9	3,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,4	2	0,7	6	1,8	4	1,3	6	2,2
C43	**M**	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	4	1,8	6	2,1	4	1,1	7	2,1	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,7	6	1,8	4	1,3	6	2,2
C44	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C45-C49	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	2	0,7	6	1,7	4	1,2	9	3,3
	W	1	0,2	-	-	2	0,9	1	0,5	2	0,9	2	0,7	1	0,3	3	0,9	5	1,8
C45	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	1	0,3	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C46	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C47	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C48	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7
C49	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	5	1,4	2	0,6	6	2,2
	W	1	0,2	-	-	2	0,9	1	0,5	1	0,5	2	0,7	1	0,3	2	0,6	3	1,1
C50	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-
	W	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	4	1,9	24	8,5	44	13,0	84	26,4	113	41,4
C51-C58	**M**																		
	W	-	-	-	-	2	0,9	2	0,9	2	0,9	5	1,8	16	4,7	35	11,0	51	18,7
C51	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,1
C52	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C53	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	1	0,5	4	1,4	10	3,0	16	5,0	17	6,2
C54-C55	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	-	-	6	2,2
C54	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	4	1,5
C55	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	2	0,7
C56	**M**																		
	W	-	-	-	-	2	0,9	-	-	1	0,5	-	-	4	1,2	19	6,0	24	8,8
C57	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C58	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C60-C63	**M**	-	-	1	0,4	1	0,4	3	1,3	1	0,5	-	-	4	1,1	10	3,0	10	3,6
	W																		
C60	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W																		
C61	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	8	2,9
	W																		
C62	**M**	-	-	1	0,4	1	0,4	2	0,9	1	0,5	-	-	3	0,8	7	2,1	2	0,7
	W																		
C63	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W																		
C64-C68	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	5	1,4	10	3,0	18	6,5
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,3	4	1,3	11	4,0
C64-C66+C68	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	4	1,1	5	1,5	14	5,1
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	8	2,9
C64	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	3	0,8	3	0,9	11	4,0
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	5	1,8
C65	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C66	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C67	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	5	1,5	4	1,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	3	1,1
C68	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	3	1,1
C69-C72	**M**	4	0,7	-	-	2	0,9	3	1,3	4	1,8	3	1,1	16	4,5	15	4,6	18	6,5
	W	1	0,2	2	0,9	-	-	3	1,4	2	0,9	7	2,5	8	2,4	18	5,7	11	4,0
C69	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C70	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C71	**M**	4	0,7	-	-	2	0,9	3	1,3	4	1,8	3	1,1	16	4,5	14	4,3	18	6,5
	W	1	0,2	2	0,9	-	-	2	0,9	2	0,9	7	2,5	7	2,1	17	5,3	11	4,0
C72	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std. Rate	Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	(Europa)	%*
C40-C41	**M**	2	0,8	2	1,0	3	1,2	3	1,5	2	1,6	3	3,9	3	6,2	**30**	**0,8**	0,6	0,3
	W	2	0,8	1	0,5	2	0,8	2	0,9	1	0,6	6	4,2	8	6,1	**29**	**0,7**	0,4	0,3
C40	**M**	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	2,1	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	3	2,3	**6**	**0,1**	0,1	0,1
C41	**M**	2	0,8	2	1,0	2	0,8	3	1,5	2	1,6	3	3,9	2	4,1	**27**	**0,7**	0,6	0,2
	W	1	0,4	1	0,5	2	0,8	2	0,9	1	0,6	5	3,5	5	3,8	**23**	**0,6**	0,4	0,2
C43-C44	**M**	15	5,9	18	8,8	22	8,9	21	10,6	19	15,5	21	27,0	21	43,1	**169**	**4,3**	3,3	
	W	10	3,9	10	4,8	12	4,6	10	4,4	9	5,4	19	13,2	32	24,3	**123**	**3,0**	1,8	
C43	**M**	13	5,1	14	6,9	20	8,1	17	8,6	15	12,2	15	19,3	12	24,7	**136**	**3,5**	2,7	1,2
	W	9	3,5	8	3,8	12	4,6	7	3,1	7	4,2	12	8,3	18	13,7	**93**	**2,3**	1,5	1,0
C44	**M**	2	0,8	4	2,0	2	0,8	4	2,0	4	3,3	6	7,7	9	18,5	**33**	**0,8**	0,6	
	W	1	0,4	2	1,0	-	-	3	1,3	2	1,2	7	4,8	14	10,7	**30**	**0,7**	0,3	
C45-C49	**M**	7	2,7	25	12,2	37	14,9	46	23,1	34	27,7	18	23,1	18	37,0	**208**	**5,3**	3,8	1,8
	W	6	2,4	6	2,9	6	2,3	22	9,7	10	6,0	19	13,2	13	9,9	**99**	**2,4**	1,5	1,0
C45	**M**	3	1,2	16	7,8	28	11,3	37	18,6	27	22,0	13	16,7	12	24,7	**142**	**3,6**	2,5	1,2
	W	2	0,8	-	-	3	1,1	6	2,6	2	1,2	5	3,5	2	1,5	**21**	**0,5**	0,3	0,2
C46	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C47	**M**	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	1	0,8	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	-	-	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
C48	**M**	-	-	-	-	1	0,4	3	1,5	-	-	-	-	-	-	**5**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	1	0,5	1	0,4	3	1,3	2	1,2	2	1,4	-	-	**11**	**0,3**	0,2	0,1
C49	**M**	3	1,2	9	4,4	8	3,2	5	2,5	6	4,9	5	6,4	6	12,3	**57**	**1,5**	1,1	0,5
	W	3	1,2	5	2,4	2	0,8	11	4,8	6	3,6	12	8,3	11	8,4	**63**	**1,6**	1,0	0,7
C50	**M**	-	-	1	0,5	1	0,4	1	0,5	1	0,8	3	3,9	-	-	**9**	**0,2**	0,2	0,1
	W	126	49,7	158	75,9	258	98,6	240	105,6	188	112,3	221	153,0	269	204,7	**1731**	**42,7**	26,2	17,9
C51-C58	**M**																		
	W	74	29,2	78	37,5	140	53,5	150	66,0	152	90,8	147	101,8	160	121,7	**1014**	**25,0**	14,5	10,5
C51	**M**																		
	W	2	0,8	4	1,9	5	1,9	6	2,6	9	5,4	15	10,4	17	12,9	**62**	**1,5**	0,7	0,6
C52	**M**																		
	W	3	1,2	1	0,5	2	0,8	3	1,3	3	1,8	6	4,2	5	3,8	**24**	**0,6**	0,3	0,2
C53	**M**																		
	W	10	3,9	14	6,7	16	6,1	15	6,6	11	6,6	10	6,9	15	11,4	**141**	**3,5**	2,5	1,5
C54-C55	**M**																		
	W	14	5,5	14	6,7	24	9,2	41	18,0	46	27,5	30	20,8	45	34,2	**222**	**5,5**	2,9	2,3
C54	**M**																		
	W	7	2,8	9	4,3	16	6,1	35	15,4	37	22,1	15	10,4	26	19,8	**150**	**3,7**	2,0	1,6
C55	**M**																		
	W	7	2,8	5	2,4	8	3,1	6	2,6	9	5,4	15	10,4	19	14,5	**72**	**1,8**	0,9	0,7
C56	**M**																		
	W	45	17,7	43	20,7	93	35,6	79	34,7	77	46,0	81	56,1	69	52,5	**537**	**13,2**	7,8	5,6
C57	**M**																		
	W	-	-	2	1,0	-	-	6	2,6	6	3,6	5	3,5	9	6,8	**28**	**0,7**	0,3	0,3
C58	**M**																		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
C60-C63	**M**	36	14,1	65	31,8	137	55,3	217	109,2	256	208,6	270	346,8	255	524,0	**1266**	**32,4**	21,5	11,1
	W																		
C60	**M**	-	-	-	-	5	2,0	2	1,0	5	4,1	1	1,3	1	2,1	**14**	**0,4**	0,2	0,1
	W																		
C61	**M**	36	14,1	64	31,3	132	53,2	213	107,2	251	204,5	269	345,5	254	521,9	**1230**	**31,5**	20,8	10,8
	W																		
C62	**M**	-	-	1	0,5	-	-	2	1,0	-	-	-	-	-	-	**20**	**0,5**	0,5	0,2
	W																		
C63	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**0,1**	0,1	0,0
	W																		
C64-C68	**M**	58	22,7	46	22,5	113	45,6	130	65,4	135	110,0	134	172,1	106	217,8	**756**	**19,4**	13,2	6,6
	W	16	6,3	15	7,2	31	11,9	67	29,5	70	41,8	84	58,1	144	109,6	**446**	**11,0**	5,1	4,6
C64-C66+C68	**M**	32	12,5	30	14,7	76	30,7	79	39,7	80	65,2	59	75,8	42	86,3	**422**	**10,8**	7,4	3,7
	W	9	3,5	9	4,3	20	7,6	44	19,4	50	29,9	42	29,1	64	48,7	**250**	**6,2**	3,0	2,6
C64	**M**	25	9,8	22	10,8	61	24,6	46	23,1	53	43,2	31	39,8	19	39,0	**275**	**7,0**	4,9	2,4
	W	6	2,4	7	3,4	16	6,1	31	13,6	30	17,9	36	24,9	44	33,5	**178**	**4,4**	2,1	1,8
C65	**M**	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**0,1**	0,0	0,0
	W	-	-	1	0,5	-	-	-	-	3	1,8	1	0,7	1	0,8	**6**	**0,1**	0,1	0,1
C66	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,3	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,5	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C67	**M**	26	10,2	16	7,8	37	14,9	51	25,7	55	44,8	75	96,3	64	131,5	**334**	**8,6**	5,8	2,9
	W	7	2,8	6	2,9	11	4,2	23	10,1	20	11,9	42	29,1	80	60,9	**196**	**4,8**	2,1	2,0
C68	**M**	6	2,4	8	3,9	15	6,0	33	16,6	27	22,0	27	34,7	23	47,3	**144**	**3,7**	2,5	1,3
	W	3	1,2	1	0,5	4	1,5	13	5,7	17	10,2	5	3,5	17	12,9	**64**	**1,6**	0,8	0,7
C69-C72	**M**	27	10,6	37	18,1	54	21,8	55	27,7	45	36,7	21	27,0	12	24,7	**316**	**8,1**	6,1	2,8
	W	25	9,9	29	13,9	48	18,4	40	17,6	28	16,7	33	22,8	18	13,7	**273**	**6,7**	4,5	2,8
C69	**M**	-	-	-	-	-	-	3	1,5	1	0,8	1	1,3	3	6,2	**8**	**0,2**	0,1	0,1
	W	1	0,4	3	1,4	1	0,4	1	0,4	2	1,2	2	1,4	-	-	**11**	**0,3**	0,2	0,1
C70	**M**	-	-	-	-	2	0,8	-	-	1	0,8	-	-	-	-	**4**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,6	-	-	3	2,3	**6**	**0,1**	0,1	0,1
C71	**M**	27	10,6	37	18,1	51	20,6	52	26,2	43	35,0	20	25,7	9	18,5	**303**	**7,8**	5,9	2,6
	W	24	9,5	26	12,5	46	17,6	39	17,2	25	14,9	31	21,5	15	11,4	**255**	**6,3**	4,2	2,6
C72	**M**	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Mortalität, Niedersachsen 2008

