

Meldung gemäß §
Meldeteil A (Identitätsa

Meldende Einrichtung, meldende Ärztin o

Name

Straße,
Hausnummer
PLZ, Ort

Eintrag oder Patientenaufkleber

vorname(n)

geburtsname

name(n)

hlecht

ummer

ohnort

männlich

aznummer

-Nr.

ummer

Teil B (Tumorangaben)

zyto-
logisch

histo-
logisch

C

ggf. Seite

M

y

r

pT

Differen-
zierungsgra

Meldende Ärztin oder meldender Arzt (Eintrag

EKN Epidemiologisches
Krebsregister
Niedersachsen

Krebs in Niedersachsen 2005

Herausgeber:

Registerstelle des EKN

im Auftrag des

Niedersächsischen Ministeriums
für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit



Niedersachsen

Krebs in Niedersachsen 2005

Herausgeber:
Registerstelle des EKN

im Auftrag des
Niedersächsischen Ministeriums
für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit

Dezember 2008

Impressum

Herausgeber:	Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN) OFFIS CARE GmbH Industriestr. 9 26121 Oldenburg
Verantwortlich für den Inhalt:	Iris Urbschat, Joachim Kieschke, Martin Rohde, Cora Langer, Wiltrud Hecht
Redaktion und Layout:	Iris Urbschat
Druck:	Industriedruck Nickel, 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>

An der Datenerhebung und Datenbearbeitung waren weiterhin beteiligt:

B. Achilles¹, Dipl.-Dok. O. Albrecht¹, Dr. U.-V. Albrecht¹, K. Beer¹, M. Blume²,
M. Böhm¹, S. Böckmann², S. Burke², P. Cornelius², E. Delarber¹, K. Freitag¹,
Dipl.-Sportwiss. S. Gerdes², R. Gerund¹, H. Göthel¹, M. Hannig¹, W. Hecht²,
Dipl.-Dok. K. Hinrichs², K. Kaufmann¹, A. Klammt¹, Dr. med. K. Ohlendorf¹,
F. Pauly², Dipl.-Dok. U. Pawlaczyk¹, Dipl.-Dok. J. Pfeifer¹, B. Schubel¹,
Dipl.-Inform. F. Schulz¹, Dr. vet.-med. E. Sirri², Dipl.-Dok. K. Teschner¹,
Dr. med. Ch. Unger¹, G. Vyatkina¹, J. Wischnewski¹

¹ Vertrauensstelle des EKN, ² Registerstelle des EKN



Grußwort

Die Gesundheitspolitik braucht wissenschaftlich fundierte Datengrundlagen. Nur so kann sie bessere Erkenntnisse über die Ursachen, Häufigkeit und regionale Verteilung von Risikofaktoren sowie über das Auftreten der verschiedenen Krebserkrankungen und deren Verlauf gewinnen. Die Bedeutung bevölkerungsbezogener Krebsregister ist heute daher unbestritten.

Um verlässliche Auswertungen vornehmen zu können, muss dem Krebsregister ein sehr hoher Anteil der tatsächlich aufgetretenen Krebserkrankungen gemeldet werden. Nur dann lassen sich auch kleinräumige Vergleiche anstellen. Im Allgemeinen kann ein Register erst dann aussagefähige Referenzwerte liefern, wenn 90 Prozent der erwarteten Neuerkrankungen erfasst sind.

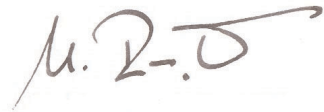
Gemessen an diesen Vorgaben ist die bisher in Niedersachsen geleistete Aufbauarbeit als sehr gut zu bezeichnen: Bereits im ersten Jahr der landesweit flächendeckenden Erfassung von Krebsneuerkrankungen wurden dem Epidemiologischen Krebsregister 93 Prozent aller in unserem Land erwarteten Krebsneuerkrankungen gemeldet. Für das Berichtsjahr 2004 konnte diese Vollzähligkeit noch leicht auf 94 Prozent gesteigert werden. Im Berichtsjahr 2005 wurden nunmehr über 95 Prozent aller vom Robert Koch-Institut für das Jahr für Niedersachsen erwarteten Krebsneuerkrankungen gemeldet.

Dank dieser erfreulich hohen Meldequote ist es möglich, im vorliegenden Jahresbericht die Häufigkeit von insgesamt 21 verschiedenen Krebsdiagnosen auch kartographisch erneut darzustellen. Angesichts der hohen Vollzähligkeit lassen sich die "Daten auch für Taten nutzen", indem diese zunehmend für bevölkerungsbezogene Bewertungen zu speziellen Krebserkrankungen herangezogen werden können. Das gilt ebenfalls für die Bewertung der Qualität von Screeningprogrammen und bei Anfragen aus der Bevölkerung zu vermeintlichen Krebshäufungen in einzelnen niedersächsischen Gemeinden.

Hervorzuheben ist dabei das Pilotprojekt zur koordinierten Erhebung von Langzeit-Daten von Mammakarzinom-Patientinnen der Brustzentren, welches bundesweit Vorreitercharakter hat. Damit wird auch ein Beitrag geleistet im Hinblick auf die von der Gesundheitsministerkonferenz am 03.07.2008 geforderte Unterstützung der Qualitätssicherung in der klinischen Versorgung. In diesem Jahresbericht werden hinsichtlich der Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau auch erstmals die geschätzten Teilnahmeraten für alle niedersächsischen Landkreise und Städte veröffentlicht.

Den mitarbeitenden Ärztinnen und Ärzten bzw. Einrichtungen danke ich für ihre engagierte Unterstützung des niedersächsischen Krebsregisters. Im Interesse weiterer Fortschritte bei der Krebsbekämpfung bitte ich alle Melderinnen und Melder, die betroffenen Patientinnen und Patienten verstärkt darauf anzusprechen, einer Weitergabe ihrer verschlüsselten Daten an das Krebsregister zuzustimmen. Hierzu liegt ein Informationsfaltblatt vor, das bei der EKN-Vertrauensstelle am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt angefordert werden kann.

Mein persönlicher Dank gilt allen Patientinnen und Patienten, die sich dazu bereiterklärt haben, ihre Daten für die Dokumentation und Auswertung im epidemiologischen 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.



Mechthild Ross-Luttmann
Niedersächsische Ministerin
für Soziales, Frauen, Familie,
und Gesundheit

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
2 Allgemeine Informationen zum EKN	3
Aufgaben, Ziele und gesetzliche Rahmenbedingungen	3
Gebiet und Bevölkerung	3
Strukturen des EKN	4
Meldeverfahren	4
Datenschutz	5
Erhobene Daten	6
Datenbearbeitung	6
Datenbestand	6
Vollzähligkeit Diagnosejahr 2005	7
Erfassungsgrad nach Meldequellen	7
3 Methodik der Berichterstattung	9
Berichtsstruktur	9
Epidemiologische Maßzahlen	9
Qualitätsindikatoren	12
4 Darstellung ausgewählter Diagnosen	13
Krebs insgesamt (ICD-10 C00 - C97 ohne C44)	14
Epidemiologie - Krebs insgesamt	14
Krebsinzidenz und Krebsmortalität im internationalen Vergleich	14
Häufigste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen	15
Häufigste Krebssterbefälle in Niedersachsen	15
Standardisierte Darstellung von Krebsinzidenz und Krebsmortalität	
Krebs insgesamt (ICD-10 C00 - C97 ohne C44)	16
Mund und Rachen (ICD-10 C00 - C14)	18
Speiseröhre (ICD-10 C15)	20
Magen (ICD-10 C16)	22
Darm (ICD-10 C18 - C21)	24
Bauchspeicheldrüse (ICD-10 C25)	26
Kehlkopf (ICD-10 C32)	28
Lunge (ICD-10 C33 + C34)	30
Malignes Melanom der Haut (ICD-10 C43)	32
Brust (ICD-10 C50)	34
Gebärmutterhals (ICD-10 C53)	36
Gebärmutterkörper (ICD-10 C54 + C55)	38
Eierstock (ICD-10 C56)	40
Prostata (ICD-10 C61)	42
Hoden (ICD-10 C62)	44
Niere (ICD-10 C64 - C66, C68)	46
Harnblase (ICD-10 C67)	48
Schilddrüse (ICD-10 C73)	50
Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81)	52
Non-Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C82 - C85)	54
Leukämien (ICD-10 C91 - C95)	56

5	Projekte und Ausblick	59
5.1	Koordinierte Erhebung von Langzeit-Follow-Up-Daten von Mammakarzinom-Patientinnen der Brustzentren	59
5.2	Brustkrebsinzidenz nach Teilnahme am Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems (MSWE)	
	- Intervallkarzinomrate und proportionale Inzidenz als Qualitätsparameter der Europäischen Leitlinien	59
5.3	Häufigkeit der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau in niedersächsischen Landkreisen und kreisfreien Städten	
	- Lassen Krebsregisterdaten einen Zusammenhang zur Inzidenz von Zervixkarzinomen und seinen Frühformen erkennen?	62
5.4	Anfragen zu vermeintlichen Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden und Forschungsansatz zum systematischen kleinräumigen Monitoring	65
5.5	Untersuchung zur Vergleichbarkeit von Überlebenszeitanalysen	65
5.6	Weitere Projekte und Aktivitäten des EKN	66
5.7	Internetseite mit interaktiver Datenbank	66
6	Niedersachsenkarte und Diagnosenkatalog	67
	Niedersachsenkarte	67
	Diagnosenkatalog ICD-10	68
7	Tabelle Inzidenz 2005	71
	Altersspezifische und altersstandardisierte Krebsinzidenz in Niedersachsen 2005	72
8	Tabelle Mortalität 2005	79
	Altersspezifische und altersstandardisierte Krebsmortalität in Niedersachsen 2005	80
9	Anhang	86
	Bevölkerungsdaten	87
	Rechtliche Grundlage (GEKN)	88
	Meldebögen	94
	EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten	97
	Verwendete und weiterführende Literatur	99
	Adressen	101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Erhobene Daten im EKN	6
Tabelle 2	Altersstruktur der Standardpopulationen	11
Tabelle 3	Ausgewählte Indikatoren zur Ergebnisqualität nach Kapitel 8.8 der Fachlichen Anforderungen an Brustzentren (FAB)	59
Tabelle 4	Geschätzte regionale Teilnahmerate an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau (Abrechnungsziffer 157); Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Zervix (D06) und invasiven Zervixkarzinomen (C53)	64
Tabelle 5	Diagnosenkatalog ICD-10	68
Tabelle 6	Bevölkerung in Niedersachsen 2005 nach Alter und Region	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Stufenausbau des EKN	3
Abbildung 2	Altersstruktur der Bevölkerung in Niedersachsen 2005	4
Abbildung 3	Meldequellen und Datenfluss im EKN	5
Abbildung 4	Erfasste Tumore im EKN bis Juli 2008	7
Abbildung 5	Erfassungsgrad der Krebserkrankungen nach Meldequellen 2005	8
Abbildung 6	Zeitfenster für das Auftreten von Intervallkarzinomen bei Screening-Teilnehmerinnen	60
Abbildung 7	Unterschiede der Brustkrebsinzidenz und Mortalität in ausgewählten deutschen Bundesländern bei 50-69jährigen Frauen	60
Abbildung 8	Regionale Unterschiede der Brustkrebsinzidenz in Niedersachsen bei 50-69jährigen Frauen	60
Abbildung 9	Maximal akzeptable Intervallkarzinomraten nach EU-Leitlinien - beispielhaft dargestellt für verschiedene Hintergrundinzidenzen	61
Abbildung 10	Altersspezifische Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Zervix und invasiven Zervixkarzinomen in Niedersachsen 2003-2005	62
Abbildung 11	Unterschiede der Teilnahmerate an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau (KFU; Abrechnungsziffer 157), 2003 - 2005	62
Abbildung 12	Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Zervix (D06) für 20-84jährige Frauen, 2003 - 2005	63
Abbildung 13	Inzidenz invasiver Zervixkarzinome (C53) für 20-84jährige Frauen, 2003 - 2005	63
Abbildung 14a	Zusammenhang von abgerechneten PAP-Abstrichen und In-situ-Karzinomen der Zervix in Niedersachsen (Abrechnungsziffer 155 zu D06)	63
Abbildung 14b	Zusammenhang von abgerechneten Krebsfrüherkennungsuntersuchungen der Frau und In-situ-Karzinomen der Zervix in Niedersachsen (Abrechnungsziffer 157 zu D06)	63
Abbildung 14c	Zusammenhang von abgerechneten Krebsfrüherkennungsuntersuchungen der Frau und invasiven Zervixkarzinomen in Niedersachsen (Abrechnungsziffer 157 zu C53)	63
Abbildung 15	Interaktive Internet-Datenbank mit der Krebshäufigkeit für alle Krebsdiagnosen	66
Abbildung 16	Niedersachsenkarte	67
Abbildung 17	Klinischer Direktmeldebogen (Direktmeldung an das EKN)	94
Abbildung 18	Elektronische Meldung über die Nachsorgeleitstelle der KVN (ONkeyLINE-Meldung)	95
Abbildung 19	Erhebungsbogen für Pathologiemeldungen	96
Abbildung 20	EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten	97

Abkürzungsverzeichnis

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, der dem Krebsregister ausschließlich über eine Todesbescheinigung bekannt wurde (DCO-Fälle werden z.Z. im EKN nicht in der Inzidenz berücksichtigt)
Diag%	Prozentualer Anteil einer Diagnose an allen Diagnosen
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
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 in Europa
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	Nicht-invasive Frühform einer Krebserkrankung
Invasiv	Invasiver Tumor, der in das umliegende Gewebe eindringt
KI	Konfidenzintervall
KVN	Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
LKR	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 und Gesundheit
MSWE	Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems
NLGA	Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
OFFIS	OFFIS Institut für Informatik, Oldenburg
PSU	primary site unknown - Karzinom mit unklarem Primärtumor
RKI	Robert Koch-Institut, Berlin
SMR	Standardisiertes Mortalitäts Ratio
Stdbev.	Standardbevölkerung
TNM	Tumorstadien nach UICC (International Union against Cancer), (T = Tumorgroße, N = regionärer Lymphknotenstatus, M = Fernmetastasen)
Uterus NOS	nicht näher spezifizierte Uterustumore (not otherwise specified)

Kapitel 1 - Einleitung

Mit diesem Jahresbericht 'Krebs in Niedersachsen 2005' legt das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (EKN) den sechsten Bericht zum Krebsgeschehen in Niedersachsen vor. Der Aufbau der Krebsregistrierung fand in Niedersachsen in den Jahren 2000 - 2002 statt. Schon im Jahr 2003, dem ersten Jahr der flächendeckenden Krebsregistrierung, erfasste das EKN mehr als 90% der in Niedersachsen erwarteten Neuerkrankungsfälle. Mit dem hier vorliegenden Bericht über das Diagnosejahr 2005 liegen nunmehr im dritten Jahr in Folge verlässliche Angaben zur Krebshäufigkeit im gesamten Bundesland vor. Der Erfassungsgrad konnte im Vergleich zum Vorjahr noch weiter gesteigert werden. Inzwischen werden über 95% aller nach Schätzung des Robert Koch-Instituts (RKI) für Niedersachsen erwarteten Krebsneuerkrankungen im Krebsregister erfasst.

An dieser Stelle möchten wir allen Patientinnen und Patienten unseren besonderen Dank aussprechen! Mit der Zustimmung zur Meldung ihrer Krebserkrankung an das EKN leisten sie einen wesentlichen Beitrag für die weitere Erforschung von Krebs und seinen Ursachen!

Herzlich danken möchten wir auch allen Melderinnen und Meldern, die die Arbeit des EKN sehr engagiert unterstützen!

Der Jahresbericht stellt schwerpunktmäßig - wie schon im Vorjahr - die Epidemiologie von Krebs insgesamt und 20 ausgewählten Krebsdiagnosen vor. Mit der Darstellung von zeitlichen Trends, thematischen Karten zur regionalen Krebshäufigkeit sowie dem Vergleich der Ergebnisse mit denen von Deutschland soll der Leserschaft ein umfassender Überblick zum Krebsgeschehen in Niedersachsen vermittelt werden.

Grundsätzlich wird in der Bevölkerung die Wahrscheinlichkeit für eine Krebserkrankung noch immer unterschätzt. Rund 500 neue Fälle pro 100.000 Einwohner treten jährlich auf. Nach Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems ist Krebs die zweithäufigste Todesursache des Menschen. Dabei ist Krebs vor allem eine Erkrankung des Alters. Die meisten Fälle treten im Alter von über 60 Jahren auf. Aufgrund der zunehmenden Alterung der Gesellschaft ist allein dadurch schon ein Anstieg der Anzahl erkrankter Menschen zu verzeichnen.

Die Entstehung einer Krebserkrankung beruht in der Regel nicht auf einer einzigen Ursache, sondern auf einem Zusammenwirken verschiedenster Faktoren. Der bisherige Wissensstand erlaubt nur bei einem Teil der häufigeren Tumorarten eine Prävention

oder Früherkennung. Der Stellenwert von verhaltensbedingten und damit vermeidbaren Risikofaktoren wächst für diese Krebsarten. Unter den vermeidbaren Risikofaktoren hat das (Zigaretten-)Rauchen, das ca. 30% aller Krebstodesfälle verursacht, überragende Bedeutung. Ein weniger genau abschätzbarer, aber vielleicht noch etwas höherer Anteil aller Krebstodesfälle dürfte auf falsche Ernährungsweisen, wie allgemeine Überernährung, einen zu hohen Anteil (tierischer) Fette und einen zu geringen Anteil an Obst und Gemüse zurückzuführen sein. Etwa 5% aller Krebsfälle weisen spezifische berufsbedingte Ursachen auf. Weitere Risikofaktoren für die Entwicklung bestimmter Krebserkrankungen sind z.B. Infektionen, zu hoher Alkoholkonsum, Sonnenstrahlen und Einflüsse aus der Umwelt. Letzteren wird dabei ein relativ geringer Anteil der Krebserkrankungen zugeschrieben; etwa 2% aller Krebstodesfälle sollen auf Umweltfaktoren zurückzuführen sein, wobei die Luftverschmutzung und die damit einhergehende Feinstaub-Belastung an erster Stelle steht. Eine ausführlichere Darstellung zum Thema 'Krebsrisiko, Risikofaktoren und Prävention' ist als Sonderdruck des vorherigen Jahresberichts 2004 auf der Internetseite des EKN abrufbar.

Die **Hauptaussagen des vorliegenden Jahresberichts**, in dem neben den Neuerkrankungsraten (Inzidenz) auch die Sterblichkeitsraten (Mortalität) aufgeführt sind, sollen nachfolgend kurz zusammengefasst werden.

40.759 Menschen erkrankten im Jahr 2005 in Niedersachsen neu an einer bösartigen Neubildung und wurden dem EKN gemeldet - 22.241 Männer und 18.518 Frauen waren betroffen. Krebserkrankungen, die dem Krebsregister nur über die Todesbescheinigung bekannt wurden (sog. DCO-Fälle, death certificate only), sind in diesen Angaben nicht enthalten. Der Anteil der zusätzlich erfassten DCO-Fälle konnte im Jahr 2005 im Vergleich zum Vorjahr weiter gesenkt werden - für Männer von 17,7% auf 15,2% und für Frauen von 20,9% auf 18,1%. An einer Krebserkrankung verstarben im Berichtsjahr 2005 21.424 Menschen - 11.437 Männer und 9.987 Frauen.

Der zeitliche Verlauf der altersstandardisierten Inzidenzrate zeigt für Krebs insgesamt (ohne nicht-melanotischen Hautkrebs) für Männer einen leichten Rückgang; die Inzidenz liegt mit 437 je 100.000 Männer zudem etwas unter dem Bundesdurchschnitt. Auch Frauen weisen mit 316 je 100.000 eine leicht unter dem deutschen Durchschnitt liegende Inzidenz auf, die über die letzten drei Jahre jedoch relativ konstant bleibt. Diese Zahlen können sich durch verspätet eingehende Meldungen oder durch

erfolgreiche Recherche von DCO-Fällen (sog. Follow-back-Aktionen) zukünftig noch erhöhen.

Häufigste Krebserkrankung der Männer ist nach wie vor Prostatakrebs mit 27,4% aller Krebsneuerkrankungen. Im Vergleich zu den Vorjahren, in denen die Inzidenz von Prostatakrebs über dem deutschen Durchschnitt lag, ist im Jahr 2005 ein Rückgang der Prostatakarzinominzidenz zu verzeichnen; die Häufigkeit entspricht nunmehr dem Bundesdurchschnitt. Ob sich hierin ein Rückgang der Inanspruchnahme des Tests auf prostataspezifische Antigene (PSA) zeigt, der im Rahmen von IGeL-Leistungen zur Prostatakrebsfrüherkennung angeboten wird, bedarf weiterer Analysen. Darmkrebs steht bei Männern mit 14,5% an zweiter Stelle, gefolgt von Lungenkrebs mit 12,5%. Für Lungenkrebs ist bei Männern ein echter Rückgang zu verzeichnen, der auch bundesweit zu beobachten ist. Hier zeigt sich ein erfreulicher Effekt des veränderten Rauchverhaltens der Männer. Parallel dazu geht auch die Lungenkrebssterblichkeit seit Jahren zurück.

Bei Frauen ist Brustkrebs die mit Abstand häufigste Krebsneuerkrankung - mit 32,6% geht fast jede dritte Krebserkrankung der Frauen auf Brustkrebs zurück. Die Inzidenz ist in den letzten drei Jahren konstant geblieben, sie liegt etwas über der von Deutschland. Die Erhöhung dürfte vor allem auf eine hohe Inanspruchnahme der Früherkennungsmammographien auch schon vor Beginn des bundesweiten Mammographie-Screenings zurückzuführen sein. Die Sterblichkeit an Brustkrebs geht dagegen seit Mitte der 1990er Jahre zurück. An zweiter Stelle steht auch bei den Frauen der Darmkrebs mit 15,6%. Dritthäufigste Krebsart der Frauen ist mit inzwischen 5,7% der Lungenkrebs. Hier vollzieht sich ein bedenklicher Wandel. Während Lungenkrebs bei Männern - wie oben beschrieben - rückläufig ist, steigt er bei Frauen kontinuierlich an und verdrängt in diesem Jahr erstmals den Gebärmutterkörperkrebs (5,4%) auf Platz vier. Hierin spiegelt sich das veränderte Rauchverhalten der Frauen wider.

Der Nutzung der Daten des EKN kommt aufgrund der hohen Vollzähligkeit eine stetig wachsende Bedeutung zu. So werden die Daten zunehmend für epidemiologische Studien zu Krebserkrankungen genutzt. Auch die Unterstützung der Qualitätssicherung der klinischen Versorgung stellt einen neuen Schwerpunkt dar. Aktuell hat das EKN mit den niedersächsischen Brustzentren und der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen ein Pilotprojekt zur koordinierten Erhebung von Langzeit-Follow-up-Daten für Patientinnen mit einem Mammakarzinom konzipiert. Weiterhin konnte das EKN mit seinen praktischen Erfahrungen aus dem Forschungsprojekt 'Evaluation des Modellprojektes Mammographie-Screening Weser-Ems' Wege aufzeigen für die Realisierung der externen Qualitätssicherung des bundesweiten Mammographie-Screenings.

Ein weiteres Projekt befasst sich mit regionalen Unterschieden der Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau. Die Teilnahmeraten werden in Beziehung gesetzt zur Häufigkeit von Gebärmutterhalskarzinomen und den Frühformen dieser Krebsart. Im Kapitel 5 werden einige der durchgeführten Projekte ausführlicher dargestellt.

Zunehmend erhält das EKN Anfragen zu vermeintlichen Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden. Häufig können Ängste in der Bevölkerung durch eine Information über die erwarteten Erkrankungsfälle frühzeitig abgebaut werden. In den Fällen, in denen sich Auffälligkeiten abzeichnen und eine Expositionsquelle vorhanden ist, finden entsprechend einem Ablaufschema weitere Untersuchungen statt. Nach den bisherigen Untersuchungen sind in Niedersachsen noch keine signifikanten Häufungen von Krebsneuerkrankungen aufgetreten, die auf eine lokale Ursache schließen lassen.

Trotz der hohen Vollzähligkeit sind für einige Regionen noch Meldedefizite zu verzeichnen. Mit unter 70% ist der **LKR Schaumburg** am schlechtesten erfasst. Ein großer Teil der Erkrankten scheint eine Versorgung im angrenzenden Nordrhein-Westfalen in Anspruch zu nehmen. Aber auch im **LKR Lüchow-Dannenberg** und im **LKR Wittmund** ist der Erfassungsgrad mit 70 - 80% unzureichend. Auch für verschiedene Krebsarten ist die Erfassung noch lückenhaft. Dieses betrifft insbesondere **Schilddrüsenkrebs**, **Eierstockkrebs** und **Gebärmutterhalskrebs**, für die nur 70 bis 80% der erwarteten Fälle erfasst wurden. Erfreulich ist, dass **Leukämien** nach der aktuellen Schätzung des RKI inzwischen vollzählig gemeldet werden.

Von großer Bedeutung für die Gewinnung von Neu-meldern sind die oben schon erwähnten DCO-Fälle. Liegt dem EKN als Information zu einer Krebserkrankung nur die Todesbescheinigung vor, wird über die zuletzt behandelnde Ärztin bzw. den Arzt um die nachträgliche Übermittlung einer Meldung für die Verstorbene bzw. den Verstorbenen gebeten. Durch diese 'Follow-back-Aktionen' erhöht sich die Vollzähligkeit auch für zurückliegende Jahre stetig. Aber auch regionale bzw. diagnosespezifische Meldeaktionen wurden im vergangenen Jahr wieder durchgeführt, um die Akzeptanz des Krebsregisters unter der Ärzteschaft zu verbessern.

Internetauftritt mit interaktiver Datenbank

Auf der Internetseite des EKN sind zusätzliche Informationen zur regionalen Krebshäufigkeit, zu durchgeführten Projekten und zu Veröffentlichungen barrierefrei abrufbar. Der Jahresbericht 2005 steht dort - wie auch alle bisherigen Jahresberichte - im pdf-Format zum Herunterladen zur Verfügung. Über eine anwenderfreundlich zu bedienende interaktive Datenbank sind zudem eigene Auswertungen zu allen Krebsarten für die Jahre 2003 - 2005 möglich (siehe 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 überregionale Akzeptanz besteht und die Erfassung dauerhaft auf einem hohen Niveau stattfindet, d. h., wenn nahezu alle Krebsneuerkrankungen (mindestens 90%) der Bevölkerung registriert werden.

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 und Sachsen-Anhalt. Südlich von Niedersachsen sind Thüringen, Hessen und Nordrhein-Westfalen benachbart. Östlich verläuft die Grenze zu den Niederlanden. Mit einer Bevölkerungsdichte von 168 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.

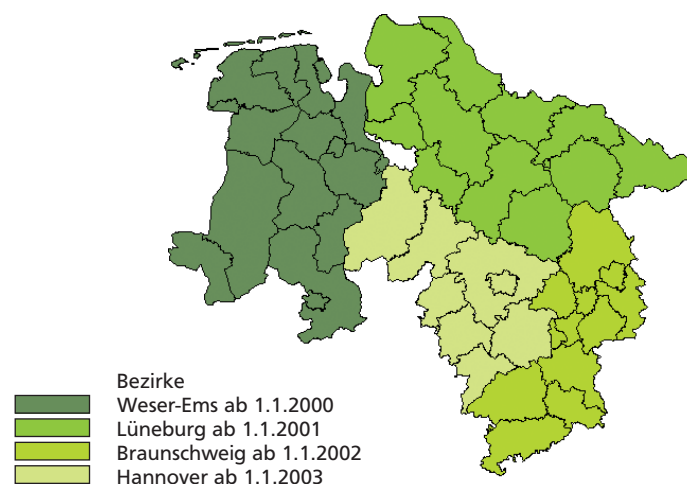


Abbildung 1: Stufenausbau des EKN

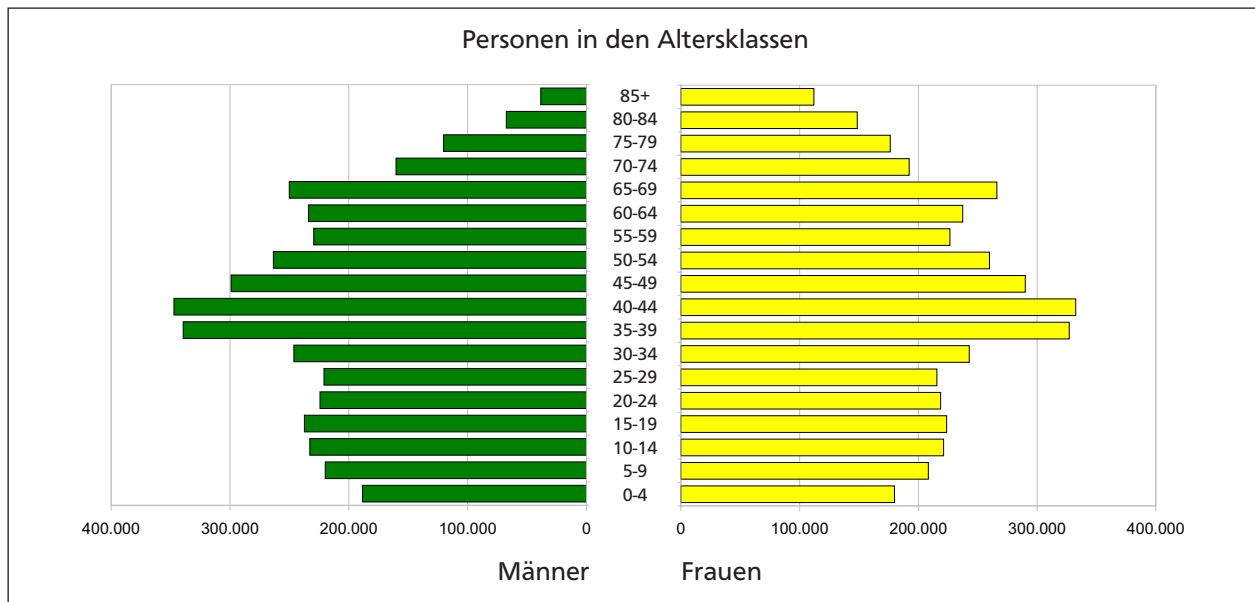


Abbildung 2: Altersstruktur der Bevölkerung in Niedersachsen 2005 (Quelle: LSKN)

Zum 31.12.2005 leben 7.993.946 Einwohner in Niedersachsen [33]. Diese verteilen sich wie folgt auf die vier Bezirke: Weser-Ems ca. 2,5 Mio., Lüneburg ca. 1,7 Mio., Braunschweig ca. 1,7 Mio., Hannover ca. 2,2 Mio. Bei 3.917.958 Männern und 4.075.988 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 mit 19,2% um 0,7 Prozentpunkte gestiegen im Vergleich zum Vorjahr (18,5%); für Männer liegt er bei 16%, für Frauen bei 22%. Die durchschnittliche Lebenserwartung ist in Niedersachsen um 0,2 Jahre angestiegen. Für neugeborene Jungen beträgt sie 76,7 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].

- Die **Vertrauensstelle** befindet sich im Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) in Hannover. Hier gehen aus unterschiedlichsten Meldequellen (**siehe Abbildung 3**) die Meldungen von neu an Krebs erkrankten Personen als Papiermeldung, über EDV-Schnittstelle oder über das Internet per verschlüsseltem elektronischen Meldebogen ein. Informationen zu Krebstodesfällen erhält die Vertrauensstelle aus den von den Gesundheitsämtern übermittelten Kopien der Todesbescheinigungen. Zur Verbesserung der Vollständigkeit 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.

- 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 5**).

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

Meldeverfahren

Um die bestmöglichen Informationen zu jeder Tumorerkrankung zu erhalten, benötigt das EKN Meldungen von Kliniken, Nachsorgeeinrichtungen, 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 Übersendung 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, S. 97), 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.

Wenn die Einwilligung der Betroffenen vorliegt (Meldung nach § 3 GEKN), bildet die Vertrauensstelle zusätzlich zu den Kontrollnummern für diese Meldung ein **Chifftrat** 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 Chifftrat wieder hergestellt werden. An Krebs erkrankte Menschen können dann um ihr Einverständnis zur Teilnahme, z.B. an einer Studie zu seltenen Krebserkrankungen, gebeten werden.

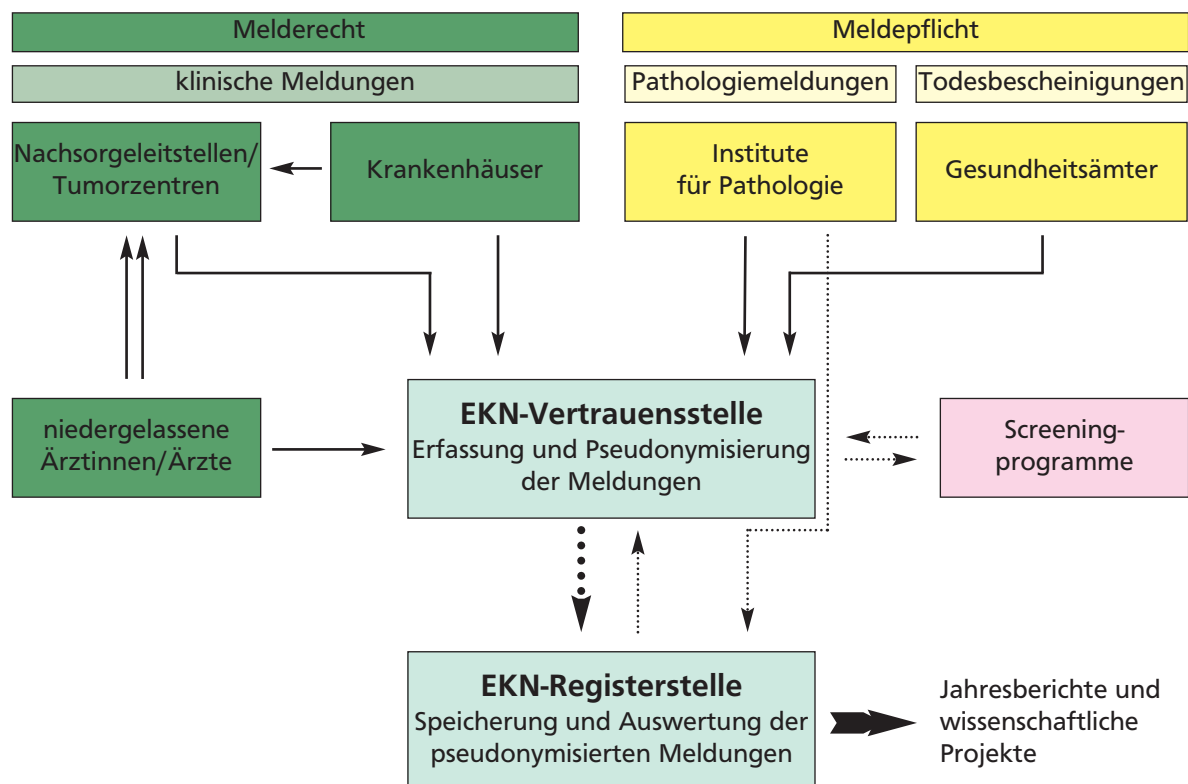


Abbildung 3: Meldequellen und Datenfluss im EKN

→ Klartextmeldungen pseudonymisierte Angaben

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.

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 [40a; 40b]) und Diagnosen nach der ICD-10 (International Classification of Diseases, 10. Revision [7]) 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 Konvertierungs-

softwareprogramme (CHECK und CONVERT [12]) der International Agency for Research on Cancer (IARC) zum Einsatz. Abschließend findet für alle Zweifelsfälle eine manuelle Nachbearbeitung statt.

Datenbestand

Im Juli 2008 weist die Datenbank des EKN einen Datenbestand von insgesamt 1.554.052 Meldungen von 593.448 Patienten auf, für die etwa 652.829 Tumore dokumentiert sind. Inzwischen sind im EKN für 182.102 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 2005 liegt bei 57.971. Im Vergleich zum aktualisierten Diagnosejahr 2004 (56.169 Tumore) ist ein Anstieg der Tumore um etwa 3 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 20% aller Krebsneuerkrankungen mit einer vergleichsweise sehr guten Prognose einher - der Anteil an der Krebssterblichkeit liegt bei ca. 0,2%. 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 Vollständigkeit 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

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 - Tumorlokalisierung - Tumorgroße und Metastasierung (TNM-Stadien) - frühere Tumorerkrankungen - Art der Therapie - ggf. Sterbedatum u. Todesursache

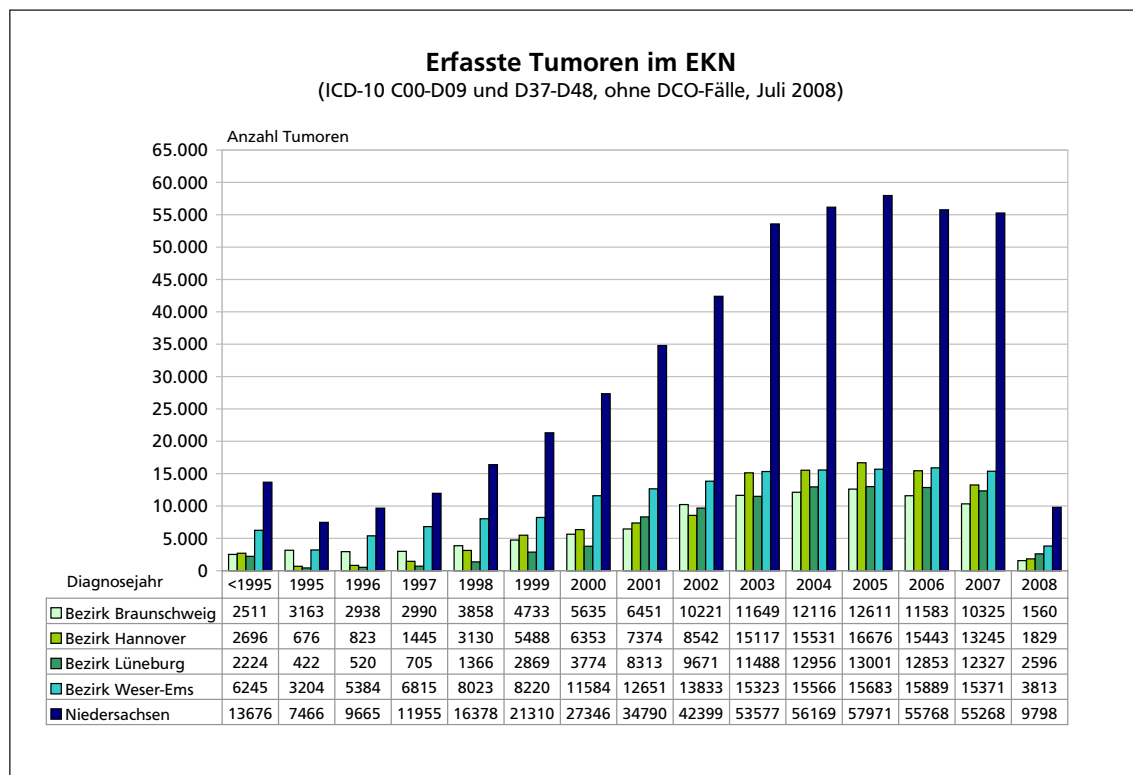


Abbildung 4: Erfasste Tumore im EKN bis Juli 2008 (ICD-10 C00-D09 und D37-D48, ohne DCO-Fälle)

Inzidenz und Mortalität aller Krebsarten auszu-schließen.

Der Meldungseingang von Pathologiemeldungen erfolgt im EKN relativ zeitnah. Bevor jedoch alle klinischen 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 bis drei Jahre nach dem Berichtszeitraum.

Vollständigkeit Diagnosejahr 2005

Im Diagnosejahr 2005 konnten über 95% aller in Niedersachsen erwarteten Krebsneuerkrankungen im EKN erfasst werden (Männer > 95%, Frauen 94%). In diesen Zahlen sind DCO-Fälle - als solche werden Krebsfälle bezeichnet, für die im Krebsregister ausschließlich eine Todesbescheinigung als Meldung vorliegt (siehe Seite 12) - nicht enthalten.

Für wissenschaftlich belastbare Aussagen ist eine Vollständigkeit von mindestens 90% notwendig. Nach den aktuellen Schätzungen des Robert Koch-Instituts (RKI) für Niedersachsen 2005 gehört **Brustkrebs** zu den am besten erfassten Krebsarten. Auch für **Mund- und Rachenkrebs**, **Speiseröhrenkrebs**, **Kehlkopfkrebs**, das **Maligne Melanom der Haut**, **Prostatakrebs** und erstmals auch für **Leukämien** wird ein Erfassungsgrad von über 90% erreicht. Allerdings gibt es innerhalb dieser Diagnosen zum Teil Vollständigkeitsunterschiede zwischen Männern und Frauen. Nach wie vor sehr unzureichend

erfasst sind mit einem Erfassungsgrad von 70-80% **Gebärmutterhalskrebs**, **Eierstockkrebs** und **Schilddrüsenkrebs**. Die Vollständigkeit muss hier noch deutlich gesteigert werden. In **Abbildung 5** wird der Erfassungsgrad für Krebs insgesamt und für 20 häufige Krebsdiagnosen dargestellt.

Erfassungsgrad nach Meldequellen

Die erfreuliche Meldequote ist zu einem großen Anteil auf Meldungen aus Instituten für Pathologie zurückzuführen. Die Pathologieinstitute melden bösartige Erkrankungen entsprechend ihrer gesetzlichen Verpflichtung relativ zeitnah an das niedersächsische Krebsregister. **Pathologiemeldungen** können jedoch nur eingeschränkt für Forschungsvorhaben genutzt werden. So geht i.d.R. 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.

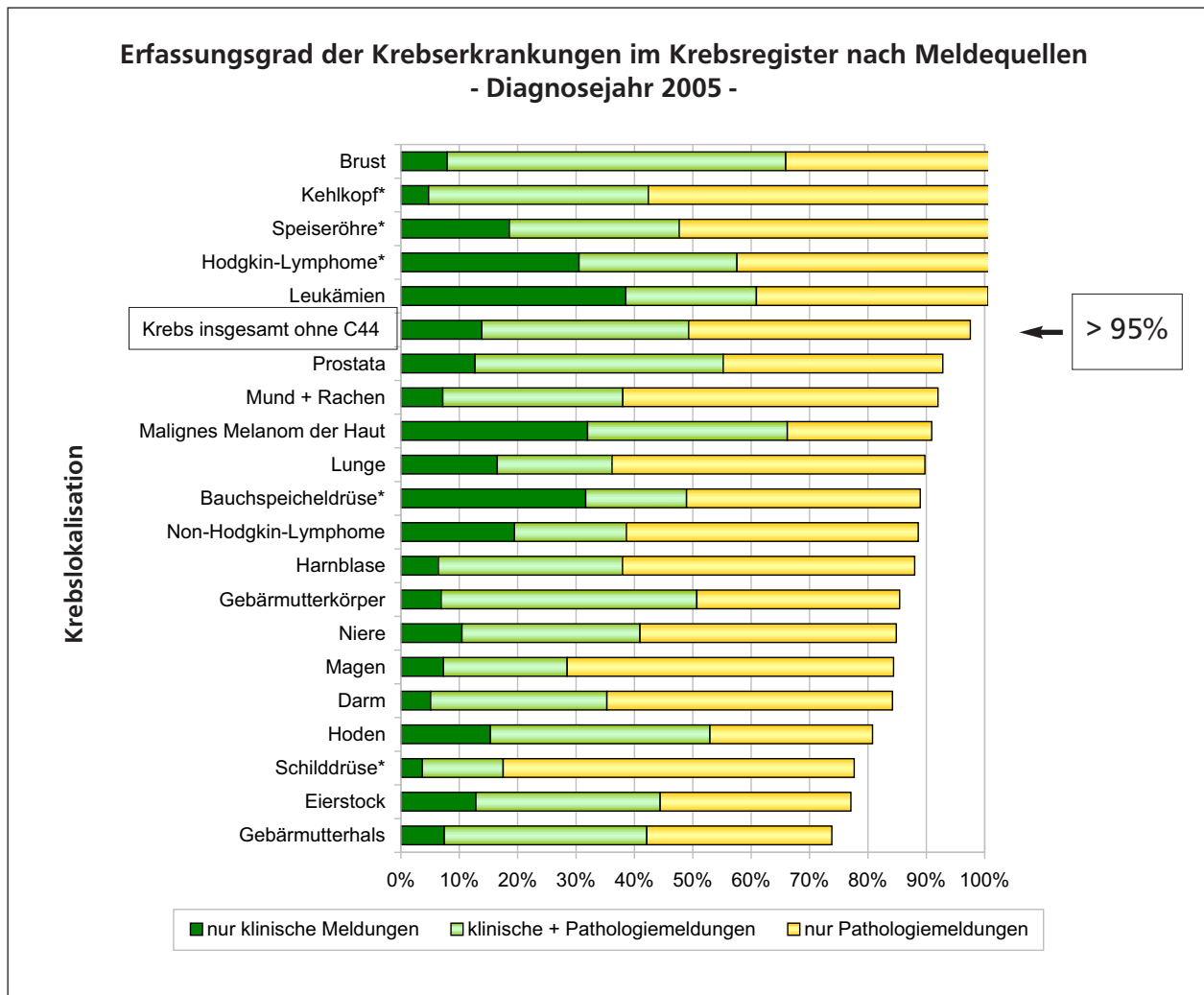


Abbildung 5: Erfassungsgrad der Krebserkrankungen im Krebsregister nach Meldequelle
- Diagnosejahr 2005 (Vollständigkeitsschätzung nach RKI 2005; * RKI 2004)

Aus **Abbildung 5** geht hervor, wie hoch der Anteil der **verschiedenen Meldequellen** an der Vollständigkeit der einzelnen Krebsdiagnosen ist, - zu welchem Anteil also klinische Meldungen mit Einwilligung vorliegen, wie hoch der Anteil von Pathologiemeldungen für die einzelnen Tumorarten ist bzw. wie häufig Mehrfachmeldungen aus beiden Meldequellen vorliegen.

Nachfolgend ein Beispiel für **Krebs insgesamt**: Im Diagnosejahr 2005 werden nach aktueller Schätzung des RKI 41.748 Tumore erwartet. Insgesamt 40.759 Tumore werden für diesen Zeitraum im EKN erfasst, was einer Vollständigkeit von 97,6% entspricht. Für 48% der erwarteten Tumore liegen jedoch nur Pathologiemeldungen im EKN vor. 35% wurden sowohl aus Instituten für Pathologie als auch von klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzten gemeldet und für 14% der erwarteten Krebsfälle gingen ausschließlich klinische Meldungen im EKN ein. Zusammengefasst liegen also für 84% der erwarteten Tumore Pathologiemeldungen vor, dagegen sind nur für 49% der erwarteten Tumore klinische Meldungen im EKN eingegangen.

Brustkrebs und das maligne Melanom der Haut weisen mit einem Anteil von ca. 66% klinischer Meldungen schon eine relativ gute Datenbasis für weitergehende Studien auf. Ein Blick auf die anderen Lokalisationen verdeutlicht jedoch, dass der Anteil klinischer Meldungen insgesamt noch erheblicher Verbesserung bedarf.

Ein wichtiges Ziel des EKN ist es daher, zukünftig weitere ambulant und klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte als Melder zu gewinnen. **Mehrfachmeldungen sind dabei unbedingt erwünscht.** 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 oder direkt an das EKN zu melden!

Kapitel 3 - Methodik der Berichterstattung

In diesem Jahresbericht werden die regionalen Häufigkeiten von Krebsneuerkrankungen wie auch von Krebssterbefällen in Niedersachsen für das Jahr 2005 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 Tumorzinzenzen mehrfach in die Berichtsauswertungen eingehen.

Berichtsstruktur

Der nachfolgende Berichtsteil ist folgendermaßen gegliedert:

- Kapitel 4: Ausführliche Darstellung von Krebs insgesamt und von 20 ausgewählten Krebsdiagnosen,
- Kapitel 5: Projekte und Ausblick,
- Kapitel 6: Niedersachsenkarte mit kreisfreien Städten und Landkreisen sowie Diagnosenkatalog,
- Kapitel 7: Tabellenteil Krebsinzidenz 2005: Erfasste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen im Diagnosejahr 2005 für alle Diagnosen (Angabe von absoluten Fallzahlen je Altersklasse, altersspezifische Raten, altersstandardisierte Raten (Stdbev. Europa), Diagnoseanteil),
- Kapitel 8: Tabellenteil Krebsmortalität 2005: Krebssterbefälle in Niedersachsen im Sterbejahr 2005 für alle Diagnosen (Angabe von absoluten Fallzahlen je Altersklasse, altersspezifische Raten, altersstandardisierte Raten (Stdbev. Europa), Diagnoseanteil),
- Kapitel 9: Anhang (Bevölkerungsdaten, Gesetz (GEKN), Meldebögen, Patientenflyer, Literatur, Adressen).

Alle Auswertungen werden mit dem von OFFIS entwickelten Statistiksoftwareprogramm CARESS 6.1 vorgenommen [35, 43]. Die im Bericht verwendeten epidemiologischen Maßzahlen werden nachfolgend erläutert.

Epidemiologische Maßzahlen

Absolute Fallzahlen

Die absolute Anzahl von Krebsneuerkrankungen (Stand Juli 2008) 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 lie-

gende Bevölkerung und deren Altersstruktur unberücksichtigt bleibt. So erkrankten z.B. in dünn besiedelten Regionen 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 dabei nicht berücksichtigt. Die rohe Inzidenzrate ist 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. 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 altersspezifische 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 in einer Region 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 Regionen 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 der zu untersuchenden Bevölkerungsgruppe mit der Altersstruktur einer 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 entsprochen hätte.

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

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 zur tatsächlichen Krebshäufigkeit in der betroffenen Region mehr hat.

Standardbevölkerung

National und international kommen für die Altersstandardisierung unterschiedliche Standardbevölkerungen (Stdbev.) zur Anwendung. 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 im Kapitel 4 für Krebs insgesamt sowie die 20 ausgewählten Diagnosen die altersstandardisierten Raten für die Standardbevölkerung BRD87, Europa, Welt und Truncated dargestellt, wobei BRD87 der Volkszählungsbevölkerung von 1987 entspricht. In den

Kapiteln 7 und 8 ist darüber hinaus die europastandardisierte Rate für alle Diagnosen angegeben. Die zugrunde liegenden Gewichte der verschiedenen Standardbevölkerungen sind in **Tabelle 2** angegeben [9, 46].

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 4 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 Niedersächsischen Landesamtes für Statistik 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 Krebspatienten werden hierfür ins Verhältnis zur Sterblichkeit

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

einer Personengruppe gleichen Alters und Geschlechts aus der Allgemeinbevölkerung gesetzt. Eine relative Überlebensrate von 100% (Heilung) bedeutet, dass die Sterblichkeit von Erkrankten genauso hoch ist wie in der allgemeinen Bevölkerung. Die Berechnung von niedersachsenspezifischen relativen 5-Jahres-Überlebensraten wird im EKN erst zukünftig möglich sein. Die Angaben in diesem Bericht sind 'Krebs in Deutschland' [30] entnommen. Die Berechnungen beziehen sich auf Krebserkrankungen von über 15-jährigen Patienten im Saarland aus den Diagnosejahren 2000-2004 und erfolgten im Periodenansatz [4] anhand der nationalen Sterbetafeln 1999-2005. Die Überlebenszeiten unterscheiden sich je nach dem Stadium der Krebserkrankung. Hier werden die durchschnittlichen Überlebensraten unabhängig vom Stadium dargestellt.

Bevölkerungsdaten

Den Bevölkerungsdaten liegen die Daten des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen zugrunde [33]. 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 dem Durchschnitt der beiden Jahresendbevölkerungen, es wurde also für 2005 der Durchschnitt aus den Jahresendbevölkerungen von 2004 und 2005 gebildet. Die berechnete durchschnittliche Jahresbevölkerung für Niedersachsen befindet sich im Anhang.

Mortalitätsdaten

Basis für Mortalitätsauswertungen sind die vom Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechno-

logie 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 [3] eine einheitliche 21-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 Städte und Landkreise geht aus der Niedersachsenkarte in Kapitel 6 hervor.

ICD-10 Diagnosenkatalog

In den Tabellen 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 im Kapitel 6.