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																	
		0-14		15-19		20-24		25-29		30-34		35-39		40-44		45-49		50-54	
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M
C73-C75	**M**	1	0,2	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	4	1,2	3	1,1
	W	3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	2	0,7
C73	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C74	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	1	0,3	-	-
C75	**M**	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	3	0,9	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
C76-C80	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	7	2,0	11	3,4	21	7,6
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	-	-	2	0,6	8	2,5	14	5,1
C76	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C80	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	7	2,0	11	3,4	20	7,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	-	-	2	0,6	7	2,2	14	5,1
C81-C96	**M**	2	0,3	3	1,2	3	1,3	-	-	-	-	3	1,1	9	2,5	20	6,1	32	11,6
	W	3	0,5	1	0,4	3	1,4	2	0,9	3	1,4	7	2,5	7	2,1	15	4,7	14	5,1
C81	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	3	0,9	1	0,4
C82-C85	**M**	-	-	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4	3	0,8	11	3,4	10	3,6
	W	-	-	-	-	2	0,9	-	-	1	0,5	2	0,7	-	-	4	1,3	1	0,4
C82	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C83	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C84	**M**	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	2	0,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	-	-
C85	**M**	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,3	10	3,0	8	2,9
	W	-	-	-	-	2	0,9	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	2	0,6	1	0,4
C88	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C90	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	7	2,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	5	1,8
C91-C95	**M**	2	0,3	1	0,4	2	0,9	-	-	-	-	1	0,4	5	1,4	7	2,1	14	5,1
	W	3	0,5	1	0,4	1	0,5	1	0,5	2	0,9	4	1,4	6	1,8	6	1,9	7	2,6
C91	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,6	3	1,1
	W	2	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,7	1	0,3	-	-	1	0,4
C92	**M**	-	-	-	-	2	0,9	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	5	1,5	10	3,6
	W	1	0,2	1	0,4	-	-	1	0,5	1	0,5	2	0,7	5	1,5	5	1,6	4	1,5
C93	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C94	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C95	**M**	1	0,2	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7
C96	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C97	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	4	1,2	5	1,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	4	1,3	5	1,8
D00-D09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D00	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D01	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D02	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D03	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D04	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D05	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D07	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D37-D48	**M**	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-	1	0,3	7	2,5
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	3	0,9	2	0,6	7	2,6
C00-C97	**M**	9	1,5	8	3,3	8	3,5	12	5,4	19	8,7	34	11,9	128	36,3	279	85,1	486	175,6
	W	10	1,8	4	1,8	10	4,6	13	6,0	25	11,6	66	23,5	138	40,8	289	90,8	408	149,6
C00-C97 ohne C44	**M**	**9**	**1,5**	**8**	**3,3**	**8**	**3,5**	**12**	**5,4**	**19**	**8,7**	**34**	**11,9**	**128**	**36,3**	**279**	**85,1**	**484**	**174,9**
	W	**10**	**1,8**	**4**	**1,8**	**10**	**4,6**	**13**	**6,0**	**24**	**11,2**	**66**	**23,5**	**138**	**40,8**	**289**	**90,8**	**408**	**149,6**

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std. Rate	Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	(Europa)	%*
C73-C75	**M**	3	1,2	2	1,0	8	3,2	7	3,5	-	-	2	2,6	3	6,2	**34**	**0,9**	0,7	0,3
	W	4	1,6	2	1,0	3	1,1	7	3,1	8	4,8	12	8,3	9	6,8	**54**	**1,3**	0,8	0,6
C73	**M**	3	1,2	-	-	4	1,6	5	2,5	-	-	1	1,3	3	6,2	**19**	**0,5**	0,4	0,2
	W	1	0,4	2	1,0	2	0,8	5	2,2	7	4,2	11	7,6	7	5,3	**36**	**0,9**	0,4	0,4
C74	**M**	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	2	0,8	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	2	1,5	**11**	**0,3**	0,3	0,1
C75	**M**	-	-	1	0,5	3	1,2	2	1,0	-	-	1	1,3	-	-	**12**	**0,3**	0,2	0,1
	W	1	0,4	-	-	-	-	2	0,9	1	0,6	1	0,7	-	-	**7**	**0,2**	0,1	0,1
C76-C80	**M**	38	14,9	42	20,6	69	27,8	94	47,3	62	50,5	83	106,6	54	111,0	**484**	**12,4**	8,6	4,2
	W	22	8,7	35	16,8	46	17,6	53	23,3	75	44,8	104	72,0	158	120,2	**519**	**12,8**	6,2	5,4
C76	**M**	-	-	2	1,0	2	0,8	3	1,5	1	0,8	1	1,3	1	2,1	**11**	**0,3**	0,2	0,1
	W	1	0,4	2	1,0	2	0,8	2	0,9	4	2,4	4	2,8	13	9,9	**29**	**0,7**	0,3	0,3
C80	**M**	38	14,9	40	19,6	67	27,0	91	45,8	61	49,7	82	105,3	53	108,9	**473**	**12,1**	8,4	4,1
	W	21	8,3	33	15,8	44	16,8	51	22,4	71	42,4	100	69,2	145	110,3	**490**	**12,1**	5,9	5,1
C81-C96	**M**	47	18,4	68	33,3	133	53,6	168	84,5	166	135,3	137	176,0	96	197,3	**887**	**22,7**	15,6	7,8
	W	24	9,5	39	18,7	85	32,5	122	53,7	117	69,9	162	112,1	172	130,9	**776**	**19,1**	9,7	8,0
C81	**M**	1	0,4	1	0,5	1	0,4	6	3,0	3	2,4	-	-	4	8,2	**20**	**0,5**	0,4	0,2
	W	2	0,8	-	-	2	0,8	2	0,9	3	1,8	2	1,4	2	1,5	**19**	**0,5**	0,3	0,2
C82-C85	**M**	16	6,3	20	9,8	37	14,9	53	26,7	53	43,2	48	61,7	30	61,6	**284**	**7,3**	5,0	2,5
	W	11	4,3	9	4,3	35	13,4	45	19,8	37	22,1	55	38,1	55	41,8	**257**	**6,3**	3,1	2,7
C82	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	1	0,4	3	1,3	2	1,2	-	-	-	-	**6**	**0,1**	0,1	0,1
C83	**M**	-	-	1	0,5	2	0,8	2	1,0	4	3,3	4	5,1	2	4,1	**17**	**0,4**	0,3	0,1
	W	-	-	1	0,5	2	0,8	2	0,9	2	1,2	3	2,1	5	3,8	**15**	**0,4**	0,2	0,2
C84	**M**	2	0,8	1	0,5	5	2,0	1	0,5	4	3,3	1	1,3	2	4,1	**21**	**0,5**	0,4	0,2
	W	1	0,4	1	0,5	1	0,4	3	1,3	3	1,8	4	2,8	2	1,5	**18**	**0,4**	0,3	0,2
C85	**M**	14	5,5	18	8,8	30	12,1	50	25,2	45	36,7	43	55,2	26	53,4	**246**	**6,3**	4,3	2,2
	W	10	3,9	7	3,4	31	11,9	37	16,3	30	17,9	48	33,2	48	36,5	**218**	**5,4**	2,6	2,3
C88	**M**	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	4	3,3	-	-	-	-	**6**	**0,2**	0,1	0,1
	W	-	-	-	-	1	0,4	2	0,9	-	-	1	0,7	1	0,8	**5**	**0,1**	0,1	0,1
C90	**M**	14	5,5	19	9,3	40	16,1	38	19,1	33	26,9	32	41,1	19	39,0	**204**	**5,2**	3,6	1,8
	W	2	0,8	13	6,2	18	6,9	31	13,6	33	19,7	38	26,3	42	32,0	**185**	**4,6**	2,2	1,9
C91-C95	**M**	15	5,9	27	13,2	54	21,8	71	35,7	72	58,7	56	71,9	43	88,4	**370**	**9,5**	6,5	3,2
	W	9	3,5	17	8,2	29	11,1	42	18,5	44	26,3	66	45,7	70	53,3	**308**	**7,6**	3,9	3,2
C91	**M**	4	1,6	10	4,9	18	7,3	25	12,6	30	24,4	18	23,1	9	18,5	**122**	**3,1**	2,1	1,1
	W	1	0,4	5	2,4	8	3,1	14	6,2	14	8,4	23	15,9	24	18,3	**96**	**2,4**	1,2	1,0
C92	**M**	9	3,5	15	7,3	33	13,3	35	17,6	35	28,5	17	21,8	21	43,1	**185**	**4,7**	3,3	1,6
	W	8	3,2	12	5,8	17	6,5	22	9,7	27	16,1	29	20,1	16	12,2	**151**	**3,7**	2,2	1,6
C93	**M**	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	2,1	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	1	0,8	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C94	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**0,0**	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,4	1	0,8	**3**	**0,1**	0,0	0,0
C95	**M**	2	0,8	1	0,5	3	1,2	10	5,0	7	5,7	21	27,0	12	24,7	**59**	**1,5**	1,0	0,5
	W	-	-	-	-	4	1,5	6	2,6	2	1,2	12	8,3	28	21,3	**56**	**1,4**	0,6	0,6
C96	**M**	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,8	1	1,3	-	-	**3**	**0,1**	0,1	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,5	**2**	**0,0**	0,0	0,0
C97	**M**	13	5,1	13	6,4	44	17,7	47	23,6	43	35,0	36	46,2	33	67,8	**239**	**6,1**	4,1	2,1
	W	8	3,2	11	5,3	20	7,6	29	12,8	19	11,3	30	20,8	29	22,1	**157**	**3,9**	2,1	1,6
D00-D09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	1	0,8	**2**	**0,0**	0,0	
D00	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D01	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	**1**	**0,0**	0,0	
D02	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	**1**	**0,0**	0,0	
D03	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D04	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D05	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D06	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D07	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D09	**M**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0**	**0,0**	0,0	
D37-D48	**M**	9	3,5	16	7,8	26	10,5	23	11,6	47	38,3	65	83,5	57	117,1	**254**	**6,5**	4,4	
	W	5	2,0	3	1,4	18	6,9	22	9,7	39	23,3	60	41,5	161	122,5	**322**	**7,9**	3,2	
C00-C97	**M**	839	328,9	1079	528,3	1872	755,0	2074	1043,3	1889	1539,3	1620	2080,9	1117	2295,1	**11473**	**293,7**	205,6	
	W	573	226,0	729	350,1	1163	444,7	1311	576,7	1295	773,4	1646	1139,4	2016	1533,8	**9696**	**239,2**	131,7	
C00-C97 ohne C44	**M**	**837**	**328,1**	**1075**	**526,3**	**1870**	**754,2**	**2070**	**1041,3**	**1885**	**1536,0**	**1614**	**2073,2**	**1108**	**2276,6**	11440	**292,9**	**205,0**	**100,0**
	W	**572**	**225,6**	**727**	**349,2**	**1163**	**444,7**	**1308**	**575,4**	**1293**	**772,3**	**1639**	**1134,6**	**2002**	**1523,1**	9666	**238,5**	**131,4**	**100,0**

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Kapitel 9 - Anhang

Bevölkerungsdaten 2008 87
Rechtliche Grundlage (GEKN) 89
EKN-Patientenflyer 95
Meldebögen 97
Verwendete und weiterführende Literatur 100
Adressen 102

Bevölkerungsdaten

Tabelle 4: Bevölkerung in Niedersachsen nach Alter (2008)

Altersklasse (Jahre)	**Bevölkerung in Niedersachsen 2008***					
	Anzahl			**%**		
	Männer	**Frauen**	**Gesamt**	**Männer**	**Frauen**	**Gesamt**
0-4	173.755	164.986	338.741	4,4	4,1	4,3
5-9	202.984	192.704	395.688	5,2	4,8	5,0
10-14	224.613	213.534	438.146	5,8	5,3	5,5
15-19	240.589	227.687	468.275	6,2	5,6	5,9
20-24	226.699	216.587	443.285	5,8	5,3	5,6
25-29	222.260	218.180	440.439	5,7	5,4	5,5
30-34	217.153	215.094	432.247	5,6	5,3	5,4
35-39	285.319	280.835	566.153	7,3	6,9	7,1
40-44	352.955	338.520	691.475	9,0	8,4	8,7
45-49	327.890	318.338	646.227	8,4	7,9	8,1
50-54	276.753	272.751	549.504	7,1	6,7	6,9
55-59	255.115	253.531	508.646	6,5	6,3	6,4
60-64	204.239	208.209	412.448	5,2	5,1	5,2
65-69	247.955	261.541	509.496	6,3	6,5	6,4
70-74	198.785	227.339	426.124	5,1	5,6	5,4
75-79	122.720	167.433	290.152	3,1	4,1	3,6
80-84	77.850	144.461	222.311	2,0	3,6	2,8
85+	48.669	131.442	180.110	1,2	3,2	2,3
Gesamt	**3.906.299**	**4.053.166**	**7.959.464**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

*gemittelt aus den Jahresendbevölkerungszahlen von 2007 und 2008 Quelle: LSKN

Tabelle 5: Bevölkerung in Niedersachsen in den Landkreisen und kreisfreien Städten (2008)

Kreisfreie Städte und Landkreise	Bevölkerung in Niedersachsen 2008*					
	Anzahl			%		
	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt
Stadt Braunschweig	120.776	125.135	245.911	3,1	3,1	3,1
Stadt Salzgitter	51.225	53.647	104.872	1,3	1,3	1,3
Stadt Wolfsburg	58.966	61.308	120.274	1,5	1,5	1,5
LK Gifhorn	86.794	87.290	174.083	2,2	2,2	2,2
LK Göttingen	126.968	133.614	260.581	3,3	3,3	3,3
LK Goslar	71.900	75.240	147.139	1,8	1,9	1,8
LK Helmstedt	46.876	48.495	95.371	1,2	1,2	1,2
LK Northeim	69.957	73.226	143.183	1,8	1,8	1,8
LK Osterode am Harz	38.754	41.074	79.828	1,0	1,0	1,0
LK Peine	65.384	67.703	133.087	1,7	1,7	1,7
LK Wolfenbüttel	60.758	63.400	124.158	1,6	1,6	1,6
Stadt Hannover	249.537	269.307	518.844	6,4	6,6	6,5
LK Diepholz	106.547	108.214	214.761	2,7	2,7	2,7
LK Hameln-Pyrmont	75.667	81.466	157.133	1,9	2,0	2,0
LK Hannover	297.642	313.432	611.074	7,6	7,7	7,7
LK Hildesheim	138.920	148.724	287.643	3,6	3,7	3,6
LK Holzminden	36.925	38.673	75.598	0,9	1,0	0,9
LK Nienburg	61.652	62.737	124.388	1,6	1,5	1,6
LK Schaumburg	79.481	84.091	163.572	2,0	2,1	2,1
LK Celle	88.200	92.423	180.623	2,3	2,3	2,3
LK Cuxhaven	99.421	103.108	202.529	2,5	2,5	2,5
LK Harburg	119.658	124.606	244.264	3,1	3,1	3,1
LK Lüchow-Dannenberg	24.637	25.579	50.215	0,6	0,6	0,6
LK Lüneburg	86.147	90.332	176.479	2,2	2,2	2,2
LK Osterholz	55.399	57.184	112.583	1,4	1,4	1,4
LK Rotenburg	82.415	82.424	164.839	2,1	2,0	2,1
LK Soltau-Fallingbostel	70.276	70.967	141.242	1,8	1,8	1,8
LK Stade	97.886	99.105	196.991	2,5	2,4	2,5
LK Uelzen	46.282	49.180	95.462	1,2	1,2	1,2
LK Verden	65.711	67.953	133.664	1,7	1,7	1,7
Stadt Delmenhorst	36.869	38.075	74.943	0,9	0,9	0,9
Stadt Emden	25.598	26.041	51.638	0,7	0,6	0,6
Stadt Oldenburg	77.056	82.865	159.921	2,0	2,0	2,0
Stadt Osnabrück	77.837	85.241	163.078	2,0	2,1	2,0
Stadt Wilhelmshaven	41.023	40.779	81.802	1,1	1,0	1,0
LK Ammerland	57.458	59.614	117.072	1,5	1,5	1,5
LK Aurich	92.581	97.256	189.837	2,4	2,4	2,4
LK Cloppenburg	79.243	77.974	157.216	2,0	1,9	2,0
LK Emsland	157.999	155.680	313.679	4,0	3,8	3,9
LK Friesland	49.112	51.431	100.543	1,3	1,3	1,3
LK Grafschaft Bentheim	67.211	68.178	135.389	1,7	1,7	1,7
LK Leer	81.263	83.755	165.018	2,1	2,1	2,1
LK Oldenburg	62.401	63.636	126.037	1,6	1,6	1,6
LK Osnabrück	178.797	179.748	358.544	4,6	4,4	4,5
LK Vechta	67.127	67.329	134.455	1,7	1,7	1,7
LK Wesermarsch	45.811	46.484	92.295	1,2	1,1	1,2
LK Wittmund	28.162	29.456	57.617	0,7	0,7	0,7
Bezirk Braunschweig	798.355	830.129	1.628.484	20,4	20,5	20,5
Bezirk Hannover	1.046.370	1.106.641	2.153.011	26,8	27,3	27,0
Bezirk Lüneburg	836.030	862.858	1.698.888	21,4	21,3	21,3
Bezirk Weser-Ems	1.225.544	1.253.538	2.479.082	31,4	30,9	31,1
Niedersachsen	**3.906.299**	**4.053.166**	**7.959.464**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

*gemittelt aus den Jahresendbevölkerungszahlen von 2007 und 2008 Quelle: LSKN

Rechtliche Grundlagen (GEKN)

Gesetz
über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (GEKN)

Vom 16. November 1999 (Nds. GVBl. S. 390)
Der Niedersächsische Landtag hat das folgende Gesetz beschlossen:

§ 1
Errichtung, Zweck

(1) [1]Das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (Krebsregister) wird zum 1. Januar 2000 errichtet und umfasst zunächst flächendeckend Meldungen aus dem Regierungsbezirk Weser-Ems sowie landesweit Meldungen aus allen Einrichtungen, die vor In-Kraft-Treten dieses Gesetzes bereits Krebserkrankungen erfasst haben. [2]Die flächendeckende Erfassung erstreckt sich ab dem 1. Januar 2001 auf den Regierungsbezirk Lüneburg, ab dem 1. Januar 2002 auf den Regierungsbezirk Braunschweig und ab dem 1. Januar 2003 auf den Regierungsbezirk Hannover.

(2) [1]Das Krebsregister hat das Auftreten und die Trendentwicklung aller Formen von Krebserkrankungen zu beobachten, insbesondere statistisch-epidemiologisch auszuwerten, Grundlagen der Gesundheitsplanung sowie der epidemiologischen Forschung einschließlich der Ursachenforschung bereitzustellen und zu einer Bewertung präventiver und kurativer Maßnahmen beizutragen. [2]Es hat vornehmlich anonymisierte Daten für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung zu stellen. [3]Das Krebsregister soll auch gezielte Untersuchungen der Arbeits- und Ernährungsmedizin und der Umwelttoxikologie ermöglichen.

(3) Das Krebsregister besteht aus der ärztlich geleiteten Vertrauensstelle und der hiervon räumlich, organisatorisch und personell getrennten Registerstelle.

§ 2
Begriffsbestimmungen

(1) Identitätsdaten sind folgende, die Identifizierung der betroffenen Person ermöglichende Daten:

1. Familiennamen, Vornamen, frühere Namen,
2. Geschlecht,
3. Anschrift,
4. Geburtsdatum,
5. Datum der ersten Tumordiagnose,
6. Sterbedatum.

(2) Epidemiologische Daten sind folgende Angaben:

1. Geschlecht, Mehrlingseigenschaft,
2. Monat und Jahr der Geburt,
3. Wohnort oder Gemeindekennziffer,
4. Gauß-Krüger-Koordinaten (bezogen auf Potsdam-Datum),
5. Aufenthaltsdauer am aktuellen Wohnort und frühere Wohnorte,
6. Staatsangehörigkeit,
7. Geburtsort und Geburtsland,
8. Tätigkeitsanamnese (ausgeübte Berufe, Art und Dauer des am längsten und des zuletzt ausgeübten Berufes),
9. Tumordiagnose im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) in der jeweiligen vom Deutschen Institut für medizinische Dokumentation und Information im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit herausgegebenen und vom Bundesministerium für Gesundheit in Kraft gesetzten Fassung, histologische Diagnose im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der onkologischen Krankheiten (ICD-O),
10. Lokalisation des Tumors, einschließlich der Angabe der Seite bei paarigen Organen,
11. Anlass der aktuellen Untersuchung,
12. Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose,
13. früheres Tumorleiden,
14. Jahr der Diagnose bei früheren Tumorleiden und Art der Therapie,
15. Stadium der Erkrankung (insbesondere der TNM-Schlüssel zur Darstellung der Größe und des Metastasierungsgrades),
16. Sicherung der Diagnose (klinischer Befund, histologische Diagnose, zytologische Diagnose, Obduktion und andere),
17. Art der Therapie (kurative oder palliative Operationen, Strahlen-, Chemo- oder andere Therapiearten),
18. Familienanamnese,
19. Risikofaktoren,
20. Sterbemonat und -jahr,
21. Todesursache (Grundleiden),
22. Epikrise,
23. durchgeführte Obduktion.

(3) Faktisch anonymisierte epidemiologische Daten sind neben den Daten nach Absatz 2 Nrn. 9, 10, 15, 16 und 21 bis 23 folgende Angaben:

1. Geschlecht,
2. Jahr der Geburt,
3. Bezeichnung der Wohnregion in Form der regionalen Beobachtungseinheit, bei der die Einwohnerzahl mindestens 5.000 beträgt,
4. Jahr der Tumordiagnose,
5. Sterbejahr.

(4) Kontrollnummern sind Ziffernfolgen, die aus den Identitätsdaten gewonnen werden, ohne dass eine Wiedergewinnung der Identitätsdaten möglich ist.

(5) Betroffene Personen im Sinne dieses Gesetzes sind an bösartigen Neubildungen einschließlich ihrer Frühformen Erkrankte und ehemals Erkrankte.

§ 3
Meldeberechtigung mit Einwilligung

(1) [1]Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie in ihrem Auftrag Klinikregister und Nachsorgeleitstellen (Meldende) sind berechtigt, Identitätsdaten nach § 2 Abs. 1 und epidemiologische Daten nach § 2 Abs. 2 der Vertrauensstelle zu übermitteln. [2]Der gewerbeärztliche Dienst ist berechtigt, diese Daten um folgende Angaben zu ergänzen:

1. Tätigkeitsanamnese (ausgeübte Berufe, Art und Dauer des am längsten und zuletzt ausgeübten Berufes),
2. Exposition (Art, Dauer und Ausmaß),
3. Berufskrankheitennummer.

[3]In der Meldung eines Klinikregisters oder einer Nachsorgeleitstelle sind der Name und die Anschrift der oder des Beauftragenden anzugeben.

(2) [1]Die Meldung bedarf der Einwilligung der betroffenen Person. [2]Diese ist durch eine Ärztin, einen Arzt, eine Zahnärztin oder einen Zahnarzt vor der Meldung über deren Inhalt, die Aufgabe des Krebsregisters sowie das Recht auf Widerruf der Einwilligung zu unterrichten. [3]Ohne Einwilligung ist eine Meldung nur zulässig, wenn

1. die Einwilligung deshalb nicht eingeholt werden kann, weil die betroffene Person wegen der Gefahr einer erheblichen und dauerhaften Verschlechterung des Gesundheitszustandes über das Vorliegen der Krebserkrankung nicht unterrichtet worden ist oder
2. die betroffene Person verstorben ist und keine Anhaltspunkte erkennbar sind, dass die betroffene Person nach einer Unterrichtung die Einwilligung verweigert hätte.

(3) [1]Widerruft die betroffene Person die Einwilligung oder die mutmaßliche Einwilligung bei einer Ärztin, einem Arzt, einer Zahnärztin oder einem Zahnarzt, so hat diese oder dieser umgehend die Vertrauensstelle hierüber zu unterrichten. [2]Das Krebsregister bestätigt der Ärztin, dem Arzt, der Zahnärztin oder dem Zahnarzt die Löschung.

(4) Jede Meldung muss enthalten:

1. Name und Anschrift der oder des Meldenden,
2. Datum der Meldung, bei Meldungen von Klinikregistern und Nachsorgeleitstellen das Datum der Ausfertigung der Meldung für die Vertrauensstelle,
3. Angabe, ob die Meldung mit oder ohne Einwilligung der betroffenen Person erfolgt.

(5) Unterrichtung, Einwilligung, Meldung sowie Gründe für eine Meldung ohne Einwilligung sind in den Krankenunterlagen zu dokumentieren.

§ 4
Meldepflicht

(1) [1]Soweit Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte, ohne persönlichen Kontakt zu der betroffenen Person gehabt zu haben, nach Durchführung histopathologischer und zytologischer, einschließlich dermato-histologischer und hämato-zytologischer Verfahren eine Krebserkrankung oder eine Frühform einer Krebserkrankung feststellen, sind sie zur Meldung verpflichtet. [2]Die Meldung muss bis zum Ende des auf den Zeitpunkt der Feststellung folgenden Quartals abgegeben werden. [3]Die oder der Meldende stellt sicher, dass

1. sich die Meldung auf die Identitätsdaten nach § 2 Abs. 1 und die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten nach § 2 Abs. 3 beschränkt,
2. Dritten die Identitätsdaten und die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten nicht gemeinsam zur Kenntnis gelangen,
3. für die Identitätsdaten und für die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten eine gleich lautende Referenznummer gebildet wird,
4. die Identitätsdaten gemeinsam mit der Referenznummer an die Vertrauensstelle übermittelt werden und
5. die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten mit der Referenznummer an die Registerstelle übermittelt werden.

[4]§ 3 Abs. 4 Nrn. 1 und 2 gilt entsprechend.

(2) [1]Die Gesundheitsämter sind verpflichtet, der Vertrauensstelle eine Ablichtung aller Todesbescheinigungen oder die erforderlichen Daten der Todesbescheinigungen in maschinell verwertbarer Form zu übermitteln. [2]Satz 1 gilt unabhängig davon, ob die verstorbene betroffene Person zu Lebzeiten in die Meldung eingewilligt hat.

§ 5
Vergütung

[1]Für jede ordnungsgemäße Meldung nach § 3 oder 4 erhalten Ärztinnen oder Ärzte sowie Zahnärztinnen oder Zahnärzte von dem Land eine Vergütung, soweit die ihnen für die Meldung entstehenden Kosten nicht anderweitig gedeckt werden. [2]Das Fachministerium legt die Höhe der Vergütung fest.