Qualitätsindikatoren

Vollständigkeit des Krebsregisters

Angaben zur Vollständigkeit 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 Vollständigkeitsabschätzungen 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 Vollständigkeit zusammensetzt. Ziel dieser von Haberland et al. [17, 44] 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 jährlich vom RKI für alle Bundesländer aktualisiert; im Vergleich zu früheren RKI-Abschätzungen können Abweichungen auftreten.

Für die in diesem Jahresbericht dargestellte Vollständigkeit wurden die vom RKI geschätzten erwarteten Fallzahlen für Niedersachsen 2005 herangezogen, (Vollständigkeitsschätzung für ICD-10 C15, C25, C32, C73, C81 anhand erwarteter Fälle für 2004). Die daraus berechneten erwarteten altersspezifischen Erkrankungsraten sind Grundlage für die Schätzung der zu erwartenden Fälle in den niedersächsischen Bezirken bzw. den kreisfreien Städten und Landkreisen bei Berücksichtigung der dort vorhandenen Altersstruktur. Die geschätzte Vollständigkeit entspricht dann dem Quotienten von beobachteter zu erwarteter Fallzahl.

Tabellarisch erfolgt die Ausweisung der Vollständigkeit für Niedersachsen sowie für die Bezirke Braunschweig, Hannover, Lüneburg und Weser-Ems, jeweils differenziert für Männer und Frauen. Eine regionale Vollständigkeit von unter 80% wird 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 Vollständigkeit der Erfassung des Registers. Für Krebsarten mit schlechter Prognose sollte der Wert nahe an 1 liegen, deutlich unter 1 dagegen bei Krebsarten mit guten Überle-

bensraten. Allgemein wird erwartet, dass der M/I-Index für Krebs insgesamt den Wert von 0,6 nicht übersteigt [54]. 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 [39]. 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 Vollständigkeit 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 nicht in die Inzidenzberechnung 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% liegen [54]. Dies gilt allerdings nur für Krebsregister, die bereits seit vielen Jahren die Neuerkrankungen erfassen. Die in diesem Jahresbericht ausgewiesenen DCO-Raten beziehen sich jedoch zum großen Teil auf Menschen, deren Krebserkrankung viele Jahre vor Beginn der Krebsregistrierung diagnostiziert wurde. Die DCO-Raten sind daher noch vergleichsweise hoch.

Anteil unbekannter Primärtumore (PSU%)

Die Häufigkeit von unbekannten oder ungenau definierten Primärtumoren (PSU%, primary site unknown) 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 weniger als 5% von Krebs insgesamt ausmachen.

Anteil unspezifischer Uterustumore (Uterus NOS%)

Der Anteil von Uteruskarzinomen ohne nähere Spezifizierung (Uterus NOS%, ICD-10 C55) sollte bei unter 5% aller Uteruskarzinome liegen.

Kapitel 4 - Darstellung ausgewählter Diagnosen

Ausgewählte Diagnosen

Im nachfolgenden Kapitel erfolgt eine ausführliche Darstellung der erfassten Inzidenz im Diagnosejahr 2005 und der Mortalität im Sterbejahr 2005 in Niedersachsen für Krebs insgesamt sowie 20 ausgewählte Krebsarten:

- Krebs insgesamt
- 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

Alle weiteren Krebsdiagnosen sind darüber hinaus differenziert nach Altersklassen und Geschlecht tabellarisch in den Kapiteln 7 und 8 entsprechend der ICD-10 Klassifikation aufgeführt.

Einführend wird im Kapitel 4 die Epidemiologie von Krebs insgesamt etwas ausführlicher beschrieben und im internationalen Vergleich dargestellt. Hieran schließt sich für Krebs insgesamt sowie für 20 ausgewählte Diagnosen eine standardisierte Darstellung wichtiger epidemiologischer Parameter an, die nachfolgend kurz aufgelistet werden. Informationen zur verwendeten Methodik befinden sich im Kapitel 3.

Darstellung der Inzidenz 2005

Die erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005 wird für Männer und Frauen differenziert wie folgt dargestellt:

- Übersichtstabelle (erfasste Fallzahl, zusätzlich erfasste In-situ-Fälle, Erkrankungsalter, Anteil der Krebsdiagnose an Krebs insgesamt, Geschlechterverhältnis, rohe und altersstandardisierte Raten, kumulative Inzidenz für 0-74 Jahre, T-Stadienverteilung bei Erstdiagnose (Tumorgroße nach UICC [55]) incl. TX-Anteil als Datenqualitätsparameter, Qualitätsindikatoren M/I-Index, Anteil histologisch verifizierter Diagnosen (HV%), DCO-Anteil, Erfassungsgrad der Diagnose in den Bezirken).
- Abbildung altersspezifischer Raten.

Bei der Interpretation aller Inzidenzangaben ist zu beachten, dass wissenschaftlich fundierte Aussagen erst ab einem Erfassungsgrad von mindestens 90% möglich sind.

Kartographische Darstellung der Inzidenz 2005

Eines der Hauptziele des Krebsregisters ist es, möglichst frühzeitig die erfasste Inzidenz aufzeigen zu können. Aus diesem Grund wird für alle ausgewählten Diagnosen die regionale Inzidenz in den Landkreisen und Städten dargestellt. Wissenschaftlich belastbare Aussagen sind ab einer Vollzähligkeit von über 90% möglich. In gut erfassten Regionen deutet eine leicht unter der 90%-Schwelle liegende Erfassung eher auf Zufallsschwankungen der Inzidenz denn auf eine Untererfassung hin. Einzelne Landkreise, in denen die Vollzähligkeit noch unter 80% liegt, werden in allen Karten mit einem Sternchen gekennzeichnet. Hier ist eine vergleichsweise niedrigere Inzidenz auf Meldedefizite zurückzuführen.

Darstellung der Mortalität 2005

Datenquelle für die Krebsmortalitätsanalysen sind die vollzähligen Daten der Todesursachenstatistik des Landesbetriebs für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) für das Sterbejahr 2005. Die Darstellung erfolgt analog der Inzidenzdarstellung.

Zeitlicher Verlauf von Inzidenz und Mortalität

Der zeitliche Verlauf der in Niedersachsen erfassten Inzidenz von 1999 - 2005 wird im Vergleich zu der vom Robert Koch-Institut für Deutschland geschätzten Inzidenz der Jahre 1991 - 2004 [42a] abgebildet. Die Darstellung des Mortalitätsverlaufs in Niedersachsen erfolgt für die Jahre 1991 - 2005.

Epidemiologische Ausführungen

Die Epidemiologie wird für jede Diagnose in einem kurzen Text beschrieben. Quelle für alle auf Deutschland bezogenen Angaben sind die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) gemeinsam mit dem RKI im Jahr 2008 veröffentlichten Angaben in 'Krebs in Deutschland' [30]. Im Anschluss erfolgt eine Beschreibung der Situation in Niedersachsen. Die niedersächsischen Raten werden mit den europastandardisierten Raten für Deutschland im Jahr 2004 verglichen [30].

Niedersachsenkarte

Zur Orientierung befindet sich in Kapitel 6 eine Niedersachsenkarte mit den kreisfreien Städten und Landkreisen.

ICD-10 Diagnosenkatalog

Ein Diagnosenkatalog gibt in Kapitel 6 einen Überblick über die ICD-10-Klassifikation mit den Diagnosetexten von allen Krebserkrankungen.

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

Epidemiologie - Krebs insgesamt

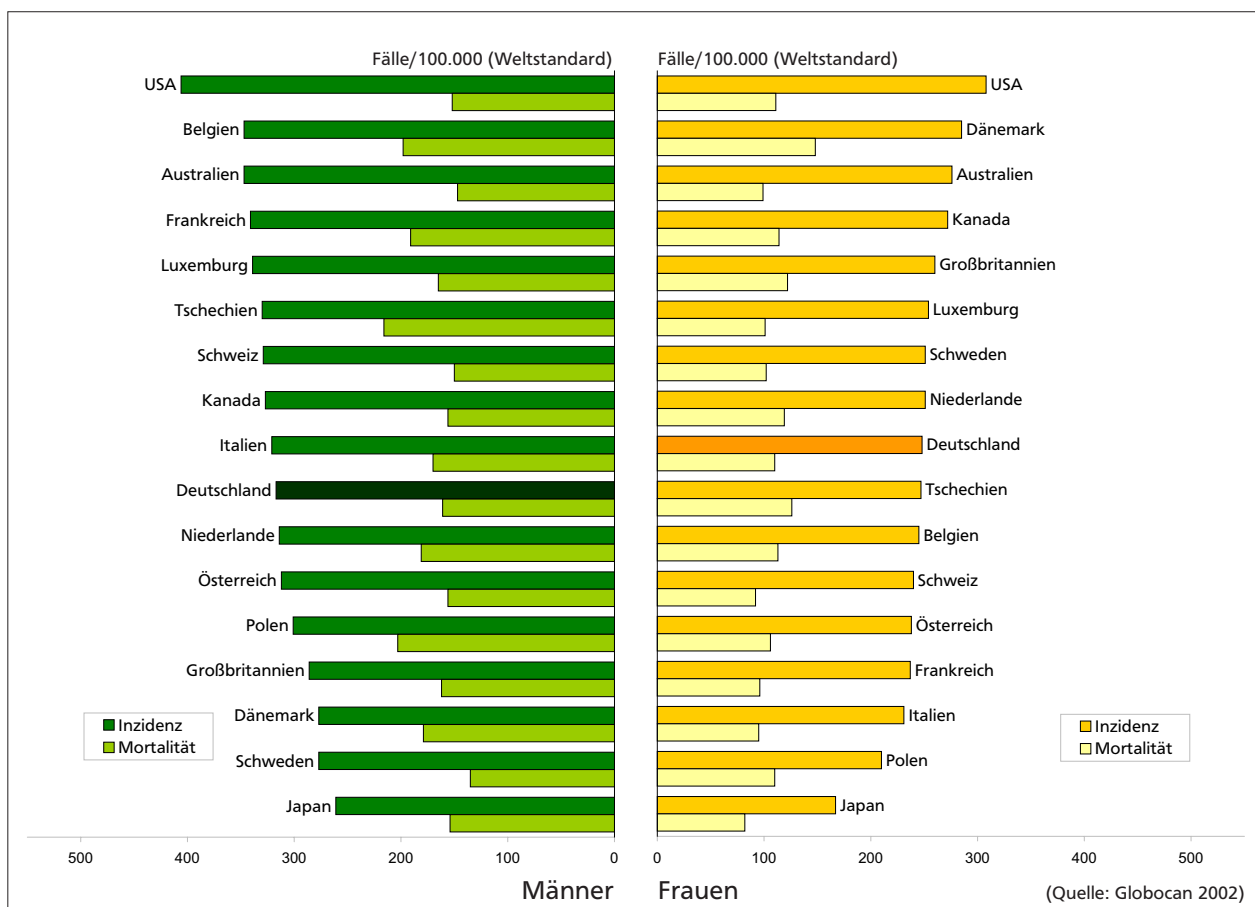
Situation in Deutschland: Entsprechend den internationalen Gepflogenheiten werden unter Krebs insgesamt alle Krebserkrankungen mit Ausnahme des nicht-melanotischen Hautkrebses (ICD-10 C00 - C97 ohne C44) zusammengefasst. In Deutschland erkranken nach aktueller Schätzung des Robert Koch-Instituts jährlich mehr als 436.000 Menschen an einer bösartigen Neubildung - ca. 230.500 Männer und ca. 206.000 Frauen [30]. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt für Männer und Frauen etwa 69 Jahre. Die absolute Anzahl der Neuerkrankungen steigt, was insbesondere auf die zunehmend älter werdende Bevölkerung zurückzuführen ist. Aber auch nach Berücksichtigung des Alters zeigt sich, dass die altersstandardisierte Krebsneuerkrankungsrate (Inzidenz) in Deutschland ansteigt (siehe Abbildung 'zeitlicher Verlauf', S. 16). Dieses ist unter anderem auf die zunehmende Früherkennung, z.B. von Brust- und Prostatakrebs, zurückzuführen.

Für die Krebssterblichkeit (Mortalität) ist dagegen seit den 1990er Jahren ein rückläufiger Trend zu verzeichnen. Das mittlere Sterbealter liegt für an Krebs erkrankte Frauen mit 75 Jahren etwa vier Jahre über dem der Männer mit 71 Jahren.

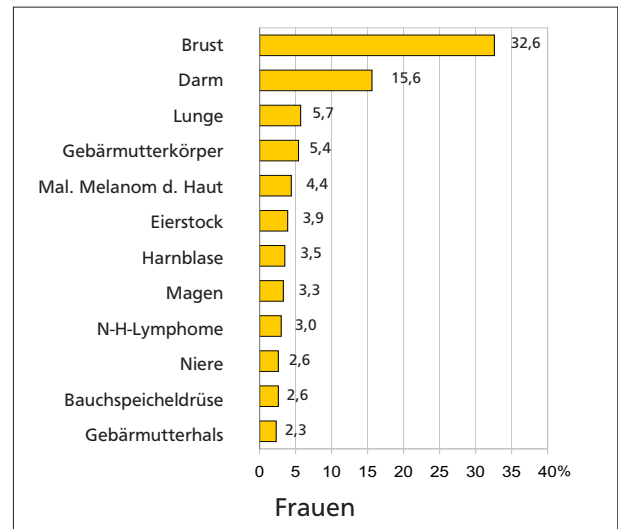
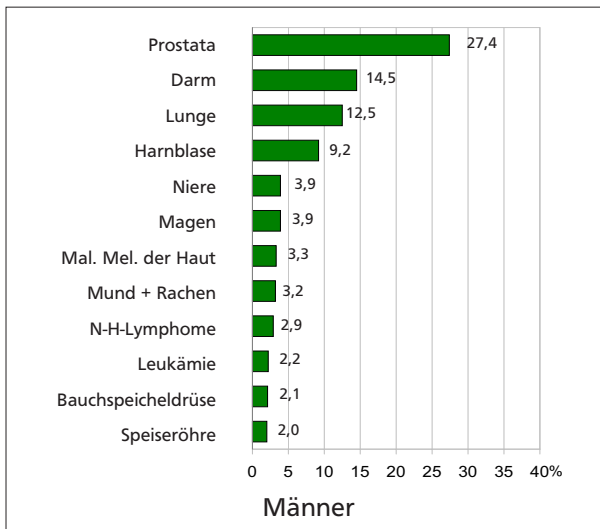
Überlebenswahrscheinlichkeit: Für Krebs insgesamt liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Männer bei 53% und für Frauen bei 60%.

Internationaler Vergleich: Die altersstandardisierte Inzidenz von Deutschland liegt im Vergleich zu anderen europäischen Ländern im Mittelfeld. International weisen die USA, Australien und Kanada eine höhere Inzidenz auf, wogegen z.B. in Japan eine vergleichsweise niedrige Inzidenz zu beobachten ist. Die Krebsmortalität ist in diesen Ländern relativ vergleichbar mit der von Deutschland - lediglich für japanische Frauen liegt diese deutlich unter dem Durchschnitt. Ursachen für Inzidenzunterschiede können vielfältig sein: Biologische und umweltbedingte Risikofaktoren können sich von Land zu Land unterscheiden. Das Vorhandensein von Früherkennungsprogrammen oder eine Diagnostik auf hohem medizinischen Niveau drücken sich ebenfalls in einer höheren Inzidenz aus. Auch Unterschiede im Erfassungsgrad des Krebsregisters beeinflussen die Inzidenz. Für Mortalitätsunterschiede sind darüber hinaus auch medizinische Versorgungsstrukturen und die Art und Intensität von therapeutischen Maßnahmen von Bedeutung.

Krebsinzidenz und Krebsmortalität im internationalen Vergleich



Häufigste erfasste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen 2005



Häufigste Krebsneuerkrankungen

Männer: Häufigste Krebsneuerkrankung der Männer ist in Niedersachsen - wie schon in den vergangenen Jahren das Prostatakarzinom: 27,4% aller Krebsneuerkrankungen sind darauf zurückzuführen (Deutschland (D): 25,4%). Darmkrebs ist mit 14,5% (D: 16,2%) die zweithäufigste Krebsart der Männer vor Lungenkrebs mit 12,5% (D: 14,3%).

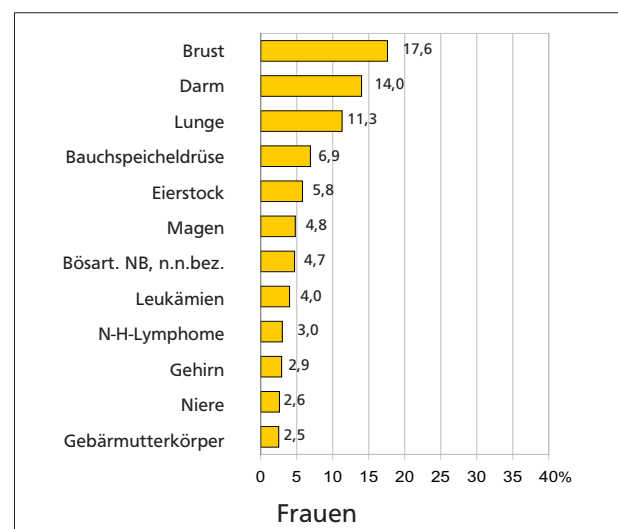
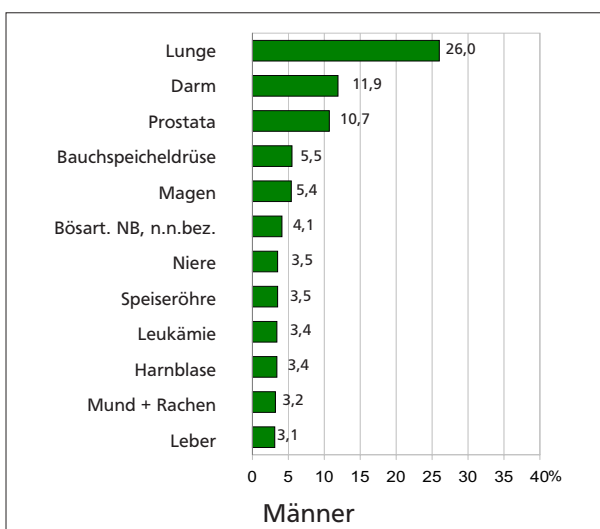
Frauen: Brustkrebs ist mit 32,6% aller Krebsneuerkrankungen die häufigste Krebsart der Frauen (Deutschland: 27,8%). Im niedersächsischen Krebsregister gehört Brustkrebs damit zu den überproportional gut erfassten Krebserkrankungen. Betrachtet man nur die jüngeren Frauen bis 50 Jahre, dann sind über 42% aller Krebsneuerkrankungen auf Brustkrebs zurückzuführen. Zweithäufigste Krebsart ist auch bei Frauen der Darmkrebs mit 15,6% (D: 17,5%). Lungenkrebs steht mit 5,7% inzwischen an dritter Stelle der Krebserkrankungen der Frauen (D: 6,4%) und liegt nunmehr vor Gebärmutterkörperkrebs mit 5,4% (D: 5,7%).

Häufigste Krebssterbefälle

Männer: Lungenkrebs ist die mit Abstand häufigste Krebstodesursache der Männer: 26,0% aller Krebstodesfälle gehen auf Lungenkrebs zurück; der Anteil entspricht dem von Deutschland (D: 26,0%). Als zweithäufigste Krebstodesursache folgt Darmkrebs mit 11,9% aller Krebstodesfälle; der Anteil liegt geringfügig unter dem des Vorjahres und dem von Deutschland (D: 12,4%, Niedersachsen 2004: 12,3%). Etwas über dem Bundesdurchschnitt liegt dagegen als dritthäufigste Krebstodesursache das Prostatakarzinom mit 10,7% aller Krebstodesfälle (D: 10,1%).

Frauen: Bei den Frauen ist mit 17,6% aller Krebssterbefälle fast jeder sechste Fall auf Brustkrebs zurückzuführen (Deutschland: 17,9%). Zweithäufigste Krebstodesursache der Frauen ist Darmkrebs mit 14,0% (D: 14,3%). Lungenkrebs folgt mit 11,3% als dritthäufigste Krebstodesursache der Frauen (D: 11,2%). Der Anteil von an Lungenkrebs verstorbenen Frauen hat sich im Vergleich zum Vorjahr leicht erhöht (Niedersachsen 2004: 10,9%).

Häufigste Krebssterbefälle in Niedersachsen 2005



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

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

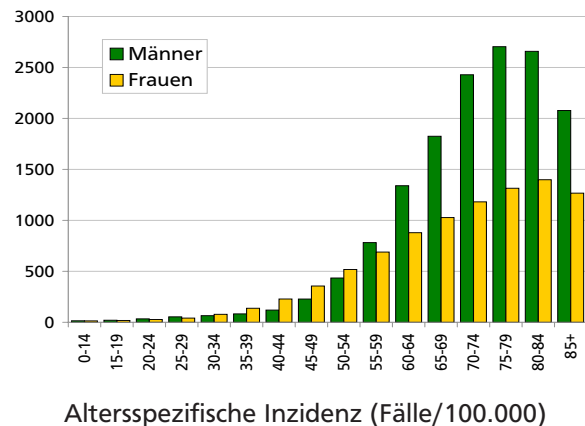
Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	22.241	18.518
In-situ-Fälle	839	2.738
Erkrankungsalter (Median)	68	67
Geschlechterverhältnis	1,2 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

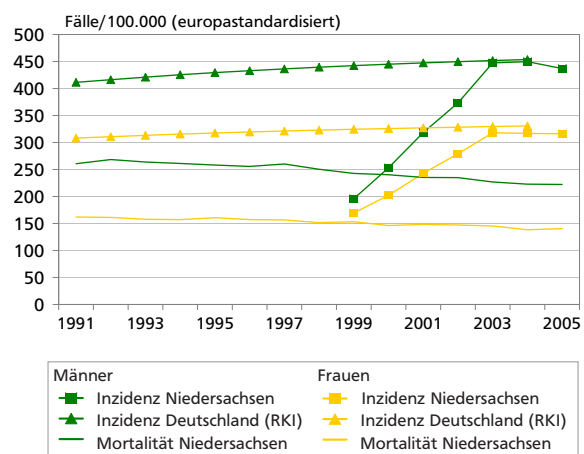
Rohe Rate	567,6	454,0
Stdbev. BRD 1987	551,0	374,8
Stdbev. Europa	436,9	316,2
Stdbev. Welt	303,6	229,0
Stdbev. Truncated 35-64	427,1	425,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	37,3	26,1

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,5	0,5
HV (%)	91,5	92,0
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	15,2	18,1
PSU (%)	1,9	2,2



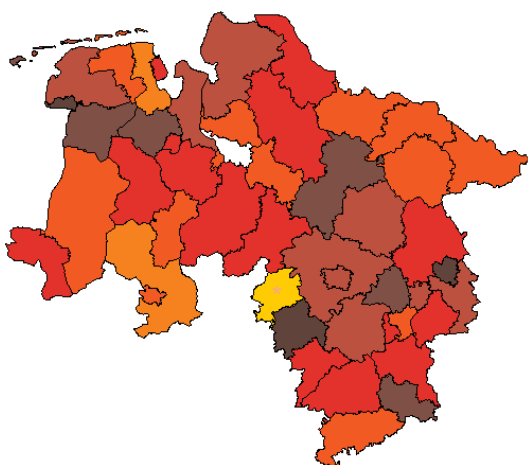
Zeitlicher Verlauf



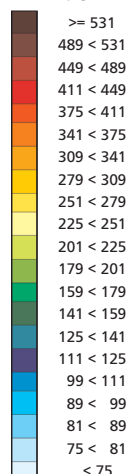
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	94%
Bezirk Braunschweig	> 95%	> 95%
Bezirk Hannover	> 95%	> 95%
Bezirk Lüneburg	> 95%	94%
Bezirk Weser-Ems	> 95%	91%

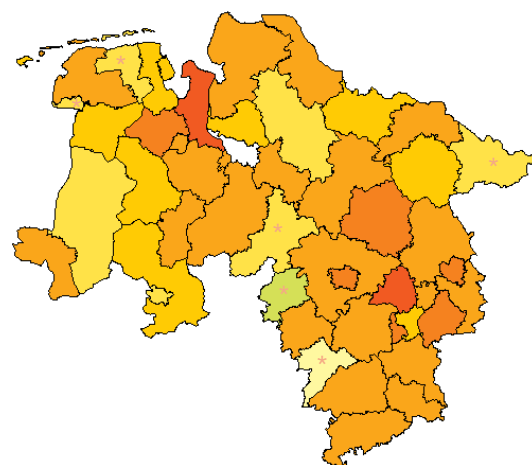
Männer



Inzidenz



Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Krebs insgesamt - Situation in Niedersachsen

Risikofaktoren: Krebs ist eine multifaktoriell bedingte Erkrankung, sie beruht auf einem Geflecht von verschiedenen Ursachen. Zwei Drittel aller Krebstodesfälle sind auf verhaltensbedingte Risikofaktoren wie Rauchen, Ernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel zurückzuführen [18]. Daneben sind u.a. genetische und biologische Faktoren sowie Infektionen für die Krebsentstehung von Bedeutung. 5% aller Krebstodesfälle sind beruflichen Risikofaktoren zuzuschreiben. Umweltbelastung, v. a. durch Feinstaub, ist für ca. 2% aller Krebstodesfälle verantwortlich [8]. Eine ausführlichere Darstellung zu 'Risikofaktoren und Präventionspotential' erfolgte in 'Krebs in Niedersachsen 2004' [31].

Inzidenz in Niedersachsen: Im Diagnosejahr 2005 sind in Niedersachsen 22.241 Männer und 18.518 Frauen neu an einer bösartigen Neubildung erkrankt. Im dritten Jahr der flächendeckenden Erfassung in Niedersachsen konnte für Männer eine Vollzähligkeit von über 95% und für Frauen von 94% erreicht werden. Die altersstandardisierte Inzidenz

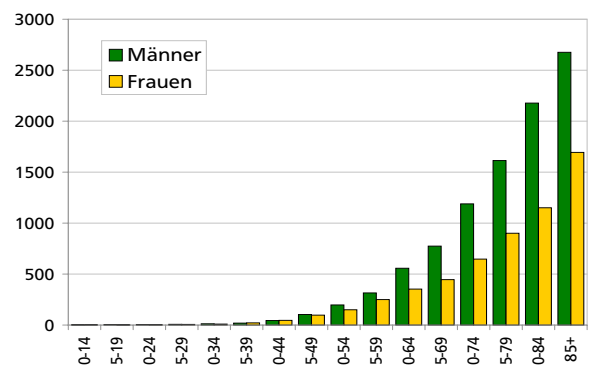
bleibt für Männer mit 437/100.000 etwas unter der aktualisierten Inzidenz von 2004. Für Frauen ist sie mit 316/100.000 relativ konstant. Für beide Geschlechter liegt die Inzidenz etwas unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 454; Frauen 331).

Das mittlere Erkrankungsalter beträgt 68 Jahre für Männer und 67 Jahre für Frauen, es bleibt damit etwas unter dem für Deutschland insgesamt (69 Jahre). Die DCO-Rate konnte im Vergleich zum Vorjahr für Männer von 17,7% auf 15,2% und für Frauen von 20,9% auf 18,1% gesenkt werden.

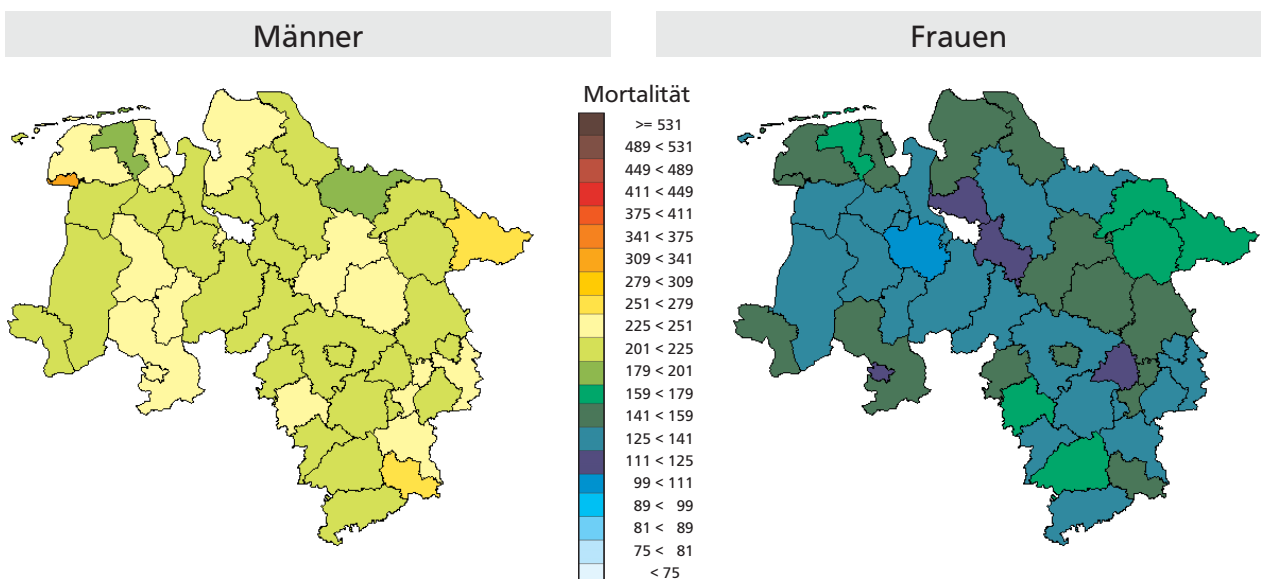
Mortalität in Niedersachsen: 11.437 Männer und 9.987 Frauen sind im Jahr 2005 an einer Krebserkrankung verstorben. Damit gehen 29,5% aller Todesfälle der Männer und 22,6% aller Todesfälle der Frauen auf eine Krebserkrankung zurück. Die altersstandardisierte Mortalitätsrate entspricht für Männer mit 222/100.000 und für Frauen mit 140/100.000 in etwa dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 219; Frauen 135).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	11.437	9.987
Mittleres Sterbealter	71	73
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Anteil an allen Sterbefällen (%)	29,5	22,6
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	291,9	244,9
Stdbev. BRD 1987	297,6	182,3
Stdbev. Europa	222,2	140,4
Stdbev. Welt	145,0	93,4
Stdbev. Truncated 35-64	176,8	133,9
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	16,2	10,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Mund und Rachen (ICD-10 C00 - C14)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	704	256
In-situ-Fälle	15	4
Erkrankungsalter (Median)	61	63
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	1,4
Geschlechterverhältnis	2,8 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	18,0	6,3
Stdbev. BRD 1987	17,0	5,5
Stdbev. Europa	15,3	4,8
Stdbev. Welt	11,0	3,5
Stdbev. Truncated 35-64	25,6	7,6
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,3	0,4

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

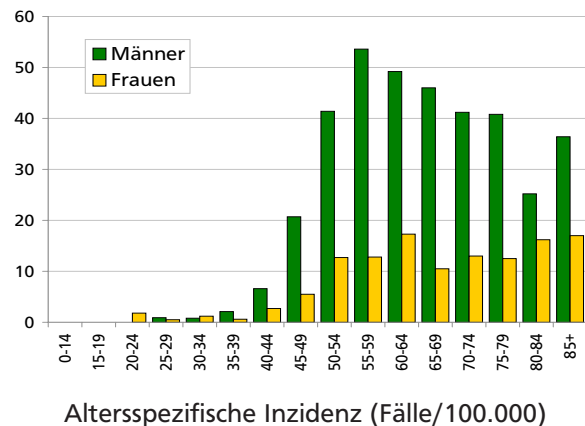
T1	17,6	25,0
T2	17,3	21,1
T3	9,2	9,0
T4	10,7	6,6
TX (unbekannt)	45,2	38,3

Qualitätsindikatoren

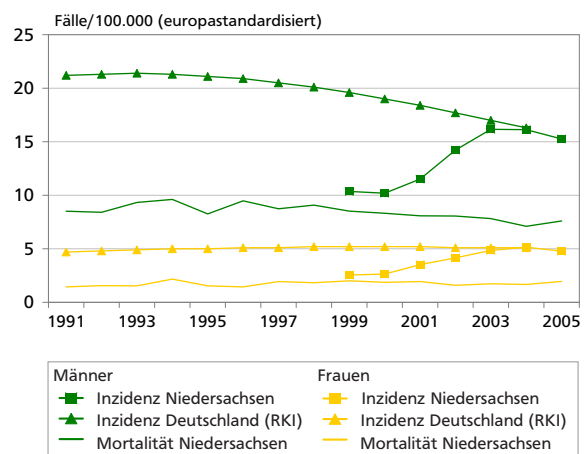
M/I-Index	0,5	0,5
HV (%)	95,3	95,7
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	11,3	12,9

Vollzähligkeit

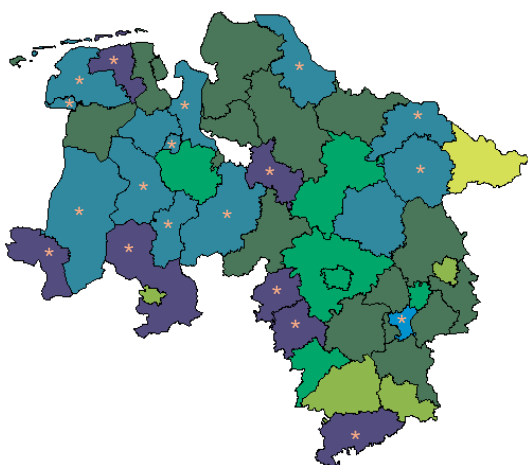
	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	82%
Bezirk Braunschweig	> 95%	54%
Bezirk Hannover	> 95%	> 95%
Bezirk Lüneburg	> 95%	89%
Bezirk Weser-Ems	82%	75%



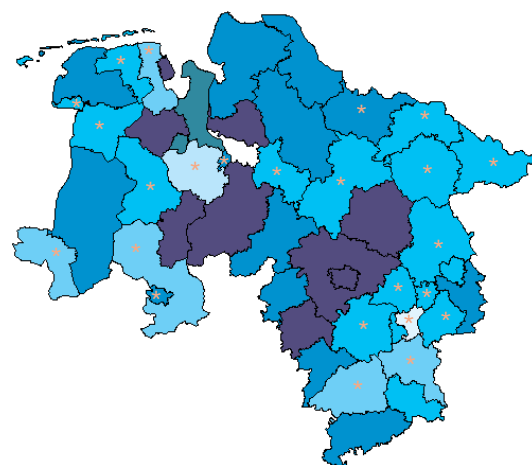
Zeitlicher Verlauf



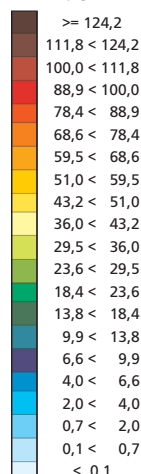
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Mund- und Rachenkrebs

Situation in Deutschland: An Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens erkranken Männer dreimal so häufig wie Frauen. Die jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland werden vom RKI für Männer auf 7.620 Fälle und für Frauen auf 2.780 Fälle geschätzt. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist abhängig von der betroffenen Lokalisation; sie liegt für Lippenkrebs bei über 90%, für Rachenkrebs ist sie mit 30-40% deutlich ungünstiger. Über alle Mund- und Rachentumoren zusammen betrachtet beträgt sie 47% (Männer) und 55% (Frauen).

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. Das gilt auch für den oralen Genuss von Tabak (z.B. Kautabak), unzureichende Mundhygiene und einen zu geringen Verzehr von Obst und Gemüse. Diskutiert wird daneben eine Beteiligung von Viren an der Entstehung des Mund- und Rachenkarzinoms.

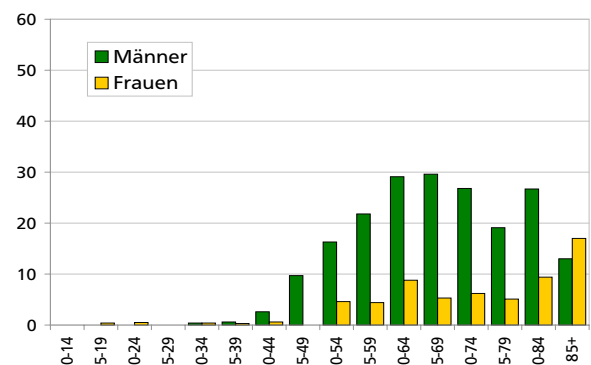
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad für Mund- und Rachenkarzinome liegt für Männer bei über 95%; für Frauen ist er mit 82% etwas niedriger. Im Bezirk Braunschweig sind Frauen besonders deutlich untererfasst.

Inzidenz: 704 Männer und 256 Frauen sind in Niedersachsen im Jahr 2005 neu an einem Mund- und Rachenkarzinom erkrankt. Mit 61 Jahren (Männer) bzw. 63 Jahren (Frauen) ist das mittlere Erkrankungsalter vergleichsweise niedrig. Die altersstandardisierte Inzidenz ist geringfügig rückläufig im Vergleich zum Vorjahr. Sie fiel für Männer von 15,9 auf 15,3 und für Frauen von 5,1 auf 4,8 (RKI 2004: Männer 16,3; Frauen 5,1).

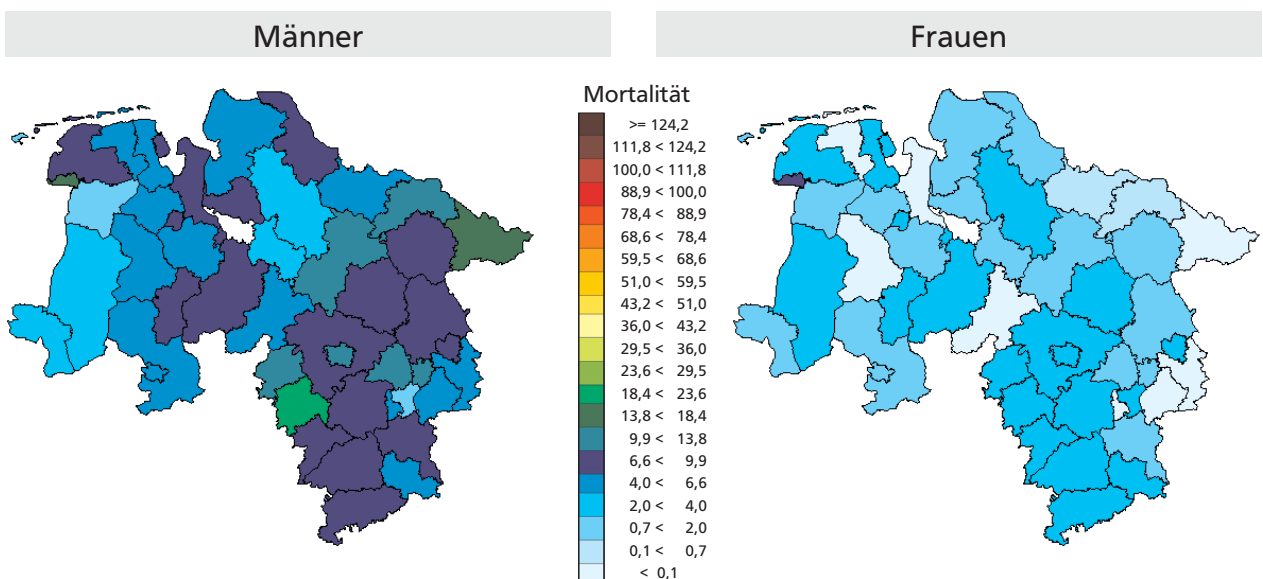
Mortalität: An einem Mund- und Rachenkarzinom sind im Jahr 2005 in Niedersachsen 365 Männer und 117 Frauen verstorben. Im Gegensatz zur Inzidenz ist die Mortalität bei Männern von 7,1 auf 7,6 und für Frauen von 1,7 auf 1,9 leicht angestiegen (RKI 2004: Männer 7,2; Frauen 1,6).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	365	117
Mittleres Sterbealter	63	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,2	1,2
Geschlechterverhältnis	3,1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	9,3	2,9
Stdbev. BRD 1987	8,7	2,3
Stdbev. Europa	7,6	1,9
Stdbev. Welt	5,5	1,4
Stdbev. Truncated 35-64	11,7	2,6
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,7	0,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Speiseröhre (ICD-10 C15)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	449	118
In-situ-Fälle	19	2
Erkrankungsalter (Median)	64	67
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,0	0,6
Geschlechterverhältnis	3,8 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

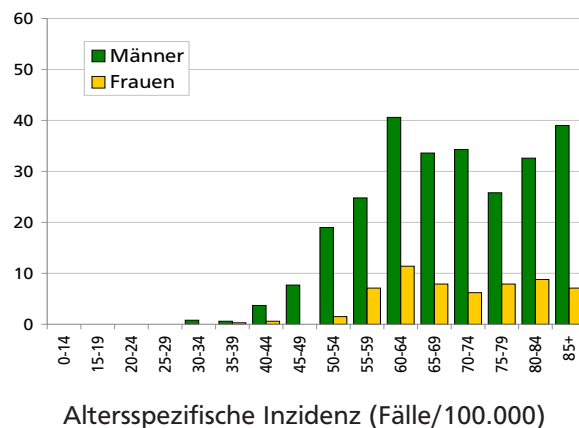
Rohe Rate	11,5	2,9
Stdbev. BRD 1987	10,8	2,4
Stdbev. Europa	9,4	2,0
Stdbev. Welt	6,6	1,4
Stdbev. Truncated 35-64	13,8	2,8
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,8	0,2

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

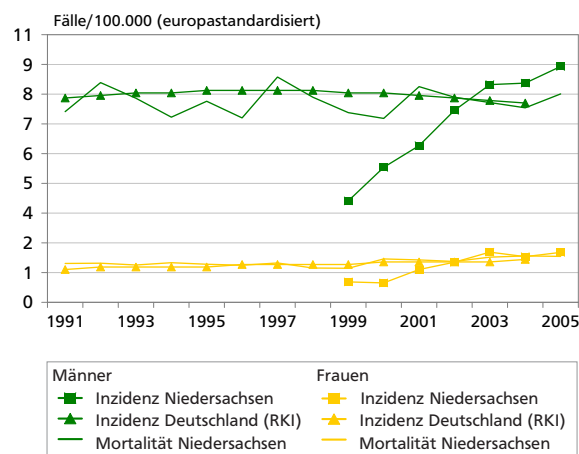
T1	12,0	7,6
T2	8,2	9,3
T3	24,3	21,2
T4	5,3	5,1
TX (unbekannt)	50,1	56,8

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,9	1,1
HV (%)	87,8	89,0
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	8,0	19,7



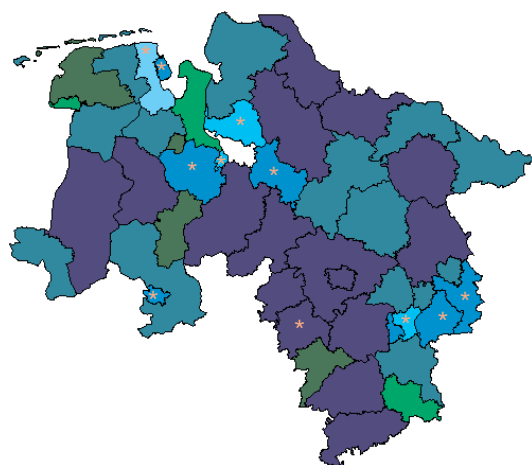
Zeitlicher Verlauf



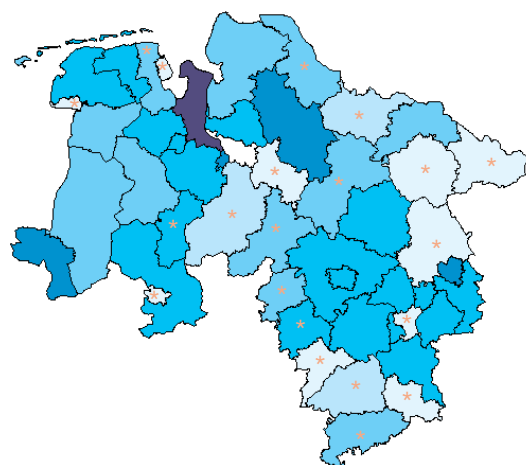
Vollständigkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	> 95%
Bezirk Braunschweig	> 95%	86%
Bezirk Hannover	> 95%	> 95%
Bezirk Lüneburg	> 95%	85%
Bezirk Weser-Ems	> 95%	> 95%

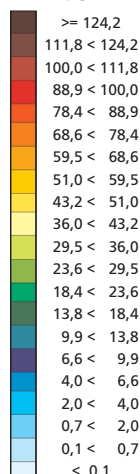
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europa-pstd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollständigkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Speiseröhrenkrebs

Situation in Deutschland: Jährlich erkranken in Deutschland nach Schätzung des RKI 3.880 Männer und 1.050 Frauen an Speiseröhrenkrebs. Auch diese Krebsart tritt bei Männern fast viermal so häufig auf wie bei Frauen. Mit einer relativen Überlebensrate von 22% für Männer und 20% für Frauen gehört Speiseröhrenkrebs zu den prognostisch eher ungünstigen Erkrankungen.

Risikofaktoren: Alkohol- und Tabakkonsum gelten als wichtigste Risikofaktoren, die sich in Kombination noch verstärken. Eine Refluxerkrankung scheint das Risiko zu erhöhen. Als Präkanzerose gelten der Barrett-Ösophagus bzw. Barrett-Ulkus. Hier kommt es zu Schleimhautveränderungen durch Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre. Auch eine familiäre Häufung von Erkrankungsfällen ist bekannt.

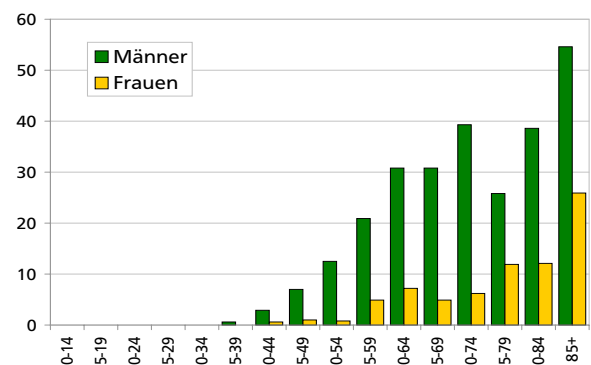
Situation in Niedersachsen: Speiseröhrenkrebs gehört zu den im Krebsregister sehr gut erfassten Krebsarten. Der Erfassungsgrad liegt sowohl für Männer als auch für Frauen bei über 95%.

Inzidenz: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen 449 Neuerkrankungen bei Männern und 118 bei Frauen aufgetreten. Das Mittlere Erkrankungsalter beträgt für Männer 64 Jahren, für Frauen 67 Jahren. Im Vergleich zum vorherigen Jahr ist die altersstandardisierte Inzidenz für Männer von 8,2 (2004) auf 9,4 deutlich angestiegen; auch für Frauen ist ein Anstieg von 1,7 (2004) auf 2,0 zu verzeichnen. Damit liegt die Inzidenz über dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 7,9; Frauen 1,7).

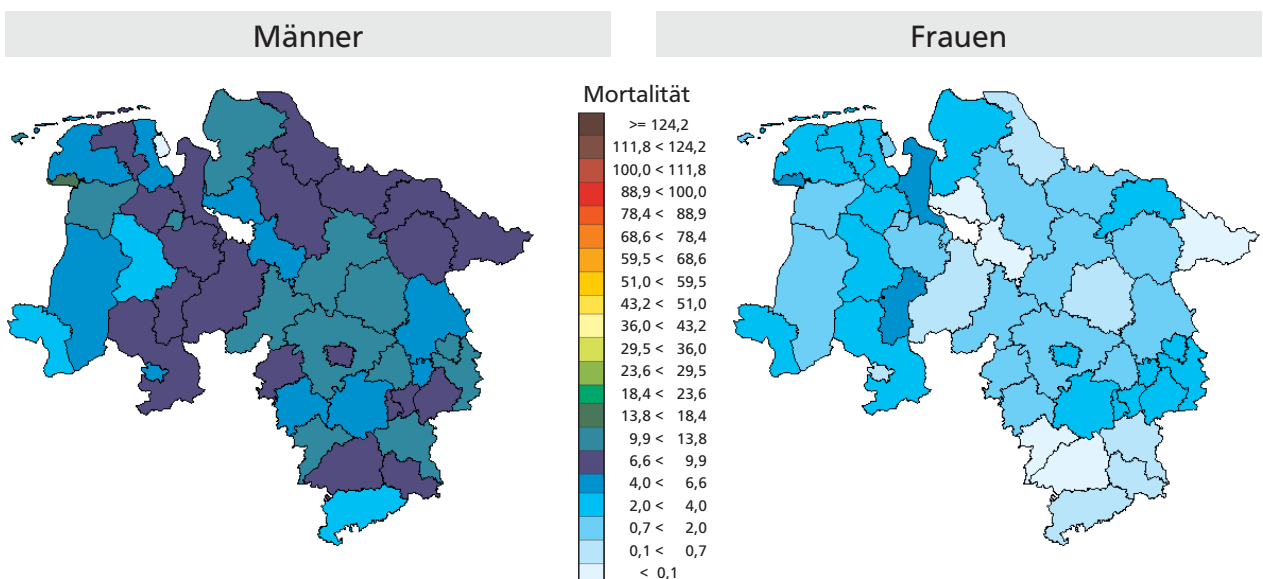
Mortalität: 404 Männer und 128 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an Speiseröhrenkrebs gestorben. Bei Männern ist Speiseröhrenkrebs mit 3,5% aller Krebstodesfälle die achthäufigste Krebstodesursache. Die altersstandardisierte Mortalität ist bei Männern etwas gestiegen von 7,7 (2004) auf 8,3. Für Frauen liegt sie konstant bei 1,8. Im Vergleich zu Deutschland ist neben der Inzidenz auch die Mortalität für Speiseröhrenkrebs etwas überdurchschnittlich (RKI 2004: Männer 7,0; Frauen 1,6).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	404	128
Mittleres Sterbealter	66	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,5	1,3
Geschlechterverhältnis	3,2 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	10,3	3,1
Stdbev. BRD 1987	9,9	2,3
Stdbev. Europa	8,3	1,8
Stdbev. Welt	5,8	1,2
Stdbev. Truncated 35-64	10,7	2,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,7	0,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Magen (ICD-10 C16)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	878	615
In-situ-Fälle	5	3
Erkrankungsalter (Median)	70	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,9	3,3
Geschlechterverhältnis	1,4 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

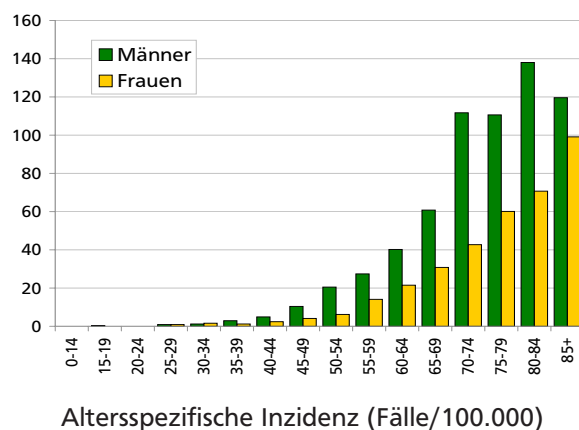
Rohe Rate	22,4	15,1
Stdbev. BRD 1987	22,2	11,2
Stdbev. Europa	17,1	8,5
Stdbev. Welt	11,5	5,6
Stdbev. Truncated 35-64	15,6	7,1
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,4	0,6

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

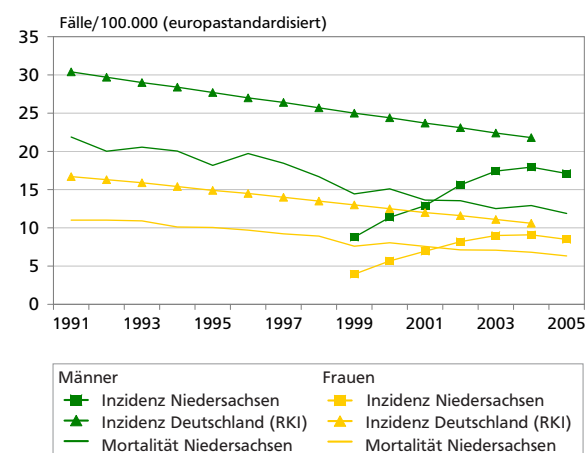
T1	12,3	12,0
T2	25,2	19,5
T3	15,3	12,8
T4	4,4	3,3
TX (unbekannt)	42,8	52,4

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,7	0,8
HV (%)	94,4	90,7
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	11,3	14,8



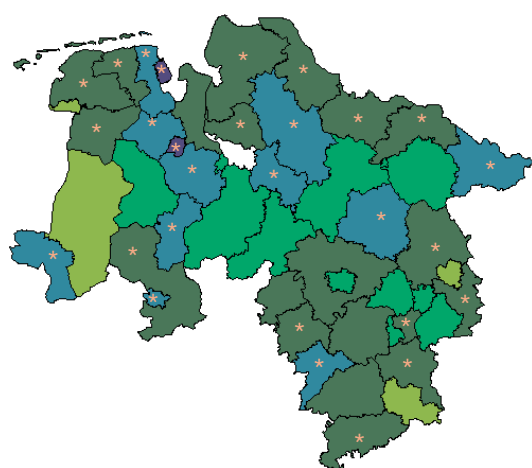
Zeitlicher Verlauf



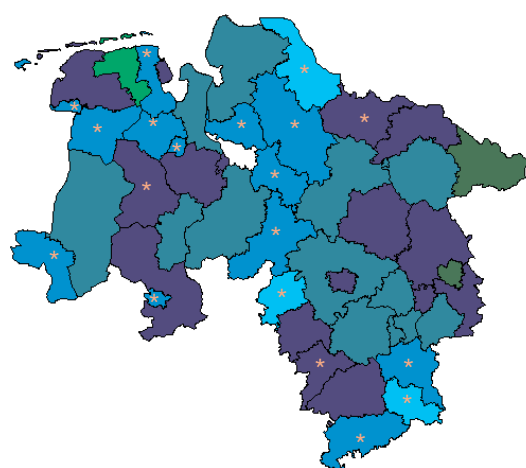
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	81%	90%
Bezirk Braunschweig	89%	92%
Bezirk Hannover	85%	94%
Bezirk Lüneburg	74%	84%
Bezirk Weser-Ems	77%	87%

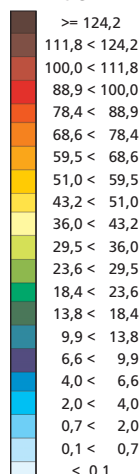
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Magenkrebs

Situation in Deutschland: Die Neuerkrankungen an Magenkrebs sind nach aktueller Schätzung des RKI weiter gesunken. Dennoch ist Magenkrebs in Deutschland mit 11.000 jährlichen Fällen (Männer) bzw. 7.780 (Frauen) die fünfthäufigste Krebsart der Männer. Bei Frauen steht sie an siebter Stelle. Aufgrund der vergleichsweise ungünstigen Prognose ist Magenkrebs trotz des seit 30 Jahren anhaltenden rückläufigen Trends auch weiterhin die fünfthäufigste Krebstodesursache der Männer bzw. die sechsthäufigste der Frauen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 35% (Männer) bzw. 31% (Frauen).