§ 6
Übermittlung durch die Landesstatistikbehörde und die Meldebehörden

(1) [1]Die Landesstatistikbehörde übermittelt der Vertrauensstelle für die Verarbeitung der Todesbescheinigungen

1. die für die Erstellung der Todesursachenstatistik aus Angaben der Todesbescheinigungen angefertigte Codierung des Grundleidens,
2. die Sterbebuchnummer,
3. das Berichtsjahr und
4. das Standesamt oder bei Personen mit Hauptwohnung in Niedersachsen und Sterbeort in einem anderen Land die jeweilige Länderkennung.

[2]Sie darf der Registerstelle aus statistischen Erhebungen aufgeschlüsselt bis zur Ebene der Gemeindeteile folgende Daten übermitteln, soweit dies zur Erfüllung der in § 1 Abs. 2 dieses Gesetzes genannten Aufgaben erforderlich ist:

1. Einwohnerinnen und Einwohner nach dem Ort der Hauptwohnung nach Zahl, Altersstruktur, Geschlecht,
2. Zahl der Erwerbstätigen nach Wirtschaftsbereichen,
3. Zahl der Empfängerinnen und Empfänger von Sozialhilfe (laufende Hilfe zum Lebensunterhalt),
4. Bildungsstand der Wohnbevölkerung,
5. Angaben zur Gesundheit und zum gesundheitsrelevanten Verhalten und
6. Wanderungsbewegungen,

(2) [1]Die Meldebehörden übermitteln der Vertrauensstelle zur Fortschreibung und Berichtigung des Krebsregisters folgende Daten:

1. von Verstorbenen
   a) Familiennamen, Vornamen, frühere Namen, Namensänderungen,
   b) Geschlecht,
   c) Anschriften (gegenwärtige, frühere) und Datum des Zuzugs und Wegzugs,
   d) Tag und Ort der Geburt,
   e) Staatsangehörigkeiten,
   f) Sterbedatum,
   g) Sterbebuchnummer und
   h) Standesamt,

2. von aus Gemeinden weggezogenen Personen
   a) Familiennamen, Vornamen, frühere Namen, Namensänderungen,
   b) Geschlecht,
   c) Anschriften (gegenwärtige, frühere, zukünftige) und Datum des Zuzugs und Wegzugs,
   d) Tag und Ort der Geburt und
   e) Staatsangehörigkeiten.

[2]Darüber hinaus übermitteln die Meldebehörden der Vertrauensstelle auf deren Anforderung folgende Daten von betroffenen und nichtbetroffenen Personen:

1. Familiennamen, Vornamen, frühere Namen, Namensänderungen,
2. Geschlecht,
3. Anschriften (gegenwärtige, frühere, zukünftige) und Datum des Zuzugs und Wegzugs,
4. Tag und Ort der Geburt,
5. Staatsangehörigkeiten und
6. Sterbedatum.

§ 7
Vertrauensstelle

(1) Die Vertrauensstelle hat

1. die gemeldeten Daten auf Schlüssigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen und sie, soweit erforderlich, nach Rückfrage bei der meldenden Stelle zu berichtigen und zu ergänzen,
2. die vom Gesundheitsamt nach § 4 Abs. 2 übermittelten Ablichtungen oder Daten der Todesbescheinigungen wie eine Meldung zu bearbeiten,
3. die Meldeberechtigte oder den Meldeberechtigten nach § 3 Abs. 1 um Abgabe einer Meldung nach § 3 Abs. 2 Satz 3 Nr. 2 zu bitten, sofern sich anhand einer Todesbescheinigung durch den Abgleich in der Registerstelle ergibt, dass für eine an Krebs erkrankte und mittlerweile verstorbene Person noch keine Meldung nach § 3 abgegeben wurde,
4. aus den Angaben zur Anschrift Gauß-Krüger-Koordinaten zu erstellen und den übrigen epidemiologischen Daten zuzuordnen,
5. die nach § 6 übermittelten Daten zusammenzuführen und sie, falls erforderlich, mit Daten aus Todesbescheinigungen zu ergänzen,
6. die Identitätsdaten nach § 9 Abs. 2 zu verschlüsseln und Kontrollnummern nach § 9 Abs. 3 zu bilden,
7. alle zur Speicherung in der Registerstelle vorgesehenen Daten nach § 8 an die Registerstelle zu übermitteln und unverzüglich nach der abschließenden Bearbeitung durch die Registerstelle, spätestens drei Monate nach Übermittlung, alle zu der Meldung gehörenden Daten zu löschen und die der Meldung zu Grunde liegenden Unterlagen einschließlich der für die Bearbeitung der Todesbescheinigungen benötigten übermittelten Daten und Unterlagen zu vernichten,
8. in den nach § 10 Abs. 1 genehmigten Fällen Personen identifizierende Daten abzugleichen oder Identitätsdaten zu entschlüsseln, nach Maßgabe des § 10 Abs. 5 Satz 2 zusätzliche Angaben von der oder dem Meldenden zu erfragen, die Erteilung der Einwilligung der betroffenen Person, soweit erforderlich, zu veranlassen, die Daten an den Antragsteller zu übermitteln sowie die nach § 10 Abs. 1 und 5 Satz 2 erhaltenen und die nach § 10 Abs. 1 erstellten Daten zu löschen,
9. in Fällen des § 11 Abs. 1 die Auskunft zu erteilen oder, soweit die Daten in der Vertrauensstelle nicht mehr vorhanden sind, von der Registerstelle die erforderlichen Daten anzufordern,
10. bei Meldungen nach § 4 aus den Angaben zur Anschrift die Zugehörigkeit zur jeweiligen regionalen Beobachtungseinheit zu bestimmen und diese zusammen mit der Angabe des Geschlechts und des Geburtsjahres sowie der Kontrollnummer und der Referenznummer an die Registerstelle zu übermitteln, danach unverzüglich alle zu der Meldung gehörenden Daten zu löschen und die der Meldung zu Grunde liegenden Unterlagen zu vernichten,
11. bei Widerruf der Einwilligung der betroffenen Person zu veranlassen, dass die gespeicherten Daten gelöscht und die zugehörenden Unterlagen vernichtet werden,
12. als Ergänzung der Daten nach § 8 Abs. 1 Nr. 7 Kontrollnummern einmal jährlich an das Robert Koch-Institut nach der bundeseinheitlichen Überverschlüsselung zu übermitteln.

(2) [1]Die Vertrauensstelle hat die nach § 7 Abs. 1 des Niedersächsischen Datenschutzgesetzes erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen. [2]Sie hat insbesondere zu gewährleisten, dass die zeitweise vorhandenen Personen identifizierenden Daten nicht unbefugt eingesehen oder genutzt werden können.

(3) [1]Die Vertrauensstelle ist berechtigt, eingegangene Daten über betroffene Personen mit gewöhnlichem Aufenthalt außerhalb Niedersachsens an das zuständige Krebsregister des Wohnsitzlandes weiterzuleiten. [2]Meldungen von außerhalb Niedersachsens über Personen mit gewöhnlichem Aufenthalt in Niedersachsen sind nach den Vorschriften dieses Gesetzes zu verarbeiten. [3]Meldungen, die den Voraussetzungen des § 3 nicht entsprechen, werden nach § 4 Abs. 1 behandelt. [4]Die Verarbeitung nach § 4 Abs. 1 Nrn. 3 bis 5 nimmt die Vertrauensstelle unmittelbar nach Eingang der Meldung vor.

(4) Die Vertrauensstelle darf für die Beobachtung von Gruppen nicht an Krebs erkrankter Personen mit deren Einwilligung im Rahmen genehmigter Forschungsvorhaben Daten nach § 2 Abs. 1 und 2 verarbeiten und an die Registerstelle übermitteln.

§ 8
Registerstelle

(1) Die Registerstelle hat

1. die übermittelten Daten zu speichern, über die Kontrollnummern mit vorhandenen Datensätzen abzugleichen, auf Schlüssigkeit zu überprüfen, zu berichtigen oder zu ergänzen; sie kann bei der Vertrauensstelle zurückfragen und hat diese über den Abschluss der Bearbeitung zu informieren,
2. die Kontrollnummern zur Berichtigung und Ergänzung der epidemiologischen Daten in regelmäßigen Abständen mit denen der anderen bevölkerungsbezogenen Krebsregister abzugleichen,
3. nach Unterrichtung durch die Vertrauensstelle die gemeldeten Daten zu löschen, für deren Speicherung die Einwilligung widerrufen wurde und die Vertrauensstelle über die erfolgte Löschung zu informieren,
4. bei Meldungen nach § 4 die Kontrollnummern mit Hilfe der Referenznummern dem faktisch anonymisierten epidemiologischen Datensatz zuzuordnen und diese Daten gemeinsam zu speichern,
5. die Kontrollnummern für das Verfahren nach § 7 Abs. 1 Nr. 12 der Vertrauensstelle zu übermitteln,
6. die nach diesem Gesetz gespeicherten Daten nach Maßgabe des § 1 Abs. 2 zu verarbeiten und zu nutzen,
7. die epidemiologischen Daten nach § 2 Abs. 2 einmal jährlich an die beim Robert Koch-Institut eingerichtete „Dachdokumentation Krebs“ zu übermitteln,
8. in den nach § 10 Abs. 1 Satz 1 genehmigten Fällen die erforderli-

chen Angaben an die Vertrauensstelle für das entsprechende Vorhaben zu übermitteln,

9. in den Fällen des § 11 Abs. 1 der Vertrauensstelle die erforderlichen Daten auf Anforderung zu übermitteln.

(2) [1]Die Daten nach Absatz 1 Nrn. 6 und 7 sind von der Registerstelle vor ihrer Übermittlung zu anonymisieren. [2]Sie dürfen vom Empfänger nur zu dem Zweck verarbeitet oder genutzt werden, zu dem sie übermittelt worden sind.

(3) In der Registerstelle werden zu jeder betroffenen Person folgende Angaben automatisiert gespeichert:

1. asymmetrisch verschlüsselte Identitätsdaten,
2. epidemiologische Daten nach § 2 Abs. 2, faktisch anonymisierte epidemiologische Daten nach § 2 Abs. 3,
3. Kontrollnummern,
5. Angaben nach § 3 Abs. 1 Satz 2,
6. Art der Meldung (§ 3 Abs. 2 Satz 1 oder 3 oder § 4 Abs. 1 oder 2),
7. Datum der Meldung,
8. Namen und Anschriften der oder des Meldenden nach § 3 Abs. 1 und des mitteilenden Gesundheitsamtes nach § 4 Abs. 2 mit Ausnahme der nach § 4 Abs. 1 Meldenden.

(4) [1]Im Rahmen von genehmigten Forschungsvorhaben dürfen in der Registerstelle für die Dauer des Forschungsvorhabens zusätzlich gespeichert werden:

1. mit Einwilligung der betroffenen Person zusätzlich zu den Daten nach § 2 Abs. 2 epidemiologische Angaben zu Risikofaktoren für Krebserkrankungen,
2. ohne Einwilligung der betroffenen Person zusätzlich zu den Daten nach Satz 2 das Jahr der Diagnose und die Art der Therapie bei früheren Tumorleiden,
3. für die Beobachtung von Gruppen nicht an Krebs erkrankter Personen Daten nach § 7 Abs. 4.

[2]Erfordert ein nach § 10 Abs. 1 genehmigtes Vorhaben zu einem Krankheitsfall zusätzliche Angaben zu den Daten nach § 2 Abs. 2 Nr. 13, 15, 16 oder 17 und können diese Angaben vom Empfänger nicht einer bestimmten Person zugeordnet werden, so darf die Registerstelle durch die Vertrauensstelle, ohne dass die Vertrauensstelle die Einwilligung der betroffenen Person einholen muss, die benötigten Daten bei der oder dem Meldenden erfragen lassen und an den Empfänger weiterleiten.

§ 9
Speicherung und Verschlüsselung der Identitätsdaten, Bildung von Kontrollnummern

(1) Eine Speicherung unverschlüsselter Identitätsdaten ist nicht zulässig; § 7 Abs. 1 Nr. 7 bleibt unberührt.

(2) [1]Die Identitätsdaten sind mit einem asymmetrischen Chiffrierverfahren zu verschlüsseln. [2]Das anzuwendende Verfahren hat dem Stand der Technik zu entsprechen.

(3) Für Berichtigungen und Ergänzungen sowie für eine Abgleichung mit anderen bevölkerungsbezogenen Krebsregistern sind Kontrollnummern nach einem für alle Krebsregister einheitlichen Verfahren zu bilden.

(4) Die bei der Durchführung der Verschlüsselung gebildeten und für den Einsatz der Entschlüsselungsprogramme erforderlichen Schlüssel sind geheim zu halten und dürfen nur von der Vertrauensstelle und nur für Zwecke dieses Gesetzes verwendet werden.