Risikofaktoren: Ernährungsgewohnheiten spielen eine große Rolle (Mangel an frischem Obst und Gemüse, Genuss von stark gesalzenen, gepökelten oder geräucherten Speisen). Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum, aber auch Erkrankungen, wie chronisch atrophische Gastritis oder chronische Magengeschwüre erhöhen das Risiko. Weiterer Risikofaktor ist eine Infektion mit *Helicobacter pylori*. Der Einfluss von Genveränderungen wird diskutiert.

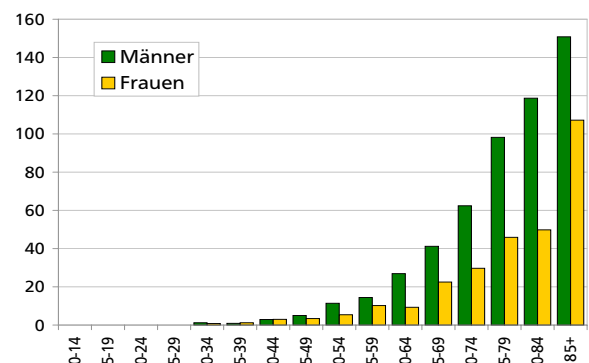
Situation in Niedersachsen: Magenkrebs wird für Männer noch unzureichend erfasst (81%), für Frauen liegt der Erfassungsgrad bei 90%.

Inzidenz: Die Anzahl der Neuerkrankungen liegt im Jahr 2005 bei 878 (Männer) bzw. 615 (Frauen). Männer erkranken mit durchschnittlich 70 Jahren deutlich früher als Frauen, für die das mittlere Erkrankungsalter bei 75 Jahren liegt. Die altersstandardisierte Inzidenz liegt mit 17,1 (Männer) bzw. 8,5 (Frauen) geringfügig unter dem Vorjahreswert; aufgrund der noch unzureichenden Vollzähligkeit bleibt sie deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 21,8; Frauen 10,6).

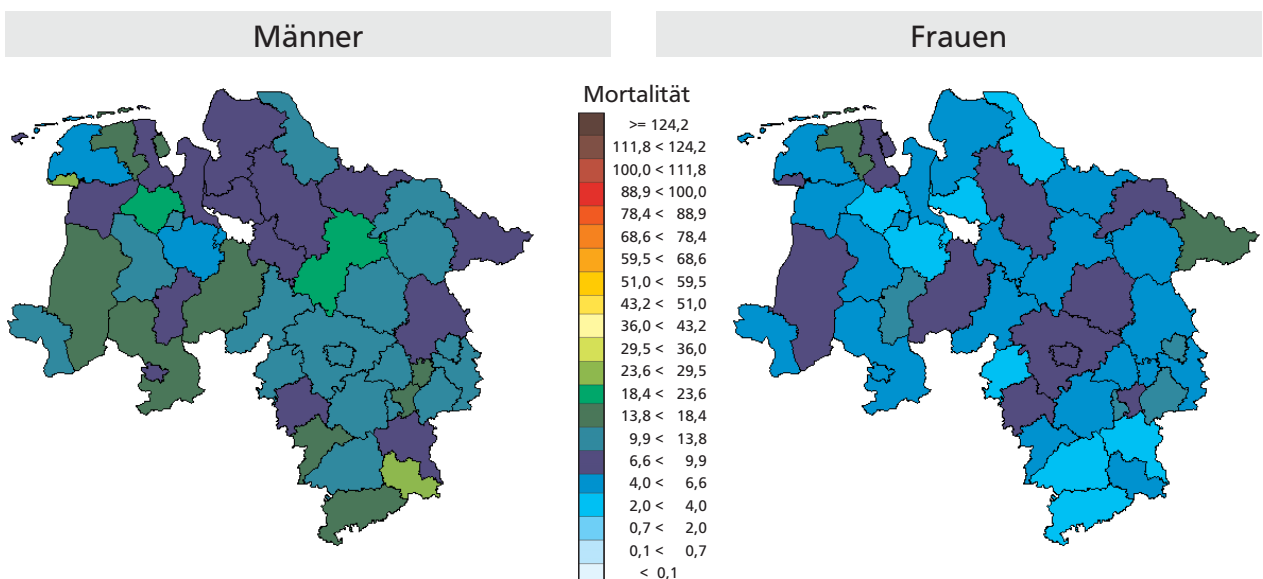
Mortalität: 616 Männer und 477 Frauen verstarben in Niedersachsen im Jahr 2005 an Magenkrebs. Die Mortalität ist für Männer von 12,9 (2004) auf 11,9 zurückgegangen. Auch für Frauen ist ein leichter Rückgang von 6,8 (2004) auf 6,3 zu beobachten. Die Mortalität liegt damit etwas unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 12,4; Frauen 6,6).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	616	477
Mittleres Sterbealter	71	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	5,4	4,8
Geschlechterverhältnis	1,3 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	15,7	11,7
Stdbev. BRD 1987	16,1	8,3
Stdbev. Europa	11,9	6,3
Stdbev. Welt	7,6	4,1
Stdbev. Truncated 35-64	8,9	4,9
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,8	0,4



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Darm (ICD-10 C18 - C21)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	3.228	2.882
In-situ-Fälle	330	248
Erkrankungsalter (Median)	69	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	14,5	15,6
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

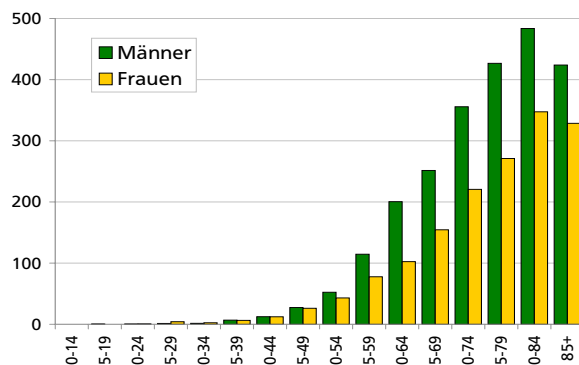
Rohe Rate	82,4	70,7
Stdbev. BRD 1987	81,2	53,9
Stdbev. Europa	62,4	41,4
Stdbev. Welt	41,8	27,7
Stdbev. Truncated 35-64	58,1	38,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	5,1	3,3

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

T1	10,2	9,2
T2	14,7	13,9
T3	45,1	43,7
T4	12,1	15,7
TX (unbekannt)	18,0	17,5

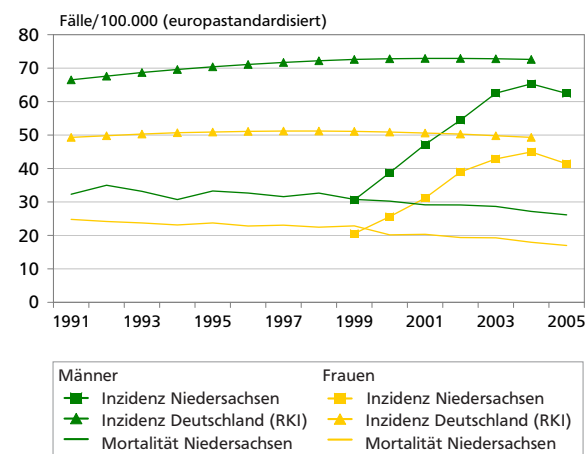
Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,4	0,5
HV (%)	96,8	97,1
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	11,8	17,0



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

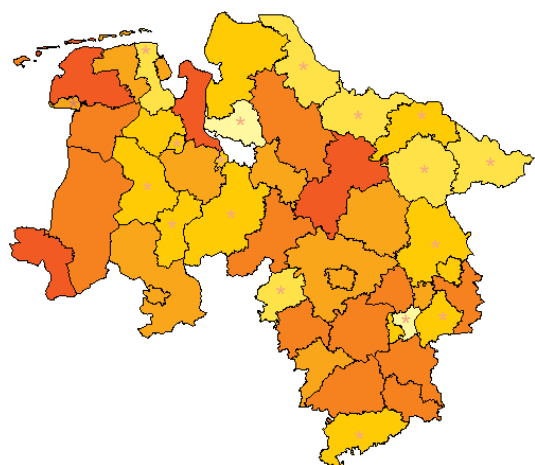
Zeitlicher Verlauf



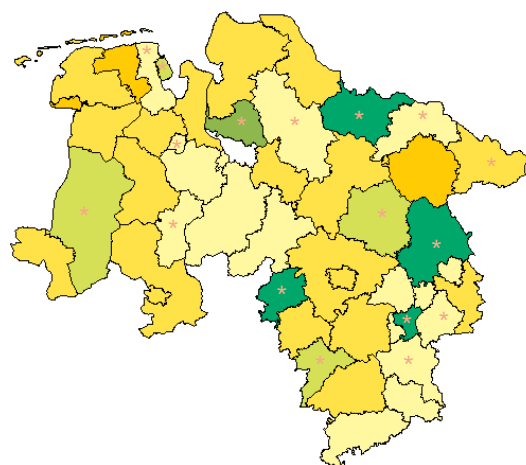
Vollständigkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	88%	80%
Bezirk Braunschweig	87%	77%
Bezirk Hannover	91%	82%
Bezirk Lüneburg	80%	75%
Bezirk Weser-Ems	92%	84%

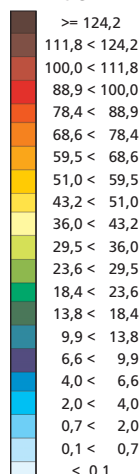
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollständigkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Darmkrebs

Situation in Deutschland: An Darmkrebs erkranken in Deutschland jährlich über 73.000 Menschen neu - nach Schätzung des RKI 37.250 Männer und 36.000 Frauen. Damit ist Darmkrebs sowohl für Männer (16,2% aller Krebserkrankungen) als auch für Frauen (17,5%) die zweithäufigste Krebsart. Wie schon beim Magenkrebs so erkranken auch beim Darmkrebs Frauen mit durchschnittlich 75 Jahren später als Männer (69 Jahre). Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für beide Geschlechter bei ca. 60%.

Risikofaktoren: Ernährungsgewohnheiten (hohe Gesamtkalorienaufnahme, übermäßiger Konsum von tierischen Fetten und rotem Fleisch, ein zu geringer Anteil an Ballaststoffen), Bewegungsarmut, regelmäßiger Alkoholkonsum sowie chronisch entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) und genetische Disposition gelten als Risikofaktoren.

Früherkennung: Ab 50 Jahre können Männer und Frauen jährlich den Test auf occultes Blut im Stuhl in Anspruch nehmen (ab 55 Jahren alle 2 Jahre). Ab 55

Jahren besteht seit 2002 alternativ die Möglichkeit, im Rahmen des Krebsfrüherkennungsprogramms eine Darmspiegelung (Koloskopie) durchführen zu lassen, die nach 10 Jahren wiederholt werden kann.

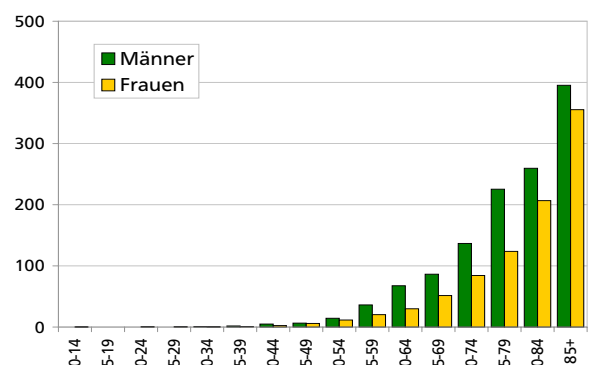
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad ist insbesondere für Frauen mit 80% noch unzureichend, für Männer liegt er bei 88%.

Inzidenz: 3.228 Männer und 2.882 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an Darmkrebs erkrankt und wurden dem Krebsregister gemeldet. Die altersstandardisierte Inzidenz beträgt 62,4 für Männer und 41,4 für Frauen. Sie bleibt aufgrund des unzureichenden Erfassungsgrades noch unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 72,6; Frauen 49,3).

Mortalität: Im Jahr 2005 sind 1.356 Männer und 1.401 Frauen in Niedersachsen an Darmkrebs verstorben. Die Mortalität entspricht mit 26,1 (Männer) bzw. 17,0 (Frauen) dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 26,9; Frauen 17,0).

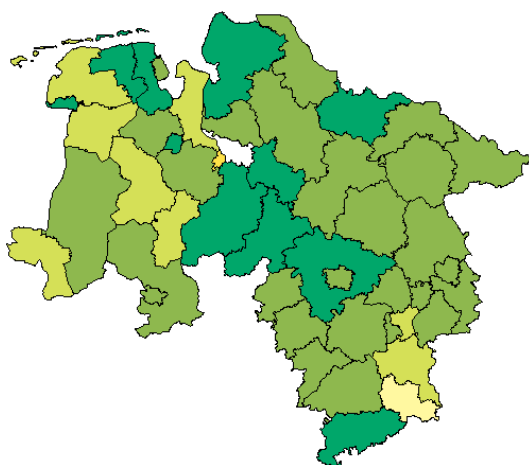
Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	1.356	1.401
Mittleres Sterbealter	72	78
Anteil an Krebs insgesamt (%)	11,9	14,0
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	34,6	34,3
Stdbev. BRD 1987	35,8	23,5
Stdbev. Europa	26,1	17,0
Stdbev. Welt	16,6	10,6
Stdbev. Truncated 35-64	18,2	10,1
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	1,8	1,0

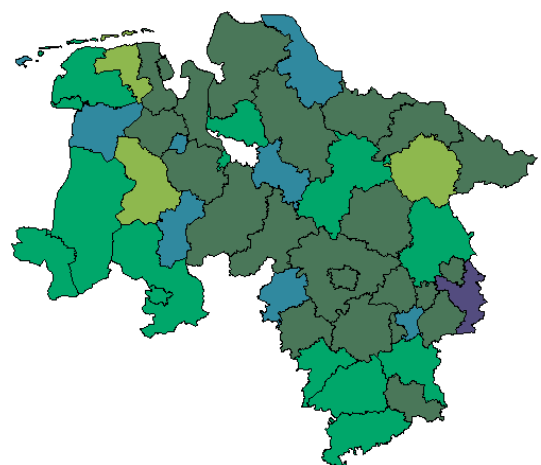


Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

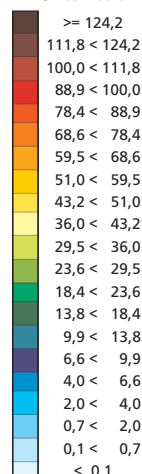
Männer



Frauen



Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Bauchspeicheldrüse (ICD-10 C25)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	478	475
In-situ-Fälle	2	0
Erkrankungsalter (Median)	68	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,1	2,6
Geschlechterverhältnis	1 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

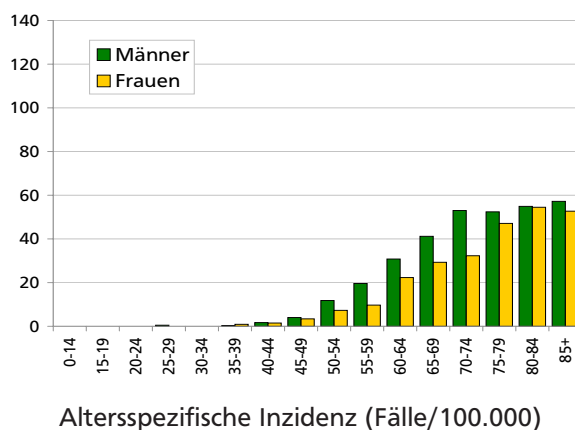
Rohe Rate	12,2	11,6
Stdbev. BRD 1987	11,8	8,8
Stdbev. Europa	9,4	6,8
Stdbev. Welt	6,4	4,5
Stdbev. Truncated 35-64	9,6	6,4
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,8	0,5

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

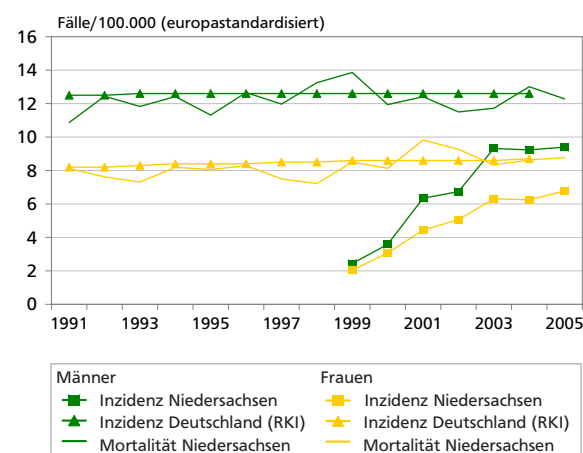
T1	1,3	1,9
T2	4,4	5,1
T3	22,2	19,2
T4	6,7	5,9
TX (unbekannt)	65,5	68,0

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	1,3	1,4
HV (%)	55,9	57,3
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	23,4	30,4



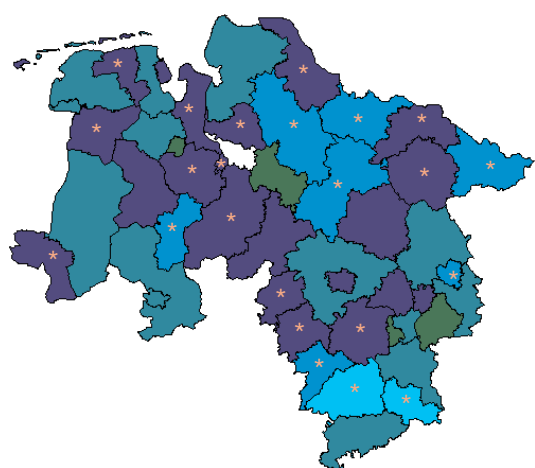
Zeitlicher Verlauf



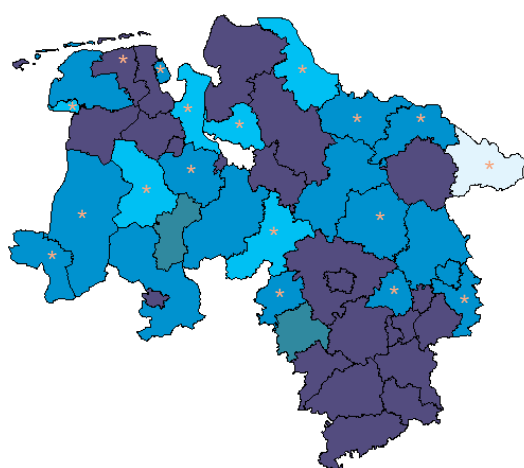
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	87%	91%
Bezirk Braunschweig	93%	> 95%
Bezirk Hannover	84%	> 95%
Bezirk Lüneburg	73%	79%
Bezirk Weser-Ems	95%	87%

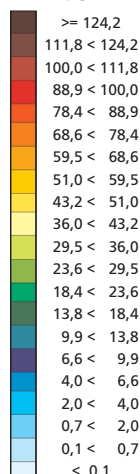
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Bauchspeicheldrüsenkrebs

Situation in Deutschland: Das RKI schätzt, dass jährlich 6.320 Männer und 6.620 Frauen in Deutschland neu an Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) erkranken. Damit steht diese Krebsart bei den Krebsneuerkrankungen an zehnter (Männer) bzw. neunter Stelle (Frauen). Aufgrund der sehr ungünstigen Prognose ist sie jedoch für beide Geschlechter die vierthäufigste Krebstodesursache. Frühsymptome sind für Pankreaskarzinome selten und uncharakteristisch, so dass die Tumore häufig erst im Spätstadium diagnostiziert werden. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer mit 6,4% und für Frauen mit 7,6% sehr niedrig.

Risikofaktoren: Tabak- und Alkoholkonsum, häufiger Genuss von tierischen Fetten sowie Übergewicht werden als Risikofaktoren diskutiert. Ob Entzündungen der Bauchspeicheldrüse und Diabetes mellitus als Einflussfaktoren fungieren, ist noch unklar. Auch familiär bedingte Risikofaktoren scheinen bei einigen Betroffenen vorzuliegen.

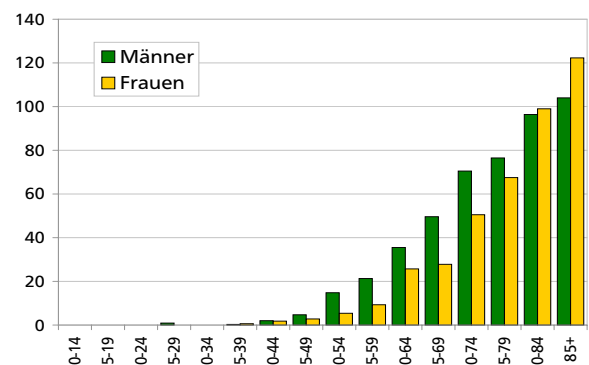
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad von Bauchspeicheldrüsenkarzinomen ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen auf inzwischen 87% für Männer und 91% für Frauen.

Inzidenz: 478 Männer und 475 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen neu an Bauchspeicheldrüsenkrebs erkrankt. Der hohe Anteil von fehlenden Werten zur Tumorgroße (> 65% TX) und von histologisch nicht verifizierten Diagnosen (> 40%) ist ein Hinweis darauf, dass ein hoher Anteil der Tumore erst im Endstadium diagnostiziert wurde. Die altersspezifische Inzidenz liegt mit 9,4 (Männer) bzw. 6,8 (Frauen) noch unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 12,6, Frauen 8,7).

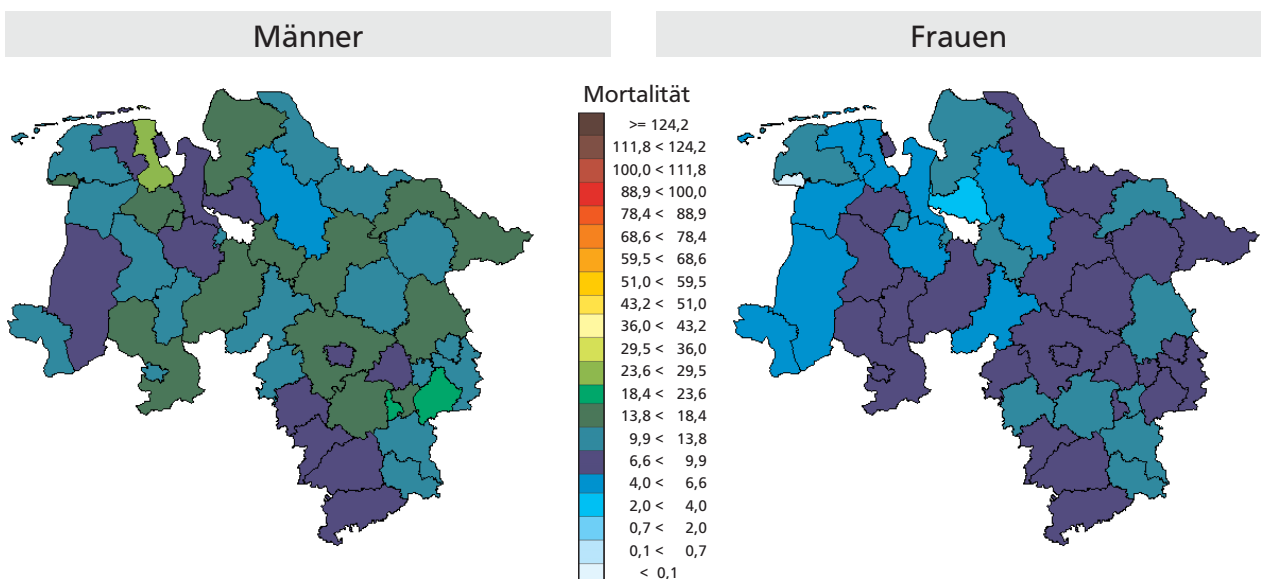
Mortalität: An Bauchspeicheldrüsenkrebs sind in Niedersachsen im Jahr 2005 629 Männer und 686 Frauen verstorben. Die altersstandardisierte Inzidenz beläuft sich auf 12,3 (Männer) bzw. 8,8 (Frauen). Sie entspricht damit in etwa dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 12,6, Frauen 8,4).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	629	686
Mittleres Sterbealter	69	76
Anteil an Krebs insgesamt (%)	5,5	6,9
Geschlechterverhältnis	1 : 1,1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	16,1	16,8
Stdbev. BRD 1987	15,9	12,0
Stdbev. Europa	12,3	8,8
Stdbev. Welt	8,2	5,6
Stdbev. Truncated 35-64	11,1	6,4
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	1,0	0,6



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Kehlkopf (ICD-10 C32)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	316	30
In-situ-Fälle	22	1
Erkrankungsalter (Median)	64	62-63
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,4	0,2
Geschlechterverhältnis	10,5 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

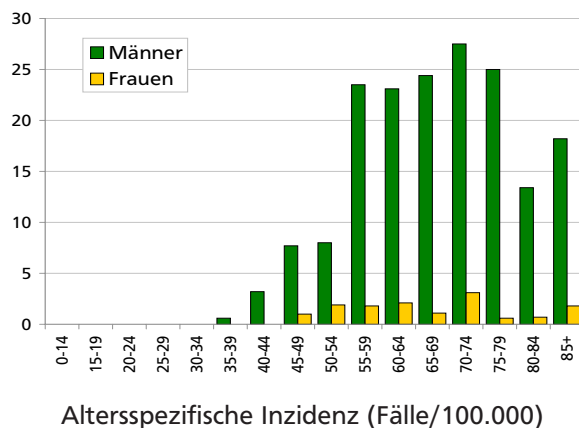
Rohe Rate	8,1	0,7
Stdbev. BRD 1987	7,6	0,7
Stdbev. Europa	6,5	0,6
Stdbev. Welt	4,6	0,4
Stdbev. Truncated 35-64	9,5	1,0
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,6	0,1

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

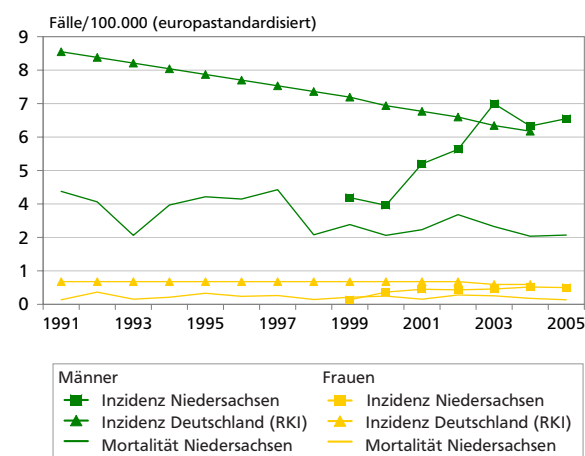
T1	23,4	16,7
T2	13,6	13,3
T3	10,4	3,3
T4	6,0	0,0
TX (unbekannt)	46,5	66,7

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,4	0,3
HV (%)	96,2	93,3
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	18,3	33,3



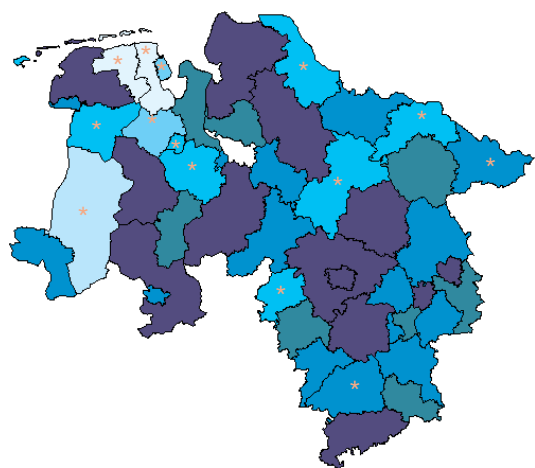
Zeitlicher Verlauf



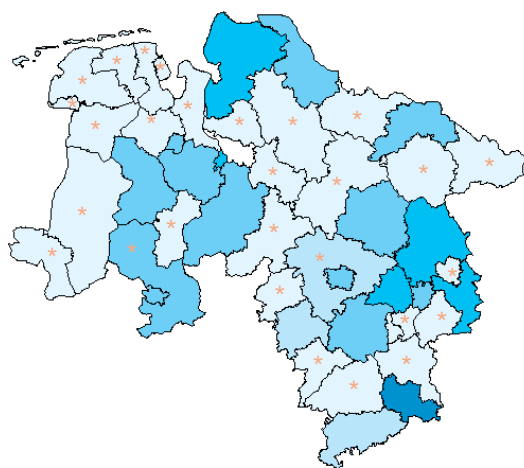
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	93%
Bezirk Braunschweig	> 95%	> 95%
Bezirk Hannover	> 95%	77%
Bezirk Lüneburg	> 95%	87%
Bezirk Weser-Ems	94%	63%

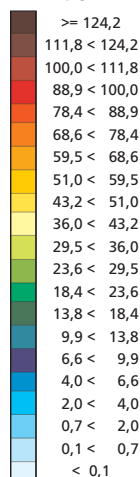
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Kehlkopfkrebs

Situation in Deutschland: Kehlkopfkrebs gehört mit deutschlandweit schätzungsweise 2.990 jährlichen Neuerkrankungen bei Männern und 390 Fällen bei Frauen zu den eher selteneren Krebsarten. Die Inzidenz ist für Männer seit den 1980er Jahren rückläufig; für Frauen bleibt sie dagegen weitgehend unverändert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt für Männer 61%, für Frauen liegt sie bei etwa 62%.

Risikofaktoren: Wichtigster Risikofaktor ist das Rauchen, wobei das Risiko mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten steigt. Gleichzeitiger Alkoholkonsum wirkt risikoverstärkend. Berufliche Expositionen, z.B. durch Asbest, Nickel oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe gelten als weitere Risikofaktoren.

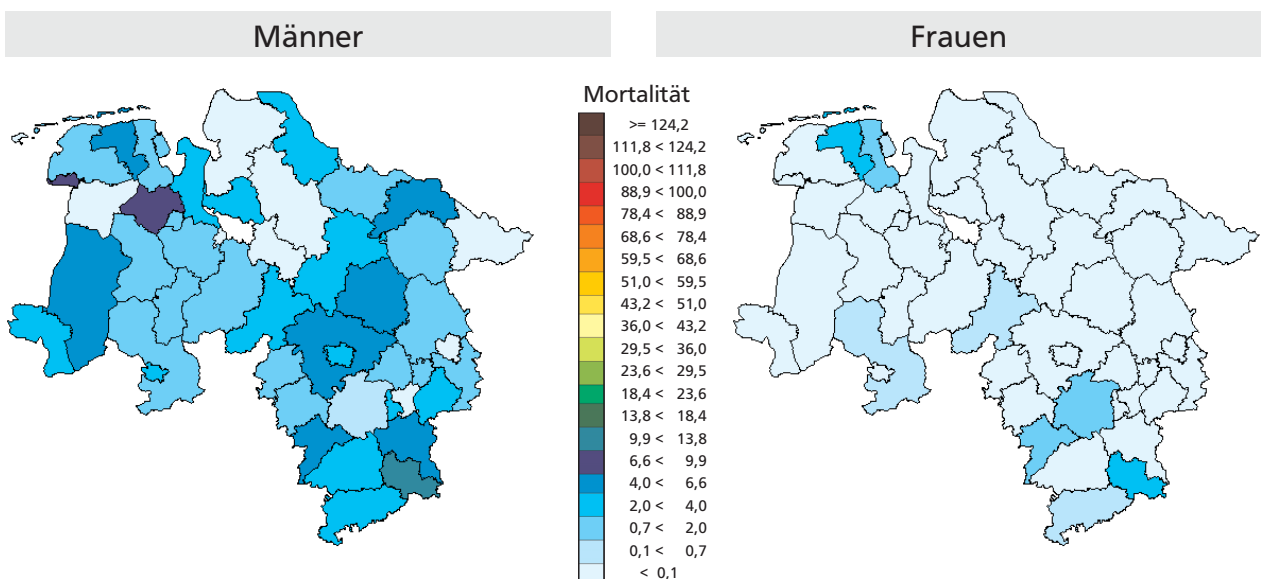
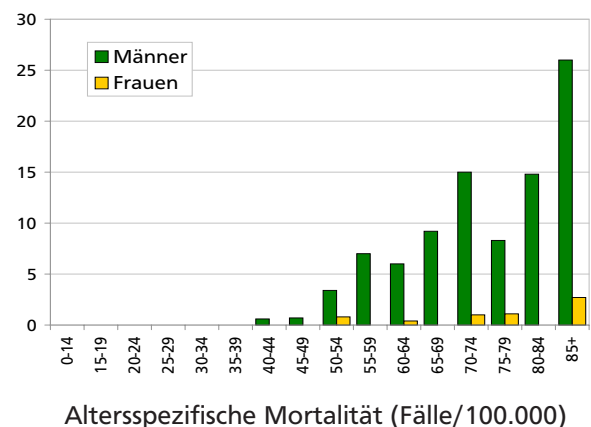
Situation in Niedersachsen: Kehlkopfkrebs ist mit einer Vollzähligkeit von über 95% für Männer und 93% für Frauen gut im Krebsregister erfasst. Die Angaben für Frauen sind aufgrund der geringen Fallzahl starken Jahresschwankungen unterworfen.

Inzidenz: In Niedersachsen liegt die Anzahl der an Kehlkopfkrebs neu erkrankten Männer mit 316 Fällen 10fach über der Anzahl der Frauen (30 Fälle). Männer erkranken im Mittel mit 64 Jahren vier Jahre früher als an Krebs insgesamt. Die altersstandardisierte Inzidenz ist für Männer im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen von 6,1 auf 6,5; sie liegt damit geringfügig über dem Bundesdurchschnitt. Für Frauen entspricht die Inzidenz mit 0,6 dem deutschen Durchschnitt (RKI 2004: Männer 6,1, Frauen 0,7).

Mortalität: 120 Männer und 10 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an Kehlkopfkrebs gestorben. 1,0% aller Krebstodesfälle der Männer gehen auf diese Krebsart zurück (Frauen: 0,1%). Die altersstandardisierte Mortalität entspricht der des Vorjahres; sie liegt mit 2,4 (Männer) und 0,2 (Frauen) nur geringfügig unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 2,7, Frauen 0,3).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	120	10
Mittleres Sterbealter	69	74
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,0	0,1
Geschlechterverhältnis	12 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	3,1	0,2
Stdbev. BRD 1987	3,0	0,2
Stdbev. Europa	2,4	0,2
Stdbev. Welt	1,6	0,1
Stdbev. Truncated 35-64	2,5	0,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2	0,0



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Lunge (ICD-10 C33 + C34)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	2.783	1.057
In-situ-Fälle	5	0
Erkrankungsalter (Median)	68	67
Anteil an Krebs insgesamt (%)	12,5	5,7
Geschlechterverhältnis	2,6 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

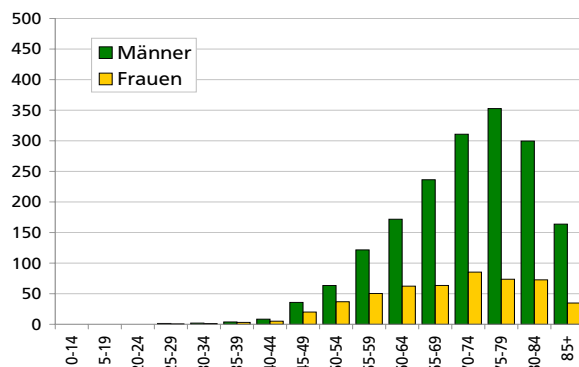
Rohe Rate	71,0	25,9
Stdbev. BRD 1987	68,4	21,9
Stdbev. Europa	54,4	18,5
Stdbev. Welt	37,2	13,0
Stdbev. Truncated 35-64	57,4	25,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	4,8	1,6

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

T1	6,8	8,4
T2	17,4	14,0
T3	5,3	5,4
T4	9,6	8,3
TX (unbekannt)	60,8	63,9

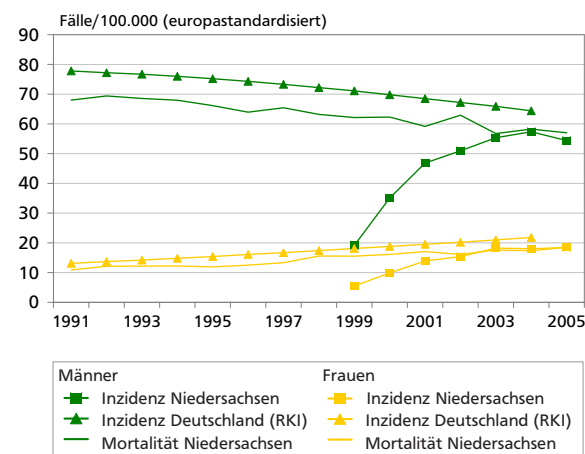
Qualitätsindikatoren

M/I-Index	1,1	1,1
HV (%)	81,6	81,0
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	19,4	20,9



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

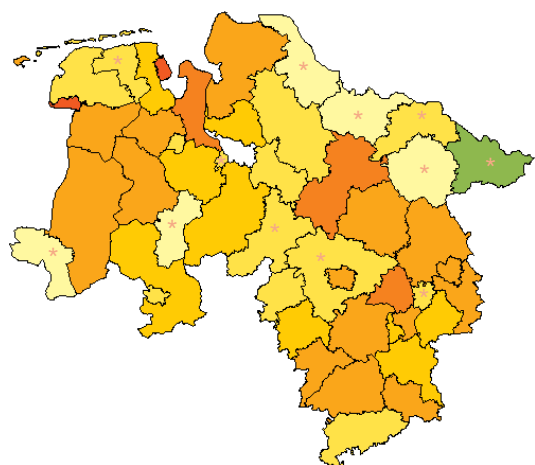
Zeitlicher Verlauf



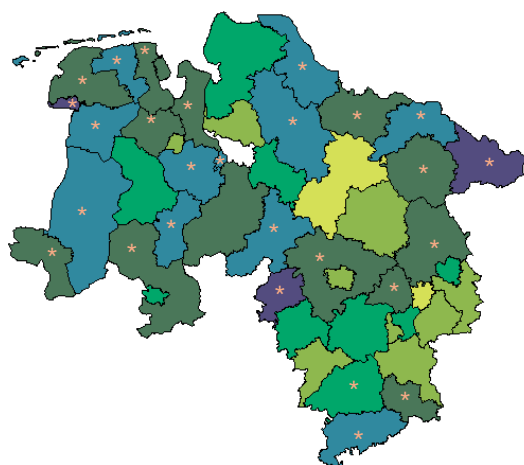
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	93%	83%
Bezirk Braunschweig	> 95%	95%
Bezirk Hannover	89%	85%
Bezirk Lüneburg	85%	87%
Bezirk Weser-Ems	95%	71%

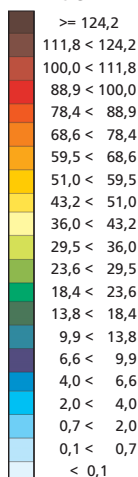
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Lungenkrebs

Situation in Deutschland: In Deutschland erkrankten nach RKI-Schätzung jährlich 32.850 Männer und 13.190 Frauen neu an Lungenkrebs. Das entspricht 14,3% (Männer) bzw. 6,4% (Frauen) aller Krebsneuerkrankungen. Für beide Geschlechter ist Lungenkrebs damit die dritthäufigste Krebsart. Auch die aktuelle RKI-Schätzung bestätigt, dass sich der seit den 1990er Jahren zu beobachtende Trend des Inzidenzrückgangs für Männer bei gleichzeitigem Inzidenzanstieg für Frauen weiter fortsetzt. Aufgrund der schlechten Prognose ist Lungenkrebs mit 26% die häufigste Krebstodesursache bei Männern und mit 11,2% die dritthäufigste bei Frauen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 15% für Männer und 18% für Frauen.

Risikofaktoren: Bis zu 90% der Lungenkrebserkrankungen bei Männern und bis zu 60% bei Frauen sind auf das aktive Rauchen zurückzuführen. Das Erkrankungsrisiko steigt mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten und der Dauer des Rauchens; es sinkt bei ehemaligen Rauchern langsam. Passivrauchen ist

ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für Lungenkrebs verbunden. Exposition gegenüber verschiedenen kanzerogenen Stoffen (z.B. Asbest, ionisierende Strahlung/Radon, Quarzstäube bzw. Silikose) gilt als risikoerhöhend. Einen schützenden Effekt hat der häufige Verzehr von Obst und Gemüse.

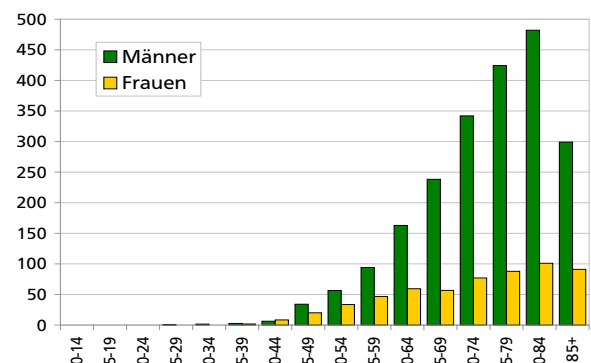
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad für Lungenkrebs beträgt 93% für Männer; Frauen bleiben mit 83% noch unter der 90%-Schwelle.

Inzidenz: 2.783 Männer und 1.057 Frauen erkrankten in Niedersachsen im Jahr 2005 neu an Lungenkrebs. Die altersstandardisierte Inzidenz beträgt für Männer 54,4, und für Frauen 18,5; sie bleibt für beide Geschlechter unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 64,4; Frauen 21,8).

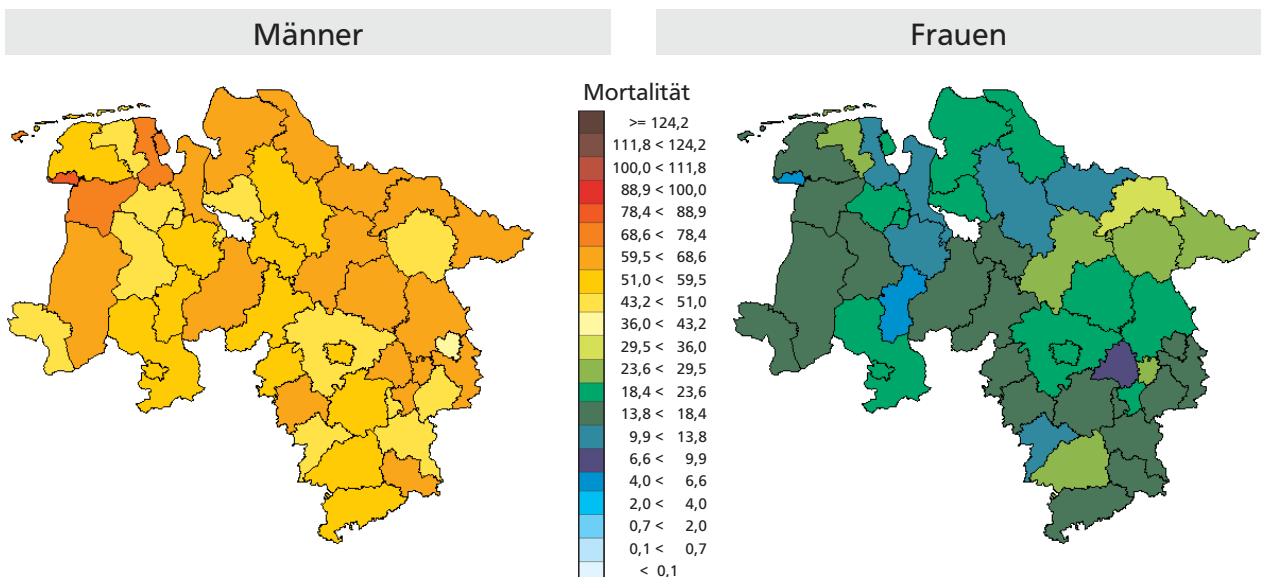
Mortalität: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen 2.978 Männer und 1.132 Frauen an Lungenkrebs verstorben. Für Männer und Frauen liegt die Mortalität mit 57,0 bzw. 18,5 nur geringfügig über der von Deutschland (RKI 2004: Männer 55,9, Frauen 17,0).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	2.978	1.132
Mittleres Sterbealter	69	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	26,0	11,3
Geschlechterverhältnis	2,6 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	76,0	27,8
Stdbev. BRD 1987	75,1	22,5
Stdbev. Europa	57,0	18,5
Stdbev. Welt	38,0	12,8
Stdbev. Truncated 35-64	50,6	25,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	4,7	1,5



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Malignes Melanom der Haut (ICD-10 C43)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	727	809
In-situ-Fälle	231	368
Erkrankungsalter (Median)	64	58
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,3	4,4
Geschlechterverhältnis	1 : 1,1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

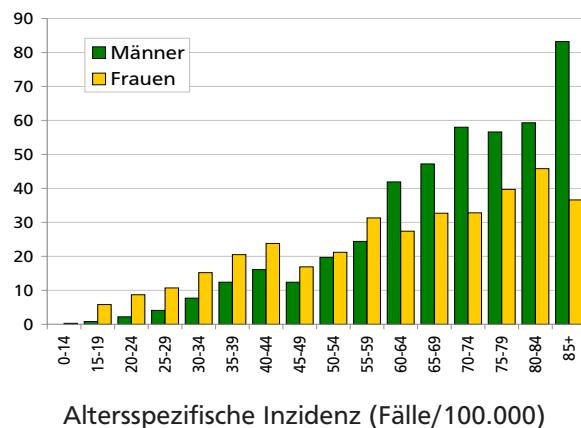
Rohe Rate	18,6	19,8
Stdbev. BRD 1987	17,7	17,8
Stdbev. Europa	15,0	15,8
Stdbev. Welt	11,0	12,6
Stdbev. Truncated 35-64	19,6	22,8
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,2	1,2

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

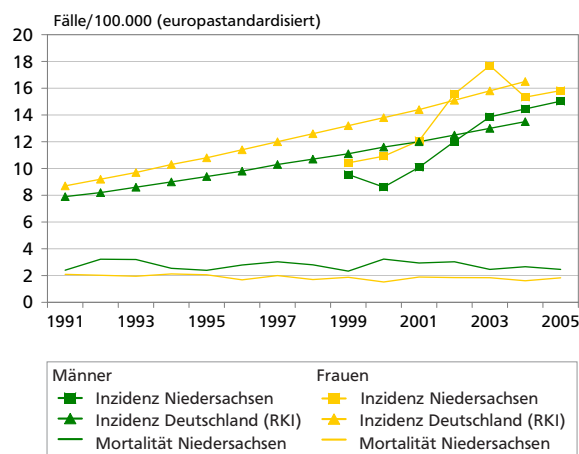
T1	57,2	62,2
T2	15,7	14,0
T3	9,6	8,9
T4	6,7	6,4
TX (unbekannt)	10,7	8,5

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,2	0,1
HV (%)	95,6	97,5
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	5,5	5,4



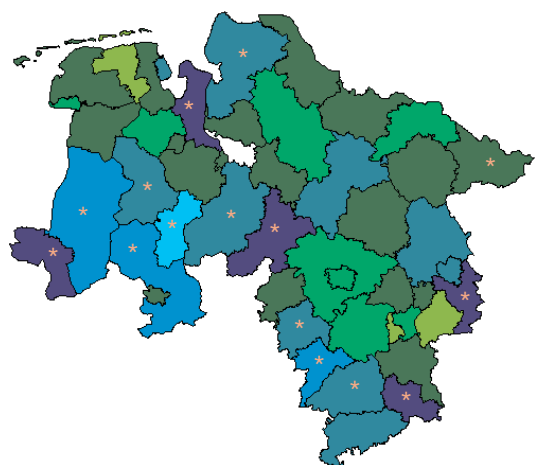
Zeitlicher Verlauf



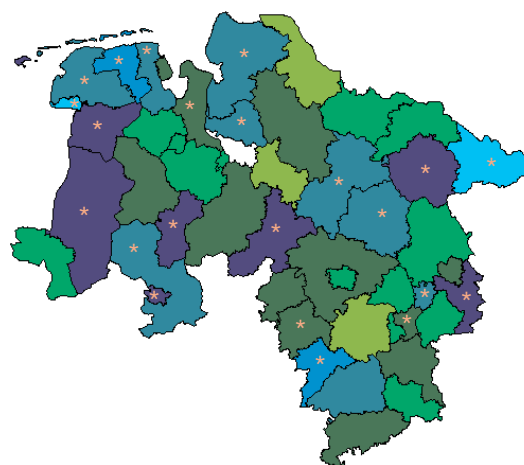
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	85%
Bezirk Braunschweig	> 95%	87%
Bezirk Hannover	> 95%	92%
Bezirk Lüneburg	> 95%	> 95%
Bezirk Weser-Ems	76%	69%

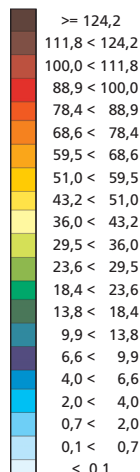
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Malignes Melanom der Haut

Situation in Deutschland: An einem Malignen Melanom der Haut erkranken in Deutschland nach RKI-Schätzung jährlich 6.520 Männer und 8.380 Frauen. Bei Männern gehen 2,8% aller Krebsneuerkrankungen auf das Maligne Melanom der Haut zurück, bei Frauen sind es 4,1%. Die Inzidenz steigt seit den 1980er Jahren stetig, dieses ist u.a. auf die bessere Früherkennung zurückzuführen. Die Mortalität bleibt dabei relativ konstant. Mit 84% (Männer) bzw. 88% (Frauen) ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate vergleichsweise günstig.

Risikofaktoren: Eine große Anzahl von Pigmentmalen, ein heller Hauttyp und eine genetische Disposition gelten als Risikofaktoren. Intensive Sonnenexposition oder Exposition gegenüber künstlicher UV-Strahlung, insbesondere in der Kindheit, scheint die Entstehung der Erkrankung zu begünstigen.