§ 10
Abgleichung, Entschlüsselung und Übermittlung von Daten

(1) [1]Für Maßnahmen des Gesundheitsschutzes und bei wichtigen und auf andere Weise nicht durchzuführenden, im öffentlichen Interesse stehenden Forschungsaufgaben können die zuständigen Behörden der Vertrauensstelle

1. die Abgleichung Personen identifizierender Daten mit Daten des Krebsregisters,
2. die Entschlüsselung der erforderlichen, nach § 9 Abs. 2 verschlüsselten Identitätsdaten

und deren Übermittlung im erforderlichen Umfang genehmigen. [2]Zur Bearbeitung von Anträgen auf

1. Auskunft nach § 11 und
2. Löschung nach § 3 Abs. 3

darf die Vertrauensstelle eine Entschlüsselung der erforderlichen Identitätsdaten vornehmen. [3]Darüber hinaus dürfen weder Personen identifizierende Daten abgeglichen noch verschlüsselte Identitätsdaten entschlüsselt oder übermittelt werden.

(2) [1]Vor der Übermittlung der Daten nach Absatz 1 hat die Vertrauensstelle über die meldende oder behandelnde Ärztin oder den meldenden oder behandelnden Arzt oder die meldende oder behandelnde Zahnärztin oder den meldenden oder behandelnden Zahnarzt die schriftliche Einwilligung der betroffenen Person einzuholen, wenn entschlüsselte Identitätsdaten oder Daten, die vom Empfänger einer bestimmten Person zugeordnet werden können, weitergegeben werden sollen. [2]Ist die betroffene Person verstorben, so hat die Vertrauensstelle vor der Datenübermittlung die schriftliche Einwilligung der oder des nächsten Angehörigen einzuholen, soweit dies ohne unverhältnismäßigen Aufwand möglich ist. [3]Als nächste Angehörige oder nächster Angehöriger gelten dabei in folgender Reihenfolge: Ehefrau oder Ehemann, Kinder, Eltern und Geschwister. [4]Bestehen unter Angehörigen gleichen Grades Meinungsverschiedenheiten über die Einwilligung und hat das Krebsregister hiervon Kenntnis, so gilt die Einwilligung als nicht erteilt. [5]Hat die verstorbene Person keine Angehörigen nach Satz 3, so kann an deren Stelle eine volljährige Person treten, die mit der verstorbenen Person in eheähnlicher Gemeinschaft gelebt hat.

(3) Sollen die Daten länger als zwei Jahre gespeichert werden, so ist hierauf bei der Einholung der Einwilligung nach Absatz 2 hinzuweisen.

(4) Sollen im Fall des Absatzes 1 Satz 1 nur Angaben über das Sterbedatum und die Todesursache einer verstorbenen betroffenen Person übermittelt werden, so ist die Vertrauensstelle nicht zur Einholung der Einwilligung nach Absatz 2 Sätze 2 bis 5 verpflichtet.

(5) [1]Werden Daten nach Abgleichung gemäß Absatz 1 in der Weise übermittelt, dass sie vom Empfänger nicht einer bestimmten betroffenen Person zugeordnet werden können, so ist die Einholung der Einwilligung nach Absatz 2 nicht erforderlich. [2]Erfordert ein nach Absatz 1 genehmigtes Vorhaben zu einem Krankheitsfall zusätzliche Angaben zu den Daten nach § 2 Abs. 2 Nrn. 13 und 15 bis 17 und können diese Angaben vom Empfänger nicht einer bestimmten betroffenen Person zugeordnet werden, so darf die Vertrauensstelle, ohne die Einwilligung der betroffenen Person einzuholen, die benötigten Daten bei der oder dem Meldenden erfragen und an den Empfänger weiterleiten. [3]Die oder der Meldende darf diese Angaben mitteilen. [4]Dem Empfänger ist es untersagt, sich von Dritten Angaben zu verschaffen, die bei Zusammenführung mit den vom Krebsregister übermittelten Daten eine Identifizierung der betroffenen Person ermöglichen würden.

(6) Wird die erforderliche Einwilligung verweigert, so sind die nach Absatz 1 erstellten Daten zu löschen.

(7) [1]Der für den Einsatz der Entschlüsselungsprogramme erforderliche geheime Schlüssel ist bei einer durch die Landesregierung zu bestimmenden Stelle außerhalb des Krebsregisters aufzubewahren. [2]In den genehmigten Fällen der Entschlüsselung nach Absatz 1 ist der geheime Schlüssel der Vertrauensstelle zum Gebrauch im erlaubten Umfang zu überlassen.

(8) Über jede Entschlüsselung ist ein Protokoll zu erstellen.

(9) [1]Die übermittelten Daten dürfen vom Empfänger nur für den beantragten und genehmigten Zweck verarbeitet oder genutzt werden. [2]Werden die Daten länger als zwei Jahre gespeichert, so ist die betroffene Person über die Vertrauensstelle darauf hinzuweisen. [3]Die Daten sind zu löschen, wenn sie für die Durchführung des Vorhabens nicht mehr erforderlich sind, spätestens jedoch, wenn das Vorhaben abgeschlossen ist.

(10) Ist der Empfänger eine nicht-öffentliche Stelle, so gilt § 38 des Bundesdatenschutzgesetzes mit der Maßgabe, dass die Aufsichtsbehörde oder im Fall einer Aufgabenübertragung nach § 22 Abs. 6 des Niedersächsischen Datenschutzgesetzes die oder der Landesbeauftragte die Ausführung der Vorschriften über den Datenschutz auch dann überwacht, wenn keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine Verletzung dieser Vorschriften vorliegen.

§ 11
Auskunft an die betroffene Person

(1) [1]Auf Antrag einer betroffenen Person hat das Krebsregister mitzuteilen, ob und welche sie betreffende Eintragungen gespeichert sind. [2]Die betroffene Person benennt eine Ärztin oder einen Arzt oder eine Zahnärztin oder einen Zahnarzt, der oder dem das Krebsregister die Eintragungen mitteilt. [3]Die Ärztin oder der Arzt oder die Zahnärztin oder der Zahnarzt darf die betroffene Person über die Mitteilung des Krebsregisters nur mündlich oder durch Einsicht in die Mitteilung informieren. [4]Weder die schriftliche Auskunft des Krebsregisters noch eine Ablichtung oder Abschrift der schriftlichen Auskunft dürfen an die betroffene Person weitergegeben werden.

(2) Auch mit Einwilligung der betroffenen Person darf die Ärztin oder der Arzt oder die Zahnärztin oder der Zahnarzt die ihr oder ihm erteilte Auskunft weder mündlich noch schriftlich an einen Dritten weitergeben.

§ 12
Löschung

Nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 verschlüsselte Identitätsdaten sind 75 Jahre nach dem Tode der betroffenen Person, spätestens jedoch 130 Jahre nach der Geburt, zu löschen.

§ 13
Jahresbericht

Die Ergebnisse der statistisch-epidemiologischen Auswertung der in Niedersachsen erfassten Krebserkrankungen werden unter Darstellung der Entwicklung und der regionalen Unterschiede in einem jährlichen Bericht veröffentlicht.

§ 14
Zuständigkeiten und Kostenregelung

(1) Aufgaben und Befugnisse nach diesem Gesetz obliegen dem Fachministerium, soweit nichts anderes bestimmt ist.

(2) [1]Das Fachministerium bestimmt, welche Landesbehörden die Aufgaben der Vertrauensstelle und der Registerstelle wahrnehmen. [2]Es wird ermächtigt, die Aufgaben der Vertrauensstelle und der Registerstelle auch einer juristischen Person des Privatrechts oder des öffentlichen Rechts in der Weise zu übertragen, dass sie insoweit seiner Fachaufsicht unterliegt und als Behörde im Sinne des Niedersächsischen Verwaltungsverfahrensgesetzes gilt.

(3) Die den kommunalen Körperschaften entstehenden Kosten werden im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs abgegolten.

§ 15
Straftaten

(1) Wer unbefugt unverschlüsselte Identitätsdaten sich oder einer anderen Person verschafft, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

(2) Ebenso wird bestraft, wer

1. entgegen § 3 Abs. 3, § 7 Abs. 1 Nr. 7, 10 oder 11, § 8 Abs. 1 Nr. 3, § 10 Abs. 9 oder § 12 Daten nicht oder nicht rechtzeitig löscht, Unterlagen nicht oder nicht rechtzeitig vernichtet oder die Löschung oder die Vernichtung nicht veranlasst,
2. entgegen § 8 Abs. 2 Satz 2 oder § 10 Abs. 9 Satz 1 Daten für einen anderen Zweck verarbeitet oder nutzt,
3. entgegen § 9 Abs. 1 unverschlüsselte Identitätsdaten speichert,
4. entgegen § 9 Abs. 4 einen Schlüssel für einenanderen Zweck verwendet,
5. entgegen § 10 Abs. 1 Satz 3 Daten abgleicht, entschlüsselt oder übermittelt oder entgegen § 10 Abs. 5 Satz 4 sich eine Angabe verschafft,
6. entgegen § 11 Abs. 2 eine Auskunft, Ablichtung oder Abschrift weitergibt.

(3) Handelt die Täterin oder der Täter gegen Entgelt oder in der Absicht, sich oder eine andere Person zu bereichern oder eine andere Person zu schädigen, so ist die Strafe Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder Geldstrafe.

§ 16
Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig handelt, wer

1. entgegen § 11 Abs. 1 Satz 3 eine Information nicht mündlich oder nicht durch Einsicht in die Mitteilung gibt oder entgegen § 11 Abs. 1 Satz 4 eine Auskunft, Ablichtung oder Abschrift weitergibt oder
2. entgegen § 4 Abs. 1 Sätze 1 und 2 eine Meldung nicht oder verspätet abgibt oder entgegen § 4 Abs. 1 Satz 3 nicht sicherstellt, dass sich die Meldung auf die Identitätsdaten nach § 2 Abs. 1 und die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten nach § 2 Abs. 3 beschränkt, Dritten die Identitätsdaten und die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten nicht gemeinsam zur Kenntnis gelangen, für die Identitätsdaten und für die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten eine gleich lautende Referenznummer gebildet wird, die Identitätsdaten gemeinsam mit der Referenznummer an die Vertrauensstelle übermittelt werden und die faktisch anonymisierten epidemiologischen Daten mit der Referenznummer an die Registerstelle übermittelt werden.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 20.000 Deutsche Mark geahndet werden.

§ 17
Übergangsvorschriften

(1) Der vor In-Kraft-Treten dieses Gesetzes bei den Gesundheitsämtern angesammelte Bestand an Todesbescheinigungen darf dem Krebsregister entsprechend § 4 Abs. 2 übermittelt werden.

(2) Einrichtungen, die vor In-Kraft-Treten dieses Gesetzes Krebserkrankungen registriert haben, dürfen diese Daten entsprechend § 4 an das Krebsregister übermitteln.

(3) Daten, die vor In-Kraft-Treten dieses Gesetzes während der Erprobungsphase des Krebsregisters rechtmäßig erhoben worden sind, gehen auf das Krebsregister über.

§ 18
In-Kraft-Treten

Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 2000 in Kraft.

Patientenflyer

Abbildung 11a: EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten - Seite 1

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

EKN

Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

Informationen für Patientinnen und Patienten

Niedersachsen

▲ **Wo gibt es weitere Informationen?**

Vertrauensstelle des EKN
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Andreaestr. 7 · 30159 Hannover
Email: vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de
Frau Dr. Jopp, Telefon 05 11 / 45 05 – 356

Registerstelle des EKN
OFFIS CARE GmbH
Industriestr. 9 · 26121 Oldenburg
Email: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de
Herr Kieschke, Telefon 04 41 / 36 10 56 – 12

Niedersächsisches Ministerium
für Soziales, Frauen, Familie,
Gesundheit und Integration
Dienstgebäude: Gustav-Bratke-Allee 2
Postfach 141 · 30001 Hannover
Frau Dr. Windus, Telefon 05 11 / 120 – 30 43

EKN im Internet
www.krebsregister-niedersachsen.de

Zentrum für Krebsregisterdaten im
Robert Koch-Institut Berlin
Telefon 030 / 1 87 54-33 42
www.rki.de

Nationales Referenzzentrum für
Krebsinformation in Deutschland
Telefon 0800-420 30 40
www.krebsinformationsdienst.de

Herausgegeben vom
Niedersächsischen Ministerium für Soziales,
Frauen, Familie, Gesundheit und Integration
Hinrich-Wilhelm-Kopf-Platz 2 30159 Hannover

Druck: Heimert Print GmbH
April 2011

EKN

Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

(Bitte hier abtrennen und Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt aushändigen)

Einwilligungserklärung

Ich bin einverstanden, dass meine Ärztin / mein Arzt die erhobenen Befunde an das zuständige epidemiologische und klinische Krebsregister übermittelt und dass sie dort für die notwendige Dauer gespeichert werden.

Meine Einwilligung ist freiwillig, ich kann diese jederzeit bei meiner betreuenden Ärztin / meinem betreuenden Arzt widerrufen.

Name / Vorname:
(bitte in Druckbuchstaben)

Geburtsdatum:

Ort / Datum Unterschrift

Abbildung 11b : EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten - Seite 2

▸ Wozu brauchen wir ein epidemiologisches Krebsregister?