Früherkennung: Maligne Melanome der Haut beginnen oft als kleine muttermalähnliche Flecken, die an Größe zunehmen, ihre Farbe ändern, ulzerie-

ren und bei kleinsten Verletzungen bluten. Eine regelmäßige Selbstuntersuchung sowie frühzeitige ärztliche Abklärung von Veränderungen werden empfohlen. Seit Juli 2008 können GKV-Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre eine Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Haut in Anspruch nehmen.

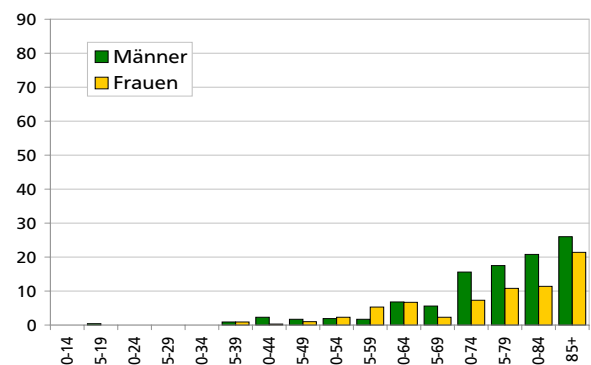
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad ist für Männer mit über 95% hoch, für Frauen liegt er bei 85%.

Inzidenz: 727 Männer und 809 Frauen sind in Niedersachsen 2005 neu an einem Malignen Melanom der Haut erkrankt. Die Inzidenz liegt mit 15,0 für Männer etwas über dem Bundesdurchschnitt, für Frauen mit 15,8 etwas darunter (RKI 2004: Männer 13,5, Frauen 16,5).

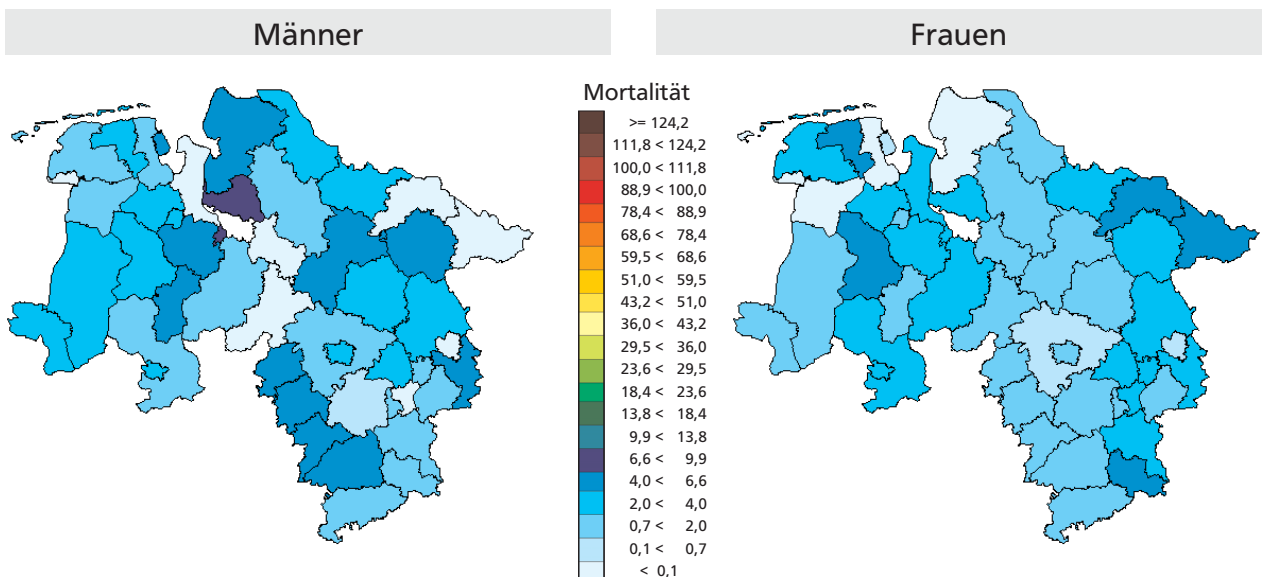
Mortalität: In Niedersachsen verstarben im Jahr 2005 126 Männer und 121 Frauen an dieser Krebsart. Die altersstandardisierte Mortalität entspricht mit 2,5 (Männer) bzw. 1,8 (Frauen) dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 2,5; Frauen 1,6).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	126	121
Mittleres Sterbealter	68	72
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,1	1,2
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	3,2	3,0
Stdbev. BRD 1987	3,2	2,3
Stdbev. Europa	2,5	1,8
Stdbev. Welt	1,7	1,2
Stdbev. Truncated 35-64	2,4	2,4
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2	0,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Brust (ICD-10 C50)*

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	41	6.035
In-situ-Fälle (ICD-10 D05)	2	439
Erkrankungsalter (Median)	73	64
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	32,6
Geschlechterverhältnis	1 : 147	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	1,0	148,0
Stdbev. BRD 1987	1,1	126,4
Stdbev. Europa	0,8	111,2
Stdbev. Welt	0,5	81,5
Stdbev. Truncated 35-64	0,4	181,2
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,1	9,4

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

Tis (ICD-10 C50)	0,0	0,2
T1	31,7	43,8
T2	36,6	33,6
T3	2,4	4,8
T4	17,1	6,4
TX (unbekannt)	12,2	11,2

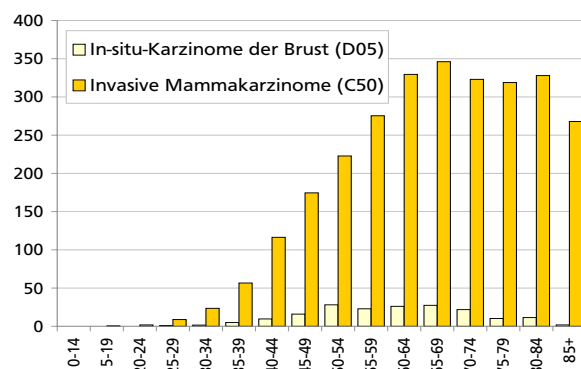
Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,6	0,3
HV (%)	95,1	96,5
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	21,2	13,8

Vollzähligkeit

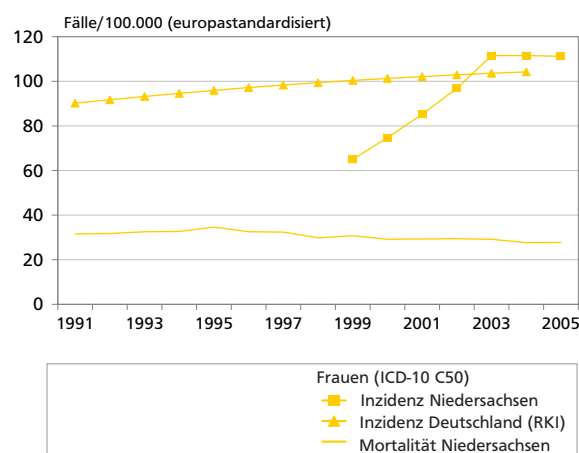
	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%
Bezirk Braunschweig	> 95%
Bezirk Hannover	> 95%
Bezirk Lüneburg	> 95%
Bezirk Weser-Ems	> 95%

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005



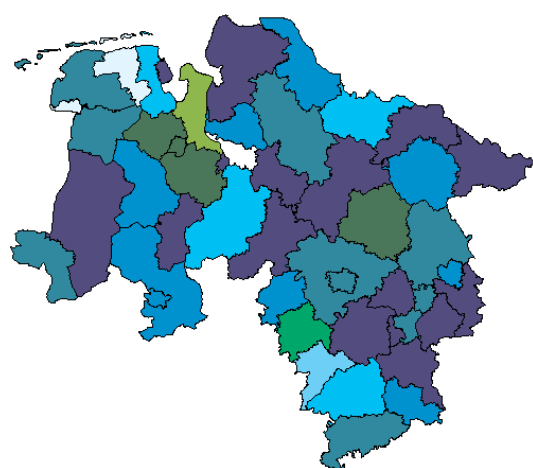
Altersspezifische Inzidenz der Frauen (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf

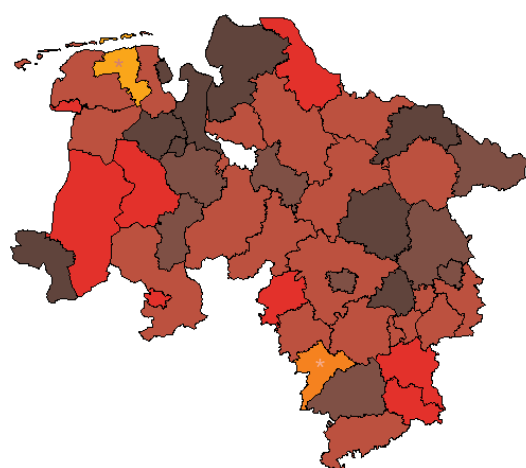
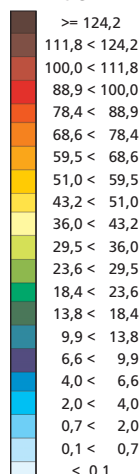


* Eingeschränkte Darstellung für Männer aufgrund der geringen Fallzahl. Für Frauen zusätzliche Abbildung der altersspezifischen Raten und der regionalen Inzidenz für In-situ-Karzinome der Brustdrüse (ICD-10 D05).

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



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; *Vollzähligkeit ICD-10 C50 im gekennzeichneten Kreis < 80%; *ICD-10 D05 ohne Vollzähligkeitsangabe)

Epidemiologie - Weiblicher Brustkrebs

Situation in Deutschland: Jährlich erkranken in Deutschland nach RKI-Schätzung 57.230 Frauen neu an Brustkrebs, 23.900 davon im Alter von unter 60 Jahren. Mit 27,8% aller Krebsfälle ist Brustkrebs die häufigste Krebsart der Frauen. Der zeitliche Verlauf zeigt einen stetigen Anstieg der Inzidenz; begründet ist dieser u.a. in der zunehmenden Früherkennung. Die Mortalität ist seit Mitte der 1990er Jahre rückläufig. Mit 81% weist Brustkrebs eine vergleichsweise günstige relative 5-Jahres-Überlebensrate auf.

Risikofaktoren: Bekannte Risikofaktoren sind u.a. eine frühe erste Regelblutung, Kinderlosigkeit, späte erste Geburt, später Beginn der Wechseljahre, langjährige Hormonersatztherapie nach der Menopause, proliferative Mastopathie. Geringfügig erhöhen östrogen- und progesteronhaltige Ovulationshemmer ('Pille') das Risiko. 10 Jahre nach Absetzen verliert sich das Risiko. Übergewicht, Bewegungsarmut, Tabak- und Alkoholkonsum werden ebenfalls diskutiert. Auch erbliche Faktoren, z.B. Veränderung des BRCA-1- und -2-Gens, wirken risikoe erhöhend.

Früherkennung: Neben der regelmäßigen Selbstab-tastung 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 (s. Kapitel 5).

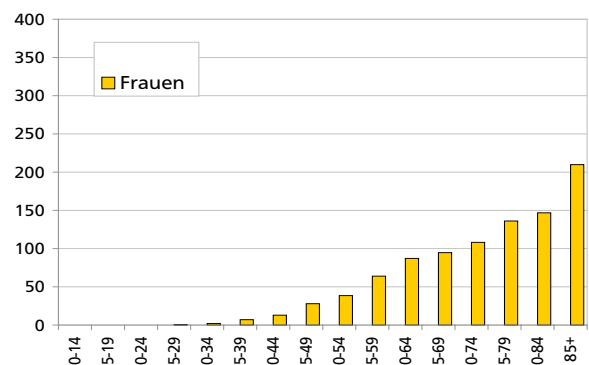
Situation in Niedersachsen: Brustkrebs gehört mit über 95% zu den am besten erfassten Krebsarten.

Inzidenz: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen 6.035 Frauen an Brustkrebs erkrankt. Zusätzlich wurde bei 439 Frauen ein In-situ-Karzinom diagnostiziert (ICD-10 D05: 6,8% aller Mammakarzinome, Inzidenz 9,0/100.000). Diese werden v.a. durch Mammographie entdeckt. Die regionale Inzidenz für In-situ-Karzinome wird erstmals kartographisch dargestellt. Die Inzidenz invasiver Karzinome liegt mit 111,2 etwas über der von Deutschland (RKI 2004: 104,2).

Mortalität: 1.758 Frauen sind im Jahr 2005 an Brustkrebs gestorben. Die Mortalität entspricht mit 27,7 in etwa der von Deutschland (RKI 2004: 26,8).

Mortalität** in Niedersachsen 2005

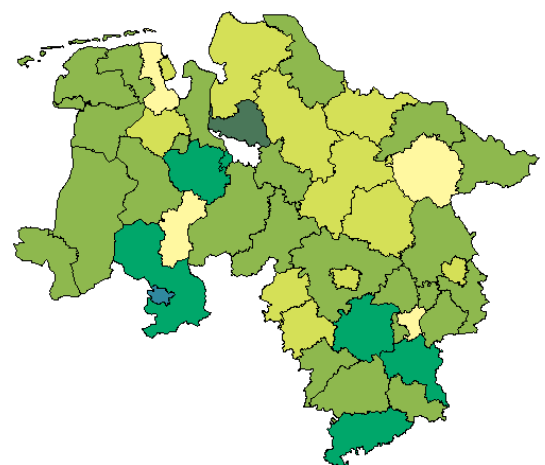
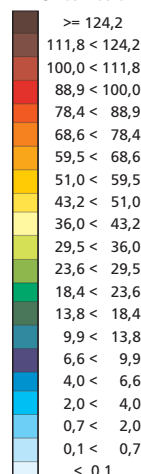
Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	23	1.758
Mittleres Sterbealter	71	70
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	17,6
Geschlechterverhältnis	1 : 76	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,6	43,1
Stdbev. BRD 1987	0,6	34,0
Stdbev. Europa	0,4	27,7
Stdbev. Welt	0,3	19,2
Stdbev. Truncated 35-64	0,2	35,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	2,2



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Frauen

Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Gebärmutterhals (ICD-10 C53)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005

Erfasste Neuerkrankungsfälle
In-situ-Fälle
Erkrankungsalter (Median)
Anteil an Krebs insgesamt (%)

Frauen
417
1.466
50
2,3

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate
Stdbev. BRD 1987
Stdbev. Europa
Stdbev. Welt
Stdbev. Truncated 35-64

10,2
9,4
8,7
6,9
16,5

Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)

0,7

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

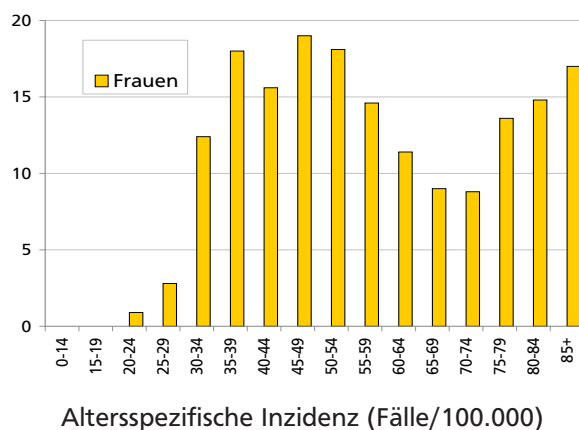
T1
T2
T3
T4
TX (unbekannt)

51,1
16,3
5,3
2,9
24,5

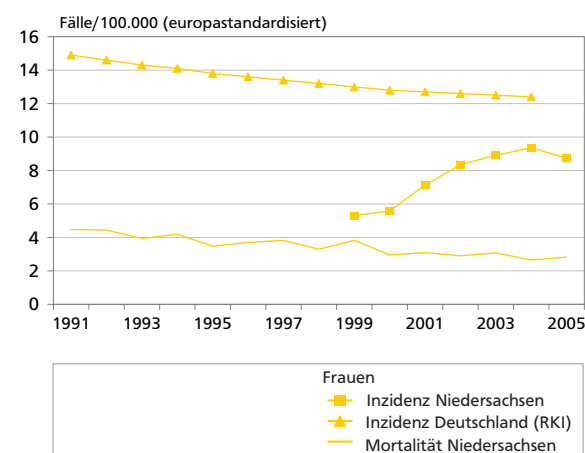
Qualitätsindikatoren

M/I-Index
HV (%)
DCO-Anteil (zusätzlich in %)

0,4
96,6
10,7



Zeitlicher Verlauf

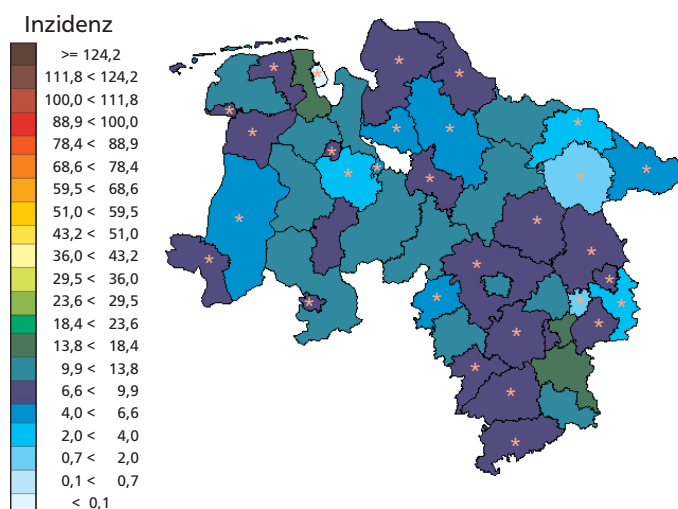


Vollzähligkeit

Niedersachsen insgesamt
Bezirk Braunschweig
Bezirk Hannover
Bezirk Lüneburg
Bezirk Weser-Ems

Frauen
74%
70%
81%
68%
74%

Frauen



Epidemiologie - Gebärmutterhalskrebs

Situation in Deutschland: In Deutschland erkranken nach Schätzung des RKI jährlich 6.190 Frauen neu an einem Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom). Sowohl die Inzidenz als auch die Mortalität sind seit Beginn der 1980er Jahre deutlich zurückgegangen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 61%.

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. Eine frühe Aufnahme des Geschlechtsverkehrs, ungeschützter Geschlechtsverkehr mit wechselnden Partnern und eine hohe Geburtenzahl sind assoziierte Faktoren. Als Kofaktoren gelten Infektionen mit Herpes Simplex Viren oder Chlamydien, Rauchen, Passivrauchen und ein schlechter Ernährungszustand.

Früherkennung: Frauen ab 20 Jahren können im Rahmen des Krebsfrüherkennungsprogramms jähr-

lich 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.

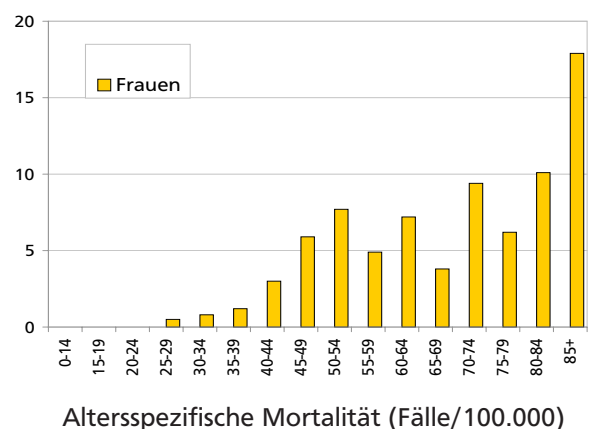
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad des Zervixkarzinoms ist mit 74% weiterhin unzureichend.

Inzidenz: 417 Frauen sind in Niedersachsen im Jahr 2005 an einem Zervixkarzinom erkrankt und wurden dem Krebsregister gemeldet. Mit 8,7 liegt die Inzidenz unter der von Deutschland (RKI 2004: 12,4). 1.466 Karzinome wurden als In-situ-Karzinom entdeckt; diese weisen eine sehr günstige Prognose auf (ICD-10 D06: Inzidenz 38,0/100.000 s. Kapitel 5).

Mortalität: 2005 starben in Niedersachsen 156 Frauen an einem Zervixkarzinom. Die Mortalität entspricht mit 2,8 der von Deutschland (RKI 2004: 2,8).

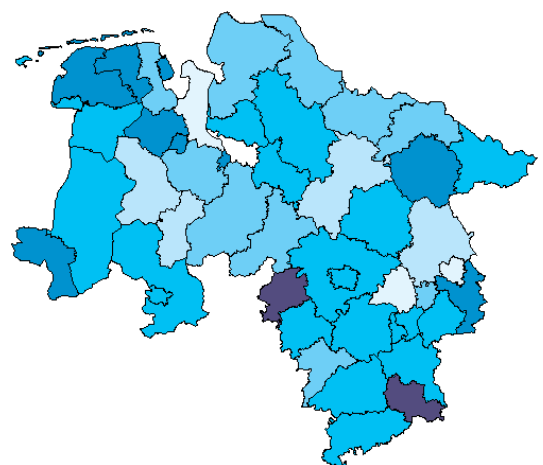
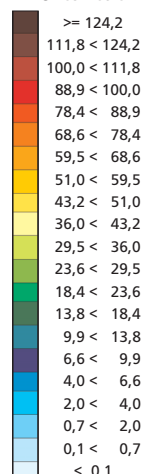
Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Frauen
Krebssterbefälle	156
Mittleres Sterbealter	65
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,6
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	3,8
Stdbev. BRD 1987	3,2
Stdbev. Europa	2,8
Stdbev. Welt	2,1
Stdbev. Truncated 35-64	4,7
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,2



Frauen

Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Gebärmutterkörper (ICD-10 C54 + C55)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005

Erfasste Neuerkrankungsfälle

Frauen

1.003

In-situ-Fälle

1

Erkrankungsalter (Median)

67

Anteil an Krebs insgesamt (%)

5,4

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate

24,6

Stdbev. BRD 1987

20,2

Stdbev. Europa

16,9

Stdbev. Welt

11,8

Stdbev. Truncated 35-64

21,9

Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)

1,5

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

T1

70,8

T2

7,5

T3

6,2

T4

0,3

TX (unbekannt)

15,3

Qualitätsindikatoren

M/I-Index

0,3

HV (%)

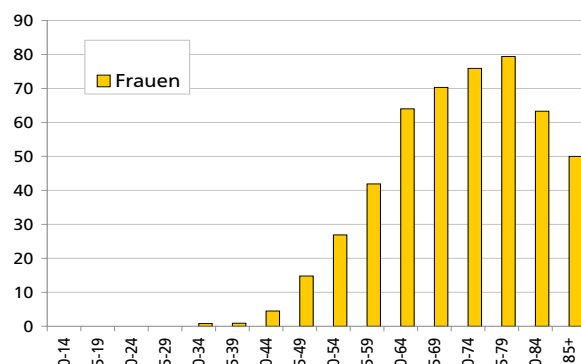
97,8

DCO-Anteil (zusätzlich in %)

12,7

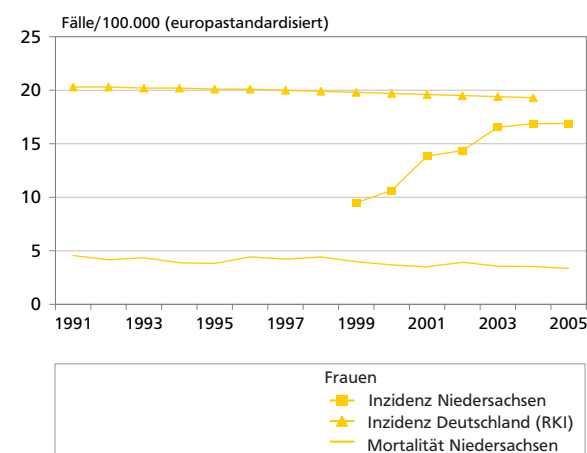
Uterus NOS (%)

3,5



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

Zeitlicher Verlauf



Vollzähligkeit

Niedersachsen insgesamt

Frauen

86%

Bezirk Braunschweig

88%

Bezirk Hannover

77%

Bezirk Lüneburg

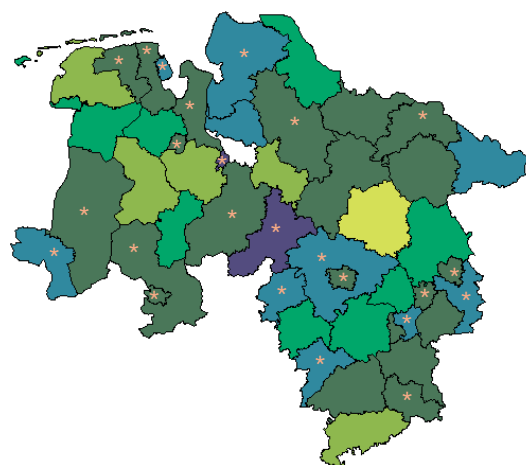
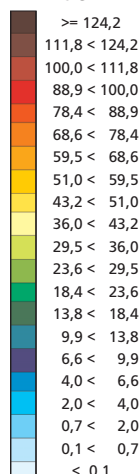
> 95%

Bezirk Weser-Ems

85%

Frauen

Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Gebärmutterkörperkrebs

Situation in Deutschland: In Deutschland erkrankten jährlich schätzungsweise 11.700 Frauen neu an Gebärmutterkörperkrebs (Korpuskarzinom). Mit 5,7% aller Krebserkrankungen ist dieses die viert häufigste Krebsart der Frauen. Der Anteil an allen Krebstodesfällen liegt aufgrund der guten Prognose des Korpuskarzinoms mit 2,6% deutlich darunter. Die Inzidenz ist seit den 1990er Jahren leicht rückläufig; die Mortalität fällt dagegen schon seit den 1980er Jahren etwas deutlicher. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 82%.

Risikofaktoren: Die gesteigerte Exposition gegenüber körpereigenem Östrogen gilt als Risikofaktor. Übergewicht, Kinderlosigkeit, eine frühe erste Regelblutung, späte Menopause sowie lange Zyklen ohne Eisprung erhöhen das Risiko. Östrogenmonopräparate gegen klimakterische Beschwerden steigern nicht nur möglicherweise das Brustkrebsrisiko, sondern wahrscheinlich auch das Risiko für ein Endometriumkarzinom, was durch zusätzliche Gabe von

Progesteronen verhindert werden kann. Orale Kontrazeptiva, v.a. Östrogen-Gestagen-Kombinationen, sollen dagegen schützend wirken, erhöhen jedoch gleichzeitig das Brustkrebsrisiko geringfügig.

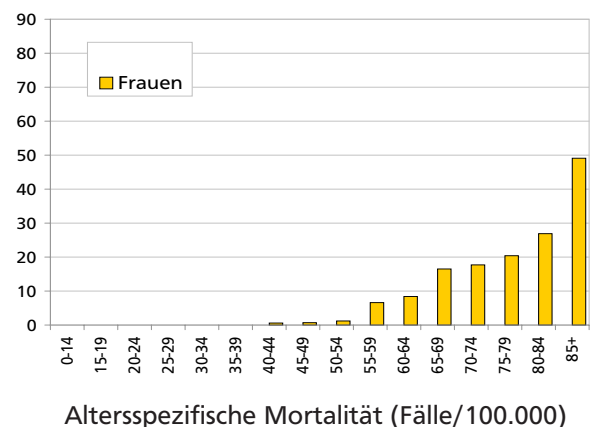
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad des Korpuskarzinoms liegt inzwischen bei 86%.

Inzidenz: 1.003 Frauen erkrankten in Niedersachsen im Jahr 2005 neu an einem Gebärmutterkörperkrebs. Die altersstandardisierte Inzidenz beträgt 16,9; sie liegt aufgrund der noch nicht vollzähligen Erfassung etwas unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: 19,3).

Mortalität: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen 251 Frauen an einem Gebärmutterkörperkrebs verstorben. Die altersstandardisierte Mortalität beläuft sich auf 3,4; sie entspricht damit der von Deutschland (RKI 2004: 3,4).

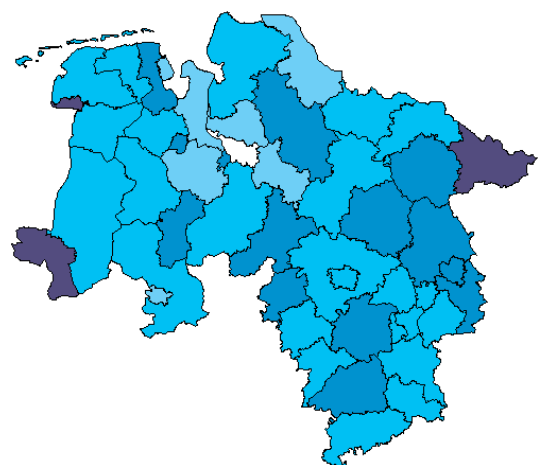
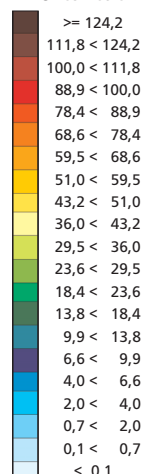
Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Frauen
Krebssterbefälle	251
Mittleres Sterbealter	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,5
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	6,2
Stdbev. BRD 1987	4,4
Stdbev. Europa	3,4
Stdbev. Welt	2,2
Stdbev. Truncated 35-64	2,4
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,3



Frauen

Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Eierstock (ICD-10 C56)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005

Erfasste Neuerkrankungsfälle	722
In-situ-Fälle	21
Erkrankungsalter (Median)	66
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,9

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

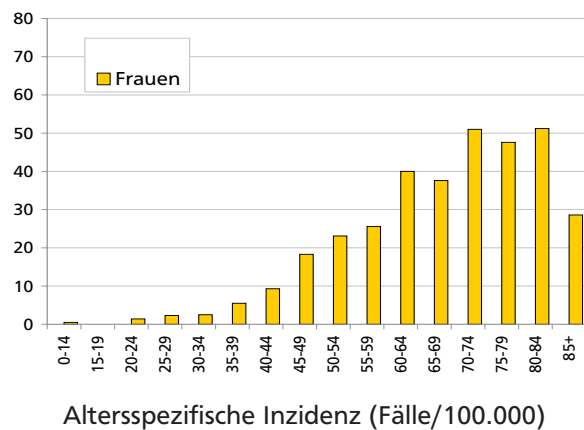
Rohe Rate	17,7
Stdbev. BRD 1987	15,0
Stdbev. Europa	12,8
Stdbev. Welt	9,4
Stdbev. Truncated 35-64	18,6
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,1

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

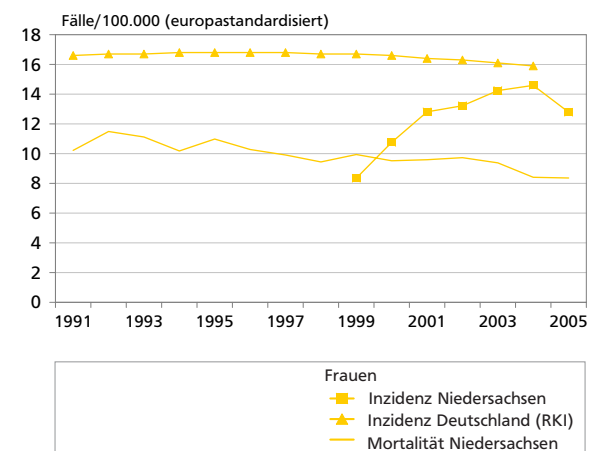
T1	22,3
T2	9,3
T3	41,4
TX (unbekannt)	27,0

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,8
HV (%)	86,1
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	17,0



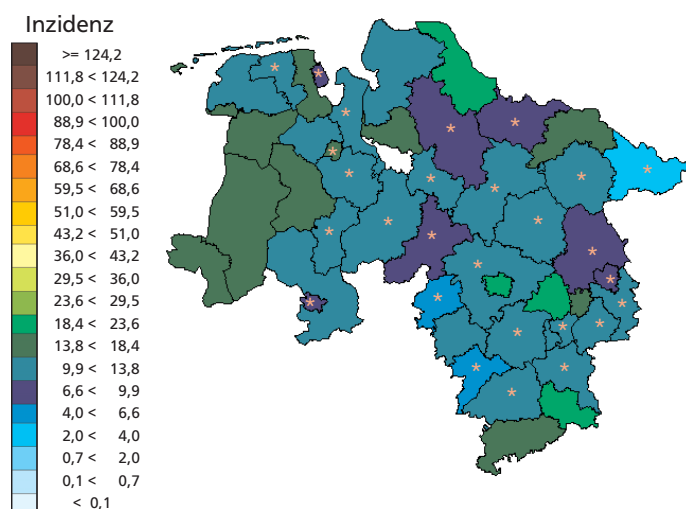
Zeitlicher Verlauf



Vollzähligkeit

Niedersachsen insgesamt	77%
Bezirk Braunschweig	78%
Bezirk Hannover	72%
Bezirk Lüneburg	78%
Bezirk Weser-Ems	81%

Frauen



Epidemiologie - Eierstockkrebs

Situation in Deutschland: An einem Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) erkranken nach RKI-Schätzung in Deutschland jährlich 9.660 Frauen neu. Mit 4,7% aller Krebsneuerkrankungen steht Eierstockkrebs an fünfter Stelle aller Krebserkrankungen. Auch bei der Krebsmortalität steht diese Krebsart an fünfter Stelle: 5,6% aller Krebstodesfälle gehen auf Eierstockkrebs zurück. Die Inzidenz des Ovarialkarzinoms geht in den letzten Jahren leicht zurück. Die Mortalität ist dagegen schon seit Beginn der 1980er Jahre deutlich rückläufig. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate hat sich von 41% auf 47% verbessert.

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.

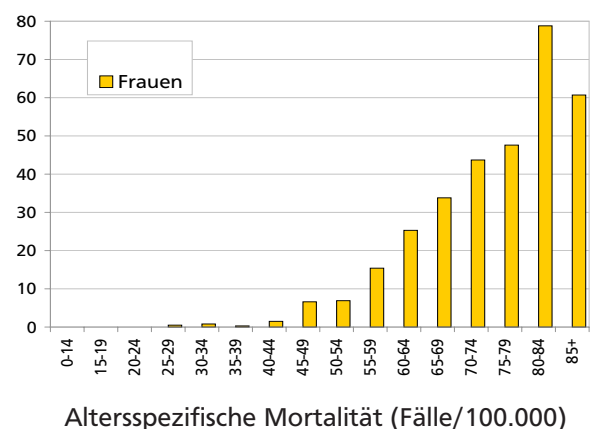
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad des Ovarialkarzinoms ist von 86% im Jahr 2004 auf 77% zurückgegangen. Die Aussagen zur Inzidenz sind dadurch noch nicht verlässlich.

Inzidenz: Mit 722 neu erkrankten Frauen gehen 3,9% aller 2005 in Niedersachsen gemeldeten Krebsfälle auf Eierstockkrebs zurück. Im Mittel sind die Frauen im Alter von 66 Jahren erkrankt. Die Inzidenz ist aufgrund der zurückgegangenen Vollzähligkeit von 14,1 (2004) auf 12,8 gesunken; sie liegt damit deutlich unter der von Deutschland (RKI 2004: 15,9).

Mortalität: 584 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an einem Eierstockkrebs gestorben. Die altersstandardisierte Mortalität liegt mit 8,4 nur geringfügig über dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: 8,0).

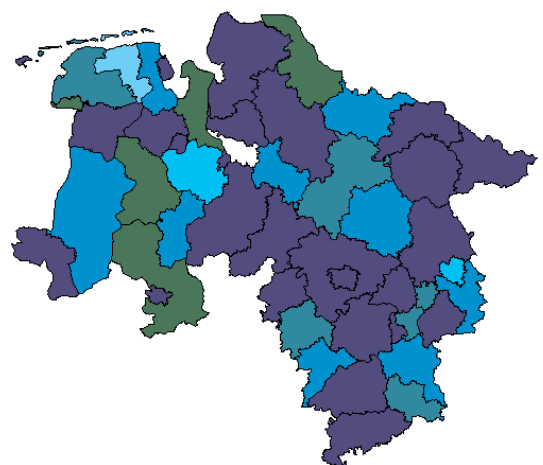
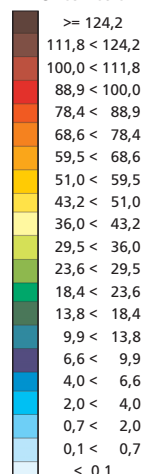
Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Frauen
Krebssterbefälle	584
Mittleres Sterbealter	72
Anteil an Krebs insgesamt (%)	5,8
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)	
Rohe Rate	14,3
Stdbev. BRD 1987	10,9
Stdbev. Europa	8,4
Stdbev. Welt	5,6
Stdbev. Truncated 35-64	8,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,7



Frauen

Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Prostata (ICD-10 C61)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer
Erfasste Neuerkrankungsfälle	6.091
In-situ-Fälle	21
Erkrankungsalter (Median)	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	27,4

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

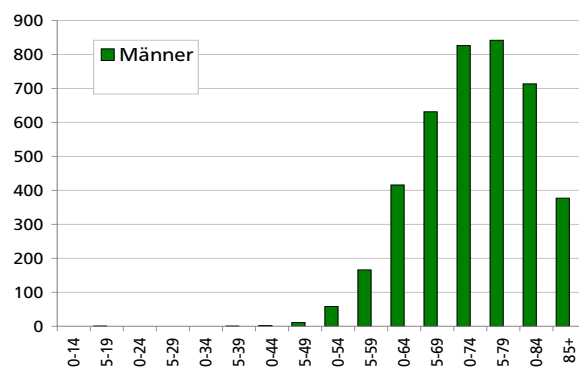
Rohe Rate	155,4
Stdbev. BRD 1987	147,7
Stdbev. Europa	113,6
Stdbev. Welt	76,4
Stdbev. Truncated 35-64	87,1
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	10,6

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

T1	17,6
T2	41,5
T3	12,1
T4	1,5
TX (unbekannt)	27,3

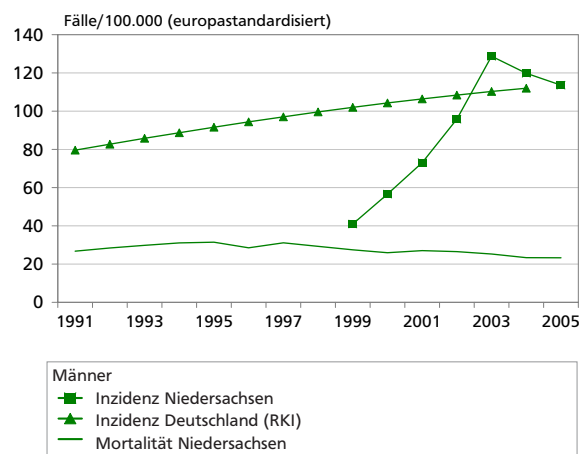
Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,2
HV (%)	96,4
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	13,6



Altersspezifische Inzidenz (Fälle/100.000)

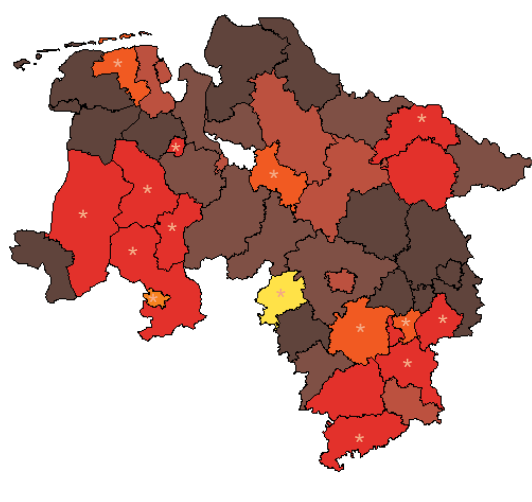
Zeitlicher Verlauf



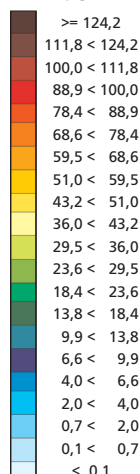
Vollzähligkeit

Niedersachsen insgesamt	Männer
Bezirk Braunschweig	93%
Bezirk Hannover	92%
Bezirk Lüneburg	94%
Bezirk Weser-Ems	91%

Männer



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Prostatakrebs

Situation in Deutschland: Prostatakrebs ist mit 25,4% aller Krebsfälle die häufigste Krebsart der Männer. 58.570 Männer erkrankten nach RKI-Schätzung jährlich neu in Deutschland. Damit setzt sich der seit den 1980er Jahren zu beobachtende Inzidenzanstieg fort. Dieser ist v.a. auf den zunehmenden Einsatz des Tests auf prostataspezifische Antigene (PSA) zurückzuführen. Die Absenkung des mittleren Erkrankungsalters von 71 Jahren (1998) auf 69 Jahre weist auf eine Vorverlegung der Diagnosestellung hin. Aus Autopsiestudien ist bekannt, dass bei 70- und vor allem über 80-jährigen Männern ein Großteil der mittels PSA-Test auffällig gewordenen Tumore ohne diesen Test zu Lebzeiten nie entdeckt worden wäre. Randomisierte Studien, die Auskunft zur Frage der Überdiagnostik geben können, sind frühestens 2010 zu erwarten. Die Mortalität geht seit Mitte der 1990er Jahre leicht zurück; die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 87% günstig.

Risikofaktoren: Die Ursachen für die Entstehung des Prostatakarzinoms sind bisher weitgehend unbe-

kannt. Genetische Disposition, Übergewicht, fett- und kalorienreiche Ernährung, Bewegungsmangel und Rauchen werden als 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.

Situation in Niedersachsen: Prostatakrebs wird im Krebsregister mit 93% Vollständigkeit sehr gut erfasst.

Inzidenz: 6.091 Männer sind im Jahr 2005 in Niedersachsen neu an Prostatakrebs erkrankt. 18% der Tumore wurden im nicht sicht- oder tastbaren Stadium (T1) diagnostiziert. Die Inzidenz entspricht mit 113,6 der von Deutschland (RKI 2004: 112,0).

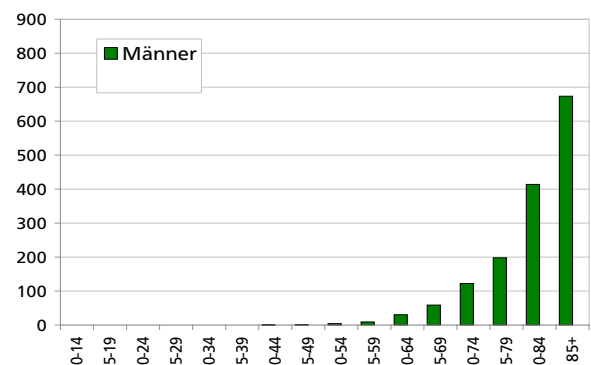
Mortalität: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen 1.226 Männer an Prostatakrebs verstorben. Die Mortalität weicht mit 23,3 nur geringfügig vom Bundesdurchschnitt ab (RKI 2004: 22,2).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer
Krebssterbefälle	1.226
Mittleres Sterbealter	78
Anteil an Krebs insgesamt (%)	10,7

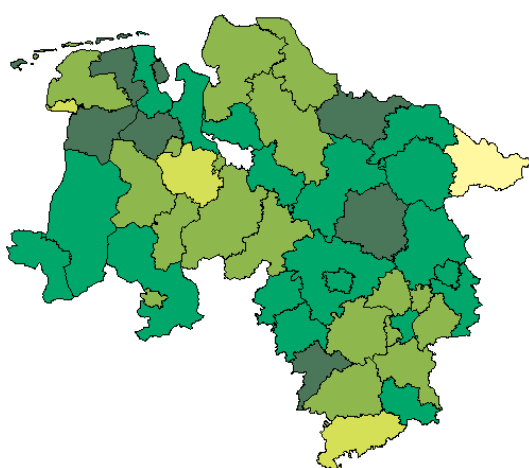
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	31,3
Stdbev. BRD 1987	34,8
Stdbev. Europa	23,3
Stdbev. Welt	13,5
Stdbev. Truncated 35-64	6,0
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	1,1

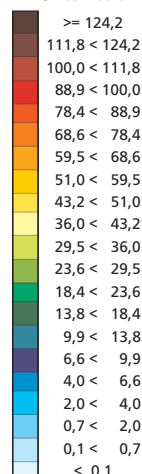


Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer



Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

Hoden (ICD-10 C62)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer
Erfasste Neuerkrankungsfälle	432
In-situ-Fälle	7
Erkrankungsalter (Median)	36
Anteil an Krebs insgesamt (%)	1,9

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

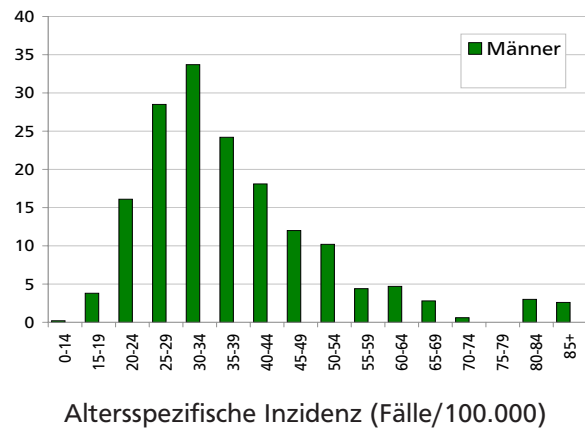
Rohe Rate	11,0
Stdbev. BRD 1987	11,6
Stdbev. Europa	11,0
Stdbev. Welt	10,2
Stdbev. Truncated 35-64	13,3
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,8

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

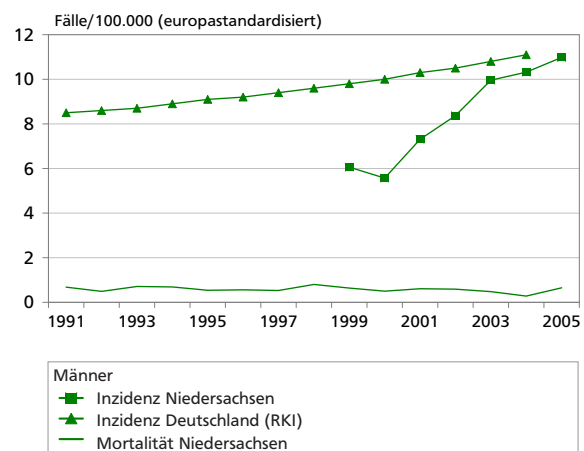
T1	56,5
T2	27,1
T3	5,6
T4	0,0
TX (unbekannt)	10,9

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,1
HV (%)	96,8
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	4,4



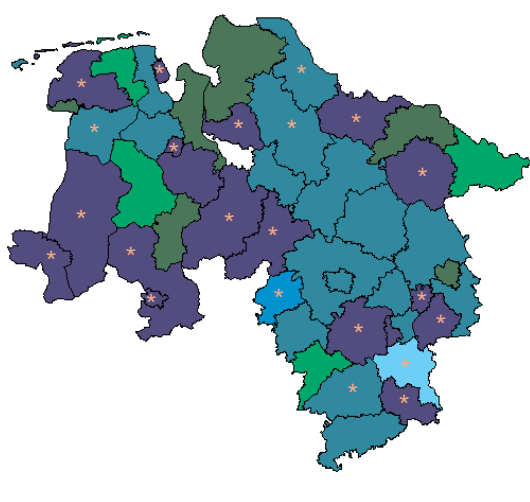
Zeitlicher Verlauf



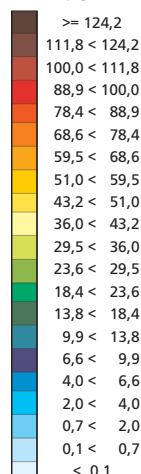
Vollzähligkeit

	Männer
Niedersachsen insgesamt	81%
Bezirk Braunschweig	77%
Bezirk Hannover	78%
Bezirk Lüneburg	88%
Bezirk Weser-Ems	81%

Männer



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Hodenkrebs

Situation in Deutschland: In Deutschland erkranken nach RKI-Schätzung jährlich 4.750 Männer neu an Hodenkrebs. Der Anteil von Hodenkrebs an Krebs insgesamt liegt bei 2,1%. Das mittlere Erkrankungsalter ist mit 37 Jahren sehr niedrig. Die Inzidenz ist seit Jahrzehnten ansteigend, die Mortalität sinkt dagegen. Erklären lässt sich der Mortalitätsrückgang mit dem erfolgreichen Einsatz von Cis-Platin in der zytostatischen Therapie des Hodenkarzinoms. Hodenkrebs weist die günstigste Prognose aller bösartigen Neubildungen auf. Der Anteil von Hodenkrebs an allen Krebssterbefällen der Männer liegt aufgrund dessen bei niedrigen 0,2% und die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt nahezu 100%.

Risikofaktoren: Hodenhochstand gilt als gesicherter Risikofaktor für den Hodenkrebs. Eine genetische Disposition scheint ebenfalls von Bedeutung zu sein. Söhne und Brüder von Patienten mit Hodenkrebs haben ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko. Auch für Männer, die bereits an Hodenkrebs erkrankt waren, besteht ein erhöhtes Risiko, auf der

zunächst gesunden Seite ebenfalls ein Hodenkarzinom zu entwickeln. Die Ursache für den Inzidenzanstieg in den letzten Jahrzehnten ist bisher nicht bekannt. Ob vorgeburtlich einwirkende Risikofaktoren von Bedeutung sind, wird zur Zeit untersucht. Auch der Einfluss von frühzeitigem Pubertätsbeginn, Hochwuchs und Subfertilität werden als mögliche Risikofaktoren diskutiert.

Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad liegt mit 81% noch unter der 90%-Schwelle, was bei der Interpretation der Inzidenz zu berücksichtigen ist.

Inzidenz: 2005 sind 432 Männer in Niedersachsen neu an einem Hodentumor erkrankt. Die Inzidenz ist weiter gestiegen auf 11,0. Sie entspricht damit dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: 11,1).