In einem bevölkerungsbezogenen (epidemiologischen) Krebsregister werden alle aufgetretenen Fälle von bösartigen Erkrankungen in einer Bevölkerungsgruppe gesammelt und gespeichert. Diese Daten benötigen Wissenschaftler, um Ursachen von Krebs zu erkennen, Behandlungsmöglichkeiten und Vorsorgeprogramme zu verbessern und zu überprüfen. So liefert ein Krebsregister wichtige Hinweise auf Belastungen wie beispielsweise Umwelteinflüsse, Arbeitsstoffe oder familiäre Faktoren.

Das Krebsregister bietet damit eine zuverlässige Grundlage zur Beantwortung gesundheitlich bedeutsamer Fragestellungen, die alle Bürgerinnen und Bürger betreffen können.

▸ Wie wird in Niedersachsen registriert?

Seit dem 1. Januar 2003 können landesweit alle Krebserkrankungen im Epidemiologischen Krebsregister Niedersachsen (EKN) gemeldet und registriert werden. Grundlage hierfür ist ein am 1. Januar 2000 in Kraft getretenes Gesetz zur bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung.

Jede Ärztin und jeder Arzt ist berechtigt, eine Erkrankung zu melden.

Das niedersächsische Krebsregister schafft die Voraussetzungen dafür, örtliche und zeitliche Häufungen von Krebserkrankungen in unserem Land zu erkennen und zu erforschen. Ein Ziel ist die zukünftige Vermeidung des Auftretens von Krebserkrankungen für nachfolgende Generationen. Gleichzeitig kann die Planung von Gesundheitseinrichtungen in Niedersachsen besser auf die Bedürfnisse abgestimmt werden. Dies führt im Erkrankungsfall zu ausreichenden örtlichen Vorsorge- und Behandlungsmöglichkeiten für die gesamte niedersächsische Bevölkerung.

Weitere krebsregistrierende Einrichtungen in Niedersachsen

Das Krebsregister arbeitet mit den beiden Tumorzentren der Universität Göttingen und der Medizinischen Hochschule Hannover zusammen. Ebenso besteht eine Kooperation mit den Nachsorgeleitstellen der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen. So werden überflüssige Doppelmeldungen vermieden.

Tumorzentrum der
Medizinischen Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1 · 30625 Hannover
Herr Dr. Günther, Telefon 05 11 / 532 – 50 60
www.tumorzentrum-hannover.de

Universitäts-Krebszentrum -
Comprehensive Cancer Center CCC
Robert-Koch-Str. 40 · 37075 Göttingen
Sekr. der Geschäftsstelle, Telefon: 0551/ 39 - 95 17
www.ccc.med.uni-goettingen.de

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
Referat Onkologie
Berliner Allee 22 · 30175 Hannover
Herr Unger, Telefon 05 11 / 380 – 31 23

▸ Welchen Weg nimmt die Meldung?

Die Meldungen an das Krebsregister werden unter strengen Auflagen an den Datenschutz in zwei organisatorisch getrennten Stellen bearbeitet:

In der EKN-Vertrauensstelle im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt in Hannover werden die eingehenden Meldungen zunächst gesichtet und verschlüsselt. Von hier aus wird auch der Kontakt zu den meldenden Ärztinnen und Ärzten aufgebaut, es werden Anfragen zur Nutzung der Krebsregisterdaten bearbeitet sowie Informationen für die Betroffenen bereitgestellt.

In der EKN-Registerstelle in Oldenburg werden die von der Vertrauensstelle verschlüsselt weitergeleiteten Meldungen dauerhaft gespeichert und wissenschaftlich ausgewertet.

Die Fachaufsicht für das Krebsregister obliegt dem Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration in Hannover.

▸ Wo gibt es ausgewertete Ergebnisse?

In Jahresberichten veröffentlicht das Krebsregister regelmäßig wissenschaftliche Ergebnisse, die auch im Internet abrufbar sind.

Bei örtlichen Fragestellungen können Auswertungen für die zuständigen Gesundheitsbehörden erstellt werden. Das Krebsregister kann auch für genehmigte wissenschaftliche Forschungsvorhaben Daten bereitstellen.

Eine enge Zusammenarbeit besteht auf Bundesebene mit dem Robert Koch-Institut, das gemeinsam mit der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) beispielsweise die Schrift „Krebs in Deutschland" herausgibt.

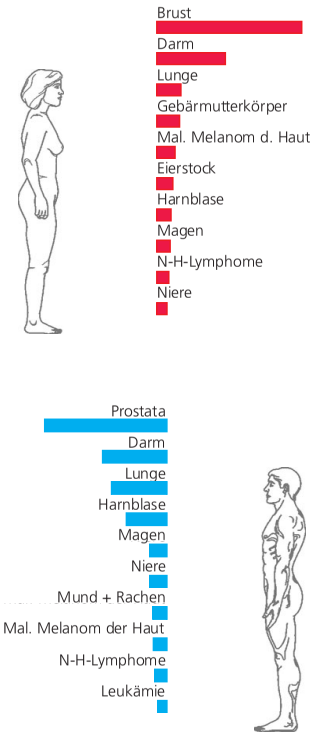
▸ Wie können Sie persönlich das Krebsregister unterstützen?

Voraussetzung für die Meldung an das Krebsregister ist die Einwilligung der Patientinnen und Patienten.

Wenn Sie zum betroffenen Personenkreis gehören und mit einer Meldung Ihrer Erkrankung an das niedersächsische Krebsregister einverstanden sind, unterschreiben Sie bitte die abtrennbare Einwilligungserklärung auf der Rückseite und geben Sie diese Seite der betreuenden Ärztin oder dem betreuenden Arzt.

Ihre Entscheidung ist selbstverständlich freiwillig. Eine erteilte Einwilligung können Sie jederzeit bei Ihrer betreuenden Ärztin / Ihrem betreuenden Arzt widerrufen, die / der die Löschung der gespeicherten Daten veranlasst.

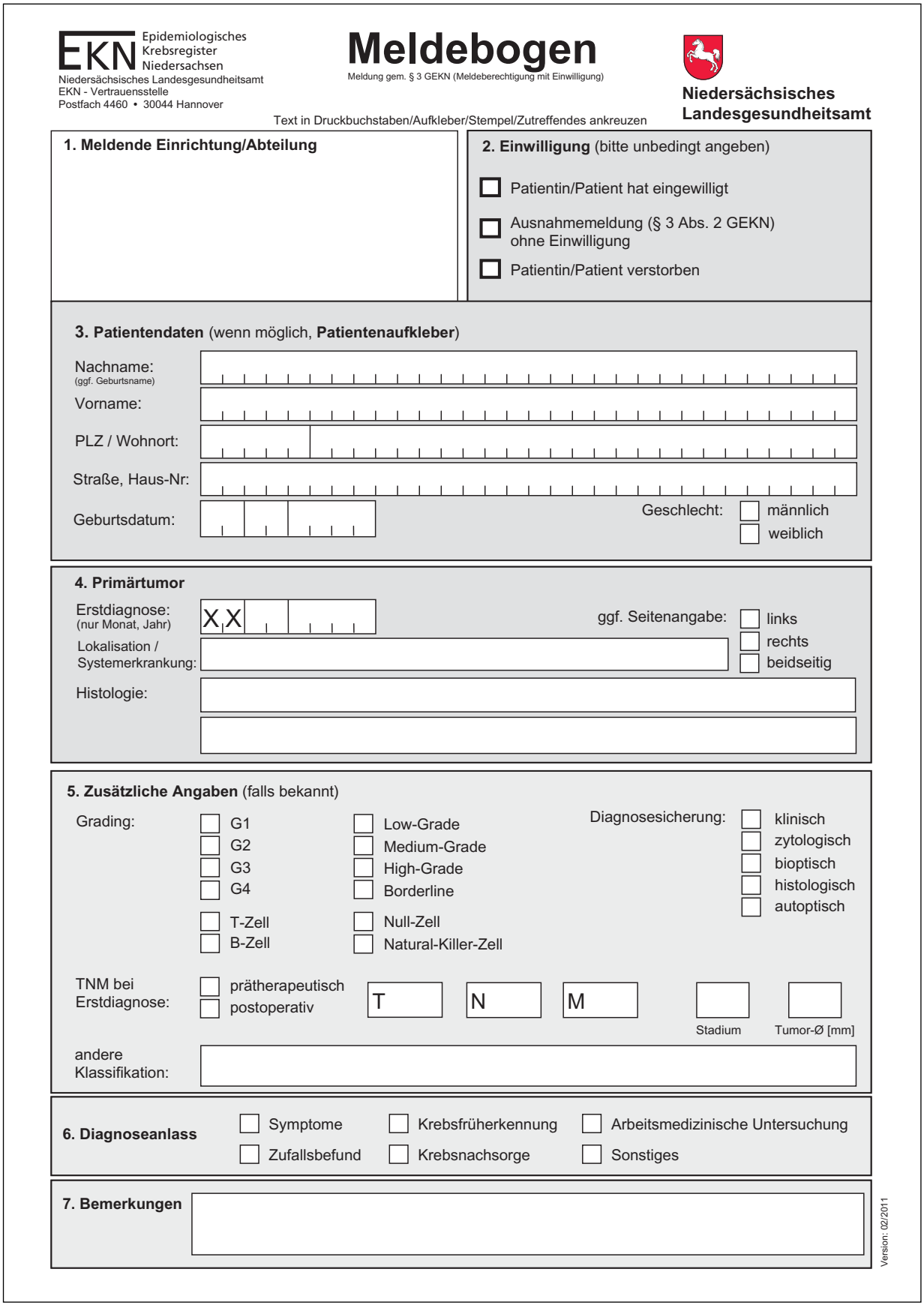
Häufigste erfasste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen 2006/07



Herausgeber: Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration

Meldebögen

Abbildung 12: Klinischer Direktmeldebogen (Direktmeldung an das EKN)



EKN Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
EKN - Vertrauensstelle
Postfach 4460 • 30044 Hannover

Meldebogen
Meldung gem. § 3 GEKN (Meldeberechtigung mit Einwilligung)

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt

Text in Druckbuchstaben/Aufkleber/Stempel/Zutreffendes ankreuzen

1. Meldende Einrichtung/Abteilung

2. Einwilligung (bitte unbedingt angeben)

- ☐ Patientin/Patient hat eingewilligt
- ☐ Ausnahmemeldung (§ 3 Abs. 2 GEKN) ohne Einwilligung
- ☐ Patientin/Patient verstorben

3. Patientendaten (wenn möglich, **Patientenaufkleber**)

Nachname: (ggf. Geburtsname)
Vorname:
PLZ / Wohnort:
Straße, Haus-Nr:
Geburtsdatum:
Geschlecht: ☐ männlich ☐ weiblich

4. Primärtumor

Erstdiagnose: (nur Monat, Jahr) X X
ggf. Seitenangabe: ☐ links ☐ rechts ☐ beidseitig
Lokalisation / Systemerkrankung:
Histologie:

5. Zusätzliche Angaben (falls bekannt)

Grading: ☐ G1 ☐ G2 ☐ G3 ☐ G4 ☐ Low-Grade ☐ Medium-Grade ☐ High-Grade ☐ Borderline
☐ T-Zell ☐ B-Zell ☐ Null-Zell ☐ Natural-Killer-Zell

Diagnosesicherung: ☐ klinisch ☐ zytologisch ☐ bioptisch ☐ histologisch ☐ autoptisch

TNM bei Erstdiagnose: ☐ prätherapeutisch ☐ postoperativ T N M Stadium Tumor-Ø [mm]