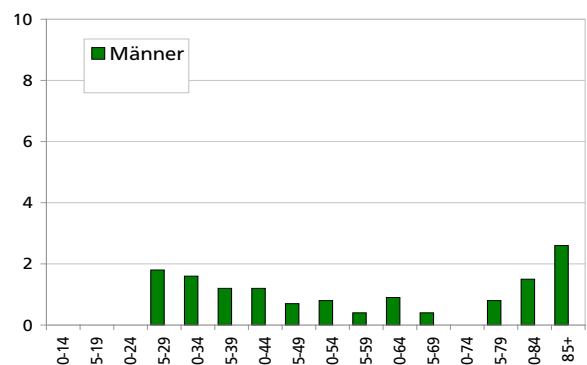
Mortalität: 27 Männer sind 2005 in Niedersachsen an einem Hodentumor verstorben. Die altersstandardisierte Mortalität liegt mit 0,6 etwas über der von Deutschland (RKI 2004: 0,4).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer
Krebssterbefälle	27
Mittleres Sterbealter	47
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2

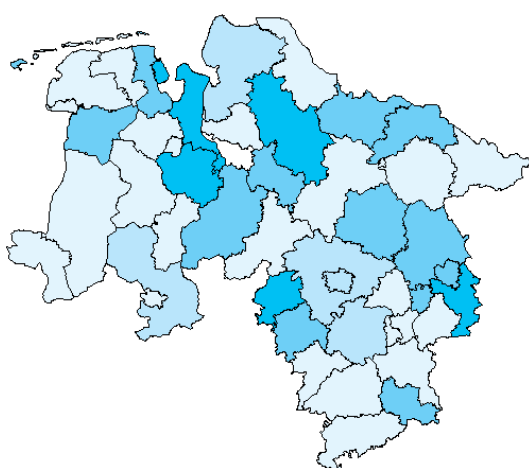
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	0,7
Stdbev. BRD 1987	0,7
Stdbev. Europa	0,6
Stdbev. Welt	0,6
Stdbev. Truncated 35-64	0,9
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0

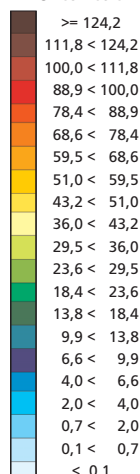


Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

Männer



Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

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

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	870	477
In-situ-Fälle	1	1
Erkrankungsalter (Median)	67	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,9	2,6
Geschlechterverhältnis	1,8 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

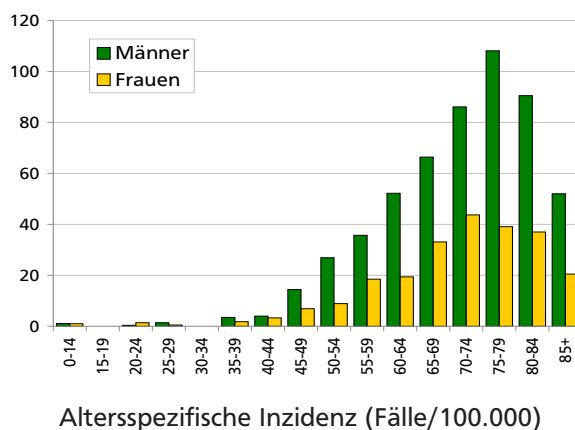
Rohe Rate	22,2	11,7
Stdbev. BRD 1987	21,5	9,5
Stdbev. Europa	17,4	7,9
Stdbev. Welt	12,2	5,7
Stdbev. Truncated 35-64	19,9	8,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,5	0,7

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

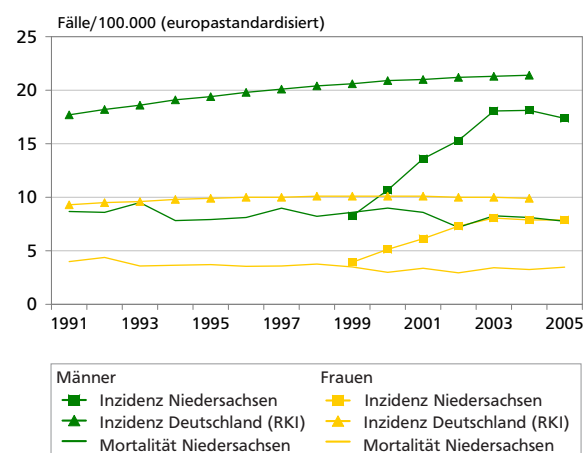
T1	48,9	44,2
T2	11,3	12,8
T3	22,4	27,7
T4	1,5	1,0
TX (unbekannt)	16,0	14,3

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,5	0,5
HV (%)	94,6	92,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	17,5	21,9



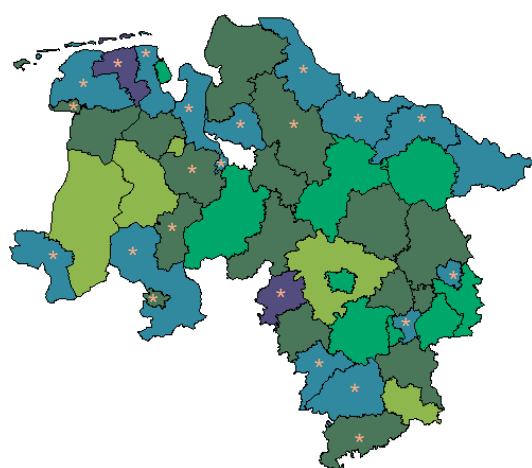
Zeitlicher Verlauf



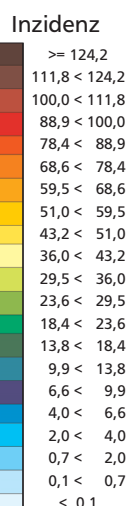
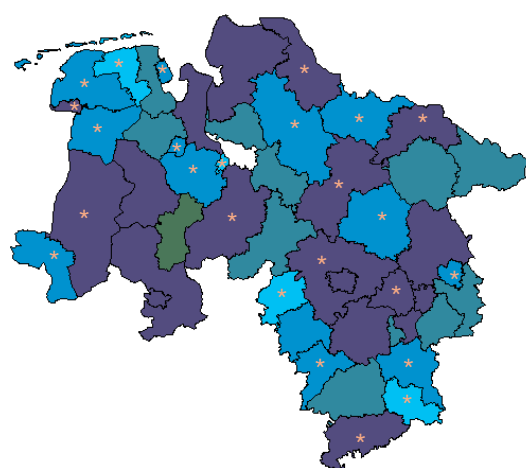
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	87%	81%
Bezirk Braunschweig	85%	84%
Bezirk Hannover	> 95%	78%
Bezirk Lüneburg	78%	78%
Bezirk Weser-Ems	82%	84%

Männer



Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Nieren-, Nierenbecken- und Harnleiterkrebs

Situation in Deutschland: Nach RKI-Schätzung erkranken jährlich 10.750 Männer und 6.500 Frauen neu an Nierenkrebs. Hierin sind auch Tumore von Nierenbecken und Harnleiter enthalten. Nierenkrebs ist mit 4,7% aller Krebserkrankungen die sechsthäufigste Krebsart der Männer; bei Frauen steht er mit 3,2% an zehnter Stelle. Die aktuelle RKI-Schätzung zeigt, dass die Inzidenz seit den 1980er Jahren für beide Geschlechter ansteigt - für Männer deutlicher als für Frauen. Die Mortalität sinkt dagegen seit den 1990er Jahren für Männer und Frauen leicht. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt bei 66% für Männer und 67% für Frauen.

Risikofaktoren: Rauchen, Übergewicht (insbesondere bei Frauen), phenacetinhaltige Schmerzmittel - die heute nicht mehr verwendet werden - und eine genetische Disposition gelten als Risikofaktor. Eine chronische Niereninsuffizienz erhöht das Risiko. Auch die berufliche Exposition gegenüber nieren-schädigenden Substanzen (z.B. Halogenkohlenwasserstoffe, Cadmium) wird als Risikofaktor diskutiert.

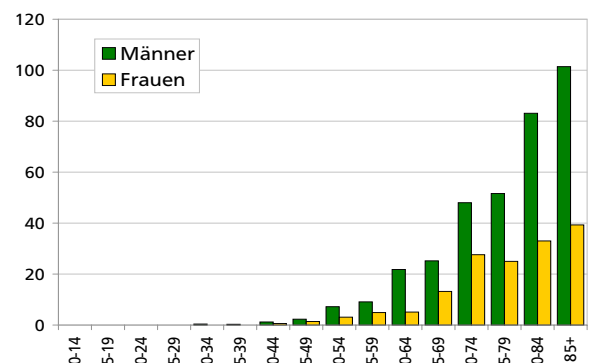
Situation in Niedersachsen: Für Nierenkrebs liegt der Erfassungsgrad unter den erforderlichen 90% - für Männer beträgt er 87%, für Frauen 81%.

Inzidenz: Für 870 Männer und 477 Frauen wurde dem EKN im Jahr 2005 eine Nierenkrebsneuerkrankung gemeldet. Darin enthalten sind etwa 20% Tumore von Nierenbecken und Harnleiter (ICD-10 C65, C66, C68). Etwa 60% der Erkrankungen werden in den Tumorstadien T1 oder T2 diagnostiziert. Klinische Studien haben aufgezeigt, dass diese mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 80 - 90% eine vergleichsweise sehr günstige Prognose aufweisen. Die Inzidenz liegt mit 17,4 (Männer) bzw. 7,9 (Frauen) erfassungsbedingt unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 21,4; Frauen 9,9).

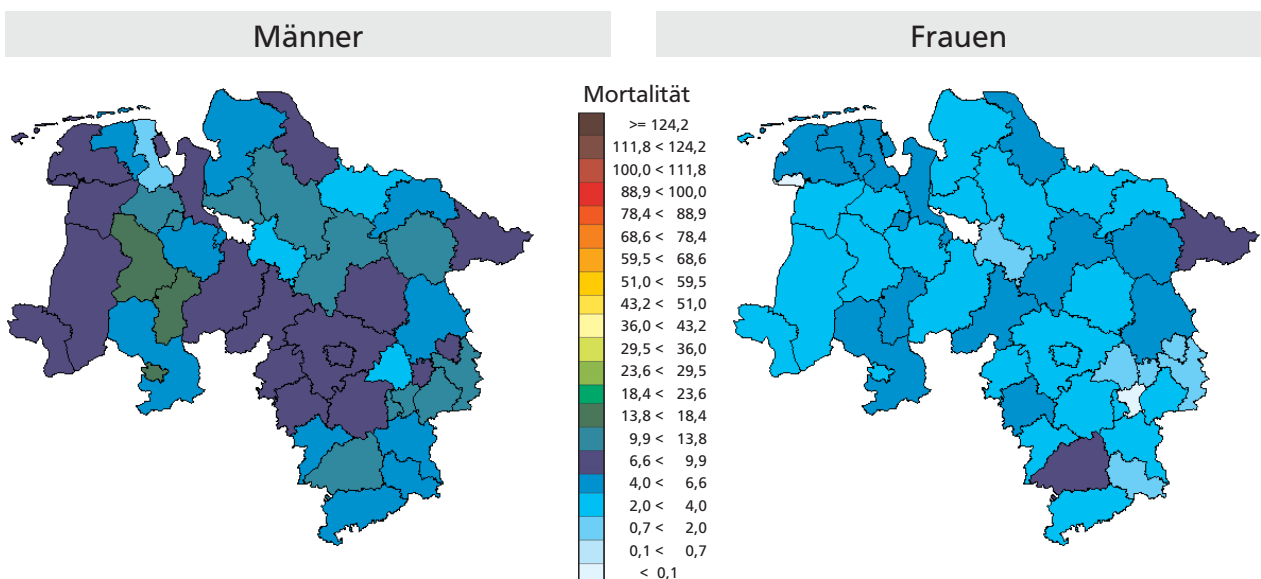
Mortalität: 401 Männer und 262 Frauen verstarben im Jahr 2005 in Niedersachsen an einem Nierenkarzinom. Die Mortalität von 7,8 (Männer) bzw. 3,5 (Frauen) entspricht in etwa dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 8,1; Frauen 3,3).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	401	262
Mittleres Sterbealter	71	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,5	2,6
Geschlechterverhältnis	1,5 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	10,2	6,4
Stdbev. BRD 1987	10,5	4,7
Stdbev. Europa	7,8	3,5
Stdbev. Welt	5,0	2,2
Stdbev. Truncated 35-64	5,9	2,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,6	0,3



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Harnblase (ICD-10 C67)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	2.046	641
In-situ-Fälle	57	10
Erkrankungsalter (Median)	71	73
Anteil an Krebs insgesamt (%)	9,2	3,5
Geschlechterverhältnis	3,2 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	52,2	15,7
Stdbev. BRD 1987	52,9	11,8
Stdbev. Europa	39,1	9,1
Stdbev. Welt	25,4	6,1
Stdbev. Truncated 35-64	29,1	7,9
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	2,9	0,7

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

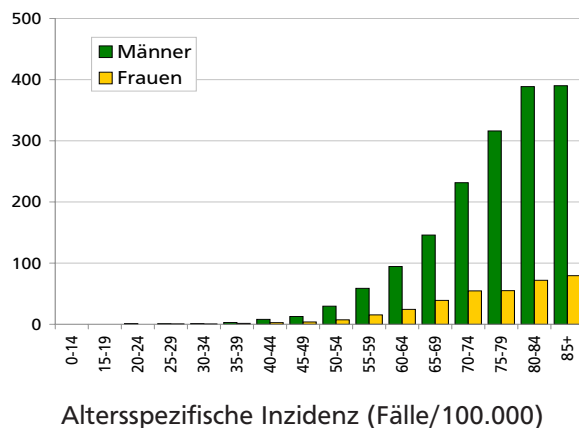
Ta	50,9	47,3
T1	20,7	17,5
T2	15,1	19,5
T3	5,2	5,8
T4	2,9	2,3
TX (unbekannt)	5,2	7,6

Qualitätsindikatoren

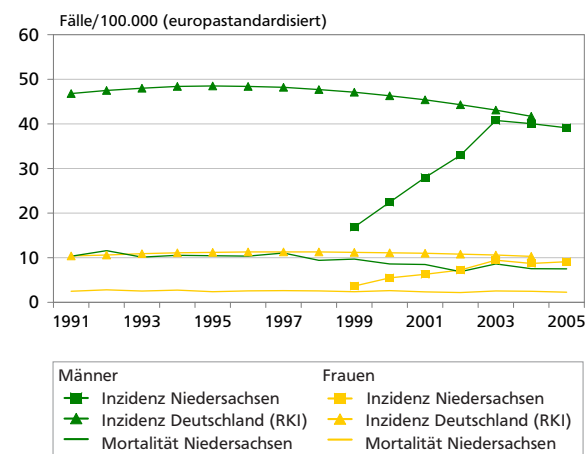
M/I-Index	0,2	0,3
HV (%)	96,2	95,2
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	7,5	13,3

Vollständigkeit

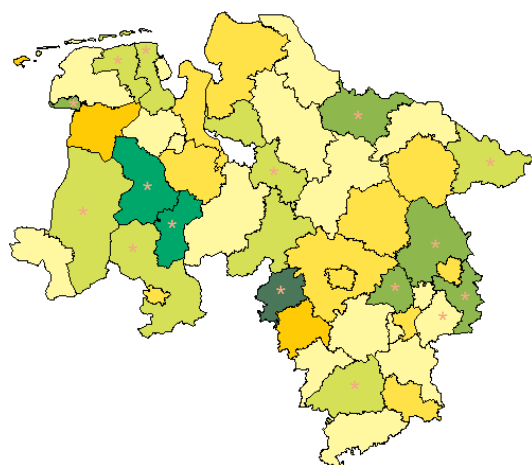
	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	91%	81%
Bezirk Braunschweig	86%	78%
Bezirk Hannover	> 95%	95%
Bezirk Lüneburg	92%	80%
Bezirk Weser-Ems	87%	70%



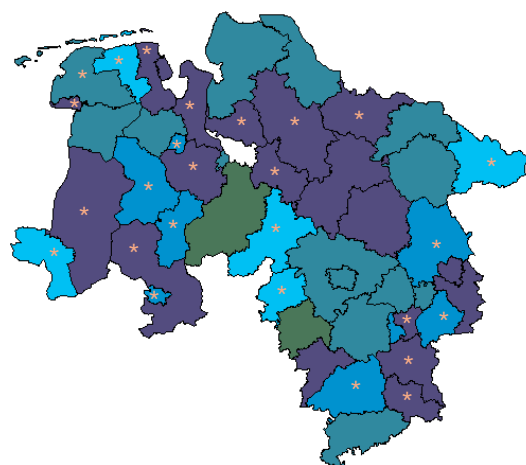
Zeitlicher Verlauf



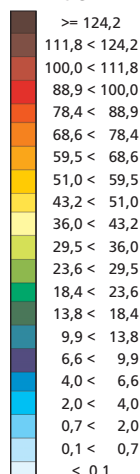
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europa-pstd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollständigkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Harnblasenkrebs

Situation in Deutschland: An einem Harnblasenkarzinom erkranken nach RKI-Schätzung in Deutschland jährlich 21.410 Männer und 7.340 Frauen. Diese Angaben beinhalten neben den invasiven Karzinomen auch oberflächliche papilläre Urothelkarzinome (ICD-10 D09.0, T-Stadium Ta), für die es in den vergangenen Jahrzehnten mehrfache Klassifikationsänderungen gegeben hat. Mit 9,3% aller Krebsneuerkrankungen ist Harnblasenkrebs bei Männern die vierthäufigste Krebsart. Bei Frauen steht er mit 3,6% an achter Stelle. Die Inzidenz steigt bis zu den 1995er Jahren für beide Geschlechter und geht seitdem insbesondere bei den Männern zurück. Für Männer ist auch die Mortalität seit Mitte der 1995er Jahre rückläufig. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt unter Einschluss der lokal begrenzten Karzinome 76% für Männer und 70% für Frauen.

Risikofaktoren: Rauchen - auch Passivrauchen - ist ein wesentlicher Risikofaktor; die Exposition gegenüber Chemikalien (z.B. aromatische Amine) gilt als risikosteigernd.

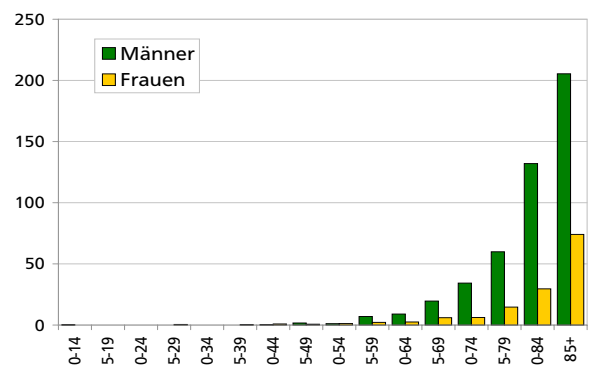
Situation in Niedersachsen: Harnblasenkrebs ist für Männer mit einer Vollzähligkeit von 91% gut erfasst. Der Erfassungsgrad für Frauen ist mit 81% noch unzureichend.

Inzidenz: Im Jahr 2005 sind in Niedersachsen Männer mit 2.046 Fällen mehr als dreimal so häufig an Harnblasenkrebs erkrankt als Frauen mit 641 Frauen Fällen. 50,9% der Karzinome bei Männern und 47,3% der Karzinome bei Frauen traten im prognostisch sehr günstigen T-Stadium pTa auf. Die Inzidenz beläuft sich für Männer auf 39,1; für Frauen liegt sie bei 9,1; sie bleibt damit etwas unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 41,7; Frauen 10,3).

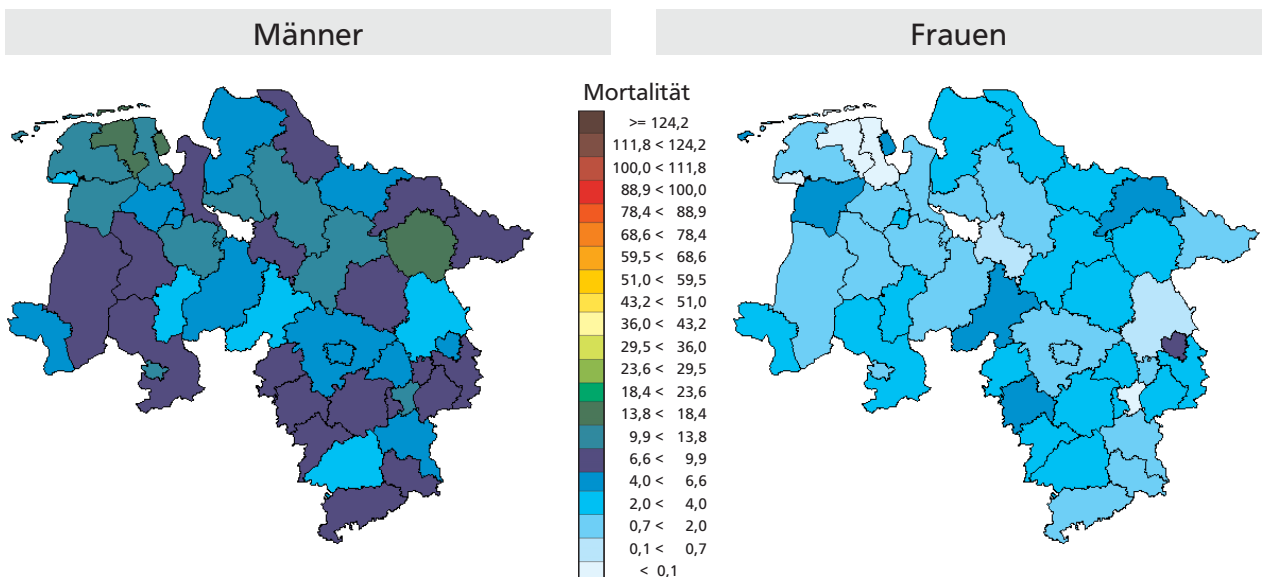
Mortalität: 391 Männer und 202 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an Harnblasenkrebs verstorben. Das mittlere Sterbealter liegt bei 77 Jahren für Männer und 80 Jahren für Frauen. Die Mortalität beträgt 7,5 für Männer und 2,3 für Frauen. Sie entspricht damit in etwa dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 7,1; Frauen 2,2).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	391	202
Mittleres Sterbealter	77	80
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,4	2,0
Geschlechterverhältnis	1,9 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	10,0	5,0
Stdbev. BRD 1987	11,1	3,2
Stdbev. Europa	7,5	2,3
Stdbev. Welt	4,4	1,4
Stdbev. Truncated 35-64	2,6	1,2
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,4	0,1



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Schilddrüse (ICD-10 C73)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	104	255
In-situ-Fälle	0	0
Erkrankungsalter (Median)	54-55	54
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,5	1,4
Geschlechterverhältnis	1 : 2,5	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

Rohe Rate	2,7	6,3
Stdbev. BRD 1987	2,5	5,9
Stdbev. Europa	2,3	5,5
Stdbev. Welt	1,9	4,5
Stdbev. Truncated 35-64	4,0	8,7
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,2	0,4

T-Stadienverteilung (% incl. TX)

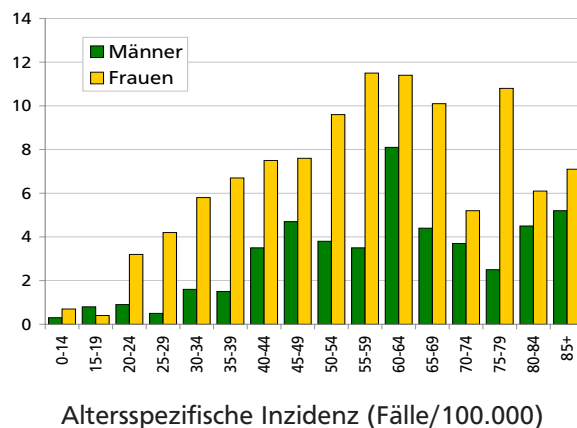
T1	35,6	43,1
T2	16,3	16,5
T3	20,2	22,4
T4	7,7	5,5
TX (unbekannt)	20,2	12,5

Qualitätsindikatoren

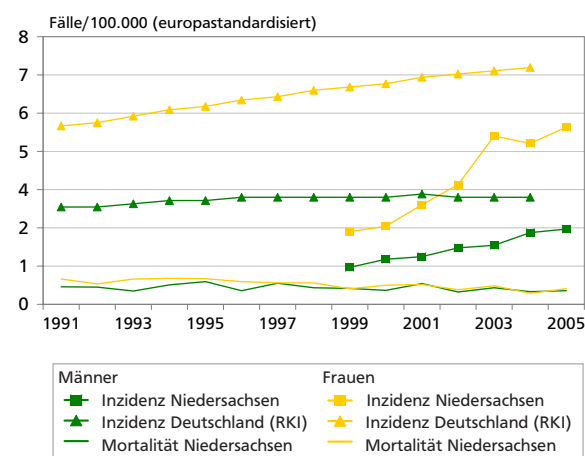
M/I-Index	0,2	0,1
HV (%)	92,3	94,9
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	11,1	11,5

Vollzähligkeit

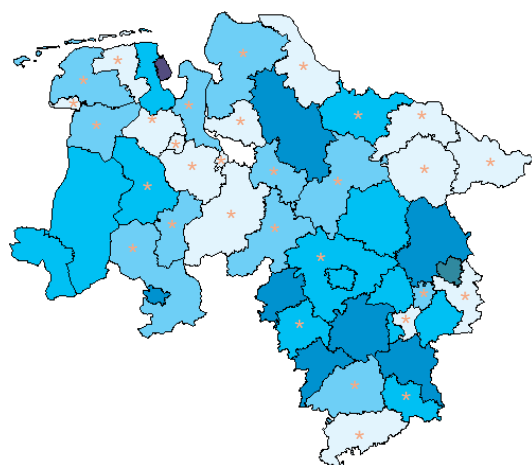
	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	71%	81%
Bezirk Braunschweig	78%	> 95%
Bezirk Hannover	95%	94%
Bezirk Lüneburg	48%	49%
Bezirk Weser-Ems	61%	66%



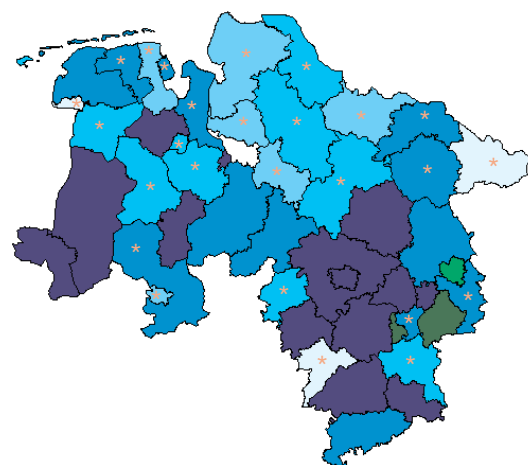
Zeitlicher Verlauf



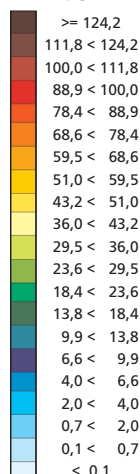
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Schilddrüsenkrebs

Situation in Deutschland: Jährlich erkranken nach Schätzung des RKI in Deutschland 3.540 Frauen und 1.520 Männer an Schilddrüsenkrebs. Die Erkrankungsraten steigen für Frauen seit den 1980er Jahren kontinuierlich an, für Männer ist bis Mitte der 1990er Jahre ein Anstieg zu verzeichnen, seitdem bleiben die Inzidenzraten konstant. Die Mortalität geht dagegen für beide Geschlechter kontinuierlich zurück. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich verbessert. Sie stieg für alle Schilddrüsenkarzinome zusammen betrachtet für Frauen von 77% auf 90%, für Männer von 67% auf 87%.

Risikofaktoren: Neben einer genetischen Disposition gelten Strumaerkrankungen, vor allem bei unter 50jährigen Menschen, und gutartige Adenome der Schilddrüse als Risikofaktor. Die Exposition mit ionisierender Strahlung, insbesondere im Kindesalter, wirkt risikoerhöhend. Ob Jodmangel oder hormonale und diätetische Faktoren einen Einfluss haben, wird diskutiert.

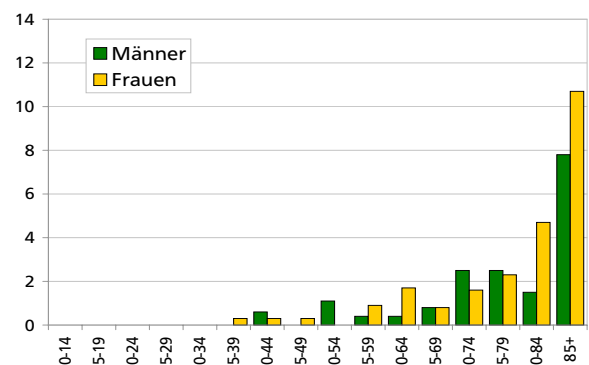
Situation in Niedersachsen: Schilddrüsenkrebs gehört zu den noch unzureichend im Krebsregister erfassten Krebsarten; die Vollzähligkeit beträgt für Männer 71% und für Frauen 81%.

Inzidenz: In Niedersachsen sind im Jahr 2005 104 Männer und 255 Frauen neu an einem Schilddrüsenkarzinom erkrankt und wurden dem Krebsregister gemeldet. Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit etwa 54 Jahren für beide Geschlechter niedrig. Bei den Frauen sind 1,4% aller Krebsneuerkrankungen auf diese Krebsart zurückzuführen. Die Inzidenz beläuft sich auf 2,3 (Männer) bzw. 5,5 (Frauen). Sie bleibt damit erfassungsbedingt unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 3,3, Frauen 7,3).

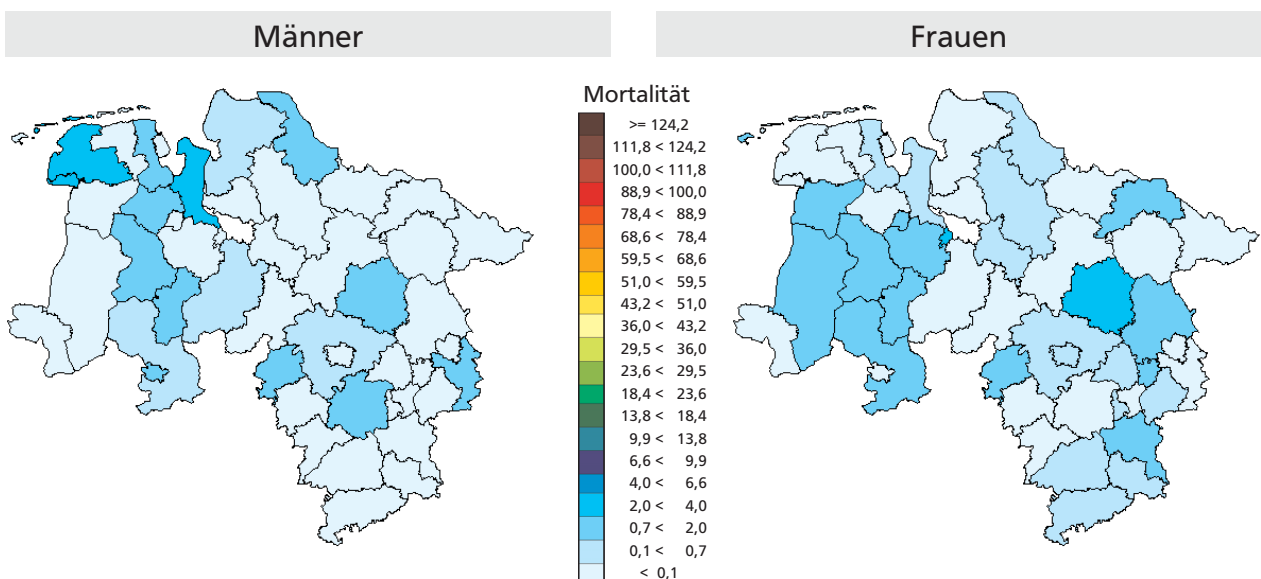
Mortalität: 20 Männer und 37 Frauen sind in Niedersachsen im Jahr 2005 an Schilddrüsenkrebs gestorben. Die Mortalität liegt mit 0,4 für Männer und 0,5 für Frauen nur geringfügig unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 0,5; Frauen 0,6).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	20	37
Mittleres Sterbealter	69	76
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,2	0,4
Geschlechterverhältnis	1 : 1,9	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,5	0,9
Stdbev. BRD 1987	0,5	0,6
Stdbev. Europa	0,4	0,5
Stdbev. Welt	0,3	0,3
Stdbev. Truncated 35-64	0,4	0,5
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	0,0



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

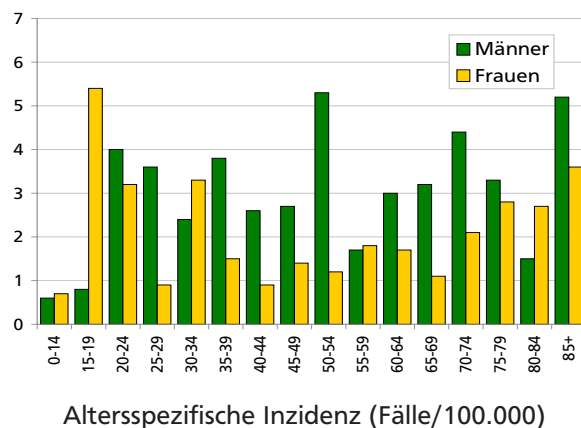
Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	106	76
Erkrankungsalter (Median)	46	39-40
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,5	0,4
Geschlechterverhältnis	1,4 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

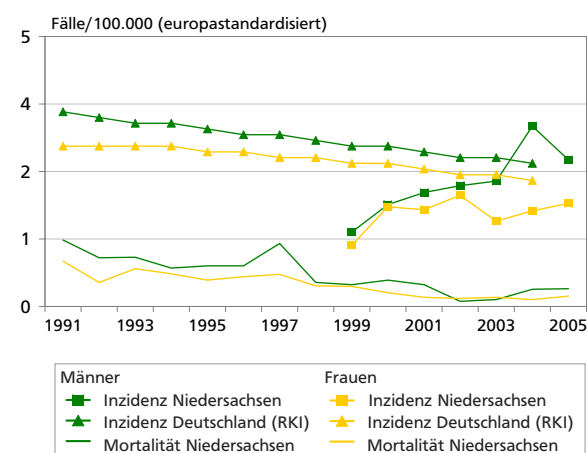
Rohe Rate	2,7	1,9
Stdbev. BRD 1987	2,7	1,9
Stdbev. Europa	2,6	1,8
Stdbev. Welt	2,3	1,8
Stdbev. Truncated 35-64	3,2	1,4
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,2	0,1

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,1	0,2
HV (%)	93,4	94,7
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	10,2	20,0



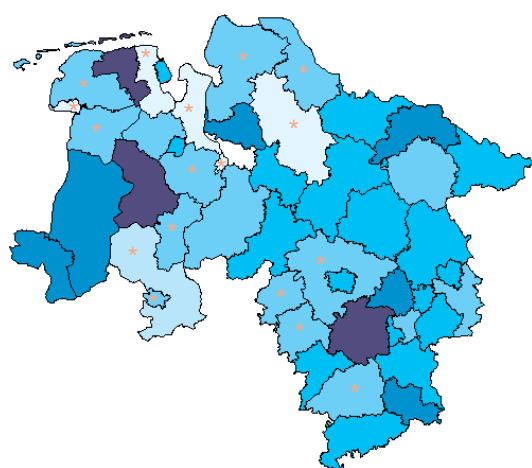
Zeitlicher Verlauf



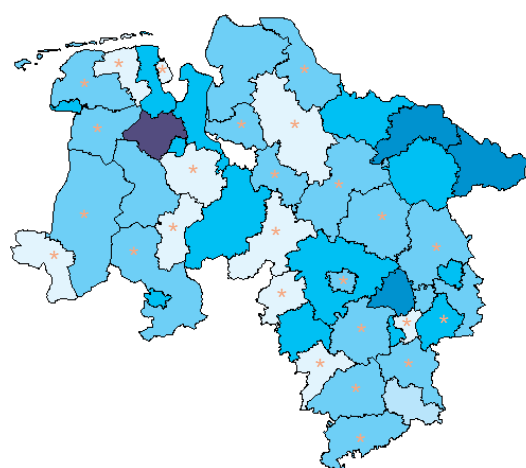
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	82%
Bezirk Braunschweig	> 95%	88%
Bezirk Hannover	> 95%	75%
Bezirk Lüneburg	> 95%	92%
Bezirk Weser-Ems	> 95%	77%

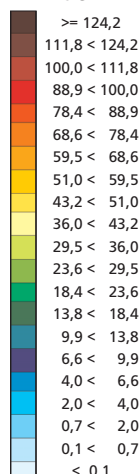
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Hodgkin-Lymphome

Situation in Deutschland: Morbus Hodgkin, früher Lymphogranulomatose genannt, gehört mit jährlich etwa 2.000 Neuerkrankungsfällen in Deutschland zu den eher selteneren Krebsarten. Nach RKI-Schätzung sind etwa 1.040 Männer und 940 Frauen betroffen. Charakteristisch für Hodgkin-Lymphome sind die im Knochenmark nachweisbaren so genannten Sternberg-Reed-Riesenzellen. Die Erkrankung tritt zum Teil schon im Jugendalter auf, dadurch ist das mittlere Erkrankungsalter mit etwa 43 Jahren (Männer) bzw. 37 Jahren (Frauen) sehr niedrig. Die Inzidenz ist für beide Geschlechter rückläufig. Auch die Mortalität sinkt kontinuierlich bei Männern und Frauen. Hodgkin-Lymphome weisen eine sehr gute Prognose auf; die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für beide Geschlechter zwischen 87% und 97 %.

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

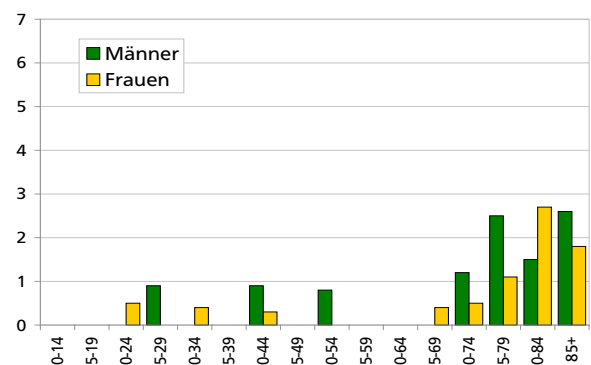
Situation in Niedersachsen: Mit über 95% ist das Hodgkin-Lymphom für Männer sehr gut erfasst; für Frauen ist die Erfassung mit 82% noch unzureichend. Insgesamt sind die Angaben aufgrund der niedrigen Fallzahlen deutlichen Jahresschwankungen unterworfen.

Inzidenz: An einem Hodgkin-Lymphom sind im Jahr 2005 in Niedersachsen 106 Männer und 76 Frauen neu erkrankt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt sowohl für Männer mit 46 Jahren als auch für Frauen mit knapp 40 Jahren über dem für Deutschland insgesamt. Die Inzidenz beträgt 2,6 für Männer und 1,8 für Frauen. Für Frauen bleibt sie damit erfassungsbedingt unter dem deutschen Durchschnitt (RKI 2004: Männer 2,5, Frauen 2,2).

Mortalität: In Niedersachsen sind im Jahr 2005 14 Männer und 13 Frauen an einem Hodgkin-Lymphom verstorben. Die Mortalität beträgt 0,3 (Männer) bzw. 0,2 (Frauen); sie entspricht dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 0,4, Frauen 0,2).

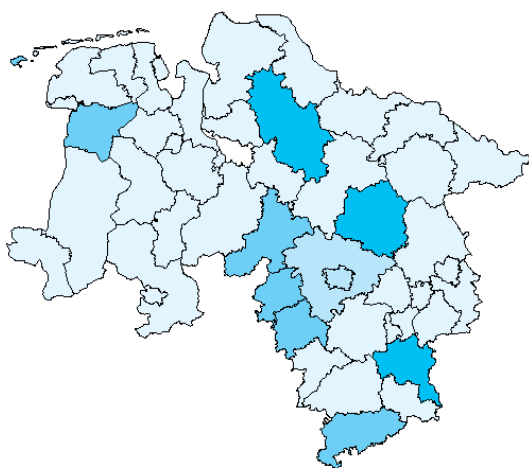
Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	14	13
Mittleres Sterbealter	60	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	0,1	0,1
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	0,4	0,3
Stdbev. BRD 1987	0,4	0,2
Stdbev. Europa	0,3	0,2
Stdbev. Welt	0,2	0,1
Stdbev. Truncated 35-64	0,3	0,1
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,0	0,0

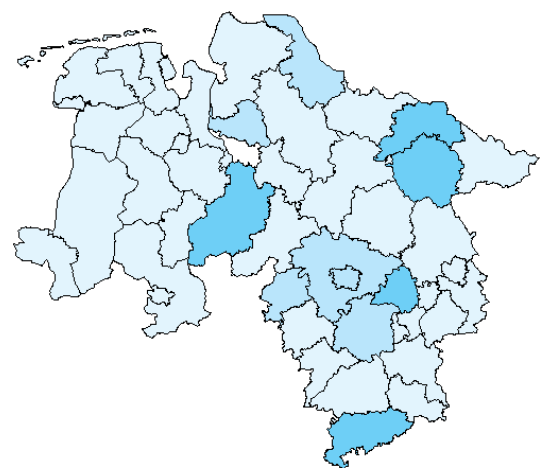


Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)

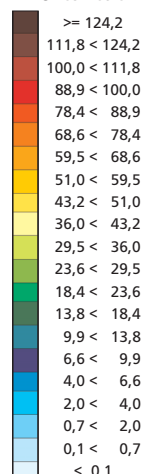
Männer



Frauen



Mortalität



Mortalität in Niedersachsen 2005

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

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

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

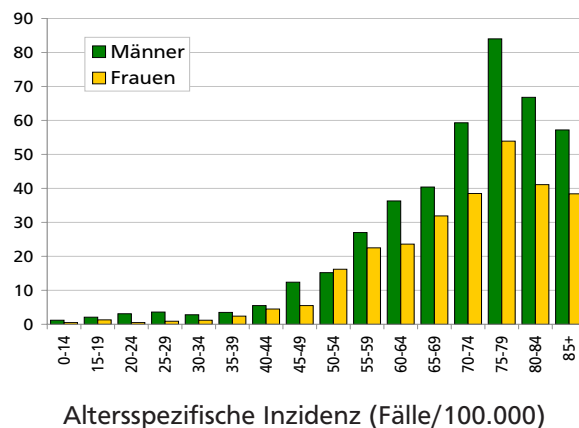
Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	654	558
Erkrankungsalter (Median)	66	69
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,9	3,0
Geschlechterverhältnis	1,2 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

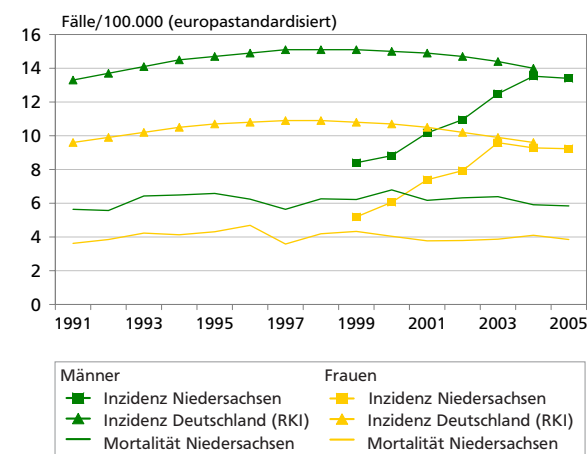
Rohe Rate	16,7	13,7
Stdbev. BRD 1987	16,6	11,2
Stdbev. Europa	13,4	9,2
Stdbev. Welt	9,7	6,5
Stdbev. Truncated 35-64	14,8	11,0
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	1,1	0,8

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,5	0,5
HV (%)	96,3	95,7
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	17,6	21,4



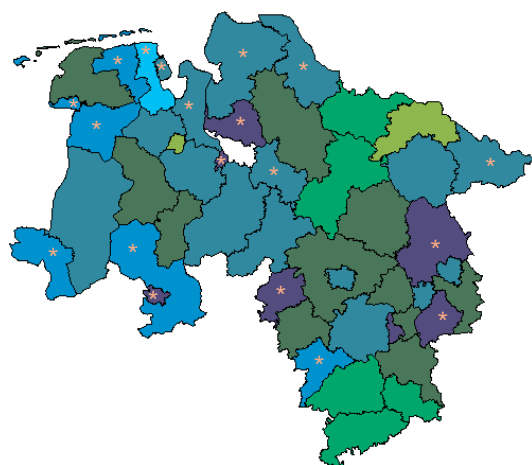
Zeitlicher Verlauf



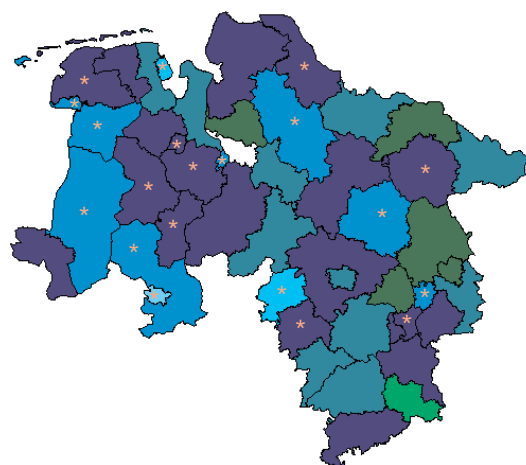
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	91%	86%
Bezirk Braunschweig	> 95%	> 95%
Bezirk Hannover	95%	91%
Bezirk Lüneburg	> 95%	95%
Bezirk Weser-Ems	71%	65%

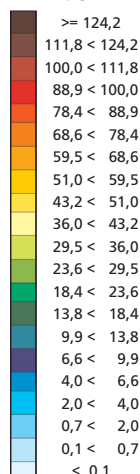
Männer



Frauen



Inzidenz



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Non-Hodgkin-Lymphome

Situation in Deutschland: Nach Schätzung des RKI erkranken jährlich 6.780 Männer und 6.070 Frauen neu in Deutschland an einem Non-Hodgkin-Lymphom (NHL). Unter NHL werden verschiedene Lymphomtypen zusammengefasst, die alle vom lymphatischen Gewebe ausgehen. Bestimmendes Merkmal ist das Fehlen von Sternbergschen Riesenzellen (Morbus Hodgkin). Die aktuelle RKI-Schätzung weist zwischen 1980 und 1995 für beide Geschlechter einen Inzidenzanstieg aus. 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 hat sich in den letzten Jahren verbessert; sie beträgt für Männer 62% und für Frauen 66%.

Risikofaktoren: Als Risikofaktoren diskutiert werden eine ungenügende Beanspruchung des Immun-

systems schon in der Kindheit, virale Infektionen (z.B. Epstein-Barr-Virus, HTLV-1), Schwermetalle, organische Lösungsmittel, Herbizide, Insektizide, Pilzvernichtungsmittel und radioaktive Strahlung.

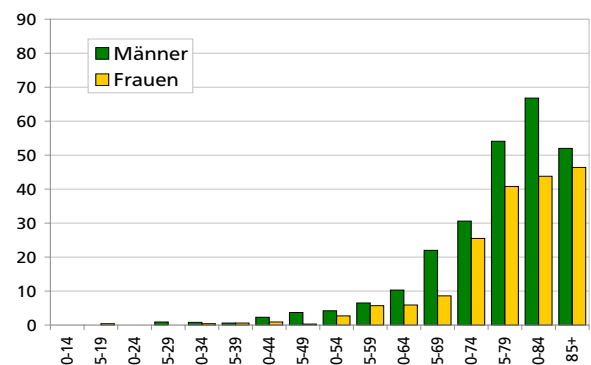
Situation in Niedersachsen: 91% aller erwarteten NHL-Fälle der Männer werden im Krebsregister erfasst. Die Vollständigkeit für Frauen liegt bei 86%.

Inzidenz: Mit 654 neu erkrankten Männern und 558 Frauen macht das NHL 2,9% (Männer) bzw. 3,0% (Frauen) aller Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen aus. Die Inzidenz beträgt 13,4 für Männer und 9,2 für Frauen, sie liegt nur geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 14,0, Frauen 9,6).

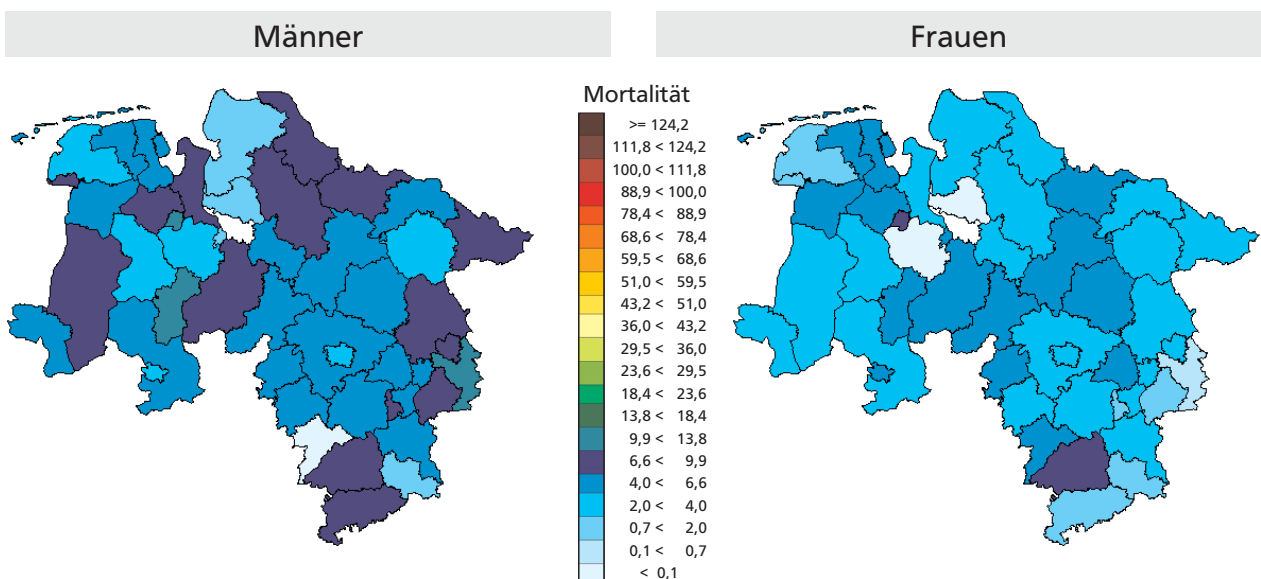
Mortalität: 309 Männer und 303 Frauen sind im Jahr 2005 in Niedersachsen an einem NHL gestorben. Die Mortalität liegt mit 5,8 (Männer) bzw. 3,8 (Frauen) etwas unter der von Deutschland (RKI 2004: Männer 5,4, Frauen 3,5).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	309	303
Mittleres Sterbealter	70	76
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,7	3,0
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	7,9	7,4
Stdbev. BRD 1987	8,1	5,4
Stdbev. Europa	5,8	3,8
Stdbev. Welt	3,8	2,4
Stdbev. Truncated 35-64	4,1	2,3
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,4	0,3



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Leukämien (ICD-10 C91 - C95)

Erfasste Inzidenz in Niedersachsen 2005

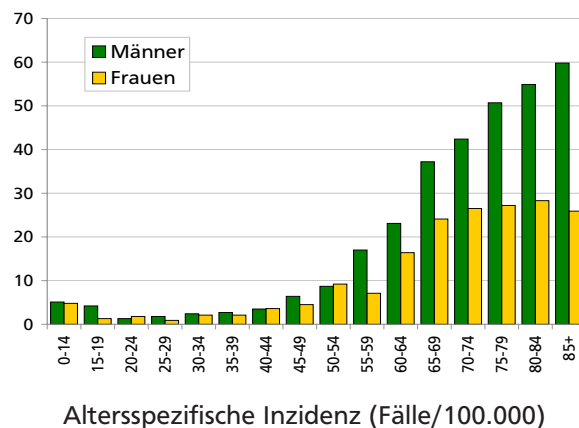
Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Erfasste Neuerkrankungsfälle	494	388
Erkrankungsalter (Median)	66	68
Anteil an Krebs insgesamt (%)	2,2	2,1
Geschlechterverhältnis	1,3 : 1	

Inzidenzraten (Fälle/100.000)

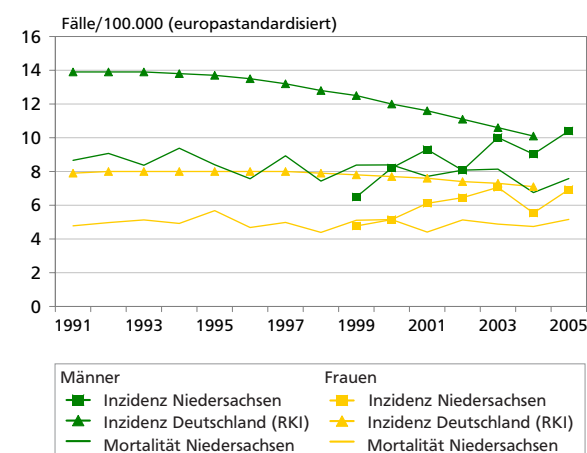
Rohe Rate	12,6	9,5
Stdbev. BRD 1987	12,3	7,8
Stdbev. Europa	10,4	6,9
Stdbev. Welt	8,2	5,8
Stdbev. Truncated 35-64	9,0	6,5
Kumulative Inzidenz 0-74 J. (%)	0,8	0,6

Qualitätsindikatoren

M/I-Index	0,8	1,0
HV (%)	94,1	95,1
DCO-Anteil (zusätzlich in %)	20,8	31,2



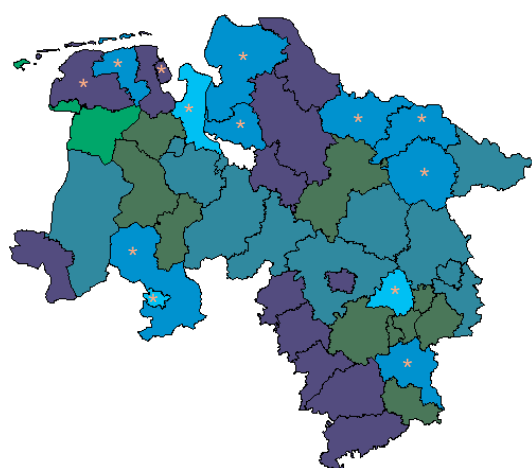
Zeitlicher Verlauf



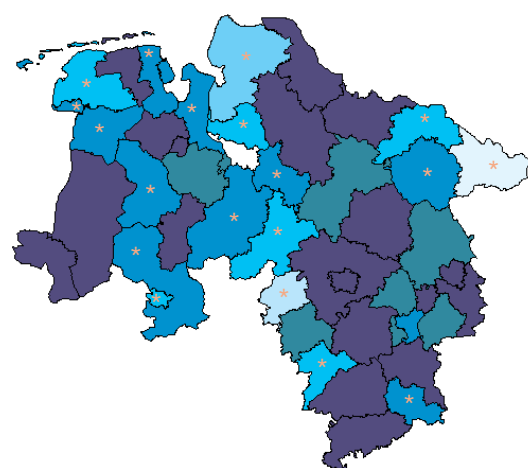
Vollzähligkeit

	Männer	Frauen
Niedersachsen insgesamt	> 95%	> 95%
Bezirk Braunschweig	> 95%	> 95%
Bezirk Hannover	> 95%	93%
Bezirk Lüneburg	86%	82%
Bezirk Weser-Ems	> 95%	86%

Männer



Frauen



Inzidenz in Niedersachsen 2005

(europastd. Rate, Fälle/100.000; * : Vollzähligkeit im gekennzeichneten Kreis < 80%)

Epidemiologie - Leukämien

Situation in Deutschland: Jährlich erkranken in Deutschland nach RKI-Schätzung 4.810 Männer und 4.300 Frauen an einer Leukämie. 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 bösartige Erkrankung bei Kindern; die akute myeloische (AML) und die chronische myeloische (CML) Leukämie treten dagegen überwiegend bei Erwachsenen auf, die chronische lymphatische Leukämie (CLL) vor allem bei älteren Menschen. Die Abgrenzung zu Lymphomen ist schwierig. So wird z.B. die CLL aufgrund neuer molekularbiologischer Erkenntnisse als niedrig malignes leukämisch verlaufendes Lymphom klassifiziert. Die Inzidenz stieg für beide Geschlechter bis in die 1990er Jahre. Anschließend geht sie besonders bei den Männern zurück. Auch die Mortalität ist seit Anfang der 1980er Jahre rückläufig. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt für Erkrankte über 15 Jahre 43% (Männer) bzw. 38%

(Frauen). Für Kinder ist sie deutlich günstiger.

Risikofaktoren: Ionisierende Strahlung, Zytostatika und Benzol sind sichere Risikofaktoren. Der Einfluss von Viren sowie genetische Faktoren werden ebenso diskutiert wie die Frage, ob ein ungenügendes Training des Immunsystems im Kindesalter risikoerhöhend wirkt.

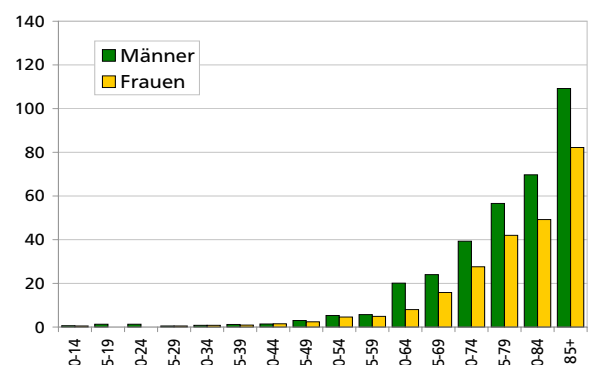
Situation in Niedersachsen: Der Erfassungsgrad liegt erstmals für Männer und Frauen bei über 95%.

Inzidenz: 494 Männer und 388 Frauen erkrankten im Jahr 2005 in Niedersachsen an einer Leukämie. Die Inzidenz entspricht mit 10,4 (Männer) bzw. 6,9 (Frauen) in etwa dem Bundesdurchschnitt (RKI 2004: Männer 10,1; Frauen 7,1).

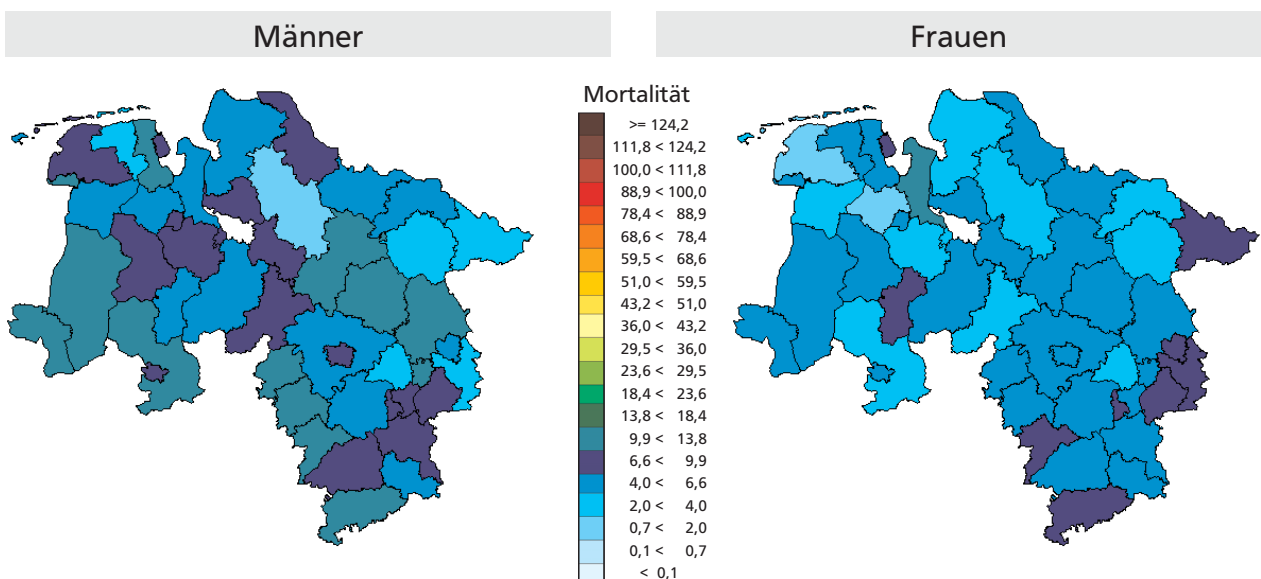
Mortalität: Im Jahr 2005 sind 385 Männer und 397 Frauen in Niedersachsen an einer Leukämie verstorben. Die Mortalität liegt mit 7,6 (Männer) bzw. 5,2 (Frauen) etwas über der von Deutschland (RKI 2004: Männer 7,4, Frauen 4,4).

Mortalität* in Niedersachsen 2005

Niedersachsen 2005	Männer	Frauen
Krebssterbefälle	385	397
Mittleres Sterbealter	70	75
Anteil an Krebs insgesamt (%)	3,4	4,0
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Mortalitätsraten (Fälle/100.000)		
Rohe Rate	9,8	9,7
Stdbev. BRD 1987	10,1	7,0
Stdbev. Europa	7,6	5,2
Stdbev. Welt	5,1	3,4
Stdbev. Truncated 35-64	5,3	3,3
Kumulative Mortalität 0-74 J. (%)	0,5	0,3



Altersspezifische Mortalität (Fälle/100.000)



Mortalität in Niedersachsen 2005
(europastd. Rate, Fälle/100.000, *Quelle LSKN, eigene Berechnungen)

Kapitel 5 - Projekte und Ausblick

Der zunehmende Datenbestand mit einem Erfassungsgrad von über 90% in den Diagnosejahrgängen 2003 - 2005 erlaubt, dass die Daten des EKN zunehmend für epidemiologische Studien zu Krebserkrankungen genutzt werden können. Auch die Qualitätssicherung der klinischen Versorgung und die Evaluation von Screeningprogrammen erfolgt unter Hinzuziehung der Krebsregisterdaten. Eine Auswahl der Projekte, an denen sich das EKN beteiligt, und einige erste Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

5.1 Koordinierte Erhebung von Langzeit-Follow-Up-Daten von Mammakarzinom-Patientinnen der Brustzentren

Brustzentren, die von der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie über OnkoZert [10] zertifiziert/rezertifiziert werden wollen, müssen ihre Patientinnen über einen Zeitraum von zehn Jahren nachverfolgen, um aktuelle Aussagen zum Life- und Erkrankungsstatus machen zu können. Eine Auswahl der erforderlichen Indikatoren zur Ergebnisqualität entsprechend den 'Fachlichen Anforderungen an Brustzentren' sind in der folgenden **Tabelle 3** aufgeführt.

Tabelle 3: Ausgewählte Indikatoren zur Ergebnisqualität nach Kapitel 8.8 der Fachlichen Anforderungen an Brustzentren (FAB) [10]

1. Ereignisfreie Überlebenszeit (DFS)
2. Mortalitätsrate der Jahreskohorten (OAS)
3. Zeitpunkt des Rezidives je Stadium und Operationsart
4. Anteil des Rezidives je Stadium und Operationsart
5. Zeitpunkt und Lokalisation der Fernmetastasen je Stadium
6. Anteil und Lokalisation der Fernmetastasen je Stadium
7. Lebensqualität (LQ 30)
8. Kaplan-Meier-Kurven für lokalrezidiv- und metastasenfreie Zeit und für Überleben insgesamt und nach relevanten Prognosegruppen
9. Kaplan-Meier-Kurven ab Progression
10. Vergleiche mit anderen Brustzentren
11. multivariate Analysen

Die Rezertifizierungsanforderungen gemäß OnkoZert bezüglich eines lückenlosen Follow-up sind angesichts der heutigen Mobilität der Menschen und der freien Arztwahl nur schwer über einen Zeitraum von zehn Jahren nach Therapiebeginn zu erfüllen.

Informationen über das Langzeit-Follow-up sind darüber hinaus nicht nur für Brustzentren wichtig, sondern auch für andere Einrichtungen in Niedersachsen, die Mammakarzinome dokumentieren (Nachsorgeleitstellen der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen, EKN). Es ist nicht sinnvoll, dass

jede Einrichtung für sich allein recherchiert, um für die eigenen Patientinnen Follow-up-Daten zu erlangen.

Das Krebsregister Niedersachsen hat deshalb mit den niedersächsischen Brustzentren und der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KVN) ein Pilotprojekt zur koordinierten Erhebung von Langzeit-Follow-up-Daten für Patientinnen mit einem Mammakarzinom konzipiert [23]. Im Rahmen dieses Pilotprojektes, welches Anfang 2009 beginnen wird, sollen die Diagnose- und Primärtherapiedaten von den niedersächsischen Brustzentren über die Nachsorgeleitstellen der KVN an das Krebsregister gemeldet werden. Die Meldung erfolgt auf bereits bestehenden Meldewegen. Das Krebsregister wird nach Datenlage eine Auswertung der Krankheitsverläufe gemäß den Anforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie durchführen. Dabei sind durch die Kooperationspartner geeignete Methoden und Instrumente zu entwickeln, mit denen Follow-up-Daten möglichst vollständig erhoben werden können.

Mit dieser Kooperation zwischen Brustzentren, KVN und EKN wird angestrebt, den Gesamtaufwand der Tumordokumentation in Niedersachsen zu vermindern und gleichzeitig die Datenqualität zu steigern. Ziel ist es dabei auch, einen Beitrag zur Qualitätssicherung der Versorgung von Patientinnen mit einem Mammakarzinom zu leisten.

5.2 Brustkrebsinzidenz nach Teilnahme am Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems (MSWE)

- Intervallkarzinomrate und proportionale Inzidenz als Qualitätsparameter der Europäischen Leitlinien

Die Häufigkeit von Brustkrebs nach Teilnahme am Mammographie-Screening ist ein wichtiger Qualitätsparameter für das Screeningprogramm. Mammakarzinome, die bei im Screening unauffälligen Teilnehmerinnen vor der nächsten routinemäßigen Screeninguntersuchung auftreten (**siehe Abbildung 6**), werden als Intervallkarzinome bezeichnet. Sie bilden eine sehr heterogene Gruppe von Tumoren. Ein Teil davon sind Karzinome, die sich nach dem Screening neu entwickelt haben. Andere sind radiologisch unsichtbar oder es lassen sich erst im Rückblick minimale Zeichen auf den Screening-Mammographien erkennen. Eine weitere Gruppe sind die falsch-negativen Diagnosen - hier zeigt sich in der Nachbefundung, dass das Karzinom schon auf der

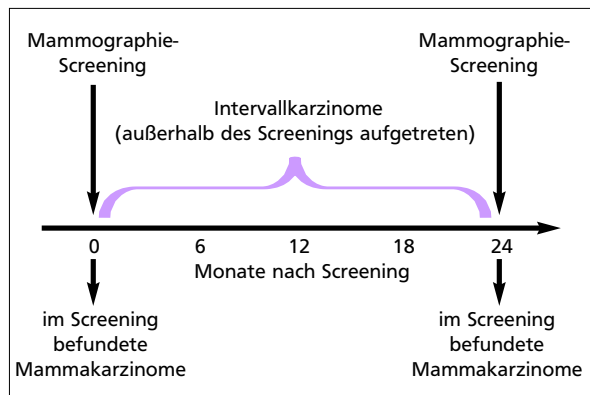


Abbildung 6: Zeitfenster für das Auftreten von Intervallkarzinomen bei Screening-Teilnehmerinnen

Screening-Mammographie sichtbar war. Die Evaluation der falsch-negativen Fälle ist besonders wichtig, da diese der Qualitätssicherung des Screenings dienen und für die regelmäßige Weiterbildung der BefunderInnen herangezogen werden. Das hier innewohnende Qualitätsoptimierungspotential stellt einen der wesentlichen Vorteile des qualitätsgesicherten Screenings im Vergleich zu dem nicht qualitätsgesicherten, so genannten 'grauen Mammographie-Screening', dar. Letzteres war schon im Vorfeld im Rahmen der kurativen Versorgung weit verbreitet und wurde auch als individuelle Gesundheitsleistung (IGel-Leistung) in Anspruch genommen.

Anhand der Intervallkarzinomrate lassen sich darüber hinaus Aussagen zur Sensitivität des gesamten Screeningprogramms treffen, daneben sind Qualitätsvergleiche zwischen verschiedenen Screening-Einheiten möglich. Auch gibt die Intervallkarzinomrate erste Hinweise auf einen möglichen Rückgang der Brustkrebsmortalität.

Die **maximal akzeptable Intervallkarzinomrate** ist in den europäischen Leitlinien [41] definiert. Der Zielwert wird als **proportionale Inzidenz** ausgewiesen - dass ist die Proportion der Intervallkarzi-

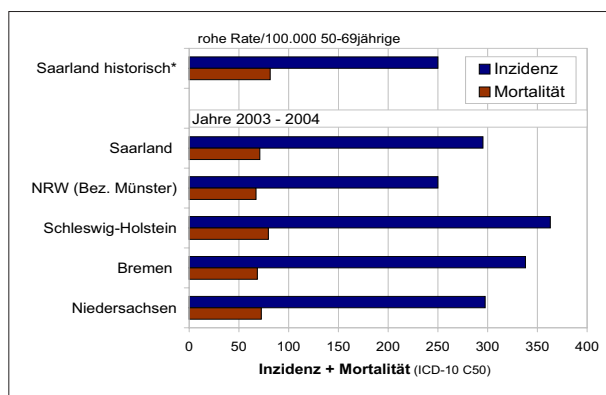


Abbildung 7: Unterschiede der Brustkrebsinzidenz und Mortalität in ausgewählten deutschen Bundesländern bei 50-69-jährigen Frauen in den Jahren 2003-2004 (*Saarland historisch 1996-2000 [34]) (Schleswig-Holstein mit DCO-Fällen, ICD-10 C50)

nomrate zur **Hintergrundinzidenz (IR)**, die ohne Screening zu erwarten wäre. Diese proportionale Inzidenz soll nach EU-Leitlinien bei maximal 30% der Hintergrundinzidenz im ersten Jahr nach Screening und bei maximal 50% der Hintergrundinzidenz im zweiten Jahr nach Screening liegen. In den EU-Leitlinien ist jedoch nicht definiert, welche Hintergrundinzidenz für die Vergleichsanalyse zugrunde zu legen ist. Im Abschlussbericht der Modellprojekte [34] wurde für die Evaluation der Qualitätsparameter 'Brustkrebsentdeckungsrate' und 'Intervallkarzinomrate' als Hintergrundinzidenz die historische Inzidenz des Saarlands (Diagnosejahre 1996-2000) herangezogen. Die Rate belief sich auf 250 je 100.000 50-69-jährige Frauen. Regional und zeitlich variiert die Hintergrundinzidenz jedoch stark.

In welchem Ausmaß diese Variabilität der Hintergrundinzidenz die Zielwerte der EU-Leitlinien für die proportionale Inzidenz verändern, wurde vom EKN für die im Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems (MSWE) aufgetretenen Intervallkarzinome ermittelt [48]. Als Vergleichsregion wird beispielhaft die Inzidenz für 50-69-jährige Frauen aus folgenden Bundesländern herangezogen: **historische** Vergleichsregion 1996-2000 - Saarland [34]; **regionale** Vergleichsregionen 2003-2004 - Saarland, NRW (Bez. Münster), Schleswig-Holstein, Niedersachsen [Internet-Datenbankabfrage März 2008]. Für Niedersachsen erfolgt darüber hinaus eine Differenzierung nach **strukturell-ländlichen** Vergleichsregionen (Landkreise Weser-Ems ohne Screening) und **strukturell-städtischen** Vergleichsregionen (Städte Weser-Ems ohne Screening). Ergänzend wird die Variabilität der Inzidenz in den neun niedersächsischen Screeningeinheiten (SE) für die Jahre 2003, 2004 und 2005 aufgezeigt.

Der Auswertung vorausgegangen war ein pseudonymisierter Datenabgleich der Teilnehmerinnen des Modellprojektes MSWE mit dem Krebsregister [52]. Hierüber wurde in den vorherigen Jahresberichten des EKN ausführlich berichtet.

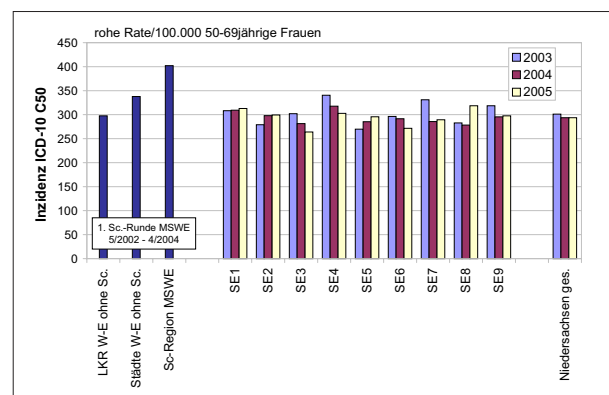


Abbildung 8: Regionale Unterschiede der Brustkrebsinzidenz in Niedersachsen bei 50-69-jährigen Frauen (Landkreise + Städte Weser-Ems ohne Sc., MSWE-Region 1.Sc.-Runde 2002-2004); neun Screeningeinheiten (SE), Niedersachsen insgesamt 2003, 2004, 2005; (ICD-10 C50 ohne DCO-Fälle)

Ergebnisse

Intervallkarzinomrate

Die im Krebsregisterabgleich vom Juli 2006 ermittelten Intervallkarzinome für die erste Screeningrunde (14.135 Teilnehmerinnen) wurden inzwischen im MSWE validiert. Nach Ausschluss von Mammakarzinomen, die bei Frauen auftraten, denen im Screening eine frühzeitige Kontrollmammographie empfohlen wurde (so genannte early recall-Fälle), verblieben 25 Intervallkarzinome, darunter ein In-situ-Karzinom (ICD-10 D05). Acht der Intervallkarzinome traten im ersten Jahr und 17 im zweiten Jahr nach Screening auf. Für invasive Mammakarzinome (ICD-10 C50) beträgt die Intervallkarzinomrate im ersten Jahr nach Screening 57 je 100.000 unauffällige Teilnehmerinnen und im zweiten Jahr nach Screening 114 je 100.000.

Regionale Unterschiede der Hintergrundinzidenz

Insgesamt variiert die beispielhaft ausgewählte Inzidenz zwischen 250 und 363/100.000 50-69-jährige Frauen. Die Unterschiede zwischen den Bundesländern sind erheblich (siehe **Abbildung 7**). In Bremen ist die hohe Inzidenz auf das im Jahr 2001 begonnene Modellprojekt Mammographie-Screening zurückzuführen. Die Inzidenz von Schleswig-Holstein beinhaltet DCO-Fälle (siehe Methodik, S. 12); diese bewirken ebenfalls eine Inzidenzerhöhung. Echte Unterschiede der Inzidenz sind jedoch durchaus möglich. So variiert auch die Brustkrebsmortalität in den genannten Bundesländern von 67-80 je 100.000 50-69-jährige Frauen.

Aber auch innerhalb von Niedersachsen zeigt sich ein heterogenes Bild (siehe **Abbildung 8**). Besonders deutlich wird dieses bei dem Vergleich der Städte und Landkreise des Bezirks Weser-Ems ohne Screening. Als Ursache für diese starken Abweichungen wird insbesondere eine unterschiedliche regionale Intensität des 'grauen Mammographie-Screenings' angeführt. Ein Indikator für die Häufigkeit des 'grauen Screenings' ist die Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Brustdrüse (ICD-10 D05). Diese werden vor allem durch Mammographie entdeckt. Anhand der im Kapitel 4 (siehe **Seite 34**) aufgezeigten Inzidenzkarte ist zu ersehen, dass auch schon vor Beginn des flächendeckenden Mammographie-Screenings die Inzidenz von In-situ-Karzinomen in Niedersachsen stark variiert. Daneben können auch regionale Meldedefizite im EKN eine vermeintlich niedrige Inzidenz erklären.

Proportionale Inzidenz des MSWE

Analog zu den Unterschieden der Hintergrundinzidenz zeigt auch die sich daraus ergebende proportionale Inzidenz (= Intervallkarzinomrate : Hintergrundinzidenz) eine deutliche Spannweite. Sie liegt für das MSWE zwischen 16% - 23% für Intervallkarzinome im ersten Jahr nach Screening und 31% - 46% für Intervallkarzinome im zweiten Jahr nach Screening.

Trotz dieser Spannweite der proportionalen Inzidenz werden in der ersten Screeningrunde des MSWE die Zielwerte der EU-Leitlinien in allen Vergleichsanalysen erreicht. Bei Zugrundelegung der Hintergrundinzidenz der Landkreise Weser-Ems ohne Screening (297,6/100.000, ICD-10 C50) beträgt die proportionale Inzidenz des MSWE 19% (1. Jahr nach Screening) bzw. 38% (2. Jahr nach Screening). Neben der proportionalen Inzidenz sollte die Intervallkarzinomrate in der Ergebnisdarstellung immer mit ausgewiesen werden.

In der **Abbildung 9** ist noch einmal allgemein dargestellt, wie stark sich die maximal akzeptablen Intervallkarzinomraten je 100.000 unauffällige Teilnehmerinnen unterscheiden können, je nach Höhe der zugrunde gelegten Hintergrundinzidenz.

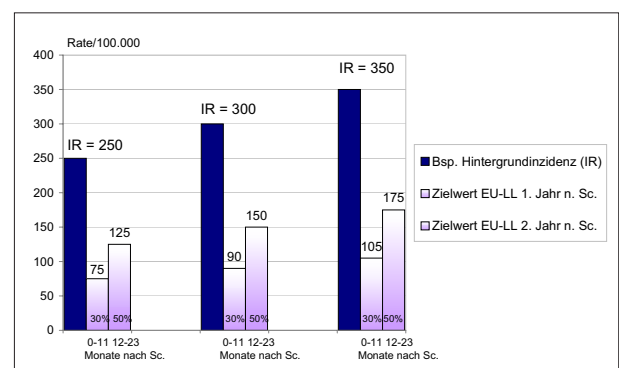


Abbildung 9: Maximal akzeptable Intervallkarzinomraten nach EU-Leitlinien (je 100.000 unauffällige Screening-Teilnehmerinnen im 1. und 2. Jahr nach Screening) - beispielhaft dargestellt für verschiedene Hintergrundinzidenzen (250, 300, 350 je 100.000 50-69-jährige Frauen, ICD-10 C50)

Schlussfolgerungen für die Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings

Die Auswahl der Hintergrundinzidenz hat einen bedeutenden Einfluss auf die proportionale Inzidenz der Intervallkarzinome - und damit auch auf den maximal akzeptablen Zielwert der EU-Leitlinien. Für die Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings wird daher empfohlen, aufgrund zum Teil vorhandener realer Inzidenzunterschiede zwischen den Bundesländern keine deutschlandweite Hintergrundinzidenz zugrunde zu legen. Gleichzeitig führt eine Hintergrundinzidenz auf der kleinräumigen Ebene der Screeningeinheiten ebenfalls nicht zu vergleichbaren Qualitätsparametern, da auch hier deutliche Schwankungen zwischen den Regionen auftreten. Eine Hintergrundinzidenz auf Ebene des Bundeslandes, ggf. aggregiert über mehrere Diagnosejahre, garantiert dagegen die für vergleichbare Ergebnisse erforderliche Robustheit.

Die Thematik wurde in den Fachkreisen diskutiert. Für die Screeningeinheiten in Niedersachsen hat das EKN als Hintergrundinzidenz die Inzidenz für Niedersachsen insgesamt für die Diagnosejahre

2003-2004 empfohlen, also für die Zeit vor Beginn des bundesweiten Screenings. Diese beträgt für 50-69-jährige Frauen 297 je 100.000 (ICD-10 C50 ohne DCO-Fälle, EKN-Stand Juli 2008).

Die vom EKN durchgeführten Studien [47, 48, 50, 52] verdeutlichen, dass Krebsregisterdaten für die Evaluation des bundesweiten Mammographie-Screenings unverzichtbar sind. Eine Interpretation der Krebsregisterdaten sollte jeweils in enger Zusammenarbeit mit den epidemiologischen Krebsregistern erfolgen.

5.3 Häufigkeit der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau in niedersächsischen Landkreisen und kreisfreien Städten

- Lassen Krebsregisterdaten einen Zusammenhang zur Inzidenz von Zervixkarzinomen und seinen Frühformen erkennen?

Das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm wurde Anfang der 1970er Jahre in Deutschland eingeführt. Seit 1982 ist der zytologische Abstrich der Zervix (PAP-Abstrich) Bestandteil der Krebsfrüherkennungs-Richtlinien - die Untersuchung kann von Frauen ab 20 Jahren jährlich in Anspruch genommen werden. Mit der Einführung dieser Krebsfrüherkennungsuntersuchung (KFU) ist die Inzidenz und die Mortalität am Zervixkarzinom deutlich zurückgegangen [30]. Der Inzidenzrückgang geht mit einem Anstieg von Präkanzerosen und In-situ-Karzinomen der Zervix einher, die eine sehr günstige Prognose aufweisen [28, 36]. In-situ-Karzinome werden dabei vor allem bei jüngeren Frauen diagnostiziert (siehe Abbildung 10). Anders als in benachbarten europäischen Ländern (wie z.B. England) handelt es sich in Deutschland nicht um ein qualitätsgesichertes Screeningprogramm mit organisiertem Einladungswesen. Daher wird die auf freiwilliger Basis stattfindende Inanspruchnahme vor allem von der Motivation der Frauen und der GynäkologInnen beeinflusst.

Mit dem Ziel, eventuell vorhandene regionale Unterschiede der Inanspruchnahme der Zervix-KFU im Bezirk Weser-Ems aufzuzeigen, hatte das EKN im Jahr 2006 [51] eine Auswertung der Abrechnungsfrequenzen für die Befundung von PAP-Abstrichen durchgeführt. Hierfür hatte die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) die Abrechnungsfrequenzen der Abrechnungsziffer 155 für die Jahre 2003 - 2004 differenziert nach Wohnort der Frauen zur Verfügung gestellt. Es zeigten sich deutliche regionale Unterschiede in der Häufigkeit von abgerechneten PAP-Abstrichen sowie eine positive Korrelation zum Verhältnis von In-situ-Karzinomen der Zervix zu invasiven Zervixkarzinomen. Ein Teil der PAP-Abstriche wird jedoch in zytologischen Insti-

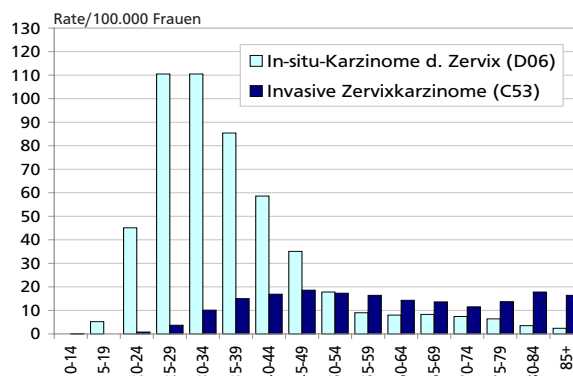


Abbildung 10: Altersspezifische Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Zervix und invasiven Zervixkarzinomen in Niedersachsen 2003 - 2005

tuten außerhalb von Niedersachsen befundet. Diese zytologischen Untersuchungen sind in den Daten der KVN nicht enthalten. Gleichzeitig ist anzunehmen, dass zum Teil auch In-situ-Karzinome, die außerhalb von Niedersachsen befundet werden, dem EKN nicht gemeldet werden.

Um die Einflussgröße der außerhalb von Niedersachsen befundeten PAP-Abstriche zu quantifizieren und die Auswertung um diese Störgröße zu bereinigen, hat das EKN eine Folgeuntersuchung vorgenommen. In dieser kommen neben den Abrechnungsfrequenzen für die **Abrechnungsziffer 155 (PAP-Abstrich)** zusätzlich die Abrechnungsfrequenzen für die **Abrechnungsziffer 157 (Krebsfrüherkennungsuntersuchung (KFU) der Frau)** zur Auswertung. Der PAP-Abstrich ist nach Auskunft des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (ZI) fast immer integraler Bestandteil der KFU der Frau [56]. Die Teilnahme rate kann mit der Abrechnungsziffer 157 somit genauer geschätzt werden. Lediglich die Behandlung von privatversicherten Frauen sowie Frauen, die auch die ärztliche Untersuchung selbst außerhalb von Niedersachsen durchführen lassen, sind in diesen Daten der KVN nicht enthalten.

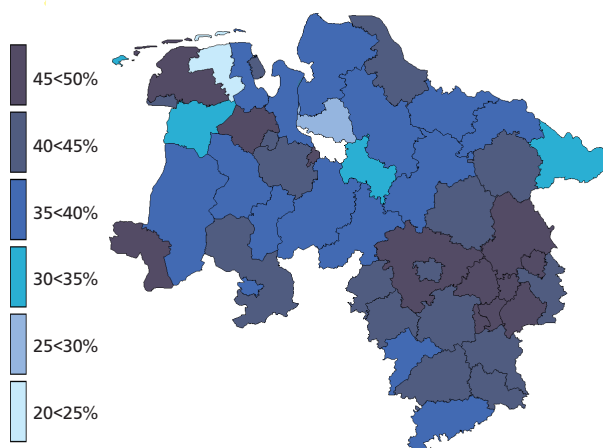


Abbildung 11: Unterschiede der Teilnahme rate an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau (Abrechnungsziffer 157, 2003-2005, bezogen auf 20-84-jährige Frauen)

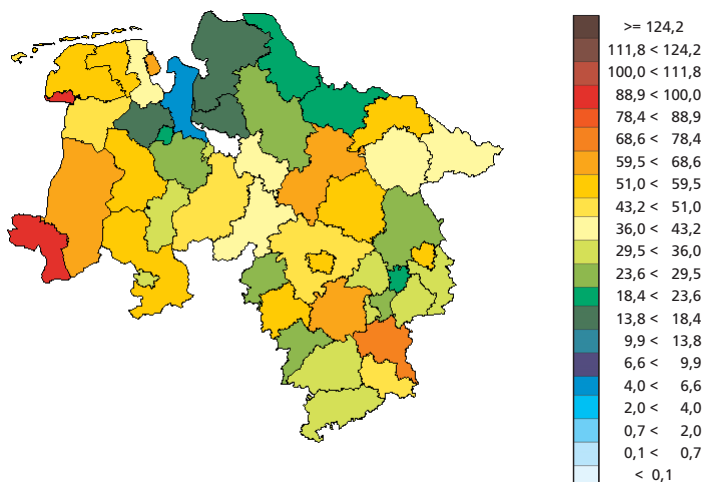


Abbildung 12: Inzidenz von In-situ-Karzinomen der Zervix (DJ 2003-2005, rohe Rate/100.000 20-84-jährige Frauen)

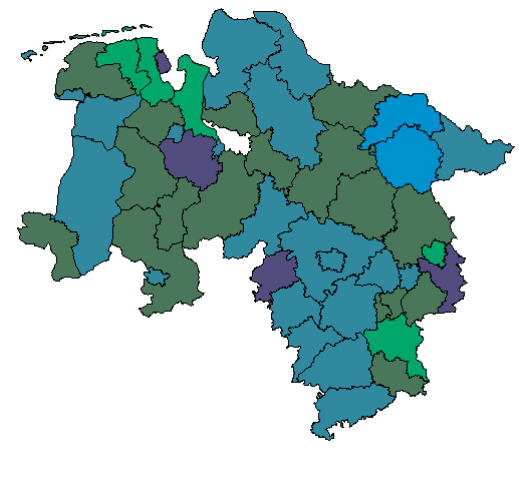


Abbildung 13: Inzidenz von invasiven Zervixkarzinomen (DJ 2003-2005, rohe Rate/100.000 20-84-jährige Frauen)

Das EKN hat für Niedersachsen insgesamt anhand der KVN-Daten für die Jahre 2003 - 2005 überprüft, ob auf ökologischer Studienebene ein Zusammenhang zwischen der Teilnehmerate an der KFU und der Häufigkeit von Zervixkarzinomen oder seinen Frühformen zu beobachten ist. Die Abrechnungsziffern stehen entsprechend dem Wohnort der Frauen zur Verfügung; die Analysen beziehen sich auf die weibliche Bevölkerung im Alter von 20-84 Jahren.

Ergebnisse

Ein Vergleich der Abrechnungsziffern 155 und 157 lässt grob darauf schließen, dass die zytologische Untersuchung von PAP-Abstrichen für etwa 17% der Abstriche außerhalb von Niedersachsen stattfindet. Der Anteil schwankt regional deutlich zwischen 0,5% und 53,1%. Nachfolgend aufgeführte Teilnehmeraten an der KFU sind als grobe Schätzung aufzufassen, da Angaben zum individuellen Teilnehmerverhalten der Frauen in dem untersuchten 3-Jahres-Zeitraum aus den Routinedaten der KVN nicht hervorgehen. Die geschätzten Teilnehmeraten an der KFU in den Landkreisen und kreisfreien Städten sind in **Abbildung 11** aufgeführt.

Regionale Abrechnungsfrequenzen

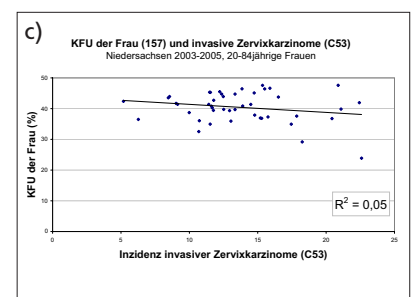
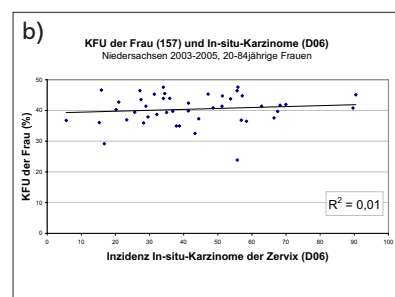
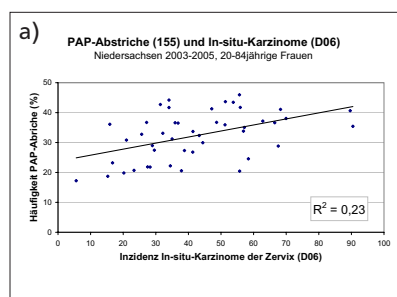
PAP-Abstrich (155) und KFU der Frau (157)

Bezogen auf 20-84-jährige Frauen, liegt die

Häufigkeit von abgerechneten PAP-Abstrichen für niedersächsische Frauen bei 34% (min. 17%; max. 54%). Die Abrechnungszahlen für die KFU der Frau sind erwartungsgemäß höher; die geschätzte durchschnittliche Teilnehmerate beläuft sich, bezogen auf 20-84-jährige Frauen, auf 41,3%, wobei regionale Unterschiede zwischen 24% und 48% auftreten (**siehe Tabelle 4**). Lediglich in zwei Landkreisen liegen die Abrechnungsfrequenzen für die Ziffer 155 entgegen der Erwartung über denen der Ziffer 157. Diese beiden Landkreise wurden aus den nachfolgenden Korrelationsanalysen ausgeschlossen.

Regionale Zervixkarzinomhäufigkeit

Die rohe Inzidenz invasiver Zervixkarzinome (ICD-10 C53; n = 1.249) liegt für 20-84-jährige Frauen für die Diagnosejahre 2003-2005 bei 13,3 je 100.000 (min. 5,2; max. 22,6) (**siehe Abbildung 13**). Nach Schätzung des RKI liegt der Erfassungsgrad des Zervixkarzinoms im niedersächsischen Krebsregister bei 74%. Erwartungsgemäß ist deshalb die Inzidenz im Saarland mit 16,5 je 100.000 20-84-jährige Frauen noch etwas höher [32]. Die Häufigkeit von In-situ-Karzinomen der Zervix (ICD-10 D06; n = 4.004) weist in Niedersachsen starke regionale Unterschiede auf (**siehe Abbildung 12**). Die Inzidenz liegt bei 43 je 100.000 20-84-jährige Frauen, regional sind



Abbildungen 14a,b,c: Zusammenhang von abgerechneten PAP-Abstrichen und In-situ-Karziomen der Zervix (155 zu D06: 14a), KFU der Frau und In-situ-Karzinomen der Zervix (157 zu D06: 14b) und KFU der Frau und invasiven Zervixkarzinomen (157 zu C53: 14c) in Niedersachsen 2003-2005 (bezogen auf 20-84-jährige Frauen)

Inzidenzunterschiede zwischen 5,6 und 90,5 je 100.000 zu beobachten.

Korrelation PAP-Abstrich und Krebshäufigkeit

In Abweichung zur vorhergehenden Auswertung für den Bezirk Weser-Ems [51] zeigt die Korrelationsanalyse für Niedersachsen insgesamt nur einen geringen positiven Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von abgerechneten PAP-Abstrichen und dem Verhältnis von D06:C53 ($R^2 = 10\%$). Zwischen PAP-Abstrich und D06 alleine ist die positive Korrelation etwas deutlicher ($R^2 = 23\%$) (siehe Abbildung 14a). Dieser Zusammenhang löst sich jedoch auf ($R^2 < 1\%$), wenn nur die 22 Landkreise und Städte in die Analyse eingehen, für die der Anteil von PAP-Abstrichen, die außerhalb von Niedersachsen befundet werden, vergleichsweise gering ist, also unter dem niedersächsischen Durchschnitt liegt.

Korrelation KFU der Frau und Krebshäufigkeit

In der Korrelationsanalyse zeigt sich für die KFU der Frau weder ein Zusammenhang zum Verhältnis von

D06:C53 ($R^2 = 2\%$) noch zu In-situ-Karzinomen allein ($R^2 = 1\%$; siehe Abbildung 14b). Auch die negative Korrelation zwischen der KFU der Frau und invasiven Karzinomen ist mit einem R^2 von 5% sehr gering (siehe Abbildung 14c). Die Inzidenz von invasiven Zervixkarzinomen lässt sich auf ökologischer Studienebene somit nur zu 5% durch die Teilnahmerate an der KFU erklären.

Diskussion

Die aktuelle Untersuchung bestätigt, dass der in der vorhergehenden Untersuchung für den Bezirk Weser-Ems aufgezeigte Zusammenhang zwischen der Häufigkeit abgerechneter PAP-Abstriche (Abrechnungsziffer 155) und der Häufigkeit von In-situ-Karzinomen im Verhältnis zu invasiven Zervixkarzinomen (D06:C53) vor allem auf die Befundung von PAP-Abstrichen außerhalb von Niedersachsen zurückzuführen ist. Anhand der Abrechnungszahlen für die in Niedersachsen durchgeführten Krebsfrüherkennungsuntersuchungen bei Frauen (KFU, Abrechnungsziffer 157) sind dagegen belastbarere Aussagen zum Teilnahmeverhalten von gesetzlich versicherten Frauen möglich. Hier gehen lediglich die Frauen nicht in die Auswertung mit ein, die außerhalb von Niedersachsen an einer KFU teilgenommen haben. Von Bedeutung dürfte dieser Effekt vor allem im Randgebiet von Bremen und Hamburg sein. Die hier z.T. unterdurchschnittlichen Teilnahmeraten lassen darauf schließen, dass ein Teil der Frauen die gynäkologische Untersuchung in den Stadtstaaten durchführen lässt.

Die Teilnahmerate an der KFU der Frau ist mit 41,3% in Niedersachsen unzureichend, sie liegt noch unter dem deutschen Durchschnitt. Die vom RKI für Deutschland angegebene Teilnahmerate an der KFU der Frau beträgt 46,8% [42b]. Regionale Unterschiede der Teilnahmeraten sind zu beobachten; diese sind jedoch weniger als erwartet mit der Häufigkeit von In-situ-Karzinomen und invasiven Zervixkarzinomen assoziiert.

Ein wesentlicher Grund für den geringen Zusammenhang dürfte in dem ökologischen Studiendesign angelegt sein, welches keine Aussagen zum Zusammenhang von individuellem Vorsorgeverhalten und Krebsentstehung zulässt. Hinsichtlich des Auftretens von invasiven Zervixkarzinomen ist z.B. zu berücksichtigen, dass Frauen zum Diagnosezeitpunkt häufig nicht mehr an dem Wohnort leben, an dem sie zuletzt an einer KFU teilgenommen haben. Dieses gilt insbesondere aufgrund der langen Latenzzeit des Zervixkarzinoms von mindestens 8 Jahren [36]. Auch zur Regelmäßigkeit der Teilnahme in dem Studienzeitraum von drei Jahren sind keine Aussagen möglich. Erschwert wird die ökologische Analyse dadurch, dass die Abrechnungsdaten der KVN zum Studienzeitpunkt noch nicht mit den Altersangaben der Teilnehmerinnen verfügbar waren. Aber auch regionale Meldedefizite des EKN können die Ergebnisse beeinflussen.

DJ 2003 - 2005 20-84-jährige Frauen	Bevölk. 20-84-jähr. Frauen/ Jahr	D06 Fälle/ 100.000	C53 Fälle/ 100.000	Verhältnis D06:C53	Teilnahmerate KFU (%) Abrechnungsziffer 157
Statt Wolfsburg	49.481	55,9	20,9	2,7	47,6
LKR Wolfenbüttel	49.940	34,0	15,4	2,2	47,6
LKR Ammerland	44.053	15,9	15,9	1,0	46,6
Stadt Braunschweig	100.545	23,2	10,0	2,3	46,5
LKR Gifhorn	64.998	27,2	13,9	2,0	46,4
LKR Aurich	73.067	55,7	15,5	3,6	46,4
Stadt Salzgitter	43.668	28,2	16,8	1,7	46,0
Stadt Delmenhorst	29.994	34,5	12,2	2,8	45,5
LKR Hannover	243.835	47,2	11,5	4,1	45,3
LKR Peine	52.012	31,4	11,5	2,7	45,3
Grafschaft Bentheim	49.745	90,5	14,7	6,1	45,1
LKR Hameln-Pyrmont	64.736	57,2	12,4	4,6	44,7
Stadt Hannover	217.457	51,4	13,3	3,8	44,7
LKR Helmstedt	38.972	35,9	8,6	4,2	43,9
LKR Northeim	58.749	34,0	12,5	2,7	43,9
LKR Celle	70.679	53,8	16,5	3,3	43,8
LKR Oldenburg	47.289	27,5	8,5	3,2	43,5
Stadt Oldenburg	65.101	21,0	11,8	1,8	42,7
LKR Uelzen	38.643	41,4	5,2	8,0	42,4
LKR Goslar	62.414	70,0	22,4	3,1	41,9
Stadt Willemshaven	33.206	68,3	9,0	7,6	41,7
LKR Schaumburg	65.648	28,9	9,1	3,2	41,4
LKR Hildesheim	116.719	62,8	11,4	5,5	41,4
LKR Osnabrück	133.394	51,2	14,5	3,5	41,4
Niedersachsen gesamt	3.129.851	42,6	13,3	3,2	41,3
LKR Osterode/Harz	33.580	48,6	13,9	3,5	40,8
Stadt Emden	20.083	89,6	11,6	7,7	40,8
LKR Stade	74.259	20,2	11,7	1,7	40,3
LKR Friesland	39.507	41,3	21,1	2,0	39,8
LKR Nienburg	47.966	36,8	12,5	2,9	39,7
LKR Emsland	112.485	67,6	13,3	5,1	39,7
LKR Holzminden	31.174	25,7	11,8	2,2	39,4
Stadt Osnabrück	69.536	35,0	12,9	2,7	39,4
LKR Göttingen	106.781	32,2	10,0	3,2	38,7
LKR Vechta	47.371	29,6	14,8	2,0	37,9
LKR Soltau-Fallingb.	54.151	66,5	17,9	3,7	37,6
LKR Diepholz	82.538	44,4	15,8	2,8	37,3
LKR Harburg	94.330	23,3	15,2	1,5	36,9
LKR Cloppenburg	54.505	56,9	15,3	3,7	36,8
LKR Wesermarsch	35.904	5,6	20,4	0,3	36,8
LKR Lüneburg	69.068	58,4	6,3	9,3	36,5
LKR Cuxhaven	80.775	15,3	10,7	1,4	36,1
LKR Rotenburg	61.367	28,3	13,0	2,2	35,9
LKR Lüchow-Dann.	20.248	37,9	11,5	3,3	34,9
LKR Verden	51.573	38,8	17,5	2,2	34,9
LKR Leer	62.340	43,3	10,7	4,1	32,5
LKR Osterholz	43.830	16,7	18,3	0,9	29,2
LKR Wittmund	22.136	55,7	22,6	2,5	23,9

Tabelle 4: Geschätzte regionale Teilnahmerate an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung der Frau (Abr.-Ziffer 157); Inzidenz von In-situ-Karzinomen d. Zervix (D06) und invasiven Zervixkarzinomen (C53) (bezogen auf 20-84-jährige Frauen, 2003-2005)

Trotz der grundsätzlichen Begrenztheit ökologischer Studien stellt sich für In-situ-Karzinome der Zervix die interessante Frage, ob neben den bekannten Risikofaktoren (**siehe Seite 37**) weitere Faktoren auf die Inzidenz Einfluss nehmen, die den Effekt der Teilnahmerate eventuell überdecken. Im EKN werden In-situ-Karzinome ab der zytologischen Klassifikation PAP IVa bzw. ab der histologischen Klassifikation CIN 3 registriert. Ca. 80% der im EKN dokumentierten In-situ-Karzinome der Zervix sind histologisch gesichert. Es ist jedoch bekannt, dass der Übergang zwischen Vorstufen und In-situ-Karzinomen - also von CIN 2 zu CIN 3 - fließend ist [36]. Ob hier evtl. regionale Klassifikationsunterschiede für In-situ-Karzinome der Zervix zum Tragen kommen, bedarf einer gesonderten Untersuchung.

Ausblick

Es wird angestrebt, die Analyse unter Einbeziehung der Stadtstaaten Bremen und Hamburg zu wiederholen. Soweit seitens der KVN die Altersangaben der Teilnehmerinnen inzwischen elektronisch verfügbar sind, sollen bei der Auswertung der Abrechnungsfrequenzen auch altersabhängige Effekte überprüft werden.

5.4 Anfragen zu vermeintlichen Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden und Forschungsansatz zum systematischen kleinräumigen Monitoring

Anfragen zu vermeintlichen 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. In den Einzelfällen, in denen sich Auffälligkeiten abzeichnen und darüber hinaus eine potentielle Expositionsquelle vorhanden ist, werden weitergehende Untersuchungen initiiert.

Darüber hinaus beteiligt sich das EKN an methodischen Fragestellungen zur Entwicklung eines systematischen kleinräumigen Monitorings anhand von Krebsregisterdaten. Hintergrund für die Entwicklung eines Monitorings ist, dass von Krebsregistern erwartet wird, dass sie eigenständig potentielle Risikoregionen erkennen können. Als Gegenargument gilt allgemein, dass bei einer explorativen Datenanalyse rein zufällig ein hoher Anteil falsch-positiver Resultate erwartet wird, wobei als Schätzung bis zu 4.000 falsch-positive Cluster pro Jahr angegeben werden [37].

Um dies zu vermeiden, soll ein stufenweises Monitoring entwickelt werden, bei dem einem Suchtest ein prospektiver Bestätigungstest nachgeschaltet wird, z.B. mittels einer Post-Alarm-Analyse nach

Chen [6]. Im Rahmen eines geplanten Monitorings wurden erstmals Ergebnisse beschrieben, bei denen die Konstanzmethode von Schüler und Bopp [45] als Suchtest mit Inzidenzdaten eines Krebsregisters auf Gemeindeebene angewandt wurde [22].

In der Untersuchung konnte aufgezeigt werden, dass die Konstanzmethode grundsätzlich als Suchtest im Rahmen eines Monitorings auf Gemeindeebene geeignet ist. Da je nach Bevölkerungsprofil die Wahrscheinlichkeit variiert, ob ein geographisches Gebiet durch Zufall einen Spitzenrang einnimmt, sind Simulationen zur Bestimmung der Rangstufen-Schwellenwerte notwendig. Die in ersten Analysen mittels der Konstanzmethode indizierten Gebiete wichen ab von denen, dessen unterer Wert des 95%-KI des Standardisierten Inzidenz Ratios (SIR) > 1 liegt. Die in diesem multiplen Testverfahren ermittelten ersten Ergebnisse sollen in einem Forschungsprojekt mit einem prospektiven Ansatz weiter evaluiert werden.

5.5 Untersuchung zur Vergleichbarkeit von Überlebenszeitanalysen

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes gibt es in der Zeitperiode von 2002 bis 2004 eine Differenz der Lebenserwartung zwischen den einzelnen Bundesländern von 3,6 Jahren bei Männern bzw. 2,2 Jahren bei Frauen. Überlebenszeitanalysen von epidemiologischen Krebsregistern haben die Beschreibung von Überlebenszeiten in demographisch definierten Gruppen zum Ziel, wobei die Ergebnisse repräsentativ für die gesamte Bevölkerung sein sollen. Im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen im Gesundheitswesen werden zukünftig krankenhausbezogene Überlebenszeitanalysen zu den Routineaufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister gehören (**siehe Seite 59**). Aufgrund unterschiedlicher methodischer Varianten ist es bislang jedoch schwierig, publizierte Ergebnisse von Überlebenszeitanalysen zu vergleichen. Das EKN hat sich im Rahmen einer Arbeitsgruppe der deutschen Krebsregister in einer Untersuchung mit der methodischen Fragestellung befasst, welchen Einfluss die Nutzung unterschiedlicher regionaler Sterbetafeln auf die Überlebensrate hat [14]. Die Analyse fand unter Verwendung von verschiedenen Methoden zur Schätzung des erwarteten Überlebens statt (Hakulinen, Ederer 2, Ederer 1). Beispielfähig erfolgte die Auswertung für 188 männliche Lungenkrebspatienten aus den Diagnosejahren 2000 - 2005 aus einem Landkreis in Weser-Ems.

Ergebnis der Auswertung war, dass trotz der vorhandenen Unterschiede in der Lebenserwartung auf Bundeslandebene, wie auch auf Kreisebene, die relativen Überlebensraten bei der Nutzung verschiedener Sterbetafeln nur geringfügige Unterschiede aufwiesen. Auch bei der Verwendung unterschiedlicher Methoden zur Berechnung des

erwarteten Überlebens zeigten sich nur geringe Differenzen des relativen 5-Jahres-Überlebens.

Es ist möglich, dass aufgrund der niedrigen Überlebenswahrscheinlichkeit von Lungenkrebspatienten der Einfluss der verschiedenen Sterbetafeln nicht verdeutlicht werden konnte. Sobald es die Datelage des EKN erlaubt, soll in weiteren Analysen überprüft werden, ob die Hinterlegung regionaler Sterbetafeln für Diagnosen mit guter Prognose eventuell einen deutlicheren Einfluss auf das relative Überleben hat.

5.6 Weitere Projekte und Aktivitäten des EKN

Für die Gesundheitsberichterstattung des Landes stellt das EKN Gesundheitsindikatoren zum Krebsgeschehen in Niedersachsen zur Verfügung. Regionale Gesundheitsämter erhalten auf Anfrage Auswertungen zum Krebsgeschehen in ihrem Landkreis.