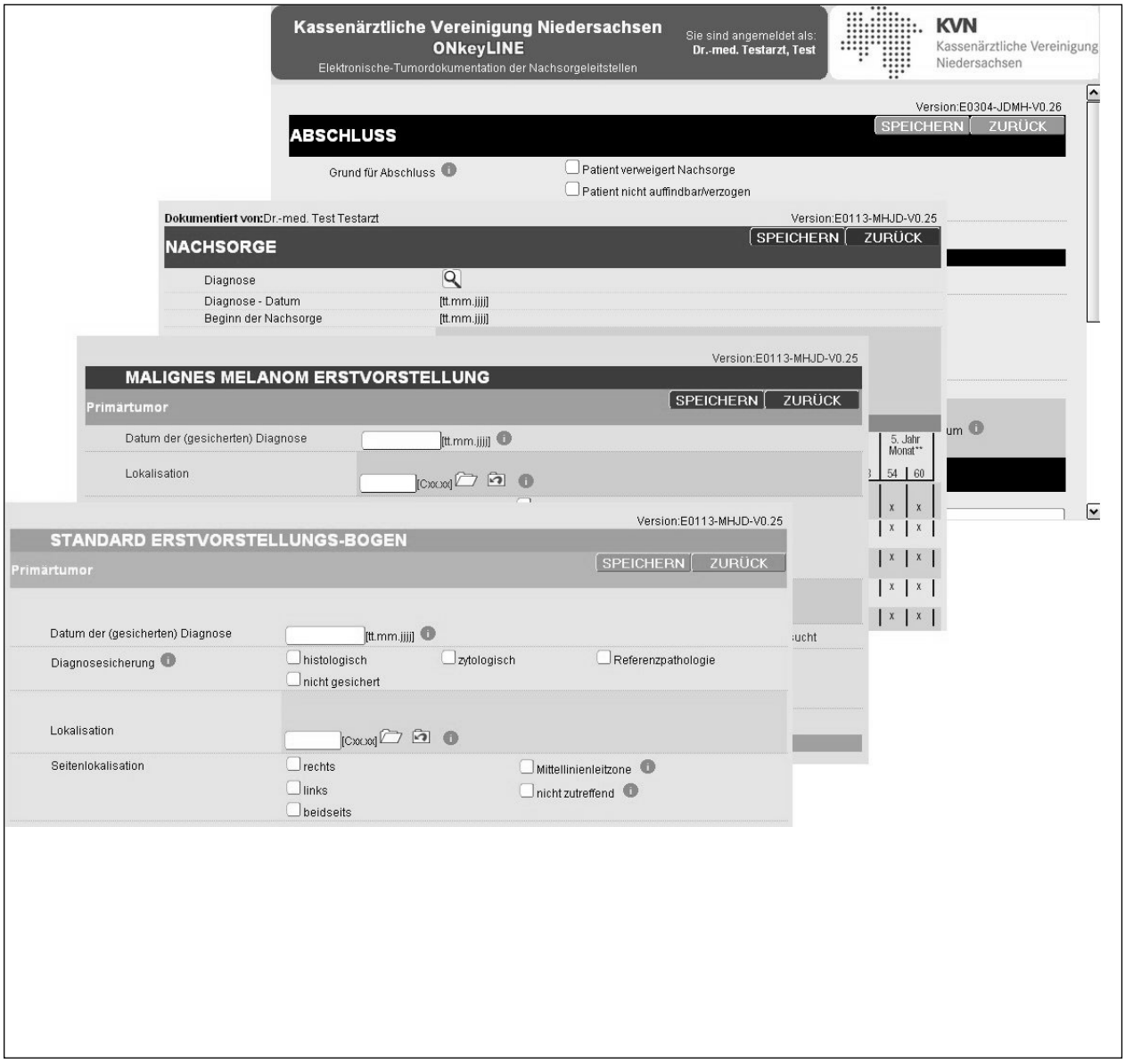
andere Klassifikation:

6. Diagnoseanlass ☐ Symptome ☐ Krebsfrüherkennung ☐ Arbeitsmedizinische Untersuchung ☐ Zufallsbefund ☐ Krebsnachsorge ☐ Sonstiges

7. Bemerkungen

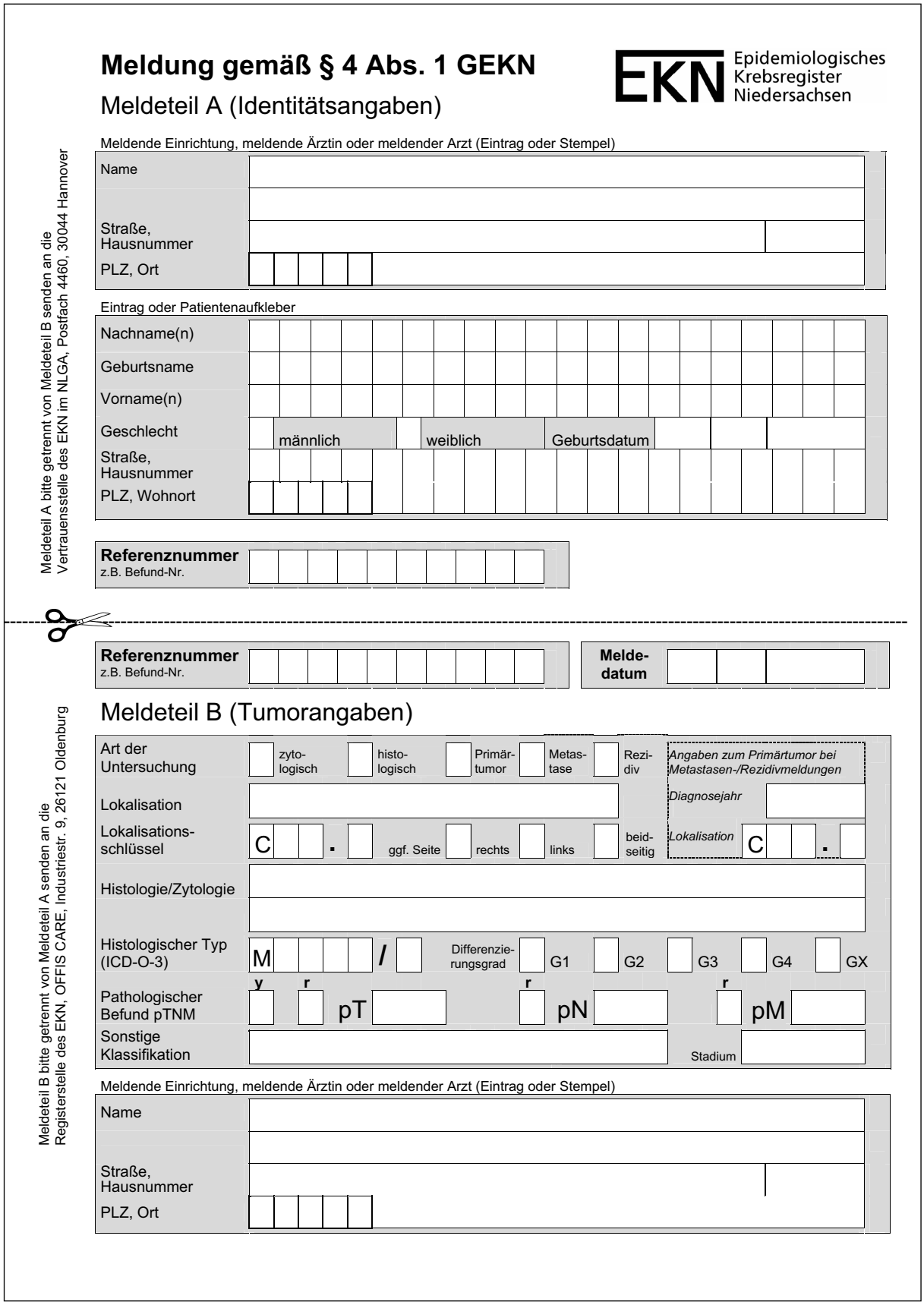
Version: 02/2011

Abbildung 13: Elektronische Meldung über die Nachsorgeleitstelle der KVN (ONkeyLINE-Meldung)*



* Meldungen an die Nachsorgeleitstelle der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KVN) werden bei Vorliegen der Patienteneinwilligung an das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (EKN) weitergeleitet

Abbildung 14: Erhebungsbogen für Pathologiemeldungen



Meldung gemäß § 4 Abs. 1 GEKN

EKN Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

Meldeteil A (Identitätsangaben)

Meldeteil A bitte getrennt von Meldeteil B senden an die Vertrauensstelle des EKN im NLGA, Postfach 4460, 30044 Hannover

Meldende Einrichtung, meldende Ärztin oder meldender Arzt (Eintrag oder Stempel)

Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Eintrag oder Patientenaufkleber

Nachname(n)

Geburtsname

Vorname(n)

Geschlecht ☐ männlich ☐ weiblich Geburtsdatum

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Referenznummer z.B. Befund-Nr.

Referenznummer z.B. Befund-Nr.

Melde-datum

Meldeteil B (Tumorangaben)

Meldeteil B bitte getrennt von Meldeteil A senden an die Registerstelle des EKN, OFFIS CARE, Industriestr. 9, 26121 Oldenburg

Art der Untersuchung ☐ zyto-logisch ☐ histo-logisch ☐ Primär-tumor ☐ Metas-tase ☐ Rezi-div

Angaben zum Primärtumor bei Metastasen-/Rezidivmeldungen

Lokalisation

Diagnosejahr

Lokalisations-schlüssel C☐☐.☐ ggf. Seite ☐ rechts ☐ links ☐ beid-seitig

Lokalisation C☐☐.☐

Histologie/Zytologie

Histologischer Typ (ICD-O-3) M☐☐☐☐/☐ Differenzie-rungsgrad ☐ G1 ☐ G2 ☐ G3 ☐ G4 ☐ GX

Pathologischer Befund pTNM y☐ r☐ pT☐ r☐ pN☐ r☐ pM☐

Sonstige Klassifikation Stadium

Meldende Einrichtung, meldende Ärztin oder meldender Arzt (Eintrag oder Stempel)

Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Verwendete und weiterführende Literatur

1. Appelrath HJ, Michaelis J, Schmidtmann I, Thoben W: Empfehlung an die Bundesländer zur technischen Umsetzung der Verfahrensweisen gemäß Gesetz über Krebsregister (KRG). Informatik, Biometrie u. Epidemiologie in Medizin und Biologie, 27 (2):101-110, 1996

2. Becker N, Wahrendorf J (Hrsg.): Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland 1981-1990. Springer Verlag, Heidelberg, 1997 [http://www.dkfz-heidelberg.de]

3. Boffetta P, Tubiana M, Hill C,Boniol M, Aurenge A, Masse R, Valleron AJ, Monier R, de Thé G, Boyle P, Autier P: The causes of cancer in France. Annals of Oncology, 20:550-555, 2009

4. Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H: Long-term survival of cancer patients in Germany achieved by the beginning of the third millennium. Annals of Oncology, 16(6):981-986, 2005

5. Breslow NE, Day NE: Statistical Methods in Cancer Research. Vol II - The Design and Analysis of Cohort Studies. No. 82, IARC Scientific Publication, Oxford University Press, Lyon, 1987

6. DIMDI - Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.): ICD-10-GM 2007, 10. Revision - German Modification, Deutscher Ärzte-Verlag Köln, 2006 [http://www.dimdi.de]

7. Doll R, Peto R: The causes of cancer: Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. JNCI; 66:1191-1308, 1981

8. Doll R, Cook P: Summarizing indices for comparison of cancer incident data. Int J Cancer, 2:269-279, 1967

9. Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle (Hrsg): Krebs in Niedersachsen 1996-1999; 2000-2001; 2002; 2003; 2004; 2005; 2006/07; Jahresberichte, Oldenburg, 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2010

10. Erhebungsbogen für Brustkrebszentren der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie mit den Fachlichen Anforderungen an Brustkrebszentren, Stand 01.12.2010 [www.onkozert.de]

11. Estève J, Benhamou E, Raymond L: Statistical Methods in Cancer Research, Descriptive Epidemiology, Band IV. IARC, Lyon, 1994

12. Ferlay J: Conversion Programs for Cancer. Technical Report 21, IARC, Lyon, 1994

13. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Formann D, Mathers C, Parkin DM: GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. IARC CancerBase No. 10 [Internet], Lyon, 2010 [http://globocan.iarc.fr]

14. GEKID, Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.: Inzidenz und Mortalität von Krebserkrankungen in den Bundesländern (GEKID-Atlas 2010 [http://www.gekid.de]

15. Grundmann E, Hermanek P, Wagner G: Tumorhistologieschlüssel. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 2. Aufl., 1997

16. Haberland J, Bertz J, Görsch B, Schön D: Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. Gesundheitswesen, 63:556-560, 2001

17. Harvard Reports on Cancer Prevention. Volume I: Human Causes of Cancer. Cancer Causes and Control, Vol 7, Supp. 1, 1996

18. Helou A: Der Nationale Krebsplan: Stand und Perspektiven. Prävention, JG 33, 04:103-105, 2010

19. Hentschel S, Katalinic A (Hrsg).: Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung. W. Zuckschwerdt Verlag München Wien New York, 2008

20. Hiripi E, Gondos A, Holleczek B, Katalinic A, Luttmann S, Sirri E, Brenner H, GEKID Suvival Working Group: Cancer Survival in Germany in the early 21st century. Annals of Oncology, in Druck.