Das EKN beteiligt sich an einer Studie des NLGA zur Langzeitbeobachtung der Krebshäufigkeit in der Bevölkerung der Gemeinde Bad Münder, in der nach einem Eisenbahnunfall im September 2002 der als kanzerogen eingestufte Stoff Epichlorhydrin freigesetzt worden war.

Das Robert Koch-Institut (RKI) führt jährlich eine Schätzung der Krebsinzidenz in Deutschland durch. [44] Hierfür übermittelt das EKN - wie alle deutschen Krebsregister - einmal im Jahr die pseudonymisierten Daten an das RKI.

Die deutschen Krebsregister sind in der Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland

(GEKID e.V.) organisiert [13]. Mit dem Ziel, bundesweit eine methodische Einheitlichkeit zu erlangen, hat die GEKID im Jahr 2008 ein Krebsregistermanual veröffentlicht [19], in dem die unter Mitarbeit aller Krebsregister entwickelten inhaltlichen Standards definiert wurden. Gemeinsam mit dem RKI gibt die GEKID regelmäßig die Broschüre 'Krebs in Deutschland' heraus [30].

Zwischen den Bundesländern sollte routinemäßig die Weiterleitung der Meldungen von Patienten aus anderen Bundesländern erfolgen. Das EKN hat im vergangenen Jahr Meldungen weitergeleitet an die Krebsregister in Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Bayern, Saarland, Hessen sowie das Gemeinsame Krebsregister der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR). Im Austausch erhielt das EKN im vergangenen Jahr Meldungen aus fast allen Registern. Es wird daran gearbeitet, Hindernisse, die dem Meldungs austausch mit einigen Bundesländern noch entgegenstehen, zu beseitigen.

5.7 Internetseite mit interaktiver Datenbank

Die Krebshäufigkeit in Niedersachsen ist inzwischen für alle Krebsdiagnosen im Internet über ein anwenderfreundlich zu bedienendes Datenbanktool abzufragen (siehe Abbildung 15). Auf der Internetseite finden sich auch alle bisher erschienenen Jahresberichte, weitere Informationen zu durchgeführten Projekten, zu Veröffentlichungen und Postern sowie ein Sonderbeitrag zu Risikofaktoren für eine Krebserkrankung.

Abbildung 15 : Interaktive Internet-Datenbank mit der Krebshäufigkeit für alle Krebsdiagnosen (www.krebsregister-niedersachsen.de → Registerstelle → Datenbank)

Kapitel 6 - Niedersachsenkarte und Diagnosenkatalog



Abbildung 16: Niedersachsenkarte mit kreisfreien Städten und Landkreisen

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

Nr.	Bezirk Lüneburg	GKZ
20	LKR Celle	3351000
21	LKR Cuxhaven	3352000
22	LKR Harburg	3353000
23	LKR Lüchow-Dannenberg	3354000
24	LKR Lüneburg	3355000
25	LKR Osterholz	3356000
26	LKR Rotenburg	3357000
27	LKR Soltau-Fallingb.ostel	3358000
28	LKR Stade	3359000
29	LKR Uelzen	3360000
30	LKR Verden	3361000

Nr.	Bezirk Hannover	GKZ
12	Stadt Hannover*	3241001
13	LKR Diepholz	3251000
14	LKR Hameln-Pyrmont	3252000
15	LKR Hannover*	3253000
16	LKR Hildesheim	3254000
17	LKR Holzminden	3255000
18	LKR Nienburg	3256000
19	LKR Schaumburg	3257000

* in Abweichung zur Gebietsreform im Bezirk Hannover werden die Stadt Hannover und der ehemalige LKR Hannover hier nicht zusammengefasst als Region Hannover sondern einzeln dargestellt [24]

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	LKR Ammerland	3451000
37	LKR Aurich	3452000
38	LKR Cloppenburg	3453000
39	LKR Emsland	3454000
40	LKR Friesland	3455000
41	LKR Grafschaft Bentheim	3456000
42	LKR Leer	3457000
43	LKR Oldenburg	3458000
44	LKR Osnabrück	3459000
45	LKR Vechta	3460000
46	LKR Wesermarsch	3461000
47	LKR Wittmund	3462000

ICD-10 Diagnosenkatalog

Tabelle 5: Diagnosenkatalog ICD-10 (Bösartige Neubildungen - BN)

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

ICD-10 Diagnosenkatalog (Fortsetzung)

Tabelle 5: Diagnosenkatalog ICD-10 (Fortsetzung)

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

ICD-10 Diagnosenkatalog (Fortsetzung)

Tabelle 5: Diagnosenkatalog ICD-10 (Fortsetzung)

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 2005**Tabelle erfasste Inzidenz, Diagnosejahr 2005**

Niedersachsen 72 - 77

Erfasste Inzidenz, Niedersachsen 2005

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	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C00-C14	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,8	7	2,1	23	6,6	62	20,7	109	41,4
	W	-	-	-	-	4	1,8	1	0,5	3	1,2	2	0,6	9	2,7	16	5,5	33	12,7
C00	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C01	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	2	0,7	8	3,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-
C02	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	6	2,0	10	3,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	3	1,0	5	1,9
C03	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	4	1,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
C04	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	5	1,4	8	2,7	15	5,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,5
C05	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,0	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,2
C06	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	6	2,3
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	1	0,3	2	0,8
C07	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	2	0,9	1	0,5	-	-	1	0,3	-	-	-	-	2	0,8
C08	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C09	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	4	1,2	10	3,3	25	9,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	10	3,8
C10	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	9	3,0	14	5,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
C11	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	3	1,0	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	-	-
C12	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C13	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	10	3,3	13	4,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
C14	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	5	1,7	5	1,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
C15-C26	M	3	0,5	4	1,7	2	0,9	7	3,2	9	3,7	38	11,2	84	24,2	165	55,2	302	114,6
	W	-	-	-	-	2	0,9	11	5,1	10	4,1	30	9,2	60	18,0	110	37,9	170	65,4
C15	M	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	2	0,6	13	3,7	23	7,7	50	19,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	-	-	4	1,5
C16	M	-	-	1	0,4	-	-	2	0,9	3	1,2	10	2,9	17	4,9	31	10,4	54	20,5
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,6	4	1,2	8	2,4	12	4,1	16	6,2
C17	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	4	1,5
C18-C21	M	-	-	1	0,4	1	0,4	3	1,4	4	1,6	23	6,8	43	12,4	82	27,4	138	52,4
	W	-	-	-	-	1	0,5	9	4,2	6	2,5	21	6,4	41	12,3	76	26,2	112	43,1
C18	M	-	-	1	0,4	-	-	2	0,9	3	1,2	13	3,8	26	7,5	44	14,7	74	28,1
	W	-	-	-	-	1	0,5	8	3,7	4	1,6	16	4,9	21	6,3	36	12,4	67	25,8
C19	M	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	5	1,7	5	1,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	7	2,4	4	1,5
C20	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	8	2,4	13	3,7	30	10,0	58	22,0
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,8	2	0,6	14	4,2	24	8,3	38	14,6
C21	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	3	1,0	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	4	1,2	9	3,1	3	1,2
C22	M	3	0,5	2	0,8	1	0,4	-	-	-	-	-	-	4	1,2	12	4,0	19	7,2
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	4	1,4	9	3,5
C23	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	2	0,8
C24	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	2	0,7	5	1,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,0	4	1,5
C25	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	6	1,7	12	4,0	31	11,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	5	1,5	10	3,4	19	7,3
C26	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C30-C39	M	1	0,2	-	-	-	-	3	1,4	6	2,4	19	5,6	43	12,4	133	44,5	194	73,6
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,6	11	3,4	18	5,4	66	22,8	105	40,4
C30	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,6	1	0,3	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,4
C31	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
C32	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	11	3,2	23	7,7	21	8,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	5	1,9
C33-C34	M	-	-	-	-	-	-	3	1,4	5	2,0	13	3,8	29	8,4	107	35,8	167	63,4
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	3	1,2	10	3,1	17	5,1	58	20,0	96	36,9
C33	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
C34	M	-	-	-	-	-	-	3	1,4	5	2,0	13	3,8	29	8,4	107	35,8	166	63,0
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,8	10	3,1	17	5,1	58	20,0	96	36,9
C37	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	3	1,0	1	0,4
C38	M	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C39	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																		std.	
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt		Rate (Europa)	Diag %*		
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I				
C00-C14	M	123	53,6	115	49,2	115	46,0	66	41,2	49	40,8	17	25,2	14	36,4	704	18,0	15,3	3,2		
	W	29	12,8	41	17,3	28	10,5	25	13,0	22	12,5	24	16,2	19	17,0	256	6,3	4,8	1,4		
C00	M	-	-	1	0,4	6	2,4	1	0,6	9	7,5	1	1,5	-	-	19	0,5	0,3	0,1		
	W	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	1	0,6	4	2,7	3	2,7	10	0,2	0,1	0,1		
C01	M	14	6,1	11	4,7	6	2,4	6	3,7	3	2,5	1	1,5	-	-	54	1,4	1,2	0,2		
	W	2	0,9	4	1,7	1	0,4	1	0,5	1	0,6	1	0,7	-	-	12	0,3	0,2	0,1		
C02	M	16	7,0	14	6,0	10	4,0	8	5,0	4	3,3	2	3,0	2	5,2	74	1,9	1,6	0,3		
	W	3	1,3	7	2,9	8	3,0	4	2,1	2	1,1	5	3,4	6	5,4	46	1,1	0,8	0,2		
C03	M	2	0,9	4	1,7	4	1,6	3	1,9	2	1,7	2	3,0	2	5,2	25	0,6	0,5	0,1		
	W	1	0,4	6	2,5	2	0,8	3	1,6	3	1,7	5	3,4	1	0,9	24	0,6	0,4	0,1		
C04	M	11	4,8	14	6,0	14	5,6	5	3,1	5	4,2	1	1,5	-	-	79	2,0	1,7	0,4		
	W	5	2,2	5	2,1	1	0,4	1	0,5	2	1,1	-	-	3	2,7	22	0,5	0,4	0,1		
C05	M	5	2,2	6	2,6	5	2,0	4	2,5	7	5,8	-	-	-	-	33	0,8	0,7	0,1		
	W	2	0,9	-	-	-	-	-	-	2	1,1	1	0,7	1	0,9	10	0,2	0,2	0,1		
C06	M	2	0,9	3	1,3	7	2,8	4	2,5	4	3,3	2	3,0	1	2,6	32	0,8	0,7	0,1		
	W	3	1,3	4	1,7	1	0,4	1	0,5	2	1,1	3	2,0	3	2,7	24	0,6	0,4	0,1		
C07	M	3	1,3	2	0,9	2	0,8	5	3,1	2	1,7	2	3,0	4	10,4	23	0,6	0,5	0,1		
	W	1	0,4	3	1,3	3	1,1	6	3,1	3	1,7	3	2,0	1	0,9	26	0,6	0,5	0,1		
C08	M	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	1	2,6	7	0,2	0,2	0,0		
	W	-	-	1	0,4	1	0,4	1	0,5	4	2,3	-	-	1	0,9	11	0,3	0,2	0,1		
C09	M	18	7,8	15	6,4	17	6,8	5	3,1	3	2,5	2	3,0	-	-	101	2,6	2,3	0,5		
	W	4	1,8	5	2,1	6	2,3	1	0,5	1	0,6	2	1,3	-	-	33	0,8	0,7	0,2		
C10	M	17	7,4	17	7,3	7	2,8	6	3,7	2	1,7	1	1,5	1	2,6	76	1,9	1,7	0,3		
	W	3	1,3	1	0,4	2	0,8	3	1,6	-	-	-	-	-	-	11	0,3	0,2	0,1		
C11	M	5	2,2	4	1,7	2	0,8	1	0,6	-	-	1	1,5	-	-	23	0,6	0,5	0,1		
	W	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	1	0,6	-	-	-	-	5	0,1	0,1	0,0		
C12	M	4	1,7	1	0,4	2	0,8	2	1,2	2	1,7	-	-	1	2,6	16	0,4	0,4	0,1		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0		
C13	M	19	8,3	20	8,5	26	10,4	12	7,5	4	3,3	1	1,5	1	2,6	107	2,7	2,3	0,5		
	W	3	1,3	3	1,3	3	1,1	2	1,0	-	-	-	-	-	-	15	0,4	0,3	0,1		
C14	M	6	2,6	3	1,3	7	2,8	4	2,5	2	1,7	-	-	1	2,6	35	0,9	0,8	0,2		
	W	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,1	0,2	0,0		
C15-C26	M	456	198,7	799	341,5	1074	429,4	988	616,5	837	696,2	528	783,2	269	699,5	5565	142,0	108,5	25,0		
	W	269	118,7	406	171,1	648	243,5	648	337,1	764	433,4	776	522,5	600	535,8	4504	110,4	64,6	24,3		
C15	M	57	24,8	95	40,6	84	33,6	55	34,3	31	25,8	22	32,6	15	39,0	449	11,5	9,4	2,0		
	W	16	7,1	27	11,4	21	7,9	12	6,2	14	7,9	13	8,8	8	7,1	118	2,9	2,0	0,6		
C16	M	63	27,4	94	40,2	152	60,8	179	111,7	133	110,6	93	138,0	46	119,6	878	22,4	17,1	3,9		
	W	32	14,1	51	21,5	82	30,8	82	42,7	106	60,1	105	70,7	111	99,1	615	15,1	8,5	3,3		
C17	M	5	2,2	10	4,3	10	4,0	11	6,9	12	10,0	4	5,9	2	5,2	60	1,5	1,2	0,3		
	W	6	2,6	6	2,5	9	3,4	10	5,2	4	2,3	4	2,7	6	5,4	53	1,3	0,9	0,3		
C18-C21	M	263	114,6	469	200,5	629	251,5	570	355,7	513	426,7	326	483,6	163	423,9	3228	82,4	62,4	14,5		
	W	176	77,7	243	102,4	411	154,5	424	220,6	478	271,1	516	347,4	368	328,6	2882	70,7	41,4	15,6		
C18	M	151	65,8	260	111,1	384	153,5	358	223,4	346	287,8	236	350,1	112	291,2	2010	51,3	38,5	9,0		
	W	103	45,5	158	66,6	263	98,8	295	153,5	350	198,5	401	270,0	261	233,1	1984	48,6	27,5	10,7		
C19	M	11	4,8	18	7,7	27	10,8	32	20,0	26	21,6	16	23,7	6	15,6	150	3,8	2,9	0,7		
	W	9	4,0	14	5,9	31	11,7	20	10,4	15	8,5	18	12,1	15	13,4	136	3,3	2,1	0,7		
C20	M	96	41,8	181	77,4	212	84,8	176	109,8	139	115,6	72	106,8	45	117,0	1032	26,3	20,3	4,6		
	W	59	26,0	58	24,4	109	41,0	105	54,6	106	60,1	92	61,9	88	78,6	698	17,1	10,7	3,8		
C21	M	5	2,2	10	4,3	6	2,4	4	2,5	2	1,7	2	3,0	-	-	36	0,9	0,7	0,2		
	W	5	2,2	13	5,5	8	3,0	4	2,1	7	4,0	5	3,4	4	3,6	64	1,6	1,2	0,3		
C22	M	15	6,5	36	15,4	60	24,0	44	27,5	51	42,4	28	41,5	9	23,4	284	7,2	5,5	1,3		
	W	6	2,6	10	4,2	19	7,1	19	9,9	40	22,7	20	13,5	12	10,7	142	3,5	2,1	0,8		
C23	M	1	0,4	3	1,3	5	2,0	10	6,2	2	1,7	7	10,4	2	5,2	30	0,8	0,5	0,1		
	W	5	2,2	5	2,1	5	1,9	21	10,9	21	11,9	13	8,8	14	12,5	89	2,2	1,2	0,5		
C24	M	6	2,6	18	7,7	25	10,0	28	17,5	23	19,1	11	16,3	6	15,6	126	3,2	2,4	0,6		
	W	5	2,2	10	4,2	16	6,0	15	7,8	14	7,9	19	12,8	14	12,5	101	2,5	1,4	0,5		
C25	M	45	19,6	72	30,8	103	41,2	85	53,0	63	52,4	37	54,9	22	57,2	478	12,2	9,4	2,1		
	W	22	9,7	53	22,3	78	29,3	62	32,3	83	47,1	81	54,5	59	52,7	475	11,6	6,8	2,6		
C26	M	1	0,4	2	0,9	6	2,4	6	3,7	9	7,5	-	-	4	10,4	32	0,8	0,6	0,1		
	W	1	0,4	1	0,4	7	2,6	3	1,6	4	2,3	5	3,4	8	7,1	29	0,7	0,4	0,2		
C30-C39	M	341	148,6	463	197,9	662	264,7	549	342,6	460	382,6	212	314,5	71	184,6	3157	80,6	62,1	14,2		
	W	120	53,0	154	64,9	175	65,8	174	90,5	133	75,4	112	75,4	46	41,1	1119	27,4	19,6	6,0		
C30	M	3	1,3	2	0,9	5	2,0	2	1,2	2	1,7	-	-	-	-	22	0,6	0,5	0,1		
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	2	1,3	1	0,9	10	0,2	0,2	0,1		
C31	M	4	1,7	3	1,3	3	1,2	2	1,2	2	1,7	-	-	-	-	18	0,5	0,4	0,1		
	W	1	0,4	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	1	0,7	3	2,7	9	0,2	0,1	0,0		
C32	M	54	23,5	54	23,1	61	24,4	44	27,5	30	25,0	9	13,4	7	18,2	316	8,1	6,5	1,4		
	W	4	1,8	5	2,1																

Erfasste Inzidenz, Niedersachsen 2005

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	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C40-C41	M	3	0,5	7	2,9	1	0,4	3	1,4	1	0,4	3	0,9	2	0,6	2	0,7	1	0,4
	W	3	0,5	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	-	-	2	0,7	2	0,8
C40	M	2	0,3	6	2,5	1	0,4	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,4
	W	3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	-	-
C41	M	1	0,2	1	0,4	-	-	3	1,4	1	0,4	2	0,6	1	0,3	1	0,3	-	-
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	-	-	1	0,3	2	0,8
C43-C44	M	-	-	4	1,7	9	4,0	16	7,2	41	16,7	82	24,2	146	42,1	176	58,9	264	100,2
	W	3	0,5	15	6,7	20	9,1	34	15,8	71	29,2	160	48,9	224	67,4	218	75,2	269	103,5
C43	M	-	-	2	0,8	5	2,2	9	4,1	19	7,7	42	12,4	56	16,1	37	12,4	52	19,7
	W	2	0,3	13	5,8	19	8,7	23	10,7	37	15,2	67	20,5	79	23,8	49	16,9	55	21,2
C44	M	-	-	2	0,8	4	1,8	7	3,2	22	8,9	40	11,8	90	25,9	139	46,5	212	80,5
	W	1	0,2	2	0,9	1	0,5	11	5,1	34	14,0	93	28,4	145	43,6	169	58,3	214	82,4
C45-C49	M	7	1,1	2	0,8	2	0,9	2	0,9	3	1,2	8	2,4	10	2,9	9	3,0	10	3,8
	W	7	1,1	2	0,9	1	0,5	-	-	2	0,8	4	1,2	6	1,8	5	1,7	10	3,8
C45	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,0	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,2
C46	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C47	M	4	0,6	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C48	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	1	0,3	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	0,9	-	-	3	1,2
C49	M	3	0,5	2	0,8	1	0,4	2	0,9	2	0,8	6	1,8	7	2,0	4	1,3	5	1,9
	W	5	0,8	2	0,9	1	0,5	-	-	2	0,8	3	0,9	3	0,9	4	1,4	4	1,5
C50	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,0	2	0,8
	W	-	-	1	0,4	4	1,8	19	8,8	57	23,5	185	56,6	387	116,4	506	174,5	579	222,8
C51-C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	3	0,5	-	-	5	2,3	12	5,6	39	16,1	81	24,8	112	33,7	166	57,2	196	75,4
C51	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	12	3,6	11	3,8	15	5,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	2	0,8
C52	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	2	0,8
C53	M	-	-	-	-	2	0,9	6	2,8	30	12,4	59	18,0	52	15,6	55	19,0	47	18,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	3	0,9	15	4,5	43	14,8	70	26,9
C54-C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	3	0,9	15	4,5	43	14,8	70	26,9
C54	M	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	3	0,9	14	4,2	41	14,1	70	26,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	-	-
C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	-	-
C56	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	3	0,5	-	-	3	1,4	5	2,3	6	2,5	18	5,5	31	9,3	53	18,3	60	23,1
C57	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C60-C63	M	2	0,3	11	4,6	36	16,1	63	28,5	84	34,1	83	24,5	73	21,0	73	24,4	182	69,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	4	1,3	2	0,8
C60	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	4	1,3	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C61	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,3	8	2,3	33	11,0	153	58,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C62	M	1	0,2	9	3,8	36	16,1	63	28,5	83	33,7	82	24,2	63	18,1	36	12,0	27	10,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C63	M	1	0,2	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C64-C68	M	7	1,1	-	-	4	1,8	5	2,3	3	1,2	22	6,5	42	12,1	81	27,1	149	56,6
	W	6	1,0	-	-	3	1,4	2	0,9	1	0,4	11	3,4	20	6,0	31	10,7	42	16,2
C64,C65	M	7	1,1	-	-	1	0,4	3	1,4	-	-	12	3,5	14	4,0	43	14,4	71	26,9
	W	6	1,0	-	-	3	1,4	1	0,5	-	-	6	1,8	11	3,3	20	6,9	23	8,9
C64	M	7	1,1	-	-	1	0,4	3	1,4	-	-	11	3,2	14	4,0	37	12,4	61	23,2
	W	5	0,8	-	-	3	1,4	1	0,5	-	-	6	1,8	10	3,0	16	5,5	19	7,3
C65	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,0	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
C66	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-
C67	M	-	-	-	-	3	1,3	2	0,9	3	1,2	10	2,9	28	8,1	38	12,7	78	29,6
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	5	1,5	9	2,7	11	3,8	19	7,3
C68	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,0	4	1,5
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,2
C69-C72	M	21	3,3	1	0,4	3	1,3	2	0,9	10	4,1	13	3,8	10	2,9	18	6,0	14	5,3
	W	21	3,4	4	1,8	3	1,4	2	0,9	3	1,2	7	2,1	4	1,2	9	3,1	20	7,7
C69	M	3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	4	0,7	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,4
C70	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C71	M	16	2,5	1	0,4	3	1,3	2	0,9	10	4,1	13	3,8	10	2,9	16	5,4	11	4,2
	W	15	2,5	4	1,8	3	1,4	1	0,5	3	1,2	6	1,8	3	0,9	9	3,1	18	6,9
C72	M	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,8
	W	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	1	0,4

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std.		Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt		Rate (Europa)		
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I			
C40-C41	M	2	0,9	5	2,1	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	32	0,8	0,8	0,1	
	W	2	0,9	-	-	3	1,1	3	1,6	4	2,3	1	0,7	1	0,9	25	0,6	0,5	0,1	
C40	M	1	0,4	2	0,9	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	17	0,4	0,5	0,1	
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,6	1	0,7	-	-	8	0,2	0,2	0,0	
C41	M	1	0,4	3	1,3	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0,4	0,4	0,1	
	W	2	0,9	-	-	2	0,8	3	1,6	3	1,7	-	-	1	0,9	17	0,4	0,3	0,1	
C43-C44	M	362	157,7	683	292,0	1220	487,8	1082	675,2	1121	932,5	762	1130,3	538	1399,0	6506	166,0	125,6		
	W	408	180,1	570	240,2	797	299,5	706	367,3	865	490,6	864	581,7	863	770,6	6087	149,2	94,2		
C43	M	56	24,4	98	41,9	118	47,2	93	58,0	68	56,6	40	59,3	32	83,2	727	18,6	15,0	3,3	
	W	71	31,3	65	27,4	87	32,7	63	32,8	70	39,7	68	45,8	41	36,6	809	19,8	15,8	4,4	
C44	M	306	133,3	585	250,1	1102	440,6	989	617,1	1053	875,9	722	1071,0	506	1315,8	5779	147,5	110,6		
	W	337	148,7	505	212,8	710	266,8	643	334,5	795	450,9	796	536,0	822	734,0	5278	129,4	78,3		
C45-C49	M	20	8,7	26	11,1	53	21,2	38	23,7	28	23,3	22	32,6	6	15,6	246	6,3	4,9	1,1	
	W	10	4,4	15	6,3	27	10,1	16	8,3	21	11,9	15	10,1	18	16,1	159	3,9	2,7	0,9	
C45	M	9	3,9	20	8,5	35	14,0	24	15,0	16	13,3	11	16,3	2	5,2	124	3,2	2,3	0,6	
	W	2	0,9	4	1,7	3	1,1	3	1,6	2	1,1	3	2,0	1	0,9	22	0,5	0,4	0,1	
C46	M	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	1,5	-	-	6	0,2	0,1	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,6	1	0,7	1	0,9	4	0,1	0,0	0,0	
C47	M	1	0,4	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	-	-	7	0,2	0,2	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	3	0,1	0,1	0,0	
C48	M	1	0,4	-	-	3	1,2	-	-	1	0,8	1	1,5	-	-	12	0,3	0,2	0,1	
	W	4	1,8	3	1,3	12	4,5	4	2,1	8	4,5	2	1,3	2	1,8	42	1,0	0,7	0,2	
C49	M	8	3,5	5	2,1	15	6,0	13	8,1	11	9,1	9	13,4	4	10,4	97	2,5	2,0	0,4	
	W	4	1,8	8	3,4	12	4,5	8	4,2	10	5,7	8	5,4	14	12,5	88	2,2	1,5	0,5	
C50	M	-	-	1	0,4	9	3,6	7	4,4	8	6,7	5	7,4	5	13,0	41	1,0	0,8	0,2	
	W	624	275,4	782	329,5	921	346,1	621	323,0	562	318,8	487	327,9	300	267,9	6035	148,0	111,2	32,6	
C51-C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	201	88,7	305	128,5	354	133,0	288	149,8	286	162,2	231	155,5	141	125,9	2420	59,3	42,8	13,1	
C51	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	9	4,0	23	9,7	30	11,3	19	9,9	30	17,0	25	16,8	30	26,8	206	5,1	3,2	1,1	
C52	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	2	0,9	3	1,3	4	1,5	4	2,1	2	1,1	8	5,4	2	1,8	31	0,8	0,5	0,2	
C53	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	33	14,6	27	11,4	24	9,0	17	8,8	24	13,6	22	14,8	19	17,0	417	10,2	8,7	2,3	
C54-C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	95	41,9	152	64,0	187	70,3	146	75,9	140	79,4	94	63,3	56	50,0	1003	24,6	16,9	5,4	
C54	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	91	40,2	150	63,2	181	68,0	144	74,9	133	75,4	90	60,6	49	43,8	968	23,7	16,4	5,2	
C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	4	1,8	2	0,8	6	2,3	2	1,0	7	4,0	4	2,7	7	6,3	35	0,9	0,5	0,2	
C56	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	58	25,6	95	40,0	100	37,6	98	51,0	84	47,6	76	51,2	32	28,6	722	17,7	12,8	3,9	
C57	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	4	1,8	5	2,1	9	3,4	4	2,1	6	3,4	6	4,0	2	1,8	40	1,0	0,6	0,2	
C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
C60-C63	M	395	172,1	998	426,6	1601	640,1	1335	833,0	1018	846,8	489	725,4	150	390,1	6593	168,2	126,0	29,6	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C60	M	4	1,7	13	5,6	14	5,6	8	5,0	6	5,0	5	7,4	4	10,4	63	1,6	1,2	0,3	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C61	M	381	166,0	973	415,9	1579	631,3	1324	826,2	1012	841,8	481	713,5	145	377,1	6091	155,4	113,6	27,4	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C62	M	10	4,4	11	4,7	7	2,8	1	0,6	-	-	2	3,0	1	2,6	432	11,0	11,0	1,9	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C63	M	-	-	1	0,4	1	0,4	2	1,2	-	-	1	1,5	-	-	7	0,2	0,2	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C64-C68	M	217	94,5	343	146,6	531	212,3	509	317,6	510	424,2	323	479,1	170	442,1	2916	74,4	56,5	13,1	
	W	77	34,0	104	43,8	192	72,2	189	98,3	166	94,2	162	109,1	112	100,0	1118	27,4	17,0	6,0	
C64,C65 C66,C68	M	82	35,7	122	52,2	166	66,4	138	86,1	130	108,1	61	90,5	20	52,0	870	22,2	17,4	3,9	
	W	42	18,5	46	19,4	88	33,1	84	43,7	69	39,1	55	37,0	23	20,5	477	11,7	7,9	2,6	
C64	M	69	30,1	107	45,7	132	52,8	103	64,3	89	74,0	28	41,5	11	28,6	673	17,2	13,7	3,0	
	W	35	15,4	36	15,2	76	28,6	66	34,3	50	28,4	42	28,3	11	9,8	376	9,2	6,4	2,0	
C65	M	7	3,0	5	2,1	8	3,2	8	5,0	18	15,0	21	31,2	4	10,4	78	2,0	1,5	0,4	
	W	3	1,3	8	3,4	9	3,4	8	4,2	8	4,5	7	4,7	4	3,6	50	1,2	0,8	0,3	
C66	M	1	0,4	7	3,0	13	5,2	10	6,2	7	5,8	5	7,4	2	5,2	48	1,2	0,9	0,2	
	W	3	1,3	1	0,4	1	0,4	9	4,7	8	4,5	5	3,4	4	3,6	33	0,8	0,5	0,2	
C67	M	135	58,8	221	94,5	365	145,9	371	231,5	380	316,1	262	388,6	150	390,1	2046	52,2	39,1	9,2	
	W	35	15,4	58	24,4	104	39,1	105	54,6	97	55,0	107	72,0	89	79,5	641	15,7	9,1	3,5	
C68	M	5	2,2	3	1,3	13	5,2	17	10,6	16	13,3	7	10,4	3	7,8	71	1,8	1,3	0,3	
	W	1	0,4	1	0,4	2	0,8	1	0,5	3	1,7	1	0,7	4	3,6	18	0,4	0,3	0,1	
C69-C72	M	20	8,7	26	11,1	43	17,2	26	16,2	18	15,0	12	17,8	2	5,2	239	6,1	5,2	1,1	
	W	12	5,3	16	6,7	26	9,8	27	14,0	29	16,4	14	9,4	5	4,5	202	5,0	4,1	1,1	
C69	M	2	0,9	3	1,3	3	1,2	1	0,6	-	-	3	4,5	1	2,6	18	0,5	0,4	0,1	
	W	1	0,4	2	0,8	2	0,8	1	0,5	4	2,3	2	1,3	1	0,9	20	0,5	0,4	0,1	
C70	M	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,8	-	-	-	-	2	0,1	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,6	1	0,7							

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Inzidenz Niedersachsen 2005

Erfasste Inzidenz, Niedersachsen 2005

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	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I
C73-C75	M	4	0,6	4	1,7	2	0,9	1	0,5	4	1,6	5	1,5	12	3,5	16	5,4	11	4,2
	W	6	1,0	1	0,4	7	3,2	10	4,6	14	5,8	23	7,0	25	7,5	23	7,9	26	10,0
C73	M	2	0,3	2	0,8	2	0,9	1	0,5	4	1,6	5	1,5	12	3,5	14	4,7	10	3,8
	W	4	0,7	1	0,4	7	3,2	9	4,2	14	5,8	22	6,7	25	7,5	22	7,6	25	9,6
C74	M	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
	W	2	0,3	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
C75	M	-	-	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
C76-C80	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	4	1,2	15	4,3	9	3,0	26	9,9
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	3	1,2	5	1,5	8	2,4	12	4,1	21	8,1
C76	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C80	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	4	1,2	14	4,0	9	3,0	25	9,5
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	3	1,2	5	1,5	8	2,4	12	4,1	21	8,1
C81-C96	M	45	7,0	17	7,2	19	8,5	20	9,1	19	7,7	35	10,3	46	13,3	74	24,7	93	35,3
	W	36	5,9	18	8,0	12	5,5	6	2,8	16	6,6	23	7,0	32	9,6	37	12,8	87	33,5
C81	M	4	0,6	2	0,8	9	4,0	8	3,6	6	2,4	13	3,8	9	2,6	8	2,7	14	5,3
	W	4	0,7	12	5,4	7	3,2	2	0,9	8	3,3	5	1,5	3	0,9	4	1,4	3	1,2
C82-C85	M	8	1,2	5	2,1	7	3,1	8	3,6	7	2,8	12	3,5	19	5,5	37	12,4	40	15,2
	W	3	0,5	3	1,3	1	0,5	2	0,9	3	1,2	8	2,4	15	4,5	16	5,5	42	16,2
C82	M	-	-	1	0,4	-	-	3	1,4	1	0,4	4	1,2	3	0,9	10	3,3	10	3,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	4	1,2	3	1,0	12	4,6
C83	M	3	0,5	3	1,3	6	2,7	1	0,5	2	0,8	2	0,6	8	2,3	13	4,3	15	5,7
	W	2	0,3	-	-	1	0,5	1	0,5	2	0,8	3	0,9	4	1,2	9	3,1	18	6,9
C84	M	1	0,2	1	0,4	1	0,4	2	0,9	1	0,4	4	1,2	6	1,7	8	2,7	4	1,5
	W	1	0,2	3	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	3	1,0	4	1,5
C85	M	4	0,6	-	-	-	-	2	0,9	3	1,2	2	0,6	2	0,6	6	2,0	11	4,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	3	0,9	5	1,5	1	0,3	8	3,1
C88	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C90	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	6	1,7	9	3,0	16	6,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	2	0,6	3	1,0	18	6,9
C91-C95	M	33	5,1	10	4,2	3	1,3	4	1,8	6	2,4	9	2,7	12	3,5	19	6,4	23	8,7
	W	29	4,8	3	1,3	4	1,8	2	0,9	5	2,1	7	2,1	12	3,6	13	4,5	24	9,2
C91	M	29	4,5	7	2,9	2	0,9	1	0,5	1	0,4	5	1,5	7	2,0	7	2,3	14	5,3
	W	23	3,8	1	0,4	1	0,5	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	7	2,4	8	3,1
C92	M	4	0,6	3	1,3	1	0,4	3	1,4	4	1,6	4	1,2	4	1,2	10	3,3	8	3,0
	W	6	1,0	2	0,9	3	1,4	2	0,9	4	1,6	6	1,8	10	3,0	6	2,1	14	5,4
C93	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C94	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C95	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C96	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
C97	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D00-D09	M	-	-	4	1,7	9	4,0	10	4,5	12	4,9	21	6,2	30	8,6	32	10,7	58	22,0
	W	1	0,2	18	8,0	132	60,4	295	136,9	323	133,0	398	121,7	325	97,7	220	75,8	188	72,4
D00	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	4	1,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
D01	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	4	1,2	5	1,4	8	2,7	17	6,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	5	1,5	8	2,4	7	2,4	19	7,3
D02	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	6	2,3
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D03	M	-	-	3	1,3	8	3,6	8	3,6	9	3,7	12	3,5	10	2,9	11	3,7	12	4,6
	W	1	0,2	3	1,3	12	5,5	11	5,1	26	10,7	30	9,2	45	13,5	36	12,4	17	6,5
D04	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	3	0,9	9	2,6	8	2,7	7	2,7
	W	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	-	-	4	1,2	4	1,2	12	4,1	21	8,1
D05	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,6	16	4,9	32	9,6	46	15,9	73	28,1
D06	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	14	6,3	114	52,1	273	126,7	287	118,2	332	101,5	214	64,4	106	36,5	40	15,4
D07	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	1	0,4	2	0,6	2	0,6	2	0,7	2	0,8
	W	-	-	1	0,4	5	2,3	8	3,7	5	2,1	8	2,4	21	6,3	10	3,4	12	4,6
D09	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	2	0,6	1	0,3	10	3,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	1	0,3	3	1,0	4	1,5
D37-D48	M	16	2,5	3	1,3	7	3,1	4	1,8	5	2,0	7	2,1	19	5,5	25	8,4	25	9,5
	W	22	3,6	11	4,9	10	4,6	15	7,0	12	4,9	24	7,3	30	9,0	28	9,7	43	16,5
C00-C97	M	93	14,5	50	21,1	79	35,2	125	56,6	182	73,9	320	94,3	506	145,8	821	274,6	1357	515,0
	W	85	13,9	42	18,8	61	27,9	100	46,4	224	92,3	544	166,3	905	272,2	1201	414,1	1560	600,4
C00-C97 ohne C44	M	93	14,5	48	20,2	75	33,4	118	53,4	160	65,0	280	82,5	416	119,8	682	228,1	1145	434,6
	W	84	13,8	40	17,9	60	27,4	89	41,3	190	78,3	451	137,9	760	228,6	1032	355,8	1346	518,0

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																		std.	Diag %*
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt		Rate			
		Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	Fälle	I	(Europa)			
C73-C75	M	8	3,5	21	9,0	14	5,6	7	4,4	3	2,5	3	4,5	2	5,2	117	3,0	2,6	0,5		
	W	26	11,5	28	11,8	29	10,9	10	5,2	19	10,8	9	6,1	8	7,1	264	6,5	5,7	1,4		
C73	M	8	3,5	19	8,1	11	4,4	6	3,7	3	2,5	3	4,5	2	5,2	104	2,7	2,3	0,5		
	W	26	11,5	27	11,4	27	10,1	10	5,2	19	10,8	9	6,1	8	7,1	255	6,3	5,5	1,4		
C74	M	-	-	2	0,9	3	1,2	1	0,6	-	-	-	-	-	-	11	0,3	0,3	0,0		
	W	-	-	1	0,4	2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,2	0,2	0,0		
C75	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	0,1	0,0		
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,0	0,1	0,0		
C76-C80	M	27	11,8	66	28,2	73	29,2	51	31,8	49	40,8	32	47,5	24	62,4	378	9,6	7,5	1,7		
	W	33	14,6	46	19,4	52	19,5	46	23,9	61	34,6	42	28,3	46	41,1	377	9,2	6,0	2,0		
C76	M	1	0,4	1	0,4	3	1,2	3	1,9	1	0,8	1	1,5	1	2,6	13	0,3	0,3	0,1		
	W	-	-	-	-	2	0,8	1	0,5	2	1,1	1	0,7	5	4,5	11	0,3	0,1	0,1		
C80	M	26	11,3	65	27,8	70	28,0	48	30,0	48	39,9	31	46,0	23	59,8	365	9,3	7,2	1,6		
	W	33	14,6	46	19,4	50	18,8	45	23,4	59	33,5	41	27,6	41	36,6	366	9,0	5,9	2,0		
C81-C96	M	129	56,2	173	74,0	269	107,6	222	138,5	202	168,0	109	161,7	54	140,4	1526	38,9	31,6	6,9		
	W	87	38,4	124	52,2	192	72,2	161	83,8	181	102,7	136	91,6	82	73,2	1230	30,2	21,3	6,6		
C81	M	4	1,7	7	3,0	8	3,2	7	4,4	4	3,3	1	1,5	2	5,2	106	2,7	2,6	0,5		
	W	4	1,8	4	1,7	3	1,1	4	2,1	5	2,8	4	2,7	4	3,6	76	1,9	1,8	0,4		
C82-C85	M	62	27,0	85	36,3	101	40,4	95	59,3	101	84,0	45	66,8	22	57,2	654	16,7	13,4	2,9		
	W	51	22,5	56	23,6	85	31,9	74	38,5	95	53,9	61	41,1	43	38,4	558	13,7	9,2	3,0		
C82	M	19	8,3	9	3,8	14	5,6	15	9,4	18	15,0	10	14,8	2	5,2	119	3,0	2,5	0,5		
	W	16	7,1	14	5,9	23	8,6	14	7,3	16	9,1	10	6,7	6	5,4	121	3,0	2,1	0,7		
C83	M	21	9,1	39	16,7	41	16,4	54	33,7	54	44,9	23	34,1	14	36,4	299	7,6	6,0	1,3		
	W	16	7,1	18	7,6	35	13,2	38	19,8	47	26,7	30	20,2	14	12,5	238	5,8	3,8	1,3		
C84	M	12	5,2	22	9,4	15	6,0	11	6,9	10	8,3	4	5,9	-	-	102	2,6	2,1	0,5		
	W	4	1,8	5	2,1	10	3,8	11	5,7	8	4,5	5	3,4	4	3,6	60	1,5	1,0	0,3		
C85	M	10	4,4	15	6,4	31	12,4	15	9,4	19	15,8	8	11,9	6	15,6	134	3,4	2,7	0,6		
	W	15	6,6	19	8,0	17	6,4	11	5,7	24	13,6	16	10,8	19	17,0	139	3,4	2,2	0,8		
C88	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0		
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	-	-	-	-	3	0,1	0,1	0,0		
C90	M	24	10,5	27	11,5	67	26,8	52	32,4	36	29,9	26	38,6	7	18,2	271	6,9	5,2	1,2		
	W	15	6,6	24	10,1	39	14,7	30	15,6	33	18,7	29	19,5	6	5,4	202	5,0	3,2	1,1		
C91-C95	M	39	17,0	54	23,1	93	37,2	68	42,4	61	50,7	37	54,9	23	59,8	494	12,6	10,4	2,2		
	W	16	7,1	39	16,4	64	24,1	51	26,5	48	27,2	42	28,3	29	25,9	388	9,5	6,9	2,1		
C91	M	20	8,7	27	11,5	46	18,4	30	18,7	30	25,0	13	19,3	6	15,6	245	6,3	5,3	1,1		
	W	4	1,8	18	7,6	28	10,5	20	10,4	20	11,3	17	11,4	13	11,6	164	4,0	3,0	0,9		
C92	M	16	7,0	26	11,1	44	17,6	34	21,2	28	23,3	20	29,7	15	39,0	224	5,7	4,5	1,0		
	W	9	4,0	20	8,4	32	12,0	29	15,1	26	14,7	20	13,5	15	13,4	204	5,0	3,6	1,1		
C93	M	1	0,4	-	-	1	0,4	1	0,6	-	-	2	3,0	-	-	6	0,2	0,1	0,0		
	W	1	0,4	1	0,4	3	1,1	-	-	-	-	1	0,7	-	-	6	0,1	0,1	0,0		
C94	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0		
	W	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	1	0,6	-	-	-	-	4	0,1	0,1	0,0		
C95	M	2	0,9	1	0,4	2	0,8	3	1,9	3	2,5	2	3,0	2	5,2	18	0,5	0,4	0,1		
	W	2	0,9	-	-	-	-	1	0,5	1	0,6	4	2,7	1	0,9	10	0,2	0,1	0,1		
C96	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0		
	W	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	3	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	97	42,3	173	74,0	320	127,9	238	148,5	234	194,6	171	253,7	91	236,6	1500	38,3	29,0			
	W	165	72,8	218	91,9	298	112,0	235	122,2	244	138,4	243	163,6	181	161,6	3484	85,4	72,6			
D00	M	5	2,2	4	1,7	6	2,4	11	6,9	4	3,3	1	1,5	1	2,6	39	1,0	0,8			
	W	-	-	1	0,4	1	0,4	1	0,5	1	0,6	1	0,7	2	1,8	9	0,2	0,1			
D01	M	29	12,6	57	24,4	83	33,2	46	28,7	47	39,1	29	43,0	17	44,2	344	8,8	6,7			
	W	24	10,6	36	15,2	49	18,4	37	19,2	32	18,2	30	20,2	17	15,2	265	6,5	4,4			
D02	M	1	0,4	2	0,9	7	2,8	4	2,5	4	3,3	1	1,5	1	2,6	27	0,7	0,5			
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0			
D03	M	22	9,6	24	10,3	49	19,6	21	13,1	26	21,6	13	19,3	3	7,8	231	5,9	4,8			
	W	28	12,4	26	11,0	42	15,8	25	13,0	26	14,7	29	19,5	11	9,8	368	9,0	7,4			
D04	M	28	12,2	64	27,4	137	54,8	127	79,2	121	100,6	98	145,4	58	150,8	661	16,9	12,3			
	W	26	11,5	55	23,2	98	36,8	99	51,5	138	78,3	147	99,0	140	125,0	746	18,3	9,8			
D05	M	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	1,5	-	-	2	0,1	0,0			
	W	52	22,9	62	26,1	73	27,4	42	21,8	18	10,2	17	11,4	2	1,8	439	10,8	9,0			
D06	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0			
	W	19	8,4	12	5,1	18	6,8	15	7,8	14	7,9	6	4,0	2	1,8	1466	35,9	38,0			
D07	M	4	1,7	6	2,6	7	2,8	6	3,7	3	2,5	2	3,0	-	-	39	1,0	0,8			
	W	11	4,9	20	8,4	10	3,8	10	5,2	9	5,1	9	6,1	2	1,8	141	3,5	3,0			
D09	M	8	3,5	16	6,8	30	12,0	23	14,4	29	24,1	26	38,6	11	28,6	157	4,0	3,0			
	W	5	2,2	5	2,1	7	2,6	6	3,1	6	3,4	4	2,7	5	4,5	49	1,2	0,8			
D37-D48	M	48	20,9	60	25,6	89	35,6	90	56,2	72	59,9	53	78,6	22	57,2	545	13,9	11,1			
	W	42	18,5	58	24,4	69	25,9	66	34,3	62	35,2	73	49,2	43	38,4	608	14,9	11,3			

C00-C97	M	2100	915,0	3719	1589,7	5666	2265,5	4880	3045,1	4303	3579,3	2514	3729,1	1305	3393,6	28020	715,0	547,5	
	W	1898	837,7	2591	1091,7	3444	1294,3	2914	1515,9	3113	1765,8	2873	1934,4	2241	2001,1	23796	583,4	394,5	
C00-C97 ohne C44	M	1794	781,7	3134	1339,7	4564	1824,9	3891	2428,0	3250	2703,4	1792	2658,2	799	2077,8	22241	567,6	436,9	100,0
	W	1561	688,9	2086	879,0	2734	1027,5	2271	1181,4	2318	1314,8	2077	1398,5	1419	1267,1	18518	454,0	316,2	100,0

Kapitel 8 - Tabelle Mortalität 2005**Tabelle Mortalität*, Sterbejahr 2005**

Niedersachsen 80 - 85

(Diagnosentexte ICD-10-Klassifikation - Seite 68 - 70)

* Datenquelle: LSKN, eigene Berechnungen

Mortalität Niedersachsen 2005

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	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	9	2,6	29	9,7	43	16,3
	W	-	-	1	0,4	1	0,5	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	-	-	12	4,6
C00	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C01	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,0	7	2,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C02	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C03	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C04	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,2	10	3,3	11	4,2
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	1	0,4
C05	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C06	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C07	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
C08	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	2	0,8
C09	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	1	0,3	5	1,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C10	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2,0	7	2,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,4
C11	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C12	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C13	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,3	10	3,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,5
C14	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C15-C26	M	-	-	1	0,4	-	-	2	0,9	5	2,0	17	5,0	51	14,7	84	28,1	159	60,3
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	1	0,5	3	1,2	12	3,7	29	8,7	49	16,9	76	29,2
C15	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	10	2,9	21	7,0	33	12,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	3	1,0	2	0,8
C16	M	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,2	3	0,9	10	2,9	15	5,0	30	11,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	4	1,2	10	3,0	10	3,4	14	5,4
C17	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
C18-C21	M	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8	6	1,8	17	4,9	19	6,4	38	14,4
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	1	0,5	1	0,4	3	0,9	8	2,4	17	5,9	30	11,5
C18	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	6	1,8	11	3,2	11	3,7	29	11,0
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	1	0,5	1	0,4	2	0,6	3	0,9	13	4,5	22	8,5
C19	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C20	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	6	1,7	7	2,3	7	2,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,5	4	1,4	7	2,7
C21	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	1	0,4
C22	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	4	1,2	4	1,2	12	4,0	15	5,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	6	2,1	7	2,7
C23	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	5	1,9
C24	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	1	0,3	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,6	2	0,7	2	0,8
C25	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	-	-	1	0,3	7	2,0	14	4,7	39	14,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	6	1,8	8	2,8	14	5,4
C26	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	2	0,8
C30-C39	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	4	1,6	9	2,7	28	8,1	104	34,8	161	61,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,8	28	8,4	58	20,0	90	34,6
C30	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C31	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C32	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	9	3,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
C33-C34	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,6	9	2,7	22	6,3	102	34,1	149	56,6
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,8	28	8,4	58	20,0	87	33,5
C33	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C34	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	4	1,6	9	2,7	22	6,3	102	34,1	149	56,6
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,8	28	8,4	58	20,0	86	33,1
C37	M	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C38	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C39	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)														std.		Diag	
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt			Rate (Europa)
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M		
C00-C14	M	50	21,8	68	29,1	74	29,6	43	26,8	23	19,1	18	26,7	5	13,0	365	9,3	7,6	3,2
	W	10	4,4	21	8,8	14	5,3	12	6,2	9	5,1	14	9,4	19	17,0	117	2,9	1,9	1,2
C00	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	-	-	1	0,0	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,9	1	0,0	0,0	0,0
C01	M	8	3,5	6	2,6	10	4,0	4	2,5	2	1,7	3	4,5	1	2,6	45	1,1	1,0	0,4
	W	-	-	4	1,7	1	0,4	1	0,5	-	-	2	1,3	1	0,9	10	0,2	0,2	0,1
C02	M	2	0,9	1	0,4	4	1,6	3	1,9	-	-	2	3,0	-	-	14	0,4	0,3	0,1
	W	1	0,4	2	0,8	2	0,8	-	-	2	1,1	2	1,3	2	1,8	12	0,3	0,2	0,1
C03	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	2	1,0	-	-	-	-	-	-	2	0,0	0,0	0,0
C04	M	7	3,0	20	8,5	13	5,2	8	5,0	3	2,5	4	5,9	-	-	81	2,1	1,7	0,7
	W	1	0,4	3	1,3	1	0,4	3	1,6	2	1,1	2	1,3	3	2,7	18	0,4	0,3	0,2
C05	M	-	-	2	0,9	3	1,2	1	0,6	-	-	-	-	-	-	6	0,2	0,1	0,1
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,7	1	0,9	3	0,1	0,0	0,0
C06	M	1	0,4	1	0,4	1	0,4	1	0,6	-	-	-	-	-	-	6	0,2	0,1	0,1
	W	-	-	-	-	2	0,8	-	-	2	1,1	1	0,7	2	1,8	7	0,2	0,1	0,1
C07	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,6	-	-	3	4,5	1	2,6	7	0,2	0,1	0,1
	W	1	0,4	1	0,4	-	-	2	1,0	-	-	3	2,0	4	3,6	14	0,3	0,2	0,1
C08	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0
	W	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,1	0,1	0,0
C09	M	4	1,7	8	3,4	3	1,2	2	1,2	2	1,7	2	3,0	-	-	30	0,8	0,6	0,3
	W	1	0,4	2	0,8	1	0,4	1	0,5	-	-	1	0,7	-	-	7	0,2	0,1	0,1
C10	M	7	3,0	16	6,8	12	4,8	8	5,0	9	7,5	1	1,5	1	2,6	67	1,7	1,4	0,6
	W	3	1,3	1	0,4	3	1,1	1	0,5	1	0,6	-	-	2	1,8	13	0,3	0,2	0,1
C11	M	1	0,4	2	0,9	3	1,2	1	0,6	1	0,8	-	-	-	-	10	0,3	0,2	0,1
	W	-	-	2	0,8	-	-	-	-	-	-	1	0,7	1	0,9	4	0,1	0,1	0,0
C12	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0
C13	M	18	7,8	10	4,3	21	8,4	12	7,5	6	5,0	1	1,5	-	-	83	2,1	1,7	0,7
	W	2	0,9	4	1,7	1	0,4	2	1,0	2	1,1	-	-	1	0,9	16	0,4	0,3	0,2
C14	M	2	0,9	2	0,9	3	1,2	2	1,2	-	-	1	1,5	2	5,2	15	0,4	0,3	0,1
	W	-	-	2	0,8	2	0,8	-	-	-	-	1	0,7	1	0,9	6	0,1	0,1	0,1
C15-C26	M	248	108,1	442	188,9	627	250,7	592	369,4	613	509,9	427	633,4	310	806,1	3578	91,3	69,4	31,3
	W	117	51,6	203	85,5	335	125,9	392	203,9	550	312,0	651	438,3	815	727,8	3235	79,3	40,7	32,4
C15	M	48	20,9	72	30,8	77	30,8	63	39,3	31	25,8	26	38,6	21	54,6	404	10,3	8,3	3,5
	W	11	4,9	17	7,2	13	4,9	12	6,2	21	11,9	18	12,1	29	25,9	128	3,1	1,8	1,3
C16	M	33	14,4	63	26,9	103	41,2	100	62,4	118	98,2	80	118,7	58	150,8	616	15,7	11,9	5,4
	W	23	10,2	22	9,3	60	22,5	57	29,7	81	45,9	74	49,8	120	107,2	477	11,7	6,3	4,8
C17	M	2	0,9	3	1,3	5	2,0	1	0,6	3	2,5	-	-	3	7,8	18	0,5	0,4	0,2
	W	1	0,4	2	0,8	5	1,9	2	1,0	7	4,0	1	0,7	5	4,5	24	0,6	0,3	0,2
C18-C21	M	83	36,2	158	67,5	216	86,4	219	136,7	271	225,4	175	259,6	152	395,3	1356	34,6	26,1	11,9
	W	46	20,3	71	29,9	137	51,5	162	84,3	218	123,7	307	206,7	398	355,4	1401	34,3	17,0	14,0
C18	M	52	22,7	95	40,6	141	56,4	153	95,5	192	159,7	126	186,9	102	265,2	919	23,5	17,6	8,0
	W	29	12,8	51	21,5	93	35,0	119	61,9	172	97,6	229	154,2	306	273,2	1043	25,6	12,5	10,4
C19	M	1	0,4	1	0,4	4	1,6	7	4,4	4	3,3	3	4,5	4	10,4	26	0,7	0,5	0,2
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	5	2,6	1	0,6	5	3,4	7	6,3	20	0,5	0,2	0,2
C20	M	28	12,2	61	26,1	68	27,2	58	36,2	72	59,9	41	60,8	43	111,8	392	10,0	7,6	3,4
	W	15	6,6	19	8,0	43	16,2	35	18,2	44	25,0	69	46,5	81	72,3	322	7,9	4,1	3,2
C21	M	2	0,9	1	0,4	3	1,2	1	0,6	3	2,5	5	7,4	3	7,8	19	0,5	0,4	0,2
	W	1	0,4	1	0,4	-	-	3	1,6	1	0,6	4	2,7	4	3,6	16	0,4	0,2	0,2
C22	M	20	8,7	42	18,0	71	28,4	55	34,3	64	53,2	46	68,2	16	41,6	350	8,9	6,6	3,1
	W	6	2,6	11	4,6	20	7,5	23	12,0	42	23,8	37	24,9	31	27,7	184	4,5	2,4	1,8
C23	M	2	0,9	5	2,1	2	0,8	5	3,1	9	7,5	4	5,9	2	5,2	31	0,8	0,6	0,3
	W	1	0,4	7	2,9	9	3,4	15	7,8	28	15,9	16	10,8	26	23,2	109	2,7	1,4	1,1
C24	M	10	4,4	6	2,6	21	8,4	25	15,6	15	12,5	14	20,8	6	15,6	102	2,6	1,9	0,9
	W	6	2,6	10	4,2	10	3,8	17	8,8	20	11,3	26	17,5	23	20,5	119	2,9	1,6	1,2
C25	M	49	21,3	83	35,5	124	49,6	113	70,5	92	76,5	65	96,4	40	104,0	629	16,1	12,3	5,5
	W	21	9,3	61	25,7	74	27,8	97	50,5	119	67,5	147	99,0	137	122,3	686	16,8	8,8	6,9
C26	M	1	0,4	10	4,3	8	3,2	11	6,9	10	8,3	17	25,2	12	31,2	72	1,8	1,4	0,6
	W	2	0,9	2	0,8	7	2,6	7	3,6	14	7,9	25	16,8	46	41,1	107	2,6	1,1	1,1
C30-C39	M	236	102,8	400	171,0	626	250,3	573	357,6	527	438,4	338	501,4	127	330,3	3135	80,0	60,2	27,4
	W	108	47,7	143	60,3	151	56,7	151	78,6	161	91,3	153	103,0	106	94,7	1155	28,3	18,8	11,6
C30	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	2	1,3	-	-	3	0,1	0,0	0,0
C31	M	2	0,9	1	0,4	2	0,8	-	-	2	1,7	-	-	-	-	10	0,3	0,2	0,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	2	0,0	0,0	0,0
C32	M	16	7,0	14	6,0	23	9,2	24	15,0	10	8,3	10	14,8	10	26,0	120	3,1	2,4	1,0
	W	-	-	1	0,4	-	-	2	1,0	2	1,1	-	-	3	2,7	10	0,2	0,2	0,1
C33-C34	M	216	94,1	381	162,9	596	238,3	548	342,0	510	424,2	325	482,1	115	299,1	2978	76,0	57,0	26,0
	W	106	46,8	141	59,4	151	56,7	148	77,0	15									