21. Jahn I, Jöckel K-H: Studie zur Verbesserung der Validität und Reliabilität der amtlichen Todesursachenstatistik. In: Schiftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit (Hrsg), Bd 52, Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden, 1995

22. Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG: Cancer Registration: Principles and Methods. IARC Scientific Publications 95, Lyon 1991

23. Katalinic A, Emrich K, Luttmann S, Holleczek B, Stabenow R, Urbschat I, Meyer M: Häufigkeiten, Trends und regionale Unterschiede von Krebserkrankungen in Deutschland. Prävention, JG 33, 04:99-102, 2010

24. Kieschke J, Gerdes S.: Unterstützung onkologischer Zentren mit Follow-Up-Daten durch Krebsregister. Poster. 28. Deutscher Krebskongress, Berlin, 20.-23.02.2008

25. Kieschke J, Urbschat I: Werden Regionsbildungen epidemiologische Aussagen verändern? In: 70 Jahre Gesundheitsamt, Gesundheitsbericht Region Hannover, S. 43-55, 2005

26. Kieschke J, Rohde M, Wellmann I: Regionalanalyse prognostizierter Krebserkrankungszahlen in Niedersachsen. In: Hasman A et al. (Hrsg): Medical Infobahn for Europe, Proceedings der MIE 2000 und GMDS 2000, Studies in Health Technology and Informatics, 134-138. IOS Press, 2000

27. Kieschke J, Wellmann I: Conception for monitoring in an epidemiological cancer registry. In: Victor N et al.: Medical informatics, biostatistics and epidemiology for efficient health care and medical research, Urban und Vogel, München, 101-104, 1999.

28. Krebsregister Saarland. Datenbankabfrage 18.01.2011 [http://www.krebsregister.saarland.de]

29. Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) [http://www.lskn.niedersachsen.de]

30. Meister J, Rohde M, Appelrath H-J, Kamp V. Datawarehousing im Gesundheitswesen. it - Inf Technolog; 45 (4): 179-185, 2003

31. Müller D, Augustin M, Banik N, Baumann W, Bestehorn K, Kieschke J, Lefering R, Maler B, Mathis S, Rustenbach S, Sauerland S, Semler SC, Stausberg J, Sturm H, Unter C, Wiesel A, Neugebauer EAM: Memorandum Register für die Versorgungsforschung. Gesundheitswesen, 72 (11):824-839, 2010

32. Nationaler Krebsplan. Bundesministerium für Gesundheit [www.bmg.bund.de]

33. OECD Health Data 2009, Frequently Requested Data [www.oecd.org/health/healthdata]

34. Parkin DM, Chen V, Ferlay J, Galceran J, Storm H, Whelan S: Comparability and quality control in cancer registration. Technical Report No. 19, IARC, Lyon, 1994

35. Percy C, Fritz A, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin DM, Whelan S: ICD-O-3, International Classification of Diseases for Oncology. Third Edition, WHO, 2000

36. Percy C, van Holten V, Muir C: ICD-O-2, International Classification of Diseases for Oncology. Second Edition, WHO, 1990

37. Perry N, Broeders M, de Wolf C et al. European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening. Third Edition. Europe Against Cancer. European Communities, 2001

38. Peto J: Cancer epidemiology in the last century and the next decade. Nature, 411:390-395, 2001

39. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg): Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends. 7. Ausgabe, Berlin, 2010 [www.rki.de]

40. Robert Koch-Insitut (Hrsg): Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010, Berlin, 2010

41. Robert Koch-Institut (Hrsg): Krebs in Deutschland. Excel-Tabellen zu Inzidenz und Mortalität. Datenabfrage 19.01.2011 [http://www.rki.de]

42. Rohde M, Meister J: Data Warehousing in der Gesundheitsberichterstattung. In: A. Bauer, H. Günzel (Hrsg.): Data Warehouse Systeme - Architektur, Entwicklung, Anwendung, dpunkt-Verlag, Heidelberg, 2. überarbeitete Auflage, 2004

43. Schön D, Bertz J, Görsch B, Haberland J, Kurth BM: Die Dachdokumentation Krebs - Eine Surveillance-Einrichtung der Krebsregistrierung in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 47:429-436, 2004

44. Schubert-Fritschle G, Eckel R, Eisenmenger W, Hölzel D: Qualität der Angaben von Todesbescheinigungen. Ist die Todesursachenstatistik zu Krebserkrankungen besser als ihr Ruf? Deutsches Ärzteblatt, Jg. 99, Heft 1-2, C36-41, 2002

45. Segi M, Cancer Mortality for Selected Sites in 24 Countries (1950-1957). Tohoku University School of Medicine, Sendai, 1960

46. Sirri E, Kieschke J: Vergleich der Überlebensraten von Brustkrebspatientinnen mit und ohne organisiertem Nachsorgeprogramm: eine bevölkerungsbezogene Auswertung des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen. Poster. 5. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie, Berlin, 21.-25.09.2010

47. Statistisches Bundesamt [www.gbe-bund.de]

48. Urbschat I, Kieschke J: mehr durchblick. Krebsregister und Versorgungsforschung: Aktueller Stand der Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings anhand von Krebsregisterdaten. Niedersächsisches Ärzteblatt, 11:61-63, 2010

49. Urbschat I, Kieschke J, Schlanstedt-Jahn U, Gehlen S v, Thiel A, Jensch P: Beiträge bevölkerungsbezogener Krebsregister zur Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings. Gesundheitswesen, 67:448-454, 2005

50. Wagner G, , Dudeck J, Grundmann E, Hermanek P: Tumorlokalisationsschlüssel. Springer, Berlin Heidelberg New York, 5. Auflage, 1993

51. Whelan SL: Quality Control of International Cancer Incidence Data. Technical Report 5, Health Reports, Statistics Canada, 1993

52. Wittekind Ch, Meyer H J, Bootz F: TNM-Klassifikation maligner Tumoren, Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 6. Auflage, 2002

Adressen

Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen (EKN) - www.krebsregister-niedersachsen.de

Vertrauensstelle des EKN
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Andreaestr. 7
30159 Hannover
Tel.: 0511/4505-356
Fax: 0511/4505-132
Mail: vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de

Registerstelle des EKN
OFFIS CARE GmbH
Industriestr. 9
26121 Oldenburg
Tel.: 0441/361056-12
Fax: 0441/361056-10
Mail: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN)
Referat Onkologie
Berliner Allee 22
30175 Hannover
Tel. 0511/380-3123

Nachsorgeleitstelle Braunschweig
An der Petrikirche 1
38100 Braunschweig
Tel. 0531/2414-461

Nachsorgeleitstelle Göttingen
Elbinger Str. 2
37083 Göttingen
Tel. 0551/76015

Nachsorgeleitstelle Hannover
Berliner Allee 20
30175 Hannover
Tel. 0511/380-4390

Nachsorgeleitstelle Oldenburg
Tumorregister Weser-Ems
Dr. Eden-Str. 10
26133 Oldenburg
Tel. 0441/4851-453

Nachsorgeleitstelle Osnabrück
An der Blankenburg 64
49078 Osnabrück
Tel. 0541/9498-166

Nachsorgeleitstelle Stade
Glückstädter Str. 8
21682 Stade
Tel. 04141/4000-57/58

Tumorzentrum Göttingen
Robert-Koch-Str. 40
37075 Göttingen
Tel. 0551/39-9517/9516

Tumorzentrum Hannover
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
Tel. 0511/532-5060

GEKID - Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
Ratzeburger Allee 160
23538 Lübeck
Tel. 0451/5005440
www.gekid.de

Deutsches Kinderkrebsregister
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI),
Universitätsklinikum Mainz
55101 Mainz
Tel. 06131/173111
www.kinderkrebsregister.de

Robert Koch-Institut
Zentrum für Krebsregisterdaten
General-Pape-Str. 62-66
12101 Berlin
Tel. 030/18754-3170
www.rki.de

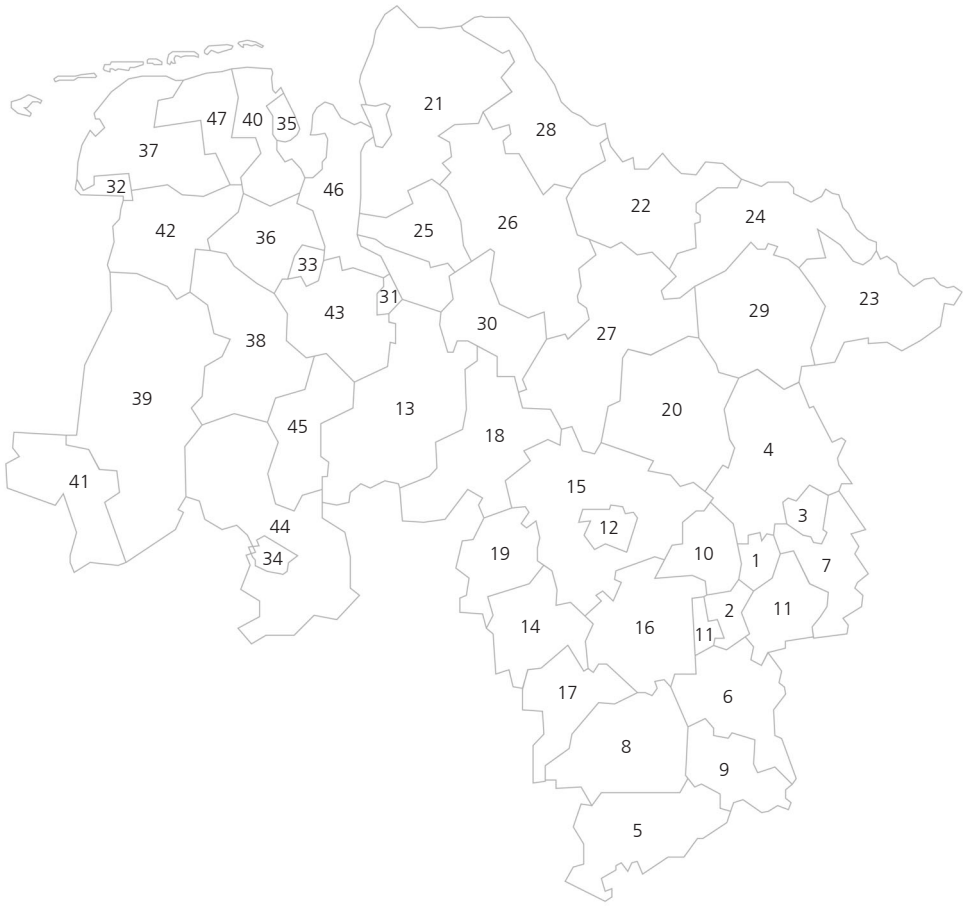
Niedersächsische Krebsgesellschaft e.V.
Königstr. 27
30175 Hannover
Tel. 0511/3885262
www.nds-krebsgesellschaft.de

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
TiergartenTower
Straße des 17. Juni 106-108
10623 Berlin
Tel. 030/32293290
www.krebsgesellschaft.de

Deutsche Krebshilfe e.V.
Buschstr. 32
53113 Bonn
Tel. 0228/729900
www.krebshilfe.de

Krebsinformationsdienst KID
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
Tel. 06221/422890
www.krebsinformation.de

Niedersachsenkarte



Kreisfreie Städte und Landkreise in Niedersachsen (sortiert nach Bezirken und Gemeindekennziffer (GKZ))

Nr.	Bezirk Braunschweig	GKZ
1	Stadt Braunschweig	3101000
2	Stadt Salzgitter	3102000
3	Stadt Wolfsburg	3103000
4	LK Gifhorn	3151000
5	LK Göttingen	3152000
6	LK Goslar	3153000
7	LK Helmstedt	3154000
8	LK Northeim	3155000
9	LK Osterode am Harz	3156000
10	LK Peine	3157000
11	LK Wolfenbüttel	3158000

Nr.	Bezirk Hannover	GKZ
12	Stadt Hannover*	3241001
13	LK Diepholz	3251000
14	LK Hameln-Pyrmont	3252000
15	LK Hannover*	3253000
16	LK Hildesheim	3254000
17	LK Holzminden	3255000
18	LK Nienburg	3256000
19	LK Schaumburg	3257000
	Bezirk Lüneburg	
20	LK Celle	3351000
21	LK Cuxhaven	3352000
22	LK Harburg	3353000
23	LK Lüchow-Dannenbg.	3354000
24	LK Lüneburg	3355000
25	LK Osterholz	3356000
26	LK Rotenburg	3357000
27	LK Soltau-Fallingbost.	3358000
28	LK Stade	3359000
29	LK Uelzen	3360000
30	LK Verden	3361000

Nr.	Bezirk Weser-Ems	GKZ
31	Stadt Delmenhorst	3401000
32	Stadt Emden	3402000
33	Stadt Oldenburg	3403000
34	Stadt Osnabrück	3404000
35	Stadt Wilhelmshaven	3405000
36	LK Ammerland	3451000
37	LK Aurich	3452000
38	LK Cloppenburg	3453000
39	LK Emsland	3454000
40	LK Friesland	3455000
41	LK Grafschaft Benth.	3456000
42	LK Leer	3457000
43	LK Oldenburg	3458000
44	LK Osnabrück	3459000
45	LK Vechta	3460000
46	LK Wesermarsch	3461000
47	LK Wittmund	3462000

* in Abweichung zur Gebietsreform im Bezirk Hannover werden die Stadt Hannover und der ehemalige Landkreis Hannover hier nicht zusammengefasst als Region Hannover sondern einzeln dargestellt [25]