Mortalität Niedersachsen 2005

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	2	0,3	2	0,8	4	1,8	-	-	2	0,8	3	0,9	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	1	0,5	2	0,8	1	0,3	-	-	-	-	1	0,4
C40	M	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
C41	M	1	0,2	2	0,8	4	1,8	-	-	1	0,4	3	0,9	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	1	0,2	-	-	1	0,5	1	0,5	2	0,8	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C43-C44	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	3	0,9	8	2,3	6	2,0	7	2,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	2	0,6	3	1,0	6	2,3
C43	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	3	0,9	8	2,3	5	1,7	5	1,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,9	1	0,3	3	1,0	6	2,3
C44	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C45-C49	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	5	1,5	2	0,6	2	0,7	11	4,2
	W	3	0,5	-	-	3	1,4	-	-	1	0,4	-	-	-	-	5	1,7	3	1,2
C45	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2,3
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C46	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C47	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C48	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C49	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,2	2	0,6	2	0,7	5	1,9
	W	2	0,3	-	-	2	0,9	-	-	1	0,4	-	-	-	-	5	1,7	2	0,8
C50	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	5	2,1	23	7,0	43	12,9	81	27,9	100	38,5
C51-C58	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	4	1,6	5	1,5	19	5,7	40	13,8	42	16,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C51	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C52	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C53	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,8	4	1,2	10	3,0	17	5,9	20	7,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C54-C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	3	1,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C54	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C56	M	-	-	-	-	-	-	1	0,5	2	0,8	1	0,3	5	1,5	19	6,6	18	6,9
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	-	-
C57	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C60-C63	M	-	-	-	-	-	-	4	1,8	4	1,6	4	1,2	5	1,4	5	1,7	15	5,7
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C60	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C61	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	1,0	11	4,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C62	M	-	-	-	-	-	-	4	1,8	4	1,6	4	1,2	4	1,2	2	0,7	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C63	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C64-C68	M	1	0,2	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	5	1,4	12	4,0	22	8,3
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	5	1,5	6	2,1	11	4,2
C64,C65 C66,C68	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	4	1,2	7	2,3	19	7,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	4	1,4	8	3,1
C64	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	4	1,2	6	2,0	17	6,5
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,7	6	2,3
C65	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C66	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C67	M	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	5	1,7	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	3	0,9	2	0,7	3	1,2
C68	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	2	0,7	2	0,8
C69-C72	M	8	1,2	2	0,8	2	0,9	2	0,9	9	3,7	11	3,2	15	4,3	24	8,0	28	10,6
	W	6	1,0	2	0,9	-	-	6	2,8	1	0,4	12	3,7	12	3,6	16	5,5	11	4,2
C69	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	2	0,7	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,4
C70	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C71	M	8	1,2	2	0,8	2	0,9	2	0,9	9	3,7	11	3,2	14	4,0	21	7,0	26	9,9
	W	5	0,8	2	0,9	-	-	6	2,8	1	0,4	11	3,4	11	3,3	15	5,2	10	3,8
C72	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std.		Diag
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt		Rate (Europa)		
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M			
C40-C41	M	4	1,7	1	0,4	1	0,4	2	1,2	2	1,7	1	1,5	2	5,2	28	0,7	0,7	0,2	
	W	2	0,9	3	1,3	2	0,8	2	1,0	1	0,6	4	2,7	3	2,7	24	0,6	0,4	0,2	
C40	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	0,1	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	1	0,9	3	0,1	0,0	0,0	
C41	M	4	1,7	1	0,4	1	0,4	2	1,2	2	1,7	1	1,5	2	5,2	26	0,7	0,6	0,2	
	W	2	0,9	3	1,3	2	0,8	1	0,5	1	0,6	4	2,7	2	1,8	21	0,5	0,4	0,2	
C43-C44	M	6	2,6	17	7,3	16	6,4	27	16,8	24	20,0	22	32,6	22	57,2	159	4,1	3,2		
	W	12	5,3	17	7,2	8	3,0	15	7,8	22	12,5	21	14,1	36	32,1	145	3,6	2,1		
C43	M	4	1,7	16	6,8	14	5,6	25	15,6	21	17,5	14	20,8	10	26,0	126	3,2	2,5	1,1	
	W	12	5,3	16	6,7	6	2,3	14	7,3	19	10,8	17	11,4	24	21,4	121	3,0	1,8	1,2	
C44	M	2	0,9	1	0,4	2	0,8	2	1,2	3	2,5	8	11,9	12	31,2	33	0,8	0,7		
	W	-	-	1	0,4	2	0,8	1	0,5	3	1,7	4	2,7	12	10,7	24	0,6	0,3		
C45-C49	M	10	4,4	30	12,8	41	16,4	38	23,7	32	26,6	15	22,3	7	18,2	194	5,0	3,7	1,7	
	W	6	2,6	8	3,4	15	5,6	11	5,7	20	11,3	14	9,4	22	19,6	111	2,7	1,7	1,1	
C45	M	7	3,0	23	9,8	27	10,8	27	16,8	23	19,1	12	17,8	3	7,8	128	3,3	2,4	1,1	
	W	4	1,8	2	0,8	5	1,9	3	1,6	1	0,6	5	3,4	4	3,6	26	0,6	0,4	0,3	
C46	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
C47	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,5	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	2	0,0	0,0	0,0	
C48	M	-	-	-	-	4	1,6	4	2,5	2	1,7	1	1,5	-	-	13	0,3	0,2	0,1	
	W	-	-	3	1,3	3	1,1	1	0,5	4	2,3	1	0,7	6	5,4	18	0,4	0,2	0,2	
C49	M	3	1,3	7	3,0	10	4,0	7	4,4	6	5,0	1	1,5	4	10,4	51	1,3	1,0	0,4	
	W	2	0,9	3	1,3	7	2,6	6	3,1	15	8,5	7	4,7	12	10,7	64	1,6	1,0	0,6	
C50	M	-	-	-	-	6	2,4	3	1,9	3	2,5	4	5,9	3	7,8	23	0,6	0,4	0,2	
	W	145	64,0	207	87,2	252	94,7	208	108,2	240	136,1	218	146,8	235	209,8	1758	43,1	27,7	17,6	
C51-C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	68	30,0	105	44,2	155	58,3	152	79,1	149	84,5	196	132,0	173	154,5	1110	27,2	16,1	11,1	
C51	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	4	1,8	3	1,3	8	3,0	10	5,2	9	5,1	10	6,7	15	13,4	60	1,5	0,8	0,6	
C52	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	1	0,4	1	0,4	1	0,4	2	1,0	3	1,7	2	1,3	8	7,1	20	0,5	0,3	0,2	
C53	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	11	4,9	17	7,2	10	3,8	18	9,4	11	6,2	15	10,1	20	17,9	156	3,8	2,8	1,6	
C54-C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	15	6,6	20	8,4	44	16,5	34	17,7	36	20,4	40	26,9	55	49,1	251	6,2	3,4	2,5	
C54	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	5	2,2	9	3,8	28	10,5	18	9,4	22	12,5	15	10,1	24	21,4	123	3,0	1,6	1,2	
C55	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	10	4,4	11	4,6	16	6,0	16	8,3	14	7,9	25	16,8	31	27,7	128	3,1	1,7	1,3	
C56	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	35	15,4	60	25,3	90	33,8	84	43,7	84	47,6	117	78,8	68	60,7	584	14,3	8,4	5,8	
C57	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	W	2	0,9	4	1,7	2	0,8	4	2,1	6	3,4	12	8,1	7	6,3	39	1,0	0,5	0,4	
C58	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
C60-C63	M	23	10,0	75	32,1	153	61,2	199	124,2	245	203,8	284	421,3	261	678,7	1277	32,6	24,4	11,2	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C60	M	1	0,4	1	0,4	5	2,0	1	0,6	6	5,0	3	4,5	1	2,6	20	0,5	0,4	0,2	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C61	M	21	9,1	71	30,3	147	58,8	196	122,3	238	198,0	279	413,9	259	673,5	1226	31,3	23,3	10,7	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C62	M	1	0,4	2	0,9	1	0,4	-	-	1	0,8	1	1,5	1	2,6	27	0,7	0,6	0,2	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C63	M	-	-	1	0,4	-	-	2	1,2	-	-	1	1,5	-	-	4	0,1	0,1	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C64-C68	M	37	16,1	72	30,8	112	44,8	132	82,4	134	111,5	145	215,1	118	306,9	792	20,2	15,3	6,9	
	W	16	7,1	18	7,6	51	19,2	65	33,8	70	39,7	93	62,6	127	113,4	464	11,4	5,7	4,6	
C64,C65 C66,C68	M	21	9,1	51	21,8	63	25,2	77	48,0	62	51,6	56	83,1	39	101,4	401	10,2	7,8	3,5	
	W	11	4,9	12	5,1	35	13,2	53	27,6	44	25,0	49	33,0	44	39,3	262	6,4	3,5	2,6	
C64	M	15	6,5	39	16,7	46	18,4	49	30,6	39	32,4	36	53,4	20	52,0	273	7,0	5,3	2,4	
	W	9	4,0	8	3,4	27	10,1	40	20,8	35	19,9	38	25,6	31	27,7	196	4,8	2,6	2,0	
C65	M	-	-	-	-	1	0,4	1	0,6	-	-	-	-	-	-	2	0,1	0,0	0,0	
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
C66	M	2	0,9	-	-	1	0,4	1	0,6	3	2,5	-	-	-	-	8	0,2	0,2	0,1	
	W	1	0,4	-	-	-	-	1	0,5	1	0,6	2	1,3	-	-	5	0,1	0,1	0,1	
C67	M	16	7,0	21	9,0	49	19,6	55	34,3	72	59,9	89	132,0	79	205,4	391	10,0	7,5	3,4	
	W	5	2,2	6	2,5	16	6,0	12	6,2	26	14,7	44	29,6	83	74,1	202	5,0	2,3	2,0	
C68	M	4	1,7	12	5,1	15	6,0	26	16,2	20	16,6	20	29,7	19	49,4	118	3,0	2,3	1,0	
	W	1	0,4	3	1,3	8	3,0	12	6,2	8	4,5	9	6,1	13	11,6	60	1,5	0,8	0,6	
C69-C72	M	37	16,1	38	16,2	50	20,0	41	25,6	41	34,1	21	31,2	10	26,0	339	8,7	7,2	3,0	
	W	26	11,5	25	10,5	39	14,7	34	17,7	59	33,5	47	31,6	18	16,1	314	7,7	5,2	3,1	
C69	M	2	0,9	-	-	1	0,4	3	1,9	-	-	-	-	1	2,6	11	0,3	0,2	0,1	
	W	1	0,4	1	0,4	3	1,1	2	1,0	2	1,1	3	2,0	-	-	16	0,4	0,3	0,2	
C70	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	0,0	0,0	
	W	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	2	1,1	1	0,7	1	0,9	6	0,1	0,1	0,1	
C71	M	35	15,2	37																

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Mortalität Niedersachsen 2005

Mortalität Niedersachsen 2005

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	0,3	2	0,6	1	0,3	4	1,5
	W	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,4
C73	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	-	-	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	1	0,3	1	0,3	-	-
C74	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	-	-
	W	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
C75	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C76-C80	M	-	-	2	0,8	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	9	2,6	10	3,3	27	10,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	5	1,5	8	2,8	8	3,1
C76	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C80	M	-	-	1	0,4	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	9	2,6	10	3,3	27	10,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	-	-	4	1,2	8	2,8	8	3,1
C81-C96	M	4	0,6	3	1,3	3	1,3	5	2,3	4	1,6	7	2,1	19	5,5	22	7,4	38	14,4
	W	3	0,5	1	0,4	1	0,5	1	0,5	4	1,6	5	1,5	9	2,7	13	4,5	23	8,9
C81	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	-	-	-	-	3	0,9	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,4	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C82-C85	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,8	2	0,6	8	2,3	11	3,7	11	4,2
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4	2	0,6	3	0,9	1	0,3	7	2,7
C82	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C83	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	2	0,8
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-	-	-
C84	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	4	1,3	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	-	-
C85	M	-	-	-	-	-	-	2	0,9	2	0,8	2	0,6	6	1,7	7	2,3	8	3,0
	W	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	2	0,6	1	0,3	7	2,7
C88	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C90	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	3	0,9	2	0,7	11	4,2
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,7	4	1,5
C91-C95	M	4	0,6	3	1,3	3	1,3	1	0,5	2	0,8	4	1,2	5	1,4	9	3,0	14	5,3
	W	3	0,5	-	-	-	-	1	0,5	2	0,8	3	0,9	5	1,5	7	2,4	12	4,6
C91	M	2	0,3	1	0,4	2	0,9	1	0,5	-	-	2	0,6	2	0,6	2	0,7	2	0,8
	W	2	0,3	-	-	-	-	-	-	1	0,4	1	0,3	-	-	2	0,7	2	0,8
C92	M	1	0,2	2	0,8	1	0,4	-	-	2	0,8	1	0,3	3	0,9	6	2,0	11	4,2
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,4	2	0,6	5	1,5	5	1,7	10	3,8
C93	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C94	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C95	M	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3	-	-
	W	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C96	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C97	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6	10	3,3	3	1,1
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-	2	0,7	6	2,3
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	-	-	-	-	2	0,9	-	-	1	0,4	1	0,3	1	0,3	3	1,0	7	2,7
	W	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,3	-	-	2	0,7	3	1,2

C00-C97	M	15	2,3	11	4,6	10	4,5	16	7,2	30	12,2	65	19,2	155	44,6	310	103,7	522	198,1
	W	16	2,6	4	1,8	7	3,2	14	6,5	23	9,5	70	21,4	155	46,6	282	97,2	390	150,1
C00-C97 ohne C44	M	15	2,3	11	4,6	10	4,5	16	7,2	30	12,2	65	19,2	155	44,6	309	103,3	520	197,4
	W	16	2,6	4	1,8	7	3,2	14	6,5	23	9,5	70	21,4	154	46,3	282	97,2	390	150,1

Männer und Frauen (Fallzahlen, altersspezifische und altersstandardisierte Raten)

Diagnosen ICD-10		Altersklassen (Jahre)																std.		Diag %*
		55-59		60-64		65-69		70-74		75-79		80-84		85+		gesamt		Rate (Europa)		
		Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M	Fälle	M			
C73-C75	M	1	0,4	5	2,1	2	0,8	4	2,5	5	4,2	1	1,5	3	7,8	29	0,7	0,6	0,3	
	W	3	1,3	4	1,7	4	1,5	3	1,6	5	2,8	8	5,4	13	11,6	46	1,1	0,7	0,5	
C73	M	1	0,4	1	0,4	2	0,8	4	2,5	3	2,5	1	1,5	3	7,8	20	0,5	0,4	0,2	
	W	2	0,9	4	1,7	2	0,8	3	1,6	4	2,3	7	4,7	12	10,7	37	0,9	0,5	0,4	
C74	M	-	-	4	1,7	-	-	-	-	1	0,8	-	-	-	-	7	0,2	0,1	0,1	
	W	-	-	-	-	1	0,4	-	-	1	0,6	-	-	1	0,9	6	0,1	0,1	0,1	
C75	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	-	-	-	-	2	0,1	0,0	0,0	
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	-	-	1	0,7	-	-	3	0,1	0,0	0,0	
C76-C80	M	31	13,5	46	19,7	66	26,4	65	40,6	87	72,4	59	87,5	66	171,6	470	12,0	9,3	4,1	
	W	17	7,5	25	10,5	42	15,8	45	23,4	84	47,6	88	59,3	143	127,7	467	11,4	5,7	4,7	
C76	M	4	1,7	2	0,9	4	1,6	4	2,5	1	0,8	3	4,5	2	5,2	21	0,5	0,4	0,2	
	W	1	0,4	1	0,4	2	0,8	3	1,6	6	3,4	9	6,1	24	21,4	47	1,2	0,5	0,5	
C80	M	27	11,8	44	18,8	62	24,8	61	38,1	86	71,5	56	83,1	64	166,4	449	11,5	8,9	3,9	
	W	16	7,1	24	10,1	40	15,0	42	21,8	78	44,2	79	53,2	119	106,3	420	10,3	5,2	4,2	
C81-C96	M	33	14,4	95	40,6	140	56,0	154	96,1	168	139,7	112	166,1	83	215,8	890	22,7	17,3	7,8	
	W	31	13,7	49	20,6	100	37,6	138	71,8	198	112,3	185	124,6	173	154,5	934	22,9	12,1	9,4	
C81	M	-	-	-	-	-	-	2	1,2	3	2,5	1	1,5	1	2,6	14	0,4	0,3	0,1	
	W	-	-	-	-	1	0,4	1	0,5	2	1,1	4	2,7	2	1,8	13	0,3	0,2	0,1	
C82-C85	M	15	6,5	24	10,3	55	22,0	49	30,6	65	54,1	45	66,8	20	52,0	309	7,9	5,8	2,7	
	W	13	5,7	14	5,9	23	8,6	49	25,5	72	40,8	65	43,8	52	46,4	303	7,4	3,8	3,0	
C82	M	-	-	2	0,9	-	-	-	-	2	1,7	-	-	-	-	4	0,1	0,1	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
C83	M	4	1,7	-	-	1	0,4	8	5,0	5	4,2	3	4,5	1	2,6	25	0,6	0,5	0,2	
	W	1	0,4	-	-	-	-	2	1,0	4	2,3	3	2,0	2	1,8	13	0,3	0,2	0,1	
C84	M	2	0,9	2	0,9	3	1,2	1	0,6	2	1,7	6	8,9	1	2,6	23	0,6	0,5	0,2	
	W	1	0,4	-	-	1	0,4	2	1,0	1	0,6	6	4,0	3	2,7	15	0,4	0,2	0,2	
C85	M	9	3,9	20	8,5	51	20,4	40	25,0	56	46,6	36	53,4	18	46,8	257	6,6	4,8	2,2	
	W	11	4,9	14	5,9	22	8,3	45	23,4	67	38,0	56	37,7	47	42,0	275	6,7	3,5	2,8	
C88	M	-	-	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,6	2	0,1	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,1	-	-	1	0,9	3	0,1	0,0	0,0	
C90	M	5	2,2	23	9,8	25	10,0	40	25,0	31	25,8	18	26,7	17	44,2	176	4,5	3,4	1,5	
	W	7	3,1	15	6,3	32	12,0	34	17,7	46	26,1	40	26,9	25	22,3	208	5,1	2,8	2,1	
C91-C95	M	13	5,7	47	20,1	60	24,0	63	39,3	68	56,6	47	69,7	42	109,2	385	9,8	7,6	3,4	
	W	11	4,9	19	8,0	42	15,8	53	27,6	74	42,0	73	49,2	92	82,2	397	9,7	5,2	4,0	
C91	M	4	1,7	23	9,8	24	9,6	21	13,1	25	20,8	15	22,3	13	33,8	139	3,5	2,7	1,2	
	W	3	1,3	4	1,7	7	2,6	14	7,3	22	12,5	22	14,8	38	33,9	118	2,9	1,4	1,2	
C92	M	7	3,0	21	9,0	29	11,6	36	22,5	34	28,3	23	34,1	19	49,4	196	5,0	3,9	1,7	
	W	7	3,1	9	3,8	31	11,7	30	15,6	35	19,9	39	26,3	27	24,1	202	5,0	2,8	2,0	
C93	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
C94	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-	-	-	1	0,0	0,0	0,0	
C95	M	2	0,9	3	1,3	7	2,8	6	3,7	9	7,5	9	13,4	10	26,0	49	1,3	1,0	0,4	
	W	1	0,4	6	2,5	4	1,5	9	4,7	15	8,5	12	8,1	27	24,1	75	1,8	0,9	0,8	
C96	M	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8	1	1,5	2	5,2	4	0,1	0,1	0,0	
	W	-	-	1	0,4	2	0,8	1	0,5	2	1,1	3	2,0	1	0,9	10	0,2	0,1	0,1	
C97	M	9	3,9	16	6,8	25	10,0	34	21,2	39	32,4	29	43,0	24	62,4	191	4,9	3,7	1,7	
	W	5	2,2	10	4,2	20	7,5	17	8,8	23	13,0	21	14,1	26	23,2	131	3,2	1,8	1,3	
D00-D09	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D00	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D01	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D02	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D03	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D04	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D05	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D06	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D07	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D09	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0,0	0,0	0,0	
D37-D48	M	6	2,6	10	4,3	31	12,4	26	16,2	38	31,6	43	63,8	51	132,6	220	5,6	4,3	1,7	
	W	1	0,4	6	2,5	14	5,3	16	8,3	29	16,4	56	37,7	110	98,2	239	5,9	2,5	1,3	

C00-C97	M	725	315,9	1305	557,8	1939	775,3	1907	1190,0	1943	1616,2	1476	2189,4	1041	2707,1	11470	292,7	222,9	
	W	566	249,8	838	353,1	1188	446,5	1245	647,7	1591	902,5	1713	1153,4	1909	1704,7	10011	245,4	140,7	
C00-C97 ohne C44	M	723	315,0	1304	557,4	1937	774,5	1905	1188,7	1940	1613,7	1468	2177,6	1029	2675,9	11437	291,9	222,2	100,0
	W	566	249,8	837	352,7	1186	445,7	1244	647,1	1588	900,8	1709	1150,7	1897	1693,9	9987	244,9	140,4	100,0

* Diagnoseanteil an Krebs insgesamt o. C44

Mortalität Niedersachsen 2005

Kapitel 9 - Anhang

Bevölkerungsdaten 2005	87
Rechtliche Grundlage (GEKN)	88
Meldebögen	94
EKN-Patientenflyer	97
Verwendete und weiterführende Literatur	99
Adressen	101

Tabelle 6: Bevölkerung in Niedersachsen 2005 nach Alter und Region

Altersklasse	Bevölkerung Niedersachsen 2005*					
	Anzahl			%		
	m	w	m + w	m	w	m + w
0-4	188.432	179.845	368.277	4,8	4,4	4,6
5-9	219.820	208.372	428.191	5,6	5,1	5,4
10-14	232.804	221.218	454.022	5,9	5,4	5,7
15-19	237.374	223.779	461.153	6,1	5,5	5,8
20-24	224.232	218.722	442.954	5,7	5,4	5,5
25-29	220.885	215.554	436.439	5,6	5,3	5,5
30-34	246.199	242.811	489.010	6,3	6,0	6,1
35-39	339.376	327.047	666.423	8,7	8,0	8,3
40-44	347.146	332.501	679.646	8,9	8,2	8,5
45-49	299.020	290.047	589.066	7,6	7,1	7,4
50-54	263.481	259.841	523.322	6,7	6,4	6,5
55-59	229.513	226.584	456.096	5,9	5,6	5,7
60-64	233.941	237.328	471.268	6,0	5,8	5,9
65-69	250.101	266.082	516.183	6,4	6,5	6,5
70-74	160.256	192.232	352.488	4,1	4,7	4,4
75-79	120.221	176.297	296.518	3,1	4,3	3,7
80-84	67.415	148.520	215.935	1,7	3,6	2,7
85+	38.455	111.987	150.442	1,0	2,7	1,9
insgesamt	3.918.667	4.078.761	7.997.428	100,0	100,0	100,0

Kreisfreie Städte und Landkreise	Bevölkerung 2005*		
	m	w	m + w
Stadt Braunschweig	120.236	125.337	245.573
Stadt Salzgitter	52.707	55.538	108.245
Stadt Wolfsburg	59.688	61.986	121.674
LKR Gifhorn	87.506	87.740	175.245
LKR Göttingen	128.078	134.773	262.851
LKR Goslar	74.015	78.091	152.105
LKR Helmstedt	48.175	49.935	98.110
LKR Northeim	71.815	75.417	147.231
LKR Osterode am Harz	39.887	42.424	82.311
LKR Peine	66.036	68.501	134.537
LKR Wolfenbüttel	61.916	64.882	126.797
Stadt Hannover	246.932	268.854	515.785
LKR Diepholz	106.900	108.511	215.411
LRK Hameln-Pyrmont	76.725	83.430	160.155
LKR Hannover	298.348	314.307	612.655
LKR Hildesheim	140.761	150.371	291.132
LKR Holzminden	38.189	40.112	78.301
LKR Nienburg	62.461	63.542	126.002
LKR Schaumburg	80.623	85.212	165.834
LKR Celle	89.052	93.539	182.591
LKR Cuxhaven	100.868	104.924	205.792
LKR Harburg	117.935	122.965	240.900
LKR Lüchow-Dannenberg	25.145	26.321	51.465
LKR Lüneburg	85.112	89.892	175.004
LKR Osterholz	55.576	57.192	112.767
LKR Rotenburg	82.346	82.558	164.904
LKR Soltau-Fallingb.ostel	71.086	71.663	142.749
LKR Stade	97.234	98.867	196.101
LKR Uelzen	47.028	50.078	97.106
LKR Verden	65.942	68.234	134.176
Stadt Delmenhorst	37.340	38.666	76.005
Stadt Emden	25.525	26.157	51.682
Stadt Oldenburg	76.011	82.469	158.480
Stadt Osnabrück	78.150	86.002	164.152
Stadt Wilhelmshaven	41.922	41.913	83.835
LKR Ammerland	56.754	58.780	115.534
LKR Aurich	92.648	97.472	190.119
LKR Cloppenburg	77.988	77.235	155.223
LKR Emsland	155.295	154.372	309.667
LKR Friesland	49.583	52.003	101.586
LKR Grafschaft Bentheim	66.416	67.757	134.173
LKR Leer	81.034	83.756	164.789
LKR Oldenburg	62.189	63.264	125.453
LKR Osnabrück	178.801	180.624	359.424
LKR Vechta	65.914	66.117	132.031
LKR Wesermarsch	46.493	47.408	93.900
LKR Wittmund	28.294	29.584	57.877
NIEDERSACHSEN	3.918.667	4.078.761	7.997.428

* Jahresmittelbevölkerung (siehe Seite 11)

Quelle: LSKN

Rechtliche Grundlage (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) ¹Das 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. ²Die 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) ¹Das 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. ²Es hat vornehmlich anonymisierte Daten für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung zu stellen. ³Das 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) ¹Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie in ihrem Auftrag Klinikregister und Nachsorgeeinrichtungen (Meldende) sind berechtigt, Identitätsdaten nach § 2 Abs. 1 und epidemiologische Daten nach § 2 Abs. 2 der Vertrauensstelle zu übermitteln. ²Der 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.

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

(2) ¹Die Meldung bedarf der Einwilligung der betroffenen Person. ²Diese 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. ³Ohne 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) ¹Widerruft 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. ²Das 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) ¹Soweit 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. ²Die Meldung muss bis zum Ende des auf den Zeitpunkt der Feststellung folgenden Quartals abgegeben werden.

³Die 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 Nm. 1 und 2 gilt entsprechend.

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

§ 5 Vergütung

¹Für 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. ²Das Fachministerium legt die Höhe der Vergütung fest.

§ 6 Übermittlung durch die Landesstatistikbehörde und die Meldebehörden

(1) ¹Die 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.

²Sie 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) ¹Die 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.

²Darüber 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 Überschlüsselung zu übermitteln.

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

(3) ¹Die Vertrauensstelle ist berechtigt, eingegangene Daten über betroffene Personen mit gewöhnlichem Aufenthalt außerhalb Niedersachsens an das zuständige Krebsregister des Wohnsitzlandes weiterzuleiten. ²Meldungen von außerhalb Niedersachsens über Personen mit gewöhnlichem Aufenthalt in Niedersachsen sind nach den Vorschriften dieses Gesetzes zu verarbeiten. ³Meldungen, die den Voraussetzungen des § 3 nicht entsprechen, werden nach § 4 Abs. 1 behandelt. ⁴Die 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) ¹Die Daten nach Absatz 1 Nrn. 6 und 7 sind von der Registerstelle vor ihrer Übermittlung zu anonymisieren. ²Sie 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) ¹Im 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.

²Erfordert 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) ¹Die Identitätsdaten sind mit einem asymmetrischen Chiffrierverfahren zu verschlüsseln. ²Das 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) ¹Für 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. ²Zur Bearbeitung von Anträgen auf

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

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

(2) ¹Vor 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. ²Ist 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. ³Als nächste Angehörige oder nächster Angehöriger gelten dabei in folgender Reihenfolge: Ehefrau oder Ehemann, Kinder, Eltern und Geschwister. ⁴Bestehen unter Angehörigen gleichen Grades Meinungsverschiedenheiten über die Einwilligung und hat das Krebsregister hiervon Kenntnis, so gilt die Einwilligung als nicht erteilt. ⁵Hat 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) ¹Werden 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. ²Erfordert 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. ³Die oder der Meldende darf diese Angaben mitteilen. ⁴Dem 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) ¹Der für den Einsatz der Entschlüsselungsprogramme erforderliche geheime Schlüssel ist bei einer durch die Landesregierung zu bestimmenden Stelle außerhalb des Krebsregisters aufzubewahren. ²In 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) ¹Die übermittelten Daten dürfen vom Empfänger nur für den beantragten und genehmigten Zweck verarbeitet oder genutzt werden. ²Werden die Daten länger als zwei Jahre gespeichert, so ist die betroffene Person über die Vertrauensstelle darauf hinzuweisen. ³Die 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) ¹Auf Antrag einer betroffenen Person hat das Krebsregister mitzuteilen, ob und welche sie betreffende Eintragungen gespeichert sind. ²Die betroffene Person benennt eine Ärztin oder einen Arzt oder eine Zahnärztin oder einen Zahnarzt, der oder dem das Krebsregister die Eintragungen mitteilt. ³Die 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. ⁴Weder 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) ¹Das Fachministerium bestimmt, welche Landesbehörden die Aufgaben der Vertrauensstelle und der Registerstelle wahrnehmen. ²Es 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 einen anderen 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.

Abbildung 17: 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) Lokalisation: Histologie: ggf. Seitenangabe: ☐ links ☐ rechts ☐ beidseitig																											
5. Zusätzliche Angaben (falls bekannt) <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 33%;">Grading:</td> <td style="width: 33%;">Diagnosesicherung:</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> <tr> <td>☐ G1</td> <td>☐ Low-Grade</td> <td>☐ klinisch</td> </tr> <tr> <td>☐ G2</td> <td>☐ Medium-Grade</td> <td>☐ zytologisch</td> </tr> <tr> <td>☐ G3</td> <td>☐ High-Grade</td> <td>☐ bioptisch</td> </tr> <tr> <td>☐ G4</td> <td>☐ Borderline</td> <td>☐ histologisch</td> </tr> <tr> <td>☐ T-Zell</td> <td>☐ Null-Zell</td> <td>☐ autoptisch</td> </tr> <tr> <td>☐ B-Zell</td> <td>☐ Natural-Killer-Zell</td> <td></td> </tr> </table> TNM bei Erstdiagnose: ☐ prätherapeutisch ☐ postoperativ <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">T</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">C</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">N</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">M</td> </tr> </table> Stadium Tumor-Ø [mm] andere Klassifikation:			Grading:	Diagnosesicherung:		☐ G1	☐ Low-Grade	☐ klinisch	☐ G2	☐ Medium-Grade	☐ zytologisch	☐ G3	☐ High-Grade	☐ bioptisch	☐ G4	☐ Borderline	☐ histologisch	☐ T-Zell	☐ Null-Zell	☐ autoptisch	☐ B-Zell	☐ Natural-Killer-Zell		T	C	N	M
Grading:	Diagnosesicherung:																										
☐ G1	☐ Low-Grade	☐ klinisch																									
☐ G2	☐ Medium-Grade	☐ zytologisch																									
☐ G3	☐ High-Grade	☐ bioptisch																									
☐ G4	☐ Borderline	☐ histologisch																									
☐ T-Zell	☐ Null-Zell	☐ autoptisch																									
☐ B-Zell	☐ Natural-Killer-Zell																										
T	C	N	M																								
6. Diagnoseanlass <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td>☐ Symptome</td> <td>☐ Krebsfrüherkennung</td> <td>☐ Arbeitsmedizinische Untersuchung</td> </tr> <tr> <td>☐ Zufallsbefund</td> <td>☐ Krebsnachsorge</td> <td>☐ Sonstiges</td> </tr> </table>			☐ Symptome	☐ Krebsfrüherkennung	☐ Arbeitsmedizinische Untersuchung	☐ Zufallsbefund	☐ Krebsnachsorge	☐ Sonstiges																			
☐ Symptome	☐ Krebsfrüherkennung	☐ Arbeitsmedizinische Untersuchung																									
☐ Zufallsbefund	☐ Krebsnachsorge	☐ Sonstiges																									
7. Bemerkungen 																											

Abbildung 18: Elektronische Meldung über die Nachsorgeleitstelle der KVN
(ONkeyLINE-Meldung)*

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen
ONkeyLINE
Elektronische-Tumordokumentation der Nachsorgeleitstellen

Sie sind angemeldet als:
Dr.-med. Testarzt, Test

KVN
Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen

Version: E0304-JDMH-V0.26

ABSCHLUSS **SPEICHERN** **ZURÜCK**

Grund für Abschluss ⓘ

☐ Patient verweigert Nachsorge

☐ Patient nicht auffindbar/verzogen

Dokumentiert von: Dr.-med. Test Testarzt

Version: E0113-MHJD-V0.25

NACHSORGE **SPEICHERN** **ZURÜCK**

Diagnose ⓘ

Diagnose - Datum [tt.mm.jjjj]

Beginn der Nachsorge [tt.mm.jjjj]

Version: E0113-MHJD-V0.25

MALIGNES MELANOM ERSTVORSTELLUNG **SPEICHERN** **ZURÜCK**

Primärtumor

Datum der (gesicherten) Diagnose [tt.mm.jjjj] ⓘ

Lokalisation [C:\o\o\o\o] ⓘ

Version: E0113-MHJD-V0.25

STANDARD ERSTVORSTELLUNGS-BOGEN **SPEICHERN** **ZURÜCK**

Primärtumor

Datum der (gesicherten) Diagnose [tt.mm.jjjj] ⓘ

Diagnosesicherung ⓘ

☐ histologisch ☐ zytologisch ☐ Referenzpathologie

☐ nicht gesichert

Lokalisation [C:\o\o\o\o] ⓘ

Seitenlokalisation

☐ rechts ☐ Mittellinienleitzone ⓘ

☐ links ☐ nicht zutreffend ⓘ

☐ beidseits

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

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

EKN Epidemiologisches
Krebsregister
Niedersachsen

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

Name											
Straße, Hausnummer											
PLZ, Ort											

Eintrag oder Patientenaufkleber

[illegible]

Referenznummer

Kurzbezeichnung								
Referenznummer z.B. Befund-Nr.								



Referenznummer

[illegible]Melde-
datum

--	--	--

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 Diagnosejahr Lokalisation			
Lokalisation									
Lokalisations- schlüssel	C		ggf. Seite	rechts	links		beid- seitig		
Histologie/Zytologie									
Histologischer Typ (ICD-O-2)	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											

Abbildung 20 : EKN-Flyer - Information für Patientinnen und Patienten- Seite 1

► Wo gibt es weitere Informationen?

Vertrauensstelle des EKN
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
 Andraestr. 7 · 30159 Hannover
 E-Mail: vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de
 Frau Dr. Unger, Telefon 05 11 / 45 05-356

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

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

Robert-Koch-Institut Berlin
 Telefon 0 30 / 1 87 54-33 20
www.rki.de

Krebsinformationsdienst KID
 Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
 Telefon 0800-4 20 30 40
www.krebsinformationsdienst.de

Herausgegeben vom
 Niedersächsisches Ministerium für Soziales,
 Frauen, Familie und Gesundheit
 Heinrich-Wilhelm-Kopf-Platz 2 · 30159 Hannover
 Gestaltung: CR Agentur
 April 2008



Niedersächsisches Ministerium
für Soziales, Frauen, Familie
und Gesundheit

**Epidemiologisches
Krebsregister
Niedersachsen**

Informationen
für Patientinnen
und Patienten



Niedersachsen

**Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,**

noch immer gehört Krebs zu den häufigsten Erkrankungen in Deutschland. Die Diagnose Krebs verändert schlagartig das Leben der Betroffenen und ihrer Angehörigen.

Dank des medizinischen Fortschritts in der Diagnostik und Therapie haben sich die Heilungschancen vieler bösartiger Erkrankungen inzwischen entscheidend verbessert.

Nach wie vor können allerdings wichtige Fragen zu den Ursachen des Auftretens von Krebserkrankungen nicht hinreichend beantwortet werden. Um die Kenntnisse über Krebsrisiken zu verbessern, wurde in Niedersachsen das bevölkerungsbezogene (epidemiologische) Krebsregister eingerichtet.

Aufgrund der flächendeckenden Auswertung der Daten wird es künftig auch möglich sein, auffällige regionale Häufungen besser zu erkennen. Auf dieser Grundlage kann die Prävention gezielt gestärkt werden.

Voraussetzung für den Erfolg des Krebsregisters ist, dass möglichst alle betroffenen Patientinnen und Patienten ihre Einwilligung zur verschlüsselten Weitergabe ihrer Daten durch die behandelnden Ärztinnen und Ärzte geben. Ich bitte Sie, im Interesse weiterer Fortschritte bei der Krebsbekämpfung die Arbeit des Registers zu unterstützen.

Weitere Informationen zum EKN erhalten Sie bei den in diesem Flyerblatt genannten Stellen.

M. Ross-Lüttmann
 Mechthild Ross-Lüttmann
 Niedersächsische Ministerin
 für Soziales, Frauen, Familie und Gesundheit



Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen

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 20: 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 außergewöhnliche Belastungen wie beispielsweise Umwelteinflüsse und Arbeitsstoffe.

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 Krankheitsfall zu ausreichenden örtlichen Vorsorge- und Behandlungsmöglichkeiten für die gesamte niedersächsische Bevölkerung.

Weitere krebssregistrierende 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 Nachsorgeeinrichtungen der Kassenzentralen 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

Tumorzentrum des Universitätsklinikums Göttingen
 Georg-August-Universität Göttingen
 Robert-Koch-Str. 40 · 37075 Göttingen
 Herr Dr. Ratzke, Telefon 05 51 / 39-95 16
 www.tumorzentrum.med.uni-goettingen.de

Kassenzentrale 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 am 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.

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 nebenstehende, abtrennbare Einwilligungserklärung 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, der die Löschung der gespeicherten Daten veranlasst.

Häufigste erfasste Krebsneuerkrankungen in Niedersachsen

Krebsart	Anzahl (ca.)	Prozent (ca.)
Brust	3500	35,0
Darm	1700	17,1
Gebärmutterkörper	500	5,0
Lunge	450	4,5
Eierstock	400	4,0
Mal. Melanom d. Haut	350	3,5
Magen	300	3,0
Harnblase	250	2,5
H-N-Lymphome	200	2,0
Niere	150	1,5
Gebärmutterhals	100	1,0
Bauchspeicheldrüse	50	0,5

Krebsart	Anzahl (ca.)	Prozent (ca.)
Prostata	2800	28,0
Darm	1400	14,0
Lunge	1000	10,0
Harnblase	800	8,0
Magen	400	4,0
Niere	350	3,5
Mund- & Rachen	300	3,0
Mal. Melanom d. Haut	250	2,5
H-N-Lymphome	200	2,0
Hoden	150	1,5
Bauchspeicheldrüse	100	1,0
Speiseröhre	50	0,5

Quelle: Daten des EKN

Verwendete und weiterführende Literatur

- Appelrath HJ, Michaelis J, Schmidtman 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
- Becker N: Die Rolle der epidemiologischen Qualitätsparameter im Mammographie-Screeningprogramm. Der Radiologe; 46:984-992, 2006
- Becker N, Wahrendorf J (Hrsg.): Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland 1981-1990. Springer Verlag, Heidelberg, 1997 [<http://www.dkfz-heidelberg.de>]
- Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H: Long-term survival of cancer patients in Germany achieved by the beginning of the third millennium. Ann Oncol 16(6):981-986, 2005
- 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
- Chen R, Connelly RR, Mantel N: Analysing Post-Alarm-Data in a Monitoring System in Order to Accept or Reject the Alarm. Statistics in Medicine, Vol 12, 1807-1812, 1993
- DIMDI - Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.), ICD-10, WHO-Ausgabe, Köln 2003, Version 2004 [<http://www.dimdi.de>]
- 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
- Doll R, Cook P: Summarizing indices for comparison of cancer incident data. Int J Cancer, 2:269-279, 1967
- Erhebungsbogen für Brustzentren der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Senologie mit den Fachlichen Anforderungen an Brustzentren, Stand 31.08.2006 [www.onkozert.de]
- Estève J, Benhamou E, Raymond L: Statistical Methods in Cancer Research, Descriptive Epidemiology, Band IV. IARC, Lyon, 1994
- Ferlay J: Conversion Programs for Cancer. Technical Report 21, IARC, Lyon, 1994
- GEKID, Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. [<http://www.gekid.de>]
- Gerdas S, Kieschke J: Vergleichbarkeit von Überlebenszeitanalysen - Der Einfluss regionaler Sterbetafeln. Poster. 28. Deutscher Krebsskongress, Berlin, 20. - 23. Februar 2008 [www.krebsregister-niedersachsen.de]
- GLOBOCAN, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. Database of the IARC, Lyon, 2002 [<http://www.iarc.fr>]
- Grundmann E, Hermanek P, Wagner G: Tumorhistologieschlüssel. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 2. Auflage, 1997
- Haberland J, Bertz J, Görsch B, Schön D: Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. Gesundheitswesen, 63:556-560, 2001
- Harvard Reports on Cancer Prevention. Volume I: Human Causes of Cancer. Cancer Causes and Control, Volume 7, Supp. 1, 1996
- Hentschel S, Katalinic A (Hrsg.): Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung. W. Zuckschwerdt Verlag München Wien New York, 2008
- Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG: Cancer Registration: Principles and Methods. IARC Scientific Publications 95, Lyon 1991
- Katalinic A: Epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland - Bestandsaufnahme und Perspektiven. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 47:422-428, 2004
- Kieschke J, Firus V: Systematisches kleinräumiges Monitoring von Krebsregisterdaten. 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), 'Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit'. Bielefeld, 24. - 27. September 2008, [www.krebsregister-niedersachsen.de]
- Kieschke J, Gerdas S.: Unterstützung onkologischer Zentren mit Follow-Up-Daten durch Krebsregister. Poster. 28. Deutscher Krebsskongress, Berlin, 20. - 23. Februar 2008, [www.krebsregister-niedersachsen.de]
- Kieschke J, Urbschat I: Werden Regionsbildungen epidemiologische Aussagen verändern? In: 70 Jahre Gesundheitsamt, Gesundheitsbericht Region Hannover, S. 43-55, 2005
- Kieschke J, Rohde M, Wellmann I: Regionalanalyse prognostizierter Krebserkrankungszahlen in Niedersachsen. In: Hasman A, Blobel B, Dudeck J, Engelbrecht R, Gell G, Prokosch HU (Hrsg.): Medical Infobahn for Europe, Proceedings der MIE 2000 und GMDS 2000, Studies in Health Technology and Informatics, 134-138. IOS Press, 2000
- Kieschke J: Methodische Probleme bei der Wahl der DCO-Rate als Indikator für die Vollständigkeit der Erfassung in epidemiologischen Krebsregistern. Magisterarbeit Postgraduiertenstudiengang Public Health, Medizinische Hochschule Hannover, 1994
- 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, Heidelberg 1999, Urban und Vogel, München, 1999.
- Klug SJ, Blettner M: Zervixkarzinom, HPV-Infektion und Screening. Deutsches Ärzteblatt, 100: A132-136 (Heft 3), 2003
- Krebsfrüherkennungs-Richtlinien. Bekanntmachung des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über eine Änderung der Richtlinien über die Früherkennung von Krebserkrankungen. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. Deutsches Ärzteblatt; Ausgabe A, Beilage (Heft 4), 15.12.2003
- Krebs in Deutschland 2003-2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarbeitete Auflage. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2008
- Krebs in Niedersachsen 1996-1999; 2000-2001; 2002; 2003; 2004; Jahresberichte, Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen, Registerstelle, Oldenburg, 2003; 2004; 2005; 2006; 2007
- Krebsregister Saarland. [<http://www.krebsregister.saarland.de>]; Datenbankabfrage 08.12.2008
- Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) [<http://www.lskn.niedersachsen.de>]

34. Mammographie-Screening in Deutschland - Abschlussbericht der Modellprojekte Bremen, Wiesbaden, Weser-Ems. Kooperationsgemeinschaft Mammographie, Köln, 2006
35. Meister J, Rohde M, Appelrath H-J, Kamp V. Datawarehousing im Gesundheitswesen. it - Information Technology; 45 (4), 179-185, 2003
36. Mühlhauser I: Screening auf Zervixkarzinom - Informationen zur Beratung von Frauen. *arznei-telegramm* (39), S29-38, 3/2008
37. Neutra RR: Computer Geographic Analysis: A Commentary on its Use and Misuse in Public Health. In: Lawson A et al. (Ed.): *Disease Mapping and Risk Assessment for Public Health*, Chichester 1999
38. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas DB: *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII, IARC Scientific Publications No. 155*, Lyon 2003
39. 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
- 40a. 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
- 40b. Percy C, van Holten V, Muir C: *ICD-O-2, International Classification of Diseases for Oncology. Second Edition*, WHO, 1990
41. 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
- 42a. Robert Koch-Institut (RKI), *Dachdokumentation Krebs, Berlin; Datenbankabfrage 16.10.2008*
- 42b. Robert Koch-Institut (RKI), *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin, 2006*
43. 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 und aktualisierte Auflage, 2004
44. 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
45. Schüler G, Bopp M: *Atlas der Krebsmortalität in der Schweiz 1970-1990*. Basel, Birkhäuser, 1997
46. Segi M, *Cancer Mortality for Selected Sites in 24 Countries (1950-1957)*. Tohoku University School of Medicine, Sendai, 1960
47. Urbschat I, Kieschke J, Ohlendorf K, Unger C: Rückgang der Inzidenz großer Mammakarzinome in der Modellregion Mammographie-Screening Weser-Ems - erster Screeningeffekt? Vortrag. 28. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie, Stuttgart, 30. Oktober - 1. November 2008
48. Urbschat I, Hecht G, Thiel A, Kieschke J, Jensch P: Brustkrebsinzidenz nach Teilnahme am Modellprojekt Mammographie-Screening Weser-Ems (MSWE) - Intervallkarzinomrate und proportionale Inzidenz als Qualitätsparameter der Europäischen Leitlinien. Vortrag. 3. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) 'Epidemiologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit', Bielefeld, 24. - 27. September 2008
49. Urbschat I, Kieschke J: Regionale Unterschiede der Häufigkeit von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen in Niedersachsen und von abgerechneten zytologischen Abstrichen der Zervix - Zeigt sich auf ökologischer Ebene ein Zusammenhang zur Inzidenz von Zervixkarzinomen? Vortrag. 44. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM), Hannover, 17. - 19. September 2008
50. Urbschat I, Kieschke J: Stage-specific breast cancer incidence after implementation of the pilot project mammography screening in the weser-ems region (lower saxony). *Onkologie, International Journal for Cancer Research and Treatment*, 31(S1)XII + 212, 68, 2008
51. Urbschat I, Kieschke J: Das Zervixkarzinom und seine Frühformen - Lassen Krebsregisterdaten Rückschlüsse auf das Screening zu? Poster. 1. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEPI), Greifswald, September 2006 [www.krebsregister-niedersachsen.de]
52. 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
53. Wagner G, Dudeck J, Grundmann E, Hermanek P: *Tumorlokalisationsschlüssel*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 5. Auflage, 1993
54. Whelan SL: *Quality Control of International Cancer Incidence Data. Technical Report 5, Health Reports, Statistics Canada, Canada* 1993
55. Wittekind Ch, Meyer H J, Bootz F: *TNM-Klassifikation maligner Tumoren*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, 6. Auflage, 2002
56. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin, Dr. Altenhofen, persönliche Mitteilung, 31.10.2006

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

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.

Beckergrube 43-47
23552 Lübeck
Tel. 0451/79925-58
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

Dachdokumentation Krebs
General-Pape-Str. 62
12101 Berlin
Tel. 030/18754-3189
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. 030/322932900
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

